

PROMOCJA, EDUKACJA ZDROWOTNA ORAZ PROFILAKTYKA W NAUKACH MEDYCZNYCH

Tom I

**pod redakcją
Barbary Jankowiak
Beaty Kowalewskiej
Elżbiety Krajewskiej-Kułąk**

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku



Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

**PROMOCJA, EDUKACJA ZDROWOTNA
ORAZ PROFILAKTYKA
W NAUKACH MEDYCZNYCH**

TOM I

Praca zbiorowa pod redakcją

Dr n. med. Barbary Jankowiak
Dr n. med. Beaty Kowalewskiej
Prof. dr hab. n. med. Elżbiety Krajewskiej - Kułak

Białystok 2018

Recenzenci monografii

Prof. dr hab. med. Dzmitry Fiodaravich Khvorik

Katedra Dermatowenerologii
Uniwersytetu Medycznego w Grodnie, Białoruś

Dr n. med. Anna Ślifirczyk

Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych
Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej, Polska

Wydawca

Uniwersytet Medyczny
ul. Kilińskiego 1
Białystok

Wydanie I

Białystok 2018

Wszelkie prawa zastrzeżone

ISBN komplet

978-83-951075-4-2

ISBN Tom I

978-83-948644-5-9

Opracowanie graficzne

Agnieszka Kułak-Bejda

zdjęcie zakupione w Can Stock Photo Inc.,
6139 Quinpool Rd., Suite 33027, Halifax, NS, B3L 4T6, Canada

Druk

„Duchno” Teresa Duchnowska,
15-501 Białystok, ul. Baranowicka 115/307

SŁOWO WSTĘPNE

Wraz z rozwojem specjalności klinicznych, na gruncie medycyny rozwijały się i doskonaliły promocja zdrowia, profilaktyka i edukacja zdrowotna. Każda z tych kategorii stanowi poniekąd osobną dziedzinę, jednak są ze sobą ściśle powiązane, a w wielu aspektach uzupełniają się, by osiągnąć poprawę zdrowia człowieka, jak też zbiorowości ludzkiej.

Promocja zdrowia jest nowym obszarem do diagnozowania problemów zdrowotnych oraz podejmowania działań na rzecz zdrowia jednostki, jak i społeczności. W 1986 roku odbyła się I Międzynarodowa Konferencja Promocji Zdrowia, na której zostało określonych pięć obszarów działania promocji zdrowia – budowanie polityki zdrowotnej, tworzenie środowisk wspierających, rozwój umiejętności indywidualnych, wzmacnianie działań społecznych i reorientacja systemu ochrony zdrowia. Takie podejście wymusiło połączenie wielu dyscyplin naukowych, nie tylko medycyny, które w swoich działaniach koncentrują się na zdrowiu (nie na chorobie) i mają na celu zwiększanie jego potencjału, tym samym wpływając na poprawę jakości życia.

Profilaktyka jest dziedziną mającą na celu wczesne wykrycie i zapobieganie chorobom. W swoich działaniach koncentruje się na chorobie, w odniesieniu do osób szczególnego ryzyka. Właśnie ten aspekt w sposób istotny odróżnia profilaktykę od promocji zdrowia, która to koncentruje się na zdrowiu i na całej populacji, w kontekście codziennego życia. Nie mniej jednak to właśnie profilaktyka w pierwszej kolejności wpływa na zmianę stylu życia, który ma największy wpływ na stan zdrowia.

Na każdym etapie zarówno działań profilaktycznych, jak i w zakresie promocji zdrowia znaczącą rolę odgrywa *edukacja zdrowotna*. Ma ona na celu nauczanie pojedynczego człowieka, jak też zbiorowości, jak dbać o zdrowie, jak je zachować i doskonalić. Swoim procesem obejmuje także osoby chore i niepełnosprawne, które wyposaża w wiedzę i umiejętności niezbędne do aktywnego leczenia, radzenia sobie z chorobą, czy też zmniejszania skutków choroby lub budowania zasobów zdrowotnych poza chorobą lub niepełnosprawnością. Edukacja zdrowotna to proces uczenia się przez całe życie, w trakcie którego ludzie nabywają wiedzę i umiejętności niezbędne do podejmowania skutecznych działań w dbaniu o zdrowie własne i innych osób.

Niniejsza monografia powstała w oparciu o istotną rolę, jaką pełni promocja zdrowia, profilaktyka i edukacja zdrowotna w kwestiach utrzymania, potęgowania czy przywracania zdrowia. Poruszana w monografii tematyka nie wyczerpuje całej problematyki, a jest zbiorem prac przedstawicieli różnych dziedzin nauki, indywidualnych doświadczeń, badań badaczy. Intencją tego opracowania zbiorowego, była próba zwrócenia uwagi na kwestie mające wpływ na zdrowie czy chorobę.

Zamieszczone zarówno prace pogładowe, jak i oryginalne staną się - mamy nadzieję - wskazówką dla osób zajmujących się w codziennej pracy aspektem zdrowia i choroby oraz inspiracją dla każdego, kto zechce podjąć trud zmian na rzecz utrzymania, poprawy i potęgowania zdrowia i budowania zasobów prozdrowotnych.

Jednocześnie chcielibyśmy gorąco podziękować wszystkim Autorom, którzy podjęli się opracowania poszczególnych rozdziałów. To ich wiedza i ogromna życzliwość przyczyniła się do nadania ostatecznego kształtu tej monografii.

Zespół redakcyjny

Dr n. med. Barbara Jankowiak

Dr n. med. Beata Kowalewska

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kulak

WYKAZ AUTORÓW

Bogusz Izabela

Mgr logopedii

Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Logopedia z Fonoaudiologią
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Borek Katarzyna

Mgr piel.

Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Choraży Monika

Dr n. med.

Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Cybulski Mateusz

Dr hab. n. o zdrowiu

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Filanowicz Małgorzata

Dr n. med.

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego
Collegium Medium w Bydgoszczy UMK w Toruniu

Filon Joanna

Dr n. o zdrowiu

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Flisińska Joanna

Mgr piel.

Katedra i Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych
Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 w Bydgoszczy

Galczyk Monika

Dr n. o zdrowiu

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Gąszewska Anna

Lic. dietetyki

Koło Naukowe Dietetyki Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły
Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Glenc Dorota

Mgr piel.

Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu

Górniak Bożena

Mgr piel.

Wydział Nauk Medycznych Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej
w Opolu

Grodzka Ewelina

Lic. elektroradiologii

Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektrokardiologii Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Gurowiec Piotr Jerzy

Dr n. o zdrowiu

Wydział Nauk Medycznych Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej
w Opolu

Harasim-Piszczałowska Emilia

Dr n. o zdrowiu

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Jankowiak Barbara

Dr n. med.

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Kapica-Topczewska Katarzyna

Dr n. med.

Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Kędra Edyta

Dr n. med.

Wydział Nauk Medycznych Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej
w Opolu

Klimaszewska Krystyna

Dr n. med.

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Kondzior Dorota Joanna

Dr n. o zdrowiu

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Kowalewska Beata

Dr n. med.

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Krajewska-Kulak Elżbieta

Prof. dr hab. n. med.

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Kruba Izabela

Mgr piel.

Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu

Krupińska Anita

Mgr piel.

Stacja Dializ Szpitala Wojewódzkiego im. K. St. Wyszyńskiego w Łomży
II Klinika Nefrologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

Kulmacz Anna

Studentka Studiów I stopnia Kierunku Logopedia z Fonoaudiologią
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Lida Aleksandra

Mgr piel.

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego
Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

Łasiewicka Anna Maria

Mgr piel.

Szpitalny Oddział Ratunkowy Mazowieckiego Specjalistycznego Szpitala w Ostrołęce

Łotowska Joanna Maria

Dr n. med.

Zakład Patomorfologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Machulska Magdalena Agnieszka

Lic. elektroradiologii

Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektroradiologii Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Mościcka Paulina

Lic. piel.

Absolwentka Studiów I stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Mroczkowska Renata

Mgr piel.

Studium Doktoranckie na Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego
Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Niedźwiecka Urszula

Mgr piel.

Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Orzolek Anna

Mgr dietetyki

Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Dietetyka Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Osiecka Agnieszka

Mgr piel.

Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Ostaszewska-Puchalska Iwona

Dr n. med.

Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości
w Łomży

Remez Małgorzata

Mgr piel.

NZOZ Famedyk w Łomży

Siergiejczyk Julia

Lic. elektroradiologii

Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektroradiologii Wydziału Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Słoma Magdalena

Mgr położnictwa

Studia Doktoranckie na Wydziale Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Doktoranta w Zakładzie Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego
w Białymstoku

Snarska Katarzyna Krystyna

Dr n. med.

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Sobaniec Piotr

Dr n. med.

Neuromaster – Instytut Neurofizjologii w Białymstoku

Szukiel Barbara

Mgr logopedii

Studia Doktoranckie na Wydziale Nauk o Zdrowiu
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Szynkiewicz Ewa

Dr n. o zdrowiu

Katedra i Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych
Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 w Bydgoszczy
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego Collegium Medicum w Bydgoszczy,
UMK w Toruniu

Terlikowska Katarzyna

Dr n. med.

Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Tyrakowska – Dadello Zuzanna Judyta

Mgr elektroradiologii

Zakład Radiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Tyszko Karolina

Studentka Studiów II Stopnia Kierunku Logopedii z Fonoaudiologią

Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Studenckie Koło Naukowe Wolontariuszy Medycznych przy Zakładzie Zintegrowanej
Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Uchmanowicz Izabella

Dr hab. n. o zdrowiu / Prof. UMW

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Ustymowicz-Farbiszewska Jolanta

Dr n. med.

Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Witkowska Anna M.

Dr hab. n. med.

Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Zalewska Anna

Dr n. o zdrowiu

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Ziemak Beata

Lic. dietetyki

Koło Naukowe Dietetyki Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły
Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Złotorzyńska Bogumiła

Mgr piel.

Oddział Chorób Wewnętrznych, Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Endokrynologii
Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach

Zujko Kinga

Studentka Kierunku Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności Uniwersytetu
Medycznego w Białymstoku

Zujko Małgorzata E.

Dr hab. n. o zdrowiu

Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

SPIS TREŚCI

Borek Katarzyna, Krajewska-Kułak Elżbieta, Fiłon Joanna <i>Rola pielęgniarki w edukacji rodziców otyłego dziecka</i>	str. 17
Osiecka Agnieszka, Cybulski Mateusz, Ustymowicz Farbiszewska Jolanta, Krajewska-Kułak Elżbieta <i>Ocena wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego na temat najczęściej występujących chorób pasożytniczych</i>	str. 42
Szukiel Barbara, Bogusz Izabela, Słoma Magdalena, Łotowska Joanna Maria <i>Logopedyczne metody i formy terapii dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwojowymi</i>	str. 72
Niedźwiecka Urszula, Cybulski Mateusz, Ustymowicz-Farbiszewska Jolanta, Krajewska-Kułak Elżbieta <i>Ocena wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego na temat nowotworu żołądka</i>	str. 86
Mościcka Paulina, Chorąży Monika, Kapica-Topczewska Katarzyna, Snarska Katarzyna Krystyna <i>Rola pielęgniarki w profilaktyce zakażeń układu oddechowego u chorych po udarze niedokrwinnym mózgu</i>	str. 128
Siergiejczyk Julia, Tyrakowska – Dadełło Zuzanna Judyta <i>Hashimoto – etiologia, diagnostyka oraz profilaktyka powstawania</i>	str. 144
Zalewska Anna, Gańczyk Monika <i>Metody fizjoterapeutyczne stosowane u osób ze spektrum autyzmu</i>	str. 154
Szukiel Barbara, Kulmacz Anna, Słoma Magdalena, Sobaniec Piotr, Łotowska Joanna Maria <i>Terapia logopedyczna dziecka w wieku przedszkolnym z opóźnionym rozwojem mowy</i>	str. 164
Machulska Magdalena Agnieszka, Tyrakowska- Dadełło Zuzanna Judyta <i>Udar niedokrwieny mózgu – czynniki ryzyka, objawy, leczenie i profilaktyka</i>	str. 178
Siergiejczyk Julia, Tyrakowska – Dadełło Zuzanna Judyta <i>Rak piersi – etiologia, diagnostyka, profilaktyka oraz metody leczenia</i>	str. 189
Gurowiec Piotr Jerzy, Kruba Izabela, Kędra Edyta, Uchmanowicz Izabella, Mroczkowska Renata, Górniak Bożena <i>Czynniki ryzyka i zachowania zdrowotne u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca</i>	str. 199

Orzołek Anna, Zujko Kinga, Witkowska Anna M., Zujko Małgorzata E. <i>Wybrane zachowania zdrowotne uczniów szkół średnich a występowanie nadwagi i otyłości</i>	str. 215
Grodzka Ewelina, Tyrakowska – Dadełło Zuzanna Judyta <i>Profilaktyka pierwotna i wtórna osteoporozy</i>	str. 245
Zujko Kinga, Terlikowska Katarzyna <i>Oznaczenie karotenoidów ekstrahowanych z żywności pochodzenia roślinnego</i>	str. 255
Gurowiec Piotr Jerzy, Glenc Dorota, Kędra Edyta, Uchmanowicz Izabella, Mroczkowska Renata, Górniak Bożena <i>Wybrane typy osobowości oraz niektóre czynniki ryzyka jako determinanty rozwoju i progresji choroby niedokrwiennej serca</i>	str. 265
Ostaszewska-Puchalska Iwona, Remez Małgorzata <i>Problematyka HIV/AIDS u kobiet ciężarnych</i>	str. 280
Ziemak Beata, Witkowska Anna M., Zujko Małgorzata E. <i>Analiza czynników wyboru diet redukcyjnych przez studentów uczelni o profilu medycznym</i>	str. 297
Gąszewska Anna, Witkowska Anna M., Zujko Małgorzata E. <i>Sposób żywienia i diety stosowane wśród studentów Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży</i>	str. 334
Tyszko Karolina, Harasim-Piszczałowska Emilia <i>Gdy mowa zawodzi – alternatywne i wspomagające metody komunikacji (AAC)</i>	str. 351
Filanowicz Małgorzata, Lida Aleksandra <i>Leczenie i profilaktyka pacjentów z zawałem mięśnia sercowego</i>	str. 366
Szynkiewicz Ewa, Flisińska Joanna <i>Analiza poziomu wiedzy w zakresie farmakoterapii wziewnej u chorych z astmą oskrzelową</i>	str. 378
Krupińska Anita, Klimaszewska Krystyna <i>Poziom wiedzy społeczeństwa województwa podlaskiego na temat transplantacji</i>	str. 390
Łasiewicka Anna Maria, Jankowiak Barbara <i>Poziom wiedzy kierowców na temat zasad udzielanie pierwszej pomocy</i>	str. 419
Złotorzyńska Bogumiła, Kondzior Dorota Joanna <i>Ocena wiedzy na temat dolegliwości i czynników wywołujących zawał mięśnia sercowego</i>	str. 459

„Jest tysiące chorób, ale tylko jedno zdrowie”

Heraklit z Efezu

ROLA PIEŁĘGNIARKI W EDUKACJI RODZICÓW OTYLEGO DZIECKA

Borek Katarzyna¹, Krajewska-Kulak Elżbieta², Filon Joanna²

1. Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Otyłość zalicza się do chorób cywilizacyjnych, a z roku na rok wciąż wzrasta liczba osób nią dotkniętych. Według wyników Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS), w roku 2014, dwie osoby z nadwagą i osoby otyłe stanowiły w Polsce łącznie 53,3% populacji osób w wieku 15 lat i powyżej (odpowiednio 36,6% z nadwagą i 16,7% z otyłością), co lokalizowało Polskę powyżej średniej dla 28 krajów Unii Europejskiej (UE) wynoszącej 34,8% osób z nadwagą oraz 15,4% otyłych. W krajach UE skala występowania nadwagi i otyłości jest wyraźnie zróżnicowana i w przypadku nadwagi wynosiła np. od 30,8% we Francji do 44,8% w Rumuni, a w przypadku otyłości - od 9,1% w Rumunii do 25,2% na Malcie [1].

Szacuje się, że w krajach Unii Europejskiej 14 milionów dzieci ma nadwagę, a 3 miliony – otyłość [2]. Kołodziej i wsp. [3] podkreślają, że corocznie następuje zwiększanie się o 400.000 liczby dzieci z nadwagą i 85.000 dzieci z otyłością. W Polsce według Raportu NIK [4] problem nadwagi i otyłości dotyczy około 18% dzieci w wieku szkolnym. Według raportu *International Obesity Task Force* (IOTF) [5] na świecie aż 155 milionów dzieci będących w wieku szkolnym wykazuje nadwagę lub otyłość, w tym od 30 do 45 milionów to otyłe dzieci i młodzież w wieku 5–17 lat, a 22 miliony otyłych dzieci w wieku poniżej 5 lat [5].

Wyniki badań *Health Behaviour in School aged Children* (HBSC) z roku szkolnego 2013/2014 wykazały, iż odsetek młodzieży od 11 do 15 lat z nadwagą i otyłością wynosił w Polsce 14,8% (odpowiednio 12,4% z nadwagą oraz 2,4% z otyłością) [1]. W porównaniu z badaniem HBSC z roku 2010, kiedy odsetek dzieci z nadwagą i otyłością wynosił 17%, skala zjawiska zmniejszyła się o 2,2 punkty procentowe [1].

Udowodniono, że w porównaniu z rówieśnikiem z prawidłową masą ciała, otyłe dziecko w wieku od 10 do 13 lat, jest od 6 do 7 razy bardziej zagrożone wystąpieniem otyłości w wieku dorosłym [6].

W większości krajów, aby ograniczyć epidemię otyłości i chorób będących jej następstwem, realizuje programy edukacyjne, które mają na celu podniesienie świadomości społeczeństwa zarówno w odniesieniu do zagrożeń jakie wynikają z niezdrowego stylu życia, jak też z nadmiernej konsumpcji [1]. Nadwaga i otyłość to obecnie jeden z najbardziej powszechnych problemów zdrowotnych w populacji dzieci i młodzieży, a jego występowanie ściśle powiązane jest z większym ryzykiem występowania otyłości wieku dorosłego [1].

W piśmiennictwie [7, 8] podkreśla się, iż z reguły na nieodpowiednią masę ciała wpływa wiele przyczyn, np. takich jak: błędy żywieniowe, brak ruchu, nieodpowiedni tryb życia, czynniki genetyczne, rozwój przemysłu, kultura społeczeństwa, choroby, czynniki psychosocjalne oraz inne, np. niewiedza rodziców.

Z uwagi na fakt, że dzieciństwo oraz dorastanie uważane są za okresy krytyczne w rozwoju otyłości i jej powikłań, istnieje potrzeba skutecznych strategii, aby im przeciwdziałać, a sposobem na zahamowanie rosnącej fali dziecięcej nadwagi i otyłości mogą być np. szeroko zakrojone programy profilaktyczne zarówno na poziomie centralnym, jak i lokalnym. Otyłość jest uwarunkowana wieloczynnikowo, więc aby skuteczne było jej leczenie oraz zapobieganie następstwom zdrowotnym, wymagane jest współdziałanie grona specjalistów, w tym lekarza pierwszego kontaktu, pielęgniarki rodzinnej, pielęgniarki szkolnej, dietetyka, nauczyciela wychowania fizycznego, wychowawcy klasy, psychologa, rodziców ucznia, a przede wszystkim motywacja samego ucznia. W powyższym nie do przecenienia jest rola rodziców i personelu medycznego, w tym pielęgniarki.

Celem badań była ocena wiedzy matek na temat otyłości dziecięcej i postrzegania roli pielęgniarki w edukacji w powyższym zakresie

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Na prowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku nr R-I-002/314/2017 oraz Dyrekcji Szkoły Podstawowej nr 50 imienia św. Jadwigi Królowej Polski w Białymstoku.

Badania przeprowadzono w grupie 100 matek i zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankietowego.

Autorski kwestionariusz ankietowy był złożony z części:

- część I (11 pytań) – płeć, wiek dziecka, czy matka choruje na cukrzycę lub miała stwierdzoną cukrzycę ciążową, czy ktoś w jej rodzinie ma stwierdzoną cukrzycę, z jaką masą urodzeniową urodziło się jej dziecko, czym było karmione dziecko po urodzeniu, jaką ma aktualną wagę, jak ocenia sytuację materialną swojej rodziny, czy w jej rodzinie występuje bądź występowała otyłość u dzieci lub u dorosłych.
- część II (25 pytań) - czym jest według matki prawidłowe odżywianie, co ma największy wpływ na otyłość u dzieci, czy w ich domu przestrzegane są zasady zdrowego odżywiania, jak często w ciągu dnia powinno się jeść posiłki, ile posiłków dziennie spożywa jej dziecko, czy dziecko spożywa posiłki regularnie, o jakiej porze należy spożyć jej zdaniem ostatni posiłek, czy dieta jej dziecka jest bogata w warzywa i owoce, jakie napoje przeważają w diecie jej dziecka, który zdaniem matki z wymienionych napojów nie jest zalecany w codziennym żywieniu osób otyłych, czy dziecko spożywa napoje gazowane, słodyczne, produkty typu „fast food” co najmniej 3 razy w tygodniu, czy zdarza się, że jej dziecko je śniadanie dopiero w szkole, kiedy jej dziecko spożywa kolację, ile soli powinno spożywać się jej zdaniem w ciągu dnia, dlaczego jej zdaniem sól szkodzi zdrowiu i należy ją stosować w ograniczonych ilościach, ile razy w ciągu dnia powinno spożywać się warzywa, co najczęściej robi jej dziecko w wolnym czasie, czy jej dziecko uprawia aktywność ruchową, ile godzin tygodniowo poza zajęciami wychowania fizycznego w szkole jej dziecko przeznacza na aktywność ruchową, jakiego rodzaju jest to aktywność ruchowa, ile godzin dziennie jej dziecko spędza czas biernie ruchowo (np. oglądanie TV, siedzenie przed komputerem), czy w trakcie spożywania posiłków dziecko ogląda telewizję, gra na komputerze, czyta książkę, czy powinno się jej zdaniem dojadać między posiłkami, czy między głównymi posiłkami jej dziecko jada różne słodkie przekąski, jak często chodzi z dzieckiem do fast foodów.
- część III (13 pytań) - czy zdaniem badanej otyłość to choroba, czy w jej opinii otyli rodzice to także otyłe dzieci, jaki typ obróbki technologicznej żywności jest jej zdaniem najlepszy, jakimi konsekwencjami grozi otyłość, jak oceni poziom swojej wiedzy na temat przeciwdziałania otyłości dziecięcej, czy ktoś z nią rozmawiał na ten temat, skąd czerpała do tej pory wiedzę na ten temat, czy chciałaby poszerzyć swoją wiedzę na temat otyłości Dziecięcej, kto powinien jej taką wiedzę przekazywać, czy jej zdaniem taką wiedzę może przekazywać pielęgniarka i w jaki sposób oraz gdzie.

Poproszono także o zaproponowanie trzech interesujących ją tematów związanych z otyłością dziecięcą.

W celu opisu zgromadzonego materiału badawczego oraz w celu określenia wiarygodności zależności stwierdzonych w próbie i możliwości ich uogólnienia na całą populację, zastosowano wybrane narzędzia opisowe.

Opis zgromadzonych danych polegał na przeprowadzeniu ich grupowania - dla cech nominalnych (z wyróżnieniem liczności i częstości występowania poszczególnych wariantów badanych cech) lub wyznaczeniu statystyk opisowych – dla cech mierzalnych.

WYNIKI

Badaniem objęto grupę 100 losowo wybranych prawnych opiekunów dzieci uczęszczających do Szkoły Podstawowej nr 50 imienia św. Jadwigi Królowej Polski w Białymstoku. Kryterium wyboru matek do udziału w ankiecie było uczęszczanie ich dzieci do klas 1-3 oraz wyrażenie zgody na prowadzenie badania.

Sytuację materialną swojej rodziny 99% osób oceniło jako dobrą, a 1% - jako wystarczającą. Najliczniejszą grupę, respondentek stanowiły matki córek (62%), a mniej liczną matki synów (38%).

Najstarsze dziecko ankietowanych kobiet miało 9 lat i ważyło 44 kilogramy. Najmłodsze dziecko ankietowanych miało 7 lat i ważyło 25 kilogramów.

W kwestii masy urodzeniowej dziecka ankietowanych, 23% matek odpowiedziało, że była to masa od 2 do 3kg, 52% badanych - że od 3 do 4kg, 24% respondentów - że powyżej 4kg, a 1% nie pamiętało masy urodzeniowej swojego dziecka.

Aktualna waga dziecka respondentek wynosiła:

- po 1 dziecku - 25kg lub 38kg lub 40 lub 44kg
- 2 dzieci - 37kg
- po 3 dzieci - 39kg lub 42kg
- po 4 dzieci - 26kg lub 41kg
- po 5 dzieci - 32kg lub 34kg
- po 7 dzieci - 27kg lub 28kg lub 31kg
- 8 dzieci - 30kg
- po 9 dzieci - 33kg lub 36kg
- 10 dzieci - 29kg
- 13 dzieci - 35kg.

Na pytanie „Czym było karmione Państwa dziecko po urodzeniu?” 28% ankietowanych odpowiedziało, że wyłącznie piersią, 32% dzieci wyłącznie mlekiem modyfikowanym, a 40% ankietowanych karmiło dzieci piersią i mlekiem modyfikowanym.

W klasie 1 było 25 dzieci, w tym 11 dziewczynek, o wadze od 25kg do 32kg (średnia waga $29\pm 1,91$ kg) i 14 chłopców o wadze od 26kg do 38kg (średnia waga $31\pm 3,45$ kg). W klasie 2 było 26 dzieci, w tym 19 dziewczynek, o wadze od 27kg do 33kg (średnia waga $30\pm 1,92$ kg) i 9 chłopców o wadze od 27kg do 36kg (średnia waga $31\pm 3,28$ kg). W równoległej klasie było 25 dzieci, w tym 16 dziewczynek, o wadze od 27kg do 42kg (średnia waga $36\pm 4,91$ kg) i 9 chłopców o wadze od 26kg do 36kg (średnia waga $32\pm 3,71$ kg). W 3 klasie było 24 dzieci, w tym 18 dziewczynek, o wadze od 29kg do 39kg (średnia waga $35\pm 1,95$ kg) i 6 chłopców o wadze od 35kg do 44kg (średnia waga $39\pm 3,30$ kg). 12% to matki dzieci siedmioletnich, 78% - matki dzieci mających 8 lat, a 10% to matki dzieci dziewięcioletnich.

Średni wiek wszystkich badanych dzieci wynosił $8\pm 0,46$ lat, a waga $33\pm 3,21$ kg.

W rodzinie 27% ankietowanych występowała otyłość u dzieci, w 68% nie stwierdzono jej, a 5% nie wiedziało tego.

Na pytanie dotyczące otyłości w rodzinie wśród dorosłych, u 55% respondentek występowała taka otyłość, w tym u 11 matek ankietowanych, 12 ojców, 2 obojga rodziców ankietowanych, 12 babć, 3 osób u obojga dziadków, 4 braci. 36% osób odpowiedziało, że owa otyłość nie była stwierdzana, a 9% nie wiedziało, czy w rodzinie występuje, bądź występowała otyłość u dorosłych.

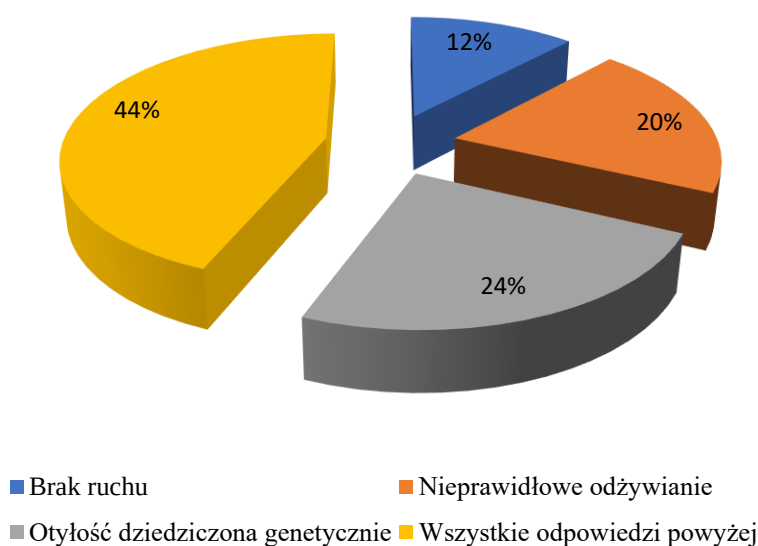
Na pytanie dotyczące tego, czy ankietowana miała stwierdzoną cukrzycę ciążową, 9% respondentek odpowiedziało, że tak, 89% - że nie, a 2% kobiet nie pamiętało tego.

Na cukrzycę chorowało 6% ankietowanych matek, a 94% nie miało jej rozpoznanej. W rodzinie osoby chore na cukrzycę miało 47% respondentów, w tym w przypadku 9 osób była to matka osób pytanym, u 6 osób - ich ojcowie, u 2 osób - oboje rodziców, u 3 osób - ich siostra, u jednej - brat, u 13 osób - babcie ankietowanych, u 10 osób - dziadkowie, a dwie pytane osoby odpowiedziały, że na cukrzycę choruje oboje dziadków. 36% respondentek odpowiedziało, że nie mają w rodzinie osoby chorej na cukrzycę, natomiast 17% stwierdziło, iż nic nie wie o występowaniu tej choroby w rodzinie.

W części II ankiety badanym zadano pytanie „Czym jest prawidłowe odżywianie?”. Zdaniem 86% kobiet prawidłowe odżywianie jest dostarczeniem organizmowi energii i składników odżywczych potrzebnych do zdrowia i rozwoju, w opinii 9% - zaspokajaniem potrzeb organizmu wtedy, gdy się tego domaga, a według 5% - spożywaniem wyłącznie określonych produktów zgodnie z ustalonymi zasadami.

Na pytanie o czynniki mające największy wpływ na otyłość u dzieci, 12% osób stwierdziło, że to braku ruchu, 20% - że nieprawidłowe odżywianie, 24% wskazało otyłość dziedziczną genetycznie, a 44% ankietowanych uważało, że wszystkie te czynniki mają ogromny wpływ na rozwój otyłości u dzieci (Rycina 1).

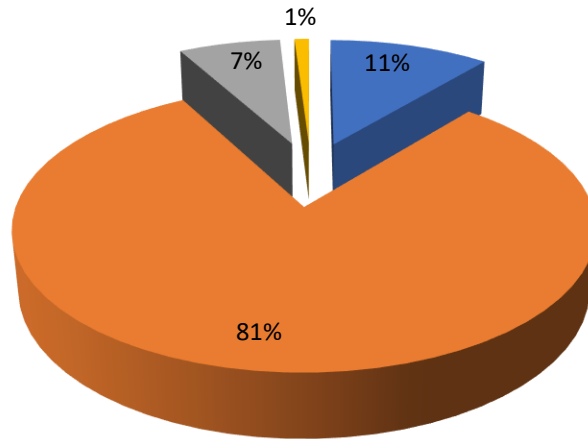
U 44% respondentów w domu przestrzegane były zasady zdrowego odżywiania. U 23% pytanych ich nie przestrzegano, 31% niecodziennie przestrzegało je, natomiast 2% respondentów stwierdziło, iż nie zna zasad zdrowego odżywiania.



Rycina 1. Czynniki mające największy wpływ na otyłość u dzieci

Zdaniem 11% ankietowanych w ciągu dnia powinny być spożywane 3 posiłki w ilościach zaspokajających głód, 81% twierdziło, że to 4-5 posiłków w ciągu dnia o stałych porach, 7% uważało, iż trzeba jeść zawsze, gdy poczuje się głód, ale w małych ilościach i tylko zdrową żywność, a 1% nie wyraził w tej kwestii swojej opinii (Rycina 2).

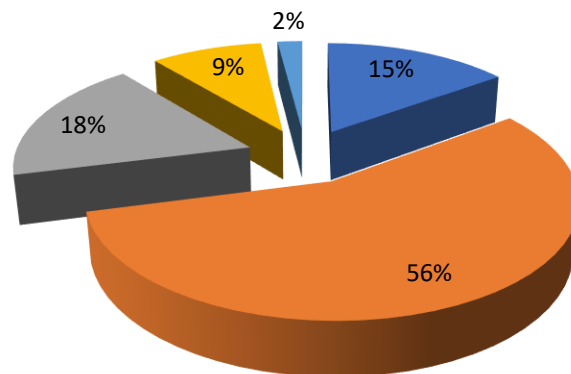
Badane mamy twierdziły, iż ich dziecko spożywa 5 posiłków dziennie (84% dzieci ankietowanych), 3-4 posiłki (15%) lub 1-2 posiłków dziennie (1%). Na pytanie, czy dziecko spożywa posiłki regularnie - 20% odpowiedziało pozytywnie, 10% przecząco, natomiast 70% respondentek stwierdziło, iż różnie z tym bywa.



- 3 posiłki w ilościach zaspokajających głód
- 4-5 razy w ciągu dnia o stałych porach
- Zawsze, gdy poczuje się głód, ale w małych ilościach i tylko zdrową żywność
- Nie wiem

Rycina 2. Częstość spożywania w ciągu dnia posiłków

W kwestii pory, o której należy spożyć ostatni posiłek, 15% matek twierdziło, powinno to być najpóźniej o godzinie 18.00 bez względu na to, o której idziemy spać. 56% ankietowanych twierdziło, że ok. 2 godziny przed snem, 18% - że bezpośrednio przed snem, a 9% - że ok. 6 godzin przed snem. Problem z deklaracją miało 2% respondentek (Rycina 3).



- Najpóźniej o 18 bez względu na to, o której idziemy spać
- Ok. 2 godziny przed snem
- Bezpośrednio przed snem
- Ok. 6 godzin przed snem
- Nie wiem

Rycina 3. Preferowana pora spożywania ostatniego posiłku

W kwestii, czy dieta dziecka ankietowanych jest bogata w warzywa i owoce, 54% matek zaznaczyło odpowiedź tak, 14% - nie, natomiast 32% stwierdziło, iż różnie z tym bywa.

W pytaniu o to, jakie napoje przeważają w diecie dziecka respondentów - 43% odpowiedziało, że jest to woda, 27% - że herbata, 26% - że napoje słodzone, a po 2% - że mleko lub soki.

100% ankietowanych odpowiedziało, że ich zdaniem napoje gazowane nie są zalecane w codziennym żywieniu osób otyłych, ale jednocześnie 15% ankietowanych odpowiedziało, iż ich dziecko spożywa napoje gazowane, słodyczne, produkty typu „fast food” co najmniej trzy razy w tygodniu. 38% ankietowanych matek uważało, że ich dzieci nie spożywają takiej żywności, a 47% stwierdziło, że różnie z tym bywa.

Matki zapytano także, czy zdarza się, że ich dziecko spożywa śniadanie dopiero w szkole. Okazało się, iż 14% ankietowanych przyznało, iż tak bywa, 74% zaprzeczyła powyższemu, a 12% stwierdziło, że różnie z tym bywa.

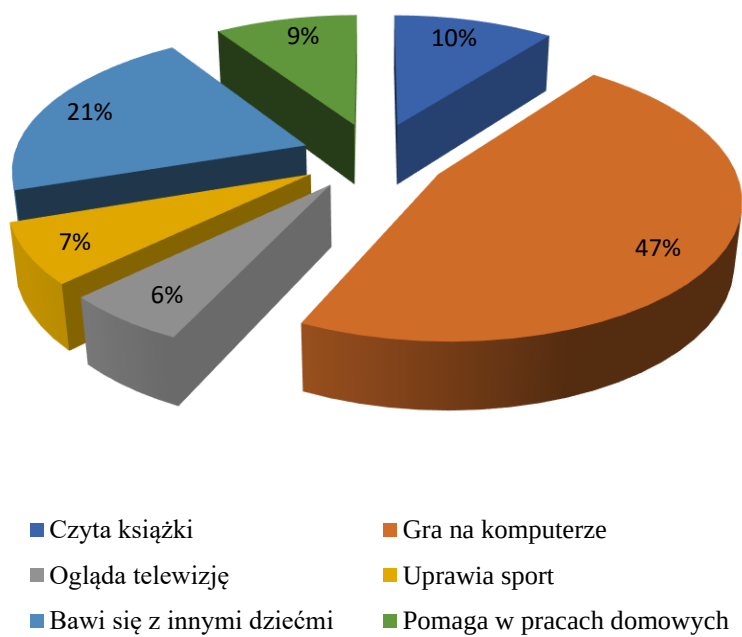
W kwestii spożywania kolacji przez dzieci ankietowanych, 20% z nich stwierdziło, że odbywa się to do godziny przed snem, a 66% - iż 2-3 godziny przed snem. 3% ankietowanych podało, że ich nie jadają kolacji, a u 11% ankietowanych, że różnie z tym bywa.

Badane zapytano, ile soli powinno spożywać się w ciągu dnia. 28% respondentek odpowiedziało, iż powinno być to 20-30 gram, 21% - że 5-6 gram, natomiast aż 51% ankietowanych miało problem z jednoznaczną deklaracją.

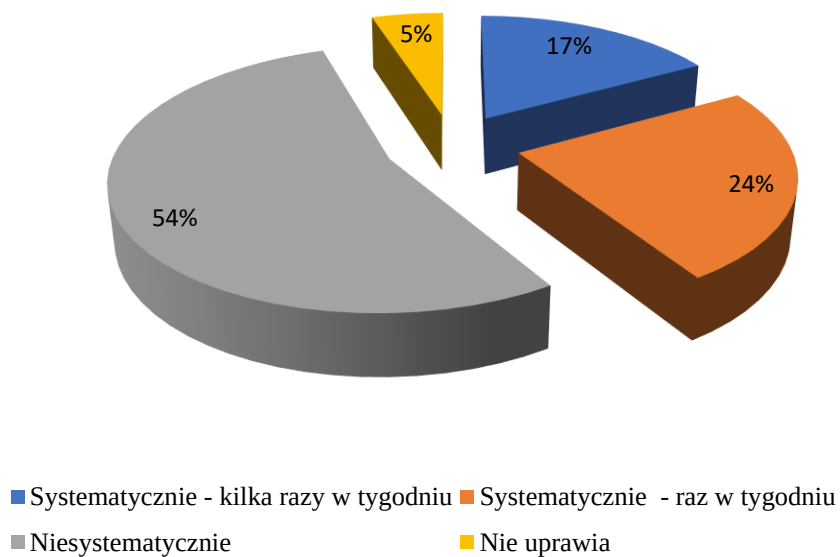
W opinii aż 93% ankietowanych sól jest szkodliwa, ponieważ sprzyja rozwojowi nadciśnienia tętniczego. Jedynie 7% nie wiedziało, dlaczego spożywanie soli należy ograniczać. Warzywa powinno się spożywać 4-5 razy dziennie według 40% badanych, 2-3 razy dziennie - zdaniem 31% ankietowanych, 3-4 razy dziennie - 14%, a raz dziennie w opinii 7% badanych. Natomiast 8% ankietowanych miało problem z odpowiedzią.

Dzieci ankietowanych w wolnym czasie najczęściej: grało na komputerze (47%), bawiło się z innymi dziećmi (21%), czytało książki (10%), pomagało w pracach domowych (9%), uprawiało sport (7%) lub oglądało telewizję (6%). Wyniki obrazuje Rycina 4.

Aktywność ruchową systematycznie kilka razy w tygodniu uprawiało 17% ankietowanych dzieci, 24% systematycznie raz w tygodniu, 54% uprawia aktywność fizyczną niesystematycznie, a 5% jej nie uprawiało jej wcale. Tygodniowo, poza zajęciami wychowania fizycznego w szkole, 47% ankietowanych na aktywność ruchową przeznaczało od 0 do 2 godzin, od 3 do 4 godzin tygodniowo - 10% dzieci ankietowanych, 7 godzin i więcej - 3%, a 40% ankietowanych stwierdziło, że różnie z tym bywa (Rycina 5).



Rycina 4. Aktywność dziecka w wolnym czasie



Rycina 5. Systematyczność uprawiania aktywności ruchowej

U swoich dzieci aktywność ruchową w formie biegania i grania w piłkę preferowało 50% matek, w postaci pływania - 19% ankietowanych, w formie sztuk walki - 17%, jazdy na rowerze - 10% ankietowanych, a po 2% matek nie wiedziało jakiego rodzaju aktywność ruchowa jest uprawiana przez ich dziecko lub stwierdziło, że dziecko nie wykazuje chęci do jakiegokolwiek postaci aktywności ruchowej.

Na pytanie, ile godzin dziennie dziecko respondentek spędza czas biernie ruchowo (np. oglądanie TV, siedzenie przed komputerem) - 54% stwierdziło, iż od 2 do 3 godzin, 31% - że 4 godziny bądź więcej, 14% - że do godziny dziennie, a 1%, iż różnie z tym bywa.

W trakcie spożywania posiłków 56% dzieci nie oglądało telewizji, nie grało na komputerze i nie czytało w tym czasie książek, ale czyniło to jednak 10% dzieci. 34% ankietowanych twierdziło, iż różnie z tym bywa.

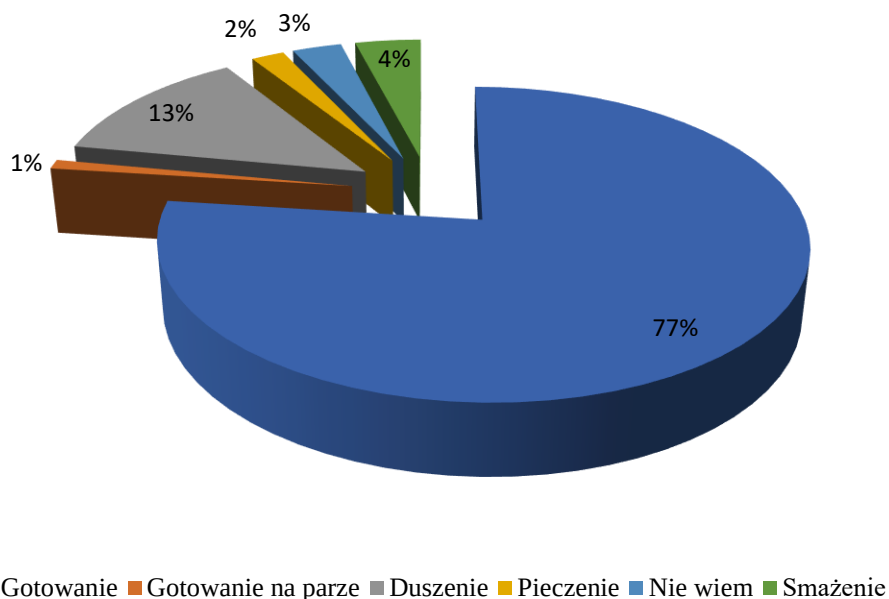
86% respondentów uważało, że nie należy dojadać między posiłkami, 13% ankietowanych nie miało zdania w tej kwestii, a 1% respondentów uważało, że powinno się dojadać między posiłkami. 14% zjadało słodkie przekąski, 29% dzieci ich nie jadło, a 57% respondentek odpowiedziało, że różnie z tym bywa.

7% ankietowanych chodziło z dzieckiem do *fast food* kilka razy w tygodniu, 42% - raz w miesiącu, 15% - kilka razy w miesiącu, 7% - kiedy tylko jest okazja, 11% - wcale nie chodzi do takiego typu restauracji, a 18% ankietowanych odpowiedziało, że różnie z tym bywa.

W części III ankiety badanym zadano pytanie, czy otyłość to choroba. Okazało się, iż 88% osób odpowiedziało, że tak, 10% - że nie, a 2% ankietowanych miało problem z odpowiedzią. W opinii 67% respondentek otyli rodzice, to także otyłe dzieci. 28% uważało przeciwnie, a 5% ankietowanych nie wypowiedziało się w tej kwestii jednoznacznie.

Zdaniem 77% respondentek gotowanie jest najlepszą obróbką technologiczną żywności, zdaniem 13% - duszenie, 4% - smażenie, 2% - pieczenie, 1%, - gotowanie na parze, a 3% ankietowanych nie wypowiedziało się jednoznacznie (Rycina 6).

Otyłość według ankietowanych grozi - zaburzeniami gospodarki węglowodanowej z cukrzycą typu 2, insulino opornością (36%), stłuszczeniem wątroby (23%), nadciśnieniem tętniczym (13%), większą predyspozycją do chorób nowotworowych w wieku dorosłym (12%), zaburzeniami gospodarki lipidowej (7%), zespołem policystycznych jajników (4%) lub zaburzeniami kostno-stawowymi związanymi z przeciążeniem kości i mięśni (4%). 1% ankietowanych nie wiedział jakimi konsekwencjami grozi otyłość (Rycina 7).



Rycina 6. Preferowany typ obróbki technologicznej żywności

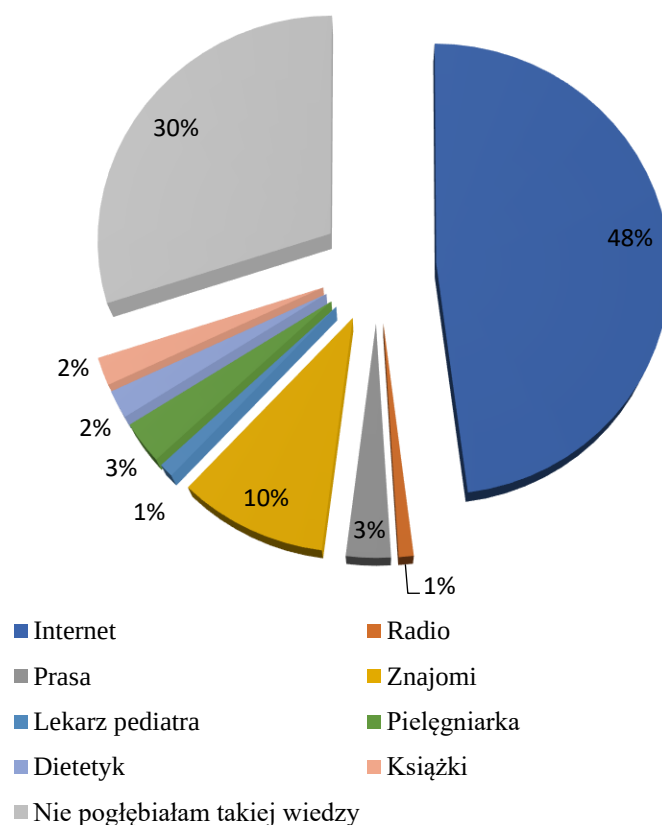


Rycina 7. Konsekwencje otyłości

Zdaniem 61% ankietowanych ich poziom wiedzy na temat przeciwdziałania otyłości dziecięcej jest dobry, 19% - iż dostateczny, 13% - że bardzo dobry, 3% - że niedostateczny, a 4% ankietowanych nie potrafiło się zadeklarować.

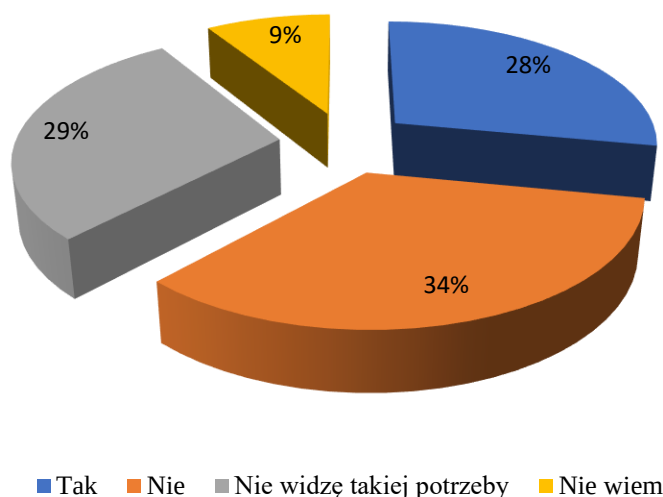
Z nikim na temat otyłości dziecięcej nie rozmawiało 75% ankietowanych, 2% rozmawiało o tym z dietetykiem, natomiast 23% ankietowanych nie pamiętało, czy miało to kiedykolwiek miejsce.

Na pytanie skąd respondentki czerpały wiedzę na temat otyłości dziecięcej - 48% wskazało Internet, 1% radio, 3% prasę, 10% znajomych, 1% lekarza pediatrę, 3% pielęgniarkę, 2% dietetyka, 2% czerpało wiedzę na ten temat z książek, natomiast 30% nie pogłębiało takiej wiedzy (Rycina 8).



Rycina 8. Źródła wiedzy na temat otyłości dziecięcej

28% ankietowanych chciałoby poszerzyć swoją wiedzę na temat otyłości dziecięcej, 63% nie chciałoby tego lub nie widziało takiej potrzeby, a 9% było w tej kwestii niezdecydowanych (Rycina 9).



Rycina 9. Chęć poszerzenia wiedzy na temat otyłości dziecięcej

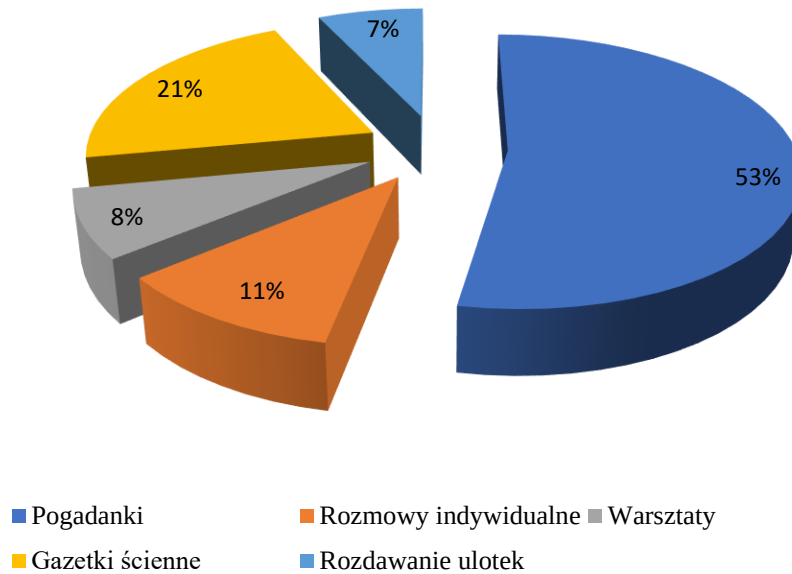
Badane matki poproszono o zaproponowanie trzech interesujących tematów związanych z otyłością:

- 25% - otyłość dziecięca a mała aktywność fizyczna
- 23% - otyłość dziecięca a dieta
- 18% - otyłość dziecięca dziedziczona genetycznie
- 8% - otyłość dziecięca a brak odpowiedniej wiedzy rodziców
- 5% - otyłość dziecięca a styl życia
- 4% - otyłość dziecięca a zwolnienia z lekcji wychowania fizycznego
- po 3% - otyłość dziecięca, jako czynnik wywołujący choroby współistniejące, otyłość dziecięca a nawyki żywieniowe
- po 2% - otyłość dziecięca a zamożność społeczeństwa, otyłość dziecięca a psychika dziecka, otyłość dziecięca a słodycze
- po 1% - otyłość dziecięca a kultura społeczeństwa; otyłość dziecięca a zdrowe odchudzanie; otyłość dziecięca a zjadanie stresu; otyłość dziecięca a era komputerów; otyłość dziecięca a konsumowanie żywności typu *fast food*; otyłość dziecięca a jadłospis dziecka

W opinii 40% ankietowanych wiedzę o otyłości dziecka powinien przekazywać dietetyk, 33% - pielęgniarka, 19% - lekarz pediatra, a 8% - nauczyciel.

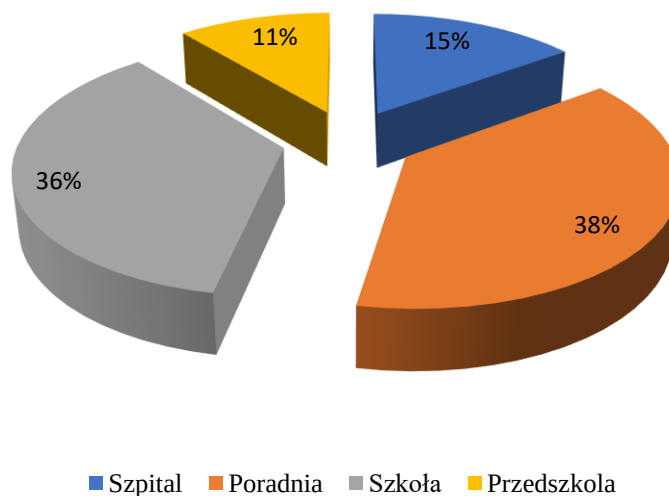
Pomimo udzielenia odpowiedzi na poprzednie pytania, zapytano badanych czy taką wiedzę może przekazywać pielęgniarka. Okazało się, że tym razem, aż 85% ankietowanych stwierdziło, że tak, a 15% ankietowanych - że tego nie wie.

W pytaniu, w jaki sposób zdaniem respondentów taką wiedzę może przekazywać pielęgniarka, 55% ankietowanych odpowiedziało, że w formie pogadanki, 11% preferowało rozmowy indywidualne, 8% - warsztaty, 21% - gazetki ścienne, a 7% - ulotki (Rycina 10).



Rycina 10. Preferowane formy przekazywania wiedzy przez pielęgniarki

Taka wiedza zdaniem ankietowanych powinna być przekazywana w poradniach (38%), szkołach (36%), szpitalach (15%) i przedszkolach (11%). Wyniki obrazuje Rycina 11.



Rycina 11. Preferowane miejsca do przekazywania wiedzy przez pielęgniarkę

DYSKUSJA

Nadwaga i otyłość to obecnie jeden z najbardziej powszechnych problemów zdrowotnych w populacji dzieci i młodzieży, a jego występowanie ściśle powiązane jest z większym ryzykiem występowania otyłości wieku dorosłego [1].

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) [9], do roku 2025 na świecie będzie 177 milionów osób w wieku od 5 do 17 lat z nadwagą oraz 91 milionów z otyłością ok. 12 milionów dzieci będzie miało nieprawidłową tolerancję glukozy, 4 miliony zachoruje na cukrzycę typu 2, 27 milionów będzie miało nadciśnienie, a u 38 milionów dojdzie do stłuszczenia wątroby lub nagromadzenia w niej tłuszczu. Szacuje się, że otyłość dotyka przeciętnie 1 na 3 chłopców i 1 na 5 dziewczynek w wieku od 6 do 10 lat [9]. Badania nadzorowane przez WHO, które swoim zasięgiem w 42 krajach Europy objęły 11-, 13- i 15- latków, wykazały, że średnie rozpowszechnienie otyłości wśród badanych grup, wyniosło 4% procent. Najmniej otyłych nastolatków było wśród 15- letnich dziewczynek na Ukrainie (0,7%), najwięcej wśród 11- letnich chłopców w Macedonii (14%), a najniższy odsetek otyłych wśród wszystkich badanych grup odnotowano w Holandii i Norwegii [9]. Generalnie w całej Europie było więcej otyłych chłopców niż dziewczynek [9].

W Polsce, według Raportu NIK [4], problem nadwagi i otyłości dotyczy około 18% dzieci w wieku szkolnym, a według raportu *International Obesity Task Force* (IOTF) [5] na świecie, aż 155 milionów dzieci będących w wieku szkolnym wykazuje nadwagę lub otyłość. Powyższe powoduje, iż polskie dzieci niestety zajmują czołowe miejsca w zestawieniach otyłości wśród różnych grup wiekowych. W badaniu WOBASZ, którego koordynatorem był Instytut Kardiologii w Warszawie, w reprezentatywnej grupie Polaków w wieku od 20 do 74 lat, jedynie u około 40% dorosłej populacji społeczeństwa polskiego stwierdzono właściwą masę ciała. Otyłość i nadwaga dotyczyła 50% polskich kobiet i 61% mężczyzn, w tym otyłość u 22% kobiet i 21% mężczyzn. Najwięcej otyłych mężczyzn zarejestrowano w województwie wielkopolskim (28,2%), dolnośląskim (24%) oraz mazowieckim (23,6%), w tym u kobiet (24%) - w woj. opolskim [10].

W piśmiennictwie [1, 7, 8] zwraca się uwagę, iż z reguły na nieodpowiednią masę ciała wpływa wiele przyczyn, np. takich jak: błędy żywieniowe, brak ruchu, nieodpowiedni tryb życia, czynniki genetyczne, rozwój przemysłu, kultura społeczeństwa, choroby, czynniki psychosocjalne, inne, np. niewiedza rodziców, czy sytuacja materialna, rodzinna.

W obecnym badaniu, sytuację materialną swojej rodziny 99% osób oceniło jako dobrą, a 1% - jako wystarczającą.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, iż za powstanie otyłości są odpowiedzialne w 30–40% czynniki genetyczne (dotychczas poznano ponad 400 genów związanych z rodzinnym występowaniem otyłości), a pozostałe inne czynniki w 60–70% [11, 12]. Tounian [13] podkreśla, iż rozwojowi otyłości sprzyja środowisko, w tym m.in. stres, leki, prowadzony tryb życia. Niestety rozwój przemysłu, komunikacja, komputery itp., sprzyjają rozwojowi otyłości. Istotnym problemem dotyczącym otyłości u dzieci jest fakt, iż już najmłodszy prowadzą „siedzący tryb życia”. Podkreślić należy, że aktywność fizyczna nie oznacza tylko uprawiania sportu, ale jest to także wystrzeganie się bezruchu i bezwzględnie pomaga zwalczać otyłość w sferach: psychologicznej, fizycznej, społecznej [8].

W obecnym badaniu dzieci ankietowanych w wolnym czasie najczęściej grało na komputerze (47%), bawiło się z innymi dziećmi (21%), czytało książki (10%), pomagało w pracach domowych (9%), uprawiało sport (7%) lub oglądało telewizję (6%).

WHO zaleca codzienną umiarkowaną aktywność fizyczną trwającą 60 minut [14]. Okazało się, iż tylko 15% młodych Europejczyków i 25% chłopców wypełnia powyższe zalecenia, a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży spada z wiekiem i np. w grupie 15-letnich dziewczynek zalecenia wypełnia zaledwie 5% Włosek. Młode osoby spędzają około 60% swojego dnia siedząc, głównie przeglądając Internet. Ponad 80% 15-letnich chłopców i 70% dziewczynek spędza przed ekranem komputera, czy tabletu ponad 2 godziny dziennie [14]. W grupie 113 uczniów badanych przez Stawińską i wsp. [15], aż 88,5% dzieci czas wolny spędzało biernie (w tym 43,36% przed komputerem lub telewizorem), a zaledwie 5,31% aktywnie. Stwierdzono mały odsetek dzieci podejmujących regularnie aktywność fizyczną, w tym codziennie (42,5%) lub przynajmniej 5-4 razy w tygodniu (19,5%). Aktywność ruchową 2-3 razy w tygodniu uprawiało 17,7% badanej populacji, 8,8% ogółu wskazało, że jeden raz w tygodniu, zaś tylko 5,3% - 4 godziny lub więcej jedynie 17,7% [15]. Ćwirlej A. i wsp. [16] stwierdzili, że jedynie 33,7% badanych przez nich 10-latków codziennie. Od 4 do 5 razy w tygodniu było aktywnych ruchowo przynajmniej 1 godzinę dziennie 39,6% badanych, 2-3 razy w tygodniu – 22,3%, a bardzo rzadko 3,4%.

W obecnym badaniu za czynniki mające największy wpływ na otyłość u dzieci uznano brak ruchu (12%), nieprawidłowe odżywianie (20%), otyłość dziedziczną genetycznie (24%) lub wszystkie powyższe czynniki (44%). Niestety aż 54% dzieci uprawiało aktywność fizyczną niesystematycznie, w tym 50% - najczęściej w formie biegania i grania w piłkę, około 2-3 godzin dziennie.

Z reguły otyłość spowodowana jest nadmiernym spożyciem żywności i nieodpowiednim stylem życia (mała aktywność fizyczna, palenie tytoniu, picie alkoholu, narkomania), ale także należy brać pod uwagę, iż występują mieszane postaci błędów żywieniowych, związane z jednej strony z niedoborami pokarmowymi [8, 17].

Wyka i wsp. [18] badaniem objęli 195 rodziców uczniów w wieku 10-12 lat, w kobiet (67%) i okazało się, iż w opinii 74% rodziców liczba posiłków, którą dziecko powinno zjadać codziennie to 5 posiłków. W badaniu Roszko-Kirpsza i wsp. [19] okazało się, iż wśród 80% dzieci z regionu Podlasia spożywało cztery posiłki dziennie, a 18% badanych spożywało tylko 3 posiłki dziennie.

W obecnym badaniu 44% respondentów deklarowało, iż w ich domu przestrzegane były zasady zdrowego odżywiania, u 81% twierdziło, że spożywać należy 4-5 posiłków w ciągu dnia o stałych porach. 84% matek podało, iż ich dziecko spożywa 5 posiłków dziennie, ale jednocześnie 70% respondentek stwierdziło, iż różnie z ich regularnością.

Wśród głównych przyczyn otyłości wśród nastolatków raport WHO wymienia słodzone napoje [14]. Młodzi Europejczycy spożywają za dużo *fast-foodów* i słodzonych napojów (każdego dnia 19% badanych), w tym najwięcej na Malcie (aż 37% młodych), a najmniej w Finlandii (3%). W ostatnich latach nastąpił pewien wzrost ilości spożywanych warzyw i owoców, ale wciąż jest to znacznie mniej niż zalecane pięć porcji dziennie (400 gramów). Owoce najczęściej spożywane były w Armenii (57% badanych), a najrzadziej w Finlandii (24%). Warzywa najczęściej jedzą młodzi Belgowie (56% francuskojęzycznych i 54% flamandzkojęzycznych), a najmniej Hiszpanie (23%) [14].

W obecnym badaniu, z napojów, w diecie dziecka respondentów przeważała woda (43%). 100% ankietowanych było przekonanych, że napoje gazowane nie są zalecane w codziennym żywieniu osób otyłych, a 47% stwierdziło, że u ich dzieci różnie bywa ze spożywaniem napojów gazowanych, słodczy i produktów typu „*fast food*”.

W opinii Jarosza [20] dwie z zasad piramidy zdrowego żywienia dzieci i młodzieży mówią, iż należy ograniczać konsumowanie cukru oraz napojów słodzonych oraz że przy każdym jedzeniu powinno być uwzględniane by zawsze w skład posiłku wchodziły warzywa i owoce.

W obecnym badaniu 54% matek twierdziło, że dieta ich dzieci jest bogata w warzywa oraz owoce i powinno się je spożywać 4-5 razy dziennie (40% badanych). 93% ankietowanych uważała sól za szkodliwą (sprzyja rozwojowi nadciśnienia tętniczego).

Zdaniem Skrodzkiej [8] nieprawidłowe odżywianie można podzielić min. na: wady pierwotne, związane z dostarczaniem składników odżywczych w ilościach nieprawidłowych, o wątpliwej jakości, w nieodpowiednim rytmie, z nieprawidłową liczbą posiłków, błędnym doбором produktów lub zbyt długimi przerwami między posiłkami.

W obecnym badaniu zapytano o czas spożywania kolacji przez dzieci ankietowanych matek. Okazało się, że u 20% odbywało się to do godziny przed snem, a u 66% - iż 2-3 godziny przed snem.

W literaturze [21] zwraca się uwagę, iż aktywność fizyczna zwiększa wydatek energetyczny, co w konsekwencji sprzyja zmniejszaniu masy ciała oraz powoduje dodatkowe korzyści.

Ryzyko otyłości w przyszłości jest znacznie większe u dzieci, które ważyły 4 lub więcej kg, a noworodki karmione mlekiem modyfikowanym są w przyszłości, w znacznie większym stopniu od noworodków karmionych piersią, narażone na wiele chorób cywilizacyjnych, takich jak np. nowotwory, choroby układu krążenia, alergie i choroby metaboliczne [8]. Wykazano także związek z karmieniem mlekiem modyfikowanym, a wyższym poziomem cholesterolu w starszym wieku [22] i występowaniem próchnicy zębów u niemowlaków (sprzyjają temu obecne w mleku modyfikowanym polimery glukozy) [23].

Kostrzewa [24] badaniem objął 90 uczniów jednej ze szkół podstawowych w Warszawie, po trzydziestu chłopców w wieku 10 – 13 lat. Badania wykazały, iż w grupie 10-latków, aż 89% miało nadwagę lub otyłość, wśród 11-latków – 48%, a wśród 12-latków – 34%. Średnia masa ciała chłopców, z badania Malczyk i wsp. [25] (275 dzieci ze szkoły podstawowej w wieku 7-12 lat) wynosiła 36,1 kg, a dziewcząt - 34,7 kg i mieściła się w zakresie 25-75 centyla w siatkach centylowych, co poświadczyło, iż 80% chłopców i 84% dziewczynek miało prawidłową masę ciała. U 20% chłopców i 16% dziewczynek potwierdzono nieprawidłową masę ciała, w tym częściej występowała u starszych uczestników badania. Białokoz-Kalinowska i wsp. [26] przeprowadzili badania w grupie 7-10-latków i wykazali u 5,4% dzieci na otyłość, a u 11,3% nadwagę. W badaniach Szponara i Ołtarzewskiego [27] nadmierna masa częściej występowała wśród dziewcząt (14%) niż u chłopców (6%) w wieku 7-9 lat, u badanych płci męskiej w wieku 10-12 lat częściej (23%) niż u dziewcząt (20%), występowała nadwaga i otyłość. Mirilov i Bjelica [28] wykazali, że u prawie 17% chłopców i 15% dziewcząt w wieku 6-15 lat wartość wskaźnika *Body Mass Index* (BMI) przekroczyła 85 centyl.

Z kolei w grupie dzieci 10-12-letnich z badań Falkowskiej i wsp. [29], u 23% dziewcząt i aż u 31% chłopców stwierdzono zbyt dużą masę ciała.

Stawińska i wsp. [15] badaniami objęli grupę 113 uczniów, w tym 58% z miasta i 42% ze środowiska wiejskiego. Nadwagę stwierdzono u 11,5% dzieci, a otyłość (na podstawie wskaźnika BMI) - u 13,3%, a nadwagę u 16,8% dzieci. Na podstawie interpretacji wskaźnika talia – wzrost (WHtR) u 23,89% badanych stwierdzono Otyłość brzuszną rozpoznano u 23,9% badanych. Otyłość (3,54%) i nadwaga (8,8%) była większa u mieszkańców miast, niż u mieszkańców wsi (otyłość - 1,8% i nadwaga - 2,7%) [15].

Mazur i wsp. [30] w populacji dzieci w wieku szkolnym na terenie województwa podkarpackiego wykazali otyłość u 7% chłopców i 10% dziewcząt, a nadwagę odpowiednio u 8% i 10,5% badanych. W badaniach Olszaneckiej-Glinianowicz i wsp. [31] otyłość dotyczyła 3,2% dzieci przedszkolnych, a nadwaga - 7,4%. Bączyk i wsp. [32] nadwagę stwierdzili wśród 27% chłopców i 15% dziewcząt wykazali w grupie 10-12 letnich dzieci z województwa wielkopolskiego. W badaniu „Polski Projekt 400 Miast” w grupie dzieci w wieku 6-18 lat wykazano nadwagę u 9%, a otyłość wśród 5,1% [33].

W obecnym badaniu najwięcej dzieci ankietowanych matek miało wagę urodzeniową od 3 do 4 kg (52%), i najczęściej (40%) było karmionych piersią i mlekiem modyfikowanym. Aktualna waga dziecka respondentek wynosiła najczęściej (13 dzieci) - 35 kg.

Prawidłowe żywienie człowieka, za Jarosz [20], polega na „całkowitym pokryciu zapotrzebowania organizmu na energię oraz wszystkie składniki pokarmowe potrzebne do rozwoju życia i zachowania zdrowia”. W Polsce 14% dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym ma problemy z nadwagą lub otyłością [20].

Udowodniono [6], że w porównaniu z rówieśnikiem z prawidłową masą ciała, otyłe dziecko w wieku od 10 do 13 lat, jest od 6 do 7 razy bardziej zagrożone wystąpieniem otyłości w wieku dorosłym.

W obecnym badaniu w rodzinie badanych otyłość u dzieci dotyczyła 27% ankietowanych, a u dorosłych - 55%.

W diagnostyce otyłości stosuje się [34] między innymi dane z wywiadu - np. występowanie charakterystycznych objawów cukrzycy (poliuria, polidypsja, spadek masy ciała) lub stwierdzenie czy w rodzinie otyłego dziecka są osoby otyłe i chore na cukrzycę. Udowodniono także, że przyrost masy ciała ciężarnych *Gestational Weight Gain* (GWG) wiąże się z występowaniem otyłości wśród dzieci, powodując wzrost BMI potomstwa w każdym wieku [35].

W obecnym badaniu stwierdzoną cukrzycę ciążową miało 9% respondentek. W rodzinie osoby chore na cukrzycę miało 47% respondentów.

Powikłania otyłości u dzieci w znaczącym stopniu są zależne od tego jak duża wystąpiła otyłość oraz jak długo się utrzymywała i mogą to być: astma oskrzelowa, choroby układu kostno-stawowego, cukrzyca, dyslipidemie, kamica nerkowa, kamica pęcherzykowa, nadciśnienie śródczaszkowe, nadciśnienie tętnicze, nadmierna potliwość i grzybica w fałdach skórnych, niealkoholowa choroba stłuszczeniowa wątroby, nowotwory, obturacyjny bezdech senny, powikłania endokrynologiczne: oś somatotropowa, oś gonado tropinowa u dziewcząt (przyspieszone dojrzewanie, zaburzenia miesiączkowania, zespół policystycznych jajników), oś gonado tropinowa u chłopców (prącie ukryte, rzekoma ginekomastia), i inne zaburzenia endokrynologiczne, powikłania oddechowe: astma oskrzelowa, zespół bezdechu śródseńskiego, powikłania ortopedyczne: kolano koślawe, choroba Osgooda-Schlattera, złuszczenie nasady głowy kości udowej, skrzywienie kręgosłupa, powikłania skórne: rozstępy, hirsutyzm, powikłania wątroby i dróg żółciowych: stłuszczenie wątroby, kamica żółciowa, próchnica zębów, stwardnienie kłębuszków nerkowych segmentowe i ogniskowe, zaburzenia gospodarki lipidowej, zaburzenia emocjonalne, zaburzenia psychospołeczne, zespół metaboliczny [36].

W opinii obecnie badanych matek, otyłość grozi - zaburzeniami gospodarki węglowodanowej z cukrzycą typu 2, insulinoopornością (36%), stłuszczeniem wątroby (23%), nadciśnieniem tętniczym (13%), większą predyspozycją do chorób nowotworowych w wieku dorosłym (12%), zaburzeniami gospodarki lipidowej (7%), zespołem policystycznych jajników (4%) lub zaburzeniami kostno-stawowymi związanymi z przeciążeniem kości i mięśni (4%). 1% ankietowanych nie wiedział jakimi konsekwencjami grozi otyłość.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, iż 70–80% młodzieży z otyłością stwierdzoną w okresie dojrzewania będzie otyłymi dorosłymi, z ogromnym ryzykiem wystąpienia takich powikłań, jak: choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, zespół metaboliczny manifestujący się hiperinsulinemią, hiperglikemią, hiperlipidemią oraz dyslipidemią i rozwojem nowotworów, takich jak rak piersi, jelita grubego, prostaty, nerki, pęcherzyka żółciowego [37, 38].

Skuteczna terapia otyłości nie może skupiać się jedynie na terapii, ale także na profilaktyce i edukacji, stąd rola pielęgniarki w edukacji rodziców otyłego dziecka jest nieoceniona. Nie można jednak zapominać, jak istotna jest motywacja samego ucznia i jego rodziców. Pielęgniarka nie tylko może edukować rodziców na temat odpowiedniej higieny

żywienia i uświadamia o skutkach złej diety, ale także tłumaczyć jak ważna jest aktywność fizyczna ich dziecka. Walka z nadwagą dotyczy głównie zmiany modelu odżywiania i trybu życia.

Jednak każde dziecko potrzebuje innego zapotrzebowania na składniki odżywcze i innej aktywności fizycznej, gdyż każdy jest bowiem inny i trzeba podchodzić do każdego indywidualnie. Skłonność do otyłości zależna jest bowiem od czynników genetycznych, płci, wieku, aktywności fizycznej, kultury i zamożności społeczeństwa.

Ponad 62% ankietowanych przez Wyka i wsp. [18] rodziców określiło swoją wiedzę żywieniową jako dobrą.

Wyniki przeprowadzonych badań pokazują, iż wiedza kobiet na temat otyłości dziecięcej była zróżnicowana, ale większość z nich (88%) uważała otyłość za chorobę i (61%) dobrze oceniała poziom swojej wiedzy na temat przeciwdziałania jej rozwojowi.

Skrodzka [8] higienę żywienia uważa, za jednym z istotnych kierunków działania medycyny profilaktycznej (zapobiegawczej), a w jej opinii *„znajomość zasad prawidłowego żywienia człowieka jest szczególnie pożądana dla pielęgniarek, a także i innych pracowników służby zdrowia, którzy z racji bezpośredniego kontaktu z człowiekiem powinni brać aktywny udział w propagowaniu oświaty zdrowotnej z tego zakresu zarówno wśród ludzi zdrowych, jak i chorych”*

Badane matki poproszono o zaproponowanie trzech interesujących tematów związanych z otyłością i główne zaproponowane przez nie tematy to: otyłość dziecięca a mała aktywność fizyczna (25%), otyłość dziecięca a dieta (23%) dieta i otyłość dziecięca dziedziczona genetycznie (18%).

Podkreśla się, za Mikoś i wsp. [39], że rodzice/opiekunowie dzieci przeważnie nie są świadomi problemu jaki stanowi nadwaga i otyłość u ich dzieci. Konieczne jest więc wprowadzenie skutecznych programów edukacyjnych oraz wdrażanie działań profilaktycznych od najmłodszych lat. Jak podkreśla Sikorska-Wiśniewska [40], powinno się uświadamiać dzieciom i pacjentom konieczność stosowania prawidłowej, zbilansowanej diety, unikania sytuacji sprzyjających tyciu, jak i propagowania aktywnego trybu życia, a adresatem powyższego powinny być nie tylko osoby otyłe, ale i szczupłe, ponieważ przed rozwojem nadwagi w późniejszym okresie, nie chroni prawidłowa masa ciała w czasie dzieciństwa, dojrzewania i młodości.

Zadworna-Cieślak M. i wsp. [41] podkreślają, że rodzice mający świadomość wpływu odżywiania na zdrowie człowieka, częściej przekazują tę wiedzę swoim dzieciom. W badaniach amerykańskich *Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Cohort*,

za Maher i wsp. [42] udowodniono zależność pomiędzy występowaniem wśród dzieci nadwagi i otyłości, a brakiem edukacji żywieniowej ich rodziców. Okazało się także, że otyłość częściej dotyczyła u dzieci, którymi opiekowali się sami rodzice, niż u dzieci uczęszczających do placówek z żywieniem zbiorowym [42].

Obecne respondentki były przekonane, że wiedzę na temat otyłości dziecięcej może przekazywać (85%) pielęgniarka, a najlepszą formą do tego są pogadanki (55% ankietowanych), zaś miejscem - poradnie (38%) lub szkoły (36%).

WNIOSKI

1. Wiedza kobiet na temat otyłości dziecięcej była zróżnicowana, ale większość z nich uważała otyłość za chorobę i dobrze oceniała poziom swojej wiedzy na temat przeciwdziałania jej rozwojowi.
2. Większość ankietowanych twierdziła, że w ich domu przestrzegane są zasady zdrowego odżywiania, dieta ich dzieci jest bogata w warzywa i owoce, a prawidłowe odżywianie jest dostarczaniem energii i składników odżywczych potrzebnych do zdrowia i rozwoju.
3. Dzieci większości badanych uprawiało aktywność fizyczną niesystematycznie, najczęściej w formie biegania i grania w piłkę, około 2-3 godzin dziennie.
4. Respondentki w większości nie były zainteresowane poszerzeniem swojej wiedzy, ale stwierdziły, że rolę edukatora może pełnić pielęgniarka, a najlepszą formą do tego są pogadanki.

PIŚMIENNICTWO

1. Zgliszczyński W.S.: Nadwaga i otyłość w Polsce.
[http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/E1076D55B37A9603C12580E2002F7655/\\$file/Infos_227.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/E1076D55B37A9603C12580E2002F7655/$file/Infos_227.pdf), data pobrania 21.07.2018.
2. Boniecka I., Michota-Katulska E., Ukleja A. i wsp.: Zachowania żywieniowe wybranej grupy dzieci w wieku szkolnym w aspekcie zagrożenia otyłością. *Przegląd Lekarski*, 2009, 66, 1-2, 49-51.
3. Kołodziej K., Piaseczna-Piotrowska A., Strzelczyk J.: Uwarunkowania środowiskowe oraz rodzinne występowania otyłości u dzieci. *Polski Merkuriusz Lekarski*, 2010, 28, 195-198.

4. Raport NIK: Informacja o wynikach kontroli realizacji zadań w zakresie zapobiegania nadwadze i otyłości u dzieci i młodzieży szkolnej. Nr ewid. 149/2011/P/10190/KNO.
5. International Obesity Task Force. European Union Platform Briefing Paper. Brussels 2005, 15.
6. Epstein L.H.: Family-based behavioral intervention for obese children. The International Journal of Obesity, 1996, 20, supl.1, 14–21.
7. Kubicka K., Kawalec W.: Pediatria tom I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
8. Skrodzka Z., Szewczyński J.: Higiena żywienia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1996.
9. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health/publications/2017/adolescent-obesity-and-related-behaviours-trends-and-inequalities-in-the-who-european-region,-20022014>, data pobrania 21.07.2018.
10. Biela U., Pajak A., Kaczmarczyk-Chalas K. et al.: Incidence of overweight and obesity in women and men between the ages of 20-74. Results of the WOBASZ program. Kardiologia Polska, 2005, 63, 6, supl. 4, 632-635.
11. Tatoń J., Czech A., Bernas M.: Zaburzenia endokrynne tkanki tłuszczowej w patogenezie otyłości. Otyłość. Zespół metaboliczny. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
12. Spiegel K., Tasali E., Penev P., van Cauter E.: Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. Annals of Internal Medicine, 2004, 141, 11, 846-850.
13. Tounian P.: Otyłość u dzieci. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
14. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health/publications/2017/adolescent-obesity>, data pobrania 21.07.2018.
15. Stawińska T., Kozak A., Stolarz I., Majcher P.: Zdrowie dobrostan. Dobrostan, Umysł i Uroda, 2013, 3, 125-138.
16. Ćwirlej A., Walicka-Cupryś K., Gregorowicz-Cieślik H.: Aktywność ruchowa dzieci 10-letnich w czasie wolnym. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2005,3, 262-266.
17. Ostrowska L.: Najczęstsze błędy żywieniowe – czego trzeba unikać?
<https://dieta.mp.pl/zasady/63950,najczestsze-bledy-zywieniowe-czego-trzeba-unikac>, data pobrania 22.07.2018

18. Wyka J., Grochowska-Niedworok E., Malczyk E. i wsp.: Wiedza żywieniowa rodziców oraz występowanie nadwagi i otyłości wśród dzieci w wieku szkolnym. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2012, 45, 3, 680–684.
19. Roszko-Kirpsza I., Olejnik B.J., Zalewska M. i wsp.: Wybrane nawyki żywieniowe a stan odżywienia dzieci i młodzieży regionu Podlasia. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2001, 92, 778-784.
20. Jarosz M., Rychlik E.: Wprowadzenie. Normy żywienia dla populacji polskiej-nowelizacja. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012, 9-18.
21. Plewa M., Markiewicz A.: Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2006, 2, 1, 30–37.
22. Murkoff H., Eisenberg A., Hathaway S.: Pierwszy rok życia dziecka. Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2009.
23. Lissauer T., Clayden G.: *Pediatrics*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
24. Kostrzewa K.: Ocena nadwagi i otyłości chłopców w wieku 10 – 13 lat. *Zeszyty Naukowe WSKFiT*, 2016, 11, 7-12.
25. Malczyk E., Całyniuk B., Zołoteńka-Synowiec M., Kaptur E.: Ocena stanu odżywienia dzieci w wieku 7-12 lat w aspekcie występowania otyłości. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2015, 96, 1, 162-169.
26. Białokoz-Kalinowska I., Abramowicz P., Konstantynowicz J., Piotrowska-Jastrzębska J.: Ocena stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym z regionu Podlasia. *Pediatrics Współczesna Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka*, 2007, 9, 2, 127-129.
27. Szponar Ł., Ołtarzewski M.: Epidemiologia niedożywienia dzieci i młodzieży w Polsce. *Pediatrics Współczesna Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka*, 2004, 6, 1, 13-17.
28. Mirilov J.M., Bjelica A.L.: Prevention of child obesity as a measure of preventing malignant diseases. *Archive of Oncology*, 2004, 12, 4, 213-214.
29. Falkowska A., Stefańska E., Ostrowska L.: Ocena sposobu żywienia dzieci w wieku 10-12 lat o zróżnicowanym stopniu odżywienia. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2011, 7, 4, 222-228.
30. Mazur A., Małecka- Tendera E., Lewin-Kowalik J.: Nadwaga i otyłość u dzieci szkół podstawowych województwa podkarpackiego. *Pediatrics Polska*, 2001, 76, 743-748.

31. Olszanecka-Glinianowicz M., Małecka-Tendera E., Matusik P., Żak-Gołąb A.: Otyłość, nadwaga i niedobór masy ciała u dzieci śląskich w wieku 7-9 lat. *Endokrynologia Pediatria*, 2004, 3, 1, 6, 37-43
32. Bączyk I., Sawicka N., Gutaj P. i wp.: Analiza nawyków żywieniowych dzieci miejskich w wieku 10-12 lat z województwa wielkopolskiego. *Pediatrica Współczesna Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka*, 2010, 12, 3, 113-116.
33. Stankiewicz M., Pieszko M., Śliwińska A. i wsp.: Występowanie nadwagi i otyłości oraz wiedza i zachowania zdrowotne dzieci i młodzieży małych miast i wsi - wyniki badania Polskiego Projektu 400 Miast. *Endokrynologia Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2010, 6, 2, 59-66.
34. August G.P., Caprio S., Fennoy I. et al.: Prevention and treatment of pediatric obesity: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline based on Expert Opinion. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2008, 93, 4576-4599.
35. Schack-Nielsen L., Michaelsen K.F., Gamborg M. et al.: Gestational weight gain in relation to offspring body mass index and obesity from infancy through adulthood. *International Journal of Obesity (Lond)*, 2010, 34, 1, 67-74.
36. Gawlik A., Zachurzok-Buczyńska A., Małecka-Tendera E.: Powikłania otyłości u dzieci i młodzieży. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2009, 5, 1, 19-27.
37. Dietz W.H.: Overweight in childhood and adolescence. *The New England Journal of Medicine*, 2004, 350, 9, 855-857.
38. Calle E.E., Rodriguez C., Walker-Thurmond K., Thun M.J.: Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *The New England Journal of Medicine*, 2003, 348, 17, 1625-1638.
39. Mikoś M., Mikoś M., Mikoś H. i wsp.: Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży. *Nowiny Lekarskie* 2010, 79, 5, 397-402.
40. Sikorska-Wiśniewska G.: Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2007, 6, 55, 71 – 80.
41. Zadworna-Cieślak M., Ogińska-Bulik N.: Zachowania zdrowotne młodzieży – uwarunkowania podmiotowe i rodzinne. Wyd. Dyfin, Warszawa 2011.
42. Maher E.J, Guanghui L., Cater L., Johnson D.B.: Preschool child care participation and obesity at the start of kindergarten. *Pediatrics*, 2008, 122, 322-330.

OCENA WIEDZY MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA TEMAT NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH CHORÓB PASOŻYTNICZYCH

**Osiecka Agnieszka¹, Cybulski Mateusz², Ustymowicz-Farbiszewska Jolanta³,
Krajewska-Kulak Elżbieta²**

1. Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Pasożyty towarzyszą ludzkości od wieków, występują na wszystkich kontynentach i nadal stanowią istotny problem zdrowotny. Pomimo znacznego rozwoju cywilizacyjnego, jak również medycyny i weterynarii, choroby pasożytnicze każdego roku powodują olbrzymie straty w hodowlach zwierząt oraz odnotowuje się wiele zachorowań wśród ludzi [1]. Coraz częściej obserwuje się wzrost częstości zakażenia pasożytami poprzez przemysł spożywczy, pojawienie się nowych patogenów, nowych chorób pasożytniczych, oporność pasożytów na leki oraz rozwój turystyki [2].

Choroby pasożytnicze bardzo często są spotykane w krajach tropikalnych. Najczęstszą ich przyczyną jest bardzo niski poziom sanitarno-epidemiologiczny tam panujący [3], nie oznacza to jednak, iż w Polsce problem ten nie występuje. Szacuje się, że w Polsce najczęściej są rozpoznawane zakażenia wywołane przez owsiki i lamblie, rzadziej zaś diagnozuje się toksokarozę i glistnicę [4]. Pasożytnicze choroby jelitowe są nazywane lustrem statusu socjoekonomicznego społeczeństwa, a także odzwierciedlają poziom higieny i edukacji zdrowotnej w danym kraju [5].

Diagnostyka chorób wywołanych przez pasożyty stanowi duże wyzwanie dla klinicystów, gdyż większość tych infekcji ma przebieg podostry, a bardzo często towarzyszą im niespecyficzne objawy brzuszne i ogólne. Na początku podejmowana jest diagnostyka w kierunku chorób organicznych, a w dalszej kolejności diagnostyka parazytologiczna [3].

Bardzo ważna jest prewencja zachorowań. Podstawową zasadą zapobiegania zakażeniom jest: przestrzeganie zasad higieny oraz dokładne mycie warzyw i owoców przed spożyciem, unikanie spożywania surowego mięsa oraz odpowiednie warunki hodowli zwierząt domowych [6].

W przypadku tak dużego ryzyka zakażenia chorobami pasożytniczymi, niezbędne jest wprowadzenie w życie właściwej profilaktyki tych chorób.

Polska jest krajem o nieznanej zachorowalności na choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego. W dniu 5 grudnia 2008 roku weszła w życie ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Z ustawy tej wynika, iż w Polsce trzeba zgłaszać jedynie kilka spośród wszystkich pasożytów jelitowych: bąblowicę, wągrzycę, giardiozę, włośnicę oraz toksoplazmozę wrodzoną [7]. Oprócz małej liczby rejestrowanych przypadków, zauważalna jest także słaba jakość rozpoznań laboratoryjnych oraz niepoprawna interpretacja wyników badań [8]. W Polsce bardzo dużym problemem jest także czułość nadzoru epidemiologicznego nad chorobami pasożytniczymi. Nie jest widoczna poprawa w zakresie zgłaszania przypadków zachorowań przez lekarzy i laboratoria [9]. U podłoża tego problemu leży małe zainteresowanie edukacją w kierunku parazytologii w planach akademickich, szkoleniu lekarzy, diagnostów, szkoleniu podyplomowym, a także kładziony jest mały nacisk na edukację zdrowotną w tym kierunku. Bardzo duży problem stanowi system zgłaszania poszczególnych chorób pasożytniczych oraz niepełna analiza danych, które nie pozwalają w pełni oddać aktualnej sytuacji epidemiologicznej w kraju [10].

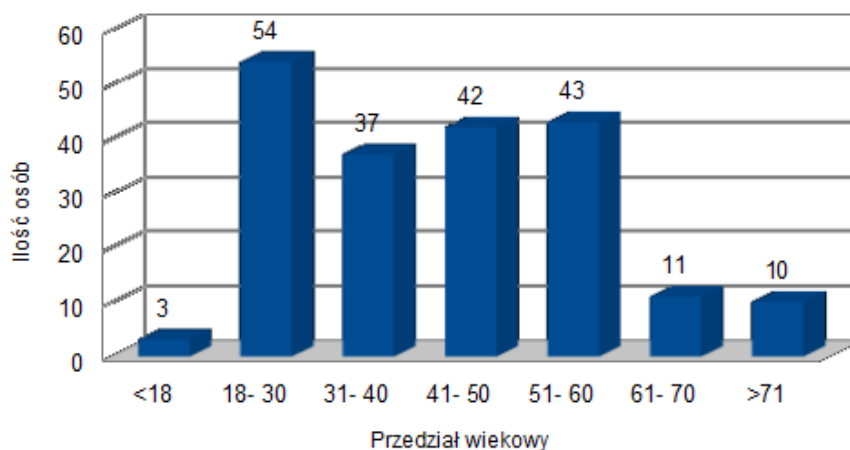
Celem pracy była ocena wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego na temat najczęściej występujących chorób pasożytniczych.

Cel główny został rozbudowany o następujące cele szczegółowe:

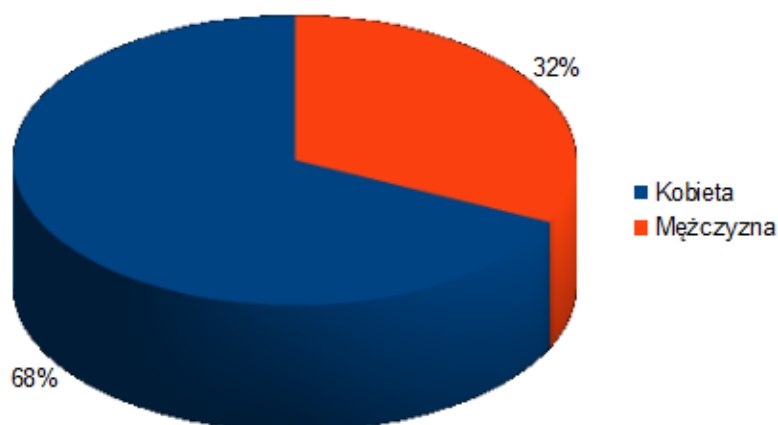
1. Ocenę wiedzy osób ankietowanych na temat epidemiologii oraz objawów najczęściej występujących chorób pasożytniczych.
2. Ocenę wiedzy respondentów na temat czynników ryzyka oraz profilaktyki chorób pasożytniczych.
3. Ocenę wiedzy badanych na temat diagnostyki i leczenia chorób pasożytniczych.

MATERIAL I METODYKA BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone wśród 200 mieszkańców województwa podlaskiego w okresie od sierpnia 2017 do czerwca 2018 roku. Szczegółowe dane dotyczące charakterystyki badanych pod względem płci przedstawiono na Rycinie 1. Średnia wieku badanych wyniosła 43 lata. Najstarszy respondent miał 85 lat, zaś najmłodszy – 15 lat. Zdecydowaną większość ankietowanych stanowiły kobiety (68%, $n = 136$). Szczegółowe dane zaprezentowano na Rycinie 2.

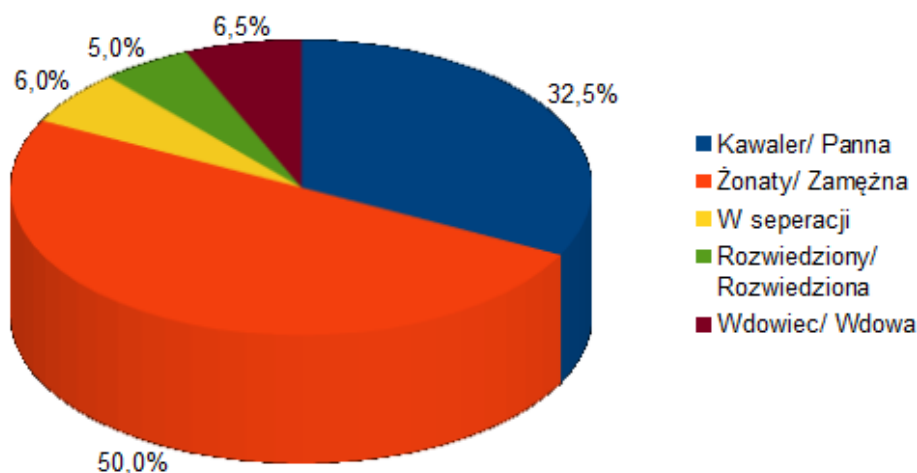


Rycina 1. Wiek ankietowanych



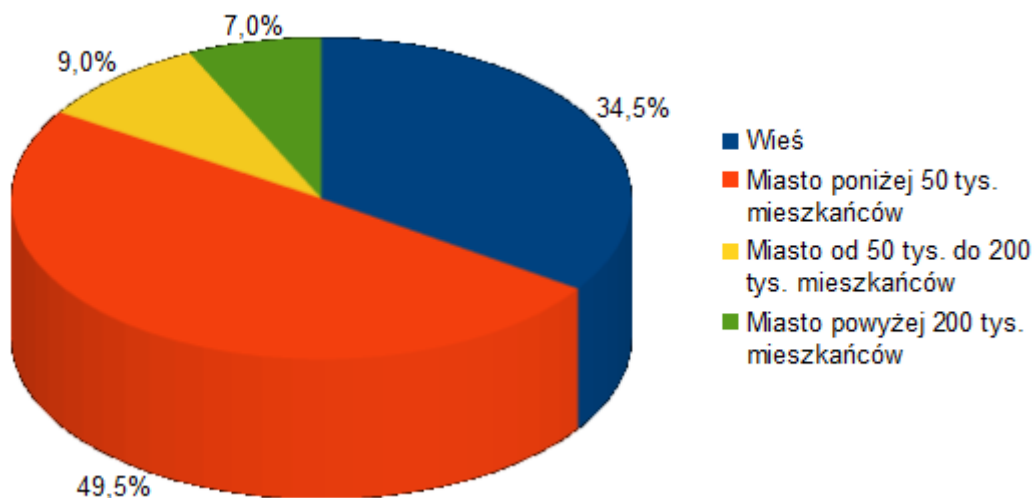
Rycina 2. Płeć ankietowanych

Na pytanie dotyczące stanu cywilnego badanej grupy połowa badanych (50%) zadeklarowała, że jest w związku małżeńskim. Najmniej liczną grupę stanowiły osoby rozwiedzione (5%) (Rycina 3).



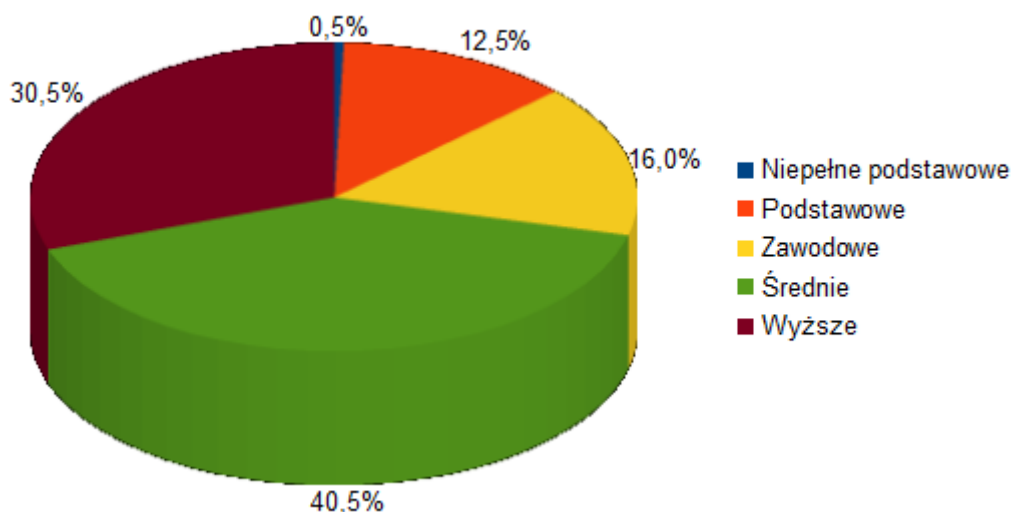
Rycina 3. Stan cywilny badanej grupy

Prawie połowa badanych zamieszkiwała miasta poniżej 50 tysięcy mieszkańców, nieco mniejszy odsetek badanych deklarował, że mieszka na wsi, natomiast duże miasta zamieszkiwała mała, porównywalna liczba badanych (Rycina 4).



Rycina 4. Miejsce zamieszkania ankietowanych

Najwięcej badanych osób deklarowało wykształcenie średnie (40,5%) oraz wyższe (30,5%). Porównywalne wyniki uzyskano w przypadku wykształcenia podstawowego i zawodowego. Najmniej liczną grupą okazali się badani z wykształceniem niepełnym podstawowym (Rycina 5).



Rycina 5. Wykształcenie ankietowanych

Wykorzystaną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, dotyczącego wiedzy na temat epidemiologii, czynników ryzyka, diagnostyki, objawów, leczenia i profilaktyki chorób pasożytniczych. Zastosowane pytania miały charakter pytań zamkniętych, jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru. Przed przystąpieniem do badań osoby zostały poinformowane o anonimowości ankiety, jej celu oraz możliwości rezygnacji z badania.

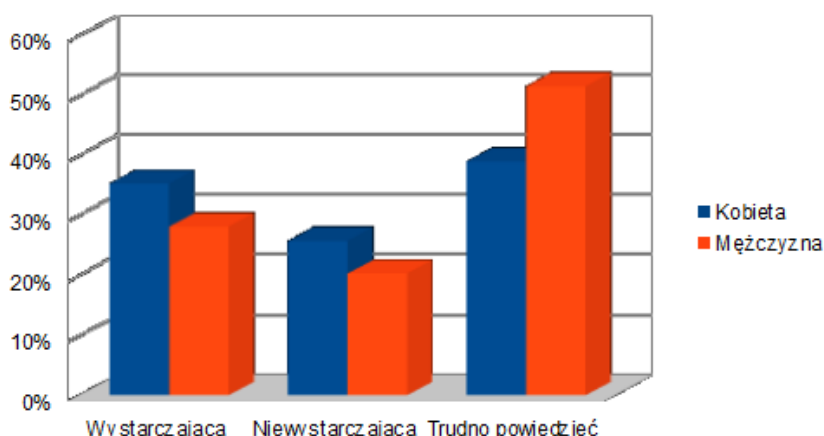
Wyniki zebrane za pomocą kwestionariusza ankiety poddano analizie ilościowej. W celu czytelnego zobrazowania zostały przedstawione w formie rycin, a w celu porównania grup przeprowadzono test statystyczny chi-kwadrat z przyjętym poziomem istotności $p < 0,05$. Obliczenia wykonano w programie Microsoft Excel.

Badania przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr R-I-002/514/2017).

WYNIKI

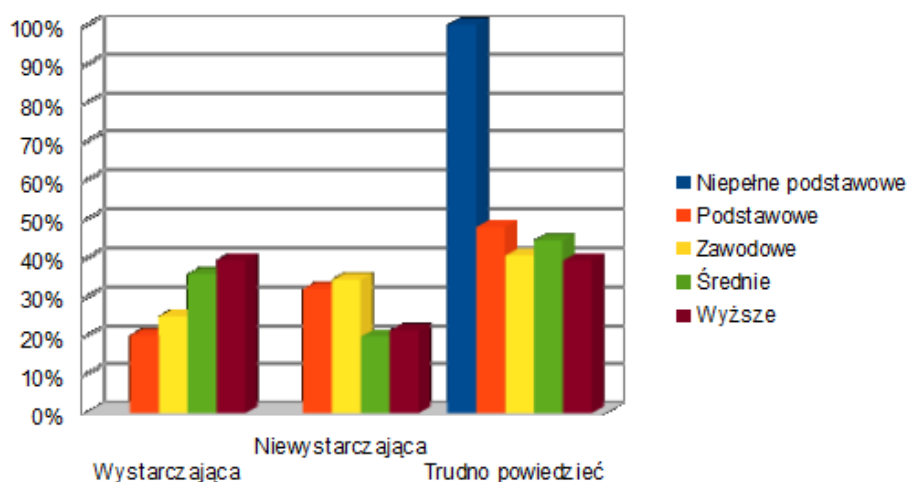
Zadowolenie z posiadanej wiedzy na temat najczęściej występujących chorób pasożytniczych deklarowała $\frac{1}{3}$ (33%) ankietowanych, biorących udział w badaniu, 24% badanych uznało, że ich wiedza jest niewystarczająca, a 43% respondentów nie potrafiło ocenić swojego poziomu wiedzy na temat pasożytów.

Z zestawienia porównawczego oceniającego poziom samozadowolenia z posiadanej wiedzy wśród kobiet i mężczyzn wynika, iż kobiety częściej od mężczyzn deklarowały, że ich wiedza jest wystarczająca (35,3%), natomiast najwyższy odsetek mężczyzn nie potrafił sprecyzować swojego stanu wiedzy na temat chorób pasożytniczych (51,6%) (Rycina 6). Analiza tych wyników przy użyciu testu chi-kwadrat nie wykazała zależności statystycznej między samooceną wiedzy ankietowanych a ich płcią ($p=0,245$).



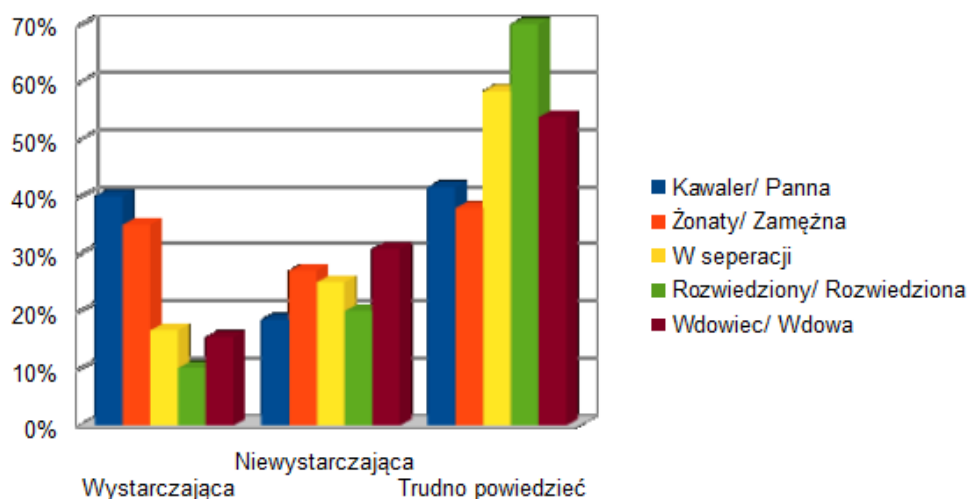
Rycina 6. Poziom samozadowolenia z posiadanej wiedzy pod względem płci

Porównując samoocenę posiadanej wiedzy z poziomem wykształcenia ankietowanych, stwierdzono, iż osoby z wyższym wykształceniem częściej skłaniały się ku odpowiedzi, że ich stan wiedzy był wystarczający (39,3%), natomiast osoby z wykształceniem zawodowym częściej deklarowały swoją wiedzę jako niewystarczającą (34,4%) (Rycina 7). Wynik ten był nie był istotny statystycznie ($p=0,486$).



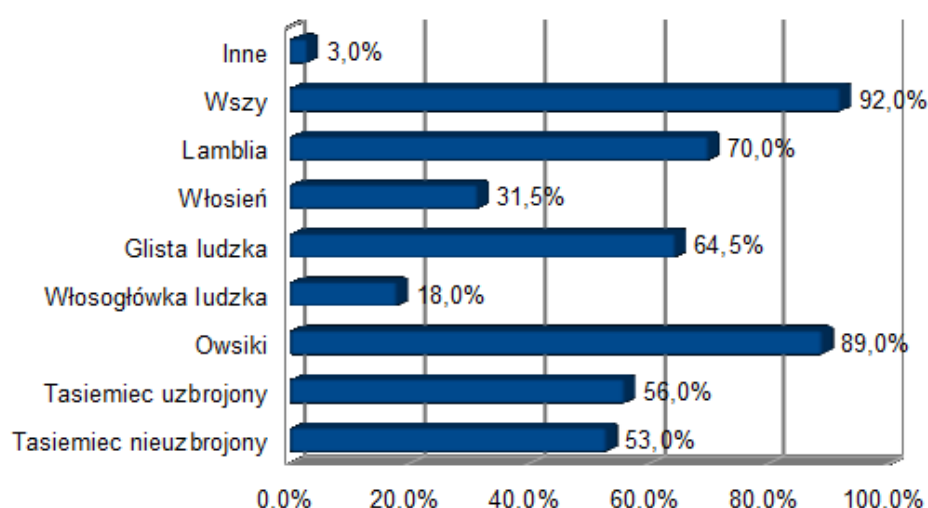
Rycina 7. Poziom samozadowolenia z posiadanej wiedzy pod względem wykształcenia

Biorąc pod uwagę samoocenę wiedzy respondentów, a ich stan cywilny, największą wiedzę deklarowały osoby stanu wolnego (40%), najmniejszą zaś osoby rozwiedzione (10%). W grupie osób, których wiedza była niewystarczająca, dominowały osoby owdowiałe (30,8%) (Rycina 8). Porównując tę zależność przy pomocy testu chi-kwadrat nie wykazano istotnych statystycznie różnic ($p=0,285$).



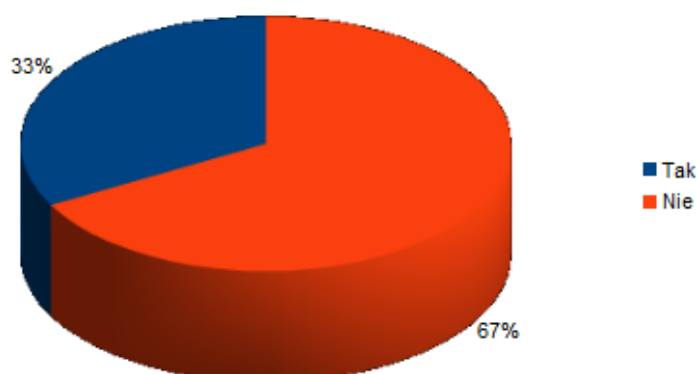
Rycina 8. Poziom samozadowolenia z posiadanej wiedzy pod względem stanu cywilnego

Pasożytami, które były znane zdecydowanej większości respondentów, okazały się wszy i ovsiki. Najmniej znanym pasożytem była włosogłówka ludzka, którą znało jedynie 18% badanych oraz inne pasożyty stanowiące 3%. Znajomość pozostałych pasożytów przedstawiono na Rycinie 9.



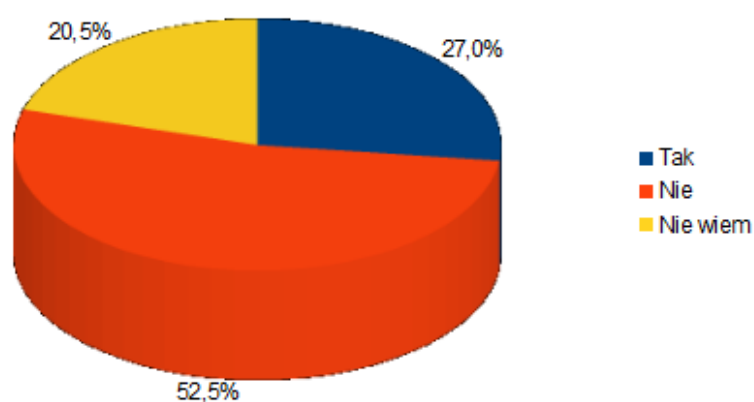
Rycina 9. Znajomość poszczególnych pasożytów przez ankietowanych

Ankietowani zapytani o to, czy wykonują badania w kierunku chorób pasożytniczych w zdecydowanej większości (67%) udzielili odpowiedzi przeczącej (Rycina 10).



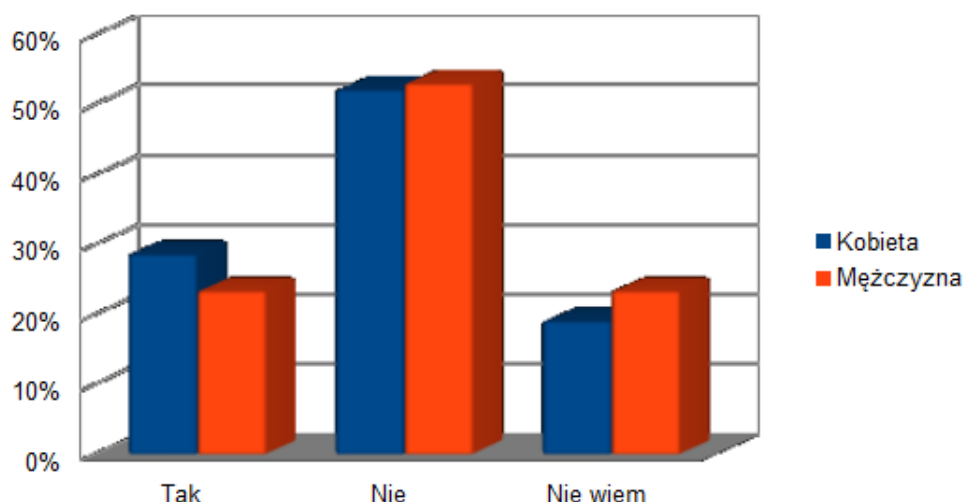
Rycina 10. Wykonywanie badań w kierunku chorób pasożytniczych

Ponad połowa ankietowanych nigdy nie przeżyła zakażenia chorobą pasożytniczą (Rycina 11).



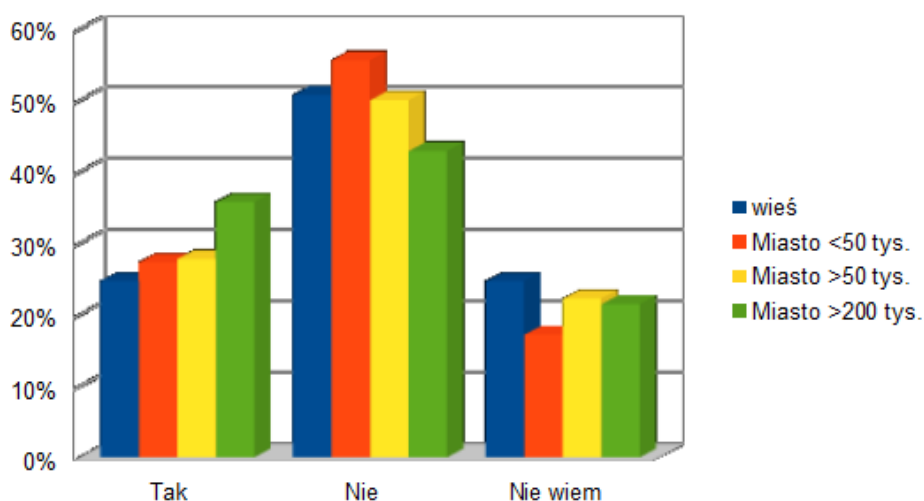
Rycina 11. Zachorowalność na choroby pasożytnicze w przeszłości

Porównanie przebytych zachorowań na choroby pasożytnicze pod względem płci wykazało, że kobiety częściej uległy zachorowaniu (28,7%) w stosunku do mężczyzn (23,4%) (Rycina 12). Zastosowany test chi-kwadrat nie wykazał istotności statystycznej ($p=0,655$).



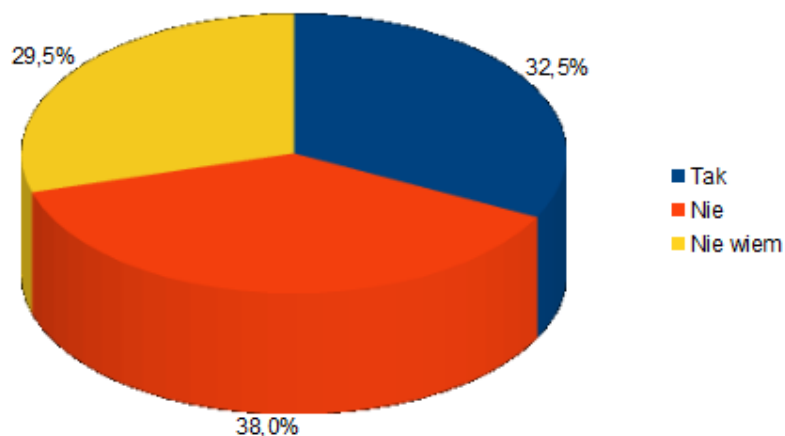
**Rycina 12. Zachorowalność na choroby pasożytnicze w przeszłości
z uwzględnieniem płci**

Wynik przebytych zachorowań przeanalizowano także pod względem miejsca zamieszkania. Wykazano, że najwięcej osób, które przebyły chorobę pasożytniczą, mieszkało w miastach powyżej 200 tysięcy mieszkańców (42,9%). Najrzadziej chorowały osoby, mieszkające w miastach poniżej 50 tysięcy mieszkańców (55,6%) (Rycina 13). Test chi-kwadrat nie wykazał istotności statystycznej ($p=0,903$).



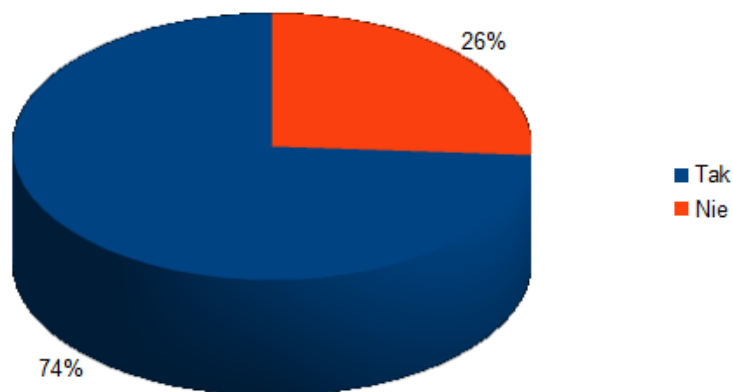
**Rycina 13. Zachorowalność na choroby pasożytnicze w przeszłości z uwzględnieniem
miejsca zamieszkania**

Na pytanie dotyczące przebytego zachorowania przez osobę z otoczenia respondentów odnotowano proporcjonalnie zbliżone odsetki odpowiedzi (Rycina 14).



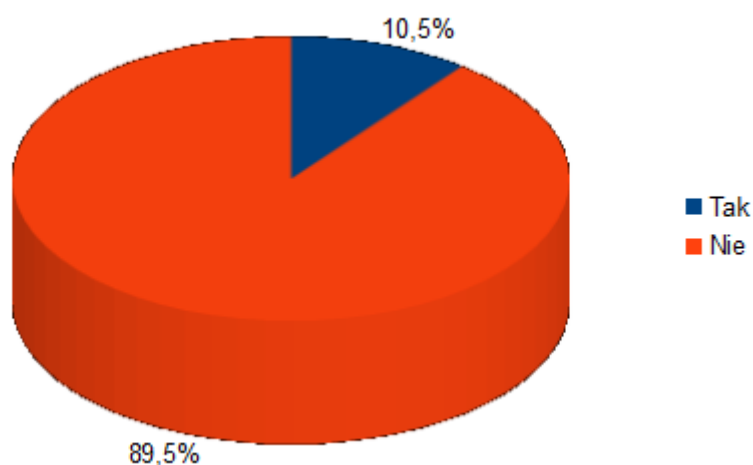
Rycina 14. Zachorowania na choroby zakaźne w otoczeniu badanych

Zdecydowana większość ankietowanych (74%) deklaruowała, że wykonuje prace w ogrodzie (Rycina 15).



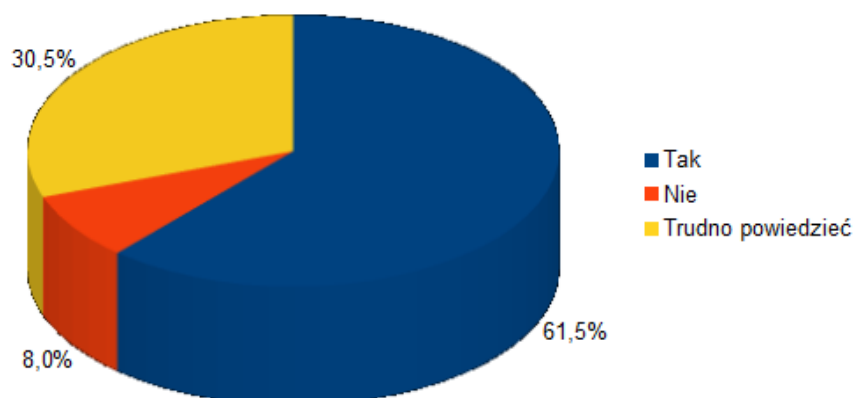
Rycina 15. Wykonywanie pracy w ogrodzie przez badanych

Zdecydowana większość badanych (89,5%) nie podróżowała do krajów tropikalnych (Rycina 16).



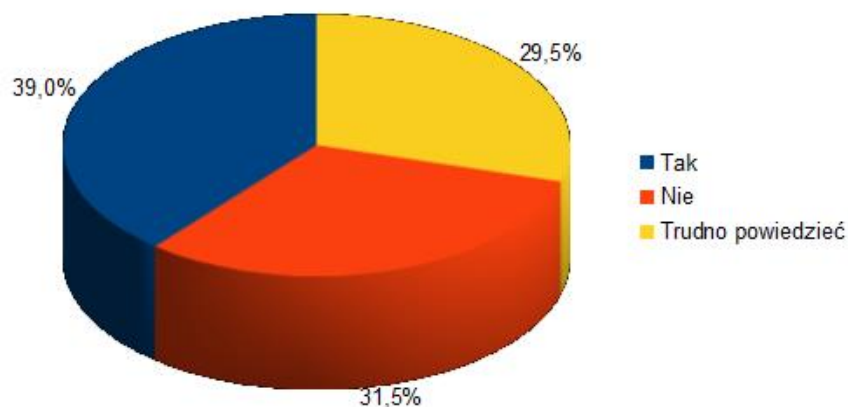
Rycina 16. Odbywanie podróży do krajów tropikalnych przez respondentów

Większość badanych (61,5%) uważało, że rozwój turystyki ma wpływ na większą zachorowalność na choroby pasożytnicze, a tylko 8% badanych – że nie ma to wpływu na zachorowalność (Rycina 17).



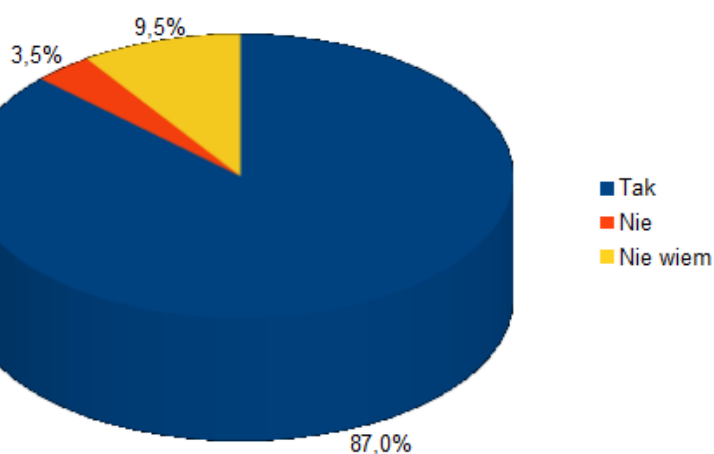
Rycina 17. Wpływ rozwoju turystyki na zachorowalność na choroby pasożytnicze

Niemal $\frac{1}{3}$ ankietowanych, zapytana o to, czy zapadalność na choroby pasożytnicze ma związek ze statusem społecznym człowieka, odpowiedziała przecząco, co zilustrowano na Rycinie 18.



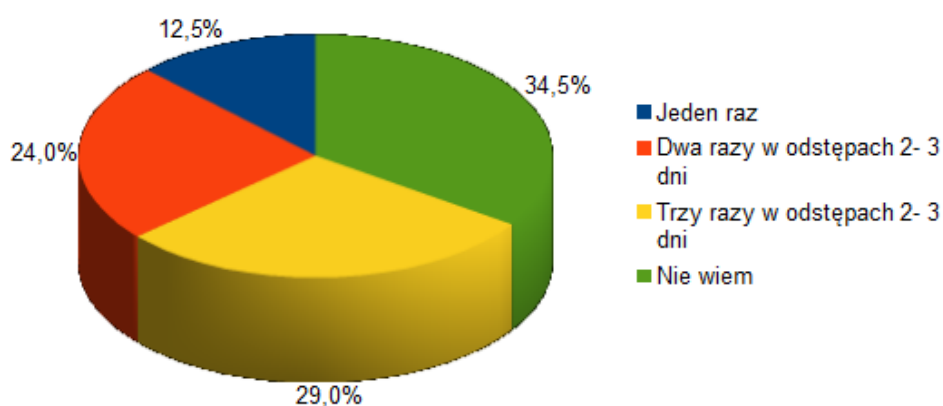
Rycina 18. Opinia respondentów nt. wpływu statusu społecznego człowieka na zapadalność na choroby pasożytnicze

Znaczny odsetek badanych (87%) uważał, że choroby pasożytnicze mogą być przenoszone przez zwierzęta (Rycina 19).



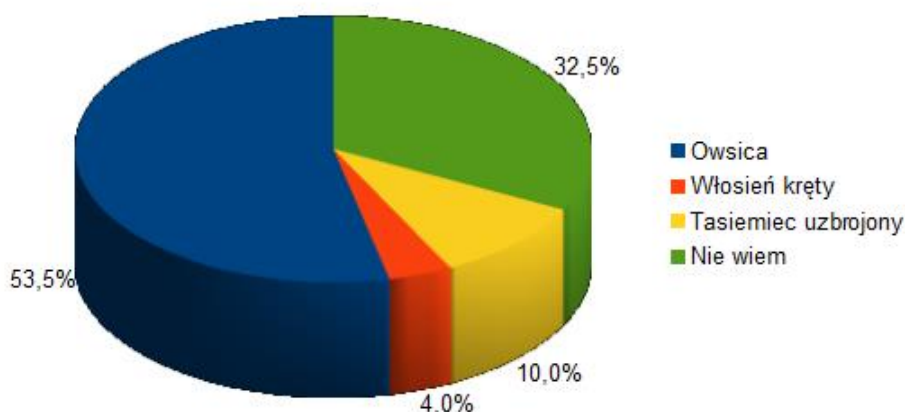
Rycina 19. Wpływ zwierząt domowych na przenoszenie pasożytów

Na pytanie dotyczące ilości poboru próbek kału do badania w celu diagnostyki pasożytów, tylko 29% ankietowanych udzieliło prawidłowej odpowiedzi, wymieniając trzy pobory w odstępach 2-3 dni (Rycina 20).



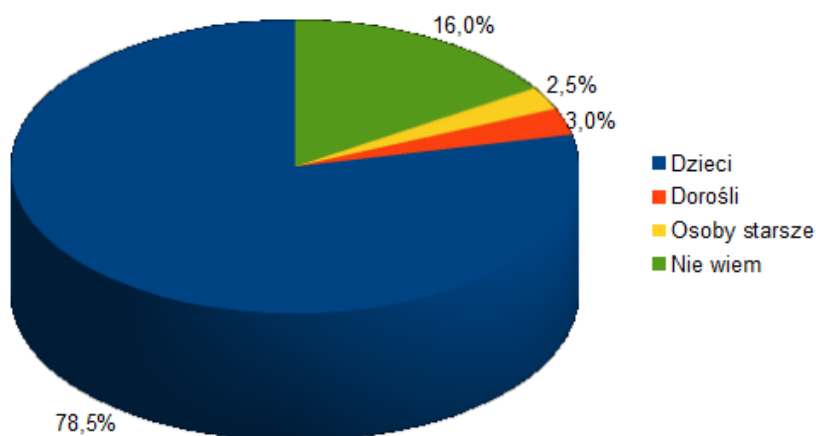
Rycina 20. Znajomość ilości poboru próbek kału do badania na obecność pasożytów jelitowych przez ankietowanych

Ponad połowa ankietowanych (53,5%) określiło owsicę jako najczęściej występującą chorobę pasożytniczą w Polsce. Najmniej osób, bo tylko 4% uważało, iż jest to włosień kręty (Rycina 21).



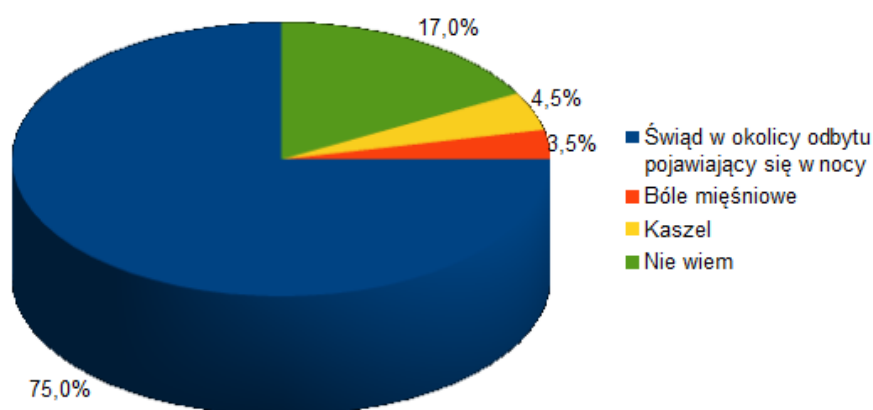
Rycina 21. Znajomość najczęściej występujących chorób pasożytniczych w Polsce przez respondentów

W opinii badanych grupą wiekową najczęściej ulegającą zakażeniu owsicą są dzieci – takiej odpowiedzi udzieliło aż 78,5% respondentów. Najmniej osób (2,5%) wskazało grupę osób starszych (Rycina 22).



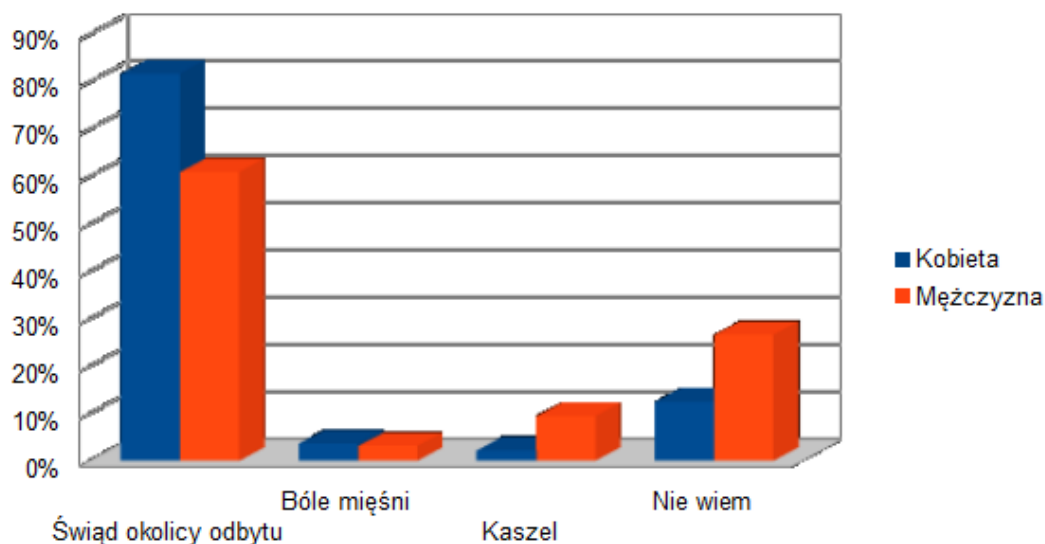
Rycina 22. Znajomość grup wiekowych najczęściej ulegających zakażeniu owsicą w opinii ankietowanych

Charakterystyczny objaw zakażenia owsikami był znany zdecydowanej większości badanych – $\frac{3}{4}$ respondentów wskazało na świąd w okolicy odbytu występujący w nocy (Rycina 23).



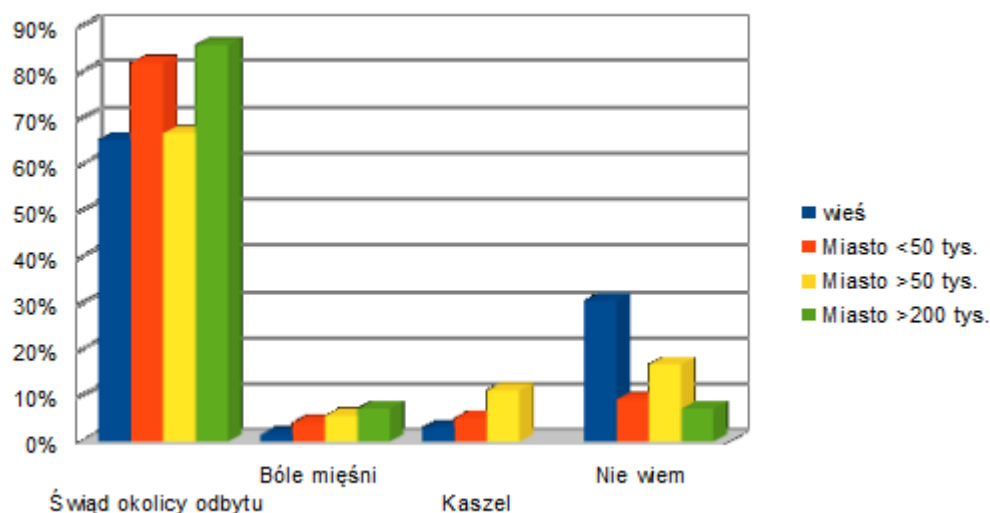
Rycina 23. Znajomość charakterystycznego objawu zakażenia owsikami przez respondentów

Badając zależność między płcią ankietowanych, a znajomością charakterystycznego objawu zakażenia owsikami, wykazano, że większym zasobem wiedzy wykazały się kobiety (81,6%), określając objaw jako świąd w okolicy odbytu (Rycina 24), co potwierdziła przeprowadzona analiza statystyczna ($p=0,006$).



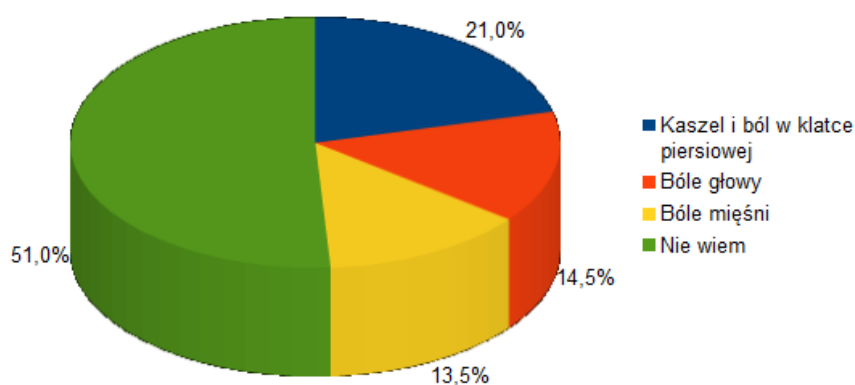
Rycina 24. Znajomość charakterystycznego objawu zakażenia owsikami przez respondentów z uwzględnieniem płci

To samo pytanie poddano analizie z uwzględnieniem miejsca zamieszkania. Największą wiedzę na ten temat mieli mieszkańcy miast powyżej 200 tysięcy mieszkańców (81,8%), a najmniejszą – mieszkańcy wsi (65,2%). Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy znajomością charakterystycznego objawu zakażenia owsicą, a miejscem zamieszkania ($p=0,0336$) (Rycina 25).



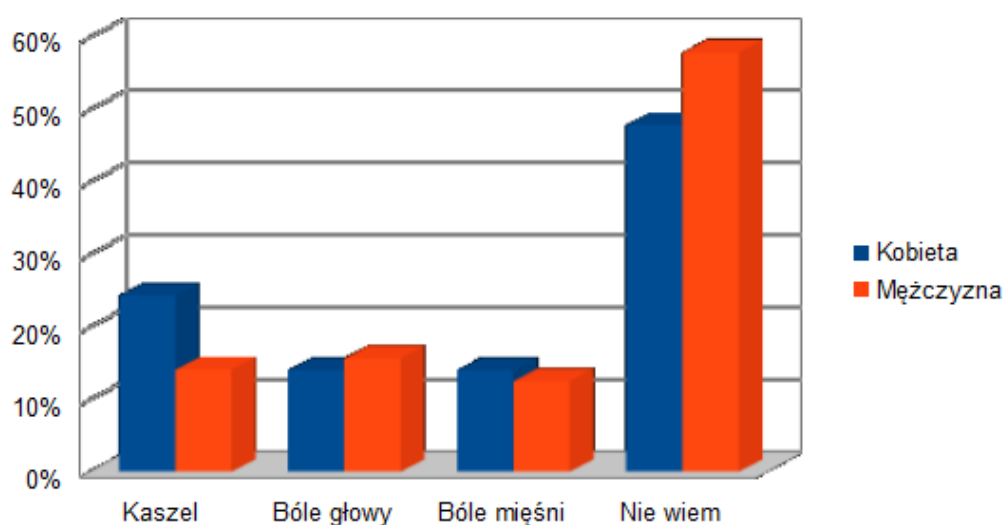
Rycina 25. Znajomość charakterystycznego objawu zakażenia owsikami przez respondentów z uwzględnieniem miejsca zamieszkania

Nieco ponad połowa ankietowanych (51%) nie znała pierwszego objawu zakażenia glistą ludzką, jakim jest kaszel i ból w klatce piersiowej. Szczegółowe odpowiedzi respondentów zobrazowano na Rycinie 26.



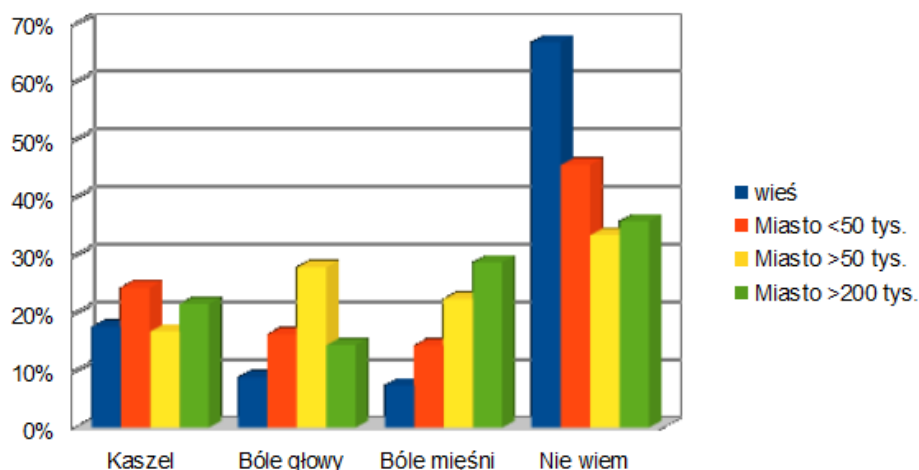
Rycina 26. Znajomość pierwszego objawu zakażenia glistą ludzką przez ankietowanych

Analizując odpowiedzi na pytanie o pierwszy objaw zakażenia glistą ludzką z uwzględnieniem płci badanych, wykazano, iż zdecydowana większość respondentów (zarówno kobiet, jak i mężczyzn) nie posiadała wiedzy na ten temat. Poprawnej odpowiedzi udzieliło więcej kobiet (24,3%) (Rycina 27). Po zastosowaniu testu chi-kwadrat nie wykazano istotności statystycznej ($p=0,367$).



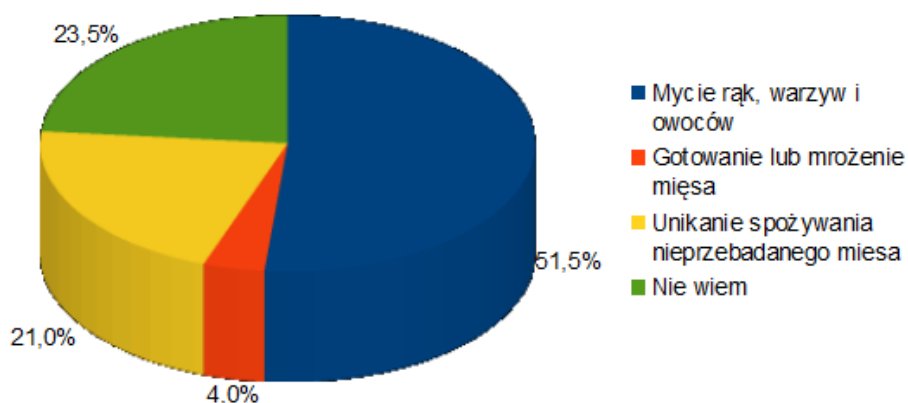
Rycina 27. Znajomość pierwszego objawu zakażenia glistą ludzką z uwzględnieniem płci ankietowanych

Zdecydowana większość osób mieszkających na wsi (66,7%) nie знаła pierwszych objawów zakażenia glistą ludzką. Najwyższy zasób wiedzy na ten temat mieli mieszkańcy miast poniżej 50 tysięcy mieszkańców (24,2%) (Rycina 28). Przeprowadzona analiza statystyczna przy użyciu testu chi-kwadrat nie wykazała istotności statystycznej ($p=0,064$).



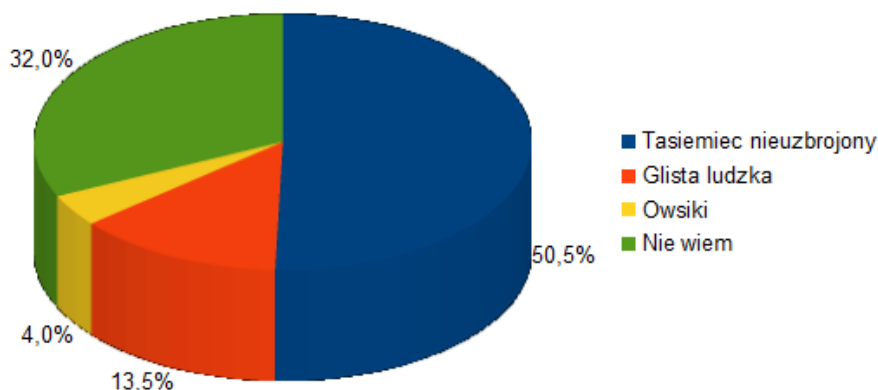
Rycina 28. Znajomość pierwszego objawu zakażenia glistą ludzką z uwzględnieniem miejsca zamieszkania ankietowanych

Na pytanie dotyczące zasad profilaktyki zakażenia glistą ludzką prawidłowej odpowiedzi udzieliła połowa badanych. Najmniej osób (4%) uważało, iż prawidłową zasadą profilaktyki jest gotowanie lub mrożenie mięsa (Rycina 29).



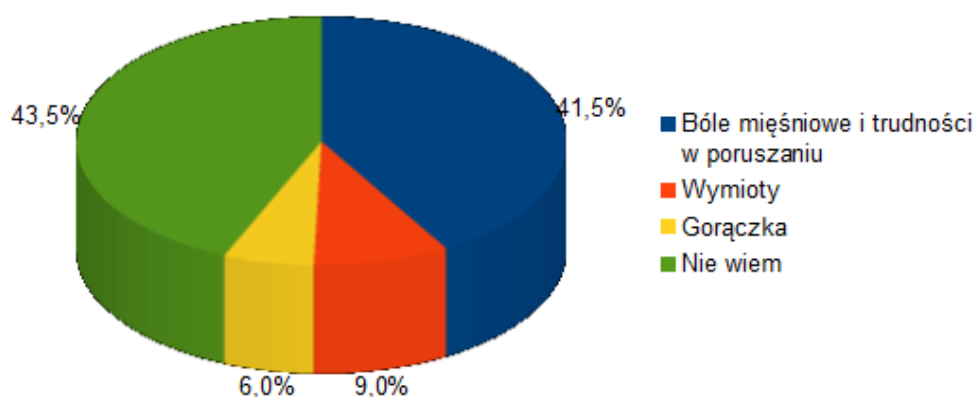
Rycina 29. Znajomość zasad zapobiegania zakażeniu glistą ludzką w opinii ankietowanych

Znajomość pasożyta, którym można zakazić się, spożywając tatar wołowy, była zadowalająca, ponieważ połowa ankietowanych uznała, że tym pasożytem jest tasiemiec nieuzbrojony, co przedstawiono na Rycinie 30.



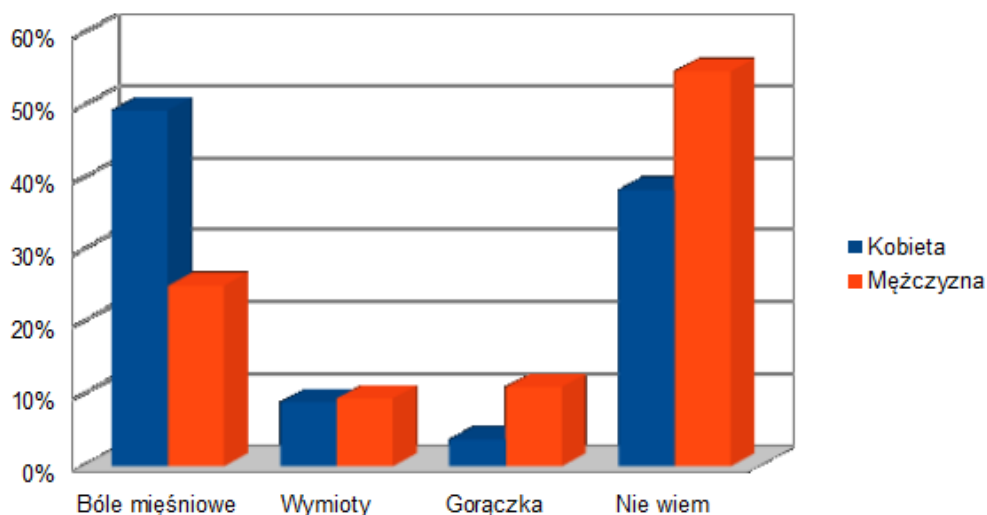
Rycina 30. Znajomość pasożyta, którym można zakazić się po spożyciu tataru wołowego

Na pytanie dotyczące charakterystycznego objawu zakażenia włośniem krętym, porównywalny odsetek osób udzielił prawidłowej odpowiedzi (41,5%) oraz zadeklarował brak wiedzy na ten temat (43,5%). Szczegółowe odpowiedzi respondentów przedstawiono na Rycinie 31.



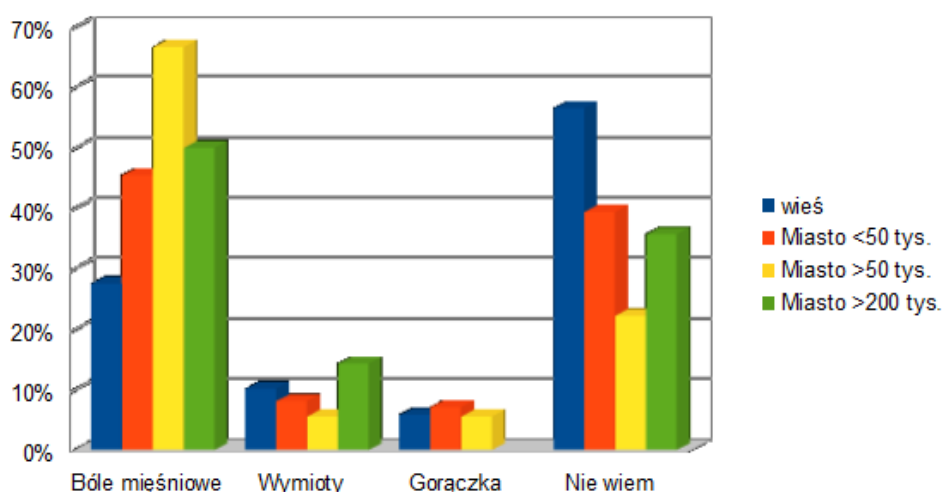
Rycina 31. Znajomość objawu zakażenia włośniem krętym przez ankietowanych

Lepszą znajomością pierwszych objawów zakażenia włośniem krętym wykazały się kobiety (49,3%), natomiast ponad połowa mężczyzn (54,7%) deklarowała, że nie posiada wiedzy na ten temat (Rycina 32). Przeprowadzony test chi-kwadrat wykazał zależność istotną statystycznie ($p=0,005$).



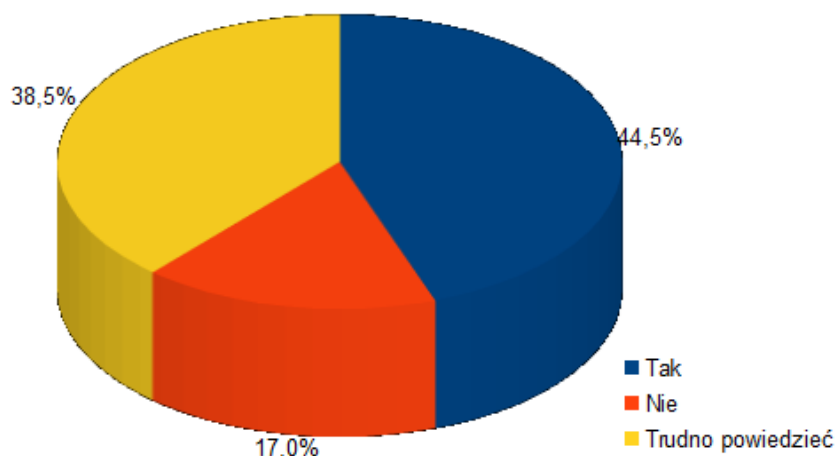
Rycina 32. Znajomość objawu zakażenia włośniem krętym przez ankietowanych z uwzględnieniem płci

Najlepszą znajomością objawu włośnia krętego wykazali się mieszkańcy miast powyżej 50 tysięcy mieszkańców (66,7%), zaś najniższą – mieszkańcy wsi (27,5%) (Rycina 33). Po wykonaniu testu chi-kwadrat okazało się, iż nie istnieje zależność między miejscem zamieszkania respondentów, a znajomością objawu włośnia krętego ($p=0,135$).



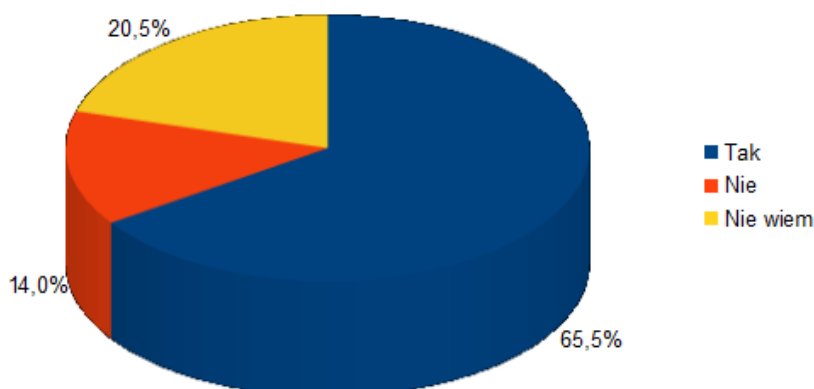
Rycina 33. Znajomość charakterystycznego objawu zakażenia włośniem krętym przez ankietowanych z uwzględnieniem miejsca zamieszkania

Ankietowani zapytani o to, czy mrożenie i gotowanie mięsa niszczą larwy włośnia krętego w 44,5% udzielili prawidłowej odpowiedzi, a tylko 17% uważało, że czynności takie nie niszczą larw (Rycina 34).



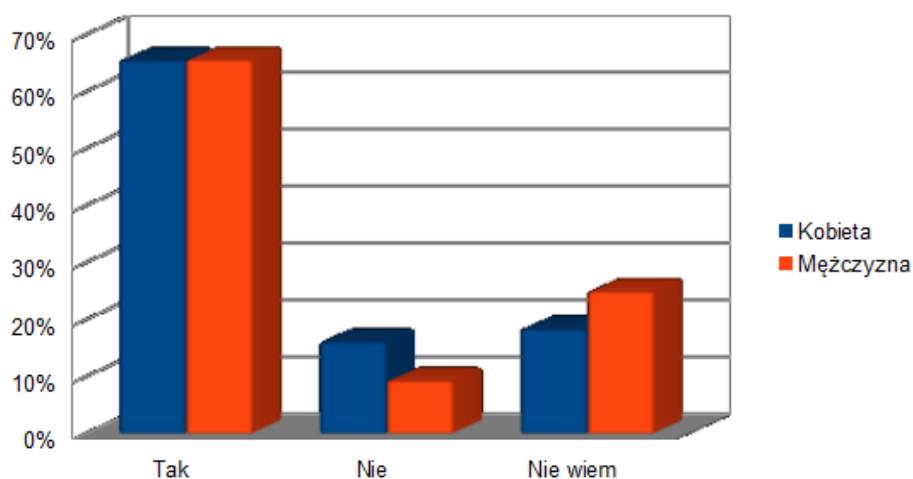
Rycina 34. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy mrożenie i gotowanie mięsa niszczą larwy włośnia krętego?”

Ponad połowa ankietowanych (65,5%) była świadoma, że po stwierdzeniu lamblii u jednego z domowników należy przebadać pozostałe osoby w otoczeniu chorego, a tylko 14% badanych uważało, że nie jest to konieczne (Rycina 35).



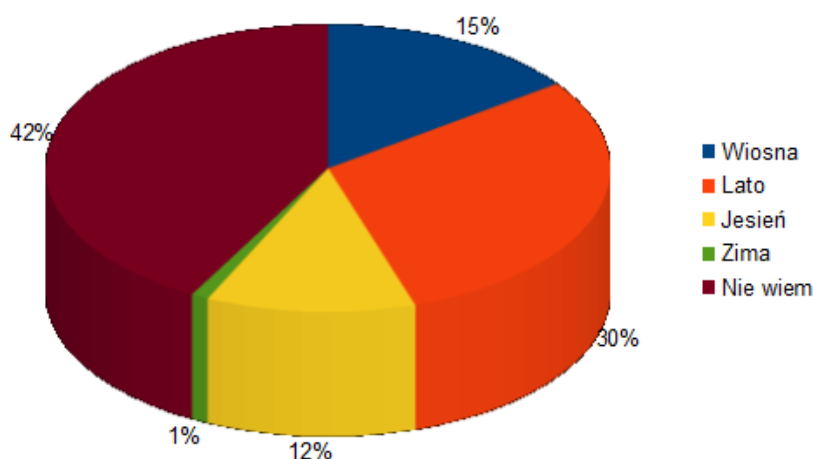
Rycina 35. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy w przypadku stwierdzenia lamblii u jednego domownika należy przebadać pozostałe osoby w otoczeniu chorego?”

Badając zależność między płcią, a znajomością odpowiedzi na pytanie, czy po stwierdzeniu lamblii u jednego z domowników należy przebadać pozostałe osoby z otoczenia, zarówno kobiety, jak i mężczyźni odpowiedzieli prawidłowo na postawione pytanie (65%) (Rycina 36), jednak test chi-kwadrat nie wykazał istotnych statystycznie różnic ($p=0,306$).



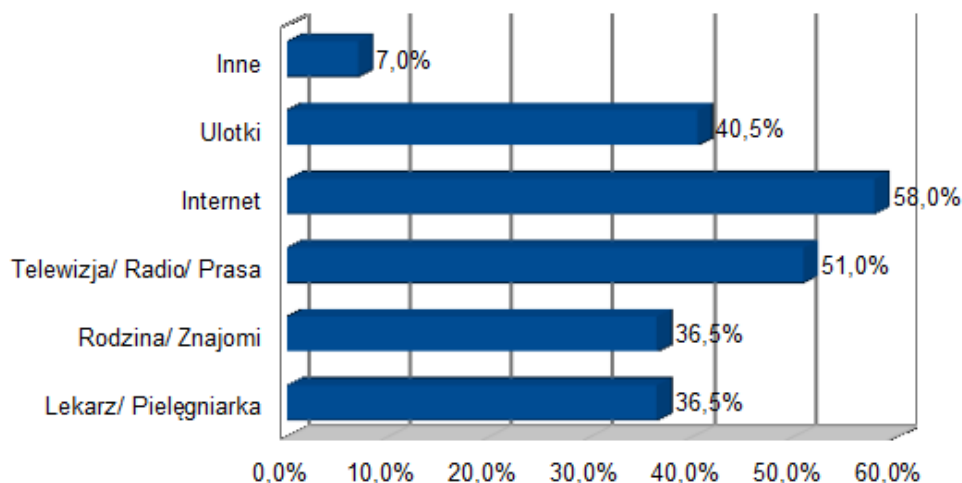
Rycina 36. Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy w przypadku stwierdzenia lamblii u jednego domownika należy przebadać pozostałe osoby w otoczeniu chorego?” z uwzględnieniem płci

Prawie połowa ankietowanych (42%) nie potrafiła odpowiedzieć na pytanie dotyczące pory roku, która sprzyja zachorowaniu na lambliozę. Prawidłowej odpowiedzi udzieliło 30% badanych (Rycina 37).



Rycina 37. Pora roku sprzyjająca zachorowalności na lambliozę w opinii ankietowanych

Porównywalna liczba osób za główne źródło wiedzy na temat chorób pasożytniczych uznało media, czyli telewizję, radio, prasę oraz Internet. Taki sam odsetek respondentów (36,5%) wskazał lekarza i pielęgniarkę oraz rodzinę i znajomych. Ponad 40% ankietowanych czerpało wiedzę z ulotek informacyjnych, a 7% wskazało inne źródła (Rycina 38).



Rycina 38. Źródła wiedzy na temat chorób pasożytniczych w opinii respondentów

DYSKUSJA

Choroby pasożytnicze towarzyszą ludziom od zawsze i występują na całym świecie. Jest to problem dość powszechny we wszystkich strefach klimatycznych. Problem chorób pasożytniczych jest bardzo często pomijany, a dla posiadaczy pasożyta we własnym organizmie również często wstydlivy. Celowe wydaje się zatem prowadzenie prac w kierunku edukacji społeczeństwa na temat pasożytów i chorób z nimi związanych, a także sprawdzanie ich wiedzy, aby móc lepiej określić potrzebę edukacji w tym kierunku.

W badaniach własnych starano się określić wiedzę społeczeństwa na przykładzie mieszkańców województwa podlaskiego na temat dróg przenoszenia pasożytów. W odpowiedzi uzyskano dość dobrą wiedzę w związku z tematem przenoszenia pasożytów przez zwierzęta – 87% osób potwierdziło związek zwierząt domowych z roznoszeniem pasożytów, a 51,5% uznało brudne ręce oraz nie umyte przed spożyciem warzywa i owoce jako czynnik sprawczy zakażeń na przykładzie glisty ludzkiej. W badaniu przeprowadzonym wśród rodziców dzieci uczęszczających do przedszkola, oceniającym ich wiedzę na temat wybranych chorób pasożytniczych, zaobserwowano, że rodzice również deklarowali dobrą wiedzę na ten temat (94,1% kobiet i 77% mężczyzn) [11].

Choroby pasożytnicze bardzo często występują pod postacią chorób rodzinnych, ze względu na łatwość zarażenia się nimi wśród domowników. Respondenci w badaniu własnym zapytani o możliwość zarażenia się lambliozą od chorego domownika, a co za tym idzie potrzebie wykonania badań w tym kierunku, w zdecydowanej większości (65,5%) odpowiedzieli twierdząco. W przypadku kobiet odpowiedzi takiej udzieliło 65,4%, zaś w przypadku mężczyzn – 65,6%. W badaniu Nieśpiał i wsp. na podobne pytanie zadane respondentom twierdząco odpowiedziało 86,4% badanych, w tym 91,8% kobiet i 61,1% mężczyzn, co stanowi o dość dobrej wiedzy w tym zakresie [11].

W badaniu własnym ankietowanym zadano pytanie, czy chorowali na choroby pasożytnicze w przeszłości. Ponad połowa badanych (52,5%) odpowiedziała przecząco na zadane pytanie. Potwierdzeniem powyższego wyniku może być fakt, iż badanie przeprowadzone na grupie pracujących studentów pielęgniarstwa wykazało, że w swojej pracy 15,3% badanych osób w ogóle nie miało kontaktu z osobami chorymi na choroby zakaźne, w tym pasożytnicze, a 59,3% twierdziło, że kontakt ten występował rzadko. Wyniki porównano także do grupy studentów odbywających praktyki zawodowe, którzy zadeklarowali, że w 50,4% w ogóle nie mieli kontaktu z chorobami zakaźnymi i pasożytniczymi, a 35,4% studentów kontakt ten określało jako rzadki [12]. Podobne pytanie zadano także grupie 500 pracujących pielęgniarek – co dziewiąta nie spotkała się w swojej pracy z wymienionymi wyżej chorobami [13]. Badania w grupie pielęgniarek w sposób miarodajny mogą określić ilość osób chorujących na choroby pasożytnicze, ponieważ to one na co dzień mają największą styczność z pacjentami cierpiącymi na szereg różnych dolegliwości, a ich ocena na temat występowania danych jednostek chorobowych podczas swojej praktyki zawodowej daje odpowiedź na pytanie, czy duża liczba osób boryka się z problemami chorób zakaźnych i pasożytniczych.

Wyjazdy zagraniczne, zwłaszcza do krajów tropikalnych, stają się coraz powszechniejsze. W badaniu własnym ankietowanym zadano dwa pytania dotyczące podróżowania i turystyki. Analiza wyników pierwszego z nich, w którym badani zostali zapytani o to, czy podróżują do krajów tropikalnych w niemal 90% dała odpowiedź negatywną. Ankietowanym zadano również drugie pytanie oceniające ich wiedzę w zakresie zależności pomiędzy rozwojem turystyki, a zwiększoną zachorowalnością na choroby pasożytnicze, w którym uzyskano odpowiedź twierdzącą w 61,5%. Analizując badanie Castelli i wsp. można stwierdzić, że ruch turystyczny z krajów uprzemysłowionych do tropikalnych jest bardzo popularny i więcej niż 70 mln ludzi podróżuje. Faktem jest, że 50% podróżujących dotyczą różnego rodzaju infekcje. Wiele prac dowodzi, że większość

podróżnych zaraża się chorobami pasożytniczymi w klimacie gorącym, ponieważ nie przestrzega podstawowych zasad higieny i profilaktyki. W związku z powyższym około 3 miliony osób umiera na choroby pasożytnicze, na które zachorowały podczas pobytu w tej strefie klimatycznej [14]. Polacy do krajów tropikalnych wyjeżdżają głównie w celu turystyki i pracy. Szacunkowo, w ciągu roku liczba wyjeżdżających Polaków sięga ponad milion i ma tendencję wzrostową, a tym samym coraz częściej obserwuje się problem importowanych jednostek chorobowych oraz wielu pasożytów [13]. Aby porównać wyniki badania własnego, zestawiono je z wynikami uzyskanymi przez Woźniak i wsp., które oceniało wiedzę turystów na temat zagrożeń mikrobiologicznych w krajach tropikalnych. Badanym zadano pytanie, czy wyjazd do krajów klimatu tropikalnego niesie za sobą ryzyko zwiększonego zachorowania na choroby zakaźne lub pasożytnicze. Prawie połowa (49,7%) osób odpowiedziała twierdząco na zadane pytanie. Według 42% badanych ryzyko to było jedynie w przypadku odwiedzania niektórych krajów [15]. Podobne badanie przeprowadzono na grupie studentów, których zapytano, czy kiedykolwiek przebywali w krajach tropikalnych – zaledwie 16,9% odpowiedziało twierdząco. Wśród badanych respondentów na uwagę zasługuje fakt wysokiej świadomości badanych na temat profilaktyki chorób pasożytniczych, występujących w krajach endemicznych [16].

Wielu badaczy w swoich pracach starało się określić, skąd ludzie czerpią wiedzę na temat zakażeń i chorób pasożytniczych, zasadnym więc wydało się zadanie powyższego pytania respondentom w badaniu własnym. Okazało się, iż głównym źródłem czerpania wiedzy były mass-media (około 50% badanych zadeklarowało taką odpowiedź). Niepokojącym jest jednak fakt stwierdzenia przez badanych, że taką wiedzę posiadali w małym stopniu od personelu medycznego (lekarzy, pielęgniarek), gdzie taką odpowiedź zadeklarowało 36,5% badanych. Badanie przeprowadzone na grupie 500 pielęgniarek zdaje się potwierdzać powyższe wyniki. Wykazało ono, że nawet połowa pielęgniarek nigdy nie szkoliła pacjentów w zakresie chorób zakaźnych i pasożytniczych, zaś systematycznie robiło to zaledwie 18 osób. Wynikać to może z faktu, iż tylko 30% badanych pielęgniarek zadeklarowało wystarczającą wiedzę do prowadzenia takiej edukacji [13]. Badając poziom wiedzy pielęgniarek w zakresie samych zakażeń szpitalnych uznano, że ich wiedza na ten temat jest bardzo zróżnicowana i niewystarczająca w zakresie epidemiologii oraz prewencji zakażeń [17]. W związku z powyższym słuszne wydaje się stwierdzenie, że mała liczba pacjentów uzyskuje informacje o chorobach zakaźnych i pasożytniczych od personelu medycznego.

Podobne badanie wykonano również na grupie 500 studentów pielęgniarstwa, w którym zadano pytanie, czy studenci uczestniczyli w edukacji pacjentów na temat występowania i prewencji chorób pasożytniczych oraz zakaźnych. Otrzymane wyniki zdają się potwierdzać mały udział personelu medycznego w edukacji pacjentów, ponieważ jedynie nieco ponad $\frac{1}{3}$ studentów uczestniczyła w takiej edukacji, a 60% nigdy nie miało takiej okazji [12]. Również badanie przeprowadzone na grupie 513 hospitalizowanych pacjentów, potwierdziło, że 46,4% osób swoją wiedzę na temat zakażeń i chorób pasożytniczych czerpało z mass-mediów, a nie od personelu medycznego [18].

W badaniu własnym pod uwagę wzięto również opinię respondentów na temat prewencji chorób pasożytniczych występujących w mięsie (włośnia krętego i tasiemca nieuzbrojonego). Badanie dowiodło, iż połowa respondentów miała świadomość, że w surowym mięsie wołowym mogą znajdować się larwy tasiemca nieuzbrojonego. W pytaniu dotyczącym włośnicy uzyskano odpowiedź, że 44,5% badanych osób uważało gotowanie lub wystarczająco długie mrożenie mięsa jako profilaktykę włośnicy. Kwiecińska i wsp. przeprowadzili badanie na temat preferencji konsumentów w wyborze mięsa z dzikich zwierząt a także zbadali, dlaczego duża część osób unika tego typu mięsa. Okazało się, że najwięcej mięsa z dzikich zwierząt spożywali myśliwi i ich rodziny, a najmniej konsumenci szukający wyrobu na własną rękę. Czynnikiem, które odstraszały konsumentów od mięsa dzikich zwierząt okazała się między innymi obawa o bezpieczeństwo produktu pod względem pasożytów, a zwłaszcza włośnicy. Spośród 1000 badanych, zaledwie 256 deklarowało spożywanie wyrobu z mięsa dzikich zwierząt. Aż 61,4% ankietowanych wyrażało swój strach przed zarażeniem włośnicą oraz w podobnym zakresie było świadomych sposobu obróbki mięsa, aby wyeliminować pasożyta. Konsumenci znacznie częściej sięgali po mięso zwierząt hodowlanych, np. po wyroby z wołowiny. Respondenci twierdzili, że w mięsie takim znacznie rzadziej można spotkać larwy pasożyta (40% ankietowanych) [19]. Z porównania powyższego badania z badaniem własnym można stwierdzić, że społeczeństwo było świadome zagrożeń, jakie niesie ze sobą zarażone pasożytami mięso, a w celu prewencji zachorowań woleli unikać spożywania mięsa z dzikiej zwierzyny, lecz tylko ze zwierząt hodowlanych mając pewność, że jest ono prawidłowo przebadane i przygotowane do spożycia.

Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono, iż świadomość respondentów na temat korelacji pomiędzy statusem społecznym, a ryzykiem zachorowania na choroby pasożytnicze była niewielka. Zaledwie 39% badanych widziało zależność między tymi czynnikami.

Na przykładzie badań przeprowadzonych w biednych rejonach świata, stwierdzić można, że ta zależność jest znaczna. Dobrym przykładem może być badanie przeprowadzone w Bangladeszu, gdzie z powodu ubóstwa i trudnych warunków życia, glistą ludzką zarażonych jest ok. 70-95% ludzi. Badanie przeprowadzone na grupie 2149 gospodarstw domowych, głównie rolników i robotników, dowiodło, że poziom wiedzy na temat chorób pasożytniczych był bardzo niski – 23% tamtejszej ludności uważało, że pasożyty są dla ludzkiego organizmu, 90% twierdziło, że w dzieciństwie doznało ciężkiego ataku choroby pasożytniczej, a 70% nie знаło dróg transmisji pasożytów. Zaledwie 6% badanych łączyło spożywanie nieumytych warzyw i owoców z możliwością zarażenia pasożytami. Wiedza badanych różniła się pod względem wyznania, wykształcenia, a także dostępu do mediów. Po przeprowadzonej edukacji zdrowotnej w tym kierunku, wiedza badanych znacznie się poprawiła [20]. W porównaniu z badaniami własnymi, wiedza społeczeństwa na temat dróg transmisji zakażenia pasożytami była znacznie większa – 51,5% badanych uważało nie umyte ręce, warzywa i owoce przed spożyciem jako zagrożenie mogące prowadzić do zakażenia glistą ludzką, natomiast wiedza na temat objawów glistnicy była niezadowalająca, bowiem jedynie 21% badanych znało objaw choroby. Podobne badanie, oceniające wiedzę społeczeństwa na temat przestrzegania higieny a występowaniem infekcji pasożytniczych przeprowadzono w społeczeństwie amazońskim. Tamtejsze rejony są również bardzo ubogie, a zachorowania na choroby pasożytnicze wynoszą ok. 70% społeczeństwa. W badaniu wykazano istotną zależność między brakiem świadomości ryzyka zachorowań i dróg przenoszenia chorób pasożytniczych oraz brakiem przestrzegania higieny przez rodziców, a zwiększonym odsetkiem zachorowań u ich dzieci [21].

Ocenę poziomu wiedzy na temat chorób pasożytniczych, a także ich leczenia przeprowadzono również na grupie amerykańskich ginekologów. Okazało się, iż badani posiadali zadowalającą wiedzę na temat toksoplazmozy, groźnej głównie w okresie ciąży oraz mogącej prowadzić do wad płodu. Wiedza lekarzy na temat innych chorób pasożytniczych była zaś niezadowalająca. Okazało się, że około 42% badanych ginekologów nie znało bezpiecznego leczenia lambliozy u kobiet w ciąży. Z badania wywnioskowano, że dalsze kształcenie lekarzy ginekologów w Stanach Zjednoczonych byłoby korzystne, ponieważ nie tylko toksoplazmoza stanowi istotne niebezpieczeństwo dla kobiet w ciąży, ale inne choroby również i znajomość ich prawidłowego oraz bezpiecznego leczenia w okresie ciąży jest niezbędne [22].

Oceniając poziom wiedzy społeczeństwa na temat chorób pasożytniczych nie można pominąć tematu znaczenia zwierząt domowych jako rezerwuaru przenoszenia pasożytów. W badaniu własnym oceniono poziom wiedzy badanych na ten temat. Wynik był zadowalający, ponieważ aż 87% badanych posiadało właściwą wiedzę, deklarując, że zwierzęta domowe mogą przenosić pasożyty. Badanie Michalczyk i Sokół określające zależność pomiędzy zakażeniem pasożytami psów i kotów, a wiedzą właścicieli wykazało, że zwierzęta, których właścicielami byli weterynarze lub osoby kształcące się w tym kierunku, a więc najbardziej świadome konsekwencji zakażeń pasożytniczych zwierząt, były zarażone znacznie mniejszą liczbą pasożytów (w tym groźnych dla ludzi) (około 5% zwierząt zarażonych).

Dla porównania zbadano zwierzęta będące pacjentami lecznic i stwierdzono znacznie wyższe odsetki zarażeń - około 25% zwierząt. Kolejną badaną grupą były zwierzęta pochodzące ze schronisk, gdzie wskaźnik zakażeń wynosił nawet 60%. Przedstawione wyniki świadczą o tym, że im wyższa świadomość właścicieli zwierząt na temat chorób pasożytniczych, tym bezpieczniejsze jest to dla środowiska i społeczeństwa, ponieważ stwierdzono, że nawet 42% psów i kotów w pobliżu placów zabaw mogło być zarażonych pasożytami groźnymi dla ludzi, głównie dzieci bawiących się w piaskownicach [23].

WNIOSKI

1. W związku z dość niskim odsetkiem przebytych zachorowań na choroby pasożytnicze wśród badanych, ich wiedza na temat diagnostyki i leczenia tych chorób była niezadowalająca.
2. W związku z niedostateczną wiedzą badanych na temat objawów wybranych chorób pasożytniczych należy zwiększyć edukację prozdrowotną ludności w zakresie profilaktyki tej grupy chorób.
3. Istnieje potrzeba edukacji społeczeństwa w kierunku chorób pasożytniczych w celu zwiększenia świadomości istniejącego zagrożenia wynikającego z łatwości zachorowania.

PIŚMIENNICTWO

1. Markowski M., Janiszowska W.: Przeciwpasożytnicze działanie triterpenoidów roślinnych. Kosmos, 2015, 64(1), 129-136.

2. Hadaś E., Derda M.: Pasożyty - zagrożenie nadal aktualne. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2014, 95(1), 6-13.
3. Kotowska M., Albrecht P.: Najczęstsze choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego. *Zakażenia*, 2012, 4, 109-115.
4. Jasionek J., Szenborn L., Kuchar E.: Praktyczne aspekty rozpoznawania i leczenia najczęstszych chorób pasożytniczych. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2008, 10(3), 887-892.
5. Korzeniewski K.: Choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego w Polsce. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2016, 10(1), 10-18.
6. Popielska J., Marczyńska M.: Najczęstsze zarażenia pasożytnicze w Polsce. *Pediatrics po Dyplomie*, 2012, 16(5), 33-41.
7. Ustawa z 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. 2008 Nr 234 poz. 1570 z późn. zm.).
8. Pawłowski Z.S.: Choroby pasożytnicze w krajowych kronikach epidemiologicznych. *Hygeia Public Health*, 2011, 46(1), 1-7.
9. Zieliński A., Czarkowski M.P.: Choroby zakaźne w Polsce w 2010 roku. *Przegląd Epidemiologiczny*, 2012, 66(2), 175-184.
10. Pawłowski Z.: Sytuacja zdrowotna w świecie z uwzględnieniem wybranych inwazji pasożytniczych w Polsce. *Wiadomości Parazytologiczne*, 2008, 54(1), 17-22.
11. Nieśpiał A., Panasiuk L.: Poziom wiedzy rodziców na temat wybranych chorób pasożytniczych u dzieci w wieku przedszkolnym. *Aspekty Zdrowia i Choroby*, 2017, 2(3), 77- 91.
12. Van Damme-Ostapowicz K., Krajewska-Kułak E., Olszański R. i wsp.: Analiza wiedzy studentów pielęgniarstwa w województwie podlaskim na temat chorób zakaźnych i zakażeń szpitalnych. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2009, 90(4), 613-620.
13. Van-Damme-Ostapowicz K., Krajewska-Kułak E., Olszański R. i wsp.: Ocena poziomu wiedzy pielęgniarek w województwie podlaskim z zakresu chorób zakaźnych i medycyny tropikalnej. *Mikologia Lekarska*, 2009, 16(3), 155-158.
14. Castelli F., Capone S., Pedruzzi B., Mattelli A.: Antimicrobial prevention and therapy for travelers' infection. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, 2007, 5(6), 1031-1048.

15. Woźniak A., Majewska A., Marchewka K.A., Młynarczyk G.: Ocena stanu wiedzy i świadomości turystów na temat zagrożeń mikrobiologicznych występujących w krajach strefy tropikalnej i subtropikalnej. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2017, 23(4), 235-239.
16. Mianowany M., Bednarek-Gejo A., Skoczylas P., Głowacka A.: Ocena poziomu wiedzy i świadomości studentów na temat zagrożeń biologicznych występujących w krajach tropikalnych. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(2), 385-391.
17. Laskowska A., Krajewska-Kułak E., Łukaszuk C. i wsp.: Analiza wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń związanych z opieką zdrowotną. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2007, 88(3), 348-353.
18. Laskowska A., Krajewska-Kułak E., Łukaszuk C. i wsp.: Samoocena przez pacjentów wiedzy na temat zakażeń szpitalnych. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2010, 91(3), 433-443.
19. Kwiecińska K., Kosicka-Gębska M., Gębski J.: Ocena preferencji konsumentów związanych z wyborem dziczyzny. *Handel Wewnętrzny*, 2016, 1(360), 53-64.
20. Mascie-Taylor C.G.N., Karim R., Karim E. et al.: The cost-effectiveness of health education in improving knowledge and awareness about intestinal parasites in rural Bangladesh. *Economics and Human Biology* 2003, 1(3), 321-330.
21. Tannera S., Chuquimia-Choqueb M.E., Huancab T. et al.: The effects of local medicinal knowledge and hygiene on helminth infections in an Amazonian society. *Social Science & Medicine*, 2011, 72(5), 701-709.
22. Jeffery L., Jones M.D., Schulkin J. et al.: Therapy for common parasitic diseases in pregnancy in the United States: a review and survey of obstetrician gynecologist level of knowledge about these diseases. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2005, 60(6), 386-393.
23. Michalczyk M., Sokół R.: Ocena zależności zarażenia pasożytami wewnętrznymi psów i kotów od przygotowania hodowlano-weterynaryjnego właścicieli. *Wiadomości Parazytologiczne*, 2008, 54(3), 245-247.

LOGOPEDYCZNE METODY I FORMY TERAPII DZIECI Z CAŁOŚCIOWYMI ZABURZENIAMI ROZWOJOWYMI

Szukiel Barbara^{1, 2}, Bogusz Izabela³, Słoma Magdalena^{1, 4}, Łotowska Joanna Maria⁵

1. Studia Doktoranckie na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Logopedii z Fonoaudiologią
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
4. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
5. Zakład Patomorfologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

Mózg ludzki stanowi centrum dowodzenia każdego żyjącego człowieka. Mózg jest zagadką dla wielu specjalistów i naukowców, szczególnie jego funkcjonowanie w takim zaburzeniu jak autyzm. Nie ma wątpliwości, że jest to złożone zaburzenie neurologiczne, znane i definiowane przez specjalistów od wielu, wielu lat.

Po raz pierwszy słowo „autyzm” zostało użyte w 1911 roku, jednak do dziś trwają poszukiwania skutecznego „leku” na autyzm. Niektórzy próbują znaleźć efektywne rozwiązanie zmieniając dietę, inni skupiają się na biomedycynie czy zaburzeniach układu pokarmowego. Wszystkie te opcje koncentrują się na tym jak zminimalizować objawy autyzmu, lecz nie mówią nic o tym, jak z nim żyć. Należy zaznaczyć, że autyzm nie jest chorobą. Mimo, że większość rodziców szuka konkretnej przyczyny wystąpienia tego zaburzenia u swojego dziecka, takowa nie jest jeszcze znana. Wciąż trwają badania w tym kierunku, wiadomo, że wpływ na wystąpienie u dziecka zaburzeń ze spektrum autyzmu ma wiele czynników, zarówno środowiskowych, jak i genetycznych.

Najlepszym rozwiązaniem dla rodziców jest pogodzenie się z losem swojego dziecka i zaufanie specjalistom, którzy mogą pomóc dziecku w rozwijaniu umiejętności z zakresu zaburzonych funkcji takich jak komunikacja, która stanowi podstawę w funkcjonowaniu w otaczającym nas świecie [1].

ROZWINIĘCIE

Komunikacja dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwojowymi

Opanowanie podstawowych umiejętności komunikacyjnych jest niezbędne, aby porozumiewać się z otoczeniem, wyrażać swoje potrzeby i myśli. Kontakt z otaczającym światem odbywa się zarówno poprzez mowę werbalną i niewerbalną [2].

Opanowanie podstawowych umiejętności komunikacyjnych jest niezbędne, aby porozumiewać się z otoczeniem, wyrażać swoje potrzeby i myśli. Kontakt z otaczającym światem odbywa się zarówno poprzez mowę werbalną i niewerbalną [2].

Komunikacja dzieci autystycznych jest odmienna, zwłaszcza tych, które nie posługują się mową werbalną. Dzieci te nie mają podstawowego czynnika do nawiązania kontaktu z drugim człowiekiem, czyli motywacji i potrzeby [2, 3]. Można powiedzieć, że są one „podwójnie” upośledzone, jeśli chodzi o mowę, ponieważ nie posługują się systemem językowym oraz nie używają wykształconych umiejętności językowych w procesie porozumiewania się [4]. Należy podkreślić, że każdy rodzaj zachowania jest próbą komunikacji. Dziecko często chce coś zakomunikować, ale nie potrafi [5]. Według Smyczek nawet 85% wiadomości przekazywanych przez niepełnosprawne dzieci jest lekceważona przez ich rodziców czy opiekunów [6]. Jako że dzieci z autyzmem często nie posiadają umiejętności wskazywania palcem, wykorzystują ciało drugiej osoby, żeby dostać to czego potrzebują [7].

Negatywne emocje, jak niezadowolenie czy strach osoby autystyczne wyrażają często poprzez zachowania agresywne bądź autoagresywne. Odczuwają potrzebę stałego schematu działań, dlatego próbując zmieniać jego przebieg, zaburza się ich poczucie bezpieczeństwa, wywołując sprzeciw w postaci płaczu, krzyku, paniki. Zachowania agresywne świadczą także o obronie własnych potrzeb w sytuacji zagrożenia czy lęku. Taki rodzaj zachowania potwierdza, że dziecko jest w stanie samodzielnie myśleć.

Dzieci autystyczne odbierają język w sposób dosłowny, dlatego mówiąc do nich należy unikać tak zwanej „gry słów”. Zdania powinny być wypowiedziane precyzyjnie – bardziej zrozumiałe niż „jaki tu bałagan” jest wypowiedzenie zdania „schowaj swoje zabawki do szafki” [5]. U dzieci, które posiadają kompetencje językowe w zasobie leksykalnym, zauważa się przewagę rzeczowników nad przymiotnikami. Występują liczne problemy ze stroną gramatyczną języka, między innymi nieodpowiednie stosowanie zaimków dzierżawczych czy odmian czasowników, które u dzieci autystycznych często występują w formie bezokolicznika. Na przykład dziecko o imieniu Zosia może poprosić o cukierka

mówiąc „Chcesz cukierka?” lub „Zosia, chcesz cukierka?”. Jest to związane z sytuacją, w której dziewczynka dostała cukierka słysząc jedno z zaprezentowanych powyżej pytań [8]. Dzieci autystyczne mają również tendencję do tworzenia neologizmów, które są niejasne dla innych osób. Na skutek niezrozumienia przez osoby trzecie, nie zaprzestają jednak używania ich w swoich wypowiedziach [9]. Kolejnym problemem są stereotypie językowe, czyli uporczywe powtarzanie przez dziecko zasłyszanych w telewizji fragmentów tekstów.

Nie można jednak stwierdzić, że jest to próba komunikacji, a jedynie przejaw zachowań stereotypowych.

Dziecko autystyczne, podobnie jak zdrowi rówieśnicy, uwielbia oglądać telewizję. Jest to dla niego duże źródło bodźców, lecz nie przynosi żadnych korzyści. Dziecko jest zbyt pobudzone, co hamuje stereotypowymi zachowaniami, na przykład językowymi. Dlatego według Pisuli należy ograniczyć oglądanie telewizji lub dobierać odpowiednie dla dzieci autystycznych programy i oglądać je wspólnie. Można pomóc dziecku zrozumieć oglądane programy poprzez komentowanie. Należy pamiętać, że nadmierne oglądanie telewizji nie jest dobrym rozwiązaniem i nie można do tego doprowadzić [10].

Większość dzieci ze spektrum autyzmu ma problemy z lateralizacją. Jest to bardzo niekorzystne dla rozwoju języka i komunikacji. Dzieci oburęczne nie wykazują chęci do nauki nowych zwrotów i słów, nie zadają pytań i nie udzielają odpowiedzi na zadane im pytania, po prostu całkowicie „wyłączają się” z otaczającego ich świata mowy. Dominującą rękę wybiera się w wyniku długotrwałej, często kilku tygodniowej, obserwacji. Według prof. Cieszyńskiej decyzję, która ręka jest dominująca należy podjąć u dzieci z objawami autyzmu do 30 miesiąca życia. Dobrze jest wybrać dominującą rękę jak najwcześniej, gdyż dopiero wtedy dziecko będzie gotowe do nauki języka [11].

Dzieci autystyczne mogą też posługiwać się komunikacją alternatywną, którą wprowadza się w czasie terapii logopedycznej indywidualnie dla każdego dziecka. Należy pamiętać, że zarówno stopień jak i rozwój komunikacji dziecka zależą od indywidualnych predyspozycji i zdolności, a także stanu zdrowia czy rozpoczęcia terapii [9].

Terapia logopedyczna

Podstawowym elementem terapii jest wczesna, dobrze postawiona diagnoza. Wiele specjalistów nie bierze pod uwagę zaburzeń ze spektrum autyzmu, stawiając rozpoznanie opóźnionego rozwoju mowy. Konsekwencją tego jest nieodpowiednia terapia, która skupia się często jedynie na ćwiczeniach narządów artykulacyjnych i oddechowych. Odpowiednio sformułowana diagnoza jest ważna również dla rodziców jako motywacja do podjęcia

całościowej terapii dziecka. Stwierdzenie u dziecka opóźnionego rozwoju mowy tworzy u rodziców mylne przekonanie, że ma ono jeszcze czas i prędzej czy później zacznie mówić [12]. Logopedzi, którzy diagnozują dziecko z zaburzeniami rozwojowymi często nie wiedzą, jak powinna wyglądać praca z takimi trudnościami. Ich niekompetencja ma wpływ na dalsze losy dziecka.

Najczęściej występującymi nieprawidłowymi postawami logopedów jest między innymi odesłanie dziecka jako „niedojrzałego do terapii logopedycznej”, instruktaż z zakresu masażu narządów artykulacyjnych, zalecenie tak zwanej „kąpieli słownej” czy zastosowanie nieprawidłowej terapii. Takie sytuacje są spowodowane niewystarczającą wiedzą logopedów z tego zakresu [6].

Bardzo ważne jest wczesne postawienie prawidłowego rozpoznania, gdyż mniejsze dziecko znacznie szybciej opanowuje przekazywaną wiedzę, tym samym robi większe postępy w prowadzonej terapii. Nie posiada aż tak rozwiniętych stereotypii, co znacznie przyspiesza efektywność pracy. Ponadto mózg małego dziecka charakteryzuje się dużą plastycznością, dzięki czemu istnieje prawdopodobieństwo zapobiegnięcia deficytom rozwojowym w większym stopniu niż u dziecka starszego [13].

Terapia logopedyczna dziecka ze spektrum autyzmu jest trudna, wymaga dużej cierpliwości i nakładów pracy obu stron. Logopeda powinien jednak pamiętać, że „dziecko autystyczne to nie problem, lecz osoba, która oczekuje pomocy”. Pierwsze spotkanie logopedy z podopiecznym to próba zaistnienia terapeuty w jego świecie, zwrócenia na siebie uwagi, nawet w najmniejszym stopniu [6].

Wiele dzieci autystycznych ma napady autoagresji, czyli samookaleczania się. Może to przejawiać się w różnoraki sposób, na przykład gryzieniem się czy uderzaniem głową w twarde przedmioty. Zdarza się, że rodzice i terapeuci boją się angażować dziecko w terapię ze względu na fakt, że mogą wywołać u nich napady autoagresji. Są bardzo ostrożni w podejmowanych działaniach, nie wykorzystując maksymalnie potencjału i możliwości dziecka [8]. Zarówno terapeuta, jak i rodzic, obserwując dziecko, powinni zwrócić uwagę na pięć zmysłów, czyli wzrok, słuch, dotyk, węch, smak. Na każdy z wymienionych zmysłów dziecko autystyczne może być nadwrażliwe lub zbyt mało wrażliwe. Na przykład, gdy dziecko ma napady autoagresji może to świadczyć o tym, że jest zbyt mało wrażliwe na dotyk i samo próbuje się stymulować wyrządzając sobie krzywdę [14].

Logopeda zaczynając pracę z dziećmi autystycznymi powinien mieć na uwadze ich odmiennosć w przyswajaniu wiedzy. Nie podejmują one prób naśladowania innych dzieci, często w ogóle nie są zainteresowane rówieśnikami. Mają też trudności z różnicowaniem.

Nie potrafi różnicować, w jakim otoczeniu i do kogo kierować konkretny komunikat [15]. Prowadząc terapię logopeda musi pamiętać o stałym schemacie zajęć. Wszystkie wykonywane ćwiczenia muszą być dziecku jasno przedstawione, musi wiedzieć co będzie robić przez kolejne kilkadziesiąt minut, uwzględniając przerwy na swobodną zabawę [14].

Metoda Krakowska

Jest to terapia neurobiologiczna oparta na aktywnym udziale dziecka. Stworzona przez prof. Jagodę Cieszyńską w oparciu o długoletnie doświadczenie w pracy logopedy.

„Terapia neurobiologiczna obejmuje następujące sfery:

1. Terapię słuchową
2. Manualne Torowanie Głosek® – MTG (w sytuacji braku powtarzania po zastosowaniu programu słuchowego)
3. Terapię funkcji wzrokowych
4. Wybór dominującej ręki
5. Stymulację zabawy
6. Stymulację lewej półkuli mózgu
7. Terapię zachowań społecznych
8. Stymulację funkcji motorycznych
9. Stymulację przetwarzania bodźców smakowych, zapachowych i dotykowych
10. Stymulację pamięci
11. Ćwiczenia kategoryzacji i myślenia przyczynowo-skutkowego
12. Symultaniczno-Sekwencyjną Naukę Czytania® i programowane kształtowanie systemu językowego”.

Należy pamiętać, że każde dziecko ma indywidualne predyspozycje rozwojowe. Na przykład podczas ćwiczeń pamięci, nie każde tak samo szybko zapamięta dany materiał. Niektóre osoby potrzebują na to mniej lub więcej czasu i nie oznacza to, że są mniej inteligentne. Terapia Metodą Krakowską przygotowuje dziecko do posługiwania się językiem, samodzielnego życia i komunikowania się. Skupia się na rozwinięciu wszelkich funkcji komunikacyjnych, językowych i rozwojowych dziecka. W trakcie spotkań z logopedą najważniejszym elementem jest dialog. Każdej wykonywanej czynności towarzyszy mowa [12].

Fundamentem terapii Metodą Krakowską jest Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania®. Dziecko uczy się czytać za pomocą głosek i sylab. Są one pokazane na obrazkach jako „wypowiedzi” do przedstawionych sytuacji. Na przykład chłopiec widzi lecący samolot i mówi „O”. Głoski i sylaby nabierają znaczenia co pozwala na szybsze opanowanie materiału. Etapy nauki czytania obejmują powtarzanie, rozumienie i nazywanie.

Tak przedstawione samogłoski i sylaby muszą być powtarzane systematycznie z logopedą lub rodzicem w celu utrwalenia. Rozwija się wtedy pamięć wzrokowo – słuchowa u dziecka. Pierwszy etap, czyli powtarzanie polega na naśladowaniu wypowiedzianych przez logopedę lub rodzica głosek. Należy w tym etapie zwrócić szczególną uwagę na układ ust, co dodatkowo może pomóc w nauce. Ćwiczenia z pierwszego etapu dobrze jest wykonywać przed lustrem.

Etapem drugim jest rozumienie i polega na wskazywaniu wypowiedzianych przez logopedę lub rodzica głosek. Terapeuta mówi, dziecko wskazuje odpowiednią głoskę. Jeśli wystąpią trudności na tym etapie, pomocnym elementem może być układ ust dla poszczególnych głosek. Etap ten jest niezmiernie ważny, ponieważ jeśli dziecko samodzielnie odgadnie daną głoskę pobudza to u niego motywację do dalszej pracy i dostarcza pozytywnych emocji, które są ważne w procesie nauki. Kolejnym elementem przejściowym do samodzielnego nazywania jest zamiana ról. Polega to na tym, że dziecko wypowiada głoskę, a logopeda wskazuje odpowiednią literę. Na początku zabawa bazuje na samogłoskach, potem przechodzi się do całych sekwencji liter. Następnie przechodzi się do poznawania sylab. Przykładem jest zabawa składająca się z sylab z głoską P, czyli PA, PO, PU, PE, PI, PY, do której należy przygotować planszę z wypisanymi na niej sylabami z tą głoską i oddzielne kartoniki z każdą sylabą. Zabawa polega na wypowiadaniu głośno i melodyjnie sylab razem z logopedą i układaniu kartoników w odpowiednim miejscu na planszy [16].

Metoda behawioralna

Jest to najbardziej popularna i przynosząca zaskakujące efekty metoda pracy z dzieckiem autystycznym. Wielu specjalistów twierdzi, że powinna ona stanowić podstawę terapii każdej osoby z autyzmem [17]. Najważniejszym celem tej metody jest zwiększenie występowania u dziecka zachowań pożądanых. Terapeuta pracujący tą metodą dąży do tego, aby dziecko wykształciło ich jak najwięcej i mogło samodzielnie funkcjonować w otaczającym go świecie. Priorytetem jest, aby rozwój dziecka był zbliżony do poziomu

rozwoju jego rówieśników. Metoda ta pomaga też wyeliminować wszelkie zachowania niepożądane, takie jak samookaleczanie się czy ruchy stereotypowe [18].

Praca opiera się na wzmocnieniach za prawidłowe zachowanie [19]. Wzmocnieniem jest każdy bodziec, który pojawia się po pożądanym zachowaniu dziecka i może sprawić, że reakcja ta się powtórzy [20]. Pozwala to dziecku na odbieranie terapii w pozytywny sposób [18].

Nie można od razu przyjąć, że dany bodziec będzie odpowiednią nagrodą dla każdego dziecka, jest to sprawa indywidualna. Nie istnieje bodziec uniwersalny, który sprawdza się w 100 % przypadków. Jeżeli zachowanie pożądane będzie występować częściej, to znaczy, że wzmocnienie zostało prawidłowo dopasowane i rzeczywiście ma charakter wzmacniający. Istnieje prawdopodobieństwo, że w przebiegu terapii dany bodziec ulegnie osłabieniu i będzie dla dziecka obojętny. Szczególnie trudnym zadaniem dla logopedy jest znalezienie odpowiedniego bodźca dla dziecka autystycznego. Początkowo nie występuje u tych dzieci podatność na wzmocnienia społeczne, takie jak pochwała od otoczenia czy uśmiech. Pomocna w tym przypadku będzie obserwacja dziecka i rozmowa z jego rodzicami. Pozwoli to dowiedzieć się co dziecko lubi, jakie ma zainteresowania [20].

Metoda behawioralna swoje powodzenie zawdzięcza przede wszystkim tym, że jest zrozumiała dla dzieci. Dziecko ma stały schemat pracy, co jest dla niego ważne. Ma świadomość, że za prawidłowo wykonane zadanie dostanie nagrodę [17]. Szczególnie skuteczną formą terapii w przypadku małych dzieci jest analiza zachowania. Oparta jest ona na dokładnym określeniu bodźców, które są w stanie wywołać pożądane zachowanie oraz podzieleniu celu nauki na segmenty. Przykładem celu jest zdolność ubierania się. Gdy dziecko opanuje poszczególne części konkretnej umiejętności, wtedy nauka skupia się na całym zachowaniu. Metoda behawioralna ma mnóstwo zwolenników, jak i przeciwników. Może to wynikać z faktu, iż kiedyś pracując tą metodą stosowano kary fizyczne, które w dzisiejszych czasach są surowo zabronione [18].

AAC (Augmentative and Alternative Communication)

Alternatywne i wspomagające metody komunikacji mają za zadanie pomóc dzieciom w ich codziennym życiu. Jest to system wykorzystujący symbole i znaki graficzne. Jak sama nazwa wskazuje wspomagają one proces porozumiewania się, czyli są uzupełnieniem mowy. Każdy ze znaków ma określone znaczenie, dlatego możliwe jest budowanie całych zdań i wypowiedzi z ich pomocą. Dzięki temu niemówiące dzieci mają szansę na skuteczną komunikację.

W zakresie AAC występuje wiele metod komunikacji niewerbalnej, na przykład alfabet palcowy, język migowy, system fonogestów, Makaton, PIC, PCS, klocki słowne Premacka. Nie ma najlepszej metody, ponieważ każdą wybieramy odpowiednio do możliwości i uzdolnień dziecka. Ta sama metoda może okazać się pomocna dla jednego dziecka, a zupełnie niepotrzebna i nieodpowiednia dla innego [21].

Metoda musi być również zaakceptowana i rozumiana przez środowisko i najbliższe otoczenie, to jest nauczycieli, rodziców czy osoby, z którymi dziecko utrzymuje kontakt. W wyborze metody powinno się zwrócić uwagę na umiejętność wykorzystania jednej ręki i dłoni, jeśli chcemy wprowadzić metodę wykorzystującą znaki manualne [22].

Należy też pamiętać, że wybrana forma komunikacji nie będzie definitywna, gdyż dziecko rośnie i rozwija się. Alternatywne metody komunikacji są szansą na normalne funkcjonowanie i przełamanie barier w komunikacji z ludźmi [21]. To logopeda decyduje o tym, czy u dziecka zastosować alternatywne metody komunikacji czy też nie. Jeżeli komunikacja AAC jest potrzebna, powinno się zaangażować wszystkie osoby z otoczenia, włączając w to innych terapeutów [6].

System należy wprowadzić w życie dziecka i otoczenia możliwie najwcześniej, najlepiej niedługo po zdiagnozowaniu autyzmu. Niektórzy rodzice obawiają się tej formy terapii z obawy, że dziecko nie zacznie mówić. Jest to fałszywe przekonanie, gdyż AAC są systemami wspomagającymi komunikowanie się, a nie definitywną opcją komunikacji i w każdej chwili można z nich zrezygnować. Obserwacje potwierdziły, że korzystający z komunikacji alternatywnej czy wspomagającej lepiej opanowują mowę. Wśród korzyści wynikających z korzystania z AAC należy wymienić między innymi „poczucie samodzielności i kreatywności, lepszy rozwój psychospołeczny dziecka, budowanie relacji z innymi ludźmi, redukcję frustracji i napięcia powodowanego niemożliwością skutecznego porozumiewania się, możliwość poznania dziecka, stymulację rozwoju intelektualnego” [23].

Makaton

System został stworzony w Wielkiej Brytanii przez Margaret Walker dla osób, które mają problemy z komunikowaniem się. System nie posiada określonej grupy użytkowników. Osoby korzystające z systemu Makaton należą do odmiennych kultur i są w różnym wieku [23]. Polska wersja tego systemu nieznacznie różni się od oryginalnej, a twórcą jej jest Bogusław Kaczmarek. Metoda ta łączy symbole z odpowiednimi gestami. Zdobyła dużą popularność, ponieważ w odróżnieniu od innych metod wykorzystuje dwa środki przekazu informacji, a nie tylko jeden.

Początkowo system ten był przeznaczony dla dorosłych osób niesłyszących z upośledzeniem umysłowym mających problemy w nauce. Dzisiaj wykorzystuje się go w różnych zaburzeniach i przeznaczony jest nie tylko dla osób dorosłych, lecz również dla dzieci i młodzieży. Metoda zyskała popularność na całym świecie i używana jest w ponad 40 krajach. Każdy kraj posiada swoją własną wersję Makatonu przystosowaną do indywidualnych warunków i potrzeb.

Program Językowy Makaton skierowany jest do wszystkich tych, którzy nie potrafią posługiwać się mową werbalną jak również dla rodzin, terapeutów i nauczycieli. Główne cele metody to zwiększenie możliwości komunikacyjnych, rozwój umiejętności w zakresie czytania i pisania, jak i podniesienie kompetencji językowych.

Na Program Językowy Makaton składają się dwie części:

- słownictwo podstawowe (zasadnicze pojęcia dnia codziennego)
- słownictwo dodatkowe (uzupełniające) [23].

Słownictwo podstawowe to 350 pojęć stanowiących podstawę metody i używanych w życiu codziennym. Poszerzone są poziomami od 1 do 8. *Dodatek* to poziom, który obejmuje wyrazy wynikające z odmienności kulturowej użytkowników. Natomiast słownictwo dodatkowe to aż 7000 pojęć, które wzbogacają i urozmaicają komunikowanie się. Są to słowa poszerzone różnymi kategoriami na przykład zawody, zwierzęta itd. [23]. W Makatonie każde słowo połączone jest z odpowiednim gestem i/lub znakiem graficznym. Program Językowy Makaton jest prosty i zrozumiały, pozwala też konstruować zdania.

Gesty Makatonu są zrozumiałe i czytelne, gdyż wywodzą się z naturalnych znaków manualnych, którymi posługują się ludzie. Stosowanie ich w codziennej komunikacji może pozwolić na wizualne poznanie nowych pojęć, co w konsekwencji pomoże wspierać rozwój komunikacji [24]. Niektóre gesty wywodzą się ze znaków Polskiego Języka Migowego, lecz zostały odpowiednio zmodyfikowane, adekwatnie do potencjału osób niepełnosprawnych. W przeciwieństwie do języka migowego gesty odpowiadające konkretnym wyrazom pokazywane są w kolejności mówienia. Gesty towarzyszą najważniejszym wyrazom w zdaniu, są to tak zwane „słowa kluczowe”. Zdania powinny być konstruowane - w zależności od tego, na ile jest to możliwe - poprawnie gramatycznie [23].

Natomiast symbole wykorzystywane są u osób, które nie mają wykształconej sprawności manualnej i nie potrafią wykonać odpowiednich gestów. Są to proste w odtworzeniu rysunki liniowe przypisane konkretnym pojęciom. Wpisane są w kwadrat, a każdy z nich ma grubą linię u dołu, która pozwala w prawidłowym odbiorze znaku [24].

Symbole wykorzystywane są przez osoby posługujące się systemem Makaton do tworzenia tak zwanych książek komunikacyjnych, planów zajęć, tablic. Każda osoba indywidualnie dobiera znaki do swoich potrzeb.

Uwzględnia się zainteresowania, styl życia, zajęcia dodatkowe, członków rodziny oraz słownictwo, którym posługuje się najbliższe otoczenie. Korzystając z systemu można stosunkowo dodawać lub usuwać poszczególne znaki [24].

PCS (Picture Communication Symbols)

Jest to jeden z najczęściej wykorzystywanych systemów graficznych w terapii dziecka autystycznego. Autorką tej metody jest Roxie Johnson. Obecnie system składa się z 3000 symboli poszeregowanych w różnorodne kategorie. Każdy z symboli jest u góry podpisany, co ułatwia zidentyfikowanie odpowiedniego słowa. Niektóre wyrazy przedstawione są na kilku obrazkach, aby wybrać ten, który najlepiej pasuje do danej sytuacji [25].

Obrazki dostępne są w postaci:

- Książki *The Picture Communication Symbols Book*, która zawiera ponad 3000 jedno- lub dwucalowych czarno – białych symboli w wersji angielskiej;
- Zestawu samoprzylepnych naklejek *Full-color 3.4" PCS Stickers* zawierającego 408 najczęściej używanych symboli kolorowych w wersji angielskiej;
- Oprogramowania Boardmaker, które jest obecnie najbogatszą wersją PCS [25].

Oprogramowanie składa się z około 3500 symboli i jest na tyle wygodne, że pozwala kreować swoje własne symbole z już występujących w bazie programu. Użytkownicy programu mogą dowolnie zmieniać kolory obrazków, usuwać poszczególne części, dorysowywać czy obracać. Tak stworzone symbole można dodawać do tablic komunikacyjnych i dostosowywać je indywidualnie do potrzeb dziecka autystycznego. Symbole zostały przetłumaczone w 39 językach, a od 2001 roku dołączył do nich również język polski. Wśród polskich symboli znajdują się obrazki przedstawiające święta, potrawy, a także inne rzeczy czy osoby charakterystyczne dla naszego kraju.

Metoda ta pozwoliła poszerzyć możliwości doboru odpowiedniego sposobu komunikowania się z dziećmi autystycznymi i nie tylko. W Samodzielnym Ośrodku Terapii i Rehabilitacji dla Dzieci w Kwidzynie korzysta z tego systemu aż 90 % dzieci niemówiących i jest to jedynie przykład placówki, która bazuje na tej formie komunikacji [25].

Współpraca z rodzicami

Najważniejszym elementem terapii, o którym powinien pamiętać każdy logopeda, są rodzice. To oni spędzają z dzieckiem większość czasu, dlatego terapia będzie skuteczna jedynie wtedy, gdy rodzice będą w niej czynnie brać udział. Dobrze jest, by uczestniczyli oni w zajęciach prowadzonych przez logopedę, obserwując, w jaki sposób mają pracować z dzieckiem w domu. Ważny jest także instruktaż i pomoc ze strony specjalisty. Logopeda powinien odpowiadać na zadawane przez rodziców pytania, dzielić się z nimi swoimi obserwacjami i wątpliwościami. Powinna to być współpraca obustronna.

Należy podkreślić, że rodzice dzieci autystycznych często są wykończeni psychicznie i nie potrafią poradzić sobie z zaistniałą sytuacją. Niektórzy mogą nie być chętni do współpracy lub wykazywać bierną postawę. Terapia logopedyczna nie powinna skupiać się na rodzicach, lecz można pomóc im w pogodzeniu się z niepełnosprawnością dziecka. Terapeuta może wzmocnić więź pomiędzy dzieckiem a rodzicami. Może temu służyć „wzmacnianie pozytywnych zachowań rodzica wobec dziecka”. Logopeda może je podkreślać i omawiać wspólnie z rodzicem. Ważne jest, żeby opiekunowie poczuli się potrzebni.

Kolejny element współpracy to pokazanie rodzicom, w jaki sposób mogą się komunikować ze swoim dzieckiem. Może być tak, że rodzic próbuje nienaturalnie dużo mówić do dziecka. Prowadzi monolog, często nie zwracając uwagi na reakcję dziecka, które być może chce coś przekazać. Konsekwencją tego jest zabranie możliwości komunikacji dziecka z rodzicem, gdyż nie ma ono możliwości włączenia się do rozmowy. Dlatego podczas terapii rodzice muszą nauczyć się dawać szansę dziecku na zaistnienie w procesie komunikacji, poprzez robienie przerw w dialogach. Mogą też zastosować zasadę „zapytaj – czekaj i licz do sześciu”. Ważny jest także sposób zadawania pytań, w pierwszych etapach muszą być one zamknięte ograniczające się do odpowiedzi „tak” lub „nie”. Rodzic musi dostosować swoje wypowiedzi do kompetencji językowych dziecka i jego możliwości. Dziecko niemówiące nie jest w stanie odpowiedzieć na pytania wymagające z jego strony konstruowania pełnych zdań.

Istotnym czynnikiem prawidłowej komunikacji jest dostosowanie otoczenia do potrzeb dziecka. W otoczeniu nie mogą pojawić się elementy rozpraszające uwagę dziecka. Najlepiej, żeby przedmiotów było jak najmniej. Rodzic może też wykorzystać przedmioty do komunikacji, na przykład w pytaniach wymagających wyboru, podjęcia decyzji. Jeżeli dziecko posługuje się komunikacją alternatywną, rodzic może przymocować symbole do konkretnych przedmiotów znajdujących się w otoczeniu dziecka ułatwiając mu komunikowanie się. Takie i inne wskazówki znacznie ułatwią rodzicom, ale również dzieciom budowanie wzajemnych relacji, poprawią kontakt i więź rodzinną [6].

PODSUMOWANIE

Osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu prezentują bardzo różny poziom rozwoju umiejętności komunikacyjnych, od całkowitego braku jakichkolwiek form porozumiewania się z otoczeniem, po sprawne posługiwanie się systemami werbalnymi czy niewerbalnymi. Zważając na to, należy dokładnie przeanalizować każdy przypadek indywidualnie, aby wybrana metoda terapii logopedycznej przyniosła wymierne efekty. Nie należy się również skupiać na jednej wybranej metodzie, a czerpać z każdej znanej formy pracy, te elementy, które mogą usprawnić konkretny element systemu językowego, nad którym pracujemy. Niezbędna jest do tego aktualna wiedza i kreatywność terapeuty oraz dobra współpraca i otwartość otoczenia pacjenta.

PIŚMIENNICTWO

1. Bluestone J.: Materia autyzmu - łączenie wątków w spójną teorię. Fundacja Rozwiązać Autyzm, Warszawa 2010.
2. Kochanowska E., Skibska J., Wojciechowska J.: Indywidualne potrzeby dziecka ucznia z autyzmem. Komunikacja, interakcje społeczne, edukacja, 2013, 1, 29-43.
3. Grabias S.: Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego [w:] Logopedia. Teoria zaburzeń mowy, Grabias S., Kurkowski M. (red.). Wydawnictwo UMCS, Lublin 2012, 15-72.
4. Sz wajda U.: O mówieniu bez komunikowania, czyli dyskurs i interakcja w autyzmie. Charakterystyka trudności, Socjolingwistyka, 2014, 28, 93-107.
5. Frith U.: Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008.

6. Smyczek A.: Zastosowanie wspomagających i alternatywnych metod komunikacji (AAC approach) w terapii małych dzieci zagrożonych poważnymi zaburzeniami w porozumiewaniu się [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błeszyński J.J. (red.). Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, 76-112.
7. Wojciechowska A.: Charakterystyka języka i komunikacji osób z autyzmem i zespołem Aspergera [w:] O utrudnieniach w porozumiewaniu się. Perspektywa języka i komunikacji, Obrębska M. (red.). Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2011, 13 – 22.
8. Kozłowski J.: Charakterystyka behawioralna dzieci autystycznych, http://www.ptab.univ.gda.pl/charakterystyka_dzieci_autystycznych.htm (data pobrania 1.05.2014).
9. Wasilewski Tadeusz P.: Założenia integracji sensorycznej a zaburzenia mowy u dzieci z autyzmem. Hygeia, 2015, 50.1, 14-20.
10. Pisula E: Małe dziecko z autyzmem. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
11. Szymankiewicz I.: Lateralizacja i jej zaburzenia. <http://www.zssjarocin.pl/publikacje-pliki/Lateralizacja-i-jej-zaburzenia.pdf>, (data pobrania 20.04.2016).
12. Cieszyńska J.: Terapia neurobiologiczna zaburzeń komunikacji językowej. Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy. Nowa Logopedia, 2011, 2, 25-31.
13. Lemańska A.: Praca terapeutyczna dziecka ze spektrum autyzmu. SWPS, Warszawa 2014.
14. Szeler K.: Wybrane metody terapii osób dotkniętych autyzmem w świetle literatury. Paedagogia Christiana, 2007, 2, 20, 113-127.
15. Koralewicz – Lew A.: Terapia mowy dzieci z autyzmem w koncepcji stosowanej analizy zachowania. Forum Logopedyczne, 2014, 22, 20.
16. Cieszyńska J., Korendo M., Bala A.: Kocham szkołę! Ćwiczenia do nauki czytania metodą symultaniczno-sekwencyjną. Wydawnictwo WIR, Kraków 2015.
17. Szymania L.: Doświadczenia emocjonalne rodziców dzieci z autyzmem. Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej, 2014, 5, 69-91.
18. Pisula E.: Autyzm - przyczyny, symptomy, terapia. Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2010.
19. Bąbel P.: Terapia behawioralna zaburzeń rozwoju z perspektywy analizy zachowania. Psychologia Rozwojowa 2011, 16.3, 27-38.

20. Kozłowski J.: Zastosowanie teorii uczenia się w terapii małych dzieci z autyzmem na przykładzie projektu wczesnej interwencji OI Lovaasa [w:] Terapia i edukacja osób z autyzmem. Wybrane zagadnienia, Danielewicz, E. Pisula (red.). Wydawnictwo APS, Warszawa 2003, 49-74.
21. Cychowska M.: Zastosowanie komunikacji alternatywnej i wspomagającej w pracy z dzieckiem z autyzmem – z doświadczeń młodego nauczyciela. Szkoła Specjalna, 2010, 5, 375-379.
22. Tetzchner S., Martinsen H.: Wprowadzenie do wspomagających i alternatywnych sposobów porozumiewania się. Stowarzyszenie „Mówić bez Słów”, Warszawa 2002.
23. Kaczmarek B.: Teoretyczne i praktyczne podstawy metody Makaton [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błeszyński J.J. (red.). Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, 285-302.
24. Mieszkowicz M.: Makaton język gestów i symboli jako Program Rozwoju Komunikacji,
<http://poradnik-logopedyczny.pl/komunikacja-alternatywna/komunikacja-alternatywna/241/makaton.html>, (data pobrania 30.04.2015).
25. Kaniecka K.: Picture communication symbols [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błeszyński J.J. (red.). Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, 353-359.

OCENA WIEDZY MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA TEMAT NOWOTWORU ŻOŁĄDKA

**Niedźwiecka Urszula¹, Cybulski Mateusz², Ustymowicz-Farbiszewska Jolanta³,
Krajewska-Kulak Elżbieta²**

1. Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Nowotwory złośliwe stanowią znaczący problem zdrowotny na całym świecie, bowiem są drugą przyczyną umieralności, a zachorowalność na nie stale wzrasta w krajach rozwiniętych. W 2015 roku na całym świecie zarejestrowano 8,8 mln zgonów spowodowanych chorobą nowotworową. Mimo, że zapadalność i umieralność na nowotwór złośliwy żołądka systematycznie zmniejsza się, to nadal pozostaje czwartym najczęściej występującym rakiem na świecie oraz drugą najczęstszą przyczyną śmierci spośród chorób nowotworowych. W 2015 roku rak żołądka był przyczyną ponad 754 000 zgonów na całym świecie według WHO [1, 2].

W Polsce nowotwory złośliwe są drugą przyczyną śmierci, zaraz po chorobach układu krążenia. Z danych opublikowanych w Krajowym Rejestrze Nowotworów można wywnioskować, że w 2014 roku na raka żołądka zachorowało 5536 osób, umiejscawiając go na piątej pozycji najczęstszych nowotworów wśród mężczyzn i ósmej wśród kobiet oraz zmarło 5253 zgonów, dając miejsce czwarte wśród mężczyzn i szóste u kobiet. Podobne tendencje występują na terenie województwa podlaskiego w porównaniu z epidemiologią ogólnokrajową [3, 4].

Odsetek 5-letnich przeżyć na raka żołądka w Polsce wynosi nieco powyżej 14%. To szczególnie niekorzystne rokowanie związane jest z diagnozowaniem i rozpoczynaniem leczenia w późnym stadium choroby. Brak swoistych objawów chorobowych powoduje, że pacjenci zgłaszają się do lekarza, kiedy dolegliwości stają się uciążliwe, a choroba przybrała stadium zaawansowane. Za przyczynę takiego stanu podaje się niedostateczny poziom wiedzy społeczeństwa w zakresie prewencji, czynników ryzyka, przebiegu chorób nowotworowych, metod diagnostycznych i leczenia oraz brak odpowiednich zachowań prozdrowotnych.

W znacznej mierze zachorowaniom na nowotwory można zapobiec poprzez modyfikację stylu życia, w szczególności właściwych zachowań żywieniowych, zmniejszania ekspozycji na czynniki rakotwórcze, eliminacji używek czy zwiększania aktywności fizycznej [5-9].

Oprócz promowania prozdrowotnego stylu życia, istotną rolę w rozpoznawaniu wczesnych objawów choroby odgrywają badania przesiewowe. Wykorzystanie tego rodzaju profilaktyki wtórnej w raku żołądka jest niskie. W Polsce nie wdrożono programów screeningowych, dzięki którym społeczeństwo byłoby poddawane regularnym badaniom mogącym wykluczyć, bądź rozpoznać chorobę nowotworową żołądka we wczesnym stadium. W krajach wysokiej zachorowalności na raka żołądka wprowadzono powszechne badania przesiewowe w ramach profilaktyki wtórnej. W Korei Południowej wszystkie osoby powyżej 40 roku życia poddawane są profilaktycznej gastrokopii co 2 lata bez względu na objawy. Powszechne badania screeningowe wpłynęły znacząco na poprawę przeżywalności i diagnozowania zmian w stadium przednowotworowym w porównaniu z krajami zachodnimi. Wprowadzenie takich badań w Polsce prawdopodobnie odniosłoby podobne skutki jak powyżej. Brak wiedzy oraz przekonań o skuteczności wykonywania badań profilaktycznych, prewencji, odpowiednich metod leczenia oraz bagatelizowanie niepokojących objawów skutkuje zaawansowaniem procesu chorobowego, dlatego znacząca w tej kwestii jest edukacja zdrowotna obejmująca zapobieganie i wczesne diagnozowanie chorób nowotworowych [7, 8, 10].

Celem pracy była ocena wiedzy ludności województwa podlaskiego na temat nowotworu żołądka oraz ocena zapotrzebowania ludności województwa podlaskiego na edukację zdrowotną dotyczącą raka żołądka.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badanie zostało przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego na grupie losowo wybranych osób – mieszkańców województwa podlaskiego w miesiącach: wrzesień – grudzień 2017. W badaniu wzięło udział 207 osób obu płci, w tym 109 kobiet (52,7%) i 98 mężczyzn (47,3%) w przedziale wiekowym 18-92 lata.

Spśród 207 ankietowanych większość (44,4%) stanowiła grupa osób w przedziale wiekowym 18 – 29 lat. Średni wiek badanych wyniósł $39 \pm 18,9$ lat. Połowa badanych osób miała nie więcej niż 33 lata. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli I.

Tabela I. Charakterystyka respondentów pod względem wieku

Dane demograficzne		n	%
Wiek	18-29 lat	92	44,4
	30-59 lat	83	40,1
	Powyżej 60 lat	32	15,5
	Średnia	39	
	Odchylenie stand.	18,9	
	Mediana	33	
	Moda	20	
	Min.	18	
	Max.	92	
Ogółem		207	100

Największą grupę (prawie 49% biorących udział w badaniu) stanowiły osoby deklarujące swój stan cywilny jako kawaler/panna. Szczegółowe dane przedstawia Tabela II.

Tabela II. Stan cywilny badanych

Dane demograficzne		n	%
Stan cywilny	Kawaler/panna	101	48,8
	Żonaty/zamężna	88	42,5
	W separacji	1	0,5
	Rozwiedziony/rozwiedziona	7	3,4
	Wdowiec/wdowa	10	4,8
Ogółem		207	100

Najliczniejszą grupę (37,7%) stanowiły osoby pochodzące ze wsi. Niewiele mniejszą grupę (37,2%) stanowiły osoby pochodzące z miasta powyżej 200 tys. mieszkańców. Szczegółowe dane przedstawia Tabela III.

Tabela III. Miejsce zamieszkania badanych

Dane demograficzne		n	%
Miejsce zamieszkania	Wieś	78	37,7
	Miasto poniżej 50 tys. mieszkańców	20	9,6
	Miasto od 50tys. do 200 tys. mieszkańców	32	15,5
	Miasto powyżej 200 tys. mieszkańców	77	37,2
Ogółem		207	100

Najliczniejszą grupę (ponad 45%) biorącą udział w badaniu stanowiły osoby z wykształceniem średnim. Najmniejszą grupę (9,7%) stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym. Szczegółowe dane przedstawia Tabela IV.

Tabela IV. Wykształcenie ankietowanych

Dane demograficzne		n	%
Wykształcenie	Niepełne podstawowe	0	0,0
	Podstawowe	20	9,7
	Zawodowe	37	17,9
	Średnie	94	45,4
	Wyższe	56	27,0
Ogółem		207	100

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr R-I-002/516/2017). Po wyrażeniu zgody Komisji Bioetycznej oraz wyrażeniu zgody przez ankietowanego przeprowadzono badania.

Narzędziem badawczym był samodzielnie skonstruowany kwestionariusz ankiety przygotowany na potrzeby przeprowadzenia badań. Uzyskane w ten sposób dane empiryczne zostały uogólnione i poddane analizie statystycznej.

Kwestionariusz ankiety podzielono na dwie części. Pierwsza część kwestionariusza zawierała 5 pytań metryczkowych, dotyczących następujących cech socjodemograficznych: wieku, płci, miejsca zamieszkania, stanu cywilnego, wykształcenia.

Druga część kwestionariusza zawierała 13 pytań dotyczących wiedzy ludności województwa podlaskiego na temat nowotworu żołądka. W tej części zawarto pytania dotyczące epidemiologii, czynników ryzyka, diagnostyki, objawów, leczenia, profilaktyki w chorobie nowotworowej żołądka.

Analizę statystyczną przeprowadzono przy wykorzystaniu programu Statistica 13.1. Przy porównaniach między zmiennymi wykorzystano test niezależności chi-kwadrat. Za wyniki istotne statystycznie przyjęto poziom istotności $p < 0,05$. Wyniki badań zostały wykonane w programie Microsoft Office 2013 i przedstawione za pomocą tabel i rycin.

WYNIKI

Ponad połowa osób (55,6%) biorących udział w badaniu uznała, że ich wiedza na temat raka żołądka jest niewystarczająca, a jedynie niecałe 16% respondentów uważało, że ich poziom wiedzy jest wystarczający. Szczegółowe dane przedstawia Tabela V.

Tabela V. Subiektywna ocena wiedzy ankietowanych na temat nowotworu żołądka

Odpowiedzi		n	%
Ocena wiedzy	Wystarczająca	33	15,9
	Niewystarczająca	115	55,6
	Trudno powiedzieć	59	28,5
Ogółem		207	100,0

Wśród osób biorących udział w badaniu prawie 18% stanowiły osoby posiadające w rodzinie lub otoczeniu osoby, które chorowały na raka żołądka. Blisko $\frac{3}{4}$ badanej grupy deklarowało, że nie posiada w swoim otoczeniu takiej osoby. Szczegółowe dane przedstawia Tabela VI.

Tabela VI. Obecność osób chorujących na raka żołądka w rodzinie lub otoczeniu respondentów

Odpowiedzi	n	%
Tak	37	17,9
Nie	155	74,9
Nie wiem	15	7,2
Ogółem	207	100,0

Wśród osób biorących udział w badaniu ponad połowa respondentów (51,7%) udzieliła poprawnej odpowiedzi na pytanie, czy płeć ma znaczenie przy zachorowalności na raka żołądka. Szczegółowe dane przedstawia Tabela VII.

Tabela VII. Wpływ płci na zachorowalność na raka żołądka

Odpowiedzi	n	%
Tak	107	51,7
Nie	18	8,7
Nie wiem	82	39,6
Ogółem	207	100,0

Wśród osób, które udzieliły poprawnej odpowiedzi na pytanie dotyczące wpływu płci na zapadalność na raka żołądka, 91% ankietowanych udzieliło również poprawnej odpowiedzi, wskazując, iż mężczyźni charakteryzują się zwiększonym ryzykiem zachorowania na raka żołądka. Szczegółowe dane przedstawia Tabela VIII.

Tabela VIII. Odpowiedzi ankietowanych na pytanie: *Która płeć ma zwiększone ryzyko zachorowalności na nowotwór żołądka?*

Odpowiedzi		n	%	% ważnych
Ważne	Mężczyzna	101	49,3	91,0
	Kobieta	10	6,8	9,0
	Ogółem	116	56,0	100
Braki danych*	Systemowe braki danych*	91	44,0	
Ogółem		207	100	

* liczba osób zaznaczająca odpowiedź NIE w poprzednim pytaniu (tj. „Czy płeć ma zwiększone ryzyko zachorowalności na nowotwór żołądka?”)

Wśród badanych, 77,8% udzieliło poprawnej odpowiedzi na pytanie, czy wiek zwiększa ryzyko zachorowania na raka żołądka, odpowiadając na postawione pytanie twierdząco. Szczegółowe dane przedstawia Tabela IX.

Tabela IX. Wpływ wieku na zachorowalność na raka żołądka

Odpowiedzi	n	%
Tak	161	77,8
Nie	7	3,4
Nie wiem	39	18,8
Ogółem	207	100

Prawie 79% badanych udzieliło poprawnej odpowiedzi, wskazując, że palenie papierosów, żywność przetworzona, konserwowana, z dużą ilością soli, dieta uboga w świeże owoce i warzywa oraz zakażenie *Helicobacter pylori* są czynnikami predysponującymi do zachorowania na nowotwór żołądka. Szczegółowe dane przedstawia Tabela X.

Tabela X. Znajomość czynników ryzyka predysponujących do zachorowania na nowotwór żołądka w opinii ankietowanych

Odpowiedzi	n	%
Prawidłowy wskaźnik BMI, dieta śródziemnomorska, duża ilość warzyw i owoców w codziennej diecie, unikanie używek	9	4,4
Palenie papierosów, żywność przetworzona, konserwowana, z dużą ilością soli, dieta uboga w świeże owoce i warzywa, zakażenie <i>Helicobacter pylori</i>	163	78,7
Wysoka aktywność fizyczna, dieta wysokobiałkowa, potrawy gotowane, duszone, pieczone, z niską ilością tłuszczów	12	5,8
Otyłość, niska aktywność fizyczna, spożywanie wysokiej ilości błonnika w diecie	23	11,1
Ogółem	207	100,0

Zdecydowana większość (85%) badanych nie potrafiła wskazać poprawnej liczby osób umierających corocznie na raka żołądka w Polsce, tj. powyżej 5000 osób. Szczegółowe dane przedstawia Tabela XI.

Tabela XI. Znajomość danych dotyczących rocznej umieralności na raka żołądka w Polsce przez respondentów

Odpowiedzi	n	%
1000-2000 osób	16	7,7
2000-3000 osób	25	12,1
3000-4000 osób	26	12,6
Powyżej 5000 osób	31	15,0
Nie wiem	109	52,6
Ogółem	207	100

Ponad 66% badanych udzieliła poprawnej odpowiedzi na pytanie o wskazanie najczęstszej metody, diagnostycznej wykonywanej w przypadku podejrzenia raka żołądka (tj. gastroscopia). Szczegółowe dane przedstawia Tabela XII.

Tabela XII. Znajomość najczęstszej metody diagnostycznej raka żołądka przez badanych

Odpowiedzi	n	%
Badanie radiologiczne górnego odcinka przewodu pokarmowego	10	4,8
USG jamy brzusznej	34	16,4
Tomografia komputerowa	4	1,9
Gastroskopia	137	66,2
Rezonans magnetyczny	1	0,5
Test na <i>Helicobacter pylori</i>	4	1,9
Nie wiem	17	8,2
Ogółem	207	100,0

Poprawnej odpowiedzi na pytanie dotyczące metody leczenia raka żołądka udzieliło 54,7% badanych, zaznaczając odpowiedź „całkowite lub częściowe usunięcie żołądka”. Szczegółowe dane przedstawia Tabela XIII.

Tabela XIII. Znajomość najskuteczniejszej metody leczenia raka żołądka przez ankietowanych

Odpowiedzi	n	%
Chemioterapia	44	21,2
Radioterapia	4	1,9
Całkowite lub częściowe usunięcie żołądka	113	54,6
Leczenie farmakologiczne	2	1
Nie wiem	44	21,3
Ogółem	207	100

Ponad 63% badanych udzieliła poprawnej odpowiedzi na pytanie o stopień zaawansowania rozpoznawanego raka żołądka w Polsce zaznaczając odpowiedź „stopień zaawansowany”. Szczegółowe dane przedstawia Tabela XIV.

Tabela XIV. Znajomość stopnia zaawansowania rozpoznania raka żołądka w Polsce przez badanych

Odpowiedzi	n	%
Wczesny	17	8,2
Zaawansowany	131	63,3
Nie wiem	59	28,5
Ogółem	207	100

Wśród respondentów prawie 90% udzieliło poprawnej odpowiedzi na pytanie o wpływ wczesnego wykrycia nowotworu żołądka na efekty leczenia (Tabela XV).

Tabela XV. Odpowiedzi ankietowanych na pytanie: Czy wczesne wykrycie nowotworu żołądka ma wpływ na efekty leczenia?

Odpowiedzi	n	%
Tak	182	87,9
Nie	1	0,5
Nie wiem	24	11,6
Ogółem	207	100,0

Ponad 62% badanych zaznaczyło odpowiedź twierdzącą na pytanie dotyczące znajomości sposobu zapobiegania zachorowania na nowotwór żołądka (Tabela XVI).

Tabela XVI. Znajomość sposobu zapobiegania zachorowania na nowotwór żołądka przez respondentów

Odpowiedzi	n	%
Tak	129	62,3
Nie	78	37,7
Ogółem	207	100,0

Najczęściej wskazywanym objawem choroby nowotworowej żołądka był ból brzucha, często związany ze spożyciem posiłku. Prawie 95% ankietowanych wskazało ten objaw jako występujący w raku żołądka. Najczęściej wskazywaną błędną odpowiedzią były krwiste stolce. Ponad połowa ankietowanych (51,2%) zaznaczyła krwiste stolce jako objaw raka żołądka. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XVII.

Najczęściej wskazywanym działaniem profilaktycznym w nowotworze żołądka przez ankietowanych była eliminacja z diety produktów przetworzonych, konserwowanych, wędzonych (89,4%). Podobnie często badani wskazywali na zaprzestanie palenia papierosów (85,6%), skuteczne leczenie stanów zapalnych błony śluzowej żołądka (83,3%) oraz wykonywanie badań przesiewowych w rodzinnym występowaniu raka żołądka (80,3%). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XVIII.

Tabela XVII. Znajomość objawów raka żołądka przez respondentów

Objawy choroby nowotworowej	Odpowiedzi		% obserwacji
	N	%	
Ból brzucha, często związany ze spożyciem posiłku	196	20,1%	94,7%
Ubytek masy ciała	147	15,1%	71,0%
Nudności lub wymioty	132	13,5%	63,8%
Smoliste stolce	126	12,9%	60,9%
Krwiste stolce	108	11,1%	52,2%
Utrata łaknienia	106	10,9%	51,2%
Biegunki	101	10,3%	48,8%
Zaparcia/trudności z wypróżnianiem	41	4,2%	19,8%
Zmiany skórne	7	1,3%	3,4%
Hemoroidy	7	1,3%	3,4%
Zaburzenia oddawania moczu	5	0,5%	0,5%
Ogółem	976	100,0%	469,7%

Tabela XVIII. Znajomość zasad profilaktyki raka żołądka przez respondentów

Profilaktyka	Odpowiedzi		% obserwacji
	n	%	
Wyeliminowanie z diety produktów przetworzonych, konserwowanych, wędzonych	118	18,9%	89,4%
Zaprzestanie palenia papierosów	113	18,1%	85,6%
Skuteczne leczenie stanów zapalnych błony śluzowej żołądka	110	17,7%	83,3%
Wykonywanie badań przesiewowych w rodzinnym występowaniu raka żołądka	106	17,0%	80,3%
Unikanie spożywania alkoholu	93	14,9%	70,5%
Ograniczenie spożycia soli w diecie	68	10,9%	51,5%
Dieta uboga w świeże owoce i warzywa	7	1,1%	5,3%
Bagatelizowanie częstych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego	4	0,6%	3,0%
Dieta wysokotłuszczowa	2	0,3%	1,5%
Inne	2	0,3%	1,0%
Ogółem	623	100,0%	471,4%

Ponad 31% badanych wiedzę o raku żołądka czerpie z mass-mediów. Podobnie odsetek badanych wiedzę pozyskuje z Internetu. 2,8% badanych zaznaczyło odpowiedź „inne”, wskazując jako źródło wiedzy literaturę fachową i studia medyczne (Tabela XIX).

Tabela XIX. Źródła wiedzy na temat raka żołądka

Źródła wiedzy	Odpowiedzi		% obserwacji
	n	%	
Lekarz/Pielęgniarka	96	22,8%	46,4%
Rodzina/Znajomi	39	9,3%	18,8%
Telewizja/Radio/Prasa	132	31,3%	63,8%
Internet	128	30,4%	61,8%
Ulotki informacyjne	21	4,9%	10,1%
Inne	12	2,8%	5,8%
Ogółem	421	100,0%	206,7%

Analizując dane statystyczne, można stwierdzić, że subiektywna ocena posiadanej wiedzy przez ankietowanych na temat raka żołądka była zależna od wszystkich zmiennych. Stwierdzono **istotną statystycznie** zależność pomiędzy subiektywną oceną posiadanej wiedzy przez ankietowanych a płcią ($p=0,004$), wiekiem ($p<0,001$), miejscem zamieszkania ($p=0,004$) i wykształceniem ($p=0,002$). Kobiety częściej oceniały swoją wiedzę jako wystarczającą w porównaniu do mężczyzn, natomiast osoby młode i starsze oceniały poziom swojej wiedzy jako wystarczający rzadziej niż osoby w średnim wieku. Badani mieszkający w mieście częściej niż osoby mieszkające na wsi, wybierali odpowiedź „wystarczająca”. Tę samą odpowiedź wybierali także częściej ankietowani z wykształceniem wyższym niż osoby posiadające wykształcenie na niższym poziomie. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XX.

Tabela XX. Subiektywna ocena wiedzy ankietowanych na temat raka żołądka w zależności od płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Subiektywna ocena wiedzy przez ankietowanych	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Wystarczająca	20 (18,3)	19 (13,3)	11 (11,9)	21 (25,3)	1 (3,1)	11 (14,1)	22 (17,1)	0 (0,0)	2 (5,4)	14 (14,9)	17 (30,3)
Niewystarczająca	49 (45,0)	66 (67,3)	39 (42,4)	52 (65,6)	24 (75,0)	47 (60,3)	68 (52,7)	15 (75,0)	30 (81,1)	47 (50,0)	23 (41,1)
Nie mam zdania	40 (36,7)	19 (19,4)	42 (45,6)	10 (12,0)	7 (21,9)	20 (25,6)	39 (30,2)	5 (25,0)	5 (13,5)	33 (35,1)	16 (28,6)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,004		<0,001			0,004		0,002			

W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy posiadaną wiedzą w zakresie wpływu znaczenia płci na zachorowalność na nowotwór żołądka a wiekiem ($p=0,146$), płcią ($p=0,855$) oraz miejscem zamieszkania ($p=0,352$) ankietowanych. Stwierdzono natomiast **istotne statystyczne** różnice między posiadaną wiedzą w tym zakresie a wykształceniem ($p=0,035$).

Ankietowani z wykształceniem wyższym posiadali większą wiedzę na temat wpływu znaczenia płci na zachorowalność na nowotwór żołądka w porównaniu z ankietowanymi posiadającymi wykształcenie podstawowe, zawodowe i średnie. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXI.

Tabela XXI. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat znaczenia wpływu płci na zachorowalność na nowotwór żołądka pod względem cech socjodemograficznych

Wiedza ankietowanych na temat znaczenia wpływu płci na zachorowalność na nowotwór żołądka	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Tak	57 (52,3)	50 (51,0)	47 (51,1)	48 (57,8)	12 (37,5)	39 (50,0)	68 (52,7)	5 (25,0)	19 (51,4)	49 (52,1)	34 (60,7)
Nie	14 (12,8)	4 (4,1)	12 (13,0)	4 (4,8)	2 (6,3)	39 (50,0)	61 (47,3)	0 (0,0)	3 (8,1)	10 (10,7)	5 (8,9)
Nie wiem	38 (34,9)	44 (14,9)	33 (35,9)	31 (37,4)	18 (56,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	15 (75,0)	15 (40,5)	35 (37,2)	17 (30,4)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 100	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,855		0,146			0,352		0,035			

Z dokonanej analizy statystycznej wynika, że nie istniała zależność pomiędzy wiedzą ankietowanych na temat płci, która jest bardziej narażona na zachorowanie na raka żołądka a miejscem zamieszkania ($p=0,097$), płcią ($p=0,834$) i wykształceniem respondentów ($p=0,077$). Wartość prawdopodobieństwa „p” wskazuje jednak, że **istniała istotna statystycznie zależność** między poziomem wiedzy w analizowanym zakresie, a wiekiem ankietowanych ($p=0,038$). Osoby młode w 97,9% wskazały prawidłową odpowiedź i wykazały się większą wiedzą w porównaniu do innych grup wiekowych. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXII.

Tabela XXII. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat płci, która jest bardziej narażona na zachorowanie na raka żołądka pod względem cech socjodemograficznych

Która płeć ma zwiększone ryzyko zachorowania na raka żołądka?	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)		n (%)			n (%)		n (%)			
Kobiety	54 (91,5)	47 (90,4)	47 (97,9)	44 (88,0)	10 (76,9)	34 (85,0)	67 (94,4)	4 (66,7)	17 (85,0)	47 (92,2)	33 (97,1)
Mężczyźni	5 (8,5)	5 (9,6)	1 (2,1)	6 (12,0)	3 (23,1)	6 (15,0)	4 (5,6)	2 (33,3)	3 (15,0)	4 (7,8)	1 (2,9)
Ogółem	59 (100)	52 (100)	48 (100)	50 (100)	13 (100)	40 (100)	71 (100)	6 (100)	20 (100)	51 (100)	34 (100)
p	0,834		0,038			0,097		0,077			

Nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy wiedzą ankietowanych na temat wpływ wieku na zachorowalność na raka żołądka a płcią (**p=0,352**) i miejscem zamieszkania (**p=0,817**). Udowodniono **istotną statystycznie zależność** pomiędzy posiadaną wiedzą na ten temat a wykształceniem (**p=0,017**) i wiekiem (**p=0,005**). Ankietowani z młodszej grupy wiekowej wykazali się większą wiedzą od pozostałych grup. Badani z wykształceniem wyższym częściej zaznaczali prawidłową odpowiedź w porównaniu z osobami mającymi wykształcenie na niższym poziomie. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXIII.

Tabela XXIII. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat wieku zwiększającego ryzyko zachorowania na raka żołądka pod względem cech socjodemograficznych

Czy wiek zwiększa ryzyko zachorowania na raka żołądka?	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Tak	82 (75,2)	79 (80,6)	76 (82,6)	67 (80,7)	18 (56,2)	60 (76,9)	101 (78,3)	10 (50,0)	28 (75,7)	74 (78,7)	40 (87,5)
Nie	5 (4,6)	2 (2,0)	1 (1,1)	6 (7,2)	0 (0,0)	2 (2,6)	5 (3,9)	0 (0,0)	2 (5,4)	4 (4,3)	1 (1,8)
Nie wiem	22 (20,2)	17 (17,4)	15 (16,3)	10 (12,1)	14 (43,8)	16 (20,5)	23 (17,8)	10 (50,0)	7 (18,9)	16 (17,0)	6 (10,7)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,352		0,005			0,817		0,017			

Analizując dane statystyczne można stwierdzić, że nie istnieje zależność pomiędzy wiedzą respondentów na temat czynników ryzyka raka żołądka a zmiennymi socjodemograficznymi odnośnie płci ($p=0,079$) i miejsca zamieszkania ($p=0,357$). **Wykazano natomiast istotną statystycznie zależność** pomiędzy wiedzą badanych a wiekiem ($p=0,008$) oraz wykształceniem ($p=0,026$). Prawidłową odpowiedź częściej zaznaczali ankietowani z średniej grupy wiekowej w porównaniu z osobami młodymi i starszymi. Wiedza na temat czynników ryzyka wzrastała wraz z poziomem wykształcenia ankietowanych. Dane przedstawiono w Tabeli XXIV.

Tabela XXIV. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat czynników ryzyka raka żołądka pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Czynniki ryzyka raka żołądka	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Prawidłowy wskaźnik BMI, dieta śródziemnomorska, duża ilość owoców i warzyw w codziennej diecie, unikanie używek	4 (3,7)	5 (5,1)	5 (5,4)	3 (3,6)	5 (15,6)	5 (6,4)	4 (3,1)	2 (10,0)	3 (8,1)	5 (5,3)	2 (3,6)
Palenie papierosów, żywność przetworzona, konserwowana, z dużą ilością soli, dieta uboga w świeże owoce i warzywa, zakażenie <i>H. pylori</i>	91 (83,5)	72 (73,5)	71 (77,2)	73 (88,0)	20 (62,5)	58 (74,4)	103 (79,8)	12 (60,0)	28 (75,7)	78 (83,0)	50 (89,3)
Wysoka aktywność fizyczna, dieta wysokobiałkowa, potrawy gotowane, duszone z niską ilością tłuszczów	5 (4,5)	7 (7,1)	6 (6,5)	2 (2,4)	2 (6,2)	5 (6,4)	4 (3,1)	2 (10,0)	1 (2,7)	2 (2,1)	0 (0,0)
Otyłość, niska aktywność fizyczna, spożywanie wysokiej ilości błonnika w diecie	9 (8,3)	14 (14,3)	10 (10,9)	5 (6,0)	5 (15,6)	10 (12,8)	12 (9,3)	4 (20,0)	5 (13,5)	9 (9,6)	4 (7,1)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	78 (100)	20 (100)	32 (100)	77 (100)
p	0,079		0,008			0,357		0,026			

Z analizy statystycznej wynika, że wiedza ankietowanych odnośnie objawu raka żołądka, jakim jest ból brzucha, związany ze spożyciem posiłku, nie była zależna od płci ($p=0,170$), wieku ($p=0,300$), miejsca zamieszkania ($p=0,924$) oraz wykształcenia ($p=0,283$). Analiza danych statystycznych nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy znajomością objawu choroby nowotworowej, jakim jest ubytek masy ciała, a płcią ($p=0,270$), wiekiem ($p=0,633$), miejscem zamieszkania ($p=0,088$) i wykształceniem ($p=0,483$) ankietowanych. Większość ankietowanych potrafiła wskazać ten objaw jako prawidłowy. Z analizy statystycznej wynika, że znajomość objawu choroby nowotworowej żołądka, jakim jest utrata łaknienia **nie zależała** od wieku ($p=0,477$) i wykształcenia ($p=0,069$) ankietowanych. Wykazano natomiast **istotną statystycznie zależność** pomiędzy posiadaną wiedzą na temat utraty łaknienia jako objawu raka żołądka a płcią ($p=0,004$) i miejscem zamieszkania ($p=0,004$) ankietowanych. Znajomość objawu była większa wśród kobiet oraz osób zamieszkujących miasto. Wartość prawdopodobieństwa „p” wykazała, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy znajomością biegunki jako objawu choroby nowotworowej żołądka w zależności od wieku ($p=0,018$). Osoby należące do młodszej kategorii wiekowej częściej potrafiły wskazać objaw biegunki jako odpowiedź nieprawidłową (62,0%) w porównaniu z ankietowanymi z innych grup wiekowych. Nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy znajomością tego objawu a płcią ($p=0,375$), miejscem zamieszkania ($p=0,088$) i poziomem wykształcenia ($p=0,322$). Analizując dane statystyczne **nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności** pomiędzy znajomością zaparc lub trudności z wypróżnianiem jako objawu choroby nowotworowej żołądka a wiekiem ($p=0,521$), płcią ($p=0,622$), miejscem zamieszkania ($p=0,871$) i poziomem wykształcenia ($p=0,276$). Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy znajomością smolistych stolców jako objawu choroby nowotworowej żołądka a płcią respondentów ($p=0,029$). Kobiety częściej potrafiły wskazać objaw smolistych stolców jako odpowiedź prawidłową (67,9%) w porównaniu z mężczyznami. Nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy znajomością tego objawu a wiekiem ($p=0,169$), miejscem zamieszkania ($p=0,188$) i poziomem wykształcenia ($p=0,137$). Analizując dane statystyczne **nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności** pomiędzy znajomością objawu zmian skórnych jako choroby nowotworowej żołądka a wiekiem ($p=0,194$), płcią ($p=0,497$), miejscem zamieszkania ($p=0,612$) i poziomem wykształcenia ($p=0,972$).

Z analizy statystycznej wynika, że znajomość objawu krwistych stolców jako choroby nowotworowej żołądka, **nie była zależna** od płci ($p=0,971$), wieku ($p=0,179$), miejsca zamieszkania ($p=0,070$) oraz poziomu wykształcenia ($p=0,210$).

Z dokonanej analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy znajomością nudności i wymiotów jako objawów choroby nowotworowej żołądka a wiekiem ankietowanych ($p=0,003$). Osoby w średnim wieku częściej potrafiły wskazać objaw nudności i wymiotów jako odpowiedź prawidłową (74,7%) w porównaniu z grupą osób młodych i starszych. Nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy znajomością tego objawu a płcią ($p=0,191$), miejscem zamieszkania ($p=0,706$) i poziomem wykształcenia ($p=0,709$). Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że znajomość hemoroidów jako objawu choroby nowotworowej żołądka **nie zależała** od płci ($p=0,311$), wieku ($p=0,279$), miejsca zamieszkania ($p=0,612$) oraz poziomu wykształcenia ($p=0,395$). Analizując dane statystyczne **nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności** pomiędzy znajomością zaburzeń oddawania moczu jako objawu choroby nowotworowej żołądka a wiekiem ($p=0,481$), płcią ($p=0,404$), miejscem zamieszkania ($p=0,527$) i poziomem wykształcenia ($p=0,062$). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXV.

Z dokonanej analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy wiedzą respondentów o corocznej umieralności chorych na raka żołądka w Polsce a ich wiekiem ($p<0,001$), miejscem zamieszkania ($p=0,048$) oraz poziomem wykształcenia ($p=0,009$). Osoby młode częściej udzielały odpowiedzi prawidłowej (16,3%) w porównaniu z grupą osób w średnim i starszym wieku. Badani mieszkający w mieście wykazali się większym zasobem wiedzy niż osoby mieszkające na wsi. Ankietowani z wykształceniem wyższym również posiadali większą wiedzę o umieralności na raka żołądka w porównaniu z osobami z niższym poziomem wykształcenia. Nie stwierdzono istotnych zależności między poziomem wiedzy w analizowanym zakresie a płcią ($p=0,605$). Szczegółowe dane na ten temat przedstawiono w Tabeli XXVI.

Tabela XXV. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat objawów choroby nowotworowej żołądka pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Objawy choroby nowotworowej żołądka		Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
		Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
		n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Ból brzucha, związany ze spożyciem posiłku	Nie	8 (7,3)	3 (3,1)	5 (5,4)	6 (7,2)	0 (0,0)	4 (5,1)	7 (5,4)	1 (5,0)	1 (2,7)	8 (8,5)	1 (1,8)
	Tak	101 (92,7)	95 (96,9)	87 (94,6)	77 (92,8)	32 (100)	74 (94,9)	122 (94,6)	19 (95,0)	36 (97,3)	86 (91,5)	55 (98,2)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,170		0,300			0,924		0,283			
Ubytek masy ciała	Nie	28 (25,7)	32 (32,7)	29 (31,5)	21 (25,3)	10 (31,3)	28 (35,9)	32 (24,8)	7 (35,0)	14 (37,8)	25 (26,6)	14 (25,0)
	Tak	81 (74,3)	66 (67,3)	63 (68,5)	62 (74,7)	22 (68,7)	50 (64,1)	97 (75,2)	13 (65,0)	23 (62,2)	69 (73,4)	42 (75,0)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,270		0,633			0,088		0,483			
Utrata łaknienia	Nie	43 (39,5)	58 (59,2)	41 (44,6)	42 (50,6)	18 (56,2)	48 (61,5)	53 (41,1)	15 (75,0)	19 (51,4)	44 (46,8)	23 (41,1)
	Tak	66 (60,5)	40 (40,8)	51 (55,4)	41 (49,4)	14 (43,8)	30 (38,5)	76 (58,9)	5 (25,0)	18 (48,6)	50 (53,2)	33 (58,9)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,004		0,477			0,004		0,069			
Biegunka	Nie	59 (54,1)	47 (48,0)	57 (62,0)	34 (41,0)	15 (46,9)	34 (43,6)	72 (55,8)	11 (55,0)	16 (43,2)	54 (57,5)	25 (44,6)
	Tak	50 (45,9)	51 (52,0)	35 (38,0)	49 (59,0)	17 (53,1)	44 (56,4)	57 (44,2)	9 (45,0)	21 (56,8)	40 (42,5)	31 (55,4)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,375		0,018			0,088		0,322			
Zaparcia/trudności z wypróżnianiem	Nie	86 (78,9)	80 (81,6)	73 (79,3)	65 (78,3)	28 (87,5)	63 (80,7)	103 (79,8)	18 (90,0)	32 (86,5)	75 (79,8)	41 (73,2)
	Tak	23 (21,1)	18 (18,4)	19 (20,7)	18 (21,7)	4 (12,5)	15 (19,2)	26 (20,2)	2 (10,0)	5 (13,5)	19 (20,2)	15 (26,8)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,622		0,521			0,871		0,276			

Smoliste stolce	Nie	35 (32,1)	46 (46,9)	30 (32,6)	35 (42,2)	16 (50,0)	35 (44,9)	46 (35,7)	10 (50,0)	17 (45,9)	39 (41,5)	15 (26,8)
	Tak	74 (67,9)	52 (53,1)	62 (67,4)	48 (57,8)	16 (50,0)	43 (55,1)	83 (64,3)	10 (50,0)	20 (54,1)	55 (58,5)	41 (73,2)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,029		0,169			0,188		0,137			
Zmiany skórne	Nie	107 (98,2)	93 (94,9)	88 (95,7)	80 (96,4)	32 (100)	76 (97,4)	124 (96,1)	19 (95,0)	36 (97,3)	91 (96,8)	54 (96,4)
	Tak	2 (1,8)	5 (5,1)	4 (4,3)	3 (3,6)	0 (0,0)	2 (2,6)	5 (3,9)	1 (5,0)	1 (2,7)	3 (3,2)	2 (3,6)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,194		0,497			0,612		0,972			
Krwiste stolce	Nie	52 (47,7)	47 (48,0)	49 (53,3)	39 (47,0)	11 (34,4)	31 (39,7)	68 (52,7)	6 (30,0)	15 (40,5)	50 (53,2)	28 (50,0)
	Tak	57 (52,3)	51 (52,0)	43 (46,7)	44 (53,0)	21 (65,6)	47 (60,3)	61 (47,3)	14 (70,0)	22 (59,5)	44 (46,8)	28 (50,0)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,971		0,179			0,070		0,210			
Nudności i wymioty	Nie	44 (40,4)	31 (31,6)	45 (48,9)	21 (25,3)	9 (28,1)	27 (34,6)	48 (37,2)	9 (45,0)	11 (29,7)	34 (36,2)	21 (37,5)
	Tak	65 (59,6)	67 (68,4)	47 (51,1)	62 (74,7)	23 (71,9)	51 (65,4)	81 (62,8)	11 (55,0)	26 (70,3)	60 (63,8)	35 (62,5)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,191		0,003			0,706		0,709			
Hemoroidy	Nie	104 (95,4)	96 (98,0)	87 (94,6)	81 (97,6)	32 (100)	76 (97,4)	124 (96,1)	19 (95,0)	37 (100)	89 (94,7)	55 (98,2)
	Tak	5 (4,6)	2 (2,0)	5 (5,4)	2 (2,4)	0 (0,0)	2 (2,6)	5 (3,9)	1 (5,0)	0 (0,0)	5 (5,3)	1 (1,8)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,311		0,279			0,612		0,395			
Zaburzenia oddawania moczu	Nie	107 (98,2)	94 (95,2)	90 (97,8)	81 (97,6)	30 (93,7)	75 (96,2)	126 (97,7)	18 (90,0)	36 (97,3)	91 (96,8)	56 (100)
	Tak	2 (1,8)	4 (4,8)	2 (2,2)	2 (2,4)	2 (6,2)	3 (3,8)	3 (2,3)	2 (10,0)	1 (2,7)	3 (3,2)	0 (0,0)
	Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
	p	0,481		0,404			0,527		0,062			

Tabela XXVI. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat umieralności na raka żołądka w Polsce w skali roku pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Ile osób w skali roku umiera na raka żołądka w Polsce?	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wysze
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
1000-2000 osób	11 (10,1)	5 (5,1)	11 (11,7)	5 (6,0)	0 (0,0)	3 (3,8)	13 (10,1)	0 (0,0)	3 (8,1)	9 (9,6)	4 (7,1)
2000-3000 osób	20 (18,3)	5 (5,1)	19 (20,6)	6 (7,2)	0 (0,0)	9 (11,5)	16 (12,4)	0 (0,0)	2 (5,4)	18 (19,1)	5 (8,9)
3000-4000 osób	13 (11,9)	13 (13,3)	12 (13,0)	11 (13,2)	3 (9,4)	11 (14,1)	15 (11,6)	3 (15,0)	2 (5,4)	12 (12,8)	9 (16,2)
Powyżej 5000 osób	15 (13,8)	16 (16,3)	15 (16,3)	13 (15,7)	3 (9,4)	8 (10,3)	23 (17,8)	0 (0,0)	4 (10,8)	14 (14,9)	13 (23,2)
Nie wiem	50 (45,9)	59 (60,2)	35 (38,0)	48 (57,8)	26 (81,2)	47 (60,3)	62 (48,1)	17 (85,0)	26 (70,3)	41 (43,6)	25 (44,6)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,605		<0,001			0,048		0,009			

Analizując dane statystyczne, można stwierdzić, że wiedza ankietowanych na temat gastroscopii – badania wykonywanego w przypadku podejrzenia raka żołądka nie zależała od płci ($p=0,130$), wieku ($p=0,084$) i wykształcenia badanych ($p=0,102$). Stwierdzono **istotną statystyczne zależność** pomiędzy poziomem wiedzy w tym zakresie a miejscem zamieszkania ($p=0,035$) oraz wykształceniem ($p<0,001$). Częściej odpowiedź prawidłową zaznaczali mieszkańcy wsi (69,2%), niż osoby żyjące w miastach (64,3%). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXVII.

Tabela XXVII. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat gastroskopii jako najczęstszego badania diagnostycznego raka żołądka pod względem cech socjodemograficznych

Gastroskopia	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Tak	67 (61,5)	70 (71,5)	51 (55,6)	62 (74,7)	34 (75,0)	54 (69,2)	83 (64,3)	14 (70,0)	25 (67,6)	55 (58,5)	43 (76,8)
Nie	42 (38,5)	28 (28,5)	41 (44,6)	21 (25,3)	8 (25,0)	24 (30,8)	46 (35,7)	6 (30,6)	12 (32,4)	39 (41,5)	13 (23,2)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,130		0,084			0,035		0,102			

Posługując się wartością prawdopodobieństwa „p” można stwierdzić, że wiedza ankietowanych na temat najskuteczniejszej metody leczenia, jaką jest całkowita lub częściowa resekcja żołądka w przypadku raka tego narządu nie zależała od płci ($p=0,675$) i miejsca zamieszkania ($p=0,633$) ankietowanych. Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy poziomem wiedzy w tym zakresie a wiekiem badanych ($p=0,009$) oraz wykształceniem ($p<0,001$). Częściej odpowiedź prawidłową zaznaczały osoby w średnim wieku (62,6%) w porównaniu z osobami młodymi (55,4%) i w starszym wieku (31,2%). Poziom wiedzy na temat resekcji żołądka wzrastał wraz z poziomem wykształcenia. Najlepiej wypadli ankietowani z wykształceniem wyższym (69,6%). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXVIII.

Tabela XXVIII. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat całkowitej lub częściowej resekcji żołądka jako najskuteczniejszej metody leczenia raka żołądka pod względem cech socjodemograficznych

Całkowita lub częściowa resekcja żołądka	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Tak	61 (56,0)	52 (53,1)	51 (55,4)	52 (62,6)	10 (31,2)	38 (48,7)	75 (58,1)	2 (10,0)	21 (56,8)	51 (54,3)	39 (69,6)
Nie	48 (44,0)	46 (46,9)	41 (44,6)	31 (37,4)	22 (68,8)	22 (51,3)	28 (21,7)	18 (90,0)	16 (43,2)	43 (45,7)	17 (30,4)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,675		0,009			0,633		<0,001			

Analiza danych statystycznych wykazała **istotne statystycznie różnice** pomiędzy wiedzą ankietowanych na temat stopnia zaawansowania raka żołądka diagnozowanego w Polsce a wiekiem ($p=0,025$), miejscem zamieszkania ($p=0,012$) i wykształceniem badanych ($p<0,01$). Znacznie częściej odpowiedź prawidłową wybierały osoby młode (70,6%) w porównaniu z osobami w średnim (61,5%) lub starszym wieku (46,9%). Znajomość stopnia zaawansowania choroby była większa wśród osób żyjących w miastach (69,8%), niż na wsi (52,6%), jak również wśród ankietowanych z wykształceniem średnim (72,3%) i wyższym (71,4%) w porównaniu z ankietowanymi posiadającymi wykształcenie podstawowe (30,0%) lub zawodowe (45,9%). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXIX.

Tabela XXIX. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat stopnia zaawansowania, w którym najczęściej rozpoznaje się raka żołądka w Polsce pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Stopień zaawansowania raka żołądka	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wysze
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Wczesny	6 (5,5)	11 (11,2)	4 (4,4)	11 (13,2)	2 (6,2)	7 (8,9)	10 (7,8)	3 (15,0)	2 (5,4)	6 (6,4)	6 (10,7)
Zaawansowany	73 (67,0)	58 (59,2)	65 (70,6)	51 (61,5)	15 (46,9)	41 (52,6)	90 (69,8)	6 (30,0)	17 (45,9)	68 (72,3)	40 (71,4)
Nie wiem	30 (27,5)	29 (29,6)	23 (25,0)	21 (25,3)	15 (46,9)	30 (38,5)	29 (22,5)	11 (55,0)	18 (48,7)	18 (21,3)	10 (17,9)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,245		0,025			0,012		<0,001			

Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy wiedzą na temat wpływu wczesnego wykrycia raka żołądka na efekty leczenia a płcią ($p<0,027$), wiekiem ($p=0,09$) oraz poziomem wykształcenia ($p<0,001$). Kobiety wykazały się lepszą znajomością odpowiedzi na to pytanie w porównaniu do mężczyzn. Prawidłowej odpowiedzi częściej udzielały osoby młode (91,3%) lub w średnim wieku (90,4%) w porównaniu z grupą osób w wieku starszym (71,9%). Poziom wiedzy ankietowanych wzrastał wraz z poziomem wykształcenia. Nie stwierdzono istotnych zależności między poziomem wiedzy w analizowanym temacie a miejscem zamieszkania ($p=0,099$). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXX.

Tabela XXX. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat wpływu wczesnego wykrycia raka żołądka na efekty leczenia pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Czy wczesne wykrycie raka żołądka wpływa na efekty leczenia?	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Tak	101 (92,7)	81 (82,7)	84 (91,3)	75 (90,4)	23 (71,9)	67 (85,9)	115 (89,1)	12 (60,0)	31 (83,8)	84 (89,4)	55 (98,2)
Nie	0 (0,0)	1 (1,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,1)	0 (0,0)
Nie wiem	8 (7,3)	16 (16,3)	8 (8,7)	7 (8,4)	9 (28,1)	11 (14,1)	13 (10,1)	8 (40,0)	6 (16,2)	9 (9,6)	1 (1,8)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,027		0,009			0,099		<0,001			

Analizując dane statystyczne, można stwierdzić, że wiedza ankietowanych na temat zapobiegania zachorowaniu na raka żołądka nie zależała od płci ($p=0,145$) i wieku ($p=0,092$) ankietowanych. Stwierdzono **istotną statystycznie zależność** posiadania takiej wiedzy, a miejscem zamieszkania ($p=0,046$) oraz wykształceniem ($p=0,003$). Znajomość profilaktyki w raku żołądka częściej deklarowali mieszkańcy miast (66,7%) niż mieszkańcy wsi (55,1%). Znajomość profilaktyki wzrastała wraz z poziomem wykształcenia. Osoby z wykształceniem wyższym cechowali się lepszą znajomością profilaktyki od ankietowanych z niższym poziomem wykształcenia. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXI.

Tabela XXXI. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat sposobu zapobiegania zachorowaniu na raka żołądka pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Czy wiesz, w jaki sposób zapobiegać zachorowaniu na raka żołądka?	Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
	Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
	n (%)		n (%)			n (%)		n (%)			
Tak	73 (67,0)	56 (47,1)	63 (68,5)	51 (61,5)	15 (46,9)	43 (55,1)	86 (66,7)	8 (40,0)	17 (45,9)	61 (64,9)	43 (76,8)
Nie	36 (33,0)	42 (42,9)	29 (31,5)	32 (38,5)	17 (53,1)	35 (44,9)	43 (33,3)	12 (60,0)	20 (54,1)	33 (35,1)	13 (23,2)
Ogółem	109 (100)	98 (100)	92 (100)	83 (100)	32 (100)	78 (100)	129 (100)	20 (100)	37 (100)	94 (100)	56 (100)
p	0,145		0,092			0,046		0,003			

Z analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy poziomem wiedzy na temat zaprzestania palenia papierosów jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a poziomem wykształcenia ($p=0,037$). Nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy znajomością tego czynnika a płcią ($p=0,301$), wiekiem ($0,694$) oraz miejscem zamieszkania ($p=0,511$). Analizując uzyskane dane **nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności** pomiędzy wiedzą respondentów na temat unikania spożywania alkoholu jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a płcią ($p=0,085$), wiekiem ($p=0,634$), miejscem zamieszkania ($p=0,224$) i poziomem wykształcenia ($p=0,183$). Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że nie istniała **istotna statystycznie zależność** pomiędzy poziomem wiedzy na temat diety wysokotłuszczowej jako formy profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a płcią ($p=0,827$), wiekiem ($p=0,199$), miejscem zamieszkania ($p=0,313$) i poziomem wykształcenia ($p=0,254$). Analizując uzyskane dane **nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności** pomiędzy znajomością wiedzy na temat wyeliminowania z diety produktów przetworzonych, konserwowanych, wędzonych jako rodzaju profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a płcią ($p=0,591$), wiekiem ($p=0,628$), miejscem zamieszkania ($p=0,658$) i poziomem wykształcenia respondentów ($p=0,981$).

Z dokonanej analizy statystycznej wynika, że nie istniała **istotna statystycznie zależność** pomiędzy poziomem wiedzy na temat diety ubogiej w świeże owoce i warzywa jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a płcią ($p=0,446$), wiekiem ($p=0,167$), miejscem zamieszkania ($p=0,271$) i poziomem wykształcenia ($p=0,583$). Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy znajomością wiedzy na temat ograniczenia spożywania soli w diecie jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a wiekiem ($p=0,040$) oraz miejscem zamieszkania respondentów ($p=0,036$). Ankietowani z najmłodszej grupy wiekowej częściej wskazywali ten czynnik jako istotny w profilaktyce (62,1%) w porównaniu z osobami w średnim (43,1%) lub starszym wieku (33,3%). Nie wykazano istotnych statystycznie zależności pomiędzy znajomością tego czynnika a płcią ($p=0,957$) oraz poziomem wykształcenia ($p=0,070$). Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy znajomością wiedzy na temat skutecznego leczenia stanów zapalnych błony śluzowej żołądka jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a miejscem zamieszkania ($p=0,004$) oraz poziomem wykształcenia ($p=0,002$). Częściej prawidłową odpowiedź wskazywali ankietowani z wykształceniem wyższym oraz badani zamieszkujący tereny miejskie. Nie wykazano istotnych zależności pomiędzy znajomością tego czynnika a płcią ($p=0,528$) oraz wiekiem ($p=0,088$). Posługując się wartością prawdopodobieństwa „p”, można stwierdzić, że **istniała istotna statystycznie zależność** pomiędzy poziomem wiedzy na temat wykonywania badań przesiewowych w rodzinnym występowaniu raka żołądka jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a miejscem zamieszkania ($p=0,013$) oraz poziomem wykształcenia respondentów ($p<0,001$). Częściej prawidłową odpowiedź wskazywali ankietowani z wykształceniem wyższym oraz badani mieszkający na terenach miejskich. Nie wykazano istotnych zależności pomiędzy znajomością tego czynnika a płcią ($p=0,648$) oraz wiekiem ($p=0,104$). Z wykonanej analizy statystycznej wynika, że nie istniała **istotna statystycznie zależność** między wiedzą respondentów na temat bagatelizowania częstych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego jako profilaktyki choroby nowotworowej żołądka a płcią ($p=0,180$), wiekiem ($p=0,301$), miejscem zamieszkania ($p=0,719$) i poziomem wykształcenia ($p=0,184$). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXII.

Tabela XXXII. Porównanie wiedzy ankietowanych na temat zasad profilaktyki choroby nowotworowej żołądka pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania i wykształcenia

Zasady profilaktyki choroby nowotworowej żołądka		Płeć		Wiek			Miejsce zamieszkania		Wykształcenie			
		Kobiety	Mężczyźni	18-29 lat	30-59 lat	≥60 lat	Wieś	Miasto	Podstawowe	Zawodowe	Średnie	Wyższe
		n (%)	n (%)	n (%)			n (%)		n (%)			
Rzucenie palenia papierosów	Nie	13 (17,1)	6 (10,7)	8 (12,1)	9 (17,6)	2 (13,3)	8 (18,2)	11 (12,5)	3 (37,5)	6 (35,3)	12 (19,0)	4 (10,0)
	Tak	63 (82,9)	50 (89,3)	58 (87,9)	42 (82,4)	13 (86,7)	36 (81,8)	69 (78,5)	5 (62,5)	11 (64,7)	51 (81,0)	40 (90,0)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,301		0,694			0,511		0,037			
Unikanie spożywania alkoholu	Nie	18 (23,7)	21 (37,5)	17 (25,8)	17 (33,3)	5 (33,3)	16 (36,4)	23 (26,1)	1 (12,5)	7 (41,2)	22 (34,9)	9 (20,4)
	Tak	58 (76,3)	35 (62,5)	49 (74,2)	34 (66,7)	10 (66,7)	28 (63,6)	65 (73,9)	7 (87,5)	10 (58,8)	41 (65,1)	35 (79,6)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,085		0,634			0,224		0,183			
Dieta wysokotłuszczowa	Nie	75 (98,7)	55 (98,2)	66 (100)	49 (96,1)	15 (100)	44 (100)	86 (97,7)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	42 (95,5)
	Tak	1 (1,3)	1 (1,8)	0 (0,0)	2 (3,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (4,5)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,827		0,199			0,313		0,254			
Wyeliminowanie z diety produktów przetworzonych, wędzonych, konserwowanych	Nie	9 (11,8)	5 (8,9)	6 (9,1)	7 (13,7)	1 (6,7)	4 (9,1)	10 (11,6)	1 (12,5)	2 (11,8)	7 (11,1)	4 (9,1)
	Tak	67 (88,2)	51 (91,1)	60 (91,9)	44 (87,3)	13 (93,3)	40 (90,9)	76 (88,4)	7 (87,5)	15 (88,2)	56 (88,9)	40 (90,1)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,591		0,628			0,658		0,981			

Dieta uboga w świeże owoce i warzywa	Nie	71 (93,4)	54 (96,4)	64 (97,0)	46 (90,2)	15 (100)	43 (97,7)	82 (93,2)	8 (100)	15 (88,2)	60 (95,2)	42 (95,4)
	Tak	5 (6,6)	2 (3,6)	2 (3,0)	5 (9,8)	0 (100)	1 (2,3)	6 (6,8)	0 (0,0)	2 (11,8)	3 (4,8)	2 (4,6)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,446		0,167			0,271		0,583			
Ograniczenie spożywania soli w diecie	Nie	37 (48,7)	27 (48,2)	25 (37,9)	29 (56,9)	10 (66,7)	27 (61,4)	37 (42,1)	6 (75,0)	12 (70,6)	26 (41,3)	20 (45,4)
	Tak	39 (51,3)	29 (51,8)	41 (62,1)	22 (43,1)	5 (33,3)	17 (38,6)	51 (57,9)	2 (25,0)	5 (29,4)	37 (58,7)	24 (54,6)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,957		0,040			0,036		0,070			
Skuteczne leczenie stanów zapalnych błony śluzowej żołądka	Nie	14 (18,4)	8 (14,3)	12 (18,2)	5 (9,8)	5 (33,3)	13 (29,5)	9 (10,2)	5 (62,5)	1 (5,9)	14 (22,2)	2 (4,5)
	Tak	62 (81,6)	48 (85,7)	54 (81,8)	46 (90,2)	10 (66,7)	31 (70,5)	79 (89,8)	3 (37,5)	16 (94,1)	49 (77,8)	42 (95,5)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,528		0,088			0,004		0,002			
Wykonywanie badań przesiewowych w rodzinnym występowaniu raka żołądka	Nie	16 (21,0)	10 (17,9)	12 (18,2)	8 (15,7)	6 (40,0)	14 (31,8)	12 (13,6)	6 (75,0)	2 (11,8)	15 (23,8)	3 (6,8)
	Tak	60 (79,0)	46 (82,1)	54 (81,8)	43 (84,3)	9 (60,0)	30 (68,2)	76 (86,4)	2 (25,0)	15 (88,2)	48 (76,2)	41 (93,2)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,648		0,104			0,013		<0,001			
Bagatelizowanie częstych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego	Nie	75 (98,7)	53 (94,6)	65 (98,5)	48 (94,1)	15 (100)	43 (97,7)	85 (96,6)	8 (100)	16 (94,1)	63 (100)	41 (93,2)
	Tak	1 (1,3)	3 (5,4)	1 (1,5)	3 (5,9)	0 (0,0)	1 (2,3)	3 (3,4)	0 (0,0)	1 (5,9)	0 (0,0)	3 (6,8)
	Ogółem	76 (100)	56 (100)	66 (100)	51 (100)	15 (100)	44 (100)	88 (100)	8 (100)	17 (100)	63 (100)	44 (100)
	p	0,180		0,301			0,719		0,184			

Z przeprowadzonej analizy statystycznej wynika, że istniała **istotna statystycznie zależność ($p=0,008$)** pomiędzy subiektywną oceną wiedzy na temat nowotworu żołądka wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osobami nieposiadającymi w swoim otoczeniu osoby chorej. Osoby posiadające w rodzinie lub otoczeniu osoby chorujące na raka żołądka swoją wiedzę na temat nowotworu żołądka częściej oceniały jako wystarczającą (32,4%), w porównaniu z osobami nieposiadającymi takiej chorej (13,6%). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXIII.

Tabela XXXIII. Subiektywna oceny wiedzy na temat raka żołądka z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Subiektywna ocena wiedzy na temat raka żołądka			Ogółem
		Wystarczająca	Niewystarczająca	Nie mam zdania	
Tak	n	12	13	12	37
	%	32,4%	35,1%	32,4%	100%
Nie	n	21	93	41	155
	%	13,6%	60,0%	26,4%	100%
Nie wiem	n	0	9	6	15
	%	0,0%	60,0%	40,0%	100%
Ogółem	n	33	115	59	207
p	0,008				

Przeprowadzona analiza danych wykazała, że istniała **istotna statystycznie zależność ($p=0,091$)** pomiędzy poziomem wiedzy o czynnikach ryzyka raka żołądka wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXIV.

Tabela XXXIV. Znajomość grup czynników ryzyka predysponujących do zachorowalności na nowotwór żołądka z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Odpowiedzi dot. znajomości grup czynników ryzyka raka żołądka		Ogółem
		Prawidłowe	Nieprawidłowe	
Tak	n	36	1	37
	%	97,3%	2,7%	100%
Nie	n	144	11	155
	%	92,9%	7,1%	100%
Nie wiem	n	12	3	15
	%	80,0%	20%	100%
Ogółem	n	192	115	207
p		0,091		

Z przeprowadzonej analizy wynika, że istniała **istotna statystycznie zależność** ($p<0,001$) pomiędzy poziomem wiedzy na temat gastroskopii jako badania wykonywanego przy podejrzeniu raka żołądka wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXV.

Tabela XXXV. Wiedza na temat gastroskopii jako badania wykonywanego przy podejrzeniu raka żołądka z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Odpowiedzi dot. gastroskopii		Ogółem
		Prawidłowe	Nieprawidłowe	
Tak	n	31	6	37
	%	83,8%	16,2%	100%
Nie	n	102	53	155
	%	65,8%	34,2%	100%
Nie wiem	n	4	11	15
	%	26,7%	73,3%	100%
Ogółem	n	137	70	207
p		<0,001		

Analiza danych statystycznych wykazała, że istniała **istotna statystycznie zależność ($p=0,001$)** pomiędzy posiadaną wiedzą na temat częściowej lub całkowitej resekcji żołądka jako najskuteczniejszej metody leczenia raka żołądka wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej. Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXVI.

Tabela XXXVI. Wiedza na temat częściowej lub całkowitej resekcji żołądka jako najskuteczniejszej metody leczenia raka żołądka z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Odpowiedzi dot. częściowej lub całkowitej resekcji żołądka		Ogółem
		Prawidłowe	Nieprawidłowe	
Tak	n	29	8	37
	%	78,4%	21,6%	100%
Nie	n	80	75	155
	%	51,6%	48,4%	100%
Nie wiem	n	4	11	15
	%	26,7%	73,3%	100%
Ogółem	n	113	94	207
p	0,001			

Analiza danych statystycznych nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy znajomością wpływu wczesnego wykrycia raka żołądka na efekty leczenia wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej ($p=0,102$). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XXXVII.

Tabela XXXVII. Znajomość wpływu wczesnego wykrycia raka żołądka na efekty leczenia z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Odpowiedzi dot. znajomości wpływu wczesnego wykrycia raka żołądka na efekty leczenia		Ogółem
		Prawidłowe	Nieprawidłowe	
Tak	n	35	2	37
	%	94,6%	5,4%	100%
Nie	n	136	19	155
	%	87,7%	12,3%	100%
Nie wiem	n	11	4	15
	%	73,3%	26,7%	100%
Ogółem	n	182	25	207
p		0,102		

Analiza danych statystycznych wykazała, że istniała **istotna statystycznie zależność** ($p=0,004$) pomiędzy posiadaną wiedzą na temat zapobiegania zachorowaniom na raka żołądka wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka i osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej (Tabela XXXVIII).

Tabela XXXVIII. Wiedza na temat zapobiegania zachorowania na raka żołądka z uwzględnieniem podziału na respondentów posiadających i nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej

Czy ktoś z Pana/Pani rodziny lub otoczenia chorował na raka żołądka?		Odpowiedzi dot. wiedzy na temat zapobiegania zachorowania na raka żołądka		Ogółem
		Prawidłowe	Nieprawidłowe	
Tak	n	31	6	37
	%	83,8%	16,2%	100%
Nie	n	92	63	155
	%	59,3%	40,7%	100%
Nie wiem	n	6	9	15
	%	40,0%	60,0%	100%
Ogółem	n	129	78	207
p		0,004		

DYSKUSJA

Punktem wyjścia odpowiedniej edukacji zdrowotnej jest ocena wiedzy społeczeństwa na temat choroby nowotworowej żołądka. W polskim oraz zachodnim piśmiennictwie przeprowadzono liczne badania dotyczące oceny wiedzy na temat chorób nowotworowych takich jak: rak piersi, rak jelita grubego, rak płuc, rak szyjki macicy. Jednak, jeśli chodzi o nowotwór żołądka, tego typu badań jest niewiele. Do porównania wyników własnych wybrano artykuły dotyczące wiedzy populacji na temat raka żołądka, przeprowadzonych w krajach wysokiej zapadalności – Korei Południowej oraz rejonie północnego Iranu. Porównano również materiał własny z opublikowanymi wynikami badań na temat wiedzy populacji o raku jelita grubego, raku piersi, raku płuc oraz ogólnej wiedzy społeczeństwa o nowotworach [8, 10].

Na podstawie analizy przeprowadzonych badań wykazano, że ogólny poziom wiedzy na temat raka żołądka ludności zamieszkującej województwo podlaskie prezentował się na średnim poziomie. Ankietowanych zapytano również o samoocenę posiadanej wiedzy na temat raka żołądka. Niepokojący jest fakt, że ponad połowa badanych (55,6%) przyznała się, że ich wiedza o chorobie nowotworowej żołądka jest niewystarczająca. Dmowska-Pycka i wsp. oceniając wiedzę mieszkańców wsi na temat raka jelita grubego, również brała pod uwagę samoocenę respondentów w zakresie posiadanej wiedzy. Uzyskane przez nią wyniki badań były podobne – niewystarczającą wiedzę deklarowało aż 62% badanych [7].

W zapobieganiu chorobom nowotworowym znaczącą rolę przypisuje się znajomości czynników ryzyka oraz umiejętność eliminacji czynników modyfikowalnych. Z badań przeprowadzonych przez Do-Youn i wsp. [10] na ludności zamieszkującej tereny Korei Południowej, które dotyczyły znajomości czynników ryzyka raka żołądka wynika, że stres był uznawany przez ankietowanych za najistotniejszy czynnik tej choroby (73,5%). Następnie badani wskazywali przewlekłe zapalenie żołądka (71,2%), przebytą gastrektomię (68,7%), spożywanie pokarmów wędzonych (67,3%), nadmiar soli w diecie (65,1%), spożywanie alkoholu i palenie tytoniu (65,3%), otyłość i brak aktywności fizycznej (61,4%), infekcję *Helicobacter pylori* (57,5%) oraz rodzinne występowanie raka żołądka (61,0%). Z badań przeprowadzonych przez Mansour-Ghanaei i wsp. [11] dotyczących wiedzy o raku żołądka w północnym Iranie można wywnioskować, że ankietowani za najważniejszy czynnik karcynogeny uważali palenie papierosów (91,7%). Badanie przeprowadzone przez Joško i wsp. [4] ukazało, że ankietowana młodzież największe znaczenie w rozwoju raka przypisywała czynnikom modyfikowalnym, tj. paleniu tytoniu, braku zasad zdrowego

odżywiania, aktywności fizycznej oraz narażeniu na stres. W badaniach własnych ankietowani w 78,7% prawidłowo wskazali palenie papierosów, żywność przetworzoną, konserwowaną, z dużą ilością soli, dietę ubogą w świeże owoce i warzywa oraz zakażenie *Helicobacter pylori* jako główny czynnik zachorowalności na raka żołądka.

W opracowaniu własnym prawie połowa respondentów (48,3%) nie wiedziała o zależności między zachorowaniem na raka żołądka, a płcią. Badani wykazali się wyższą znajomością wpływu wieku na zachorowalność (67,8%), niż płci. Najniższą wiedzę, odnośnie znaczenia płci posiadali ankietowani z wykształceniem podstawowym (25,0%) oraz osoby powyżej 60 r.ż. (37,5%). Ludność koreańska w opracowaniu Do-Youn i wsp. [10] wskazała zależność płci i wieku odpowiednio w 47,7% oraz 48,7%. W badaniach Stefanowicz i wsp. [12] na temat wiedzy i świadomości osób po 50-tym roku życia w zakresie czynników ryzyka raka jelita grubego ankietowani podobnie wskazali wiek (66,5%) jako czynnik ryzyka zachorowania na nowotwór. Najdyhor i wsp. [13] przedstawili podobnie wyniki wiedzy kobiet i mężczyzn na temat profilaktyki raka piersi w badanym zakresie. Zarówno kobiety, jak również mężczyźni wskazywali wiek jako czynnik zwiększonego ryzyka raka piersi odpowiednio w 52% i 42% oraz płeć odpowiednio w 51% i 53%.

Rak żołądka przez długi okres trwania choroby nie daje żadnych dolegliwości. Do pierwszych symptomów zalicza się bóle brzucha, utratę łaknienia, nudności i wymioty, ubytek masy ciała. Do późniejszych objawów należą: smoliste stolce, niedokrwistość, wyczuwalny guz, wskazujące na krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego. W materiale Mansour-Ghanaei i wsp. [11] badani byli pytani o wskazanie prawidłowych objawów raka żołądka spośród: utrata masy ciała, dysfagia, wymioty z domieszką krwi, wczesne uczucie sytości, pełność brzucha, bóle stawów i szarość skóry, obecność krwi w kale oraz nawracające nudności i wymioty. Ankietowani najczęściej wskazywali objaw związany z niedokrwistością (91,6%). Wyższą wiedzę na temat objawów posiadali ankietowani płci żeńskiej oraz osoby w średniej grupie wiekowej (45-55 lat). W opracowaniu Dmowskiej-Pycka i wsp. [7] badani również zostali poproszeni o wskazanie prawidłowych objawów raka jelita grubego. Spośród prawidłowych odpowiedzi najczęściej wybierali: krew w stolcu (48%), ból brzucha (62%), zaparcia (52%), biegunki (21%) i utratę masy ciała (11%). Karczmarek-Borowska i wsp. [14] oceniając poziom wiedzy kobiet z terenów wiejskich na temat raka piersi wykazali, że znajomość objawów klinicznych raka piersi była niezależna od wieku i wykształcenia badanych. Kobiety najczęściej wybierały odpowiedzi: obecność twardych, bezbolesnych guzków (86,3%) oraz zmiany skórne wokół brodawki i wyciek z brodawki (78,8%).

W wynikach, które uzyskała Nita i wsp. [15] odpowiedzi kobiet z województwa łódzkiego w zakresie profilaktyki raka piersi były podobne. Najczęściej wskazywanym objawem raka piersi był guz (96,3%), następnie wyciek z brodawki (71,6%), zmiany w obrębie brodawki (60,6%), a także zmiany kształtu piersi (60,6%). W badaniach własnych ankietowani wykazali się najlepszą wiedzą w zakresie objawu bólu brzucha związanego ze spożyciem posiłku. Aż 94,7% osób wskazało tę odpowiedź jako prawidłową. Respondenci kolejno wskazywali na: ubytek masy ciała (71,0%), nudności i wymioty (63,8%), smoliste stolce (60,9%), utratę łaknienia (51,2%). Niepokojącym jest fakt, że w 51,2% ankietowani wskazali na krwiste stolce, 48,8% - biegunki oraz 19,8% - zaparcia jako objawy raka żołądka. Można przypuszczać, że respondenci mylili objawy raka żołądka z objawami raka jelita grubego. Wykazano zależność wiedzy ankietowanych w zależności od płci i wieku, podobnie jak w badaniu przeprowadzonym przez Mansour-Ghanaei i wsp. [11]. Znacząco większa wiedza cechowała osoby w średnim wieku, sugerując, iż została ona nabyta przez całe życie oraz fakt zachorowania na nowotwory dotykający głównie osoby w średnim i starszym wieku.

Antyzdrowotny styl życia prowadzi do braku regularnego wykonywania badań lekarskich oraz badań przesiewowych, mogących w szybkim czasie wykryć chorobę nowotworową. W Polsce nie są prowadzone programy profilaktyczne dotyczące raka żołądka. Pomimo szerokiej profilaktyki raka piersi w Polsce, prowadzonej przez Narodowy Fundusz Zdrowia, zgłaszalność na badania według raportu z dnia 1 maja 2018 roku, wynosi średnio 38,3%. Profilaktycznym badaniom cytologicznym poddaje się 18% ogółu społeczeństwa i jest to jedna z najniższych wartości w Europie [8,16].

Raczyńska i wsp. [17] w swoim opracowaniu wskazali, że prawie wszyscy badani (98%) uznali, że znaczące w profilaktyce raka jelita grubego jest przeprowadzanie badań diagnostycznych, pomimo braku niepokojących symptomów chorobowych. Pomimo takiej opinii, jedynie 18% z nich skorzystało z paru akcji profilaktycznych, zaś 28% wzięło udział w jednym programie zdrowotnym. Woźniak [18] w swoim opracowaniu odnośnie wiedzy o schorzeniach nowotworowych oraz postaw kobiet wobec badań profilaktycznych wskazał, że zgłaszalność na badania profilaktyczne jest zależna od poziomu wykształcenia. Tendencja wzrostowa udziału w tych badaniach zauważalna jest wraz z wyższym poziomem wykształcenia. Badaniom cytologicznym poddało się 88% ankietowanych kobiet z wykształceniem wyższym, zaś tylko 63% z wykształceniem podstawowym. Ponad 85,0% ankietowanych w materiale Karczmarek-Borowskiej i wsp. [14], którzy słyszeli o badaniach przesiewowych raka piersi, zaznaczyło mammografię jako najskuteczniejszą metodę badania

piersi w kierunku nowotworu. Podobnie prezentują się wyniki Kalinowskiego i wsp. [1], gdzie większość kobiet (70,8%) wskazała również mammografię.

Krukowska i wsp. [19] ocenili wiedzę studentów na temat czynników ryzyka i profilaktyki nowotworów płuc. Na pytanie, które badanie służy wczesnemu diagnozowaniu raka płuc, ponad połowa wskazała badanie radiologiczne klatki piersiowej. Opracowanie Grys i wsp. [9] dotyczące wiedzy mieszkańców województwa świętokrzyskiego na temat raka jelita grubego, wykazało, iż kolonoskopia była najczęściej wskazywanym badaniem diagnostycznym przez respondentów. Autorzy wykazali również zależność posiadanej wiedzy od miejsca zamieszkania. Mieszkańcy miast mieli niższą wiedzę w tym zakresie (45,5%) od mieszkańców wsi (54,5%). Wyniki badań własnych prezentują się podobnie. Ankietowani w 66,2% wskazali gastroskopię jako najczęstszą metodę diagnostyczną raka żołądka, zaś mieszkańcy wsi prezentowali większą wiedzę (69,2%) od mieszkańców miast (64,3%).

Adamowicz i wsp. [8] oceniając wiedzę pacjentek poradni profilaktyki chorób piersi w zakresie profilaktyki chorób nowotworowych jako główne przyczyny niezgłaszania się na badania profilaktyczne wskazał: uważanie się za bycie zdrowym, brak czasu, lęki i obawę o wynik przeprowadzonego badania oraz brak dolegliwości. Analizując opracowania innych autorów oraz wyniki uzyskane w badaniu własnym, przyczyną takiego stanu rzeczy może być brak dostatecznej wiedzy na temat profilaktyki nowotworów. Wyniki Adamowicza i wsp. [8] wykazały, że 35% badanych kobiet nie posiadało żadnej wiedzy odnośnie profilaktyki raka szyjki macicy, a zaledwie 5% oceniło, że ich wiedza na ten temat była wystarczająca. Podobne wyniki dotyczyły profilaktyki raka piersi – odpowiednio 38% i 3%. W badaniu Najdyhor i wsp. [13] ponad 60% respondentek oceniło swój poziom wiedzy w zakresie profilaktyki raka piersi jako średni, a co czwarta badana uznała go za niski. Paździor i wsp. [20] oceniając wiedzę kobiet na temat profilaktyki raka piersi dowiedli, że aż 75% ankietowanych uznało, że ich wiedza na temat profilaktyki raka sutka była niewystarczająca. W opracowaniu Charzyńskiej-Gula i wsp. [21] na temat opinii społecznych o nowotworach wykazano, że ogólny poziom wiedzy kobiet dotyczący zapobiegania tej grupie chorób kształtował się na niskim poziomie. W badaniach własnych spytano ankietowanych, czy wiedzą, w jaki sposób zapobiegać rakowi żołądka. 62,3% badanych odpowiedziało twierdząco na postawione pytanie. Ponad połowa mężczyzn, osób w starszym wieku oraz respondentów posiadających wykształcenie podstawowe i zawodowe nie wiedziały, jak zapobiegać zachorowaniu na raka żołądka.

W opracowaniu Do-Youn i wsp. [10] badana populacja Korei Południowej wskazała czynniki zapobiegające zachorowaniu na nowotwór żołądka, były to: eliminacja stresu (69,8%), leczenie zapalenia błony śluzowej żołądka (66%) leczenie wrzodów żołądka (66,7%), eliminacja alkoholu (60,4%) i palenia papierosów (59,3%), eliminowanie z diety produktów wędzonych (59,2%) i słonych (57,6%). Ankietowani z Korei Południowej za najważniejszy czynnik rozwoju raka żołądka podali stres, a redukcja stresu według nich była najskuteczniejszą metodą zapobiegawczą. W badaniach własnych najczęściej wskazywanym działaniem zapobiegawczym była eliminacja z diety produktów przetworzonych, konserwowanych, wędzonych (89,4%). Podobnie często ankietowani wybierali zaprzestanie palenia papierosów (85,6%), skuteczne leczenie stanów zapalnych błony śluzowej żołądka (83,3%) oraz wykonywanie badań w rodzinnym występowaniu raka żołądka (80,3%). Podobne działania zapobiegawcze wskazywali ankietowani zamieszkujący Iran [11]. Analiza wyników Nowakowskiego i wsp. [22] dotyczących wiedzy o nowotworach i profilaktyce społeczeństwa województwa lubelskiego, wykazała, że jedzenie większej ilości warzyw i owoców, ograniczenia jedzenia tłustych potraw, spożywanie większej ilości produktów pełnoziarnistych, zwiększenie aktywności fizycznej były wskazywane przez badanych jako najczęstsze czynniki ustrzegające przed rakiem (odpowiednio: 43,6%; 38,8%; 37,8%; 29,9%).

W badaniach Joško i wsp. [4], młodzież podobnie przyznała, że zachorowalność na nowotwory mogłaby ulec zmniejszeniu, jeśli społeczeństwo nie paliłoby papierosów, nie nadużywało alkoholu i zwiększało aktywność fizyczną.

Charzyńska-Gula i wsp. [21] w swoich wynikach stwierdzili, że ogólny poziom wiedzy pacjentek był wyższy wśród kobiet z rodzinnym obciążeniem chorobą nowotworową, w porównaniu do osób nieposiadających zachorowań na nowotwory w rodzinie. Aż w 75,3% ankietowani potwierdzili, że osoba bliska (ktoś z rodziny lub znajomych) choruje lub chorował na chorobę nowotworową. Podobne wyniki uzyskali Markowska i wsp. [6], którzy oceniali wiedzę wybranych grup społecznych odnośnie profilaktyki raka jelita grubego. Badani, którzy potwierdzili występowanie nowotworu jelita grubego w rodzinie, uzyskali odpowiednio wyższą liczbę odpowiedzi poprawnych, jak również wyższą łączną liczbę punktów. W opracowaniu Mansour-Ghanaei i wsp. [11] stwierdzili, iż grupy społeczeństwa zamieszkującego północny Iran, które miały historię przebytego raka żołądka osobiście lub w rodzinie, posiadały znacznie większą wiedzę w tym zakresie. Podobne wyniki uzyskano w badaniu własnym. Wśród ankietowanych blisko 18% potwierdziło obecność w rodzinie lub swoim otoczeniu osoby chorej na raka żołądka.

Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy posiadaną wiedzą na temat czynników ryzyka, diagnostyki, leczenia i profilaktyki raka żołądka. Jako przykład można podać gastroskopię – najczęściej wykonywane badanie w przypadku podejrzenia nowotworu żołądka. Wśród osób posiadających w rodzinie lub otoczeniu bliskich chorujących na raka żołądka wskazało ją 83,8% badanych, zaś w grupie osób nieposiadających w swoim otoczeniu osoby chorej – 65,8%.

Wyniki badań własnych wskazują jednoznacznie, że w propagowaniu wiedzy odnośnie raka żołądka duże znaczenie mają media. Ankietowani w 63,8% jako główne źródło czerpania wiedzy podali telewizję/radio/prasę i w 61,8% Internet. Niepokojącym jest fakt czerpania wiedzy z literatury medycznej tylko przez 5,8% badanych. 46,4% badanej grupy uzyskiwało informacje o schorzeniu od lekarza bądź pielęgniarki. W wielu analizowanych opracowaniach sytuacja przedstawia się podobnie. Karczmarek-Borowska i wsp. [14] zaznacza, że największe znaczenie pozyskiwania wiedzy o raku piersi w badanej grupie kobiet miały media (78,7%), zaś informacje od lekarza – w 27,5%. Najdyhor i wsp. [13] również podkreślili znaczącą rolę telewizji (65%), prasy (46%) i Internetu (35%) w edukacji prozdrowotnej na temat raka piersi, w porównaniu z fachową literaturą (7%) oraz wiedzą czerpaną od lekarza (36%), czy pielęgniarki (14%). Mansour-Ghanaei i wsp. [11] analogicznie podkreślili rolę telewizji (54,5%) jako źródło pozyskiwania wiedzy o raku żołądka przez populację irańską.

WNIOSKI

1. Ogólny poziom wiedzy na temat raka żołądka w województwie podlaskim jest niewystarczający.
2. Istotnie większy zasób wiedzy posiadały kobiety, osoby młode oraz ze średnich grup wiekowych, zamieszkujące tereny miejskie, osoby posiadające wykształcenie wyższe, jak również ci, którzy spotkali się z chorobą w rodzinie lub swoim otoczeniu.
3. Istnieje potrzeba intensyfikacji działań z zakresu edukacji zdrowotnej w zakresie profilaktyki pierwotnej i wtórnej raka żołądka, zwłaszcza wśród mężczyzn, osób w podeszłym wieku, posiadających wykształcenie podstawowe lub zawodowe oraz pochodzących z terenów wiejskich.
4. Należy rozszerzyć działania programów profilaktycznych na całą populację, a nie kierować ich tylko do osób z obciążeniem genetycznym tej choroby.

5. Należy podjąć działania udoskonalające rolę pielęgniarki w edukacji zdrowotnej, nie tylko w oczach pacjentów, ale również w oczach ich samych.

PIŚMIENNICTWO

1. Kalinowski P., Bojakowska U.: Analiza poziomu wiedzy i zachowań zdrowotnych w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania raka piersi w grupie studentek i kobiet pracujących. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2015, 23(1), 21-26.
2. World Health Organization – cancer. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (data pobrania: 31.07.2018).
3. Wojciechowska U., Olasek P., Czauderna K., Didkowska J.: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2014 roku. Krajowy Rejestr Nowotworów. Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów, Warszawa 2016.
4. Joško J., Kryszczyżyn K., Lison K. i wsp.: Świadomość młodzieży na temat wpływu otyłości i nieprawidłowej diety na wystąpienie chorób nowotworowych. *Hygeia Public Health*, 2010, 45(2), 148-151.
5. Olesiński T., Talarek M., Szpakowski M. i wsp.: Porównanie jakości życia i wybranych parametrów żywieniowych chorych po całkowitym wycięciu żołądka z powodu nowotworu złośliwego i odtworzeniu ciągłości przewodu pokarmowego sposobem Roux-en-Y lub wstawką jelitową Longmire-Henleya. *Nowotwory. Journal of Oncology*, 2010, 60(2), 109-115.
6. Markowska A., Górka J., Grochans E., Szkup M.: Ocena wiedzy wybranych grup społecznych na temat profilaktyki raka jelita grubego. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2016, 22(4), 303-306.
7. Dmowska-Pycka A., Adamiak K.: Wiedza mieszkańców wsi na temat raka jelita grubego. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2015, 50(1), 33-37.
8. Adamowicz K., Zaucha M., Majkowicz M.: Ocena wiedzy pacjentek Poradni Profilaktyki Chorób Piersi w zakresie profilaktyki chorób nowotworowych. *Nowotwory. Journal of Oncology*, 2011, 61(5), 449-456.
9. Grys A.A., Czarnecka J., Sienkiewicz Z., Krupienicz A.: Wiedza mieszkańców województwa świętokrzyskiego na temat raka jelita grubego. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2013, 1(47), 23-27.

10. Do-Youn O., Kui Son C., Hae-Rim S., Yung-Jue B.: Public awareness of gastric cancer risk factors and disease screening in a high-risk region: a population-based study. *Cancer Research and Treatment*, 2009, 41(2), 59-66.
11. Mansour-Ghanaei F., Joukar F., Soati F. et al.: Knowledge about gastric carcinoma in North of Iran, a high prevalent region for gastric carcinoma: a population-based telephone survey. *Asian Pacific Journal of Prevention*, 2012, 13(7), 3361-3366.
12. Stefanowicz A., Kulik T.B., Środa M. i wsp.: Ocena wiedzy i świadomości osób po 50-tym roku życia w zakresie czynników ryzyka raka jelita grubego. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2015, 17(3), 210-214.
13. Najdyhor E., Krajewska-Kułak E., Krajewska-Ferishah K.: Wiedza kobiet i mężczyzn na temat profilaktyki raka piersi. *Ginekologia Polska*, 2013, 84(2), 116-125.
14. Karczmarek-Borowska B., Strykowska A., Grądalska-Lampart M., Grybel M.: Poziom wiedzy kobiet z terenów wiejskich na temat raka piersi. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków*, 2013, 3, 298-310.
15. Nita R., Leśniczak B., Słomska B. i wsp.: Wiedza i zachowania zdrowotne kobiet z województwa łódzkiego w zakresie profilaktyki raka piersi. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2010, 2, 5-8.
16. Dane o realizacji programów według stanu na dzień 1 maja 2018r. <http://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/dane-o-realizacji-programow/> (data pobrania: 31.07.2018).
17. Raczyńska G., Jędrzejkiwicz B., Sykut A., Dobrowolska B.: Udział pielęgniarki w działaniach edukacyjnych podnoszących poziom świadomości pacjentów na temat profilaktyki raka jelita grubego. *Journal of Education, Health and Sport*, 2016, 6(11), 195-204.
18. Woźniak I.: Wiedza o schorzeniach nowotworowych narządów kobiecych i postawy kobiet wobec badań profilaktycznych. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2008, 16(1-2), 136-143.
19. Krukowska M., Olejniczak D.: Ocena wiedzy studentów na temat czynników ryzyka i profilaktyki nowotworów płuc. *Medycyna Rodzinna*, 2013, 4, 143-148.
20. Paździor A., Stachowska M., Zielińska A.: Wiedza kobiet na temat profilaktyki raka piersi. *Nowiny Lekarskie*, 2011, 80(6), 419-422.
21. Charzyńska-Gula M., Bartosiewicz A.M., Bogusz R. i wsp.: Opinia społeczna na temat chorób nowotworowych – badanie retrospektywne. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20(3), 223-228.

22. Nowakowski M.: Wiedza o nowotworach i profilaktyce – prezentacja wyników badań w województwie lubelskim [w:] Zachorowania i zgony z powodu nowotworów złośliwych w regionie lubelskim w 2006 roku, Bościańska B. (red.). Lublin, Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej, 2008, 23-28.

ROLA PIEŁĘGNIARKI W PROFILAKTYCE ZAKAŻEŃ UKŁADU ODDECHOWEGO U CHORYCH PO UDARZE NIEDOKRWIENNYM MÓZGU

**Mościcka Paulina¹, Chorąży Monika², Kapica-Topczewska Katarzyna²,
Snarska Katarzyna Krystyna³**

1. Absolwentka Studiów I stopnia Kierunku Pielęgniarstwo Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

Charakterystyka udaru niedokrwiennego mózgu

Udar niedokrwienny mózgu to nagły deficyt neurologiczny spowodowany niedokrwieniem ośrodkowego układu nerwowego. Stanowi około 75% wszystkich udarów. Według definicji WHO (*World Health Organisation*, Światowa Organizacja Zdrowia) udar jest zespołem klinicznym, który charakteryzuje się nagłym ogniskowym, a nieraz uogólnionym zaburzeniem czynności mózgu z objawami utrzymującymi się dłużej niż 24 godziny, bądź prowadzą do śmierci oraz nie mają przyczyn innych niż naczyniowe. Udar mózgu jest problemem nie tylko krajów rozwiniętych, ale również krajów o niższym poziomie uprzemysłowienia oraz niskim dochodzie narodowym. Mimo postępów w leczeniu, waga problemu stale rośnie. Obecnie udar niedokrwienny mózgu jest trzecią co do częstości przyczyną zgonów osób dorosłych oraz jedną z głównych przyczyn inwalidztwa [1, 2].

Między 55 a 64-tym rokiem życia pierwszy udar pojawia się u około 300/100000 osób, natomiast między 65 a 74-tym rokiem życia ilość udarów wzrasta do 800/100000. Mężczyźni chorują na udar częściej niż kobiety. Roczna śmiertelność z powodu udaru w Europie wynosi 63,5 do 273,4 przypadków na 100 000 osób. Roczna liczba nowych udarów w Europie szacowana jest na od 100 do 200 na 100 000 osób. W Polsce rejestrowanych jest ponad 70 000 nowych zachorowań rocznie. Śmiertelność kształtuje się między 66 a 108 na 100 000 osób. Polska znajduje się na trzecim miejscu pod względem śmiertelności z powodu udarów [1, 3].

Około 2/3 chorych doświadcza trwałego upośledzenia sprawności. Około 70% pacjentów doznaje trudności w chodzeniu, w tym 30% chorych potrzebuje stałej opieki ze względu na utrzymujące się ciężkie upośledzenie ruchowe.

Nawrót choroby po udarze niedokrwiennym mózgu w ciągu roku występuje u 6-12% chorych, a w okresie 5 lat u 40-50%, ponadto w ciągu 2 lat od przebytego udaru 15% pacjentów choruje na zawał serca a 15% umiera z przyczyn naczyniowych [3].

Patogeneza i czynniki udaru niedokrwiennego mózgu

Podstawowym mechanizmem udaru niedokrwiennego mózgu jest niedokrwienie, które powoduje deficyt energetyczny tkanki nerwowej. Jedną z bezpośrednich przyczyn niedokrwienia może być niedrożność tętnicy lub zbyt mały przepływ krwi w obrębie danego obszaru mózgu. Następstwem niewystarczającego przepływu krwi jest niedobór substancji energetycznych. W obszarze niedokrwienia kumulują się mleczany, wzrasta ilość CO₂, w wyniku czego dochodzi do kwasicy. Następuje rozszerzenie naczyń (tzw. zjawisko perfuzji luksusowej) i zmniejsza się ich możliwość autoregulacji. Efektem tego jest wystąpienie ogniskowych bądź globalnych deficytów neurologicznych [4, 5].

Za czynnik ryzyka udaru mózgu uważane są wszystkie cechy lub współistniejące schorzenia występujące u chorego, które podwyższają prawdopodobieństwo doznania udaru mózgu. Wyróżniane są trzy kategorie czynników ryzyka: niemodyfikowalne (brak możliwości poddania działaniom prewencyjnym), modyfikowalne pewne oraz modyfikowalne prawdopodobne [6].

Czynniki niemodyfikowalne to: wiek (ryzyko wystąpienia udaru wzrasta wraz z wiekiem), płeć (większa zachorowalność na udar mózgu występuje wśród mężczyzn), rasę (Latynosi oraz przedstawiciele rasy czarnej są bardziej predysponowani do zachorowania na udar oraz do śmierci z powodu udaru niż osoby rasy białej), przebyte uprzednio TIA (*Transient Ischemic Attac*, przemijające ataki niedokrwienne) wymienia się również uwarunkowania genetyczne i wywiad rodzinny [3, 6, 7].

Spośród czynników ryzyka podlegających aktywnej prewencji jako najważniejsze wymieniane są: nadciśnienie tętnicze, choroby serca, alkoholizm, cukrzyca, dyslipidemie, palenie tytoniu, otyłość, małą aktywność fizyczną, niekorzystne warunki socjoekonomiczne, niewłaściwy sposób odżywiania, niehigieniczny tryb życia. Modyfikacja czynników ryzyka udaru wpływa nie tylko na obniżenie zapadalności, ale również wpływa zasadniczo na przebieg choroby [3, 6].

Leczenie i diagnostyka udaru niedokrwiennego mózgu

Leczenie ogólne niedokrwiennego udaru mózgu opiera się na jak najszybszym wdrożeniu leczenia farmakologicznego, swoistym leczeniu wewnątrznaczyniowym (w razie wystąpienia bezwzględnych wskazań), profilaktyki i leczenia powikłań neurologicznych i ogólnoustrojowych, wczesnej rehabilitacji (jeszcze na oddziale szpitalnym), wtórnej profilaktyki udaru [8].

Najskuteczniejszym sposobem terapii udaru niedokrwiennego w tej chwili jest podawanie rt-PA (*Recombinant Tissue Plasminogen Activator*, rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu). Niestety jego zastosowanie jest ograniczone. Wynika to ze ścisłych wskazań i przeciwwskazań. Dożylna tromboliza rt-PA to metoda zalecana w leczeniu świeżego udaru niedokrwiennego mózgu. Może być stosowana do 4,5 godziny od pierwszych objawów. Lek powinien zostać podany jak najszybciej, ponieważ pacjent uzyskuje najwięcej korzyści, jeśli leczenie trombolityczne jest wdrożone w ciągu pierwszej godziny od wystąpienia objawów. Rekombinowany tkankowy aktywator plazminogenu stosowany jest w dawce 0,9mg/kg mc (dawka maksymalna nie przekraczająca 90 mg), przy czym 10% dawki jest podawane w bolusie w ciągu 1-2 minut. Pozostałą część podaje się we wlewie dożylnym przez godzinę [8, 9, 10, 11].

Leczenie chorego z udarem mózgu musi obejmować prewencję wtórną, która powinna zostać wdrożona w trakcie leczenia szpitalnego oraz kontynuowana po wypisaniu pacjenta do domu [12]. Niezbędnymi elementami we wtórnej profilaktyce udaru mózgu są znajomość oraz kontrola czynników ryzyka. Czynniki, na które należy zwrócić największą uwagę w trakcie edukacji pacjenta to: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, palenie tytoniu, hiperlipidemia, niska aktywność fizyczna, choroby serca, niewłaściwa dieta [13].

Badaniem, które może pomóc w rozpoznaniu udaru u osób przebywających poza szpitalem jest Face Arm Speech Test. W szpitalu należy stosować test Recognition of Stroke in the Emergency Room. Badaniami obrazowymi umożliwiającymi rozpoznanie udaru niedokrwiennego są: tomografia komputerowa oraz rezonans magnetyczny [14, 15].

Czynniki ryzyka zakażenia układu oddechowego u pacjenta po udarze niedokrwiennym mózgu

A. Dysfagia

U pacjentów w ostrej fazie udaru mózgu bardzo często dochodzi do niewydolności układu oddechowego. Więcej niż połowa chorych przyjętych do szpitala w wyniku udaru niedokrwiennego mózgu doświadcza problemów z połykaniem wskutek osłabienia mięśni

gardła i krtani. Jest to powiązane z ryzykiem zachłyśnięcia, które prowadzi do zachłystowego zapalenia płuc [16]. Udar mózgu jest jedną z najczęstszych przyczyn dysfagii. Dysfagia neurogenna najczęściej jest spowodowana kombinacją niedowładu mięśni, które biorą udział w akcie połykania, zaburzonego czucia w okolicy jamy ustnej lub gardła, nieprawidłowej koordynacji poszczególnych faz połykania, zaburzonej koordynacji połykania z oddechem, ruchów mimowolnych, zaburzeń napięcia mięśniowego, zaburzonej ośrodkowej kontroli połykania, bądź występowaniem jednego z powyższych czynników. Objawami charakterystycznymi dla dysfagii są: krztuszenie się, kichanie, kaszel, trudności z żuciem, uczucie zalegania treści pokarmowej lub uczucie przeszkody w gardle [17, 18].

B. Długotrwałe unieruchomienie

Długotrwałe przebywanie chorego w pozycji poziomej oraz obniżenie aktywności ruchowej powoduje zmniejszenie zapotrzebowania na tlen oraz wentylacji płuc poniżej wartości spoczynkowej (norma wynosi 6-8 l/min). Następuje zmniejszenie częstości oddechów i siły skurczów przepony, mięśni międzyżebrowych oraz brzucha. Zmienia się tor oddechowy. Przepona ulega wypukleniu do śródpiersia, stawy żebrowo – kręgowe i połączenia chrzęstne żeber z mostkiem zostają ustalone w pozycji wydechowej, przez co zostaje ograniczona możliwość wykonania maksymalnego wdechu. Zmniejsza to objętość wdechową zapasową oraz pojemność życiową płuc. Zmniejszona ruchomość klatki piersiowej powoduje również osłabienie odruchu kaszlowego, co sprzyja zaleganiu wydzieliny w obrębie dróg oddechowych. Może to prowadzić do różnych infekcji, w tym niedrożności drzewa oskrzelowego, hipostatycznego zapalenia płuc, bądź nawet do powstania niedodmy. Może to być szczególnie niebezpieczne u pacjentów w podeszłym wieku. Z wiekiem dochodzi u nich do zmniejszenia powierzchni oddechowej (co jest wynikiem uszkodzenia ścian pęcherzyków płucnych), zaniku aparatu rzęskowego w oskrzelach, ograniczenia ruchomości klatki piersiowej (powodem tego jest sztywność i zmniejszona sprężystość tkanki płucnej) [19].

C. Intubacja

Leczenie ostrej fazy udaru czasem wymaga intubacji oraz leczenia na oddziale intensywnej terapii. U chorych zaintubowanych istnieje ryzyko wystąpienia respiratorowego zapalenia płuc. Czynnikiem sprzyjającym są: blokowanie odruchu kaszlowego, zaburzenia klirensu rzęskowego oraz przenoszenie patogenów z jamy ustnej do płuc w trakcie odsysania wydzieliny z drzewa oskrzelowego. Rurka intubacyjna powoduje brak możliwości zamknięcia ust, co prowadzi do wysychania błony śluzowej jamy ustnej.

Zaburzona produkcja śliny upośledza naturalne mechanizmy oczyszczania jamy ustnej. Może sprzyjać to powstawaniu owrzodzeń, odleżyn od rurki intubacyjnej i sondy, które tworzą nowe wrota zakażenia. Sama obecność rurki intubacyjnej w tchawicy zwiększa odpowiedź wydzielniczą i zapalną. Nadmierny ucisk mankietu rurki intubacyjnej na tchawicę może powodować ognisko zapalne oraz wzrost bakterii. Bakterie trafiają do dolnych dróg oddechowych przeważnie przez zaaspirowanie z ustnej części gardła bądź przeciekanie wydzieliny, która zawiera bakterie, wokół mankietu rurki intubacyjnej [20, 21].

D. Starszy wiek

Starzenie się tkanek i narządów to proces fizjologiczny, doprowadzający do powolnej utraty czynności danego narządu. Dotyczy to wszystkich narządów, w tym również układ oddechowy. Zmiany polegają głównie na zwiększonej sztywności ściany klatki piersiowej, zmniejszonej sile mięśni oddechowych oraz stopniowym zmniejszeniu elastyczności tkanki płucnej. Powiększa się powierzchnia martwa pęcherzyków płucnych oraz przewodów pęcherzykowych. W wyniku powyższych zmian zmniejsza się powierzchnia wymiany gazowej. Osoba starsza jest bardziej narażona na infekcje układu oddechowego. Przyczynia się do tego słabsza odporność miejscowa, spowodowana redukcją w drogach oddechowych ilości komórek nabłonkowych produkujących śluz oraz gorszą funkcją rzęsek nabłonkowych. Osłabiona jest również odporność humoralna i komórkowa. Wraz z wiekiem wzrasta częstość występowania zapaleń płuc. Ryzyko zachorowania u hospitalizowanych pacjentów w wieku starszym jest 50 razy większe niż u osób przebywających we własnym środowisku [22, 23, 24].

Profilaktyka zakażeń układu oddechowego u chorych po udarze niedokrwiennym mózgu

W początkowej fazie leczenia udaru mózgu celem opieki pielęgniarskiej jest zapobieganie wielonarządowym powikłaniom. Bardzo ważne jest utrzymanie drożności dróg oddechowych. Niedowład mięśni gardła i krtani może powodować trudności w połykaniu pokarmu i śluzowej wydzieliny z dróg oddechowych, co skutkuje często zachłyśnięciem i wtórnym zapaleniem płuc. W celu uchronienia chorych przed zachłyśnięciem stosuje się u nich częste odsysanie śluzu oraz ostrożność przy karmieniu. Żywienie doustne prowadzone jest tylko u osób, u których nie występują zaburzenia połykania w trakcie próby picia niewielkiej ilości wody oraz u pacjentów z zachowanym odruchem kaszlowym. Pacjenci z zaburzeniami połykania karmieni są przy użyciu zgłębnika nosowo-żołądkowego.

Zapobieganie powikłaniom oskrzelowo-płucnym jest osiągane dzięki wczesnej diagnostyce zaburzeń mowy i połykania, dostosowanym do możliwości pacjenta odżywianiu oraz utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej [8, 23].

Jako profilaktykę powikłań płucnych stosowane są ćwiczenia oddechowe. Pacjent może wykonywać je kilka razy dziennie. Ćwiczenia te polegają na głębokim oddychaniu i odkasływaniu. Pacjent wdycha powietrze nosem, trzyma w płucach, następnie szybko wydycha ustami. W wykonywaniu ćwiczeń oddechowych wskazane jest: dmuchanie kartki papieru, piórek, balonika, zapalonej świeczki. Bardzo ważne jest również oklepywanie chorego, które powinno trwać do 3-4 minut, oraz zakończyć się odkrztuszeniem wydzieliny [24, 25, 26, 27].

U pacjentów w ciężkim stanie wykonywana jest bierna gimnastyka oddechowa. Ważne jest również zwrócenie uwagi na sposób ułożenia ciała chorego. Niewskazane jest niskie ułożenie ciała w pierwszych dobach po wystąpieniu udaru, szczególnie u osób z otyłością. Zaleca się ułożenie chorego pod kątem 30-45 stopni [16, 28, 29].

Duże znaczenie w profilaktyce zakażeń układu oddechowego ma higiena jamy ustnej. Mechaniczne oczyszczanie jamy ustnej, co najmniej dwa razy w ciągu dnia, za pomocą miękkiej szczoteczki i pasty do zębów z fluorem, wsparte stosowaniem od dwóch do trzech razy na dzień płukanek zawierających chlorheksydynę, a pozbawionych alkoholu, oraz zmiana pozycji ułożenia rurki intubacyjnej w trakcie toalety jamy ustnej zmniejszają ryzyko infekcji układu oddechowego. Problemy z ruchomością języka oraz mięśni mimicznych twarzy sprzyjają odkładaniu resztek pokarmowych. Dlatego w pielęgnowaniu pacjenta udarowego, ważna jest pomoc w mechanicznym czyszczeniu zębów oraz błony śluzowej jamy ustnej nie tylko szczoteczką, ale także nitką dentystyczną lub irygatorem. Pomocne jest stosowanie płukanek zawierających fluor [20, 21].

Ciśnienie w makiecie rurki intubacyjnej powinno być utrzymywane na poziomie 20-30mmHg. Ważna jest również higiena sprzętu używanego do wentylacji pacjenta. Należy wymieniać układ oddechowy jedynie w przypadku zabrudzenia. Zaleca się dokładne czyszczenie urządzeń przed sterylizacją bądź odkażaniem ich, okresowe likwidowanie kropeł wody z drenów w układzie oddechowym oraz mycie, dezynfekcję i płukanie nawilżaczy sterylną wodą, oraz suszenie ich między sesjami u jednego pacjenta [21].

ROZWINIĘCIE

Ocena stanu zdrowia, ryzyka wystąpienia zakażenia układu oddechowego

Badaniem objęto kobietę, 65 lat, przyjętą do Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku 07.12.2017r. W trakcie badania chora była w 3 dobie od wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu spowodowanego zakrzepem tętnic przedmózgowych.

Do oceny stanu pacjentki posłużono się obserwacją chorej oraz analizą dokumentacji medycznej (indywidualna karta zleceń lekarskich, historia choroby, wyniki badań diagnostycznych, pomiary, wywiad).

Poziom sprawności pacjentki został oceniony za pomocą skali Barthel. Jest to skala, w której pacjent może uzyskać maksymalnie 100 punktów. Im mniej punktów uzyska pacjent, tym mniejsza sprawność chorego.

W celu oceny ryzyka powstania odleżyn posłużono się skalą Norton. Ocenie poddane są: stan fizyczny, stan świadomości, aktywność, stopień samodzielności przy zmianie pozycji, czynność zwieraczy odbytu i cewki moczowej. Ryzyko odleżyn występuje u pacjentów, którzy uzyskają 14 lub mniej punktów.

Jako metoda badawcza został użyty proces pielęgnowania. Jest to metoda stosowana w profesjonalnej opiece pielęgniarskiej. Pomaga ona w objęciu pacjenta indywidualną opieką, poprzez postawienie diagnozy pielęgniarskiej, zaplanowanie oraz ocenę działań.

Pacjentka została znaleziona nieprzytomna przez syna w swoim mieszkaniu. Ostatni kontakt z pacjentką był 1,5 dnia wcześniej. W wywiadzie: długotrwałe stosowanie antykoagulantów, spowodowane występowaniem u pacjentki migotania przedsionków.

W badaniu neurologicznym stwierdzono porażenie połowiczne prawostronne, porażenie nerwu twarzowego, afazję ruchową, przymusowe spojrzenie w lewo, brak odruchu podeszwowego po stronie prawej. W tomografii komputerowej stwierdzono rozległy obszar hipotensji w lewej okolicy czołowo – ciemieniowo - skroniowej.

Rozpoznane choroby współistniejące to: utrwalone migotanie przedsionków, nadciśnienie tętnicze. Pacjentka miała problemy z połykaniem, krztusiła się przy spożywaniu płynów. Kontakt z pacjentką był utrudniony z powodu obecności afazji ruchowej. Kobieta miała ograniczoną samodzielność. Wymagała całkowitej opieki w zakresie higieny (5 punktów w skali Barthel). Istniało ryzyko wystąpienia zapalenia płuc z powodu trudności z połykaniem, długotrwałego unieruchomienia oraz podeszłego wieku.

Kobieta miała założony cewnik do pęcherza moczowego oraz wkłucie obwodowe.

Badanie przedmiotowe:

- waga 79 kg
- wzrost: 165cm
- BMI: 29,07 kg/m²
- ciśnienie tętnicze krwi: 152/91mmHg
- tętno: 72 uderzeń/min.
- temperatura ciała: 36,8 °C.

Zastosowane leczenie: 1g MgSO₄ + 250 ml 0,9% NaCl, 20% Mannitol 3x100ml, 2x500ml 0,9% NaCl, PWE 2x250ml, Clexane 0,4ml, Acard 150 mg/noc, Atoris 20 mg/noc, Bisocard 10 mg, Prazol 2 mg.

Plan opieki nad pacjentem z ryzykiem wystąpienia zakażenia układu oddechowego

Problem pielęgniarski

Ryzyko wystąpienia zapalenia płuc z powodu długotrwałego unieruchomienia

Cel: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zapalenia płuc

Działania planowane:

- zachęcenie pacjentki do wykonywania ćwiczeń oddechowych (dmuchanie balonika, zdmuchiwanie świeczki, dmuchanie piórek, dmuchanie kartki papieru)
- oklepywanie klatki piersiowej pacjentki 3 razy dziennie
- ułożenie pacjentki w pozycji półwysokiej pod kątem 30-45 stopni
- stosowanie nebulizacji na zlecenie lekarza
- zastosowanie drenażu ułożeniowego
- nauczanie pacjentki skutecznego odkrztuszania wydzieliny.

Działania zrealizowane:

- pokazano pacjentce ćwiczenia oddechowe i zachęcono do wykonywania ich przez kilka sekund co 1 godzinę.
- ułożono pacjentkę w pozycji półwysokiej pod kątem 30-45 stopni,
- wykonano oklepywanie pleców pacjentki 3 razy dziennie.

Ocena: Pacjentka wykonywała ćwiczenia oddechowe. Pacjentka została ułożona w pozycji półwysokiej. Brak oznak wystąpienia zapalenia płuc.

Problem pielęgniarstwa

Ryzyko wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc spowodowane dysfagią

Cel: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc

Działania planowane:

- podawanie pacjentce pokarmów o półpłynnej konsystencji
- układanie pacjentki do karmienia w pozycji siedzącej
- pozostawienie pacjentki w pozycji siedzącej na pół godziny po jedzeniu
- toaleta jamy ustnej pacjentki za pomocą miękkiej szczoteczki do zębów i pasty zawierającej fluor oraz stosowanie nici dentystycznej i płukanek zawierających fluor zawsze po spożywaniu pokarmów
- obserwowanie pacjentki w trakcie karmienia
- dostosowanie tempa karmienia do czasu jaki jest potrzebny pacjentce na przełknięcie pokarmu
- podawanie pacjentce pokarmu małymi łyżkami.

Działania zrealizowane:

- podano pacjentce pokarm w formie półpłynnej
- ułożono pacjentkę w pozycji siedzącej na czas karmienia
- wykonano toaletę jamy ustnej pacjentki po spożyciu pokarmu.

Ocena:

Pacjentka nie zachłysnęła się pokarmem. Pacjentka miała czystą jamę ustną. Brak oznak zachłystowego zapalenia płuc.

Problem pielęgniarstwa

Ryzyko wystąpienia zakażenia układu oddechowego spowodowane obniżoną odpornością, wynikającą ze starszego wieku

Cel: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zakażenia układu oddechowego pacjentki.

Działania planowane:

- pomiar temperatury ciała 2 razy dziennie, rano i wieczorem
- stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki w trakcie wykonywania czynności pielęgnacyjnych przy pacjentce, oraz w trakcie przygotowywania leków
- codzienne wietrzenie sali pacjentki
- toaleta ciała pacjentki 2 razy dziennie
- zmiana piżamy pacjentki oraz bielizny pościelowej w razie zamoczenia

- podawanie pacjentce witaminy D na zlecenie lekarza
- kontrola saturacji i częstości oddechów pacjentki
- utrzymanie temperatury na sali pacjentki na poziomie 22°C.

Działania zrealizowane:

- wykonano pomiar temperatury ciała pacjentki (36,6°C)
- zastosowano zasady aseptyki i antyseptyki w trakcie wykonywania czynności pielęgnacyjnych
- sala pacjentki została wywietrzona
- dokonano zmiany piżamy pacjentki.

Ocena: Pacjentka nie wykazywała oznak zakażenia układu oddechowego.

Problem pielęgniarstwa

Ryzyko powstania odleżyn oraz trudności w samodzielnym utrzymaniu higieny spowodowane unieruchomieniem

Cel: Utrzymanie higieny pacjentki i zapobieganie powstawaniu odleżyn

Działania planowane:

- ocena ryzyka powstania odleżyn według skali Norton
- toaleta ciała pacjentki rano i wieczorem
- zmiana pampersa pacjentki w razie zabrudzenia
- zmiana mokrej piżamy oraz bielizny pościelowej
- zmiana pozycji pacjentki co 2-3 godziny
- smarowanie oliwką miejsc narażonych na otarcia
- zastosowanie diety bogatej w białko
- separowanie warstw skóry przylegających do siebie za pomocą gazika lub talku
- stosowanie materaca przeciwoodleżynowego
- układanie pacjentki w takiej pozycji, aby kończyny nie były uciśnięte.

Działania zrealizowane:

- oceniono ryzyko powstania odleżyn za pomocą skali Norton (9 punktów)
- toaleta ciała pacjentki była wykonywana 2 razy dziennie
- zmieniono pampers pacjentki
- pozycja pacjentki była zmieniana co 2-3 godziny
- zastosowano materac przeciwoodleżynowy.

Ocena: Brak oznak powstawania odleżyn. Higiena pacjentki była utrzymana.

Problem pielęgniarski

Ryzyko wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej spowodowane długotrwałym unieruchomieniem

Cel: Zapobieganie powstawaniu choroby zakrzepowo-zatorowej.

Działania planowane:

- stosowanie ćwiczeń biernych i czynnych kończyn dolnych
- założenie pończoch uciskowych
- zapewnienie pacjentce prawidłowego nawodnienia (2-2,5 litra na dobę)
- stosowanie leków przeciwzakrzepowych na zlecenie lekarza
- częsta zmiana pozycji pacjentki
- obserwacja kończyny pacjentki pod kątem niesymetrycznego obrzęku, zaczerwienienia, ocieplenia, sinicy stopy lub podudzia

Działania zrealizowane:

- pacjentka miała zapewnione prawidłowe nawodnienie
- zastosowano leki przeciwzakrzepowe na zlecenie lekarza
- zastosowano częstą zmianę pozycji pacjentki.

Ocena: Brak oznak wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej.

Problem pielęgniarski

Trudności w komunikacji z pacjentką spowodowane afazją ruchową

Cel: Utrzymanie kontaktu słownego z pacjentką.

Działania planowane:

- nawiązywanie kontaktu z pacjentką w trakcie wykonywania czynności pielęgnacyjnych
- reagowanie na chęć nawiązania kontaktu przez pacjentkę
- stosowanie pytań zamkniętych
- cierpliwe wysłuchiwanie pacjentki.

Działania zrealizowane:

- podjęto próby nawiązania kontaktu z pacjentką w trakcie wykonywanych czynności poprzez zadawanie pytań zamkniętych.

Ocena: Kontakt z pacjentką poprawił się.

Problem pielęgniarstwa

Możliwość wystąpienia przykurczów w kończynach

Cel: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia przykurczów.

Działania planowane:

- ułożenie porażonych kończyn chorego w pozycji zapobiegającej spastyczności (podłożenie poduszek pod porażone kończyny)
- stosowanie ćwiczeń biernych po stronie porażonej
- częsta zmiana pozycji pacjentki (co 2 godziny)
- unikanie stosowania drabinek, podciągów.

Działania zrealizowane:

- zastosowano ćwiczenia bierne
- zastosowano zmianę pozycji co 2 godziny.

Ocena: Wystąpiły oznaki spastyczności.

Problem pielęgniarstwa

Ryzyko wystąpienia od cewnikowego zakażenia układu moczowego

Cel: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia od cewnikowego zakażenia układu moczowego.

Działania planowane:

- założenie cewnika z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki
- dezynfekcja ujścia cewki moczowej 2 razy dziennie
- umieszczenie worka na mocz na haczyku pod łóżkiem pacjentki
- kontrola temperatury ciała pacjentki
- zadbanie o prawidłowe nawodnienie pacjentki (2-2,5 l płynów na dobę)
- częsta zmiana worka na mocz.
- obserwacja ilości i koloru oddanego moczu

Działania zrealizowane:

- założono cewnik do pęcherza moczowego z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki
- worek na mocz został umieszczony na haczyku pod łóżkiem pacjentki
- zmierzono temperaturę ciała pacjentki (36,6°C).

Ocena: Pacjentka nie wykazywała oznak odcewnikowego zakażenia układu moczowego.

Problem pielęgniarstwa

Ryzyko ponownego wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu

Cel: Zmniejszenie ryzyka ponownego wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu.

Działania planowane:

- kontrola wartości ciśnienia tętniczego co godzinę
- podawanie leków obniżających ciśnienie tętnicze krwi, przeciwplatekcyjnych, obniżających stężenie cholesterolu LDL we krwi według zaleceń lekarza (Bisocard, Acard, Atoris)
- edukacja rodziny pacjentki na temat zmniejszenia ilości spożywanej soli i tłuszczów zwierzęcych przez pacjentkę, oraz zmniejszenia masy ciała pacjentki
- zachęcenie rodziny pacjentki do kontrolowania wartości ciśnienia tętniczego pacjentki po wyjściu ze szpitala
- poinformowanie rodziny pacjentki o konieczności systematycznego przyjmowania leków zleconych przez lekarza.

Działania zrealizowane:

- wartości ciśnienia tętniczego pacjentki były mierzone co godzinę (wartości ciśnienia tętniczego utrzymują się w granicach 145-153/87-93mmHg),
- podano leki zlecone przez lekarza (Bisocard, Acard, Atoris),
- rodzina pacjentki została wyedukowana w kierunku zmniejszenia ilości spożywanej soli oraz tłuszczów zwierzęcych przez pacjentkę.

Ocena: Wartości ciśnienia tętniczego pacjentki były podwyższone. Nie wystąpił ponowny udar niedokrwienny mózgu. Rodzina pacjentki wyraziła chęć kontroli wartości ciśnienia oraz modyfikacji diety i masy ciała pacjentki.

Wskazówki do dalszej pielęgnacji

- Dalsze stosowanie ćwiczeń oddechowych, wykonywanych co godzinę przez kilka sekund.
- Oklepywanie klatki piersiowej pacjentki 3 razy dziennie.
- Stosowanie zmiany pozycji co 2-3 godziny.
- Dbanie o higienę jamy ustnej pacjentki, szczególnie po spożywaniu pokarmu.
- Utrzymanie diety półpłynnej.
- Kontrola temperatury ciała pacjentki.
- Stosowanie ćwiczeń biernych na kończynę porażoną.

- Dalsze podejmowanie prób kontaktu z pacjentką poprzez zadawanie pytań zamkniętych.
- Wykonywanie czynności higienicznych przy pacjentce.
- Układanie pacjentki w pozycji siedzącej do spożywania pokarmów.
- Dbanie o właściwe nawodnienie pacjentki.
- Utrzymanie w czystości ujścia cewki moczowej.
- Częsta zmiana worka na mocz.
- Wskazówki dla rodziny: kontrola wartości ciśnienia tętniczego pacjentki 2 razy dziennie, zmniejszenie ilości soli spożywanej przez pacjentkę oraz tłuszczów zwierzęcych, podawanie pacjentce ryb morskich, posiłki gotowane na parze, w późniejszym okresie zachęcanie pacjentki do lekkiej aktywności fizycznej w postaci spacerów.

PODSUMOWANIE

1. U pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu występuje wysokie ryzyko powstania zapalenia płuc spowodowanego długotrwałym unieruchomieniem bądź dysfagią.
2. W zapobieganiu zapaleniu płuc wynikającym z długotrwałego unieruchomienia, ważne jest zaangażowanie pacjenta do częstego i systematycznego wykonywania ćwiczeń oddechowych.
3. W ramach profilaktyki zachłystowego zapalenia płuc ważne jest utrzymanie w czystości jamy ustnej oraz dostosowanie konsystencji spożywanych pokarmów do potrzeb pacjenta.
4. Pacjent po udarze niedokrwiennym mózgu wymaga holistycznej opieki pielęgniarskiej, której celem jest zmniejszenie ryzyka powstania licznych powikłań.

PIŚMIENNICTWO

1. Błaszczyk B., Czernecki R., Prędotą – Panecka H.: Profilaktyka pierwotna i wtórna udarów mózgu. *Studia Medyczne*, 2008, 9, 71-75.
2. Kaczorowski R., Murjas B., Bartosik-Psujek H.: Rozwój i nowe perspektywy leczenia udaru mózgu w Polsce. *Medical Review*, 2015, 13(4), 376-386.
3. Snarska K., Kapica – Topczewska K., Bachórzewska – Gajewska H.: Analiza czynników ryzyka udaru mózgu u chorych z Kliniki Neurologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego. *Badania wstępne. Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 18, 1, 60-65.

4. Kacperska M., Jastrzębski K., Głabiński A.: Procesy patologiczne w mózgu podczas jego niedokrwienia. *Aktualności Neurologiczne*, 2013, 13(1), 16-23.
5. Kolan M.: Zaburzenia funkcji poznawczych a choroby niedokrwienne mózgu. *Neurokognitywistyka w Patologii i Zdrowiu*, 2011, Sympozja I, 94-105.
6. Rosińczuk J., Księżyc M., Kołtuniuk A., Kublik D.: Analiza wybranych czynników ryzyka udaru mózgu wśród pacjentów po udarze. *Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia*, 2014, 3(1), 4-7.
7. Gromadzka G.: Genetyczne uwarunkowania udaru mózgu. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2011, 7(2), 53-70.
8. Wiszniewska M., Kobayashi A., Członkowska A.: Postępowanie w udarze mózgu. Skrót Wytycznych Grupy Ekspertów Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego z 2012 roku. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2012, 8(4), 161-175.
9. Kozera G., Nyka W., Siebert J.: Aktualne zasady terapii ostrej fazy udaru mózgu. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2011, 5(2), 147-155.
10. Roźniecki J.: Leczenie przyczynowe (reperfuzyjne) w ostrej fazie niedokrwienego udaru mózgu – od pierwszych prób do dziś. *Aktualności Neurologiczne*, 2014, 14(4), 228-234.
11. Członkowska A.: Udary mózgu – możliwości wczesnej interwencji. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2010, 6(A), 1-2.
12. Siebert J., Nyka W., Trzeciak B. i wsp.: Udar mózgu – możliwości efektywnego monitorowania. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2011, 5(2), 87-107.
13. Hebel K., Lesińska – Sawicka M., Waśkow M.: Kierunki edukacji zdrowotnej rodzin chorych po udarze niedokrwiennym mózgu w profilaktyce wtórnej. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 18(4), 497-502.
14. Hughes T.: Stroke on the acute medical take. *Clinical Medicine*, 2010, 10(1), 68-72.
15. Walecki J.: Diagnostyka obrazowa wczesnego udaru mózgu. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2010, 6.1, 1-16.
16. Piskorz J., Wójcik G., Ilzecka J., Kozak – Putowska D.: Wczesna rehabilitacja pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20(4), 351-355.
17. Czernuszenko A.: Postępowanie w dysfagii neurogennej. *Otolaryngologia*, 2016, 15(2), 68-74.

18. Tomik J., Solowska B.: Zaburzenia połykania. *Neurolingwistyka Praktyczna*, 2015, 1, 27-41.
19. Czabak – Garbacz R., Załuska K., Kasprzyk – Kościk B., Blacha J.: Pacjent długotrwale leżący. *Lek w Polsce*, 2014, 24(5), 49-61.
20. Leśniak W., Witt P.: Higiena i pielęgnacja jamy ustnej u pacjentów z udarem mózgu. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu*, 2017, 1(2), 114-121.
21. Mędrzycka – Dąbrowska W., Dąbrowski S., Basiński A.: Aktualne zalecenia w pielęgnacji jamy ustnej u pacjentów zaintubowanych i wentylowanych mechanicznie – przegląd piśmiennictwa. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2012, 6, 221-230.
22. Klimiuk K., Wojszel Z., Gułaj E., Bień B.: Problemy diagnostyczne i terapeutyczne wybranych chorób układu oddechowego u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2011, 19(1), 7-15.
23. Kozak-Szkopek E., Galus K.: Wpływ rehabilitacji ruchowej na stan układu oddechowego kobiet w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2010, 18(4), 201-206.
24. Wieczorowska-Tobis K.: Obraz kliniczny zapalenia płuc u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2008, 16(2), 89-96.
25. Miller E.: Rola pielęgniarki w rehabilitacji i opiece nad chorym po udarze mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2009, 17(2), 152-156.
26. Marciniak M., Królikowska A., Ślusarz R. i wsp.: Opieka pielęgniarska w udarach mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 1(1), 83-88.
27. Wilczewska L., Sławek J., Skrzypek-Czerko M.: Problemy pielęgnacyjne w opiece nad chorym ze spastycznością. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 18(3), 363-367.
28. Rzepka A., Michalski P., Nowacka K. i wsp.: Świadczenia rehabilitacyjne udzielane przez pielęgniarki w oddziałach intensywnej terapii. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2013, 7, 435-441.
29. Mazurek J., Blaszkowska A., Rymaszewska J.: Rehabilitacja po udarze mózgu-aktualne wytyczne. *Nowiny Lekarskie*, 2013, 82(1), 83-88.

HASHIMOTO – ETIOLOGIA, DIAGNOSTYKA ORAZ PROFILAKTYKA POWSTAWANIA

Siergiejczyk Julia¹, Tyrakowska – Dadello Zuzanna Judyta²

1. Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektroradiologii
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Radiologii Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

WPROWADZENIE

Choroby tarczycy dotyczą coraz większą ilość osób w naszym społeczeństwie. Jednak problem ten jest stosunkowo rzadko poruszany, a większość populacji nie posiada podstawowej wiedzy na temat funkcjonowania gruczołu tarczowego, chorób z nim związanych, a także sposobu ich powstawania. W pracy przedstawiono objawy sugerujące nieprawidłowe działanie tarczycy, etiologie opisywanej choroby, możliwości diagnostyczne oraz najważniejsze, czyli profilaktykę jej powstawania.

Tarczyca jest bardzo ważnym narządem każdego człowieka. Położona jest u podstawy szyi. Prawdłowo jest ona niewielkich rozmiarów, nieznacznie uwidoczniona. Jest to nieparzysty gruczoł endokryny, który odpowiada za metabolizm organizmu oraz gospodarkę wapniowo-fosforową, ma również wpływ na pracę serca i mózgu [1]. Produkuje ona trójjodotyroninę (fT3), tyroksynę (fT4) oraz kalcytoninę. Zaburzenia tych hormonów objawiają się najczęściej jako niedoczynność lub nadczynność tarczycy. Najczęstszą współistniejącą chorobą przy niedoczynności tarczycy jest choroba Hashimoto. Jest to jedno z częściej rozpoznawanych schorzeń układu immunologicznego człowieka [2].

ROZWINIĘCIE

Aby móc zrozumieć występowanie choroby danego narządu należy poznać jego anatomię i funkcjonowanie. Tarczyca jest największym, nieparzystym gruczołem wydzielania wewnętrznego. Zlokalizowana jest w przednio-bocznej części szyi, między piątym kręgiem szyjnym C5, a pierwszym kręgiem piersiowym Th1, na poziomie II-IV chrząstki tchawicy. Na gruczoł tarczowy składa się płat prawy, lewy i więzina. Objęty jest on torebką łącznotkankową. Przegrody tej torebki wnikają do miększu tarczycy i dzielą go na zraziki, przy których zlokalizowane są pęcherzyki, z których zbudowana jest tarczyca. Pomiędzy komórkami pęcherzykowymi, a błoną podstawną tarczycy znajdują się komórki C, które zajmują się produkcją kalcytoniny, która odpowiada za gospodarkę wapniowo-fosforanową.

Podstawową funkcją gruczołu tarczowego jest produkcja hormonów trójjodotyroniny i tyroksyny, hormonów, które zwiększają ilość wydzielanego przez organizm ciepła zwiększając przemianę materii, co wpływa na metabolizm wszystkich tkanek. Tarczyca produkuje także kalcytoninę, która obniża poziom wapnia krwi, a wspomaga odkładanie się go w kościach. Unaczyniona jest przez dwie tętnice tarczowe górne, dolne oraz tętnice tarczową najniższą [3]. Funkcjonowanie tarczycy opiera się na zasadzie ujemnego sprzężenia zwrotnego. Umożliwia to dostarczenie odpowiedniej ilości hormonów dla pracy organizmu [4].

Choroba Hashimoto określona została w 1912 r. przez japońskiego lekarza Hakuru Hashimoto [5]. Japoński chirurg zbadał histopatologię tkanki tarczycowej kobiet, u których usunięto tarczycę ze względu na ucisk na struktury anatomiczne znajdujące się w jej sąsiedztwie. W badanych próbkach stwierdzono włóknienie wraz z naciekiem limfatycznym. Następnie opublikował on swoje wnioski wraz z mikrofotografiami przedstawiającymi zmienioną chorobowo tkankę tarczycową, jednocześnie wprowadzając nieznaną dotąd definicję wola limfatycznego zapoczątkowując nową, odrębną jednostkę chorobową. W latach siedemdziesiątych znaleziono zależność między chorobą a uwarunkowaniem genetycznym. Natomiast w latach osiemdziesiątych zdefiniowano peroksydazę tarczycową najważniejszym czynnikiem reakcji immunologicznej [6].

Choroba Hashimoto nazywana jest autoimmunologicznym zapaleniem tarczycy. Obecnie jest jedną z najczęściej rozpoznawanych jednostek chorobowych układu autoimmunologicznego, a także najczęstszą chorobą zapalną gruczołu tarczowego. Jest to stan, w którym własny układ odpornościowy wytwarza przeciwciała przeciwko peroksydazie tarczycowej (antyTPO), która odpowiada za przekształcanie jodków w jod, co warunkuje syntezę hormonów tarczycy oraz przeciwko tyreoglobulinie (antyTG). W wyniku tego powstają nacieki limfocytów T, które działają destrukcyjnie na miąższ nabłonkowy tarczycy, dochodzi do stopniowego zmniejszenia liczby komórek pęcherzykowych tarczycy aż do jej całkowitej niedoczynności, następuje też pobudzanie limfocytów B do przekształcania w plazmocyty i produkowania przeciwciał. U niektórych pacjentów dochodzi do powiększenia tarczycy i powstania tzw. woli, które są wyczuwalne palpacyjnie [1, 3, 5, 7]. Niedoczynność tarczycy współistnieje z Hashimoto w ponad 90% przypadków. Zdecydowanie częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn, a częstość jej występowania wzrasta wraz z wiekiem [5]. Istnieją hipotezy mówiące o tym, że inaktywacja jednego z chromosomów X u kobiet prowadzi do powstania zbyt niskiej dla zakresu tolerancji ekspresji autoantygenów. Stąd choroba ta częściej dotyka kobiet niż mężczyzn.

Na autoimmunologiczną chorobę tarczycy jaką jest Hashimoto cierpi około 5% ogółu społeczeństwa [6].

Niedoczynność gruczołu tarczowego dzieli się na pierwotną i wtórną. Niedoczynność pierwotna powstaje w wyniku uszkodzenia jej poprzez operację jak np. strumektomia lub jej zapalenie. Niedoczynność wtórna tarczycy spowodowana jest niedoborem hormonów tarczycy powstającym przez nieprawidłowe działanie podwzgórza lub przysadki. Zdecydowanie rzadziej powstaje w efekcie oporności na ich działanie. Klasyfikowana jest w zależności od czasu trwania jako trwała lub przemijająca. W chorobie Hashimoto jest to niedoczynność trwała [3, 8].

Etiologia

Etiologia choroby Hashimoto nie jest dokładnie znana i wciąż nie ma pewnych przyczyn. Zależy od czynników genetycznych jak i środowiskowych. Znaczenie w powstawaniu choroby Hashimoto mają geny związane z układem HLA (układ zgodności tkankowej). Dowiedzione jest, że A49G polimorfizm CTLA-4 sprzyja zachorowaniu na Hashimoto, natomiast polimorfizm MAGI3 ma wpływ na progresję u chorych z wysokim stężeniem anty-TPO [6]. W Hashimoto limfocyty T cytotoksyczne uszkadzają tyreocyty, co w następstwie prowadzi do niedoczynności tarczycy. Czynniki środowiskowe również odgrywają znaczącą rolę. Spożycie jodu odpowiadającego za syntezę hormonów tarczycy zależy od zróżnicowania globalnego. Jest odmienne dla każdego regionu świata. Zaobserwowano, że podwyższony poziom peroksydazy tarczycowej występuje w regionach o podwyższonym lub neutralnym spożyciu jodu w danej populacji w stosunku do populacji z niedoborem jodu w diecie. Uważa się też, że WZW typu C wpływa na rozwój przewlekłego zapalenia autoimmunologicznego. Dodatkowymi czynnikami są niewłaściwa dieta, nadmierne spożywanie jodu, leki immunomodulujące jak np. alemtuzumab stosowany w leczeniu stwardnienia rozsianego, niedobór spożycia selenu, przewlekły stres, infekcje wirusowe oraz alergenzy pokarmowe jak np. gluten, laktoza, które nasilają odpowiedź ze strony układu immunologicznego [5, 6, 8].

Objawy

Objawy Hashimoto nie są specyficzne. Wykazują dużą zmienność i mają bardzo powolny przebieg. Aktywność choroby zależy od liczby przeciwciał oraz nasilenia odpowiedzi ze strony układu autoimmunologicznego. Dlatego też ta choroba zwykle wykrywana jest w zaawansowanym stadium, gdy doszło już do niedoczynności tarczycy.

Mimo, że pacjenci zauważają u siebie pierwsze objawy bagatelizują je i nie decydują się na wizytę u lekarza. Wynika to ze zbyt niskiego poziomu edukacji społeczeństwa na temat chorób tarczycy i możliwych późniejszych powikłań [7, 9].

Najczęstszymi objawami Hashimoto wraz z niedoczynnością tarczycy są:

- ✓ objawy ze strony układu sercowego naczyniowego:
 - podwyższone ciśnienie
 - niedokrwistość, która może doprowadzić do powstania ostrego zespołu wieńcowego
 - spowolnienie akcji serca
 - powiększona sylwetka serca widoczna na obrazie rentgenowskim
 - hiperlipidemia, która zwiększa ryzyko powstania miażdżycy.
- ✓ objawy ze strony układu pokarmowego:
 - zmniejszone tempo perystaltyki jelit
 - wzrost apetytu, przyrost masy ciała
 - zaparcia, wzdęcia
 - suchość błony śluzowej gardła i jamy ustnej.
- ✓ objawy ze strony skóry:
 - sucha skóra
 - mniejsza tolerancja niskich temperatur w stosunku do przeciętnego człowieka
 - zmniejszona potliwość
 - obrzęk kończyn dolnych i górnych
 - obrzęk twarzy
 - włosy cienkie ze zwiększoną skłonnością do wypadania.
- ✓ objawy psychiczne:
 - zaburzenia emocjonalne
 - depresja
 - rozdrażnienie
 - wzmożona senność, uczucie zmęczenia
 - trudności w obudzeniu
 - zmniejszenie koncentracji
 - pogorszenie sprawności intelektualnej.
- ✓ inne:
 - nieregularne, obfite miesiączki [1, 3].

Większość chorych ma nadwagę pomimo niedoboru energetycznego w codziennych posiłkach w stosunku do normy [8].

Choroba ta może zajmować całą tarczycę lub tylko jej część. Hashimoto może powodować zarówno nadmierny wzrost gruczołu tarczowego jak i jego zanik. Powiększenie tarczycy przebiega stopniowo i towarzyszy mu powstawanie woli [7].

Diagnostyka

Choroby tarczycy diagnozowane są na podstawie badań morfologicznych polegających na oznaczeniu stężenia hormonu przysadki; tyreotropiny (TSH) oraz hormonów tarczycy; wolnej trójjodotyroniny (fT3) i wolnej tyroksyny (fT4), przeciwciał przeciwko tyreoperoksydazie (anty-TPO) i przeciwciał przeciwko tyreoglobulinie (anty-TG), a także badań obrazowych tj. badanie ultrasonograficzne i scyntygrafia gruczołu tarczowego oraz na podstawie biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC) [3, 9].

Prawidłowo we krwi znajdują się od 0,2 do 4,5 mIU/l tyreotropiny. Przy pierwotnej niedoczynności tarczycy obniżenie fT3 i fT4 powoduje, że TSH jest podwyższone. Odbywa się to na zasadzie ujemnego sprzężenia zwrotnego. Granice norm zależne są od wieku i płci. FT3 i FT4 wykonywane są jeżeli poziom TSH wykracza poza normę. W autominnulogicznym zapaleniu tarczycy przeciwciała skierowane przeciwko tarczycy są znacznie podwyższone [3].

Złotym standardem w diagnozowaniu chorób tarczycy jest ultrasonografia. Metoda ta wykorzystuje rozproszenie oraz odbicie fali ultradźwiękowej. Każda tkanka inaczej odbija falę ultradźwiękową, dzięki czemu można zobaczyć obraz przekroju tarczycy. Pozwala na ocenę położenia tarczycy jej wymiarów oraz echogeniczności, struktury miąższu i unaczynienia [10]. Daje ona możliwość wykrycia patologii, które nie są widoczne w badaniu przedmiotowym, określenie ich rozmiaru i charakteru. Do określenia rozmiaru tarczycy należy zmierzyć jej trzy wymiary; grubość, szerokość oraz długość. Na podstawie tych danych obliczana jest objętość, na którą składają się objętość płata lewego i płata prawego. O powiększeniu tarczycy mówi się, gdy objętość u kobiet przekroczy 20ml, a u mężczyzn 25ml [10]. Cennym uzupełnieniem rutynowego USG jest ultrasonografia z Dopplerem. Pozwala na zobrazowanie przepływu krwi w gruczole tarczowym [3, 7].

Drogocennym badaniem w obrazowaniu tarczycy jest również scyntygrafia. Jest to badanie radioizotopowe, w którym mierzy się zdolność tarczycy do wychwytu jodu. Odbywa się to dzięki obecności białka błonowego; symportera sodo-jodowego. Do badania powszechnie używany jest TechNet Tc99m, a także izotopy jodu I-131 oraz I-123.

Izotopy te emitują promieniowanie gamma, które następnie rejestrowane jest przez gamma kamerę. Gromadzenie izotopu w tarczycy jest proporcjonalne do jej czynności [3].

Rozpoznanie Hashimoto opiera się głównie o wykazanie obecności przeciwciał antygenów tarczycowych, obniżeniu poziom trójjodotyroniny i tyroksyny oraz wzrostu TSH na podstawie morfologii, zmniejszonej echogeniczności i braku jednorodności obrazu tarczycy obrazie USG [11]. Szczególną postacią przewlekłego zapalenia autoimmunologicznego jest naciekanie z IgG4 pozytywnych komórek cytoplazmatycznych. Charakteryzuje się on większą destrukcją i włóknieniem tkanki tarczycowej niż w klasycznym Hashimoto. Postać ta występuje zdecydowanie częściej u mężczyzn, co również jest istotną różnicą [6].

Leczenie

Leczenie Hashimoto polega na usuwaniu skutków tej choroby, a nie przyczyny. Zazwyczaj jest to po prostu leczenie niedoczynności tarczycy, które polega na przyjmowaniu leków zawierających L-tyroksynę jak np. euthyrox, zaczynając od jak najmniejszych dawek i sprawdzaniu odpowiedzi ze strony organizmu. Odpowiada on za uzupełnienie niedoboru naturalnych hormonów tarczycy oraz za zmniejszenie rozmiaru wola. Stosuje się go raz dziennie. Dawka leku dobrana jest indywidualnie dla danej osoby w zależności od wyników hormonów. W większości przypadków lektwa przyjmuje się do końca życia. Ważne jest, aby pacjent, u którego wdrożono leczenie tyroksyną pozostał pod stałą opieką endokrynologa. Brak reakcji organizmu na przyjmowane leki może być spowodowany np. zbyt krótkim odstępem czasu między przyjęciem tabletki, a spożyciem posiłku lub wejściem w reakcję z innymi lekami. Istotnym jest, że np. kawa espresso lub sok grejpfrutowy mogą wejść w reakcję z lekami i osłabić ich działanie. Poziom hormonów wymaga okresowej kontroli przez lekarza. Kobiety w ciąży wymagają szczególnej, częstszej kontroli, ponieważ podwyższenie przeciwciał przeciwtarczycowych stwarza zagrożenie poronienia lub przedwczesnego porodu. Natomiast niedobór hormonów tarczycowych ma wpływ na rozwój płodu, szczególnie układu nerwowego. W przypadku kobiet w ciąży niedoczynność leczy się większymi dawkami tyroksyny w porównaniu do kobiet, które nie są w ciąży. Występowanie przewlekłego zapalenia tarczycy może współistnieć z wytwarzaniem przeciwciał nie tylko przeciw tarczycy, ale również przeciw innym gruczołom wydzielania wewnętrznego jak np. kora nadnerczy. Natomiast nierozpoznana we wczesnym stadium niedoczynność kory nadnerczy może występować wspólnie z Hashimoto.

Leczenie zależne jest od tego w jakim stadium zaawansowania zostało wykryte. Postać zaawansowana jest bardzo trudna w leczeniu lub wręcz niemożliwa.

Dlatego też tak cenna jest diagnostyka, która umożliwia wykrycie tej choroby już w jej początkowym stadium. Dzięki ogromnemu postępowi medycyny istnieje coraz więcej metod umożliwiających jej wczesne wykrycie [6, 7, 12].

Profilaktyka

U osób chorujących na Hashimoto bardzo ważna jest zbilansowana dieta. Istotne jest, aby takie osoby spożywały 5 posiłków dziennie w równych odstępach czasu, aby zapobiec zwolnieniu tempa przemiany materii. Ostatni posiłek powinien być spożyty 3-4h przed snem. Odpowiednia liczba kalorii powinna być dostosowana do każdego indywidualnie, zależnie od wieku, płci, aktywności fizycznej, trybu życia oraz chorób współistniejących takich jak np. cukrzyca czy nadciśnienie tętnicze. Chorzy bardzo często mają nadwagę z powodu znacznie zmniejszonego metabolizmu więc z jednej strony powinna być to dieta niskokaloryczna, natomiast z drugiej strony zbyt mała podaż kalorii może spowodować wzrost stężenia TSH, który stanowi odpowiedź organizmu na niedobór energii i białka oraz spadek tempa metabolizmu. Dlatego należy unikać nagłego spadku spożywanych kalorii poprzez zbyt restrykcyjną dietę. Spowolniona perystaltyka jest skutkiem tego, że w przypadku niedoboru hormonów tarczycy energia przyjmowania przy posiłku magazynowana jest w nadmiernej ilości jako tkanka tłuszczowa. Osoby cierpiące na opisywaną chorobę powinny spożywać więcej białka niż przeciętny człowiek. Białko odgrywa istotną rolę w tworzeniu hormonów tarczycy, pozytywnie działa na gospodarkę energetyczną.

Według niektórych źródeł uważa się, że białko przeciwdziała wypadaniu włosów, co jest jednym ze skutków niedoczynności towarzyszącej Hashimoto [1].

W diecie należy też uwzględnić ryby, które są źródłem białka, jodu i kwasów tłuszczowych oraz węglowodany w zbożowych produktach z pełnego przemiału. Takie węglowodany mają niski indeks glikemiczny. Jest to ważne u osób z niedoczynnością wraz z Hashimoto cierpiących na zaburzenia gospodarki węglowodanowej. Odpowiada on za normalizację stężenia glukozy we krwi po spożyciu posiłku. Błonnik zawarty w pełnoziarnistych produktach zbożowych, warzywach i owocach przeciwdziała zaparciom, które są objawem tej choroby, zmniejsza stężenie glukozy i cholesterolu we krwi, obniża pH, pobudza motorykę jelit oraz zapobiega żylakom odbytu. W niektórych źródłach można znaleźć informacje, że spożywanie glutenu ma wpływ na reakcję ze strony układu

autoimmunologicznego, co wpływa na wytworzenie przeciwciał tarczycowych. Jednak całkowite wykluczenie glutenu z diety wymaga konsultacji z dietetykiem [1, 8].

Istotne jest ograniczenie produktów zawierających cukry proste, dlatego, że u osób cierpiących na przewlekłe zapalenie tarczycy jest dwa razy większe ryzyko zachorowania na cukrzycę niż u normalnego człowieka. U chorych przeciwwskazane są diety niskotłuszczowe ze względu na możliwy niedobór witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Wskazane są tłuszcze wysokiej jakości bogate w witaminę E. Produkty bogate w kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3 to ryby morskie, olej lniany i oliwa z oliwek. Przeciwdziałają one zapobieganiu na choroby krążenia u chorych, a jak wynika ze statystyk osoby chorujące na niedoczynność i zapalenie tarczycy mają wyższy poziom cholesterolu niż osoby zdrowe. Warto podkreślić działanie kwasu tłuszczowego n-3, który stymuluje przemianę T4 w T3 w wątrobie, poprawia wrażliwość tkanek na działanie hormonów tarczycy, pobudza syntezę cytokin działając przeciwzapalnie oraz ma wpływ na zmniejszenie stężenia trójglicerydów działających przeciwmiażdżycowo [1, 8].

Istnieją również badania, które potwierdzają skuteczność pozytywnego wpływu podaży selenu wraz z terapią tyroksyną. Pierwiastek ten jest koncentrowany w dużej ilości głównie w tarczycy. Odpowiada on za obniżenie poziomu przeciwciał anty-TPO. Chorzy przyjmujący selen zaobserwowali poprawę nastroju i mniejsze zmęczenie [5]. Należy podkreślić, że selen wykazuje swoją aktywność tylko wtedy, kiedy w organizmie jest odpowiednia ilość jodu. Te dwa pierwiastki są ze sobą powiązane. Źródłem selenu w diecie są skorupiaki, ryby, grzyby, czosnek, orzechy, kasze, jaja i żółte sery. Natomiast spożywanie produktów bogatych w żelazo takich jak wątróbka, szpinak czy czerwone mięso korzystnie wpływa na syntezę hormonów tarczycy.

Żelazo jest składnikiem peroksydazy jodującej, czyli enzymu uczestniczącego w syntezie hormonów. Niedobór żelaza powoduje zmniejszenie przemiany T4 w T3, a zwiększa się wydzielanie TSH. Może to doprowadzić również do anemii, która występuje u dużej grupy chorych na niedoczynność tarczycy. Warto wspomnieć też o cynku, który uczestniczy w funkcjonowaniu układu autoimmunologicznego działając przeciwzapalnie. Obniżenie się stężenia cynku we krwi objawia się wzrostem przeciwciał przeciw tarczycy, wpływa też na obniżenie się poziomu T3 i T4, a także spowalnia tempo metabolizmu hormonów gruczołu tarczowego. Źródłem cynku są takie produkty jak jaja, kasza gryczana, pieczywo pełnoziarniste, pestki dyni czy mięso. Ważną rolę odgrywa również witamina D, która odpowiada za regulowanie proliferacji oraz różnicowanie komórek układu immunologicznego.

Niedobór tej witaminy w organizmie chorych może być powodem nieprawidłowej jelitowej absorpcji wapnia. Witaminę D można znaleźć w rybach i olejach. Dieta chorych na Hashimoto powinna być wzbogacona o takie witaminy jak A, C, E.

Działają antyoksydacyjnie mając za zadanie łagodzenie stresu oksydacyjnego, który jest czynnikiem niszczącym komórki tkanki tarczycy. Dlatego też w posiłkach warto uwzględnić żółtko jaj, wątróbkę, masło, marchew, szpinak, pomidory czy też brokuły [1, 8].

W diecie istotne jest, aby wyeliminować mocno przetworzone produkty jak np. czekolada, tort, lody, konserwy, zupki chińskie, fast food, napoje gazowane i słodkie. Należy postawić na jak największą ilość nieprzetworzonych produktów. Dodatkowo powinno się unikać substancji goitrogennych, odpowiadających za tworzenie wola. Mogą one wiązać się z jodem i zablokować syntezę hormonów tarczycy. Substancja ta znajduje się np. w kapuście, kalafiorze czy rzepie. Działanie substancji wolotwórczych uaktywnia się w przypadku spożywania ich w zbyt dużej ilości przy niedoborze jodu w organizmie. Stosowanie opisanej diety jest nieodłącznym elementem leczenia farmakologicznego [8].

PODSUMOWANIE

Coraz częstsze diagnozowanie choroby tarczycy jaką jest Hashimoto powinno nakłonić ludzi do zwiększenia swojego stanu wiedzy w zakresie tej choroby. Wczesne postawienie diagnozy może zapobiec nasilaniu objawów, a na pewno zahamować jej postępowanie. Istnieją coraz to nowsze metody diagnostyczne, prowadzone są także badania sprawdzające wpływ poszczególnych leków, składników diety na spowolnienie rozwoju choroby czy też nawet jej całkowitą regresję. Praca przedstawia przegląd informacji na temat tego jak ważna jest profilaktyka, które opiera się głównie na właściwej, odpowiednio zbilansowanej diecie.

Chorzy powinni być edukowani na temat odpowiedniego żywienia w celu zwiększenia ich świadomości. Może to stać się kluczowym elementem w zatrzymaniu postępującej zachorowalności na chorobę Hashimoto.

PIŚMIENNICTWO

1. Ratajczak A. E., Moszak M., Grzymisławski M.: Zalecenia żywieniowe w niedoczynności tarczycy i chorobie Hashimoto. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2017, 7(4), 305-311.

2. Waliszewska – Prosół M., Ejma M.: Encefalopatia Hashimoto – patogenezę, obraz kliniczny i leczenie. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2016, 12(4), 206-209.
3. Sz wajkosz K., Wawryniuk A., Sawicka K. i wsp.: Niedoczynność tarczycy jako skutek przewlekłego autoimmunologicznego zapalenia gruczołu tarczowego. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7(5), 41-54.
4. Kiałka M., Dorosze wska K., Mrozińska S. i wsp.: Wielopoziomowe zakłócenia homeostazy hormonów tarczycy spowodowane przez substancje chemiczne występujące w naturalnym środowisku. *Przegląd Lekarski*, 2014, 71(7), 403-405.
5. Zagrodzki P., Kryczyk J.: Znaczenie selenu w leczeniu choroby Hashimoto. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej* (online), 2014, 68, 1129-1137
6. Gołkowski F.: Aktualne spojrzenie na etiopatogenezę i aspekty kliniczne choroby hashimoto. *Państwo i Społeczeństwo*, 2016, 4, 101-110.
7. Omiotek Z., Burda A., Wójcik W.: Metoda klasyfikacji obrazów usg tarczycy z wykorzystaniem indukcji drzew decyzji. *Prace Instytutu Elektrotechniki*, 2012, 260, 59-65.
8. Zakrzewska E., Zegan M., Michota-Katul ska E.: Zalecenia dietetyczne w niedoczynności tarczycy przy współwystępowaniu choroby hashimoto. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*. 2015, 2, 117-127.
9. Tomczyńska M., Sałata I., Saluk J.: Autoimmunizacyjne choroby tarczycy jako czynnik ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. *Choroby Serca i Naczyń*, 2017, 14(1), 30-38.
10. Trzebińska A., Dobruch-Sobczak K., Jakubowski W., Jędrzejowski M.: Standardy badań ultrasonograficznych Polskiego Towarzystwa Ultrasonograficznego – aktualizacja. Badanie ultrasonograficzne tarczycy oraz biopsja tarczycy pod kontrolą ultrasonografii. *Journal of Ultrasonography*, 2014, 14, 49-60.
11. Caturgeli P., De Reimigis A., Rose N.R.: Hashimoto thyroiditis: clinical and diagnostic criteria. *Autoimmunity Reviews*, 2014, 13(4-5), 391-397.
12. Milewicz T., Spółkowska M., Wasyl B. i wsp.: Rola przeciwciał przeciwtarczycowych w potencjalnej przyczynie niepłodności i poronień. *Przegląd Lekarski*, 2011, 68(5), 284-286.

METODY FIZJOTERAPEUTYCZNE STOSOWANE U OSÓB ZE SPEKTRUM AUTYZMU

Zalewska Anna, Gałczyk Monika

Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

WPROWADZENIE

Autyzm rozumiany jako całościowe zaburzenie rozwoju wymaga wdrożenia indywidualnie dostosowanego programu terapeutycznego prowadzonego przez zespół interdyscyplinarny. W zależności od zapotrzebowania dziecka, znaleźć się w nim powinien fizjoterapeuta, którego zadaniem jest m.in. prowadzenie działań usprawniających motorykę ciała bazujących na Integracji Sensorycznej czy postępowanie korekcyjne. Specjalistyczna wiedza pozwala aplikować ruch, dotyk bądź metody fizykalne efektywnie i bezpośrednio w stronę deficytu. Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie najczęściej wykorzystywanych technik fizjoterapeutycznych w pracy z osobami ze spektrum autyzmu.

ROZWINIĘCIE

Autyzm

Autyzm definiowany jest jako całościowe zaburzenie rozwoju charakteryzujące się nieprawidłowym i/lub upośledzonym rozwojem, pojawiające się przed 3 rokiem życia. Szacuje się, że współczynnik występowania wynosi 30/10000 dla autyzmu klasycznego i do 1/100 dla zaburzeń ze spektrum autyzmu (ASD). Obserwuje się na przestrzeni lat zwiększone występowanie zjawiska, co najprawdopodobniej związane jest z lepszą diagnostyką. Autyzm 3-4 razy częściej dotyka chłopców [1, 2, 3, 4]. Aktualnie przyjmuje się, że podstawą zaburzeń neurorozwojowych są czynniki biologiczne, chociaż etiologia autyzmu nadal jest nieznana. Najprawdopodobniej jest ona wieloczynnikowa. Istnieją kontrowersje dotyczące związku występowania autyzmu regresywnego po zastosowaniu szczepionki skojarzonej przeciwko odrze, śwince i różyczce. Wszystkie wiarygodne opracowania wskazują na brak uzasadnienia takiej hipotezy [5, 6, 7]. W przebiegu autyzmu charakterystyczne są deficyty w zakresie komunikacji, interakcji społecznych i stereotypowych wzorców zachowań. Nazywane są one triadą zaburzeń autystycznych. Lista zaburzeń zachowań powiązanych z ASD nie zamyka się do wymienionych wyżej, lecz jest dużo dłuższa. Mogą one występować z różnym nasileniem oraz przejawiać się na różne sposoby [8].

Rozwój ruchowy dziecka z autyzmem

Rozwój ruchowy dzieci z autyzmem nie jest harmonijny. W pewnych obszarach wykazują one deficyty, natomiast w innych osiąganie wysokiego poziomu. Nie wyodrębniono charakterystycznego dla autyzmu wzorca zachowań ruchowych. Stwierdzono natomiast, że poziom rozwoju zdolności ruchowych jest związany z charakterem wykonywanego ruchu. Jeżeli zadanie ma związek z kontekstem sytuacyjnym, poziom zdolności motorycznych jest znacznie większy niż wtedy, gdy autysta ma do wykonania szereg niepowiązanych ze sobą czynności [8]. U części dzieci z autyzmem zauważyć można chodzenie na palcach, niekontrolowane ruchy czy zachowania z obszaru nadpobudliwości psychoruchowej. Idą one w parze z niechęcią do wykonywania codziennych powtarzalnych czynności – ubierania, trzymania przedmiotów. Zdaje się, że może to być związane z niewłaściwym obrazem własnego ciała i jego położenia w przestrzeni [9]. Zdarza się, że rozwój ruchowy dzieci z autyzmem jest zaniedbywany w toku zajęć terapeutyczno-edukacyjnych. Należy jednak mieć świadomość, że to właśnie poprawa zdolności ogólnomotorycznych pomaga w systematycznej i kontrolowanej koncentracji uwagi dzieci hipoaktywnych i rozładowaniu energii dzieci nadpobudliwych. Właściwie wykształcony poziom motoryki ułatwia naukę czynności samoobsługowych i nawiązywanie interakcji w społeczeństwie [10]. Praca fizjoterapeuty z dzieckiem autystycznym bazuje na ćwiczeniach zmysłów. Stąd też najczęściej stosuje się poniższe metody pracy.

Terapia neurotaktylna

Pierwszą z opisanych metod, która coraz częściej oferowana jest osobom ze spektrum autyzmu jest terapia neurotaktylna dr Svetlany Masgutovej. Skierowana jest ona do osób z problemami rozwojowymi w celu optymalizacji funkcji psychicznych i fizycznych. Można stosować ją już od początku wykrycia objawów autyzmu, gdyż odgrywa ważną rolę w stymulacji rozwoju dziecka. Opiera się o prawidłowe, neurofizjologiczne zasoby czuciowo-ruchowe organizmu, pobudzając zmysł dotyku. Dotyk jest jednym z najwcześniej rozwiniętych zmysłów. Dzięki zastosowaniu specjalnych technik możliwa do uzyskania jest regulacja pracy receptorów czucia dotykowego, regulacja napięcia mięśni, wsparcie procesu integracji odruchów, wypracowanie świadomości kinestetycznej, pobudzenie mechanizmów neuroplastyczności mózgu oraz zmniejszenie poziomu stresu. Techniki Masgutovej dostarczają określoną liczbę bodźców sensorycznych, głównie dotykowych i proprioceptywnych, tworząc i torując spontaniczne i fizjologiczne reakcje adaptacyjne, poprawiające odbiór i przetwarzanie bodźców.

Niedowrażliwość dotycząca dotyku uwidacznia się u dziecka w zwiększonym poszukiwaniu wrażeń dotykowych ujawniających się np.: ocieraniem o przedmioty, rozdrapywaniem ran, chodzeniem boso, kiwaniem się i niewłaściwą manipulacją przedmiotami. Stymulacja technikami metody neurotaktylnej wspiera właściwe funkcjonowanie czucia głębokiego i powierzchniowego oraz odruchów. Ukierunkowana jest na poniższe poziomej integracji: sensomotoryczny, schematów odruchów na poziomie biomechaniki oraz funkcji obronnych, schematów odruchów motoryki intencjonalnej i nawyków, sfery ruchowej i poznawczej. W ramach terapii wykorzystuje się różne techniki stymulacji i masażu skóry. Stosowana siła dotyku powinna być uzależniona od tego, czy masowane jest dziecko czy osoba dorosła. Nacisk dłoni ma działać pobudzająco, a jednocześnie sprawiać przyjemność. Masaż wykonuje się w przytulnym i cichym miejscu oraz pozycjach wygodnych dla dziecka i terapeuty. Stymulację neurotaktylną przeprowadza się, gdy dziecko jest w lekkim, niekrępującym ruchy ubraniu, na tylnej i przedniej powierzchni ciała [11].

Terapia czaszkowo-krzyżowa

Terapia czaszkowo-krzyżowa to jedna z metod osteopatii miękkiej. Stosuje się ją zarówno u dzieci jak i dorosłych ze spektrum autyzmu. Cechuje ją holistyczne podejście do człowieka i możliwość wpłynięcia na mechanizmy samoregulacji organizmu. Układ czaszkowo-krzyżowy jest naturalnym systemem, który składa się z opon mózgowych i rdzeniowych, struktur kostnych łączących się z oponami, elementów związanych z produkcją i resorpcją płynu mózgowo-rdzeniowego. System ten już od okresu embrionalnego stanowi wewnętrzne środowisko rozwoju i prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego. Terapia czaszkowo-krzyżowa zakłada, że dzięki elastycznym szwom czaszki możliwy jest minimalny ruch kości czaszki. Podstawową formą pracy z pacjentem jest delikatny dotyk, który wycisza, uspokaja, stymuluje układ nerwowy i uwalnia go od napięć, co jest niezwykle istotne w terapii zaburzeń ze spektrum autyzmu. Jest to metoda, która skupia się na kilku polach działania. Jej cele to m.in.: przywrócenie fizjologicznego obiegu płynu mózgowo-rdzeniowego; poprawa mobilności i sprawności OUN, rozluźnienie restrykcji powięziowych. Zastosowane techniki poprawiają też krążenie krwi w naczyniach i ukrwienie wszystkich narządów. Terapia zakłada także pracę z emocjami, można nazwać ją „psychoterapią tkankową”. Terapeuta stosuje pięć rodzajów chwytów będących jednocześnie terapeutycznymi i diagnostycznymi (chwyt potyliczny, uszny, sklepieniowy, twarzowy i czołowo-potyliczny). Dzięki nim może zbadać ruch poszczególnych kości czaszki.

Wykorzystywany delikatny dotyk stymuluje układ nerwowy, natomiast praca nad napięciem opony twardej skutkuje poprawą krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego. Zastosowanie terapii czaszkowo-krzyżowej u osób ze spektrum autyzmu wpływa na zmniejszenie nadwrażliwości dotykowej, częstość występowania zachowań autostymulacyjnych oraz agresję i autoagresję, uspokaja, poprawia koncentrację [12].

Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne

Efekty przynosi również terapia metodą Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne. Metoda ta została opracowana przez fizjoterapeutkę, a jej ideą jest wykorzystywanie ruchu jako narzędzia wspomagającego rozwój psychoruchowy dziecka i terapię jego zaburzeń. W trakcie zajęć, ruch pomysłowo przekształcany jest w sposób wzajemnego oddziaływania ze środowiskiem. Metoda bazuje na prostocie w kontaktach fizycznych. Pozwala to na modyfikacje warunków i form w jakich jest wykorzystywana [13]. Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne wpływa kompleksowo na osoby ze spectrum autyzmu poprzez integrowanie różnych elementów rozwoju psychomotorycznego. W trakcie terapii dziecko poznaje własne ciało i uczy się jego odczuwania podczas kontaktu z elementami znajdującymi się w przestrzeni. Poszczególne zajęcia po uwzględnieniu nastroju i motywacji ćwiczących dostosowane są do indywidualnych potrzeb [14]. Terapia zakłada, że ćwiczenia wykonywane podczas zajęć są rodzajem doświadczeń ruchowych, które mają istotne znaczenia w rozwoju dziecka. Ma ona na celu rozwijanie sfery społeczno-emocjonalnej obejmującej m.in. świadomość własnego ciała w przestrzeni. Umiejętności nabyte podczas zajęć dotyczące lepszego ogólnego poziomu sprawności fizycznej pomagają dziecku w późniejszym wyrażaniu własnej ekspresji emocjonalnej [15].

Masaż

Koleją z przedstawionych metod jest masaż, którego działanie w obszarze terapii osób ze spektrum autyzmu jest nieocenione. Masaż to forma terapii, w której mechanicznymi bodźcami oddziałuje się na tkanki człowieka. Należy do najstarszych form leczenia. Wykorzystanie „zorganizowanego” dotyku jest w stanie przynieść ulgę w sferze fizycznej i psychicznej. Wykonywanie masażu jest związane z nawiązaniem kontaktu z dzieckiem autystycznym, a warunkiem do przeprowadzenia terapii jest zaaranżowanie sprzyjającego klimatu dającego poczucie bezpieczeństwa. Zabieg wywołuje reakcje ze strony układu mięśniowego, nerwowego, krwionośnego, limfatycznego, kostnego.

W masażu klasycznym wykorzystuje się techniki: głaskania, rozcierania, ugniatania, oklepywania, wstrząsania i wibracji. W pracy z dziećmi autystycznymi najczęściej stosuje się masaż relaksacyjny, który ma zmniejszyć napięcie nerwowo-mięśniowe i psychiczne, co poprowadzić ma do całościowego rozluźnienia. Zasadne jest więc stosowanie go po długotrwałym wysiłku fizycznym i psychicznym. W stanie relaksu organizm przejawia większe zdolności kompensacyjne i samouzdrawiające. Działania fizjoterapeutyczne uzupełnione np. o masaż Shantala wpływają na zwiększenie świadomości ciała dziecka i pogłębienie więzi emocjonalnych. To także czynnik stymulujący rozwój i wpływający na zmniejszenie nadwrażliwości dotykowej. Na początku lat 90-tych XX wieku stworzony został masaż Wilbargera, który odwoływał się do stymulowania zmysłu czucia głębokiego. Jego celem jest zmniejszenie obronności dotykowej, poprawa w funkcjonowaniu w czynnościach codziennych, zwiększenie integralności procesów integracji sensorycznej. Pierwsza część masażu polega na odpowiednim, dynamicznym szczotkowaniu ciała właściwie dobraną szczoteczką. Później następuje pobudzenie czucia głębokiego przez zastosowanie kompresji stawów wykonywanej we właściwej kolejności. Masaż stosuje się przez okres 14-28 dni co 90-120 minut [16].

Metoda Castillo-Moralesa

Metoda najczęściej stosowana przez neurologopedów, zdaje się być ogniwem łączącym ich działania z technikami fizjoterapii jako uzupełnienie całościowej terapii osób ze spektrum autyzmu. W całościowej koncepcji neurofizjologicznej nazywana jest ustno-twarzową terapią regulacyjną, a głównym jej celem jest stworzenie równowagi i współpracy między kompleksem ustno-twarzowym poprzez stymulację mięśni, które uczestniczą w procesie mówienia, a więc: oddechowych, twarzy, jamy ustnej oraz posturalnych. Kierowana jest ona do osób ze spektrum autyzmu, a także do osób z zaburzeniami oddychania, połykania, ssania, żucia czy nadmiernym ślinieniem. Terapia składa się z trzech części dotyczących neuromotorycznej terapii rozwojowej, ustno-twarzowej terapii regulacyjnej i leczenia ortodontycznego [17].

Kinesiotaping

Coraz częściej spotkać się można z kolorowymi, elastycznymi plastrami „zdobiącymi” ciała osób ze spektrum autyzmu. Kinesiotaping to metoda fizjoterapii znana w Europie od lat 90. ubiegłego wieku. Jej twórcą jest japoński chiropraktyk dr Kenzo Kase. Jej celem jest normalizacja funkcjonowania mięśni, poprawa przepływu limfy i krwi, poprawa

propriocepcji, przywrócenie tkankom możliwości prawidłowego funkcjonowania. W jej trakcie używa się specjalnych bawełnianych plastrów, które są pokryte akrylowym hipoalergicznym klejem aktywowanym ciepłem. Plastry naklejane są na suchą i oczyszczoną skórę. Mechanizm działania taśm jest zgodny z zasadami kinezylogii. Wyróżnia się sześć głównych technik aplikacji: mechaniczną, powięziową, przestrzenną, więzadłowo-ścięgową, funkcjonalną, limfatyczną. W terapii osób ze spektrum autyzmu coraz częściej wykorzystuje się plastrowanie dynamiczne jako uzupełnienie właściwej terapii ruchowej. Aplikacja specjalnych plastrów wpływa na poprawę funkcji poprzez stymulowanie układu powięziowo-mięśniowego i percepcyjnego oraz dzięki ustabilizowaniu segmentów wpływa na wykonanie pożądaných ruchów. Jeśli dziecko lub dorosły toleruje obecność taśm na swoim ciele, mogą one spełniać swoje funkcje i pozostać na ciele do około tygodnia [18, 19].

Animaloterapia

Bardzo popularną metodą wspomagającą terapię osób z autyzmem jest animaloterapia. Kontakt ze zwierzętami wpływa pozytywnie na obniżenie poziomu stresu, dodatkowo, zwierzęta są świetnymi motywatorami, a także poprawiają integrację sensoryczną podczas nawiązywania kontaktu fizycznego. W rehabilitacji wykorzystuje się m.in. dogoterapię, hipoterapię, felinoterapię, delfinoterapię, opoterapię. Zajęcia z udziałem zwierząt nie są w stanie „wyleczyć autyzmu”, ale przynoszą zmiany w zachowaniu i większą akceptację społeczną. Wpływają one na rozwój odbioru schematu ciała, na poprawę równowagi, zmniejszają lub eliminują trudne zachowania, poprawiają koordynację wzrokowo-ruchową, co w znaczący sposób wspomaga działania fizjoterapeutów w tych obszarach [20].

Metoda dobrego startu

Jest to metoda psychomotoryczna opracowana przez Martę Bogdanowicz w latach 60-tych XX wieku, która wykorzystywana jest przez fizjoterapeutów i pedagogów jako forma terapii dzieci ze spektrum autyzmu do dziś. Ma na celu usprawnienie funkcji motorycznych, wzrokowych i słuchowych oraz zwiększenie ich integracji. Wykonywane ćwiczenia wpływają na rozwój szybkości reakcji oraz kształtowanie zdolności rozumienia i posługiwania się symbolami. Zajęcia prowadzone są wedle określonego schematu i przewidują włączenie ćwiczeń ruchowych, ruchowo-słuchowych i ruchowo-słuchowo-wzrokowych. Pierwsze spotkanie z metodą ma na celu budowanie poczucia własnego ciała i jego części, uczy zaufania do siebie, a także do innych. Dziecko nazywa swoje części ciała, które wcześniej są pokazywane i dotykane [21].

Integracja Sensoryczna

Integracja sensoryczna (SI) jest metodą najczęściej stosowaną w terapii osób ze spektrum autyzmu, a jej początki sięgają lat 60-tych XX wieku. Twórczyni SI, Jean Ayres, zauważyła, że właściwy rozwój funkcji psychoneurologicznych związany jest z odpowiednim rozwojem procesów integracji sensorycznej już od wczesnego dzieciństwa. Integracja sensoryczna jest skomplikowanym procesem, w wyniku którego układ nerwowy odbiera informacje, które pochodzą z narządów zmysłów. W wyniku zaburzeń tych procesów może dojść do nieprawidłowego funkcjonowania dziecka, które manifestować się może m.in.: opóźnionym rozwojem mowy, opóźnionym rozwojem ruchowym, trudnościami z utrzymaniem równowagi, zaburzeniami koordynacji wzrokowo-słuchowej i wzrokowo-ruchowej, obniżonym bądź podwyższonym poziomem pobudzenia i aktywności [22]. Integracja sensoryczna skupia się na trzech osiowych sprawnościach dziecka, którymi są modulacja przetwarzania informacji sensorycznej, jej różnicowanie, a także integrowanie z działaniem [23]. Terapeuta opracowuje plan terapii, który przyporządkowany jest do konkretnego dziecka i jego poziomu funkcjonowania. Każdy ograniczony składnik sprawności ogólnej włącza się powoli w aktywność dziecka. Integracja sensoryczna ma na celu: normalizację w odbieraniu bodźców płynących z otoczenia poprzez ich zastosowanie z różną częstotliwością; odbudowanie schematu ciała oraz położenia ciała w przestrzeni; regulację napięcia mięśniowego dzięki zastosowaniu ćwiczeń relaksacyjnych oraz normalizację równowagi. Pobudzanie receptorów aktywizuje reakcje odruchowe dotyczące m.in.: pozycji głowy, napięcia mięśniowego, położenia ciała. Dzięki temu istnieje możliwość wykształcenia np. fizjologicznego ułożenia głowy i tułowia, a także poprawienia sprawności fizycznej [24, 25].

Metoda Felicji Affolter

Przeznaczona jest dla osób z zaburzoną percepcją niezdolnych do zaprogramowania prostych w wykonaniu czynności. Nie wszystkie osoby ze spektrum autyzmu jej więc potrzebują. Kształtowanie procesów symbolicznych, operowanie relacjami abstrakcyjnymi, wymaga prawidłowej integracji wrażeń na poziomie kory mózgowej. Prawidłowość ta znajduje potwierdzenie w procesach rozwojowych. U dzieci ze spektrum autyzmu obserwuje się polisensoryczne zablokowanie poznawania otoczenia. Metoda Felicji Affolter przebiega w ścisłym kontakcie fizycznym dziecka z terapeutą, których dłonie ze sobą współdziałają. Kontakt taki daje poczucie bezpieczeństwa. Terapeuta przez bierne wykonywanie ręką ruchu, wskazuje jak należy aktywować daną czynność.

Przez rękę terapeuty, dziecko ze spektrum autyzmu na początku biernie, później czynnie uczy się badać otaczające środowisko tj. przestrzeń, przedmioty, struktury. Terapia obejmuje czynności dnia codziennego, z którymi dziecko zmagają się na co dzień [26].

PODSUMOWANIE

Działania fizjoterapeutyczne u dzieci ze spektrum autyzmu powinny cechować się przede wszystkim racjonalnością i indywidualnym podejściem. Terapia powinna być: wczesna, ciągła, powszechna oraz kompleksowa. Fizjoterapeuta jako członek zespołu terapeutycznego dziecka z autyzmem ma w „swoich rękach” bogaty zbiór technik i metod, które może dostosować indywidualnie do pacjenta osiągając wyznaczone cele. Wykorzystanie w pracy z dzieckiem kilku metod daje mu możliwość kształtowania nabytych zdolności motorycznych, a także zdobywanie nowych doświadczeń. Należy także mieć świadomość, że nieprofesjonalne i niewłaściwe działanie fizjoterapeutyczne może być przyczyną wytworzenia patologicznych mechanizmów kompensacyjnych. Stąd też od fizjoterapeutów wymaga się pełnej znajomości rozwoju dziecka i specyfiki zaburzeń ze spectrum autyzmu.

PIŚMIENNICTWO

1. Baird G., Simonoff E., Pickles A. i wsp.: Prevalence of disorders of the autism spectrum in the population cohort of children in South Thames: The Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*, 2006, 368, 210–215.
2. Plauché Johnson C., Myers S.M.: Council on Children with Disabilities: Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 2007, 120, nnn1183–1215.
3. Baird G., Cass H., Slonims V.: Diagnosis of autism. *BMJ*, 2003, 327, 488–493.
4. Caronna E.B., Milunsky J.M., Tager-Flusberg H.: Autism spectrum disorders: clinical and research frontiers. *Archives of Disease in Childhood*, 2008, 93, 518–523.
5. Rutter M. Aetiology of autism: findings and questions. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2005, 49, 231–238.
6. Dover C.J., Le Couteur A.: How to diagnose autism. *Archives of Disease in Childhood*, 2007, 92, 540–545.
7. Charman T., Baird G.: Practitioner Review: diagnosis of autism spectrum disorder in 2 and 3 year old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2002, 43, 289–305.

8. Pisula E.: Małe dziecko z autyzmem. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2005, 18-23.
9. Search D., Lloyd M., Preston M.: Pomóż dziecku z autyzmem. K.E. LIBER, Warszawa, 2006, 38-39.
10. Schopler E., Reichler R.J., Lansing M.: Zindywidualizowana ocena i terapia dzieci autystycznych oraz dzieci z zaburzeniami rozwoju. Tom II. Techniki nauczania dla rodziców i profesjonalistów. SPOA, Gdańsk, 1995, 112-118.
11. Rybacka J.: Terapia Neurotaktylna dr Svetlany Masgutovej część 1. Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja, 2017, 87, 22-32.
12. Gilchrist R.: Podstawy terapii czaszkowo-krzyżowej. Ujęcie biodynamiczne. 1st ed. Virgo, Warszawa, 2013, 55-58.
13. Sherborne W.: Ruch rozwijający dla dzieci. PWN, Warszawa, 1999, 23-28.
14. Urban A., Szewczyk L.: Wspomaganie rozwoju psychoruchowego dzieci. Wybrane metody terapeutyczne. Niepełnosprawność i Rehabilitacja, 2006, 6 (3), 34-35.
15. Marchewka A., Kowalska M.: Metoda Weroniki Sherborne a rozwój poznawczy, emocjonalny, ruchowy i społeczny dzieci autystycznych niepełnosprawnych intelektualnie. Rehabilitacja Medyczna, 2004, 8 (3), 15-18.
16. Magiera L.: Klasyczny masaż leczniczy. Bio-Styl, Kraków, 2000, 39-47.
17. Morales C.: Die Orofaziale, Munchen, Pflaum Verlag, 1991, 48-61.
18. Kinesio Taping: Upper Extremity, Correctional Technique and Clinical Application, work book (1,5), Kinesio Taping Association International; Training, materials from KT1, KT2, course Kraków 2011.
19. Kiebzak W., Kowalski I.M., Pawłowski M. i wsp.: Wykorzystanie metody Kinesiology Taping w praktyce fizjoterapeutycznej: przegląd literatury. Fizjoterapia Polska, 2012, 12 (1), 1-11
20. O'Haire M.E.: Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: a systematic literature review. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2013, 43, 1606-1622.
21. Suchocka L., Lisek T., Zwierzyńska A.: Wybrane metody leczenia autyzmu. Ośrodki terapii dziennej w Kup. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, 2011, 1 (2), 155-161.
22. Wasilewski T.P.: Założenia integracji sensorycznej a zaburzenia mowy u dzieci z autyzmem. Hygeia Public Health, 2015, 50 (1), 14-20.

23. Roberts J.E., King-Thomas L., Boccia M.L.: Behavioral indexes of the efficacy of sensory integration therapy. American Occupational Therapy Association, 2007, 61 (5), 555-562.
24. Levine K., Chedd N.: Replays. Using Play to Enhance Emotional and Behavioral Development for Children with Autism Spectrum Disorders. Jessica Kingsley Publishers, Londyn 2007.
25. Miśkowiec M.: Wspomaganie rozwoju ruchowego jako droga do pełniejszego rozwoju poznawczego. Gdyński Kwartalnik Oświatowy, 2004, 4, 34-45.
26. Habik N.: Metody i zasady fizjoterapii wykorzystywane we wczesnym wspomaganie rozwoju dzieci ze spektrum autyzmu ze szczególnym uwzględnieniem Integracji Sensorycznej. Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania, 2017, 3 (24), 137-154.

TERAPIA LOGOPEDYCZNA DZIECKA W WIEKU PRZEDSZKOLNYM Z OPÓŹNIONYM ROZWOJEM MOWY

**Szukiel Barbara^{1,2}, Kulmacz Anna³, Słoma Magdalena^{1,4}, Sobaniec Piotr⁵,
Łotowska Joanna Maria⁶**

1. Studia Doktoranckie na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Studentka Studiów I stopnia Kierunku Logopedia Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
4. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
5. Neuromaster – Instytut Neurofizjologii w Białymstoku
6. Zakład Patomorfologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

Proces rozwoju mowy u każdego człowieka przebiega w inny sposób. Wpływa na to wiele różnorodnych czynników środowiskowych, a także cechy indywidualne dziecka. Mowa jest najważniejszym środkiem przekazu informacji, służy do komunikowania się z drugim człowiekiem. Dzięki niej możliwe jest przekazanie drugiej osobie swoich myśli, przekonań, wiadomości, wyrażanie swojej osobowości, dawanie upustu emocjom, wpływanie na inne osoby. Dziecko z Opóźnionym Rozwojem Mowy (ORM) jest pozbawione niezbędnych narzędzi w procesie komunikowania się, częściowo lub w pełni, przez co ma do pokonania wiele barier. Rodzice, terapeuci, a zwłaszcza samo dziecko muszą zmagać się w przebiegu terapii z zakłóceniami i zaburzeniami występującymi w rozwoju jego mowy [1].

ROZWINIĘCIE

Prawidłowy rozwój mowy

Język, którym posługujemy się w celu komunikacji z innymi ludźmi, jest zjawiskiem bardzo złożonym, a do tego specyficznym. Z tego powodu nie przyjmuje się jednej teorii, która wyjaśniłaby proces jego nabywania. W tym celu konieczna jest analiza wielu procesów i zjawisk oraz interakcja pomiędzy różnymi podejściami do rozwoju mowy. Dziecko, u którego rozwija się zdolność językowa, musi być w stałym kontakcie z mówiącym otoczeniem. Osoby, które są pozbawione kontaktu ze społeczeństwem, dorastające w izolacji, nie mają możliwości opanowania języka [2].

Dziecko w naturalny sposób przechodzi z jednego stadium rozwojowego do kolejnego, a wpływ na tempo tego procesu ma między innymi ogólny stan zdrowia, czy warunki w jakich funkcjonuje i jego najbliższe otoczenie [3].

Istnieje wiele teorii dotyczących rozwoju mowy. Według Romana Jakobsona proces nabywania przez dziecko mowy oraz języka następuje w sposób stadialny, czyli u wszystkich dzieci przebiega podobnie, nawet u tych, u których mogą wystąpić zakłócenia. Jedynie tempo rozwoju mowy może ulec zmianie [4].

Okres rozwoju mowy trwa do czasu, kiedy zostają opanowane wszystkie środki komunikacji. Proces doskonalenia kompetencji językowej jest długotrwały [5, 6, 7].

Jak powinno wyglądać prawidłowe słownictwo dzieci w wieku przedszkolnym

Wiek przedszkolny charakteryzuje się dynamicznym rozwojem dziecka w obszarze fizycznym, umysłowym, społecznym i emocjonalnym. Na tym etapie dochodzi do wnikliwej obserwacji świata otaczającego dziecko oraz intensywny rozwój jego wyobraźni. Dzieci w wieku przedszkolnym bardzo aktywnie uczestniczą w nazywaniu przedmiotów, nadawaniu im imion. Tworzenie nowych pojęć i sposób mówienia w głównej mierze zależny jest od interpretacji otaczającego świata i od wpływu środowiska zewnętrznego [8, 9].

Trzyletnie dziecko zadaje pytania rozpoczynające się od słów: „po co?”, „dlaczego?”, „kiedy?”. Oglądając obrazki potrafi opisać, co się na nich znajduje (muszą to być proste sytuacje, znane mu przedmioty). Rozumie co się do niego mówi, potrafi wykonać polecenie. Jest to czas, w którym dziecko lubi gry i zabawy, zwłaszcza takie, w których występują łatwe do powtórzenia rymowanki. Trzylatki, które idą do przedszkola zauważają, kiedy jego rówieśnicy mówią inaczej niż oni, świadczy to o rozwijającej się świadomości metajęzykowej, która rozwija się w trakcie całego życia. Przyswajają one dziennie wiele słów, a także opanowują spółgłoski s, z, c, dz, które mogą jeszcze zamieniać na łatwiejsze w wymowie takie jak ś, ź, ć, dź. Dodatkowo mogą pojawić się samogłoski nosowe, chociaż w literaturze istnieją duże rozbieżności czasowe, jeżeli chodzi o czas, w którym powinny się one ostatecznie pojawić.

Dzieci czteroletnie oprócz doskonalenia wymowy wcześniej wymienionych głosek, próbują wymawiać głoskę r, którą wcześniej zamieniały na l lub j. W tym okresie występują uproszczenia grup spółgłoskowych, zniekształcenia, zlepki dwóch wyrazów, a także neologizmy dziecięce, które są charakterystyczne dla dzieci w wieku przedszkolnym, w późniejszym okresie zanikają. Coraz lepiej opanowywane jest rozróżnianie pór roku, miesięcy, dni tygodnia oraz okoliczników miejsca. Czterolatek stara się nazywać czynności

wykonywane w ciągu dnia oraz poprawne przypisanie ich do stosownej pory. Dziecko zaczyna posługiwać się terminami adekwatnymi do określonego czasu przeszłego, teraźniejszego i przyszłego.

Poznając świat zadaje wiele pytań, jest ciekawe wszystkiego co go otacza i bardzo aktywne. Zadawanie pytań wynika z postawy badawczej, czyli zastanawiania się, dlaczego dzieje się tak, a nie inaczej. Wpływa to bardzo pozytywnie na jego dalszy rozwój oraz rozwój jego słownictwa. Dzięki zadawanym pytaniom przez przedszkolaka, dorosły może go nakierować w taki sposób, aby używało pojęć związanych nie tylko z teraźniejszością, ale także przeszłością i przyszłością.

Pięciolatki poprawnie powinny realizować samogłoski nosowe, chociaż występują jeszcze błędy w różnych pozycjach wyrazu. Występowanie głosek sz, rz, cz, dż przypada na ten okres tak samo jak pojawienie się głoski r, jeżeli nie wystąpiła ona wcześniej. Pięciolatek stara się tworzyć proste definicje przedmiotów. Jeżeli nie wie, jak dany przedmiot się nazywa, staje się autorem jego nowej nazwy. Dziecko zna nazwy kolorów i z czasem poznaje ich coraz więcej. Próbuje opisywać sytuacje prostymi epitetami jak np. „łatwy”, „trudny”.

W szóstym roku życia dzieci powinny znać i posługiwać się poprawnie wszystkimi głoskami, chociaż zdarzają się odstępstwa od tej reguły. Sześciolatki automatycznie poprawiają swoje błędy i starają się wypowiadać poprawnie. Kłopoty mogą pojawić się w trudniejszych wyrazach. Sześcioletnie dzieci potrafią zapamiętać proste wierszyki i rymowanki oraz niektóre daty. Nie mają problemu z prostymi symbolami takimi jak znaki drogowe czy inne oznaczenia np. w sklepie. Chętnie liczą przedmioty i chwalą się tą wiedzą z rówieśnikami. Pięciolatki powinny posługiwać się ok. 2000 słów, natomiast sześcioletki powinny znać ok. 3000-4500 wyrazów [2, 10, 11].

Na proces nabywania przez dzieci nowych słów wpływa wiele czynników. Przede wszystkim środowisko, w którym przebywa dziecko na co dzień. Ważne jest to, jakim słownictwem posługują się jego rodzice, rówieśnicy na podwórku, a także w przedszkolu.

Im więcej sytuacji stymulujących mowę dziecka, tym więcej słów ono przyswaja [12].

Okres przedszkolny jest okresem, w którym dziecko poznaje pojęcia związane z samym sobą, środowiskiem rodzinnym oraz przedszkolnym. Rozwija się u niego mowa, wiedza o świecie, a także języku jako środku komunikacyjnym. Trzylatki i czterolatki swobodnie porozumiewają się z otoczeniem, zaś pięciolatki i sześcioletki dążą do doskonalenia swojej mowy. Dziecko rozpoczynające naukę w przedszkolu używa mowy na tyle dobrze, że jest ona doskonałym narzędziem komunikacji z innymi ludźmi. Łączy ono pojedyncze myśli w jedną całość, co umożliwia mu tworzenie rozbudowanych zdań.

Jednak, aby zrozumieć znaczenie słów, dziecko musi używać ich wielokrotnie w różnych sytuacjach i kontekstach językowych.

Dzieci uczą się łatwiej słów, jeżeli wiele razy czyta im się te same teksty. Problemy mogą pojawić się w grupach spółgłoskowych wyrazów wymawianych i pisanych. Błędy w ich realizacji podczas mówienia mogą zakłócić rozumienie mowy dziecka. Nieprawidłowa realizacja tych grup może mieć także odzwierciedlenie w piśmie [9, 13, 14, 15, 16].

Opóźniony rozwój mowy

Opóźniony rozwój mowy został zbadany przez wielu specjalistów z różnych dziedzin naukowych taki jak: medycyna, psychologia, pedagogika, logopedia, lingwistyka. Jednak sama definicja, przyczyny i inne kryteria identyfikujące to zaburzenie, nie zostały do końca wyjaśnione. Dlatego zjawisko to wymaga bardzo starannej analizy i konkretnej klasyfikacji. W literaturze można znaleźć różne definicje opóźnionego rozwoju mowy, w których zwraca się uwagę na przyczyny i postaci kliniczne tego zjawiska. Poglądy na temat zasad i metod terapii dziecka z ORM są mniej kontrowersyjne niż definiowanie i kryteria diagnostyczne. Różni autorzy w dwojaki sposób definiują to pojęcie, w zależności od kryteriów jakimi się kierują. W literaturze specjalistycznej opóźniony rozwój mowy jest traktowany jako izolowane zaburzenie i oddzielna jednostka lub tylko jako objaw/zaburzenie towarzyszące innym patologiom. Według Grażyny Jastrzębowskiej jest to opóźniony proces przyswajania kompetencji w zakresie komunikacji czy też rozwoju języka. Charakteryzuje się wolniejszym tempem rozwoju ekspresji u dziecka w porównaniu do jego grupy rówieśniczej, co wpływa na ogólną dynamikę jego rozwoju. Zjawisko to może być spowodowane przez wiele różnych czynników. Można przypuszczać, że opóźniony rozwój mowy występuje w sytuacji, w której we wszystkich lub w kilku pojawiających się aspektach mowy, proces jej rozwoju nie przebiega zgodnie z występującymi normami. Warto jednak zwrócić uwagę, że pojęcie normy w rozwoju mowy dziecka jest szeroko pojmowane i rodzi szereg problemów z tym związanych. Zazwyczaj pojęcie normy rozwojowej odnosi się do poszczególnych funkcji, które mogą wstąpić u większości dzieci w tym samym wieku, jednak należy pamiętać, że każde dziecko charakteryzuje się indywidualnością [17].

Opóźniony rozwój mowy może być postrzegany jako zjawisko zwolnionego tempa nabywania umiejętności językowych przez dziecko w stosunku do jego grupy rówieśniczej, która mieści się w normie językowej ustalonej przez specjalistów. Istnieje wiele teorii na temat przyczyn, następstw, charakterystycznych objawów i klasyfikacji opóźnionego rozwoju mowy [18].

Według Grzegorza Zaleskiego „Zespół opóźnienia rozwoju mowy czynnej dotyczy zwykle dzieci w wieku 3 lub 4 lat. Są to najczęściej chłopcy (...). Dziecko takie mówi mało lub wcale nie mówi. Słyszy natomiast dobrze i doskonale rozumie polecenia słowne. Potrafi wymawiać w izolacji prawie wszystkie głoski mowy, nawet czasem w postaci sylab, nie jest natomiast w stanie złożyć ich w słowo i wypowiedzieć ich w należyłym tempie i gładko.

Jest to sprawa, która bardzo gniewa matki, zwłaszcza te skłonne do postaw perfekcjonistycznych. Kończy się ta sytuacja zwykle oskarżeniem o niechęć do mówienia czy lenistwo” [19].

Proste opóźnienie rozwoju mowy i opóźnienie rozwoju mowy

Danuta Emiluta-Roza opisuje dwie formy ORM: proste opóźnienie rozwoju mowy oraz opóźnienie rozwoju mowy. Pierwsze z nich może samo zniknąć już po trzecim roku życia. Mowa u takiego dziecka rozwija się w takich samych etapach, co u dziecka bez prostego opóźnionego rozwoju mowy, ale w wolniejszym tempie. Po skończeniu 3 lat następuje przełom w rozwoju mowy, którego cechami charakterystycznymi są wzrost liczby słów, a także posługiwanie się zdaniami i formami fleksyjnymi przypisanymi do tego okresu rozwoju mowy. Jeżeli dziecko ma dobry kontakt z matką, należy intensywnie stymulować jego mowę poprzez zabawę w sytuacjach życia codziennego. Opóźnienie rozwoju mowy ustępuje znacznie później, bo trwa aż do 5-6 roku życia. Polega ono na zaburzeniu komunikacji dziecka z otoczeniem, która nie rozwija się zgodnie z etapami przypisanymi do określonego wieku dziecka, ale nie przypomina też mowy dziecka w młodszym wieku. Zachowania językowe mogą dotyczyć rozumienia mowy, ale także samej ekspresji. Odbiorcy wypowiedzi dziecka mogą mieć problem w zrozumieniu, co chce im ono przekazać.

Na zaburzony rozwój mowy może składać się: dyzartria, alalia, oligofazja itd. Niezbędna jest interwencja logopedyczna dzięki której wzrasta liczba używanych słów. Terapia rozpoczęta musi zostać jak najszybciej [20].

Podział na SORM i NORM

W polskiej literaturze logopedycznej brak jednoznacznego nazewnictwa i konsekwentnego używania pojęć w przypadku opóźnionego rozwoju mowy. Powoduje to problemy w zrozumieniu jego znaczenia. Z tego powodu stworzono podział na SORM, czyli Samoistny Opóźniony Rozwój Mowy (SORM) i Niesamoistny Opóźniony Rozwój Mowy (NORM).

Te dwa pojęcia mimo podobnych objawów we wszystkich pozostałych aspektach są odmienne, co jest ważną informacją dla logopedów przy planowaniu terapii.

Przyczyny

Najważniejszym okresem w procesie rozwoju mowy jest tzw. złoty okres rozwoju mowy, który przypada na pierwsze trzy lata życia dziecka. Istnieje wiele przyczyn, które mają wpływ na jego opóźnienie. Jeżeli dziecko wychowuje się z osobami niesłyszącymi i nie używającymi mowy do aktu komunikacji, nie nauczy się ono mówić w ogóle, albo jego rozwój mowy będzie opóźniony. Trudną sytuację mają także dzieci wychowujące się w domach dziecka lub w środowisku ludzi starszych, gdzie mogą być zaniedbywane, w takich sytuacjach często nie występuje odpowiednia stymulacja mowy dziecka. Długi pobyt w szpitalu może być przyczyną hamowania rozwoju mowy z powodu izolacji dziecka od grupy rówieśniczej i osób posługujących się mową. Wiąż emocjonalna pomiędzy matką, a dzieckiem ma znaczący wpływ na rozwój jednostki – umysłowy jak i fizyczny. Prawidłowa relacja i rodzinna atmosfera to ważne czynniki sprzyjające pokonywaniu trudności z opanowaniem mowy przez dziecko. Ważne jest, aby od urodzenia było ono stymulowane słuchowo, nie pozostawało w ciszy.

Ważnym aspektem jest także budowa narządów artykulacyjnych. Jeżeli u dziecka występują nieprawidłowości w ich budowie takie np. jak wady zgryzu czy rozszczepy podniebienia, mogą mieć one znaczący negatywny wpływ na rozwijającą się mowę werbalną. Rozszczepy wargi, podśluzówkowe, podniebienia twardego i miękkiego są częstą przyczyną opóźnionego rozwoju mowy w okresie od sześciu miesięcy do pierwszego roku życia. Dzieje się tak, ponieważ wady te powodują zaburzenia czucia w ułożeniu narządów mowy podczas artykulacji, co skutkuje zaburzeniami wymowy. Opóźniony rozwój mowy może występować także w sytuacji, w której dziecko ma trudności w rozpoznaniu i różnicowaniu dźwięków fizycznych i dźwięków mowy.

Opóźniony rozwój mowy może towarzyszyć enzynopatiom, np. homocystynurii czy fenyloketonurii. Występowanie ORM jest związane z często współistniejącym obniżeniem poziomu intelektualnego.

Obecnie uważa się, że przyczyną może być także opóźniona mielinizacja włókien nerwowych, która powoduje zaburzenia w wykonywaniu szybkich ruchów narządów artykulacyjnych. Proces wytwarzania mowy jest skomplikowany i wymaga koordynacji ruchów mięśni artykulacyjnych, oddechowych i fonacyjnych.

Występuje wtedy prosty opóźniony rozwój mowy czynnej, który niesie za sobą trudności w nauce pisania i czytania w przyszłości [22].

Terapia logopedyczna

Terapia logopedyczna prowadzona z dzieckiem w wieku przedszkolnym powinna być przeprowadzona w formie przede wszystkim zabawy. Jest ona wielkim sojusznikiem w etapie kształtowania prawidłowej wymowy. Zastosowanie zabaw w terapii logopedycznej sprawia, że dziecko obniża swój poziom stresu oraz niechęci do ćwiczeń, motywuje do mówienia. Poprzez taką formę terapii dziecko podnosi poziom własnego poczucia wartości, cieszy się, kiedy poprawnie wykona ćwiczenie - ma to charakter motywujący [23].

Współcześnie uważa się, że mowa dziecka rozwijająca się od jego pierwszych tygodni życia stanowi podstawę i decyduje o tym jak będzie przebiegał dalszy proces nabywania jego kompetencji językowych. Coraz częściej występuje zjawisko wczesnej interwencji logopedycznej skierowanej już na niemowlęta, zwłaszcza te, które rodzą się z różnego typu wadami, co ma na celu ułatwienie dziecku rozpoczęcie okresu mowy właściwej. Dziecko, które nie nauczy się świadomie i poprawnie używać języka ojczystego, ma problemy na kolejnych etapach edukacji [24, 25].

Jak najwcześniejsze rozpoznanie trudności w rozwoju mowy u dzieci stanowi najważniejszy aspekt skutecznej interwencji. Język posiada wiele funkcji, za pomocą których dziecko może wyrażać swoje emocje, komunikować się z otoczeniem, nazywać przedmioty i zjawiska. Język rozwija myślenie. Z tego powodu ważne jest szybkie rozpoznanie przyczyny trudności w rozwoju mowy i skuteczne wdrożenie postępowania, które ma na celu zniwelowanie tych zaburzeń. Kluczowym aspektem jest podejście interdyscyplinarne, które określa całokształt występujących utrudnień [26].

Metoda Krakowska

Terapia neurobiologiczna, która prowadzona jest przez terapeutów Metody Krakowskiej, opiera się na zjawisku plastyczności mózgu. Na początku zostają ocenione funkcje poznawcze dzieci, które mają zaburzony proces komunikacji językowej. Postępowanie terapeutyczne złożone jest z wielu metod, takich jak np. terapia słuchowa, terapia funkcji wzrokowych, wybór dominującej ręki, stymulacja zabawy, stymulacja lewej półkuli mózgu, terapia zachowań społecznych, prowadzenie Dziennika wydarzeń, na podstawie którego buduje się kompetencje językowe i komunikacyjne i wiele innych.

Najważniejszą rolę pełni rozmowa, która jest źródłem pozytywnych zmian w układzie nerwowym każdego człowieka.

Dzięki badaniom neurobiologicznym stwierdzono, że logopeda nie może jedynie skupić się na ocenie samych narządów artykulacyjnych i wymowy dziecka, które do niego trafia. Jeżeli występuje brak rozwoju mowy, może to świadczyć o zaburzeniach w rozwijaniu się funkcji poznawczych. Ważne jest wtedy podjęcie działań mających na celu stymulowanie wszystkich sfer rozwojowych dziecka. Należy jednak pamiętać, że każde dziecko niesie za sobą inny zakres zakłóceń w rozwoju, a także może różnić się jego sytuacja ogólna (np. ekonomiczna). Każda osoba posiada indywidualne możliwości pamięciowe i osiąga różne tempo w nauce.

Metoda Krakowska zakłada, że dziecko ma za zadanie aktywnie uczestniczyć we wszystkich podejmowanych na zajęciach działaniach, aby gromadzić jak najwięcej doświadczeń i tworzyć język, którym będzie się posługiwać. Najważniejszym celem jest to, aby dziecko rozumiało język i używało go do komunikacji z innymi ludźmi. Dzięki niej następują zmiany neurobiologiczne w mózgu. Nawet jeśli dziecko powtarza za terapeutą lub rodzicem jedynie samogłoski, ważne jest, że buduje ono skuteczny proces komunikacji językowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość kodowania znaczeń, które mają związek z samym dzieckiem, jak i otaczającym go światem. Dziecko, aby zrozumieć otaczające go bodźce słuchowe, dotykowe, smakowe czy węchowe, musi nauczyć się rozumieć język. Terapeuta musi uwzględnić fazowość etapów rozwoju funkcji poznawczych, ale także fizycznych oraz sprzężenie pomiędzy ich zmianami [27].

Logorytmika

Ćwiczenia logorytmiczne pomagają w działaniach logopedycznych. Dzięki technikom rytmicznym, ruchowym i melodycznym wspierają usprawnianie mowy. Ćwiczenia logorytmiczne są uniwersalne, ponieważ jej odbiorcami może być szeroka grupa dzieci z różnego typu potrzebami. Polecane są szczególnie dla dzieci z problemami orientacji w przestrzeni, niesłyszących, z zaburzoną komunikacją językową, ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się, z niepełnosprawnością psychiczną lub intelektualną. Zastosowanie logorytmiki jest szerokie, ponieważ może obejmować dzieci niepełnosprawne i pełnosprawne.

W zakresie ćwiczeń logorytmicznych można znaleźć ćwiczenia narządów artykulacyjnych, słuchowe, rytmiczne, muzyczno-ruchowe, słowno-ruchowe. Mają one na celu wypracowanie u dzieci prawidłowej artykulacji, zwłaszcza pod względem rytmu, tempa,

wysokości danego dźwięku, jego głośności i akcentu. Ćwiczeniami wstępnymi są ćwiczenia oddechowe i fonacyjne, które stanowią podstawę dla kolejnych etapów. Głównym celem w tej metodzie jest wykształcenie u dziecka umiejętności prawidłowego wykorzystywania wydychanego powietrza podczas fonacji, operowania głosem w odpowiednim rytmie.

W ćwiczeniach logorytmicznych logopeda powinien wykorzystywać różne pomoce dydaktyczne, które muszą być dostosowane do indywidualnych potrzeb dziecka. Mogą to być różnego rodzaju instrumenty muzyczne, karty z obrazkami i nazwami wyrazów, gry dydaktyczne ćwiczące pamięć lub percepcję dźwiękową, szarfy, materace, piłeczki. Przykładowe ćwiczenia logorytmiczne zawierają bieganie, skoki, marsz, śpiew, gimnastykę, taniec, jest to bardzo ważne, ponieważ w ten sposób usprawnia się i wzmacnia ogólny rozwój dziecka oraz jego proces komunikacji. Zaangażowanie całego ciała podczas ćwiczeń przyczynia się do rozwoju koordynacji ruchowej. Rytm i percepcja powodują różne odczucia kinestetyczne, czyli rytm organizuje rozwój ruchów, poprawia ich organizację, w tym także ruchów artykulacyjnych. Ćwiczenia logorytmiczne wpływają na rozwój procesów poznawczych takich jak myślenie, pamięć, percepcja, uwaga, wyobraźnia. Rytmiczne oddychanie dziecka rozwija u niego siłę oddechową, czas trwania fonacji.

Logorytmika może być stosowana jako metoda wspomagająca terapię mowy u dzieci, ponieważ rytm stanowi podstawę do poprawnej wymowy [28, 29, 30].

Metoda Dobrego Startu

Logopeda w swojej pracy używa różnorodnych metod stymulowania dziecka i jego mowy. Ma to na celu pobudzanie dzieci do kreatywnego myślenia i poznawania świata. Metoda Dobrego Startu jest przykładem wielozmysłowego stymulowania dziecka, służącego poszerzaniu jego kompetencji językowych, zdolności pisanie i czytania. Polska prekursorka Metody Dobrego Startu - Marta Bogdanowicz, za główny cel obrała synchronizację rozwoju mowy, funkcji słuchowych oraz wzrokowych i motorykę. Obejmuje ona także wdrożenie pisma, umiejętności czytania, uczenia się cyfr i liter na bazie wielu zmysłów. Metoda ta jest głównie wykorzystywana u dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym. Znalazła swoje zastosowanie w pracy indywidualnej z dzieckiem oraz z grupą.

Przebieg terapii składa się z trzech etapów. Na początku są zajęcia wprowadzające, następnie właściwe i zakończenie. Każdy etap zawiera odpowiednio dobrane ćwiczenia, które zawierają różne elementy. W zakres zajęć wprowadzających wchodzić ćwiczenia muzyczne, motoryki, ćwiczące podział wyrazów na sylaby, zwiększające zasób słownictwa. W kolejnym etapie wprowadzane są ćwiczenia ruchowe, rozpoczynające się od usprawniania motoryki

dużej, a następnie motoryki małej. Na tym etapie wdrażane są też ćwiczenia ortofoniczne i oddechowe. W etapie końcowym dzieci wykonują ćwiczenia słuchowo-ruchowe. Podczas wykonywania wszystkich aktywności logopeda powinien mieć kontakt wzrokowy z dzieckiem, urozmaicać ćwiczenia różnego rodzaju pomocami [31, 32, 33].

Metoda Dobrego Startu stymuluje u dziecka rozwój różnych funkcji. Może przyczynić się do korygowania zaburzeń mowy, zapobiegania występowaniu problemów w nauce. Dzieci stymulowane tą metodą posiadają większą świadomość swojego ciała, efektywniej posługują się językiem. Kształtuje ona u dzieci nie tylko mowę, ale także myślenie i pozytywne zachowania społeczne. Metoda Dobrego Startu jest terapią uzupełniającą, nie można ona zastąpić stosowania innych form pracy z dziećmi [31].

Rola logopedy i rodzica

Liczba dzieci z zaburzeniami mowy ciągle wzrasta. Zaburzenia te obejmują emisję głosu, artykulację, jak również zmniejszony zasób słownictwa. Taka sytuacja powoduje zaniepokojenie u rodziców, którzy dochodzą podłoża problemów swojego dziecka. Przyczyna może mieć wiele źródeł, od zaburzeń na tle neurologicznym do braku stymulacji mowy we wczesnym okresie jej rozwoju. Opóźnianie pierwszej wizyty u logopedy powoduje utratę czasu, który w wielu przypadkach ma kluczowy wpływ na cały przebieg diagnozy i terapii mowy. Dlatego ważne jest przezwyciężenie lęku i umówienie się bezzwłocznie na spotkanie z logopedą, który naprowadzi rodziców na właściwy sposób stymulacji dziecka i wdroży odpowiednią terapię [34].

W opóźnionym rozwoju mowy bez pomocy i zaangażowania rodziców nie jest możliwa skuteczna terapia logopedyczna, ponieważ to oni mają za zadanie wpływać na proces terapeutyczny w środowisku otaczającym dziecko. Rodzice instruowani przez specjalistę muszą wykorzystywać codzienne sytuacje z dzieckiem, być dla niego partnerem w komunikacji, która umożliwi mu aktywne posługiwanie się mową. Terapia logopedyczna stawia sobie za priorytet współpracę z najbliższym otoczeniem pacjenta. Pozytywne relacje między terapeutą a rodziną wpływają korzystnie na stymulowanie dziecka i poszerzają zakres działania terapeutycznego. Rodzice, rodzeństwo oraz pozostali domownicy w naturalny sposób wpływają na umiejętności komunikacyjne dziecka poprzez wielokrotne kontakty między sobą [35, 36, 37].

Codzienna obserwacja dziecka i intensywnie wykorzystany z nim czas są szansą do postępów w zakresie kompetencji komunikacyjnych. Zabawy mogą być wykonywane przed lustrem, gdzie dziecko może zaobserwować ułożenie swoich narządów artykulacyjnych, a także rodziców lub logopedy. Ważne jest, aby nie wymagać od dziecka, by wymawiało głoski, których na danym etapie nie potrafi wymówić. Podczas zabaw i rozmów z dzieckiem należy używać języka zrozumiałego dla dziecka, a także poprawnego. Należy unikać nadmiernych zdrobnień. Rodzice powinni akceptować dziecko z jego zaburzeniem mowy, wierzyć w jego możliwości, zwolnić tempo mowy, mówić do dziecka jak najwięcej, posługiwać się znanym dla dziecka słownictwem, nowe słowa wprowadzać metodą wielokrotnych powtórzeń, patrzeć na dziecko podczas mówienia, odpowiednio modulować głos.

U bardzo małych dzieci impulsem do wizyty u logopedy powinny być trudności z oddychaniem, komplikacje w czasie ssania lub picia, brak krzyku czy brak reakcji na zmienną mimikę dorosłego lub jego głos, brak gaworzenia w okresie od 6 do 7 miesiąca życia dziecka. Powodem do niepokoju powinno być również, jeżeli dziecko w 1. roku życia nie rozumie, co się do niego mówi, nie wypowiedziało pierwszych słów, a w wieku dwóch lat nie formułuje prostych zdań, a jego mowa nie jest zrozumiała dla otoczenia [34, 38, 39, 40].

Logopeda stawiając diagnozę ma za zadanie przeprowadzić szczegółowy wywiad z rodzicami. W terapii z dzieckiem z opóźnionym rozwojem mowy duże znaczenie ma czas, oddziaływania powinny być rozpoczęte jak najwcześniej. Plan całej terapii powinien być dostosowany do indywidualnych potrzeb dziecka, w razie potrzeby z upływem czasu może być weryfikowany. Ćwiczenia zawarte w schemacie zajęć powinny uwzględnić nawiązywanie kontaktu z dzieckiem w zależności od aktywności, jaką mały pacjent lubi, kształtowanie prawidłowej techniki oddychania, usprawnianie narządów artykulacyjnych, aktu fonacji, pamięć słuchową, ulepszanie słuchu fonemowego, zwiększanie zasobu słownictwa, konstruowanie zdań i dłuższych, bardziej złożonych wypowiedzi, prawidłowych pod względem gramatycznym i semantycznym, zajęcia ruchowe i usprawniające poczucie rytmu, czynności wykorzystujące wszystkie zmysły, zabawy ćwiczące pamięć i odbiór na drodze wzrokowej. Logopeda w terapii powinien wziąć pod uwagę mogące występować wady sprzężone czy inne zaburzenia [41, 42].

PIŚMIENNICTWO

1. Kot D., Kuros K., Zając A.: Terapia dziecka z samoistnym opóźnionym rozwojem mowy. Studium przypadku. W świecie logopedii, 2013, 2, 15-30.
2. Kamińska B., Siebert B.: Podstawy rozwoju mowy u dzieci. Forum Medycyny Rodzinnej, 2012, 6, 5, 236-243.
3. Porayski-Pomsta J.: Zagadnienie periodyzacji rozwoju mowy dziecka. Logopeda, 2009, 1, 7, 7-31.
4. Zasada S.: Rozwój mowy dziecka. Logopeda, 2007, 1, 4, 195-209.
5. Porayski-Pomsta J.: Mowa dziecka jako przedmiot badań. Poradnik Językowy, 2007, 7, 3-17.
6. Bergelson E., Swingley D.: At 6-9 months, human infants know the meanings of many common nouns. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2012, 109, 9, 3253-3258.
7. Krajewski G., Lieven E.V.M., Theakston A.L.: Productivity of a Polish child's inflectional noun morphology: A naturalistic study. Morphology, 2012, 22, 1, 9-34.
8. Maciantowicz A.: „Opowiedz mi swoją bajkę [...]” – wybrane uwarunkowania twórczości werbalnej dzieci pięcio- i sześciolletnich. Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej, 2014, 4, 57-86.
9. Dobrzyńska B.: Rozumienie pojęć u dzieci w wieku przedszkolnym. Pedagogia Chritiana, 2007, 1, 19, 83-95.
10. Brzezińska A.I., Czub M., Kaczan R.: Wiek przedszkolny, dziecko przedszkolne. Jakie jest? Jak możemy wspierać jego rozwój? Entuzjaści edukacji, 2013, 1, 8-9.
11. Twardowski A.: Porozumiewanie się dorosłego z dzieckiem. Wychowanie w przedszkolu, 2007, 6, 5-12.
12. Boniecka B.: The structure vocabulary of Polish children in preschool. Logopedia, 2013, 42, 9-25.
13. Jabłoński S.: Mechanizmy zmian rozwojowych na początku wieku przedszkolnego a proces edukacji dzieci. Edukacja, 2007, 1, 97, 102-119.
14. Swingley D.: Fast mapping and slow in children's word learning. Language Learning and Development, 2010, 6, 3, 179-183.
15. Horst J.S., Parsons K.L., Bryan N.M.: Get the story straight: contextual repetition promotes word learning from storybooks. Frontiers in Developmental Psychology, 2011, 2, 17, 1-11.

16. Milewski S.: Grupy spółgłoskowe w języku mówionym dzieci przedszkolnych. *Logopeda*, 2005, 1, 5-32.
17. Dębińska-Gustaw K. Retarded speech development – terminology issues. *Logopeda*, 2005, 1, 2, 27-44.
18. Skrzypiec Ł., Latosik K., Ławecka M., Kozub M., Pietnoczka J.: Wykorzystywanie wczesnej nauki czytania w terapii opóźnionego rozwoju mowy na przykładzie trojga rodzeństwa. *W świecie logopedii*, 2013, 2, 3039, 31-49.
19. Zaleski T.: Opóźniony rozwój mowy. Wyd PZWL, Warszawa 1992, 12-21.
20. Emiluta-Roza D.: Kiedy mowa nie rozkwita. *Forum Logopedy*, 2013, 3, 9-13.
21. Jastrzębowska G.: Zakłócenia i zaburzenia rozwoju mowy [w:] *Logopedia – pytania i odpowiedzi podręcznik akademicki tom 2*, Gałkowski T., Jastrzębowska G. (red.). Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2003, 9-66.
22. Bogusławska-Wilczyńska A., Stopa A., Kurywczak K.: Interdyscyplinarna ocena opóźnionego rozwoju mowy. *Nowa Medycyna*, 2000, 3, 45-49.
23. Fryszkiewicz-Kondrat M., Michalak-Widera I.: Terapeutyczna rola zabawy w kształtowaniu poprawnej wymowy u osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych. *Forum Logopedyczne*, 2009, 16, 8-10.
24. Szamburski K.: Wczesna diagnoza nielogopedyczna w prognozowaniu zaburzeń mowy głośnej i pisanej. *Logopeda*, 2005, 1, 2, 45-66.
25. Łobos A.: Błędy w zapisie jako odwzorowanie prawidłowej i nieprawidłowej wymowy. *Forum Logopeda*, 2005, 1, 2, 67-73.
26. Gacka E.: Przedszkole miejscem diagnozy zaburzeń komunikacji językowej dziecka. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 2014, 3, 33, 139-152.
27. Cieszyńska-Rożek J.: Terapia neurobiologiczna zaburzeń komunikacji językowej. *Nowa Logopedia*, 2011, 2, 25-34.
28. Kalicińska U.: Ćwiczenia ortofoniczne w terapii logopedycznej dzieci ryzyka dysleksji. *Dysleksja*, 2010, 2, 16-24.
29. Kantyka K.: Logorytmika jako forma wsparcia dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. *Terapia przez sztukę*, 2014, 1, 5, 6-12.
30. Tübele S.: Logorhythmics in speech therapy. *Journal of speech and language pathology*, 2013, 3, 1, 27-37.
31. Lechowicz W.: Metoda dobrego startu jako polisensoryczny sposób przygotowania dziecka do nauki czytania i pisanie. *Paidagogos*, 2014, 2, 167-171.

32. Wojnarowska A.: Metoda Dobrego Startu założenia, inspiracje, warianty. *Bliżej Przedszkola*, 2010, 9, 30.
33. Wojnarowska A.: Metoda Dobrego Startu Marty Bogdanowicz: zastosowanie, rodzaje i struktura zajęć, wskazówki praktyczne. *Bliżej Przedszkola*, 2010, 10, 42-43.
34. Siemianowska-Bloch A.: Mamo, tato chcę mówić. *Forum Logopedy*, 2014, 3, 23-24.
35. Węsierska K.: Profilaktyka logopedyczna w ujęciu systemowym. *Profilaktyka Logopedyczna*, 2012, 1, 25-47.
36. Węsierska K.: Udział rodziców w terapii opóźnionego rozwoju mowy na przykładzie kanadyjskiego programu Do rozmowy potrzeba dwojga – It Takes Two to Talk The Hanen Program® for Parents. *Forum Logopedyczne*, 2014, 19, 94-101.
37. Miśkowiec E.: Kształtowanie umiejętności kontaktów społecznych dziecka w rodzinie i przedszkolu. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 2012, 3, 25, 23-31.
38. Michalak-Widera I., Węsierska K.: Zaangażowanie rodziców/opiekunów w terapię dziecka z opóźnionym rozwojem mowy istotnym warunkiem skutecznej terapii logopedycznej. *Forum Logopedyczne*, 2009, 16, 18-22.
39. Konczanin-Dołkowska E.: Możliwość stymulowania rozwoju zdolności językowych dziecka przez rodziców. *Forum Logopedy*, 2014, 3, 35.
40. Czapla J.: Jak pracować z dzieckiem z ORM – wskazówki dla logopedów. *Forum Logopedy*, 2014, 3, 36.
41. Sochacka I.: Wywiad z rodzicami jako istotny element diagnozy logopedycznej dzieci w wieku przedszkolnym. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 2014, 3, 33, 175-189.
42. Czapla J.: Jak pracować z dzieckiem z ORM – wskazówki dla rodziców. *Forum Logopedy*, 2014, 3, 37.

UDAR NIEDOKRWIENNY MÓZGU – CZYNNIKI RYZYKA, OBJAWY, LECZENIE I PROFILAKTYKA

Machulska Magdalena Agnieszka¹, Tyrakowska- Dadello Zuzanna Judyta²

1. Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektrokardiologii
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Radiologii Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

WPROWADZENIE

W krajach Europy Zachodniej oraz Polski od lat obserwowane są dynamiczne zmiany demograficzne spowodowane szybkim starzeniem się społeczeństw. Niestety, starszy organizm narażony przez lata na różnego rodzaju czynniki ryzyka jest bardziej podatny na niektóre choroby, a wyzwaniem medycyny jest zapewnienie, by jakość życia ludzi starszych pozostawała na wysokim poziomie przez możliwie najdłuższe lata. Jednym z zaburzeń, na które szczególnie narażone są osoby w podeszłym wieku, jest udar niedokrwienny mózgu, który jest główną przyczyną niepełnosprawności wśród dorosłych, a także trzecią najczęstszą przyczyną zgonów. Z tego względu powinno się aktywniej rozpowszechniać informacje o omawianym schorzeniu, przedstawiać jego czynniki ryzyka i objawy, oraz uświadamiać społeczeństwo jak ważną rolę odgrywają codzienne wybory, które powtarzane przez lata mogą decydować o jakości życia człowieka [1].

Udar niedokrwienny mózgu opisuje się jako zespół objawów, którego przyczyną jest zaburzenie krążenia krwi w obrębie mózgowia, związane wyłącznie z patologiami w przepływie naczyniowym. Następstwem tych zaburzeń jest ogniskowa lub globalna, nieprawidłowa czynność mózgu, której objawy trwają powyżej 24 godzin lub kończą się śmiercią pacjenta przed końcem upływu tego czasu [2].

ROZWINIĘCIE

Aktualnie pod chorobą nazwaną udarem niedokrwiennym mózgu, kryje się wiele definicji, które obejmują mnogość zróżnicowanych klinicznie i patogenetycznie stanów. Jednak definicje te zawsze uwzględniają nagłe pojawienie się neurologicznych objawów, wskazujących na nieprawidłową czynność mózgu, której powodem jest zaburzenie prawidłowego przepływu krwi w co najmniej jednym naczyniu doprowadzającym krew do mózgowia. Ze względu na dużą śmiertelność oraz wysokie koszty leczenia i rehabilitacji, należy przede wszystkim starać się zapobiec powstaniu tego schorzenia.

Aby było to możliwe, należy dokładnie poznać czynniki sprzyjające udarom i działania profilaktyczne mające zredukować ryzyko jego wystąpienia.

Czynniki ryzyka

Istotnym zagadnieniem dotyczącym udarów niedokrwiennych są czynniki ryzyka, które w wysokim stopniu mogą sprzyjać powstawaniu udaru, choć nie mogą być rozpatrywane jako bezpośrednie przyczyny jego wystąpienia [3].

Najczęstszym czynnikiem ryzyka wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu jest nadciśnienie tętnicze. Podwyższenie poziomu ciśnienia skurczowego powyżej 160 mmHg i rozkurczowego ponad 95 mmHg, zwiększa to szansę na wystąpienie udaru nawet 3-6 krotnie. Stałe zwiększenie ciśnienia tętniczego krwi do wartości 140-159 mmHg (ciśnienie skurczowe) oraz 90-94 mmHg (ciśnienie rozkurczowe), powoduje wzrost ryzyka udaru nawet do 40%. Ze względu na istotny wpływ zbyt wysokiego ciśnienia na wystąpienie udaru, zaleca się sprowadzenie do niższych wartości poprzez leczenie hipotensyjne oraz jednoczesną zmianę stylu życia, w tym odstawienie od palenia papierosów, zmianę nawyków żywieniowych oraz zwiększenie wysiłku fizycznego. U pacjentów, u których poprzez skuteczne leczenie hipotensyjne obniżono średnie ciśnienie tętnicze o 5-6 mmHg, zredukowano ryzyko wystąpienia udaru na tle nadciśnieniowym o ok. 42%. Zmniejszenie szansy na ryzyko wystąpienia ponownego udaru wynosi 34- 38% w przypadku redukcji ciśnienia systolicznego o 10-12 mmHg oraz o 5-6 mmHg ciśnienia diastolicznego [3].

Kolejnym ważnym czynnikiem ryzyka wystąpienia udaru jest choroba miażdżycowa. Stanowi ona poważne zagrożenie z dwóch powodów. Pierwszym z nich jest zwężenie średnicy tętnicy szyjnej wewnętrznej, spowodowane nagromadzeniem się materiału miażdżycowego w obrębie światła tego naczynia. W przypadku zmniejszenia średnicy naczynia nie przekraczającego 75% jego średnicy, ryzyko wystąpienia udaru podnosi się o 1,3% w każdym kolejnym roku. Zwężenia ograniczające światło naczynia w ponad 75% wzmagają możliwość wystąpienia udaru o 3,3% na każdy kolejny rok życia. Kolejnym powodem, jest możliwość oderwania się części materiału miażdżycowego z niestabilnej blaszki miażdżycowej, co może prowadzić do przedostania się jego fragmentów do tętnic mózgu. Szczególnie niebezpieczne jest przesunięcie materiału zatorowego do niewielkich, przeszywających naczyń mózgowych. Ze względu na fakt, iż odgałęzienia przeszywające stanowią końcowe odcinki naczyń, nie jest wykształcone w ich obrębie krążenie oboczne, zatem zatkanie takiej tętnicy prowadzi do wytworzenia małego obszaru niedokrwienia.

Typ udaru spowodowany zamknięciem małej tętnicy mózgowej nazywany jest udarem lakunarnym [4]. Do czynnika sprzyjającego powstawaniu udarów niedokrwiennych zalicza się również choroby serca takie jak kardiomiopatia przerostowa oraz migotanie przedsionków [3].

Ryzyko udaru, do którego przyczyniła się kardiomiopatia przerostowa ściśle związana jest z niewydolnością serca spowodowaną obniżeniem frakcji wyrzutowej serca. Przyjmuje się, że na każdy spadek frakcji o 5%, ryzyko udaru wzrasta o 18%. Również ryzyko wystąpienia ponownego udaru u pacjentów cierpiących na niewydolność serca jest bardzo wysokie, gdyż jego prawdopodobieństwo wynosi 45% w ciągu 5 lat od wystąpienia pierwszego udaru na tle sercopochodnym [3].

Drugą omawianą chorobą serca jest migotanie przedsionków, którego głównym powikłaniem jest udar mózgu. Przypuszcza się, że do ok. 15-25% wszystkich przypadków udaru niedokrwiennego przyczyniło się migotanie przedsionków, a chorzy na tę arytmie są 5-krotnie bardziej narażeni na wystąpienie udaru, niż osoby zdrowe [3]. Badania wskazują, iż największym niebezpieczeństwem związanym z migotaniem przedsionków, które może przyczynić się do powstawania udaru jest uwalnianie skrzepów pochodzących głównie z uszka lewego przedsionka serca. Nie jest to jednak całkowicie potwierdzone, a badania są w toku [5].

Do czynników sprzyjających powstawaniu udarów niedokrwiennych można zaliczyć również rozwój kardiologii inwazyjnej oraz kardiokirurgii. Jednym z możliwych powikłań po zabiegach lub operacjach, są powikłania neurologiczne. Dotyczą one ok. 2% pacjentów poddawanych zabiegom, z czego około połowę stanowią udary niedokrwienne. Ich występowanie obserwuje się w pierwszych dniach od operacji oraz dotyczy głównie starszych pacjentów [3].

Istotnym czynnikiem ryzyka wystąpienia udarów u kobiet jest stosowanie środków antykoncepcyjnych. Szacuje się, że ryzyko to wzrasta około dwukrotnie u kobiet zażywających tabletki antykoncepcyjne, w porównaniu do kobiet, które ich nie stosują, lub korzystają z innych metod zapobiegania ciąży. Związane jest to ze znacznie silniejszym wpływem syntetycznych hormonów występujących w omawianych środkach na ustrój, w porównaniu do hormonów naturalnych. Syntetyczny etynyloestradiol oddziałuje około 200 razy intensywniej na procesy metaboliczne angiotensynogenu, który podnosi poziom stężenia angiotensyny II, wywierającej wpływ na ściany naczyń, poprzez ich zwężenie. Obkurczenie naczynia w efekcie prowadzi do zwiększenia ciśnienia tętniczego krwi, co może przyczynić się do częstości występowania udaru, jeśli jego prawidłowe wartości zostaną

przekroczone. Jednakże ciśnienie tętnicze krwi stosunkowo szybko powraca do stanu prawidłowego, jeżeli stosowanie środków hormonalnych nie było długotrwałe (miało miejsce przez okres czasu krótszy niż 5 lat), a także stosowane było przez młode kobiety. Ponadto należy wspomnieć o tym, iż stosowanie środków antykoncepcyjnych nasila ryzyko powstawania zakrzepic żylnych oraz tętniczych, co może mieć bezpośredni wpływ na powstanie udaru niedokrwiennego mózgu [6].

Nie mniej ważnym czynnikiem ryzyka wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu jest prowadzony styl życia. Największy wpływ na ryzyko wystąpienia udaru mają palenie tytoniu, spożywanie nadmiernej ilości alkoholu oraz dieta [3].

Przeprowadzone badania wskazują na to, iż u palaczy tytoniu prawdopodobieństwo wystąpienia udaru jest ponad dwukrotnie większe niż u osób niepalących. Bezpośredni wpływ palenia tytoniu powoduje zwiększenie poziomu fibrynogenu, zmniejszenie przepływu mózgowego, wzmożoną agregację płytek krwi oraz skurcze tętnic. Wyżej wymienione skutki, które wielokrotnie powtarzane są przez lata palenia, przyczyniają się końcowo do tworzenia materiału zatorowego i miejscowych zwężeń naczyń [3].

Spożywanie alkoholu jest kolejnym czynnikiem, który nie posiada bezpośredniego wpływu na wystąpienie udaru, lecz poprzez szereg toksycznych właściwości przyczynia się do zapadalności na choroby, których obecność istotnie przyczynia się do wystąpienia ognisk niedokrwiennych w mózgu. Do tych chorób zalicza się między innymi chorobę nadciśnieniową oraz migotanie przedsionków, które we wcześniejszych fragmentach niniejszej pracy zostały omówione jako czynniki ryzyka. Należy zaznaczyć, iż spożycie nadmiernej ilości napojów alkoholowych również zwiększa ryzyko wystąpienia udaru krwotocznego mózgu [3].

Następnym czynnikiem wpływającym na ryzyko wystąpienia udaru jest otyłość. Udowodniono, że do omawianego schorzenia neurologicznego, najbardziej przyczynia się otyłość typu brzuszego, a jej występowanie zwiększa ryzyko udaru około 1,5- krotnie. Otyłość tego typu częściej obserwowana jest u kobiet, najprawdopodobniej ze względu na prowadzenie mniej aktywnego stylu życia niż mężczyźni, u których duży wysiłek fizyczny jest często wymuszony poprzez cięższą fizycznie pracę zawodową [3].

Powyżej omówione zostały tylko wybrane czynniki ryzyka sprzyjające powstawaniu udaru niedokrwiennego mózgu. Pomimo prowadzenia wielu niezależnych badań, do tej pory nie określono wszystkich czynników, które mogłyby mieć wpływ na pojawienie się tego incydentu neurologicznego. Spowodowane jest to mnogością możliwych czynników oraz działania synergistycznego kilku z nich. Przykładem może być fakt, iż u kobiet, które stosują

antykoncepcję hormonalną, stwierdza się dwukrotnie wyższe ryzyko udaru, u kobiet palących papierosy ryzyko to wzrasta również 2-3- krotnie, zaś kobieta stosująca zarówno środki hormonalne, jak i paląca tytoń, staje się już 7-krotnie bardziej narażona na wystąpienie udaru niedokrwiennego mózgu [7].

Objawy

Udar mózgu jest zespołem, dającym szereg objawów ogniskowych, które określane są jako zaburzenia funkcji neurologicznych, które zależą od ich lokalizacji w mózgu i związane są z jego obszarami.

Do charakterystycznych objawów zaburzenia krążenia w przednich częściach mózgowia zalicza się:

- zaburzenia mowy
- zaburzenia zachowania
- zaburzenia widzenia (jednooczne)
- obniżenie kącika ust
- opadnięcie powieki
- niedowład lub porażenie jednostronne [8].

Objawami zaburzenie krążenia w tylnych częściach mózgowia są:

- zaburzenia połykania
- zaburzenie odczuwania bólu na twarzy
- zaburzenia słuchowe
- zaburzenia widzenia (podwójne widzenie)
- zawroty głowy, wymioty oraz nudności nasilone przy próbie pionizacji ciała
- niedowład lub porażenie czterokończynowe [8].

Ze względu na problemy z wczesnym rozpoznaniem charakterystycznych objawów u chorego, często odraczane jest wezwanie zespołu medycznego i hospitalizacja. Badania przeprowadzone w województwie pomorskim wykazały, iż u około 65% pacjentów opóźnione zostało wezwanie pomocy o ponad godzinę. Równie często bywa trudne ustalenie czasu pojawienia się pierwszych symptomów wskazujących na powstawanie i rozwój ogniska niedokrwiennego w mózgowiu.

Odroczony transport chorego i hospitalizacja, prowadzi do opóźnionego postawienia diagnozy oraz zwiększenia obszaru udaru, co często przyczynia się do konieczności modyfikacji leczenia oraz wpływa na późniejsze życie pacjenta. Dlatego tak ważne jest, aby środowisko chorego nie zwlekało z powiadomieniem służb ratunkowych [9].

Leczenie

W neurologii popularne jest stwierdzenie, iż „czas to mózg”. Potwierdza to na przykład możliwość zastosowania określonych metod leczenia, w zależności, od czasu pojawienia się pierwszych objawów [10].

Tromboliza dożylna

- optymalny czas od wystąpienia pierwszych objawów: 4,5 godz.
- zalecana metoda leczenia udaru niedokrwiennego mózgu
- dawka leku wynosi 0,9 mg/kg mc. (maksymalna dawka wynosi do 90 mg).
- maksymalną skuteczność Qa po dożylnym podaniu rekombinowanego tkankowego aktywatora plazminogenu (rt-PA), osiąga się po padaniu leku do 60 minut od wystąpienia pierwszych objawów udaru
- poddani leczeniu mogą być pacjenci, u których m.in. wykluczono ogniska krwotoku śródczaszkowego w badaniach neuroobrazowych, czas od wystąpienia objawów udaru jest krótszy niż 4,5 godziny, rozpoznano udar niedokrwienny mózgu w badaniu obrazowym, objawy udaru trwają powyżej 30 minut
- do przeciwwskazań metody nie kwalifikują się pacjenci, u których stwierdzono m.in. krwawienie śródmózgowe, niewielkie ognisko niedokrwienia, skazę krwotoczną, napady padaczkowe w trakcie niedokrwienia, liczbę płytek krwi u chorego wynoszącą mniej niż 100 000/mm³, nowotwór o wysokim prawdopodobieństwie krwawienia, ciężką chorobę wątroby z niewydolnością narządu, marskością lub nadciśnieniem wrotnym, duże operacje chirurgiczne lub urazy obejmujące znaczną część ciała (w czasie 3 miesięcy przed wystąpieniem niedokrwienia mózgowia) [11].

Tromboliza dotętnicza

- optymalny czas od wystąpienia pierwszych objawów: do 72 godzin
- stosowana przy niedrożności tętnicy środkowej i podstawnej mózgu, oraz szyjnej i kręgowej
- dawka wynosi 22 mg lub 0,3 mg/ kg mc.

- włączenie metody jest skuteczne do 72 godzin od zaobserwowania pierwszych objawów
- mogą być poddani pacjenci, u których nie stwierdzono udrożnienia naczynia po dożylnym wlewie rt-PA lub w przypadku szybkiego ponownego powstania ogniska niedokrwiennego [11].

Mechaniczne udrożnienie tętnic:

- optymalny czas od wystąpienia pierwszych objawów: niedrożność tętnicy kręgowej i podstawnej: do 15 godzin, niedrożności tętnicy szyjnej wewnętrznej i środkowej mózgu: do 6-8 godzin
- metoda stosowana przy niedrożności dużych tętnic
- preferowane metody to angioplastyka i stentowanie tętnic
- obecnie najbardziej zaleca się używanie stentów niedoczepialnych, których zadaniem po uwolnieniu w skrzeplinie jest przygniecenie jej do ściany naczynia, co ułatwia jej usunięcie ze ściany naczynia
- metoda narażająca pacjenta na działanie promieniowania rentgenowskiego, ze względu na konieczność przeprowadzenia jej pod kontrolą angiografii
- dotychczas metoda stosowana jest tylko w wysokospecjalistycznych ośrodkach leczenia udarów [11].

Hemikraniektomia

- optymalny czas od wystąpienia pierwszych objawów: do 48 godzin
- stosowana w przypadku stwierdzonego w tomografii komputerowej niedokrwienia, które $\geq 50\%$ obszaru mózgu, które zaopatrywane jest w krew przez tętnicę środkową mózgu lub w badaniu dyfuzyjnym rezonansu magnetycznego objętość ogniska niedokrwiennego > 145 ml, u chorych w śpiączce, w przedziale wiekowym 18-60
- stosowana w pacjentów z objawami klinicznymi sugerującymi wzmożone ciśnienie wewnątrzczaszkowe spowodowane rozległym obrzękiem mózgu
- wykonania hemikraniektomii nie przeprowadza się u pacjentów, u których zaobserwowano obustronnie szerokie, nie reagujące na bodźce źrenice, przeciwstronne niedokrwienie mózgowia, wtórne ukrwotocznienie strefy niedokrwienia ze znacznym efektem masy oraz u chorych z ciężkimi schorzeniami współistniejącymi.

Leczenie antyagregacyjne kwasem acetylosalicylowym

- optymalny czas od wystąpienia pierwszych objawów: do 48 godzin
- dawka wynosi 100-300 mg kwasu acetylosalicylowego podana doustnie
- terapię można rozpocząć po 24 godzinach od zakończenia leczenia rekombinowanym tkankowym aktywatorem plazminogenu (rt-PA) [11].

Profilaktyka

Profilaktykę udaru można podzielić na dwie grupy- profilaktykę pierwotną oraz wtórną. Profilaktykę pierwotną powinny obejmować wszystkie działania, mające na celu ograniczenie wpływu czynników ryzyka.

Do działań **profilaktyki pierwotnej** w udarze mózgu zalicza się:

- leczenie nadciśnienia tętniczego (wartości graniczne: 140/90 mmHg, u osób chorujących na cukrzycę: 130/80 mmHg, oraz regularna kontrola ciśnienia tętniczego)
- leczenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej (stosowanie się do zasad diety cukrzycowej, zmniejszenie masy ciała)
- zmiana stylu życia obejmująca wprowadzenie regularnego wysiłku fizycznego, zaprzestanie palenia tytoniu oraz ograniczenie spożywania alkoholu
- redukcja wagi ciała
- profilaktyka przeciwzakrzepowa u osób z migotaniem przedsionków, zaburzeniami układu krzepnięcia oraz z wadami serca
- zaprzestanie stosowania doustnych środków antykoncepcyjnych u kobiet palących papierosy, chorych na nadciśnienie tętnicze, migrenę lub cukrzycę
- leczenie rewaskularyzacyjne zwężenia tętnicy szyjnej (przy zwężeniu powyżej 60% i przy braku przeciwwskazań) [12].

Profilaktyka wtórna kierowana jest do pacjentów, u których wystąpił udar. Ma ona na celu zmniejszenia wysokiego ryzyka ponownego udaru mózgu, który wynosi blisko 10-12% w pierwszym roku i około 5-8% na każdy kolejny rok. Pomimo już dokonanego udaru, lekarze wciąż zalecają pacjentom wdrożenie działań obejmujących profilaktykę pierwotną, a także ich zalecenia obejmują [12]:

- zmianę antykoncepcji z doustnych środków na inną metodę u kobiet, u których stwierdzono epizody przemijających zaburzeń krążenia mózgowego lub udar mózgu

- przyjmowanie leków przeciwzakrzepowych po wystąpieniu udaru u pacjentów w wyniku powstania zatoru w przebiegu migotania przedsionków oraz u chorych ze wszczepionymi sztucznymi zastawkami serca, a także można rozważyć ich stosowanie po udarze na tle zatoru sercopochodnego, którego stwierdzono inną przyczynę niż migotanie przedsionków. Najczęstsze zastosowanie mają antagoniści witaminy K, takie jak warfaryna i acenokumarol. W ostatnich latach pacjenci leczeni są również antykoagulantami nowej generacji, do których zalicza się dabigatran, riwaroksaban oraz apiksaban. Leki te mają zbliżoną skuteczność w terapii, jak antagoniści witaminy K, jednak występowanie działań niepożądanych po ich podaniu jest niższe. Dodatkową zaletą antykoagulantów nowej generacji jest brak konieczności kontroli parametrów krzepliwości krwi [11].
- włączenie leków przeciwplatek. Najczęściej stosowanym lekiem przeciwplatekowym jest kwas acetylosalicylowy (ASA- *Acetylsalicylic acid*), który podaje się pacjentowi w pierwszych godzinach udaru mózgu spowodowanego niedokrwieniem, a dawka wynosi 160–300 mg/dobę. Tak wysoka dawka wnika z konieczności zapobiegania wczesnym nawrotom choroby, jednak stosowanie ASA nie może być jednocześnie podane podczas terapii rt-PA (możliwość włączenia ASA możliwe po 24 godzinach od zakończenia wlewu leku trombolitycznego). W późniejszym czasie od wystąpienia udaru dawka zostaje zredukowana do 30- 75 mg na dobę, z powodu możliwości wystąpienia krwawienia spowodowanego zbyt wysokimi dawkami ASA. W przypadku złej tolerancji pacjenta na kwas acetylosalicylowy, alternatywą leczenia może być tiklopidyna w dawce 2 razy 250 mg na dobę, kłopidogrel w dawce 75 mg na dobę, a także dipirydamol MR w dawce 2 razy 200 mg na dobę [11].

Należy wspomnieć, iż organizm ludzki składa się z wielu różnych, złożonych układów, więc modyfikacja stylu życia przyczynia się nie tylko do redukcji ryzyka wystąpienia udaru mózgu, a także może zmniejszać ryzyko wystąpienia innych schorzeń. Przykładem może być zaprzestanie palenia tytoniu, które ma wpływ na zachorowalność na nowotwory, osteoporozę, powstawanie tętniaków aorty brzusznej oraz choroby układu oddechowego. Dlatego tak ważne jest unikanie zachowań negatywnych dla zdrowia oraz uświadamianie społeczeństwa, jakie tragiczne w konsekwencjach mogą być niektóre z nich [13].

Niestety, równie duży wpływ na możliwość wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgowia mają czynniki niemodyfikowalne, do których zalicza się starszy wiek, płeć męską, obciążający wywiad rodzinny (przebyty udar przez rodzica, genetyczne zaburzenia gospodarki lipidowej, genetyczne niedobory czynników odpowiadających za krzepnięcie krwi), a także rasę (osoby rasy czarnej oraz Chińczycy i Japończycy częściej chorują na udar mózgu). Ze względu na brak możliwości redukcji wpływu wymienionych powyżej czynników, osoby których one dotyczą, w szczególności powinny skupić się na eliminacji i kontroli bodźców, mogących przyczynić się do powstawania ognisk niedokrwiennych w mózgowiu [14].

PODSUMOWANIE

Udar mózgu jest schorzeniem, które nie zdiagnozowane i nieleczone powoduje śmierć chorego lub jego niepełnosprawność ruchową i intelektualną. Znaczna ilość czynników ryzyka oraz ich synergistyczne działanie sprawia, że mechanizmy przyczyniające się do wystąpienia niedokrwienia mózgu nadal nie są do końca zdefiniowane, a badania nad nimi ciągle trwają. W przypadku dokonanego niedokrwienia, bardzo ważne jest, by zarówno diagnostyka jak i leczenie przebiegało sprawnie, ze względu na czasowe ograniczenia możliwości zastosowania niektórych metod terapeutycznych, a także na zmniejszenia ich skuteczności wraz z upływem czasu. Ponadto niepodjęcie działań, których celem jest ograniczenie niedokrwienia, znacznie zwiększa śmiertelność pacjentów, a także pogłębia zaburzenia neurologiczne. W ostatnich latach coraz częściej porusza się problem etiologii udaru oraz prowadzi edukację promującą zachowania prozdrowotne w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia omówionego schorzenia, wśród populacji, wskazując na istotny wpływ profilaktyki pierwotnej oraz wtórnej.

PIŚMIENNICTWO

1. Mazurek J. Blaszowska A. Rymaszewska J.: Rehabilitacja po udarze mózgu-aktualne wytyczne. *Nowiny Lekarskie*, 2013, 82 (1), 83–88.
2. Szczuchniak W., Sobolewski P., Kozera G.: Opóźnienia przed- i wewnątrzszpitalne w udarze mózgu: przyczyny, skutki, zapobieganie. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2016, 10, 119–128.

3. Cichońska M., Borek M., Krawczyk W.: Wybrane czynniki ryzyka, choroby i zespoły objawowe prowadzące do występowania udarów mózgu. *Acta Scientifica Academiae Ostroviensis*, 2012, 1, 27-46.
4. Rajewski P., Książkiewicz B.: Zawały lakunarne u osób młodych. *Udar Mózgu*, 2009, 11, 66–69.
5. Camm A., Lip G., De Caterina R., Savelieva I., tłum. Kugacka A.: Wytyczne ESC dotyczące postępowania w migotaniu przedsionków na 2012 rok. *Kardiologia Polska*, 2012, 70 (4), 197–234.
6. Gorczyca-Michta I, Salwa P, Woźakowska-Kapłon B: Nadciśnienie tętnicze u kobiet wywołane przyjmowaniem doustnej antykoncepcji hormonalnej. *Nadciśnienie Tętnicze*, 2011, 15, 112-117.
7. Kustra J., Kalisz M., Szczepańska- Szerej A.: Palenie tytoniu jako czynnik ryzyka udaru mózgu. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20 (1), 17–20.
8. Mazur R., Świerkocka- Miastkowska M.: Udar mózgu- pierwsze objawy. *Choroby Serca i Naczyń*, 2005, 2 (2), 84–87.
9. Szczuchniak W., Sobolewski P., Kozera G.: Opóźnienia przed- i wewnątrzszpitalne w udarze mózgu: przyczyny, skutki, zapobieganie. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2016, 10, 119–128.
10. Sobolewski P., Wójcik J., Łabudzka I., Adamczyk T.: Skojarzone dożylnie i dotętnicze leczenie trombolityczne chorych z ostrym niedokrwiennym udarem mózgu- opis czterech przypadków. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 2011, 20 (2), 127-134.
11. Wiszniewska M., Kobayashi A., Członkowska A.: Postępowanie w udarze mózgu. Skróty Wytycznych Grupy Ekspertów Sekcji Chorób Towarzystwa Neurologicznego z 2012 roku. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2012, 8 (4), 161–175.
12. Błaszczak B., Czernecki R., Prędoła-Panecka H.: Profilaktyka pierwotna i wtórna udarów mózgu. *Studia Medyczne* 2008, 9, 71-75.
13. Woźniak M., Brukwicka I., Kopański Z., Kollár R., Kollárová M., Bajger B.: Zdrowie jako wypadkowa działania różnych czynników. *Journal of Clinical Healthcare*, 2015, 4, 15-20.
14. Nowacki P., Bajer-Czajkowska A.: Profilaktyka wtórna niedokrwiennego udaru mózgu w świetle medycyny opartej na dowodach. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2008, 4 (3), 147-152.

RAK PIERSI – ETIOLOGIA, DIAGNOSTYKA, PROFILAKTYKA ORAZ METODY LECZENIA

Siergiejczyk Julia¹, Tyrakowska – Dadello Zuzanna Judyta²

1. Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektroradiologii
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Radiologii Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

WPROWADZENIE

Rak piersi znajduje się w czołówce najczęściej diagnozowanych nowotworów na świecie w krajach rozwiniętych. Jest najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet, natomiast drugim po raku płuca nowotworem na świecie. Zajmuje także piątą pozycję przyczyn śmierci z powodu chorób nowotworowych. Mimo wielu poznanych dotąd metod leczenia oraz prób zahamowania jego rozwoju jest to nadal postępująca, bardzo często diagnozowana choroba. Nieustannie rosnąca liczba zachorowań na raka piersi wymusza podjęcie działań mających na celu zwiększenie skuteczności leczenia, świadomości ludzi, a także rozpowszechnienie wiedzy na temat możliwości profilaktycznych. Obecnie leczenie raka piersi jest jednym z największych wyzwań w opiece zdrowotnej na świecie [1].

ROZWINIĘCIE

Rak piersi powstaje z komórek nabłonka przewodów lub zrazików gruczołu sutkowego. Gruczoł nacieka wytwarzając w obrębie chorej piersi guz. Można wyróżnić dwie postaci tej choroby: przedinwazyjną lub inwazyjną. Klasyfikuje się je histopatologicznie w zależności od obszaru zajętego przez nowotwór. Rak przedinwazyjny dzieli się na przewodowy i zrazikowy, natomiast postać inwazyjna dzieli się na raka przewodowego, zrazikowego, rdzeniastego, śluzotwórczego oraz cewkowego. Rak przedinwazyjny to taki w którym doszło do złośliwego zmienienia nabłonka przewodów lub zrazików, nie naruszając błony podstawnej, natomiast w raku inwazyjnym dochodzi do całkowitego zniszczenia błony podstawnej nabłonka zrazików lub przewodów. Rak piersi we wczesnym stadium może być nawet całkowicie wyleczalny, natomiast leczenie raka w późniejszym stadium zależy od stopnia zaawansowania choroby. Do oceny stopnia zaawansowania nowotworu używa się klasyfikacji TNM. Umożliwia ona ocenę stadium choroby w pięciu stopniach (0-IV), co przekłada się na rokowanie i możliwości leczenia [2, 3].

Etiologia

Specyficzne przyczyny powstania raka piersi indywidualnie u każdej kobiety nie zostały jeszcze dotąd dokładnie określone. Nie da się też wskazać jednego konkretnego czynnika odpowiedzialnego za wystąpienie choroby. Jednakże najważniejszymi czynnikami ryzyka zachorowania na raka piersi są [2]:

Najczęstsze:

- ✓ płeć żeńska
- ✓ wiek
- ✓ przebyty rak piersi w rodzinie
- ✓ -mutacje genów BRCA1 i BRCA2, p53
- ✓ atypowa hiperplazja

Częste:

- ✓ pierwszy poród w późnym wieku
- ✓ ekspozycja na promieniowanie jonizujące
- ✓ wysoka, pomenopauzalna gęstość kości
- ✓ długotrwałe stosownie doustnej antykoncepcji

Rzadziej występujące:

- ✓ otyłość pomenopauzalna
- ✓ wysokie spożycie alkoholu
- ✓ palenie papierosów.

Zachorowalność na raka piersi wzrasta dwukrotnie wraz z wiekiem. U kobiet przed 35 rokiem życia choroba ta występuje znacznie rzadziej. Większość kobiet dotkniętych tą chorobą ma około 55-69 lat [2].

Diagnostyka

Wykrycie raka we wczesnym stadium daje znacznie większe szanse wyleczenia oraz lepsze rokowanie. Do diagnostyki raka piersi wykorzystywane są badania obrazowe takie jak mammografia, rezonans magnetyczny, ultrasonografia i galaktografia oraz inne badania jak np. badanie histopatologiczne lub badanie cytologiczne [3].

Mammografia jest podstawowym badaniem radiologicznym piersi. Polega na wykonaniu zdjęć rentgenowskich gruczołu sutkowego za pomocą mammografu przy zastosowaniu niskich dawek promieniowania. Standardowo powinna być wykonywana w dwóch projekcjach: skośnej oraz kraniokaudalnej. Jest bardzo czułą metodą umożliwiającą

wykrywanie zmian o wielkości około 2-3 mm. Mammografia diagnostyczna służy wykryciu zmian w celu pogłębienia diagnostyki natomiast mammografia przesiewowa wykonywana jest u zdrowych kobiet bez jakichkolwiek cech obecności choroby. Wiele przeprowadzonych dotychczas badań naukowych dowiodło, że mammograficzne badania przesiewowe wpływają na zmniejszenie umieralności z powodu raka piersi. Czulość definiowana jest jako zdolność do zdiagnozowania danej choroby. Zależy między innymi od takich czynników jak stosunek tkanki gruczołowej do tkanki tłuszczowej, określonego dnia cyklu menstruacyjnego, wieku osoby badanej, a także od doświadczenia osoby wykonującej badanie. Czulość badania jest zdecydowanie lepsza u osoby starszej w porównaniu z osobą młodą. Badanie to można wykonać techniką analogową lub cyfrową. Obecnie powszechnie stosowana jest metoda cyfrowa z uwagi na wyższą rozdzielczość przestrzenną i kontrastową, skrócenie czasu badania oraz możliwość obróbki uzyskanych zdjęć [3, 4].

Wyższą czulością w stosunku do mammografii w wykrywaniu patologicznych zmian u osób młodych oraz u osób u których wykryto mutację genu BRCA cechuje się rezonans magnetyczny. Jest to także kolejne skuteczne diagnostycznie badanie w wykrywaniu inwazyjnego raka piersi oraz w badaniu implantów. Warto dodać, że jest to jedyna metoda umożliwiająca obserwowanie reakcji na chemioterapię neoadjuwentową, która ma na celu zmniejszenia stopnia zaawansowania guza przed operacją. Badanie to przydatne jest również w poszukiwaniu wznowy po wcześniejszym leczeniu oraz w diagnostyce potwierdzonego histopatologicznie raka piersi o nieznanej lokalizacji, a także w różnicowaniu zmian po radioterapii ze zmianami pooperacyjnymi. Jednakże jest to mniej skuteczne badanie przesiewowe w wykrywaniu raka piersi. Największą wadą rezonansu magnetycznego jest brak możliwości uwidocznienia mikrozwapnień, co uniemożliwia różnicowania dysplazji [3, 5].

Ultrasonografia jest zdecydowanie tańszą metodą diagnostyczną. Dodatkową zaletą badania jest to, że nie wymaga zastosowania promieniowania rentgenowskiego. Jest to metoda mniej czuła niż mammografia. Jednakże umożliwia różnicowanie zmian litych i torbielowatych, badanie piersi u kobiet z gęstą, gruczołową strukturą piersi, gdzie mammografia jest nieskuteczna oraz jest dotychczas jedyną metodą, dzięki której można ocenić przewody mleczne. Ultrasonografia piersi zazwyczaj zalecana jest jako cenne uzupełnienie przesiewowej mammografii [3, 5].

Warto podkreślić, że ultrasonografia umożliwia przeprowadzenie niektórych procedur zabiegowych jak np. biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC), aspirację torbieli, drenaż ropnia czy oznaczenie węzła wartowniczego, który jest pierwszym węzłem chłonnym ogniska nowotworowego bądź też przerzutów nowotworów złośliwych [5].

Przed planowanym badaniem ultrasonograficznym zbierany jest wywiad lekarski na temat występowania chorób nowotworowych w rodzinie, wieku pierwszej miesiączki i menopauzy, wieku pierwszego porodu, przebiegu porodu, przebytych poronień czy też objawów zauważonych przez pacjentkę takich jak ból piersi, powiększenie piersi, wyciek z brodawki sutkowej, wciągnięcie brodawki sutkowej w głąb piersi lub ból i powiększone węzły chłonne pachy [5,6]. Lekarz lub technik elektroradiologii upoważniony do wykonania badania ocenia symetrię piersi, wygląd skóry, brodawki sutkowej oraz palpacyjnie bada doły pachowe, okolicę nadobojczykową i podobojczykową oraz ocenia ewentualny wyciek z brodawki sutkowej uciśnięciem brodawki dwoma palcami [5, 6]. W przypadku wycieku z brodawki sutkowej wykonywana jest galaktografia. Jest to badanie radiologiczne z podaniem środka cieniującego do dróg mlecznych [3]. Rak gruczołu piersiowego w obrazie ultrasonograficznym daje takie objawy jak np. wypustki spikularne, struktura niejednorodna, hypoechogenna, cień akustyczny i nieregularny kształt. Do klasyfikacji stopnia zaawansowania zmiany używa się skali BIRADS [5].

Klasyfikacja ultrasonograficzna BIRADS [5]:

- 1 – gruczoł piersiowy prawidłowy, bez zmian.
- 2 – zmiana łagodna
- 3 - zmiana prawdopodobnie łagodna
- 4a – zmiana mało podejrzana o niewielkich rozmiarach, wskazane wykonanie biopsji w celu potwierdzenia diagnozy
- 4b – zmiana podejrzana, konieczne wykonanie biopsji
- 5 – zmiana złośliwa.

Profilaktyka

Profilaktyka, czyli działania mające na celu zapobieganie chorobom. Profilaktyka dzieli się na profilaktykę pierwotną i wtórną. Profilaktyka pierwotna ma na celu zapobieganie zachorowaniu na nowotwór, zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat czynników, które mogą zwiększyć ryzyko zachorowania, uwrażliwienie młodych kobiet na profilaktykę, propagowanie wczesnego macierzyństwa i karmienia piersią, odpowiednich

nawyków żywieniowych i przekazanie podstawowej wiedzy na temat raka piersi, natomiast profilaktyka wtórna ma na celu wczesne wykrycie nowotworu u osoby, u której nie wystąpiły jeszcze żadne objawy. Skuteczną profilaktyką wtórną jest skryning, czyli badania przesiewowe określonej grupy ludzi np. w konkretnym przedziale wiekowym, w danym mieście. Polega na wykonaniu takich badań jak np. mammografia. Ogromną rolę odgrywają działania prozdrowotne takie jak samobadanie piersi czy okresowe wizyty kontrolne u lekarza specjalisty. Wczesnie postawiona diagnoza daje ogromne szanse na całkowite wyleczenie. Wskazane jest, aby kobiety, które przekroczyły 35 r.ż zgłaszały się na badanie mammograficzne. Kobiety po 40 r.ż. powinny wykonać badanie przynajmniej raz na 2 lata, natomiast kobiety po 50 r.ż raz w roku. Mammografia może wykryć zmiany nowotworowe nawet parę lat przed pojawieniem się objawów klinicznych [7, 8].

Bardzo ważne jest, aby każda kobieta badała swoje piersi samodzielnie. Samobadanie piersi umożliwia wykrycie zmian palpacyjnie. Badanie to polega na obejrzeniu swoich piersi i sprawdzeniu, czy nie pojawiło się nic, czego do tej pory nie było, co może nas zaniepokoić, czy skóra piersi nie jest zaciągnięta, pofałdowana, czy nie następuje złuszczenie naskórka, oraz czy nie ma wydzieliny lub krwawienia z brodawki sutkowej. Wycucie zgrubień, owrzodzeń, guzków czy wystąpienie objawów opisanych wyżej wymaga wizyty u lekarza [7].

Istnieją również badania genetyczne umożliwiające wykrycie mutacji genów BRCA1 i BRCA2. Wykazanie obecności tych genów wiąże się ze zwiększoną predyspozycją zachorowania na raka piersi. Niektórzy pacjenci objęci są specjalnym programem testów genetycznych w poradniach onkologicznych w ramach profilaktyki. Do takich pacjentów należą osoby, które chorowały już na raka lub mają krewnych chorujących na to schorzenie. Badanie genów BRCA1 i BRCA2 powinny też zrobić kobiety przed wdrożeniem leczenia hormonalnego zastępczego po menopauzie oraz przy antykoncepcji [7, 9].

Rak piersi jest poważnym problemem w obecnych czasach. W ostatnich latach natężenie chorych ma tendencję rosnącą. Głównym problemem jest późna diagnostyka, co ma wpływ na znaczne zmniejszenie szans na wyleczenie. Wprowadzenie badań przesiewowych spowodowało istotny spadek umieralności chorych na raka piersi.

Leczenie

Obecnie istnieje coraz więcej metod leczenia raka piersi. Wybór najbardziej optymalnej metody zależy głównie od stopnia zaawansowania choroby, ale też od lokalizacji i stanu ogólnego pacjenta. Główne metody leczenia to chemioterapia, radioterapia, hormonoterapia oraz zabieg operacyjny [10].

Leczenie można podzielić w zależności od miejsca jego działania na [10]:

- Leczenie systemowe – obejmujące cały organizm
- Leczenie miejscowe – obejmujące zmianę nowotworową
- Leczenie skojarzone - z wykorzystaniem więcej niż jednej metody
- Leczenie jednoczesne – jednocześnie stosowanych jest kilka terapii
- Leczenie sekwencyjne – terapie następują po sobie w określonych sekwencjach
- Leczenie radykalne – całkowite wyleczenie chorego
- Leczenie paliatywne - załagodzenie dolegliwości bólowych oraz wydłużenie życia
- Leczenie objawowe – poprawa komfortu życia.

Chemioterapia polega na podawaniu pacjentowi leków cytostatycznych. Może być stosowana jako jedyna forma leczenia bądź być składową leczenia skojarzonego. W przeciwieństwie do prawidłowych, niezmiennych chorobowo komórek, komórki nowotworowe nieustannie dzielą się, ponieważ nie reagują na sygnały kontrolujące podziały komórkowe. Leki cytostatyczne przenoszone są do całego krwioobiegu i mają za zadanie zahamowanie rozwoju nowotworu poprzez degradację dzielących się komórek nowotworowych. Chemioterapia działa na cały organizm. Nie niszczy więc komórek nowotworowych miejscowo, lecz w całym organizmie. Leki mogą być podawane doustnie, poprzez zastrzyki lub wprost dootrzewnowo. Wyróżniamy kilka rodzajów chemioterapii w zależności od jej przeznaczenia [10].

Chemioterapia neoadjuwentowa nazywana inaczej chemioterapią wstępną lub indukcyjną oznacza wdrożenie leczenia cytostatykami przed leczeniem miejscowym jakim jest mastektomia lub radioterapia. Ma na celu umożliwienie wykonanie leczenia radykalnego poprzez zmniejszenie pierwotnej masy guza oraz zapobiegnięcie jego rozprzestrzenieniu. Ma ona zastosowanie tylko wtedy, gdy w poprzedzających badaniach nie stwierdza się obecności odległych przerzutów. Największą zaletą chemii neoadjuwentowej w odróżnieniu do chemii adjuwentowej jest możliwość obserwowania odpowiedzi ze strony guza pierwotnego. Jest to leczenie, które w znacznym stopniu zmniejsza ryzyko śmierci z powodu raka piersi, natomiast nadal nie ma potwierdzonych badań nad przewagą leczeniem chirurgicznym [11].

Chemioterapia adjuwentowa nazywana inaczej chemioterapią uzupełniającą. Stosowana jest u chorych po zabiegach operacyjnych w celu zapobiegania rozsiewu choroby, zmniejszenie ryzyka nawrotu choroby oraz wydłużenie życia dzięki zniszczeniu komórek nowotworowych, których nie udało się wyciąć w czasie operacji [10].

Chemioterapia paliatywna stosowana jest u chorych mających niewyleczalny nowotwór. Ma ona na celu poprawienie komfortu oraz wydłużenie życia przy braku możliwości wyleczenia choroby. Powoduje zmniejszenie dolegliwości wywołanych chorobą oraz zahamowanie jej rozwoju [10].

Chemioterapia ma także możliwe, niepożądane skutki uboczne, których wystąpienie i nasilenie zależne jest od ilości cykliów, zaawansowania choroby, wieku chorego, rodzaju przyjmowanych leków, a także indywidualnej odpowiedzi ze strony organizmu takie jak: leukopenia (zmniejszenie poziomu komórek układu odpornościowego), anemia, wypadanie włosów, nudności, biegunka, zmęczenie, bóle głowy, gorączka, zapalenie mięśnia sercowego i osierdZIA, zaburzenia rytmu serca, krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego, niewydolność nerek czy też bóle kostne [12].

Radioterapia odgrywa istotną rolę w leczeniu chorych na raka piersi. Dzieli się na teleradioterapię z wykorzystaniem wiązek napromienianych zewnątrz oraz brachyterapię z umieszczeniem źródła promieniowania wewnątrz pacjenta. Radioterapia polega na leczeniu ognisk nowotworowych z wykorzystaniem fotonów lub elektronów, które tworzą promieniowanie jonizujące o wysokiej energii wytwarzane w przyspieszaczach liniowych. Radioterapia ma za zadanie zabicie komórek nowotworowych, zmniejsza prawdopodobieństwo powstania wznowy oraz wydłuża czas życia chorego. Radioterapia służy do leczenia miejscowego tzn. działa na komórki nowotworowe o konkretnie określonej lokalizacji w danym miejscu. Napromieniowany jest niewielki obszar nazywany polem promieniowania. Dawka w tym miejscu jest wysoka, jednorodna i dokładnie dopasowana do kształtu guza co do milimetra. Dlatego też pacjent poddawany radioterapii jest do tego odpowiednio przygotowywany. Chory ma wykonywaną tomografię komputerową umożliwiającą dokładne określenie wymiarów guza przez lekarza dzięki powstałym w tomografii trójwymiarowym obrazom tkanek pacjenta. Wyznaczany jest punkt referencyjny oraz rysowane są specjalne tatuaże w postaci kropek, które są znacznikami umożliwiającymi odpowiednie ułożenie pacjenta w trakcie radioterapii. Dawka promieniowania i schemat dotyczący jej podawania ustalony jest dla każdego pacjenta indywidualnie. Najczęściej wykorzystywane jest frakcjonowanie konwencjonalne. Polega na napromieniowaniu pacjenta raz dziennie dawką 1,8–2,5Gy, 5 razy w tygodniu. Innymi sposobami frakcjonowania dawki są hypofrakcjonowanie i hiperfrakcjonowanie. Hypofrakcjonowanie polega na napromieniowaniu wysokimi dawkami, natomiast w hiperfrakcjonowaniu używane są mniejsze dawki, lecz pacjent jest napromieniany 2-3 razy dziennie.

Przy planowaniu radioterapii należy pamiętać przede wszystkim o narządach krytycznych, a także o różnej tolerancji promieniowania dla poszczególnych narządów [13,14].

W zależności od stopnia zaawansowania i lokalizacji nowotworu stosowane są dwie techniki napromieniowania. Technika izocentryczna SAD (*source to axis distance*) oraz SSD (*source to skin distance*). W technice SAD istnieje stała odległość od punktu izocentrum (punkt przecięcia się osi centralnej wiązki z osią obrotu głowicy aparatu) do określonego punktu na skórze pacjenta. Natomiast w technice SSD odległość źródła promieniowania do skóry pacjenta jest stała i wynosi 100 cm. Przy rozpoczęciu radioterapii u każdego pacjenta podczas pierwszej frakcji obecny jest lekarz radioterapii, który weryfikuje ułożenie pacjenta oraz zgodność z założonym planem leczenia. Dodatkowo co konkretnie określony czas ułożenie i sprawdzanie czy nie ma przesunięć pacjenta wykraczających poza dopuszczalną granicę weryfikowane jest także przez technika elektroradiologii. Dlatego też radioterapia jest niezwykle precyzyjną metodą leczenia [13, 14].

Niestety nie da się napromienić tylko i wyłącznie masy guza bez tkanek znajdujących się bezpośrednio w jego sąsiedztwie. Lekarz planując terapię stara się zminimalizować narażenie na sąsiednie tkanki na tyle, na ile jest to tylko możliwe. Dlatego też często powstają popromienne powikłania, które dzielą się w zależności od czasu wystąpienia na wczesne oraz późne. Powikłania wczesne powstają z tkanek ulegających ciągłym podziałom jak np. szpik kostny oraz nabłonek skóry. Czas wystąpienia odczynu zależy od czasu różnicowania się komórek. Odczyn wczesny może pojawić się już po około 2- 3 tygodniach od napromieniania. Mogą pojawić się w postaci miejscowego zaczerwienienia skóry, rozejścia rany, owrzodzeń lub infekcji. Natomiast odczyn późny pojawia się po około 6 miesiącach w postaci np. nadmiernej pigmentacji skóry, teleangiektazji, czyli poszerzeniu drobnych naczyń krwionośnych i zwłóknień [13].

Leczenie chirurgiczne polega na wycięciu masy guza w całości oraz zależnie od zaawansowania raka piersi łącznie z węzłami chłonnymi i/lub całym gruczołem sutkowym łącznie z brodawką. Jest to podstawowa metoda leczenia raka piersi. Jest także składową każdego schematu leczenia. Metoda ta polega na wycięciu części piersi (zabieg oszczędzający) lub też całej piersi (amputacja) [1].

Leczenie oszczędzające powinno być wykorzystane u każdej kobiety, u której nie ma żadnych przeciwwskazań jak np. wiek poniżej 35 lat, obecność mutacji BRCA1 i BRCA2, rak wieloogniskowy lub przebyta wcześniej radioterapia piersi. Należy podkreślić, że do leczenia

oszczędzającego nie kwalifikuje się guz o wielkości powyżej 3cm oraz jeżeli u chorej występują przerzuty odległe [1].

Amputację piersi nazywaną inaczej mastektomią wykonuje się u chorych z zaawansowanym rakiem piersi, u których przeciwwskazane jest leczenie oszczędzające piersi. Wycinana jest cała pierś wraz ze skórą otaczającą gruczoł piersiowy. Jest to ogromne przeżycie dla chorej. Pacjentka po mastektomii powinna mieć możliwość skorzystania z pomocy psychologa oraz z bezpłatnej rehabilitacji. Wczesne wdrożenie rehabilitacji w znacznym stopniu pomaga osiągnąć zarówno pełną sprawność fizyczną jak i psychiczną. Niektóre pacjentki po mastektomii decydują się na rekonstrukcję piersi w celu poprawy własnego komfortu psychicznego. Rekonstrukcja piersi nie zwiększa ryzyka powstawania wznowy, ani też nie utrudnia jej wykrycia [1, 15].

PODSUMOWANIE

W ciągu ostatnich lat mimo rozwoju metod leczenia zachorowalność ma nadal tendencję rosnącą. Rak piersi jest chorobą, która przez długi czas może pozostać bezobjawowa. Bardzo często wykrywany jest przez pacjentkę przypadkiem, kiedy jest już wyczuwalny palpacyjnie. Zazwyczaj jest to już postać zaawansowana, trudna do wyleczenia. Dlatego też tak istotna jest profilaktyka wśród kobiet. Wczesnie wykryty rak piersi w większości przypadków jest całkowicie wyleczalny. Regularne badanie się nie kosztuje zbyt wiele wysiłku, a może uratować życie. Zwiększenie świadomości kobiet na temat czynników ryzyka raka piersi, samobadanie, regularne uczęszczanie do ginekologa oraz poddawanie się badaniom przesiewowym może spowodować, że choroba ta będzie znacznie rzadziej spotykana w społeczeństwie.

PIŚMIENNICTWO

1. Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B. i wsp.: Rak piersi, http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersi.pdf (data pobrania 20.10.2018).
2. Ekiert M., Gisterek I., Ignatowicz-Pacyna A. i wsp.: Rak piersi, https://eu.cmkp.edu.pl/css_bart/dok_eu/Rak%20piersi%20A-II.pdf (data pobrania 20.10.2018).
3. Opilka M.N.: Rak piersi [w:] Repetytorium Chirurgia, Opilka M.N., Sieroń D., Sulewski A. (red.). Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010, 39-44.

4. Woźniacki P.: Charakterystyka kliniczna chorych na raka piersi objętych Populacyjnym Programem Wczesnego Wykrywania Raka Piersi w województwie pomorskim (2007-2010),
<http://pbc.gda.pl/Content/35659/doktorat%20WO%C5%B9NIACKI%20Piotr.pdf>
(data pobrania 20.10.2018).
5. Nienartowicz E.: Diagnostyka obrazowa raka piersi [w:] Rak piersi, Kornafel J. (red.). Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011, 29-34.
6. Jakubowski W., Dobruch-Sobczak K., Migda B.: Standardy badań ultrasonograficznych Polskiego Towarzystwa Ultrasonograficznego – aktualizacja. Journal of Ultrasonography, 2012, 12 (50), 246-260.
7. Hoffman B., Koper K.: Profilaktyka chorób nowotworowych [w:] Pielęgniarstwo onkologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Koper A. (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012, 64-69.
8. Garwacka – Czachor E., Maciejczyk A., Bębenek M.: Profil społeczno-demograficzny kobiet biorących udział w skriningu mammograficznym na Dolnym Śląsku. Biuletyn Polskiego Towarzystwa Onkologicznego. Nowotwory, 2017, 2(2), 119-126.
9. Popiela J.T., Komorowski A.: Miejsce mammografii w diagnostyce guzów piersi. Ginekologia po Dyplomie, 2012, 6(13), 69-70.
10. Smaga A., Mikułowska M., Komorowska A. i wsp.: Rak piersi w Polsce – leczenie to inwestycja, <https://www.pexps.pl/files/upload/files/Rak-piersi-w-Polsce.pdf>
(data pobrania 20.10.2018).
11. Bauer - Kosińska B.: Współczesne przedoperacyjne leczenie systemowe raka piersi – chemioterapia. Onkologia w Praktyce Klinicznej, 2008, 4(2), 47-56.
12. Kancik E., Milaniuk S., Prystupa A., Mosiewicz J.: Powikłania po chemioterapii w praktyce lekarza internisty. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 20(4), 444-448.
13. Bujko K.: Podstawy radioterapii. Gastroenterologia Kliniczna, 2010, 2(4), 121-126.
14. Buszko A.: Cele, zadania i metody radioterapii,
<http://www.if.pw.edu.pl/~pluta/pl/dyd/mtj/MTJ-W-wa/A-Buszko-Opracowanie-2b.pdf>, (data pobrania 08.08.2018).
15. Madetko R., Ćwiertnia B.: Rehabilitacja po mastektomii. Problemy Pielęgniarstwa, 2008, 16(4), 397-400.

CZYNNIKI RYZYKA I ZACHOWANIA ZDROWOTNE U PACJENTÓW Z CHOROBAŁ NIEDOKRWIENNĄ SERCA

**Gurowiec Piotr Jerzy¹, Kruba Izabela², Kędra Edyta¹, Uchmanowicz Izabella³,
Mroczkowska Renata⁴, Górniak Bożena¹**

1. Wydział Nauk Medycznych
Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu
2. Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu
3. Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
4. Studium Doktoranckie, Wydział Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

WSTĘP

Choroby układu krążenia stanowią główną przyczynę zachorowalności i umieralności zarówno w Polsce jak i na świecie.

Choroba niedokrwienna serca (ChNS) – zwana też chorobą wieńcową to zespół chorobowy charakteryzujący się niedostatecznym w stosunku do zapotrzebowania zaopatrzeniem mięśnia sercowego w tlen oraz substancje odżywcze poprzez zwężenie lub zamknięcie światła tętnic wieńcowych, odżywiających mięsień sercowy. Rozwój choroby jest w znacznym stopniu zależny od stylu życia oraz towarzyszących czynników ryzyka, które zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia choroby. Poznanie czynników ryzyka pozwala na dokonanie oceny pod względem stopnia zagrożenia chorobą wieńcową.

Znane są trzy grupy czynników ryzyka, które wspólnie zwiększają ryzyko zachorowania na chorobę niedokrwienną serca. Pierwszą grupę czynników stanowią tzw. czynniki modyfikowalne do których należą: zaburzenia lipidowe, palenie tytoniu, nadwaga, nadciśnienie tętnicze, stres, cukrzyca, nadużywanie alkoholu, aktywność fizyczna oraz nieprawidłowe odżywianie. Wśród drugiej grupy czynników tzw. niemodyfikowalnych znalazły się: wiek, płeć, czynniki genetyczne oraz obciążający wywiad rodzinny. Grupę trzecią zwaną „nowymi czynnikami ryzyka” ciągle jeszcze w trakcie badań stanowią: zaburzenia krzepliwości krwi, poziom homocysteiny we krwi, obturacyjny bezdech senny, wskaźniki reakcji zapalnej oraz grypa. Najważniejszym czynnikiem mającym ochronny wpływ na nasze serce jest zdrowy styl życia, który w ponad 50% jest odpowiedzialny za rozwój choroby niedokrwiennej. Prowadzenie prozdrowotnego stylu życia i znajomość czynników ryzyka dotyczy w podobny sposób osób po przebytym zawale mięśnia sercowego, jak i osób zupełnie zdrowych.

Zalecenia obejmują szeroki wachlarz działań poczynając od zakazu palenia tytoniu, regularną dobraną indywidualnie aktywność fizyczną, przestrzeganie zasad diety o niskiej zawartości tłuszczu, kontrolę masy ciała po regularną kontrolę ciśnienia tętniczego krwi oraz poziomu glikemii we krwi.

Znajomość czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca i odpowiednie zachowania zdrowotne to tzw. świadomość zdrowotna, czyli pewien obszar wiedzy, który determinuje powstawanie impulsu do podejmowania działań prozdrowotnych w celu reorganizacji stylu życia – zwiększenia aktywności fizycznej czy zmiany sposobu odżywiania. Nie może to być jednorazowy bodziec czy podążanie za panującą modą, lecz wewnętrzne poczucie zmiany swojego stylu życia i sposobu myślenia w celu bycia jak najdłużej sprawnym zarówno fizycznie jak i mentalnie. W zakresie zapobiegania chorobie niedokrwiennej serca znajomość czynników ryzyka może być sprawą kluczową, gdyż choroba ta w początkowym swym stadium przebiega bezobjawowo, a którą można bezpiecznie opóźnić w czasie poprzez dokonywane przez nas świadome, codzienne wybory.

Często niedocenianym czynnikiem rozwoju choroby niedokrwiennej serca są tzw. zachowania zdrowotne. Zachowaniami zdrowotnymi określane są wszelkie formy celowej aktywności skierowanej na ochronę, poprawę i utrzymanie własnego zdrowia. Zachowania zdrowotne nazywane są jako: pewne nawyki zdrowotne, praktyki zdrowotne, działania zdrowotne, zachowania prozdrowotne, pozytywne zachowania zdrowotne, zachowania sprzyjające zdrowiu, zachowania promocyjne, zachowania w zdrowiu, prozdrowotny styl życia. Brak jednorodnego określenia świadczy o sporym zainteresowaniu wielu dziedzin naukowych, zarówno medycznych, jak i psychologicznych i społecznych [1]. Zachowania zdrowotne to bardzo ważny element aktywności życiowej człowieka w każdym wieku. Znajomość rodzajów zachowań sprzyjających zdrowiu powinna w dużej mierze przyczynić się do polepszenia i poprawy zdrowia społeczeństwa. Wiedza powinna być wspierana pozytywnymi doświadczeniami własnymi jednostki oraz promocją określonego wzorca zachowania. Zachowania zdrowotne pod względem funkcji można analizować ze względu na korzystne lub niekorzystne skutki dla zdrowia i wyszczególnić: zachowania prozdrowotne służące zdrowiu, jego promowaniu i w konsekwencji pozwalające zapobiegać różnym chorobom oraz zachowania antyzdrowotne mające negatywne oddziaływanie na zdrowie, mogące je uszkadzać, osłabiać i prowadzić do rozwoju wielu chorób. Istotne jest zarówno utrzymanie dobrej kondycji fizycznej, jak i zachowanie równowagi psychicznej. Należy pamiętać, iż nasze samopoczucie w dużym stopniu zależy od nas samych.

Ma na nie wpływ zarówno środowisko, w którym żyjemy, jak i nasz indywidualny kod genetyczny z którym przyszliśmy na świat. Każdy człowiek, który pragnie szczęścia i dobrobytu dla siebie i swojej rodziny ma świadomość dbałości o zdrowie swoje i innych. Zrozumienie istoty i wartości jaką jest zdrowie świadczy o postawie wobec potrzeb zdrowotnych człowieka. Bardzo ważne kryterium podziału zachowań prozdrowotnych stanowią wszystkie wymienione w definicji WHO płaszczyzny zdrowia: fizyczna, psychiczna i społeczna. Wyróżnia się więc zachowania zdrowotne skierowane na utrzymanie, poprawę lub przywrócenie utraconego zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego. Troska o zdrowie fizyczne wiąże się z utrzymaniem higieny osobistej i higieny otoczenia, prawidłowym sposobem odżywiania się, podejmowaniem aktywności ruchowej, hartowaniem organizmu sprzyjającym podnoszeniu odporności. Zdrowie psychiczne utrzymuje się min. dzięki skutecznym i sprawdzonym metodom radzenia sobie w sytuacjach stresowych, budowaniu zaufania do siebie samego, wiary we własne siły i możliwości, optymizmowi, wysokiemu stopniu samooceny. Kształtowanie zdrowia społecznego obejmuje działania skierowane na budowanie satysfakcjonujących zależności pomiędzy jednostkami, umiejętność porozumiewania się, nawiązywania kontaktów społecznych, rozwiązywania konfliktów i nieporozumień.

Od bardzo dawna znany jest związek zachowań zdrowotnych z czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca, jednak są to wciąż niedoceniane czynniki rozwoju i progresji choroby wieńcowej. Sposób odżywiania się niezaprzeczalnie wiąże się ze zdrowiem. Odpowiednia dieta może służyć zdrowiu, wspomaga utrzymanie odporności aż do późnej starości. Racjonalne odżywianie to zarówno regularne odżywianie, odpowiednia ilość posiłków. Spożywane posiłki powinny dostarczać organizmowi odpowiednią ilość składników odżywczych (aminokwasów, tłuszczów, witamin i składników mineralnych), aby zapewnić odpowiednią ilość energii.

Kolejnym bardzo istotnym przejawem zachowań zdrowotnych jest aktywność fizyczna. Zwiększona aktywność fizyczna powoduje wzrost parametrów siły, wytrzymałości, koordynacji oraz cech motoryki, podnosi ogólną sprawność psychoruchową jednocześnie wpływa na lepsze samopoczucie. Przeciwdziała zmęczeniu osób pracujących umysłowo, kompensując monotonię pracy, zmniejsza towarzyszące napięcie i stres. Jest wiele korzyści prosto płynących z uprawiania aktywności fizycznej. Umiarkowana aktywność zapobiega chorobom układu krążenia, zmniejsza stężenie cholesterolu i stabilizuje gospodarkę lipidową, prowadząc do zmniejszenia ryzyka rozwoju miażdżycy i obniża ciśnienie tętnicze.

Regularna aktywność fizyczna ma korzystny wpływ na ustąpienie objawów i symptomów depresji i lęku, poprawia sprawność psychiczną i ogólne samopoczucie na skutek wzrostu stężenia endorfin we krwi. Lekki wysiłek (prace domowe, uprawianie ogródka czy krótki spacer) zmniejszają poziom lęku i stresu. Siedzący tryb życia niesie negatywne skutki zarówno w płaszczyźnie fizycznej jak i psychicznej.

Jedną z życiowych, podstawowych, biologicznych potrzeb człowieka jest zapotrzebowanie na sen. Regularny i dobry jakościowo sen jest podstawowym warunkiem utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia. Sprzyjającym zdrowiu jest zarówno odpowiednia ilość godzin snu (dorosły człowiek powinien przesypiać 7 – 8 godzin dziennie), jak i jego jakość. Niedobór snu sprzyja otyłości oraz przyczynia się do powstania nadciśnienia tętniczego.

Negatywnym w skutkach zachowaniem dla zdrowia jest stosowanie używek, a także środków psychoaktywnych, jak narkotyki czy dopalacze, które podobnie jak alkohol prowadzą do powstania zespołu uzależnienia co wiąże się z kolejnymi konsekwencjami jak np. zmiany w osobowości, procesach poznawczych a także funkcjonowaniu zarówno społecznym, jak i emocjonalnym. Stosowanie dopalaczy może wywoływać szereg niekorzystnych objawów podobnych do zatrucia, a nawet śmierć [1].

Proces formowania się nowych zachowań i przekształcanie dotychczasowych są związane z dwoma zasadniczymi procesami, a więc procesem motywacyjnym – przygotowującym do wprowadzenia zmian i prowadzącym w konsekwencji do określenie zamiaru (intencji) oraz procesem działania – ściśle związanym z wdrożeniem w życie obmyślonego zamiaru i jego utrwalaniem. Na pomyślny przebieg tych procesów ma wpływ wiele czynników leżących zarówno po stronie podmiotu, jak i otoczenia. Szczególne znaczenie mają czynniki poznawcze dotyczące poglądów i własnych przekonań na temat zdrowia oraz istniejącym wpływie na stan zdrowia i jego możliwe zmiany. Osoby cechujące się tzw. wewnętrznym umiejscowieniem kontroli zdrowia, tzn. które sobie przypisują odpowiedzialność za zdrowie, są chętniejsze do podejmowania czynności promujących zdrowie, takich jak zwiększona aktywność fizyczna, zaprzestanie palenia papierosów lub ich ograniczenie, systematyczna kontrola masy ciała, zapobieganie zakażeniom. Osoby te są bardziej niezależne w podejmowaniu konkretnych decyzji i charakteryzują się poczuciem zwiększonej dojrzałości za swoje zdrowie. Dążą do polepszenia i zachowania dobrego stanu ich zdrowia. Bardzo istotną rolę w dążeniu do zmiany zachowań zdrowotnych pełni świadomość własnej skuteczności. Składa się na nią określenie swoich działań ich

monitorowanie, porównywanie z założonym celem i regulowanie swoich zachowań tak by osiągnąć założony na początku cel [2].

Celem badań było określenie czynników ryzyka i towarzyszących pacjentom z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca zachowań zdrowotnych.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badanie przeprowadzono w okresie od 30.06.2017r. do 31.12.2017r. w grupie 100 pacjentów (55 mężczyzn i 45 kobiet), którzy byli hospitalizowani na Oddziale Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu. Metodą badawczą użytą w pracy był sondaż diagnostyczny, a zastosowaną techniką badawczą była ankieta standaryzowana: Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) wg Juczyńskiego oraz ankieta autorska.

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych - narzędzie to zostało zaadoptowane do polskich warunków przez Zygfrieda Juczyńskiego. Rzetelność narzędzia na podstawie Alfa Cronbacha wynosi 0,85. Narzędzie zawiera 24 stwierdzenia opisujące różnego rodzaju zachowania związane ze zdrowiem. Pozwala na uzyskanie ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych, a także wyników odnoszących się do poszczególnych kategorii tych zachowań (nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne, praktyki zdrowotne). Badany zaznacza, jak często wykonuje podane czynności związane ze zdrowiem, oceniając każde z wymienionych w inwentarzu zachowań na skali pięciostopniowej:

1. prawie nigdy
2. rzadko
3. od czasu do czasu
4. często
5. prawie zawsze

Ze względu na możliwość okresowego preferowania pewnych rodzajów zachowań, przyjęto, że w ocenie należy brać pod uwagę ostatni rok. Zaznaczone przez badanego wartości liczbowe zlicza się w celu uzyskania *ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych*. Jego wartość mieści się granicach 24 do 120 punktów. Im wyższy wynik tym wyższe nasilenie deklarowanych zachowań zdrowotnych.

Wynik:

- w granicach 1-4 stena należy traktować jako niskie
- w granicach 5-6 stena należy traktować jako przeciętne
- w granicach 7-10 stena uznaje się jako wysokie.

Autorski kwestionariusz ankiety - składał się z 25 pytań zawierających dane socjodemograficzne (wiek, płeć, miejsce zamieszkania, waga, wzrost, wykształcenie, stan cywilny), chorób współistniejących badanego oraz czynników ryzyka choroby niedokrwiennej (używkę, dieta, aktywność fizyczna).

Badania przeprowadzono dwuetapowo:

Etap I:

- określenie tematu badań i wybranie odpowiedniego terenu do badań
- przegląd dostępnego piśmiennictwa na wybrany temat
- skonstruowanie koncepcji metodycznej pracy
- uzyskanie zgody Komisji Bioetycznej i zgody wybranej placówki na przeprowadzenie badań

Etap II:

- przeprowadzenie badań na wybranym terenie
- analiza zebranych wyników
- prezentacja otrzymanych wyników badań.

Badania przeprowadzono u pacjentów z rozpoznana chorobą niedokrwienną serca. Terenem badań był Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu. Oddział dysponuje 67 łózkami w tym 9 i Oddziale Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, 12 łóżek Półintensywnego Nadzoru i 46 łóżek na Oddziale Ogólnym. Oddział dysponuje pełną diagnostyką kardiologiczną zarówno inwazyjną, jak i nieinwazyjną. Pełni całodobowe dyżury kardiologiczne z możliwością 24h dostępu do diagnostyki inwazyjnej i angioplastyki wieńcowej. Jest ośrodkiem wszczepiającym układy stymulujące serca. W ramach Poradni Kardiologicznej prowadzi działalność konsultacyjną i diagnostyczną [3].

Do badania włączono pacjentów spełniających następujące kryteria:

- Pacjenci >18 roku życia
- Pacjenci posługujący się językiem polskim w mowie i piśmie
- Pacjenci będący w kontakcie logicznym

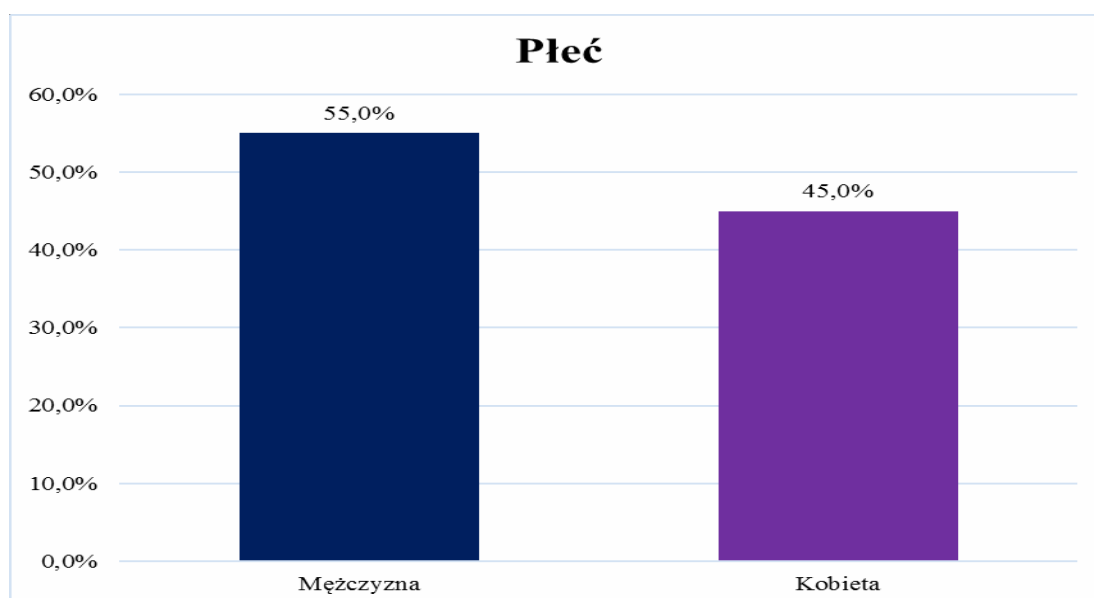
- Pacjenci wyrażający świadomą zgodę na badanie
- Pacjenci z rozpoznaniem choroby niedokrwiennej serca.

Kryteria wyłączenia z badania:

- Pacjenci <18 roku życia
- Pacjenci nie posługujący się językiem polskim w mowie i piśmie
- Pacjenci nielogiczni w wypowiedziach
- Pacjenci niewyrażający świadomej zgody na udział w badaniu
- Pacjenci nie chorujący na chorobę niedokrwienną serca.

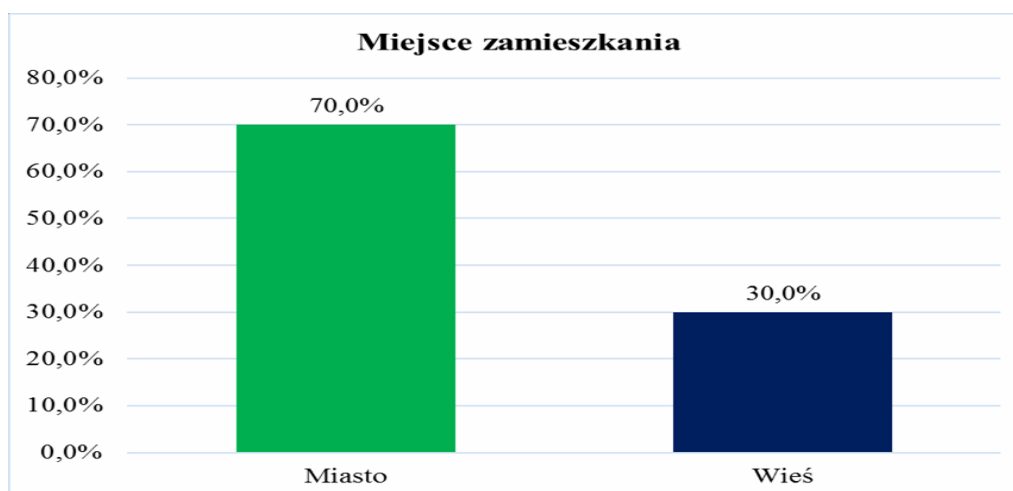
WYNIKI

Mężczyźni stanowili 55% badanych (Rycina 1).



Rycina 1. Płeć ankietowanych

70% badanych to mieszkańcy miasta (Rycina 2).

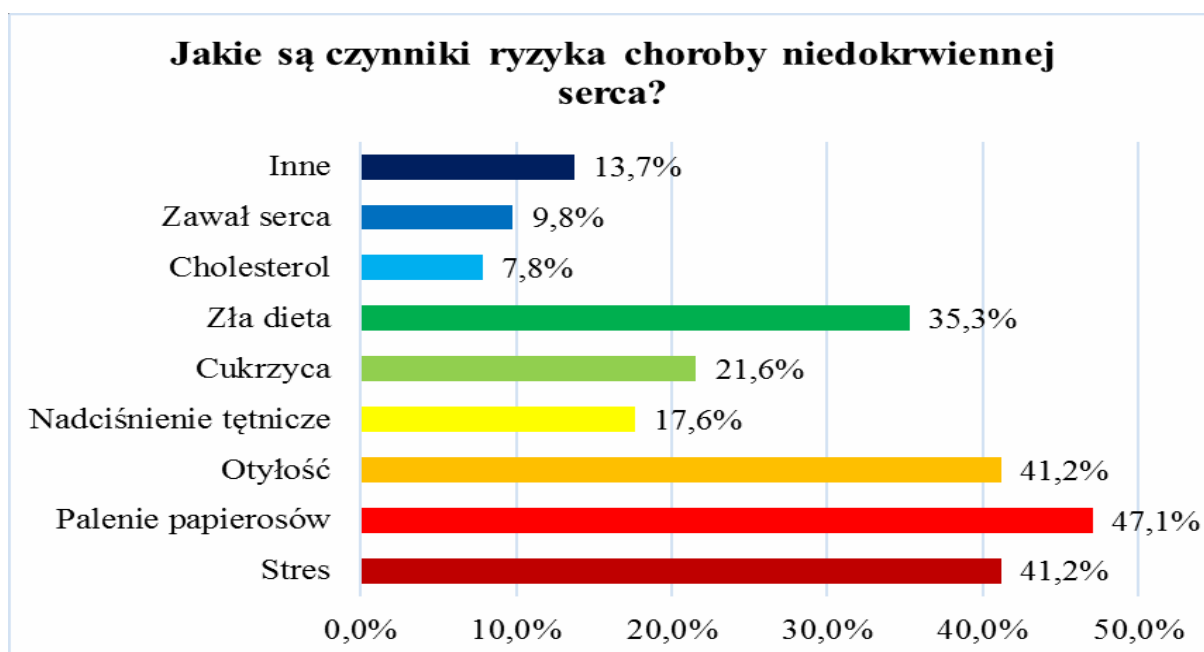


Rycina 2. Miejsce zamieszkania ankietowanych

Pacjenci z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca cechują się zbyt małą wiedzą na temat znajomości podstawowych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Najczęściej wskazywanymi czynnikami ryzyka były palenie papierosów, stres i otyłość, a najrzadziej podwyższony poziom lipidów (Tabela I i Rycina 3).

Tabela I. Czynniki ryzyka znane przez pacjentów

Odpowiedzi	Ilość	Procent
Stres	21	41,2%
Palenie papierosów	24	47,1%
Otyłość	21	41,2%
Nadciśnienie tętnicze	9	17,6%
Cukrzyca	11	21,6%
Zła dieta	18	35,3%
Cholesterol	4	7,8%
Zawał serca	5	9,8%
Inne	7	13,7%



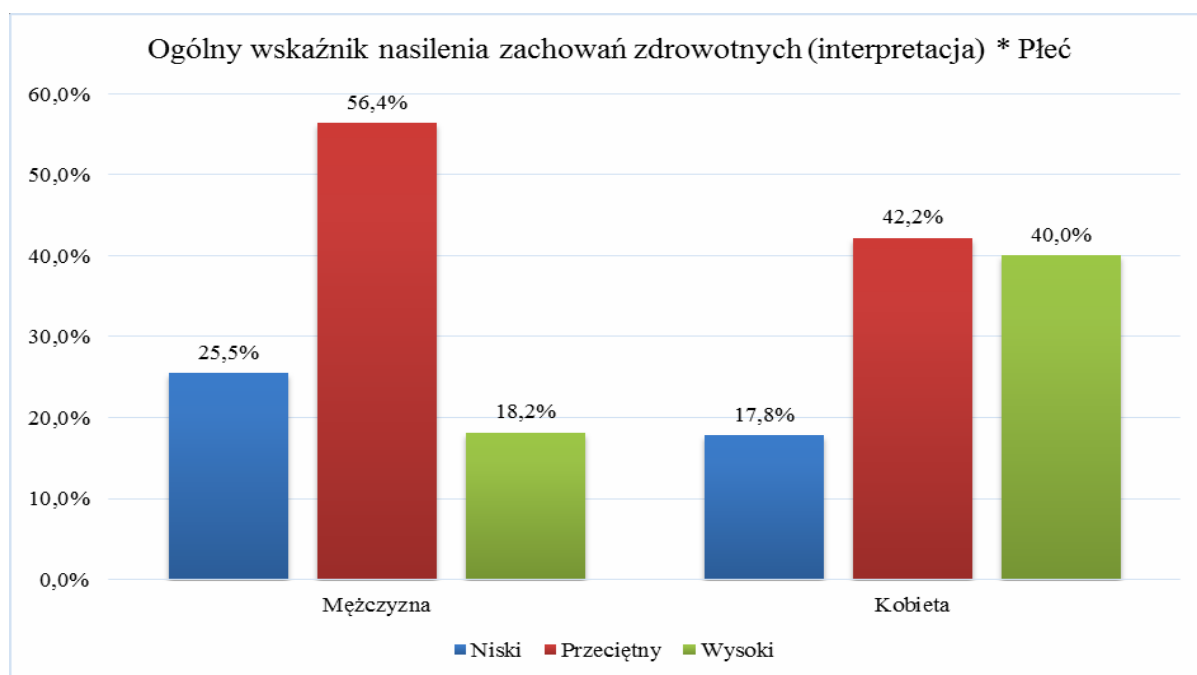
Rycina 3. Czynniki ryzyka znane przez pacjentów

Wyższy poziom zachowań zdrowotnych przejawiały kobiety, natomiast mężczyzn cechuje przeciętny poziom zachowań zdrowotnych (Tabela II i Rycina 4).

Tabela II. Ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych a płeć

			Płeć		Wynik testu
			Mężczyzna	Kobieta	
Ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych (interpretacja)	Niski	N	14	8	$\chi^2 = 5,861$ $df = 2$ $p = 0,053$
		%	25,5%	17,8%	
	Przeciętny	N	31	19	
		%	56,4%	42,2%	
	Wysoki	N	10	18	
		%	18,2%	40,0%	
Ogółem		N	55	45	
		%	100,0%	100,0%	

χ – statystyka testu, df – stopnie swobody, p – istotność

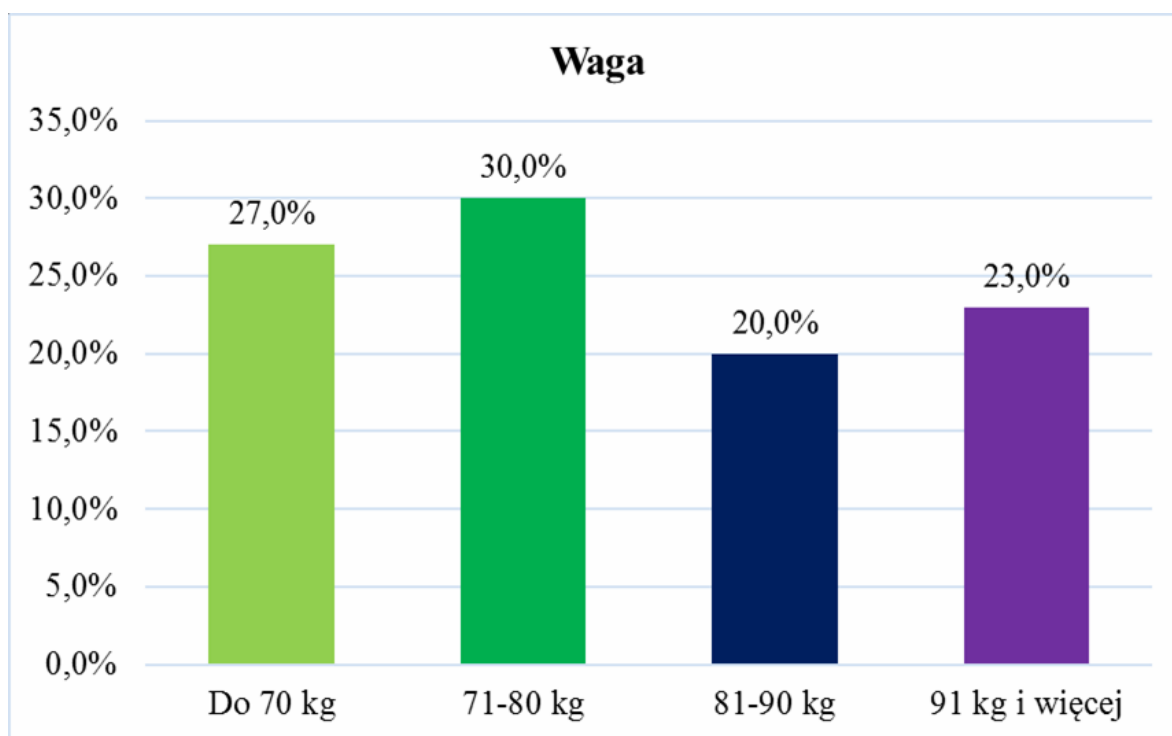


Rycina 4. Ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych (interpretacja) a płeć

Prawie 60% badanych to pacjenci z otyłością, tylko 17% ogółu badanych stanowili pacjenci z prawidłową masą ciała. Waga pacjentów oscyluje w granicach 71-80 kg (30%), do 70 kg wagi miało 27% badanych, w przedziale 91 kg i więcej było 23% badanych, natomiast 20% pacjentów ważyło w granicach 81-90 kg (Tabela III i Rycina 5).

Tabela III. Waga pacjentów

Waga	Ilość	Procent
do 70 kg	27	27,0%
71-80 kg	30	30,0%
81-90 kg	20	20,0%
91 kg i więcej	23	23,0%
Ogółem	100	100,0%

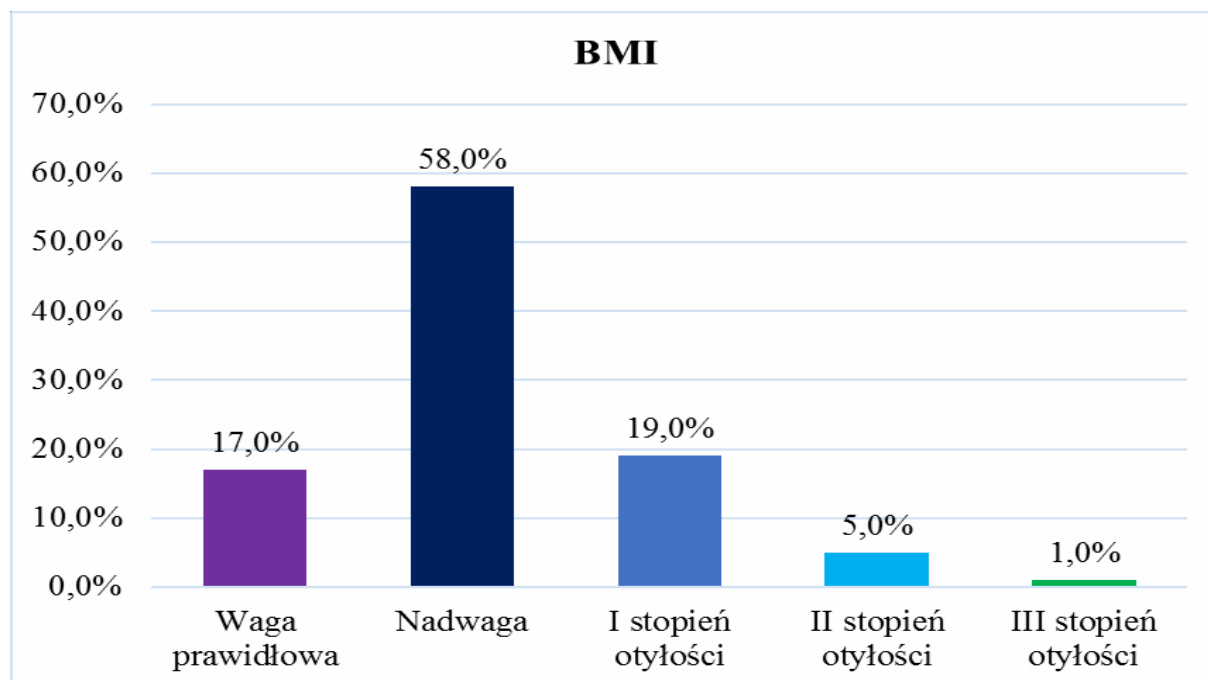


Rycina 5. Waga pacjentów

Ponad połowa badanych osób to pacjenci z nadwagą, 19% to pacjenci z I stopniem otyłości, 17% stanowiły osoby z prawidłową masą ciała, a 5% to osoby z II stopniem otyłości, 1% to osoba z III stopniem otyłości (Tabela IV i Rycina 6).

Tabela IV. Zakres BMI pacjentów

	Ilość	Procent
Waga prawidłowa	17	17,0%
Nadwaga	58	58,0%
I stopień otyłości	19	19,0%
II stopień otyłości	5	5,0%
III stopień otyłości	1	1,0%
Ogółem	100	100,0%

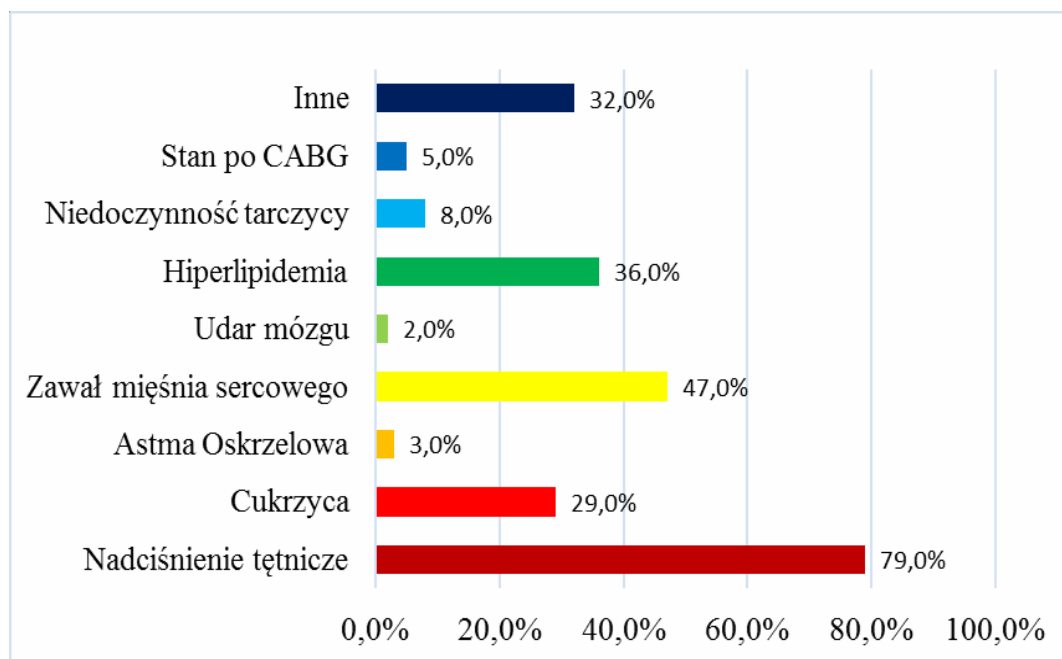


Rycina 6. Zakres BMI pacjentów

Wśród chorób współistniejących dominuje nadciśnienie tętnicze (79%), na drugim miejscu plasuje się zawał mięśnia sercowego (47%), kolejna choroba to hiperlipidemia, która dotyczy 36% badanych, 29% choruje dodatkowo na cukrzycę. 8% leczy się na niedoczynność tarczycy, 5% pacjentów jest po operacji CABG, 3% choruje na astmę oskrzelową, a 2% jest po udarze mózgu (Tabela V i Rycina 7).

Tabela V. Najczęstsze choroby współistniejące

	Ilość	Procent
Nadciśnienie tętnicze	79	79,0%
Cukrzyca	29	29,0%
Astma Oskrzelowa	3	3,0%
Zawał mięśnia sercowego	47	47,0%
Udar mózgu	2	2,0%
Hiperlipidemia	36	36,0%
Niedoczynność tarczycy	8	8,0%
Stan po CABG	5	5,0%
Inne	32	32,0%



Rycina 7. Najczęstsze choroby współistniejące

Prawie 60% badanych to osoby niepalące papierosów (Tabela VI).

Tabela VI. Palenie papierosów

	Częstość	Procent
Tak	43	43,0%
Nie	57	57,0%
Ogółem	100	100,0%

DYSKUSJA

Choroba niedokrwienna serca jest jednym z największych problemów dotyczących stanu zdrowia ludności w Polsce. Do czynników sprzyjających powstaniu choroby niedokrwiennej należą zarówno choroby współistniejące: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, jak i obecność dodatkowych czynników ryzyka takich jak: palenie papierosów, mała aktywność fizyczna, stres, a przede wszystkim zbyt wysoka ilość cholesterolu w diecie, który w największym stopniu przyczynia się do powstawania zmian miażdżycowych odpowiedzialnych za rozwój choroby niedokrwiennej serca i zawału mięśnia sercowego.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż równo 50% badanych deklaruje znajomość czynników ryzyka, najczęściej wymieniane to palenie papierosów, stres i otyłość. Lecz dokładnie druga połowa zbadanych pacjentów deklaruje zupełną nieznajomość jakichkolwiek

czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Uzyskane wyniki dowodzą, iż konieczna jest edukacja pacjentów na każdym etapie choroby.

Wyniki otrzymanych badań pokazały, że dominującym czynnikiem ryzyka występującym u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca jest nadwaga (prawie 60% badanych). W trakcie wieloletnich obserwacji (*Framingham Heart Study*) pokazano, że otyłość jest niezależnym czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Na drugim miejscu plasuje się obciążenie rodzinne występowaniem nadciśnienia tętniczego (79%) i hiperlipidemią (36%).

Na pytanie dotyczące używek, aż 67% badanych deklaruje niespożywanie alkoholu, a 57% deklaruje nie palenie papierosów. Choć wśród osób palących 60% stanowią palacze palący 10 i więcej sztuk papierosów dziennie. Do podobnych wniosków doszli w swoich badaniach Węgrowski i wsp., którzy badali zachowania zdrowotne pacjentów z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca [4] oraz Wróblewska i wsp., którzy badali rolę prewencji w chorobie wieńcowej serca [5].

Z przeprowadzonych badań wynika, że pacjenci z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca w większości wykazują niski i przeciętny poziom zachowań zdrowotnych (72% badanych). Jedynie 28% badanych cechowało się wysokim poziomem zachowań zdrowotnych. Do podobnych wniosków doszli Rząca i wsp., badając świadomość zagrożenia chorobą niedokrwienną serca u osób z grup ryzyka, a ich zachowania zdrowotne [6].

W uzyskanych badaniach nie potwierdziła się hipoteza, że im wyższy poziom wykształcenia badanych osób tym wyższy poziom ich zachowań zdrowotnych w zupełnej opozycji do wyników uzyskanych przez Andruszkiewicz i wsp. którzy dowodzą, że wykształcenie wpływa na podejmowanie zachowań sprzyjających zdrowiu [7]. Podobne wyniki uzyskano w badaniach Manieckiej-Bryły i wsp. wykazano, że wraz ze wzrostem wykształcenia wzrastał poziom wiedzy na temat czynników ryzyka wystąpienia ChUK [8].

Przeprowadzone badania wskazują na nieustającą konieczność edukacji zdrowotnej pacjentów na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca zarówno wśród osób zdrowych, aby zapobiec wystąpieniu choroby, jak i u osób z rozpoznaną już chorobą niedokrwienną serca, aby zatrzymać jej dalszy rozwój i co za tym idzie mogącym się pojawić powikłaniom. Nieoceniona wydaje się być rola pielęgniarki, lekarza - jako edukatorów zdrowia, choć jest ona trudna to jest niezbędna w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca.

WNIOSKI

1. Pacjenci z rozpoznaną chorobą niedokrwienną serca mają niewielką wiedzę na temat czynników ryzyka rozpoznanej choroby.
2. Ponad połowa badanych nie zna czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca.
3. Większość ankietowanych miała nadwagę lub otyłość oraz problemy z hipercholesterolemią.
4. Ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych dla badanej grupy wyniósł 50%, co jest interpretowane jako wynik przeciętny.
5. Najczęstszą chorobą współistniejącą jest nadciśnienie tętnicze.
6. Badani nie przestrzegają zasad prawidłowego odżywiania.
7. Większość badanych deklaruje niepalenie papierosów i abstynencję alkoholową.
8. Prawie 94% z przebadanych pacjentów jest obciążonych ryzykiem zawału mięśnia sercowego, który wystąpił w ich rodzinie.
9. Należy zwiększać poziom świadomości zdrowotnej pacjentów w każdy możliwy i dostępny sposób (np. ulotki informacyjne, pogadanki z pacjentami, kampanie telewizyjne).

PIŚMIENNICTWO

1. Ogińska-Bulik N., Juczyński Z.: Osobowość stres a zdrowie. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2008.
2. Bishop G.D.: Psychologia zdrowia. Wydawnictwo Astrum, Wrocław 2001.
3. Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu, <http://www.wcm.opole.pl/kardiologia/index.php>, (data pobrania 10.03.2018).
4. Węgorowski P., Michalik J., Zarzeczny R. i wsp.: Zachowania zdrowotne pacjentów z chorobą niedokrwienną serca. Journal of Education, Health and Sport, 2017, 7(6), 660-670.
5. Wróblewska I., Adamowicz E., Sochocka L., Steciwko A.: Rola prewencji w chorobie wieńcowej serca. Badania własne w oddziale kardiologii interwencyjnej w Zgorzelcu. Family Medicine & Primary Care Review, 2011, 13, 2, 257-263.
6. Rząca M., Charzyńska – Gule M., Stanisławek A.: Świadomość zagrożenia chorobą niedokrwienną serca u osób z grup ryzyka a zachowania zdrowotne. Problemy Pielęgniarstwa, 2011, 19 (3), 348-352.

7. Andruszkiewicz A., Banaszkiewicz M.: Promocja Zdrowia. Podstawy teoretyczne edukacji zdrowotnej, t. 1. Wydawnictwo Czelej, Lublin, 2008, 123–153.
8. Maniecka-Bryła I., Bigos I., Bryła M.: Znajomość czynników ryzyka chorób układu krążenia w subpopulacji w wieku poprodukcyjnym. *Medycyna Ogólna*, 2009, 15, (XLIV) 2, 311–320.

WYBRANE ZACHOWANIA ZDROWOTNE UCZNIÓW SZKÓŁ ŚREDNICH A WYSTĘPOWANIE NADWAGI I OTYŁOŚCI

Orzolek Anna¹, Zujko Kinga^{2,3}, Witkowska Anna M.⁴, Zujko Małgorzata E.⁴

1. Absolwentka Studiów II stopnia Kierunku Dietetyka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Studentka Kierunku Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
4. Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Epidemiologia nadwagi i otyłości na świecie i w Polsce

Nadwaga i otyłość stanowią globalny problem zdrowotny XXI wieku, zarówno w krajach wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO - *World Health Organization*) w 2016 roku ponad 1,9 miliarda dorosłych osób na świecie (39%) miało nadwagę, wśród których 650 milionów (13%) było otyłych. Ponadto, w tym samym roku nadwagę lub otyłość stwierdzono u 41 milionów dzieci w wieku poniżej 5 roku życia oraz 340 milionów dzieci i młodzieży w wieku 5-19 lat. Otyłość jest stanem patologicznym, który predysponuje do rozwoju takich chorób, jak: choroby układu krążenia (głównie choroby serca i udar mózgu), cukrzyca typu 2, choroby układu mięśniowo-szkieletowego, niektóre nowotwory (w tym endometrium, piersi, jajników, prostaty, wątroby, pęcherzyka żółciowego, nerek i jelita grubego), a także jest głównym czynnikiem ryzyka, odpowiedzialnym za liczbę zgonów na świecie [1, 2, 3, 4]. Występowanie otyłości na świecie w ciągu ostatnich 40 lat wzrosło prawie 3-krotnie, z 3,2% w 1975 roku do 10,8% w 2014 roku wśród mężczyzn oraz z 6,4% do 14,9% u kobiet. Prognozy przewidują, że jeśli obecne trendy się utrzymają, to w 2025 roku na świecie będzie 18% otyłych mężczyzn i 21% otyłych kobiet [5]. W badaniu WOBASZ II (lata 2013-2014) obejmującym reprezentatywną grupę Polaków w wieku 20-74 lata wykazano, że otyłość występowała u 24% mężczyzn i 25% kobiet, natomiast nadwaga u 43% mężczyzn i 31% kobiet [6].

Klasyfikacja nadwagi i otyłości

W praktyce wyróżnia się dwa rodzaje otyłości: odnosząca się do etiologii jej powstania (otyłość pierwotna i otyłość wtórna) oraz oparta na badaniach antropometrycznych.

Przyczyną otyłości pierwotnej (prostej), która stanowi ponad 90% przypadków otyłości, jest długotrwały dodatni bilans energetyczny spowodowany nadmierną podażą pokarmu i niską aktywnością fizyczną. Otyłość wtórna (objawowa) stanowi kilka procent przyczyn otyłości i może wynikać z zaburzeń hormonalnych, genetycznych, uszkodzenia OUN (Ośrodkowy Układ Nerwowy), czy przyjmowanych leków [7].

W badaniach antropometrycznych nadwagę i otyłość stwierdza się na podstawie współczynnika masy ciała (BMI – *Body Mass Index*) oraz pomiaru obwodu talii. Współczynnik BMI definiowany jest jako stosunek masy ciała do kwadratu wysokości (kg/m^2). Według klasyfikacji WHO, wartości wskaźnika poniżej $18,50 \text{ kg/m}^2$ świadczą o niedoborze masy ciała, pomiędzy $18,50$ a $24,99 \text{ kg/m}^2$ o prawidłowej masie ciała, natomiast równe i powyżej 25 kg/m^2 informują o nadwadze, z kolei wartości powyżej $30,00 \text{ kg/m}^2$ o otyłości. Zalecany próg obwodu talii w przypadku populacji kaukaskiej wynosi 80 cm dla kobiet i 94 cm dla mężczyzn. Wartości powyżej 80 cm dla kobiet i powyżej 94 cm dla mężczyzn świadczą o nadwadze, natomiast wartości powyżej 88 cm dla kobiet i 102 cm dla mężczyzn o otyłości brzusznej [8].

Profilaktyka i leczenie nadwagi i otyłości związane ze zmianą stylu życia

Zmiana stylu życia powinna obejmować w głównej mierze prawidłowy sposób żywienia i aktywność fizyczną. Ukształtowanie właściwych nawyków żywieniowych oraz dbałość o aktywność fizyczną od najmłodszych lat życia, przyczynia się do prawidłowego rozwoju fizycznego oraz intelektualnego dzieci i młodzieży, a także ma istotny wpływ na zdrowie w późniejszym okresie życia. Posiłki powinny być odpowiednio skomponowane pod względem wartości energetycznej, składników odżywczych, minerałów oraz witamin, a także powinny uwzględniać preferencje pacjenta, być dostosowane do wieku, płci, aktywności fizycznej oraz środków finansowych.

Podstawowe zasady żywienia zostały ujęte w formie graficznej w Piramidzie Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, opracowanej przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie w 2016 roku (Rycina 1) [9]. Piramida składa się z 5 głównych grup produktów spożywczych, do których należą: warzywa i owoce, produkty zbożowe, mleko i produkty mleczne, produkty wysokobiałkowe (np. mięso, ryby, jaja), tłuszcz. Podstawę piramidy stanowi aktywność fizyczna, która powinna być dopasowana do możliwości organizmu oraz preferencji osobniczych danego człowieka. Zaleca się, aby aktywność fizyczna trwała minimum 30-45 min. dziennie.



Rycina 1. Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, opracowana przez Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie w 2016 roku [9]

Warzywa i owoce stanowią istotny element codziennego pożywienia człowieka. Zawierają dużą ilość istotnych składników pokarmowych, m.in. witaminy (C, β -karoten), składniki mineralne, polifenole oraz błonnik pokarmowy, a także należą do produktów niskokalorycznych. Optymalne spożycie warzyw i owoców powinno wynosić co najmniej 400g dziennie, z czego 3-5 porcji powinny stanowić warzywa, a 2-4 porcje owoce. Za porcję można uznać średnich rozmiarów warzywo bądź owoc lub szklankę naturalnego soku bądź surówki. Spożycie warzyw powinno być większe niż owoców, z uwagi na dużą zawartość cukrów prostych w owocach. Wyniki prac wielu autorów wskazują, że spożywanie warzyw i owoców może w istotny sposób przyczynić się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych, jak cukrzyca [10], chorób układu krążenia [11], czy niektórych nowotworów [12].

Produkty zbożowe do niedawna stanowiły podstawę piramidy, jednakże w ostatnim czasie ustąpiły miejsca warzywom i owocom. Obecnie produkty na bazie zbóż powinny znajdować się w większości spożywanych posiłków (co najmniej 4 porcje w ciągu dnia), gdyż stanowią główne źródło energii.

Produkty zbożowe w głównej mierze składają się z węglowodanów złożonych, są cennym źródłem białka roślinnego, zawierają niewielką ilość tłuszczu oraz składniki mineralne i witaminy z gr. B, a także błonnik pokarmowy. Produkty zbożowe można podzielić na 2 grupy. Do pierwszej z nich zalicza się pełnoziarniste pieczywo, płatki zbożowe, brązowy ryż i makaron, gruboziarniste kasze. Drugą grupę stanowią przetwory z mąki wysoko oczyszczonej, np. pieczywo z białej mąki. Podczas wyboru produktów z niniejszej grupy powinno się wybierać produkty z pełnego ziarna, ponieważ dostarczają one nawet 2-3 razy więcej witamin, soli mineralnych oraz błonnika pokarmowego w przeciwieństwie do produktów wysoko oczyszczonych.

Mleko i produkty mleczne fermentowane tj. jogurty, kefiry, maślanki zawierają pełnowartościowe białko, dobrze wchłaniany wapń, niezbędny do prawidłowego wzrostu kości, rozpuszczalne w tłuszczach witaminy (A, D), witaminy z gr. B. Mleko, jogurty, kefiry oraz twarogi, w przeciwieństwie do innych produktów spożywczych, odznaczają się dużą wartością odżywczą przy względnie niskiej energetyczności. Zaleca się spożywać przynajmniej 2-3 szklanki mleka dziennie, które może być częściowo zastąpione kefirem, jogurtem, twarogiem lub w mniejszym stopniu żółtym serem. Sery żółte i topione, z uwagi na wysoką kaloryczność oraz dużą zawartość tłuszczu i cholesterolu, powinny być spożywane w umiarkowanych ilościach.

Mięso zwierząt rzeźnych, drób, a także ryby stanowią doskonałe źródło pełnowartościowego białka, witamin: tiaminy, ryboflawiny, niacyny, kobalaminy oraz łatwo przyswajalnego żelaza i cynku. Chude mięso drobiowe (np. piersi z kurczaka, indyka) dostarcza mniejszą ilość nasyconych kwasów tłuszczowych w porównaniu do tłustego mięsa czerwonego (np. karkówka, łopatka). Przynajmniej 2 razy w ciągu tygodnia zaleca się, aby spożywać ryby, zwłaszcza tłuste ryby morskie (np. makrela, śledź, łosoś), gdyż oprócz wartościowego białka, stanowią również cenne źródło nienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3, które mają korzystny wpływ na układ sercowo-naczyniowy oraz jodu. Nie zaleca się ryb w postaci smażonej, a preferowaną techniką kulinarną jest gotowanie lub pieczenie, ponieważ proces smażenia wpływa niekorzystnie na dobroczynne właściwości tłuszczu ryb. Suche nasiona roślin strączkowych zawierają dużą ilość białka roślinnego, węglowodanów złożonych, błonnika pokarmowego, witamin z gr. B oraz składników mineralnych (żelazo, magnez, cynk). Zaleca się, aby zamiast potrawy mięsnej przynajmniej 1 raz w tygodniu wystąpiły dania na bazie nasion roślin strączkowych.

Spożycie tłuszczu pochodzenia zwierzęcego (np. smalec, tłuste mięsa i wyroby wędliniarskie, śmietana, chipsy), które zawierają w swoim składzie duże ilości nasyconych kwasów tłuszczowych oraz cholesterol, powinno być w jak największym stopniu ograniczane. Polecane jest natomiast spożywanie na surowo tłuszczów roślinnych (źródło nienasyconych kwasów tłuszczowych), tj. oliwa z oliwek, olej rzepakowy, słonecznikowy, a także orzechów.

Prowadzenie działań edukacyjnych związanych ze zdrowiem ma na celu przekazywanie oraz pogłębianie wiedzy z zakresu działań prozdrowotnych, a także uświadamianie społeczeństwu do jakich konsekwencji zdrowotnych prowadzi zbyt wysoka masa ciała. Wprowadzenie edukacji zdrowotnej już w początkowym okresie kształcenia dziecka (szkoła podstawowa) może skutkować rozwojem prawidłowych nawyków, a z biegiem czasu także wykorzystanie zdobytych umiejętności w życiu codziennym. Aby działania edukacyjno – profilaktyczne mogły prawidłowo funkcjonować potrzebne jest zaangażowanie wielu osób, m.in. pedagogów szkolnych, specjalistów do spraw żywienia, pielęgniarek, ale przede wszystkim rodziców [13].

Proces leczenia otyłości powinien być indywidualnie dopasowany do wydolności fizycznej, płci, wieku, wielkości i rodzaju otyłości oraz schorzeń współistniejących. Zaleca się, aby ilość spożywanego pożywienia ulegała stopniowemu ograniczeniu w celu osiągnięcia ujemnego bilansu kalorycznego, a co za tym idzie powolnej utracie nadmiernych kilogramów od 0,3-0,5 kg do około 1 kg na tydzień. Redukcja wartości energetycznej diety powinna odbywać się kosztem tłuszczów oraz węglowodanów. Zmniejszenie zawartości tłuszczów w dotychczasowym sposobie żywienia dotyczy na ogół tłuszczów zwierzęcych, które mają niekorzystny wpływ na skład lipidów krwi i układ krążenia. Powinno się natomiast uwzględnić produkty zawierające tłuszcze nienasycone, które znajdują się np. w oleju rzepakowym, słonecznikowym, oliwie z oliwek, a także w olejach rybich. Zaleca się również, aby spożywać produkty o niskim indeksie glikemicznym (zielona soczewica, produkty z pełnego ziarna, warzywa oraz niektóre rodzaje owoców), które nie powodują szybkiego wzrostu poziomu cukru we krwi oraz zapewniają dłuższe uczucie sytości. Osoby stosujące kurację odchudzającą nie powinny zapominać o przestrzeganiu kilku zasad, takich jak: ograniczenie wartości energetycznej potraw, zmniejszenie porcji posiłków w ciągu dnia, spożywanie potraw najlepiej co 3-4 godziny 5 razy dziennie, codzienne spożywanie śniadań (maksymalnie do 1 godziny od wstania z łóżka), unikanie podjadania pomiędzy posiłkami oraz w porze nocnej. Pomocne jest także prowadzenie dzienniczka żywieniowego, w którym zapisywane są spożyte posiłki, ich ilość, energetyczność, czas w jakim są konsumowane. Należy unikać podjadania żywności pomiędzy posiłkami.

Aby odczuwać satysfakcję z powodu utraty masy ciała, oprócz racjonalnego odżywiania, do codziennego stylu życia powinna także zostać włączona odpowiednia aktywność fizyczna. Wysiłek fizyczny nie tylko przyczynia się do spadku masy ciała, ale także pomaga w utrzymaniu siły mięśniowej, poprawia tolerancję stężeń glukozy, wpływa na spadek ciśnienia tętniczego krwi oraz przyczynia się do polepszenia samopoczucia. Dlatego też należy dążyć do zredukowania zachowań związanych z biernym stylem życia, np. ograniczenie korzystania z urządzeń elektronicznych (laptop, telefon), zrezygnowanie z poruszania się samochodem na rzecz jazdy na rowerze lub chodzenia pieszo. Zaleca się, aby wysiłek ruchowy był stopniowo zwiększany i powinien trwać co najmniej 30 minut dziennie, a podczas procesu odchudzania najlepiej przez 1 godzinę dziennie. Wśród ćwiczeń zalecanych wyróżnia się takie, które w nadmierny sposób nie obciążają układu ruchu, np. jazda na rowerze, ćwiczenia w wodzie, nie zaleca się natomiast treningu siłowego, jak zapasy czy podnoszenie ciężarów oraz szybkiego biegu [14, 15].

W ostatnim czasie bardzo popularne stały się diety alternatywne, opublikowane w internecie. Jednakże korzystanie z takich niekonwencjonalnych sposobów utraty masy ciała często stwarza ryzyko pojawienia się niedoborów pokarmowych i może mieć negatywny wpływ na zdrowie (pogorszenie sprawności intelektualnej, choroby układu krążenia, choroby metaboliczne) [16]. Najlepszą metodą redukcji masy ciała jest zmiana stylu życia, oparta o zasady prawidłowego żywienia i zalecenia dotyczące aktywności fizycznej. Tylko taki sposób gwarantuje trwałą utratę nadmiernej masy ciała.

Celem pracy była analiza wybranych zachowań zdrowotnych uczniów klas maturalnych w odniesieniu do ryzyka występowania w tej grupie nadwagi i otyłości.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone w grupie 230 uczniów klas maturalnych (127 kobiet i 103 mężczyzn). Podczas analizy 20 ankiet zostało odrzuconych z powodu niekompletnego uzupełnienia. Średnia wieku respondentów wynosiła 18 lat. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku nr: R-I-002/136/2017.

Materiał do realizacji badań został zebrany na podstawie autorskiego kwestionariusza ankiety, który zawierał 38 pytań jedno- i wielokrotnego wyboru. Kwestionariusz składał się z pytań ogólnych, pytań dotyczących spożywania posiłków, stosowania diet niekonwencjonalnych, aktywności fizycznej, spędzania wolnego czasu oraz tabelkę oceniającą spożycie poszczególnych produktów żywnościowych. Formularz ankiety miał charakter anonimowy i dobrowolny.

Każdy uczestnik miał możliwość zrezygnowania z udziału w badaniu na każdym etapie wypełniania ankiety. Niezbędne pomiary obwodu talii zostały wykonane przy pomocy centymetra.

Uzyskane dane z przeprowadzonego badania poddano analizie przy pomocy programu Microsoft Office Excel 2007 oraz Statistica 13.1. Do analizy statystycznej zastosowano test χ^2 oraz test U Manna–Whitneya, wykonano także korelację rang Spearmana. Istotne statystycznie różnice oszacowano na poziomie $p < 0,05$. Obliczono również średnią, odchylenie standardowe, medianę, minimum oraz maksimum dla uzyskanych wartości antropometrycznych.

WYNIKI

Charakterystyka badanej grupy

W badaniu wzięło udział 230 uczniów klas maturalnych, z czego 55% stanowiły kobiety, a 45% mężczyźni. Charakterystykę badanej grupy przedstawia Tabela I.

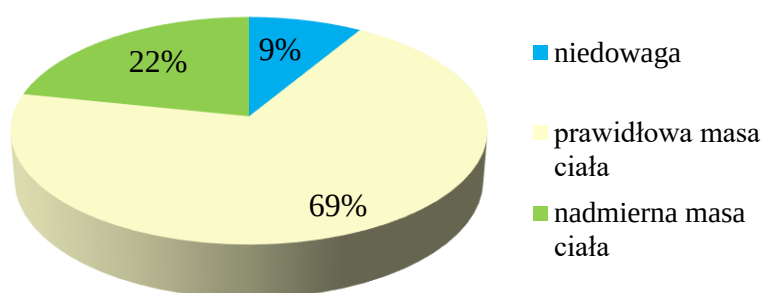
Tabela I. Charakterystyka badanej grupy z podziałem na płeć

Zmienna płeć		Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	Minimum	Maksimum
Kobiety (n=127)	Wiek	18,3	1,6	18,0	17,0	35,0
	Wzrost	167,1	6,6	166,0	152,0	189,0
	Masa ciała	59,8	9,5	57,0	41,0	89,0
	BMI	21,5	3,2	20,6	14,9	34,0
	Obwód talii	73,9	8,7	72,0	55,0	106,0
Mężczyźni (n=103)	Wiek	18,3	0,7	18,0	17,0	20,0
	Wzrost	181,8	6,6	182,0	165,0	200,0
	Masa ciała	77,9	14,2	74,0	55,0	129,0
	BMI	23,6	3,8	22,7	16,6	39,0
	Obwód talii	85,1	13,3	83,0	56,0	126,0
Łącznie (n=230)	Wiek	18,3	1,3	18,0	17,0	35,0
	Wzrost	173,7	9,8	173,5	152,0	200,0
	Masa ciała	67,9	14,8	68,0	41,0	129,0
	BMI	22,4	3,6	21,7	14,9	39,0
	Obwód talii	78,9	12,3	77,5	55,0	126,0

n= ilość badanych respondentów

Średnie BMI badanych wyniosło $22,4 \pm 3,6 \text{ kg/m}^2$ (kobiety – $21,5 \pm 3,2$, mężczyźni – $23,6 \pm 3,8$). Średni obwód talii kobiet wynosił $73,9 \pm 8,7 \text{ cm}$, natomiast mężczyzn $85,1 \pm 13,3 \text{ cm}$. Stwierdzono istotną statystycznie ($p < 0,001$) bardzo silną korelację dodatnią o sile $R=0,8$ pomiędzy BMI a obwodem talii ankietowanych osób.

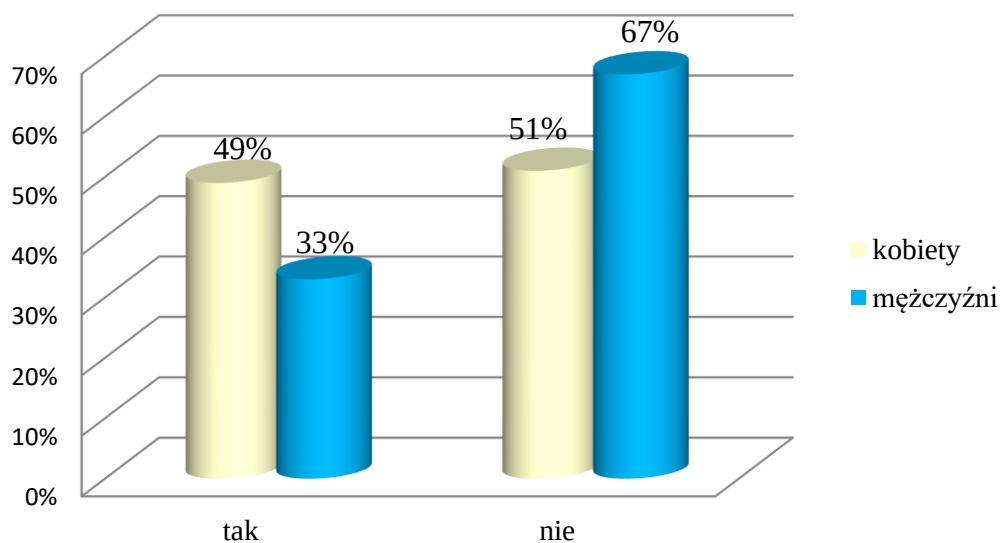
Na podstawie analizy współczynnika BMI zaobserwowano, że znaczna liczba respondentów (69% - 67% kobiet i 72% mężczyzn) odznaczała się prawidłową masą ciała. Nadmierna masa ciała wystąpiła w 22% przypadkach (20% kobiet i 24% mężczyzn), zaś niedowagę stwierdzono u 9% ankietowanych (13% kobiet i 4% mężczyzn) (Rycina 2).



Rycina 2. Wskaźnik BMI badanych uczniów

Spośród badanych, 50% osób mieszkało w mieście i 50% na wsi. Nie wystąpiły różnice istotne statystycznie ($p=0,28$) pomiędzy BMI a miejscem zamieszkania osób ankietowanych. W badanej grupie ok. $\frac{3}{4}$ uczniów uczęszczało do liceum, a $\frac{1}{4}$ do technikum. Wśród respondentów 28% osób oceniło swój status materialny jako bardzo dobry, 53% jako dobry, a 19% jako wystarczający.

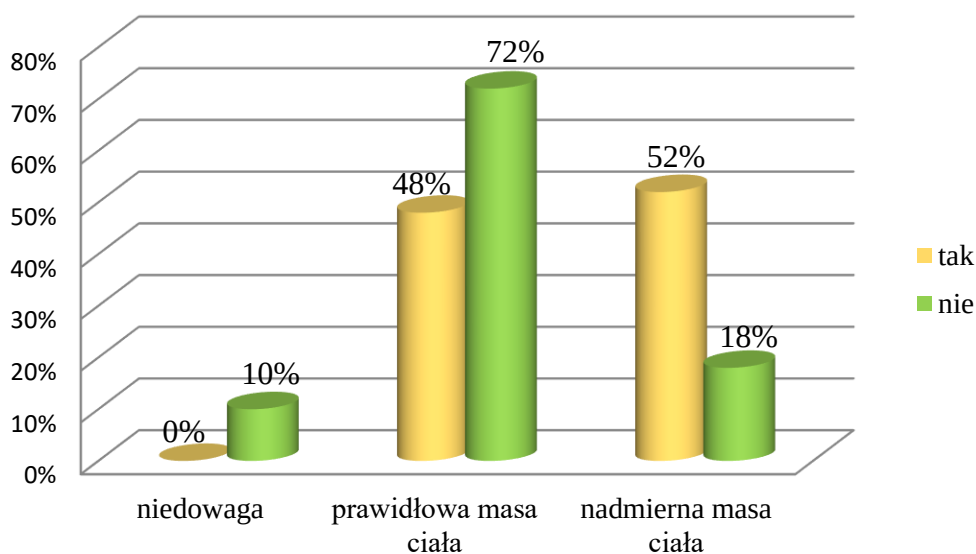
Co druga kobieta i co trzeci mężczyzna, wskazali na problem nadwagi i otyłości występujący w najbliższej rodzinie (Rycina 3).



Rycina 3. Rodzinne występowanie nadmiernej masy ciała

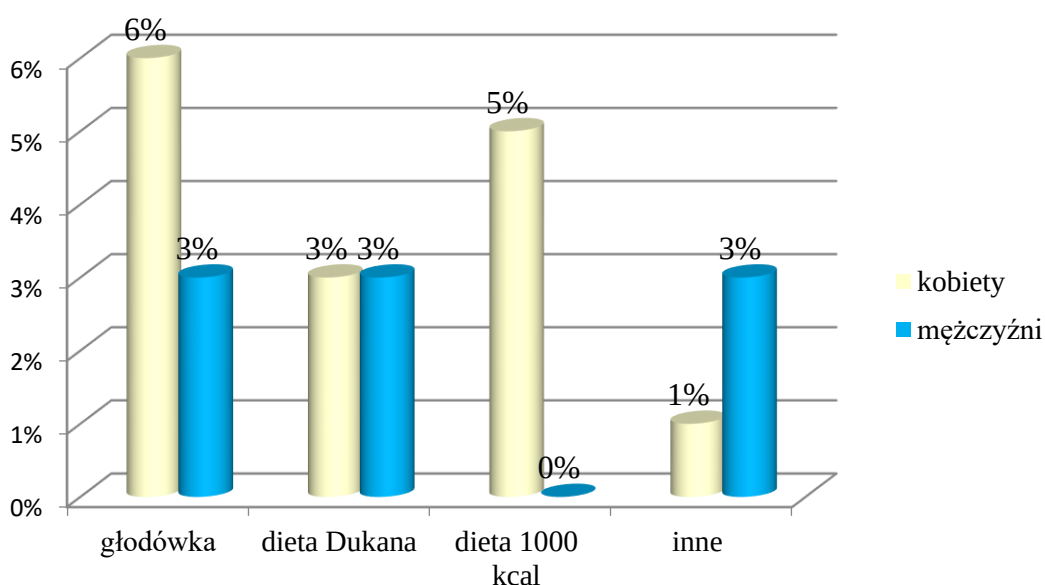
Wykazano, że największy odsetek (78%), stanowiły osoby, które nie palą tytoniu, zaś 22% respondentów potwierdziło, że chętnie sięga po wyroby tytoniowe. Częste spożywanie alkoholu zadeklarowało 21% uczniów, okazjonalne – 67% oraz nigdy - 12%. Na wypoczynek nocny większość badanych uczniów (77%) przeznaczala 6-8 godzin, a jedynie 23% poniżej 6 godzin.

Diety redukcyjne stosowało w przeszłości bądź nadal stosuje 10% badanych (12% kobiet i 8% mężczyzn), w tym 48% osób z prawidłową masą ciała oraz 52% osób z nadmierną masą ciała (Rycina 4).



Rycina 4. Współczynnik BMI a stosowanie diet

Uczniom zadano również pytanie na temat rodzaju stosowanej diety. Wśród badanych 6% kobiet i 3% mężczyzn potwierdziło, że stosowało głodówki. Po dietę Dukana sięgnęło po 3% osób z każdej grupy, natomiast z diety 1000 kcal korzystało tylko 5% kobiet. Natomiast 1% kobiet i 3% mężczyzn stosowało inne diety, m.in. dietę zgodną z grupą krwi oraz dietę sportową. Nie stwierdzono różnic istotnie statystycznie ($p=0,67$) między kobietami a mężczyznami w stosowaniu określonego rodzaju diety redukcyjnej (Rycina 5).



Rycina 5. Rodzaj zastosowanej diety pod względem płci

Większość respondentów (80%) zadeklarowało, że zwykle nie zwraca uwagi na to co, ile oraz kiedy konsumuje. Również prawie połowa badanych (43%) stwierdziła, że nie czyta etykiet umieszczanych na produktach żywnościowych. Znacząca część kobiet (77%) i ponad połowa mężczyzn (56%) deklarowała, że przy wyborze produktów spożywczych kieruje się przede wszystkim smakiem oraz własnymi upodobaniami. Wartość odżywcza produktów była istotna dla 11% kobiet i 27% mężczyzn, natomiast cena dla 12% kobiet i 17% mężczyzn.

Większość osób, zarówno kobiet (68%), jak i mężczyzn (66%), wskazała, że spożywa 4 lub 5 posiłków w ciągu dnia, jednak regularność spożywania posiłków potwierdziło jedynie 42% kobiet i 45% mężczyzn. Również 91% kobiet i 94% mężczyzn przyznało, że podjada między posiłkami. Aż 38% kobiet i 54% mężczyzn zadeklarowało, że spożywa żywność w porze nocnej.

Spośród najczęściej wybieranych produktów podjadanych między posiłkami zarówno w grupie kobiet, jak i mężczyzn były słodkie (odpowiednio: 76% i 53%), na drugim miejscu znalazły się świeże owoce (odpowiednio: po 46% i 46%), następnie kanapki (odpowiednio: 39% i 52%) i produkty mleczne (odpowiednio: 25% i 47%).

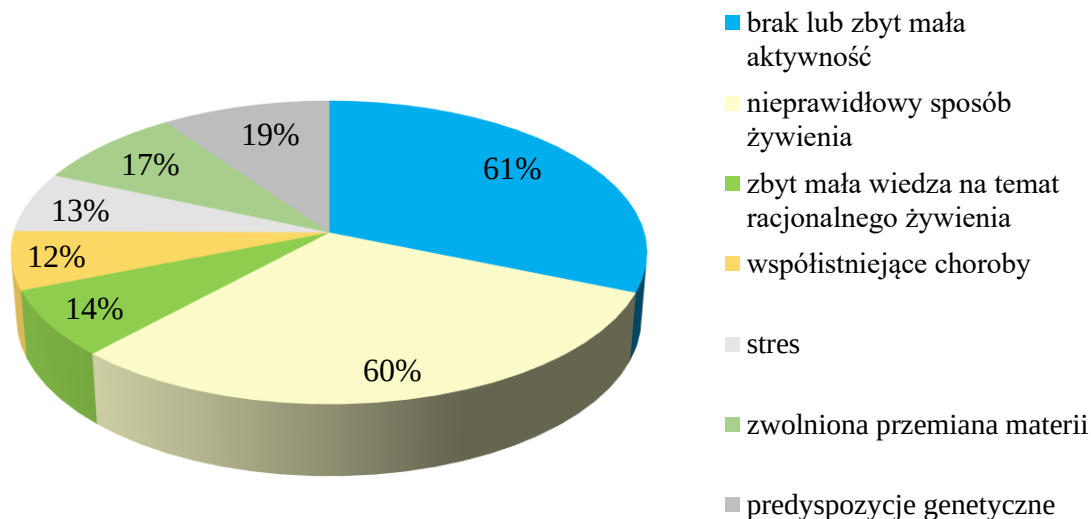
Spożywanie posiłków w gronie rodzinnym było najczęstszym sposobem konsumpcji potraw, które potwierdziło prawie 40% ankietowanych osób. Około 30% respondentów preferowało spożywanie żywności przed komputerem lub telewizorem, 27% zjadało posiłki samotnie.

Na sposób żywienia badanych istotny wpływ miały stany napięcia emocjonalnego, głównie w grupie kobiet. Stwierdzono różnice istotne statystycznie ($p < 0,001$) między spożywaniem żywności w stanach napięcia emocjonalnego a płcią. Pod wpływem stresu więcej żywności niż zwykle spożywało 17% kobiet i 7% mężczyzn, mniej żywności spożywało 47% kobiet i 28% mężczyzn. Po słodkie produkty w sytuacjach stresowych sięgało 18% kobiet i 5% mężczyzn. Natomiast na brak zależności pomiędzy stresem a sposobem żywienia wskazało 17% kobiet i 60% mężczyzn.

Wśród badanych, aż 90% aktywnie uczestniczyło w zajęciach wychowania fizycznego.

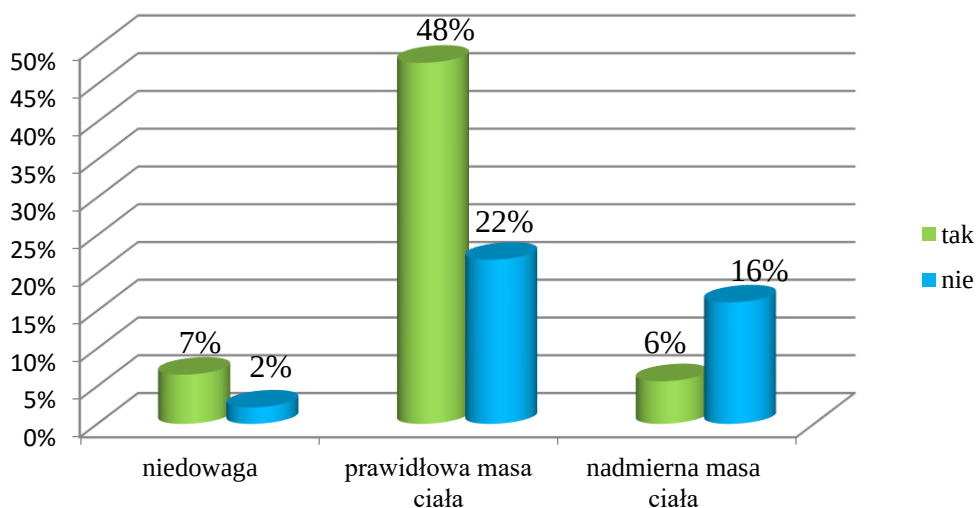
Ponadto 70% kobiet i 72% mężczyzn odpowiedziało, że poza zajęciami w-fu chętnie korzysta z dodatkowej aktywności ruchowej poza szkołą. Wśród rodzajów dodatkowej aktywności fizycznej najbardziej popularna były: siłownia, gry zespołowe i rower.

Na Rycinie 6 przedstawiono zdanie ankietowanych na temat przyczyn rozwoju nadwagi i otyłości. Większość osób stwierdziła, że przyczyną nadmiernej masy ciała jest brak lub zbyt mała aktywność fizyczna (61%) oraz nieprawidłowy sposób żywienia (60%). Natomiast 19% respondentów odpowiedziało, że istotne są tu czynniki genetyczne, 17% wskazało na obniżoną przemianę materii. Odpowiednio 14%, 13% i 12% biorących udział w badaniu stwierdziło, że za wystąpienie nadmiernej masy są odpowiedzialne: zbyt mała wiedza na temat zdrowego odżywiania, współistniejące choroby oraz napięcia emocjonalne.



Rycina 6. Przyczyny rozwoju nadwagi lub otyłości według ankietowanych

Rycina 7 prezentuje zadowolenie uczniów z własnej sylwetki w zależności od BMI. Wykazano, że aż 48% uczniów z prawidłową masą ciała nie było zadowolonych z własnego wyglądu.



Rycina 7. Zadowolenie uczniów z własnej sylwetki w zależności od BMI

Jak wynika z danych przedstawionych w Tabeli II, największą popularnością wśród ankietowanych cieszyło się pieczywo pszenne, które 4-7 razy w tygodniu spożywało 73% ankietowanych. Z taką samą częstotliwością pieczywo razowe było spożywane przez jedynie 23% uczniów. Potrawy mączne 61% badanych spożywało zwykle 1-3 razy w tygodniu.

Spożycie jasnych kasz, ryżu, płatków zbożowych oraz makaronów 1-7 razy w tygodniu zadeklarowało 83% osób, natomiast grube kasze, brązowy ryż, a także makarony z pełnoziarnistej mąki preferowało z tą samą częstotliwością 55% badanych. Stwierdzono również różnice istotne statystycznie między spożywaniem pieczywa pszennego ($p=0,001$), potraw mącznych ($p=0,019$) oraz jasnych kasz, ryżu, płatków zbożowych oraz makaronów ($p=0,002$) a płcią.

Tabela II. Częstość spożywania produktów zbożowych

Produkty zbożowe	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Pieczywo jasne (chleb pszenne, bułki, bułki słodkie)	Kobiety	35%	28%	23%	5%	2%	2%	5%	$p=0,001$
	Mężczyźni	51%	33%	8%	2%	3%	2%	1%	
	Łącznie	43%	30%	16%	4%	3%	2%	3%	
Pieczywo razowe (chleb razowy)	Kobiety	8%	14%	31%	20%	10%	5%	12%	$p=0,821$
	Mężczyźni	13%	12%	29%	18%	10%	5%	13%	
	Łącznie	10%	13%	30%	19%	10%	5%	13%	
Potrawy mączne (ciasta, kluski, naleśniki, placki)	Kobiety	0%	3%	29%	28%	24%	5%	10%	$p=0,019$
	Mężczyźni	2%	7%	36%	30%	11%	7%	7%	
	Łącznie	1%	5%	32%	29%	19%	6%	9%	
Kasza, ryż, płatki zbożowe, makarony (jasne)	Kobiety	2%	13%	38%	25%	11%	4%	7%	$p=0,002$
	Mężczyźni	11%	18%	39%	19%	7%	3%	3%	
	Łącznie	6%	15%	39%	23%	9%	3%	5%	
Kasza, ryż, płatki zbożowe, makarony ciemne (razowe)	Kobiety	4%	6%	16%	28%	10%	9%	27%	$p=0,136$
	Mężczyźni	5%	9%	19%	25%	16%	8%	18%	
	Łącznie	4%	7%	17%	27%	13%	9%	23%	

n - liczba badanych respondentów

* - różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Częstość spożywania produktów mlecznych przedstawiono w Tabeli III. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu mleko chude spożywało 25% badanych, mleko tłuste - 21% osób, sery białe - 15%, a sery żółte - 29%. Stwierdzono różnice istotne statystycznie między spożywaniem tłustego mleka ($p<0,001$), sera białego ($p=0,008$) oraz sera żółtego ($p=0,023$) a płcią.

Częstość spożywania produktów będących źródłem pełnowartościowego białka przedstawiono w Tabeli IV. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu mięso i wędliny wieprzowe były konsumowane przez 58% badanych, mięso i wędliny drobiowe przez 59% osób, podroby - 4%, ryby - 4%, oraz jaja - 21% respondentów. Stwierdzono różnice istotne statystycznie ($p<0,001$) między spożyciem mięsem wieprzowym, drobiowym, podrobami oraz jajami a płcią.

Tabela III. Częstość spożywania produktów mlecznych

Produkty mleczne	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Mleko chude (≤ 2% tłuszczu)	Kobiety	9%	15%	14%	20%	6%	6%	30%	p=0,633
	Mężczyźni	12%	15%	19%	12%	9%	1%	32%	
	Łącznie	10%	15%	17%	16%	7%	3%	31%	
Mleko tłuste (3,2% tłuszczu)	Kobiety	5%	9%	19%	12%	8%	9%	39%	p<0,001
	Mężczyźni	12%	17%	24%	15%	5%	2%	25%	
	Łącznie	8%	13%	21%	13%	7%	6%	33%	
Sery białe (twarogi, twarożki)	Kobiety	3%	9%	22%	21%	13%	13%	19%	p=0,008
	Mężczyźni	2%	17%	33%	23%	5%	3%	17%	
	Łącznie	3%	12%	27%	22%	10%	9%	18%	
Sery żółte, topione, pleśniowe	Kobiety	5%	17%	32%	18%	9%	5%	13%	p=0,023
	Mężczyźni	6%	31%	31%	14%	4%	6%	9%	
	Łącznie	6%	23%	32%	16%	6%	6%	11%	

n - liczba badanych respondentów

*- różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Tabela IV. Częstość spożywania produktów będących źródłem pełnowartościowego białka

Źródła pełnowartościowego białka	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Mięso i wędliny wieprzowe	Kobiety	13%	24%	29%	13%	7%	2%	12%	p<0,001
	Mężczyźni	42%	41%	10%	5%	0%	2%	1%	
	Łącznie	26%	32%	20%	9%	4%	2%	7%	
Mięso i wędliny drobiowe	Kobiety	14%	34%	31%	13%	4%	1%	3%	p<0,001
	Mężczyźni	33%	39%	21%	3%	0%	0%	4%	
	Łącznie	23%	36%	27%	8%	2%	0%	3%	
Podroby (wątroba, nerki, pasztet)	Kobiety	0%	1%	4%	10%	13%	13%	59%	p<0,001
	Mężczyźni	2%	5%	12%	18%	18%	12%	33%	
	Łącznie	1%	3%	7%	14%	16%	12%	47%	
Ryby (świeże, konserwy)	Kobiety	1%	1%	12%	32%	24%	16%	15%	p=0,143
	Mężczyźni	2%	6%	14%	38%	11%	6%	23%	
	Łącznie	1%	3%	13%	35%	18%	11%	19%	
Jaja (gotowane, smażone)	Kobiety	3%	8%	24%	30%	21%	7%	7%	p<0,001
	Mężczyźni	6%	29%	35%	18%	5%	3%	4%	
	Łącznie	4%	17%	29%	25%	13%	5%	6%	

n - liczba badanych respondentów

*- różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Częstość spożywania tłuszczu przedstawiono w Tabeli V. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu masło naturalne było używane do smarowania pieczywa przez 45% badanych, margaryna do smarowania pieczywa – 18% badanych, olej do smażenia – 30%, olej do sałatek na surowo – 6%, smalec do smażenia – 4% osób. Stwierdzono różnice istotne statystycznie między spożyciem masła naturalnego ($p<0,001$), smalcu do smażenia ($p=0,018$) a płcią.

Tabela V. Częstość spożywania tłuszczu

Tłuszcz	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	p - value
Masło naturalne	Kobiety	20%	15%	13%	14%	4%	9%	25%	$p<0,001$
	Mężczyźni	32%	26%	12%	7%	7%	3%	13%	
	Łącznie	25%	20%	13%	11%	5%	6%	20%	
Margaryna do smarowania pieczywa	Kobiety	6%	9%	9%	11%	6%	6%	53%	$p=0,380$
	Mężczyźni	11%	11%	8%	10%	6%	6%	48%	
	Łącznie	8%	10%	9%	10%	6%	6%	51%	
Olej do smażenia	Kobiety	6%	21%	39%	16%	5%	2%	10%	$p=0,510$
	Mężczyźni	13%	21%	31%	18%	5%	2%	10%	
	Łącznie	9%	21%	36%	17%	5%	2%	10%	
Olej na surowo do sałatek	Kobiety	2%	5%	13%	22%	12%	5%	40%	$p=0,753$
	Mężczyźni	1%	4%	21%	15%	13%	8%	38%	
	Łącznie	2%	4%	17%	19%	12%	7%	39%	
Smalec do smażenia	Kobiety	1%	2%	8%	11%	3%	4%	71%	$p=0,018$
	Mężczyźni	1%	3%	13%	12%	10%	7%	54%	
	Łącznie	1%	3%	10%	11%	6%	5%	63%	

n - liczba badanych respondentów

*- różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Częstość spożywania warzyw, owoców i orzechów zaprezentowano w Tabeli VI. Codzienne spożycie ziemniaków zadeklarowało niespełna 9% uczniów. Znaczna część osób (83%) sięgała po ziemniaki 1-6 razy w ciągu tygodnia, zaś 8% zjadało je kilka razy w miesiącu lub rzadziej. Codzienne spożycie warzyw w postaci surowej zadeklarowało jedynie 20% osób, a 5% preferowało je codziennie w formie gotowanej. Większa część respondentów warzywa surowe (74%), jak i gotowane (70%) zjadała 1-6 razy w tygodniu. Natomiast z częstotliwością mniejszą niż 1 raz w tygodniu warzywa surowe były konsumowane przez 5% uczniów, natomiast gotowane przez 25%. Warzywa strączkowe minimum 1 raz w tygodniu konsumowało 39% badanych. Codzienne spożycie świeżych owoców zadeklarowało 20% uczniów. Spożycie orzechów, pestek lub nasion z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu potwierdziło 11% osób.

Stwierdzono różnice istotne statystycznie między spożyciem świeżych owoców a płcią ($p=0,014$). W porównaniu do mężczyzn, kobiety częściej sięgały po świeże owoce.

Tabela VI. Częstość spożywania warzyw, owoców i orzechów

Produkty roślinne oraz orzechy	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p -value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Ziemniaki	Kobiety	10%	35%	33%	12%	2%	2%	5%	p=0,313
	Mężczyźni	8%	45%	31%	10%	1%	0%	5%	
	Łącznie	9%	40%	32%	11%	2%	1%	5%	
Warzywa (surowe, surówki)	Kobiety	20%	31%	35%	10%	2%	1%	1%	p=0,936
	Mężczyźni	21%	34%	24%	16%	1%	1%	3%	
	Łącznie	20%	33%	30%	13%	2%	1%	2%	
Warzywa gotowane (sałatki)	Kobiety	7%	18%	20%	32%	9%	8%	6%	p=0,688
	Mężczyźni	3%	14%	36%	18%	12%	7%	10%	
	Łącznie	5%	17%	27%	26%	10%	7%	8%	
Warzywa strączkowe (np. groch, fasola)	Kobiety	1%	5%	13%	20%	15%	19%	27%	p=0,449
	Mężczyźni	2%	4%	14%	19%	22%	18%	21%	
	Łącznie	1%	5%	13%	20%	18%	18%	25%	
Owoce świeże	Kobiety	27%	35%	18%	13%	2%	2%	3%	p=0,014
	Mężczyźni	13%	33%	32%	13%	3%	2%	5%	
	Łącznie	20%	34%	24%	13%	3%	2%	4%	
Orzechy, pestki, nasiona	Kobiety	2%	6%	14%	22%	21%	16%	18%	p=0,086
	Mężczyźni	3%	10%	25%	18%	17%	7%	20%	
	Łącznie	3%	8%	19%	20%	19%	12%	19%	

n - liczba badanych respondentów

* - różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Częstość spożywania naturalnych środków słodzących przedstawiono w Tabeli VII. Wszystkie osoby badane potwierdziły, że używają cukru bądź miodu do słodzenia gorących napojów. Cukier do słodzenia kawy bądź herbaty codziennie stosowało 34% respondentów, zaś miodu używało jedynie 2% ankietowanych. Odpowiednio 38% i 35% młodych ludzi sięgało po cukier lub miód 1-6 razy w tygodniu. Słodzenie napojów rzadziej niż 1 raz w tygodniu zadeklarowało 28% osób w przypadku cukru i 63% osób w przypadku miodu.

Tabela VII. Częstość spożywania naturalnych środków słodzących

Środki słodzące	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Cukier do herbaty, kawy	Kobiety	32%	19%	14%	7%	2%	3%	23%	p=0,427
	Mężczyźni	38%	18%	9%	8%	4%	2%	21%	
	Łącznie	34%	19%	12%	7%	3%	3%	22%	
Miód	Kobiety	3%	7%	7%	17%	19%	6%	41%	p=0,258
	Mężczyźni	0%	6%	14%	20%	19%	11%	30%	
	Łącznie	2%	7%	10%	18%	19%	8%	36%	

n - liczba badanych respondentów

*- różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Częstość spożywania napojów przedstawiono w Tabeli VIII. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu po soki owocowe lub warzywne kupowane w sklepie sięgało 75% osób, natomiast z tą samą częstotliwością soki samodzielnie przygotowywane w domu spożywało 35% osób. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu wodę mineralną lub źródłaną spożywało 78% osób, słodkie napoje gazowane – 25%, herbatę – 68%, kawę – 27%, natomiast alkohol – 3% uczniów. Stwierdzono różnice istotne statystycznie między spożywaniem słodzonych gazowanych napojów a płcią ($p=0,005$). Mężczyźni częściej wybierali słodzone napoje gazowane.

Częstość spożywania słodczy oraz produktów typu fast-food przedstawiono w Tabeli IX. Z częstotliwością 4-7 razy w tygodniu słodczy były spożywane przez 30% osób, dania typu fast-food – 6% osób, natomiast po potrawy błyskawiczne sięgało 4-7 razy w tygodniu 3% badanych. Stwierdzono różnice istotne statystycznie między spożywaniem dań typu fast-food a płcią ($p=0,006$). Mężczyźni częściej sięgali po dania typu fast-food.

Tabela VIII. Częstość spożywania napojów

Produkty płynne	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Soki owocowe i warzywne (ze sklepu)	Kobiety	13%	17%	23%	17%	14%	6%	10%	p=0,347
	Mężczyźni	6%	24%	34%	16%	10%	1%	9%	
	Łącznie	10%	20%	28%	17%	12%	3%	10%	
Soki owocowe i warzywne (domowe)	Kobiety	4%	5%	12%	10%	13%	9%	48%	p=0,546
	Mężczyźni	4%	4%	12%	20%	10%	5%	46%	
	Łącznie	4%	4%	12%	15%	11%	7%	47%	
Napoje gazowane słodzone (cola, oranżada)	Kobiety	9%	9%	21%	21%	12%	7%	21%	p=0,005
	Mężczyźni	7%	26%	24%	17%	11%	5%	10%	
	Łącznie	8%	17%	22%	20%	11%	6%	16%	
Woda mineralna, źródlana	Kobiety	61%	17%	10%	7%	2%	2%	1%	p=0,920
	Mężczyźni	61%	16%	10%	10%	1%	1%	1%	
	Łącznie	61%	17%	10%	8%	1%	1%	1%	
Herbata	Kobiety	41%	26%	17%	6%	4%	2%	4%	p=0,926
	Mężczyźni	41%	28%	14%	8%	2%	0%	7%	
	Łącznie	41%	27%	16%	7%	3%	1%	5%	
Kawa	Kobiety	13%	14%	17%	10%	9%	7%	30%	p=0,695
	Mężczyźni	14%	14%	13%	10%	9%	3%	37%	
	Łącznie	13%	14%	15%	10%	9%	5%	33%	
Napoje alkoholowe	Kobiety	1%	1%	7%	26%	24%	14%	27%	p=0,207
	Mężczyźni	1%	4%	11%	30%	19%	6%	29%	
	Łącznie	1%	2%	9%	28%	22%	10%	28%	

n - liczba badanych respondentów

* - różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

Tabela IX. Częstość spożywania słodczy oraz produktów typu fast - food

Przekąski	K (n=127) M (n=103)	Ile razy w tygodniu?				Ile razy w miesiącu?			Istotność p - value
		7x	4-6x	2-3x	1x	2x	1x	rzadziej	
Słodycze (cukierki, batony, chipsy)	Kobiety	12%	21%	34%	19%	7%	2%	5%	p=0,365
	Mężczyźni	7%	19%	42%	13%	7%	3%	9%	
	Łącznie	10%	20%	37%	16%	7%	3%	7%	
Dania typu fast-food (pizza, hamburgery)	Kobiety	1%	3%	8%	15%	47%	13%	13%	p=0,006
	Mężczyźni	2%	7%	16%	21%	32%	13%	9%	
	Łącznie	1%	5%	12%	18%	40%	13%	11%	
Dania błyskawiczne (zupki, gotowe dania)	Kobiety	1%	2%	6%	11%	13%	13%	54%	p=0,155
	Mężczyźni	0%	3%	4%	17%	21%	9%	46%	
	Łącznie	0%	2%	5%	14%	17%	11%	50%	

n - liczba badanych respondentów

* - różnice istotnie statystyczne pomiędzy badanymi grupami osób

DYSKUSJA

Nieprawidłowy styl życia młodzieży, w tym błędy żywieniowe oraz nieodpowiednia aktywność fizyczna, przyczyniają się do powstania nadwagi i otyłości, co w przyszłości może skutkować rozwojem chorób dieto-zależnych [17, 18]. Dlatego niezwykle ważne jest wprowadzenie odpowiednich działań profilaktycznych oraz edukacji żywieniowej, zarówno wśród dzieci i młodzieży, jak i ich rodziców [19, 20].

Najczęściej stosowanymi miernikami wykorzystywanymi do oceny stanu odżywienia są: współczynnik BMI oraz pomiar obwodu talii. Analiza badań własnych wykazała, że największą grupę stanowiły osoby odznaczające się prawidłową masą ciała (69%). Jednak nadmierną masę ciała stwierdzono aż w 22% przypadkach, a wskaźnik BMI istotnie pozytywnie korelował z obwodem talii badanych, co świadczy o tym, że większe BMI było związane z otyłością brzuszną. Osoby badane potwierdziły również problem nadwagi i otyłości występujący w najbliższej rodzinie. Wyniki uzyskane w niniejszej pracy są zgodne z doniesieniami innych autorów [21, 22].

Badania przeprowadzone w łódzkich szkołach średnich wykazały, że u co czwartego ucznia występuje co najmniej jeden z czynników ryzyka poważnych chorób niezakaźnych, tj. nadmierna masa ciała, zbyt duża zawartość tkanki tłuszczowej oraz wysokie wartości ciśnienia tętniczego [22].

Dodatkowymi czynnikami predysponującymi do rozwoju chorób niezakaźnych są: palenie papierosów oraz nadużywanie alkoholu. Pomimo, iż działania te negatywnie oddziałują na organizm młodego człowieka, w dalszym ciągu są kultywowane i we współczesnym świecie są praktycznie niemożliwe do wyeliminowania [23]. W badaniach własnych oceniano skłonność młodzieży do sięgania po różnego rodzaju używki. Wykazano, że po wyroby tytoniowe sięgało 22% respondentów, zaś 21% uczniów zadeklarowało częste spożywanie alkoholu. Również w innych badaniach autorzy wykazali, że problem palenia papierosów i spożycia alkoholu jest wśród młodzieży powszechny [24, 25]. W badaniach przeprowadzonych w łódzkich szkołach średnich wykazano, że do kontaktu z nikotyną przyznało się 41% badanych, w tym 25% aktualnie paliło, w wśród nich 15% codziennie [24]. Na problem częstego spożycia alkoholu wśród młodzieży wskazali autorzy, którzy przeprowadzili badania w poznańskich szkołach średnich. Wykazano, że najwięcej osób nie pijących wywodzi się z rodzin o wysokim statusie edukacyjnym rodziców, co świadczy o istotnej roli edukacji w kształtowaniu młodego pokolenia [25].

W obecnych czasach problemy spowodowane występowaniem nadmiernej masy ciała oraz sposoby jej zredukowania stały się nadrzędnym problemem młodzieży w czasie dojrzewania, zwłaszcza wśród młodych kobiet. Stosowanie diet redukcyjnych, bez konsultacji z dietetykiem lub lekarzem, może w znacznym stopniu przyczynić się do wystąpienia niedożywienia jakościowego oraz zaburzeń odżywiania, czy też zaburzeń na tle emocjonalnym [26]. Analiza badań własnych wykazała, że diety redukcyjne stosowało bądź nadal stosuje 10% badanych (12% kobiet i 8% mężczyzn), głównie: głodówki, dietę Dukana czy dietę 1000 kcal. Podobne tendencje wśród młodzieży zaobserwowali też inni autorzy, którzy badania przeprowadzili wśród młodzieży akademickiej w Lublinie. W okresie prowadzenia badań diety alternatywne stosowała 1/5 badanych studentów [27].

Diety powodujące szybki spadek masy ciała niosą za sobą wiele niekorzystnych zmian. Długotrwałe stosowanie mało urozmaiconych diet może być przyczyną wystąpienia niedoborów białkowych, witaminowych i mineralnych, które mogą zaburzać prawidłową pracę organizmu. Częste stosowanie głodówek może doprowadzić do niespodziewanego zgonu z powodu uszkodzenia serca czy zaburzeń pracy tego narządu. Niestety, ta forma odchudzania zyskała największą popularność wśród młodego społeczeństwa [28].

Dieta 1000 kcal zaliczana jest do diet niskoenergetycznych. W tego rodzaju dietach dochodzi do zainicjowania procesu ketozy, która powoduje zahamowanie uczucia głodu. Początkowo znaczny spadek masy ciała jest spowodowany nadmierną utratą wody poprzez wzmożoną diurezę, a następnie, co nie jest efektem pożądanym, dochodzi do utraty masy mięśniowej, a nie tłuszczowej. Diety niskoenergetyczne są obarczone ryzykiem wystąpienia efektu jo-jo po zaprzestaniu ich stosowania oraz jak w przypadku głodówek nie są w stanie zapewnić odpowiedniej ilości istotnych składników pokarmowych [29].

Dieta dr Dukana jest zaliczana do diet wysokobiałkowych. Dieta ta zyskała popularność głównie ze względu na szybkość działania oraz brak jakichkolwiek ograniczeń w ilości konsumowanych produktów białkowych. Długotrwałe stosowanie tego rodzaju diety, oprócz niedoborów podstawowych składników pokarmowych, głównie węglowodanów, witamin i składników mineralnych, wpływa również niekorzystnie na prawidłowe poziomy lipidów we krwi oraz funkcjonowanie nerek. Ponadto nadmierne spożywanie produktów bogatych w białko powoduje zwiększone wydalanie wapnia z moczem nawet o 50%, co przy długotrwałym stosowaniu może przyczynić się do wystąpienia osteoporozy [30]. Wyniki badań innych autorów potwierdzają, że spośród diet niekonwencjonalnych najchętniej wybierana jest dieta 1000 kcal lub głodówki [16].

Współczesny konsument oczekuje, aby żywność dostępna w sklepach była dobrej jakości, a zatem powinna odznaczać się odpowiednimi walorami smakowymi, wizualnymi oraz odżywczymi, ale przede wszystkim ważne jest, by nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia. Na wybór produktów spożywczych przez społeczeństwo w dużym stopniu wpływają preferencje osobnicze, które decydują o wyborze konkretnego produktu a odrzuceniu innego. W badaniach własnych zaobserwowano, że znaczna część młodych osób przy wyborze produktów spożywczych kierowała się przede wszystkim walorami smakowymi i własnymi upodobaniami, nie czytając etykiet umieszczanych na opakowaniach żywności. Jedynie niewielki odsetek kobiet (11%) i mężczyzn (27%) przy wyborze żywności kierował się jego wartością odżywczą.

Niewystarczająca liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia oraz nieodpowiedni ich rozkład może stanowić istotny czynnik ryzyka rozwoju otyłości. Zaleca się, aby spożywać 4-5 posiłki dziennie w celu uzupełniania wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, zaś odstępy pomiędzy nimi powinny być nie dłuższe niż 4 godziny. Ostatni posiłek powinien być spożyty 2-3 godziny przed snem. Taki sposób żywienia nie tylko zabezpieczy organizm przed niekorzystnymi wahaniami poziomu glukozy, ale również pomoże uczniom lepiej skupić się na wykonywanych zadaniach podczas zajęć.

Analiza własnych badań wykazała, że największą ilość stanowili uczniowie (67%) którzy spożywali w ciągu dnia 4-5 posiłki, jednak regularność spożycia posiłków potwierdziło jedynie 44% badanych. Uzyskane wyniki są zgodne z doniesieniami innych autorów [31, 32].

Częstym zjawiskiem obserwowanym szczególnie w środowisku młodych osób jest podjadanie między posiłkami. Z własnych badań wynika, że około 90% uczestników badania sięgała po przekąski między posiłkami, natomiast najczęściej wybieranym produktem były słodkie, które należą do żywności o niskiej gęstości odżywczej (wysoka wartość kaloryczna przy niskiej zawartości istotnych składników odżywczych). Nieco mniejszym uznaniem cieszyły się świeże owoce, kanapki i produkty mleczne. Znaczna część młodzieży zadeklarowała, że spożywa żywność w porze nocnej (46%). Również w badaniach innych autorów wykazano, że większość młodzieży podjada między posiłkami, głównie słodkie i owoce, często w porze nocnej [33].

Podczas sytuacji stresowych często można zauważyć, że sposób żywienia znacznie się zmienia. Pobudzenie emocjonalne może spowodować spożywanie większej ilości pożywienia lub do zaprzestania jego spożywania, albo też do spożycia większej ilości słodkiego czy alkoholu. W badaniach własnych zaobserwowano, że na sytuacje stresowe bardziej reagowały

kobiety niż mężczyźni. Potwierdziły to też wyniki badań innych autorów, którzy wykazali, że odczuwanie smutku i znudzenia powodowało pobudzenie apetytu, natomiast złości i strachu – obniżenie apetytu wśród studentów [34].

Aktywność fizyczna stanowi jeden z głównych elementów prewencji i leczenia otyłości. Prowadzenie aktywnego stylu życia nie tylko zapobiega rozwojowi otyłości, ale również przyczynia się do rozrostu tkanki mięśniowej oraz kostnej, zmniejszenia stężenia triglicerydów, cholesterolu całkowitego, cholesterolu LDL i ciśnienia tętniczego. Ponadto stymuluje układ odpornościowy oraz poprawia ogólne samopoczucie. Wykazano, że umiarkowany wysiłek fizyczny trwający minimum 30 minut każdego dnia może przeciwdziałać chorobom serca oraz cukrzycy. Prowadzenie 45-60-minutowego treningu stanowi nieodzowny element dla prewencji nadwagi lub otyłości, zaś aby zapobiec dalszemu przyrostowi masy ciała u osób już otyłych, ćwiczenia powinny trwać 60-90 minut [35]. W badaniach własnych znaczna część osób (90%) systematycznie uczestniczyła w zajęciach wychowania fizycznego w szkole, zaś 10% uczniów nie uczestniczyło w tego typu zajęciach, co wykazali też inni autorzy [36]. W badaniach własnych oceniano także czy młodzież poza zajęciami wychowania fizycznego w szkole dodatkowo uprawia jakiś sport. Wykazano, że 71% uczniów poza zajęciami w-fu prowadzonymi w szkole uczęszcza na dodatkowe zajęcia sportowe. Najchętniej wybieranymi dyscyplinami sportowymi były ćwiczenia siłowe, jazda na rowerze i gry zespołowe.

Prawidłowo skomponowana dieta, dostosowana do wieku, płci oraz aktywności fizycznej, powinna dostarczać odpowiednią ilość energii i składników odżywczych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. W badaniach własnych wykazano, że większość młodzieży jest świadoma podstawowych przyczyn rozwoju nadwagi i otyłości, wskazując na nieprawidłowy sposób żywienia i brak aktywności fizycznej.

W pracy oceniono również częstotliwość spożycia poszczególnych grup produktów spożywczych. Osoby zdrowe powinny kilka razy dziennie spożywać produkty zbożowe pełnoziarniste, bogate w błonnik pokarmowy i witaminy grupy B, o niższym indeksie glikemicznym niż produkty z jasnej mąki. Natomiast większość badanej młodzieży chętniej wybierała produkty zbożowe z jasnej mąki. Rzadziej niż 1 raz w tygodniu pełnoziarniste pieczywo było spożywane przez 28% uczniów, natomiast pełnoziarniste kasze, ryż i makarony przez 45% badanych. Produkty zbożowe pełnoziarniste były chętniej wybierane przez kobiety niż mężczyzn. Problem niskiego spożycia pełnoziarnistych produktów zbożowych przez młodzież odnotowali też inni autorzy [37].

Według zaleceń prawidłowego żywienia powinno się spożywać 2-3 szklanki mleka dziennie, które można częściowo zastąpić kefirem, jogurtem, twarogiem lub w mniejszym stopniu żółtym serem. Produkty mleczne są źródłem pełnowartościowego białka, łatwo przyswajalnego wapnia oraz witamin: A, D, B₁ i B₂. Ponadto mleczne napoje fermentowane zawierają bakterie fermentacji mlekowej, które mają korzystny wpływ na mikroflorę jelit. W badanej grupie spożycie mleka i produktów mlecznych było niezadowalające, gdyż ponad 30% badanych w ogóle nie spożywało mleka, a 20% osób – twarogu. Większe spożycie dotyczyło jedynie serów żółtych, które ze względu na dużą ilość tłuszczu i cholesterolu, powinny być w diecie ograniczane. Wykazano, że spożycie mleka tłustego, twarogów i serów żółtych było istotnie wyższe w grupie mężczyzn niż kobiet. Wcześniejsze badania przeprowadzone wśród młodzieży szkół średnich w Krakowie potwierdziły, że kobiety częściej sięgały po mleko odtłuszczone, natomiast mężczyźni bardziej preferowali mleko tłuste [38].

Zaleca się, aby spożycie mięsa i produktów mięsnych ograniczyć do ilości 0,5kg tygodniowo, przy czym mięso czerwone (wołowe, wieprzowe) powinno być zastępowane chudym mięsem drobiowym (piersi z kurczaka, z indyka), jajami, rybami oraz produktami z nasion roślin strączkowych. Analiza własnych wyników badań wykazała, że mięso i wędliny wieprzowe codziennie spożywało 42% mężczyzn i 13% kobiet. Mężczyźni istotnie częściej niż kobiety spożywali mięso i wędliny wieprzowe oraz drobiowe, podroby i jaja. Ryby morskie stanowią doskonałe źródło niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy omega-3, które wywierają pozytywny wpływ na układ sercowo- naczyniowy i układ nerwowy, a także są źródłem jodu, który ma pozytywny wpływ na funkcjonowanie hormonów tarczycy. Zaleca się, aby spożycie ryb wynosiło minimum 1-2 razy w tygodniu. W badaniach własnych jedynie 46% kobiet i 60% mężczyzn spożywało ryby przynajmniej 1 raz w tygodniu.

Z analizy spożycia tłuszczów wynika, że najczęściej wybieranym tłuszczem do smarowania pieczywa było masło. Codziennie używało go 20% kobiet i 32% mężczyzn, natomiast margaryna codziennie była spożywana przez 6% kobiet i 11% mężczyzn. Podobne tendencje spożycia tłuszczu do smarowania pieczywa wykazano w badaniach gimnazjalistów z Oleśnicy [37]. Masło jest naturalnym tłuszczem mlecznym o wysokiej zawartości witamin A i D, zalecanym w żywieniu dzieci i młodzieży. Natomiast margaryny, zwłaszcza twarde, mogą być źródłem szkodliwych dla zdrowia kwasów tłuszczowych trans, dlatego w żywieniu młodych osób powinny być ograniczane. Do smażenia potraw młodzież chętniej wybierała zalecany w żywieniu olej niż smalec. Niestety oleje na surowo do sałatek były przez uczniów

rzadko używane. Oleje i oliwa z oliwek, zwłaszcza te z pierwszego tłoczenia, nierafinowane, spożywane na surowo, są bogatym źródłem jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz witaminy E, które korzystnie wpływają na gospodarkę lipidową ustroju. Również inne badania potwierdziły, że młodzież częściej wybiera do smażenia olej niż smalec [38].

Warzywa i owoce stanowią podstawę piramidy zdrowego żywienia, dlatego powinny być spożywane do każdego posiłku w proporcji: warzywa - $\frac{3}{4}$, owoce - $\frac{1}{4}$. Produkty z tej grupy, zwłaszcza warzywa, należą do żywności niskoenergetycznej, o wysokiej zawartości witamin, zwłaszcza witaminy C i β -karotenu, składników mineralnych i błonnika pokarmowego, a także wykazują działanie zasadotwórcze na organizm [39]. Niestety w badanej grupie warzywa surowe codziennie spożywało jedynie 20% młodzieży, warzywa gotowane – 5%, owoce świeże – 20%. Niezadawalające było też spożycie nasion roślin strączkowych, gdyż zgodnie z zaleceniami żywieniowymi, produkty te przynajmniej 1 raz w tygodniu spożywało jedynie 19% młodzieży. Nasiona roślin strączkowych są bogatym źródłem białka roślinnego, węglowodanów złożonych, błonnika pokarmowego, witamin z grupy B, żelaza i magnezu. Orzechy i nasiona należą do grupy owoców suchych, jednak ich wartość odżywcza jest odmienna od owoców. Regularne spożywanie orzechów dobrze wpływa na pracę serca i układ krążenia, zapobiega cukrzycy i otyłości, poprawia kondycję skóry i pracę mózgu. Orzechy są źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych, białka roślinnego, węglowodanów złożonych, błonnika pokarmowego, witamin z grupy B, kwasu foliowego, witaminy E oraz składników mineralnych, jak magnez, żelazo, cynk, potas. Najkorzystniejszy dla zdrowia stosunek nienasyconych kwasów tłuszczowych n-6 / n-3 występuje w orzechach włoskich.

Dlatego też przynajmniej garść orzechów należy wprowadzić do codziennej diety [40]. W badaniach własnych, jedynie 3% młodzieży codziennie spożywała orzechy, nasiona i pestki.

Cukier, z uwagi na to, że stanowi źródło tzw. „pustych kalorii” powinien być w codziennej diecie ograniczany. W badaniach własnych wykazano, że 34% młodzieży codziennie stosuje cukier do kawy i herbaty. Alternatywą dla osób preferujących słodkie napoje jest miód, który oprócz tego, że jest źródłem cukrów prostych (głównie glukozy i fruktozy), posiada też wysoką wartość biologiczną. Miód pszczele posiada właściwości antybakteryjne, przeciwgrzybicze i przeciwwirusowe [41]. Niestety codziennie miód do słodzenia stosowany był jedynie przez 2% młodzieży.

Prawidłowe nawodnienie organizmu jest bardzo ważne. Woda jest niezastąpionym składnikiem odpowiednio zbilansowanej diety. Pełni ważne funkcje w organizmie, m.in. utrzymuje odpowiednią temperaturę ciała ludzkiego, uczestniczy w reakcjach biochemicznych. Zwiększone zapotrzebowanie na płyny wzrasta m.in. przy zwiększonej temperaturze otoczenia, przy wzmożonym wysiłku fizycznym, przy nadmiernym poceniu się. Organizm ludzki, dążąc do ochłodzenia przegrzanego organizmu, wydziela na zewnątrz większe ilości wody w postaci potu, dlatego też ważne jest odpowiednie uzupełnianie płynów, aby nie doprowadzić do odwodnienia organizmu. Podstawowym płynem gaszącym pragnienie powinna być woda. Analiza wyników własnych wykazała, że najchętniej wybieranym napojem wśród uczniów była woda mineralna lub źródlana, gdyż codziennie wodę spożywało 61% uczniów. Codzienne spożycie herbaty zadeklarowało 41% badanych, natomiast kawy – 13% osób. Ponadto 14% badanych spożywało codziennie soki owocowe i warzywne oraz 8% słodkie napoje gazowane. Tendencja związana z częstszym spożyciem wody i herbaty jest zgodna z zasadami prawidłowego żywienia. Woda i herbata należą do produktów bezkalorycznych, a ponadto są źródłem składników mineralnych. Ponadto herbata, szczególnie liściasta herbata zielona, zawiera korzystne dla zdrowia polifenole. Spożycie soków owocowych i warzywnych powinno być w diecie osób zdrowych ograniczane na korzyść spożycia owoców i warzyw, gdyż owoce i warzywa w porównaniu do soków z nich sporządzonych zawierają więcej błonnika pokarmowego, witamin i składników mineralnych. Natomiast spożycie słodkich napojów gazowanych powinno być w ogóle z diety wyeliminowane. Tego typu napoje są źródłem cukru, słodzików, sztucznych barwników i nie zawierają żadnej istotnej wartości odżywczej. Natomiast obecnie spożycie napojów gazowanych, zwłaszcza coli, jest wśród młodzieży bardzo rozpowszechnione [42].

Nadmierna konsumpcja żywności przetworzonej, np. słodczy, zawierającej znaczne ilości cukru oraz tłuszczu, może przyczynić się do rozwoju otyłości, przy jednoczesnym niedożywieniu jakościowym. W badaniach własnych wykazano, że 4 razy w tygodniu i częściej po słodczy sięgało 30% młodzieży.

W obecnych czasach, szczególnie wśród młodego pokolenia, obserwuje się zwiększenie spożycia produktów typu fast-food. Żywność tego typu odznacza się wysoką wartością kaloryczną oraz znaczną zawartością tłuszczów, głównie nasyconych kwasów tłuszczowych oraz soli, przy jednoczesnym deficycie wartościowych składników odżywczych, tj. witamin, składników mineralnych oraz błonnika pokarmowego. Dlatego też nadmierne spożywanie tych produktów często staje się przyczyną występowania nadwagi i otyłości wśród społeczeństwa [43].

Badania własne przeprowadzone wśród uczniów klas maturalnych wykazały, że przynajmniej 1 raz w tygodniu po żywność określaną jako „szybką” sięgało 36% badanych, a 18% 2 razy w tygodniu i częściej, przy czym z większą częstotliwością mężczyźni niż kobiety. Według badań innych autorów [44] niespełna 15% ankietowanych zadeklarowało, że minimum 2 razy w tygodniu w ich jadłospisie muszą pojawić się produkty z tej grupy.

WNIOSKI

1. Styl życia badanych uczniów odznaczał się wieloma nieprawidłowościami, które obejmowały:
 - kierowanie się preferencjami smakowymi oraz upodobaniami przy wyborze produktów spożywczych
 - nieczytanie etykiet produktów spożywczych
 - mała dbałość o regularność spożywania posiłków
 - podjadanie między posiłkami, głównie słodczy
 - stosowanie głodówki i diet alternatywnych jako metody redukcji masy ciała
 - niskie spożycie pełnoziarnistych produktów zbożowych
 - wysokie spożycie mięsa czerwonego
 - niskie spożycie mleka i produktów mlecznych
 - niskie spożycie ryb
 - niskie spożycie olejów i oliwy z oliwek na surowo (do sałatek)
 - niskie spożycie owoców, warzyw, orzechów i nasion roślin strączkowych
 - dosładzanie cukrem napojów
 - spożywanie wysokosłodzonych napojów gazowanych, słodczy i dań typu fast-food.
2. Zaobserwowano również pozytywne czynniki wpływające na zachowanie dobrego stanu zdrowia, jak:
 - prawidłowa masa ciała
 - spożywanie 4-5 posiłków dziennie
 - preferowanie wody i herbaty jako napoju,
 - udział w zajęciach wychowania fizycznego w szkole i dodatkowa aktywność ruchowa poza szkołą.
3. Z uwagi na występujące nieprawidłowości w sposobie żywienia, mogące zainicjować rozwój nadwagi lub otyłości w późniejszym etapie życia, zalecane jest wdrożenie edukacji zdrowotnej mającej na celu kształtowanie postaw prozdrowotnych uczniów.

PIŚMIENNICTWO

1. Brończyk-Puzoń A., Koszowska A., Nowak J. i wsp.: Epidemiologia otyłości na świecie i w Polsce. *Forum Zaburzeń Metabolicznych*, 2014, 5(1), 1-5.
2. Jarosz M., Rychlik E.: Otyłość wyzwaniem zdrowotnym i cywilizacyjnym. *Postępy Nauk Medycznych*, 2011, 24(9), 712-717.
3. Przybylska D., Kurowska M., Przybylski P.: Otyłość i nadwaga w populacji rozwojowej. *Hygeia Public Health*, 2012, 47(1), 28-35.
4. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (21.08.2018).
5. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet*, 2016, 387(10026), 1377-1396.
6. Stepaniak U., Micek A., Waśkiewicz A. i wsp.: Prevalence of general and abdominal obesity and overweight among adults in Poland. Results of the WOBASZ II study (2013-2014) and comparison with the WOBASZ study (2003-2005). *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*, 2016, 126(9), 662-671.
7. Czerwińska E., Walicka M., Marciniowska-Suchowierska E.: Otyłość – czy zawsze prosta? *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 26(4), 307-310.
8. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M. et al.: International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity.: Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*, 2009, 120(16), 1640-1645.
9. <http://www.izz.waw.pl/pl/zasady-prawidowego-ywienia> (27.08.2018)
10. Li M., Fan Y., Zhang X., Hou W., Tang Z.: Fruit and vegetable intake and risk of type 2 diabetes mellitus: meta-analysis of prospective cohort studies. *British Medical Journal Open*, 2014, 4(11), e005497.

11. Lamb M.J.E., Griffin S.J., Sharp S.J., Cooper A.J.M.: Fruit and vegetable intake and cardiovascular risk factors in people with newly diagnosed type 2 diabetes *European Journal of Clinical Nutrition*, 2017, 71(1), 115-121.
12. He J., Gu Y., Zhang S.: Consumption of vegetables and fruits and breast cancer survival: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 2017, 7, 599.
13. Połuszna M.: Edukacja zdrowotna we współczesnej szkole - program prozdrowotny. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2010, 18 (2), 226-231.
14. Zahorska-Markiewicz B.: Otyłość – epidemia XXI wieku. Profilaktyka i leczenie zachowawcze otyłości. *Postępy Nauk Medycznych*, 2009, 7, 494-497.
15. Całyniuk B., Kiciak A., Chmiel K., Kulpok A.: Skuteczność stosowania diety ubogoenergetycznej u dzieci i młodzieży z nadwagą lub otyłością. *Nowa Pediatria*, 2013, 3, 79-83.
16. Kwiatkowska O., Skop-Lewandowska A.: Popularność stosowania diet redukcyjnych wśród kobiet w wieku 19-39 lat. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2015, 21, 307-311.
17. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza. *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 26, 301-306.
18. Jarosz M., Wolnicka K., Kłosowska J.: Czynniki środowiskowe związane z występowaniem nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży. *Postępy Nauk Medycznych*, 2011, 9, 770-772.
19. Platta A., Martul A.: Ocena wiedzy rodziców w zakresie wpływu nieprawidłowych zachowań żywieniowych na rozwój otyłości prostej u dzieci. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2012, 45, 1087-1091.
20. Wojtyła A., Biliński P., Bojar I.: Zachowania zdrowotne nastolatków w Polsce w opinii młodzieży i ich rodziców. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92(2), 327-334.
21. Szczuko M., Seidler T.: Sposób żywienia a stan odżywienia studentów ZUT w Szczecinie na tle młodzieży z innych ośrodków akademickich w Polsce. *Roczniki PZH* 2010, 61, 295-306.
22. Kolmaga A., Zimna-Walendzik E., Łaszek M. i wsp.: Ocena stanu odżywienia 16-letniej młodzieży z łódzkich szkół ponadpodstawowych. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2013, 95(1), 93-97.
23. Ponczek D., Olszowy I.: Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93(2), 260-268.

24. Opielak G., Nadulska A., Piotrkowicz J., Szeszko Ł.: Palenie tytoniu wśród młodzieży szkół średnich w świetle aktualnych badań. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2014, 8(4), 190-194.
25. Gromadecka-Sutkiewicz M., Dziwak A., Kłos J.: Młodzież licealna i alkohol. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2008, 89(2), 293-296.
26. Oblacińska A., Tabak I., Jadkowska M.: Zachowania żywieniowe i metody kontroli masy ciała młodzieży 16-18 –letniej w Polsce w kontekście postrzegania swojego wyglądu i masy ciała. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2007, 88(2), 162-170.
27. Semeniuk W.: Zwyczaje żywieniowe studentów z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie stosujących diety alternatywne. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2009, 4(65), 227-235.
28. Białokoz-Kalinowska I., Zapolska J., Piotrowska-Jastrzębska J.: Kontrowersje w leczeniu dietetycznym otyłości. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna* 2008, 4(4), 253-256.
29. Olszanecka-Glinianowicz M.: Rola diety bardzo niskokalorycznej (VLCD) w leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2012, 8, 109-113.
30. Wyka J., Malczyk E., Misiarz M. i wsp.: Assessment of food intakes for women adopting the high protein Dukan diet. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2015, 66(2), 137-142.
31. Gajda R., Jeżewska-Zychowicz M.: Zachowania żywieniowe młodzieży mieszkającej w województwie świętokrzyskim – wybrane aspekty. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2010, 91(4), 611-617.
32. Lisicki T.: Żywnienie przejawem stylu życia studentów rozpoczynających studia. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2010, 61, 283-287.
33. Kiciak A., Całyniuk B., Grochowska-Niedworok E. i wsp.: Zachowania żywieniowe młodzieży z województwa śląskiego. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20, 296-300.
34. Kozłowska K., Śnieżek A., Winiarska-Mieczan A. i wsp.: Wpływ czynników stresogennych na odżywianie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2017, 98(1), 57-62.
35. Plewa M., Markiewicz A.: Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2006, 2, 30-37.
36. Grzegorzczak J., Mazur E., Domka E.: Ocena aktywności fizycznej gimnazjalistów dwóch wybranych szkół na Podkarpaciu. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2008, 3, 226-234.

37. Iłow R., Regulska-Iłow B., Płonka K., Biernat J.: Ocena zwyczajów żywieniowych gimnazjalistów z Oleśnicy. *Bromatologia Chemia Toksykologiczna*, 2009, 42(3), 693-698.
38. Bieżanowska-Kopeć R., Kopeć A., Leszczyńska T., Pisulewski P.M: Częstotliwość i preferencje spożycia produktów wysokotłuszczowych przez uczniów zespołu szkół gastronomicznych w Krakowie. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2012, 63, 455-461.
39. Joanne L.S., Lloyd B.: Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in Nutrition*, 2012, 3(4), 506-516.
40. Biernat J., Drzewicka M., Łoźna K. i wsp.: Skład kwasów tłuszczowych orzechów i nasion dostępnych aktualnie w handlu w kontekście prozdrowotnych zaleceń żywieniowych. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2014, 47(2), 121-129.]
41. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.: Współczesne poglądy na mechanizm przeciwdrobnoustrojowego działania miodu. *Postępy Fitoterapii*, 2017, 18(4), 290-7.
42. Gawęcki J., Twardowska M., Łoboda D.: Zwyczaje młodzieży akademickiej dotyczące spożywania napojów – badania wstępne. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2009, 4 (65), 204-210.
43. Mojska H., Świdarska K., Stoś K., Jarosz M.: Produkty fast food jako źródło soli w diecie dzieci i młodzieży. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2010, 91(4), 556-559.
44. Chęcińska Z., Krauss H., Hajduk M., Białecka-Grabarz K.: Ocena sposobu żywienia młodzieży wielkomiejskiej i obszarów wiejskich. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2013, 94(4), 780-785.

PROFILAKTYKA PIERWOTNA I WTÓRNA OSTEOPOROZY

Grodzka Ewelina¹, Tyrakowska – Dadello Zuzanna Judyta²

1. Studentka Studiów II stopnia Kierunku Elektrokardiologii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Radiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

Według Światowej Organizacji Zdrowia osteoporoza jest chorobą układową kośćca charakteryzującą się obniżoną masą kostną oraz nieprawidłową mikrostrukturą kości. Kości stają się osłabione i podatne na urazy. W badaniach radiologicznych otrzymywany jest obraz ścięć, rozrzedzenia struktur kostnych. Za kryterium diagnostyczne uznaje się gęstość mineralną kości (BMD, bone mineral density) niższą od -2,5 odchylenia standardowego od szczytowej masy kostnej [1]. Możliwe jest to do zbadania dzięki wykorzystaniu densytometrii. W osteoporozie występuje zanik beleczek kostnych, a te które nie zostały zniszczone przez chorobę często są nieprawidłowo przebudowane, aby mogły utrzymywać ciężar ciała.

Aktualnie szacuje się, że około 200 milionów ludzi choruje na osteoporozę. W Europie i Stanach Zjednoczonych Ameryki 30% kobiet cierpi na tę chorobę, natomiast 40% kobiet po menopauzie i 30% mężczyzn przejdzie złamanie osteoporotyczne [2].

Często pierwszym objawem osteoporozy jest złamanie, które może być spowodowane obciążeniem, uderzeniem czy też wykonywaniem takich czynności jak zginanie. Najczęściej występują złamania w okolicy nadgarstka (często w młodym wieku, jako pierwszy symptom zmian osteoporotycznych) oraz kręgow kręgosłupa czy szyjki kości udowej (w wyniku osteoporozy u osób starszych) [3].

Osteoporozy dzieli się na pierwotne i wtórne. Osteoporoza pierwotna występuje w wyniku starzenia się, u kobiet w wieku pomenopauzalnym lub u mężczyzn po 70 roku życia. Osteoporoza wtórna natomiast dotyczy osób, które przyjmowały takie leki jak glikokortykosteroidy, heparynę, antagonistów witaminy K, duże ilości witaminy A, metotreksat, leki przeciwpadaczkowe, tamoksyfen, analogi gonadoliberyny oraz preparaty T3 i T4. Pacjenci chorujący na nadczynność tarczycy, reumatoidalne zapalenie stawów czy cukrzycę typu 1 lub obciążeni chorobami genetycznymi charakteryzującymi się obniżeniem masy kostnej także są w grupie ryzyka [3].

Czynniki ryzyka świadczące o predyspozycji do osteoporozy to m.in. starzenie się, płeć żeńska, niska masa ciała, drobna budowa, rasa kaukaska, palenie papierosów, spożycie alkoholu w dużych ilościach, złamania w stawie biodrowym u rodziców, siedzący tryb życia czy niedobór witaminy D [2].

ROZWINIĘCIE

Profilaktyka pierwotna osteoporozy

Profilaktyka pierwotna polega na niedopuszczeniu do zachorowania na daną jednostkę chorobową. Konieczna jest więc do tego celu odpowiednia edukacja społeczeństwa, ukazująca zachowania prozdrowotne. Duże znaczenie w zapobieganiu osteoporozie ma właściwa, zbilansowana dieta. Do 17-tego roku życia wykształca się 91% ostatecznej masy kostnej człowieka, dlatego ważne jest odpowiednie żywienie dzieci. W późniejszych latach spożywanie zbilansowanych posiłków ma na celu ograniczenie ubytku masy kostnej [4].

Bardzo ważne jest dostarczenie do organizmu odpowiedniej ilości wapnia, który jest głównym składnikiem mineralnym uczestniczącym w budowie kości oraz odpowiada za utrzymanie wysokiej gęstości mineralnej kości. Pokarmy bogate w wapń powinny być spożywane w odpowiednich ilościach nie tylko w wieku niemowlęcym i dziecięcym, kiedy potrzebny jest do prawidłowego wzrostu i dobrej budowy kości, ale także w wieku dorosłym i starczym, aby utrzymać wysoką gęstość mineralną szkieletu lub przynajmniej zmniejszyć jej utratę [5, 6]. Dziennie powinno spożywać się 1300 mg wapnia. Jego źródłem jest mleko, sery, jogurty, kefiry i inne przetwory mleczne, a także warzywa kapustne i strączkowe [6].

Kolejnym elementem niezbędnym do zachowania prawidłowej gęstości mineralnej kości jest witamina D. Przyczynia się ona do większego wchłaniania wapnia w jelicie cienkim, reabsorpcji wapnia w nerkach i gromadzenia się go w tkance kostnej. Niedobór witaminy D prowadzi też do zwiększonego wydzielania parathormonu, co z kolei osłabia i niszczy kości oraz zwiększa ryzyko złamań [5]. Witamina D może być dostarczana do organizmu przez spożycie tłustych ryb morskich i tranu, a także jest syntetyzowana w skórze pod wpływem promieni słonecznych [5, 7]. W Polsce zalecane jest dodatkowe podawanie witaminy D, zarówno osobom zdrowym, jak i w grupie ryzyka, szczególnie w miesiącach jesienno-zimowych [5].

Ważnym elementem budującym tkankę kostną jest także fosfor, którego podaż powinna wynosić 700 mg. Zaleca się, aby stosunek przyjmowanego wapnia do fosforu wynosił 1:1, ponieważ zbyt duża ilość fosforu może mieć negatywny wpływ na gęstość mineralną kości. Źródłem fosforu jest mięso, drób, jaja, orzechy, mleko i produkty zbożowe [6, 7].

Magnez odgrywa znaczącą rolę w metabolizmie witaminy D i utrzymaniu równowagi mineralnej szkieletu i całego organizmu [5]. Znajduje się on w takich produktach jak kakao, produkty zbożowe, ziemniaki, mleko, groch, fasola czy orzechy [6].

Innymi ważnymi elementami wpływającymi na prawidłową budowę kości są witamina K i C, cynk, miedź, żelazo oraz inne [6]. Należy też pamiętać, że niektóre substancje przyjmowane w nadmiarze (witamina A, białko zwierzęce, sód) mogą prowadzić to pogorszenia się stanu kości [6, 7]. Aby zapobiec osteoporozie, nie powinno się także nadużywać soli i jeść dań wysoce przetworzonych.

Profilaktyka pierwotna osteoporozy opiera się też na rezygnacji z używek. Bardzo ważne jest zaprzestanie palenia papierosów i innych wyrobów tytoniowych. Nałóg powoduje, że w kościach odkłada się więcej metali toksycznych, a maleje ilość składników stanowiących prawidłową tkankę kostną. Zawarty w dymie tytoniowym kadm powoduje odwapnienie i prowadzi do przebudowy kości oraz wzrostu podatności na złamania. Palenie papierosów prowadzi do zmiany metabolizmu estrogenów, co obniża gęstość mineralną kości o ok. 10% w stosunku do osób niepalących [8].

Alkohol pity w niewielkich ilościach może wpływać pozytywnie na stan tkanki kostnej, jednak jego nadużywanie prowadzi do zatrzymania jej budowy [6].

Częste picie kawy, napojów energetycznych, coli i innych napojów zawierających kofeinę zwiększa ryzyko złamań osteoporotycznych oraz powoduje obniżenie masy kostnej. Dzieje się tak dlatego, że kofeina przyczynia się do wydalania wapnia wraz z moczem. Aby temu przeciwdziałać należy unikać przyjmowania kofeiny lub zwiększyć podaż wapnia przez np. spożywanie większej ilości produktów mlecznych [7].

Aktywność fizyczna jest kolejną formą ograniczania zachorowania na osteoporozę. Pomaga ona zachować dobrą strukturę oraz pozytywnie wpływa na tworzenie kości i gromadzenie się w nich substancji mineralnych. Zapobiega ścieńczeniu kości i utracie beleczek kostnych. Dodatkowo wzmacnia mięśnie, dzięki czemu zmniejsza się ryzyko upadków i złamań. Powinno się wykonywać regularnie ćwiczenia dynamiczne, w obciążeniu, przekraczające intensywność progową, względnie krótkie, ale powtarzane (jak trening interwałowy).

Należy pamiętać, że aktywności fizycznej musi towarzyszyć odpowiednia podaż wapnia i witaminy D [9]. Uprawianie sportu przeciwdziała otyłości i nadwadze, co także ogranicza ryzyko wystąpienia osteoporozy, oraz zmniejsza obciążenie kości [5].

Profilaktyka wtórna osteoporozy

Profilaktyka wtórna polega na wczesnym wykryciu choroby i jak najszybszym wdrożeniu odpowiedniego leczenia. Bardzo ważną rolę na tym etapie pełnią badania przesiewowe, które mają na celu zbadanie w krótkim czasie dużej liczby osób z grupy ryzyka zachorowania na daną jednostkę chorobową, a także świadomość chorego o konieczności leczenia, posłuszeństwa wobec zaleceń lekarza i wytrwałości.

W celu oceny stanu szkieletu pacjenta przydatne są dwa współczynniki: T score i Z score. Współczynnik T score pozwala porównać gęstość mineralną kości badanego pacjenta do szczytowej masy kostnej u młodej osoby tej samej płci. Ułatwia on określenie ubytku masy kostnej szczególnie u kobiet po menopauzie [3]. Uznaje się, że wartość współczynnika T score powyżej 1 oznacza zdrową kość, wartości w przedziale od 1 do 2,5 wskazują na osteopenia, czyli obniżoną masę kości, a wartości niższe niż 2,5 świadczą o osteoporozie. Kiedy wartościom niższym od 2,5 towarzyszy złamanie osteoporotyczne mówi się o osteoporozie zaawansowanej [10].

Współczynnik Z score przedstawia zbadaną gęstość kości na tle średniej wartości w grupie kontrolnej złożonej z osób o cechach zbliżonych do pacjenta, czyli tej samej płci, pochodzących z tej samej grupy etnicznej oraz równym wieku [3].

Innym przydatnym narzędziem w diagnostyce osteoporozy jest kalkulator FRAX (Fracture Risk Assessment Tool, narzędzie oceny ryzyka złamania). Pozwala on na określenie jakie jest ryzyko złamania osteoporotycznego, głównie bliższego końca kości udowej, w przeciągu kolejnych 10 lat życia pacjenta. Aby obliczyć to ryzyko konieczne jest zebranie wywiadu, ustalenie jakie czynniki ryzyka występują u pacjenta, obliczenie BMI (*Body Mass Index*, wskaźnik masy ciała) lub BMD z szyjki kości udowej. Uzyskanie wartości ryzyka poniżej 5% świadczy o niskim prawdopodobieństwie złamania, od 5 do 10% o średnim, natomiast powyżej 10% o wysokim [11].

W diagnostyce osteoporozy wykorzystuje się przede wszystkim badanie densytometryczne DEXA (dual-energy X-ray absorptiometry, dwuenergetyczna absorpcjometria rentgenowska). Do przeprowadzenia tego badania posługuje się specjalną aparaturą składającą się z lampy rentgenowskiej i czujnika, który mierzy natężenie promieniowania po przejściu przez ciało pacjenta.

Dzięki użyciu naprzemiennie promieniowania o niskiej i wysokiej energii określa się, jaką część promieniowania absorbuje tkanka kostna. Jest to możliwe, ponieważ kość absorbuje oba rodzaje promieniowania w podobny sposób, zaś tkanki miękkie inaczej [12].

Podczas tego badania pacjent otrzymuje niewielką dawkę promieniowania jonizującego, dzięki czemu ryzyko powikłań, takich jak choroba popromienna, jest niewielkie.

Pacjent nie musi rozbierać się do badania, nie powinien mieć jednak grubych plastikowych lub metalowych elementów w obszarze zainteresowania. Nie jest wymagane szczególne przygotowanie do badania ani bycie na czczo. Przeciwwskazaniem do wykonania densytometrii jest ciąża. Badanie nie powinno być też przeprowadzane, jeżeli pacjent miał podawany środek kontrastujący lub radioizotop w czasie krótszym niż 2 tygodnie przed nim. Densytometria jest bezbolesna i nieinwazyjna. Trwa około 10 minut. Konieczne jest podanie przed badaniem wzrostu i wagi pacjenta. Istotne są też informacje o występowaniu osteoporozy i złamań osteoporotycznych w rodzinie. W przypadku kobiet dodatkowo zaznacza się, czy pacjentka jeszcze miesiączkuje. Pacjent podczas badania zazwyczaj leży na stole do densytometrii z podkurczonymi nogi z podstawką pod stawem kolanowym (przy badaniu kręgosłupa lędźwiowego) lub z rozsuniętymi nogami ze stabilizatorem między nimi (w przypadku oceny bliższego końca szyjki kości udowej) [13].

Dostępne są aparaty obwodowe oraz aparaty do oceny całego ciała. Aparaty obwodowe służą do badania dalszego odcinka przedramienia czy kości piętowej. Pełnią one głównie rolę urządzeń do diagnostyki przesiewowej. Uzyskiwany wynik nie może jednak jednoznacznie wskazać na występowanie osteoporozy. Konieczna jest dalsza diagnostyka [12].

Aparaty do oceny całego ciała pozwalają na zbadanie dowolnego odcinka kośćca. Zazwyczaj bada się kręgosłup lędźwiowy lub bliższy koniec kości udowej. Wynik tego badania jest bardziej wiarygodny, umożliwia też zbadanie miejsc, gdzie wcześniej widoczne są zmiany o charakterze osteoporozy i często występują złamania osteoporotyczne. Używanie aparatu tego typu jest rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia do diagnostyki osteoporozy [12].

Wcześniej wykorzystywane były też takie badania densytometryczne jak SXA (single X ray absorptiometry, absorpcjometria pojedynczej energii), absorpcjometria jednofotonowa, gdzie źródłem energii był izotop jodu I-125 oraz absorpcjometria dwufotonowa z użyciem izotopu gadolinu Gd-153 [14].

Zmiany wskazujące na osteoporozę można też zaobserwować na zdjęciu rentgenowskim, jednak dopiero w przypadku, kiedy ubytek gęstości kości przekracza 40%. Ocena występowania choroby na podstawie tego badania jest jednak subiektywna.

Często zmiany są opisywane jako uogólniony zanik kostny [10]. Kości są wtedy bardziej przejrzyste, trzony kręgów są zdeformowane lub złamane, beleczki kostne pionowe są grubsze, a zanikają beleczki poziome, warstwa korowa jest ścięczona i zaakcentowana, jakby obrysowana ołówkiem, pojawiają się złamania zmęczeniowe [15].

Innym badaniem wykorzystywanym w diagnostyce osteoporozy jest ilościowa tomografia komputerowa. W tym badaniu lampa rentgenowska obraca się wokół pacjenta, a promieniowanie po przejściu przez ciało pacjenta pada na zestaw detektorów. Dzięki zastosowaniu odpowiednich fantomów wyznacza się wartości bezwzględne gęstości mineralnej kości. Otrzymuje się wynik w g/cm^3 . Możliwe jest zbadanie oddzielnie istoty zbitiej i beleczek kostnych. Badanie jest bardzo dokładne, ma dużą wartość diagnostyczną, jednak jest droższe od badania DEXA, przez co jest rzadziej wykorzystywane [12].

Ilościowa ultrasonografia jest badaniem wykorzystującym ultradźwięki, jest ona bezpieczna, pacjent nie jest narażony na działanie promieniowania jonizującego. Umieszczony za pacjentem czujnik mierzy parametry fali ultradźwiękowej po przejściu przez badaną tkankę kostną. Sprawdza się, w jakim stopniu fala ultradźwiękowa została spowolniona i osłabiona. Bada się w ten sposób kość piętową, paliczki rąk oraz kości promieniową i piszczelową. Ilościowa ultrasonografia jest wykorzystywane głównie jako badanie przesiewowe. Nie umożliwia jednoznacznego postawienia diagnozy [12].

Rezonans magnetyczny pozwala na uwidocznienie mikrozłamań kończyn i złamań kręgosłupa, których nie uwidocznili zdjęcia rentgenowskie czy tomografia komputerowa. Możliwa jest też ocena szpiku kostnego, co jest przydatne w przypadku różnicowania zmian osteoporotycznych i nowotworowych. Dzięki innym sygnałom istoty zbitiej i beleczek kostnych możliwa jest ocena stanu kośćca i wypełnienia kości beleczkowatej tkanką tłuszczową [12].

Przydatne jest też wykonanie badań laboratoryjnych takich jak morfologia, odczyn Biernackiego, białko C-reaktywne, wapń całkowity, stężenie fosforu w surowicy, wydalanie wapnia w dobowej zbiórce moczu i aktywność transferazy zasadowej w surowicy. Możliwe jest też zbadanie markerów tworzenia i resorpcji kości, jednak są to drogie badania i wykonywane w małej liczbie ośrodków [16].

Po zdiagnozowaniu osteoporozy konieczne jest rozpoczęcie właściwego leczenia, aby nie dopuścić do rozwoju choroby, zwiększyć komfort życia i zachować sprawność pacjenta.

Wykorzystuje się do tego leki anaboliczne, antyresorpcyjne i o mieszanym sposobie działania. Substancje antyresorpcyjne blokują aktywność osteoklastów. Dzięki temu mechanizmy budowy kości mają przewagę nad jej niszczeniem [16].

Bifosforany są lekami hamującymi niszczenie kości oraz chrząstek i zmniejszającymi obrót kostny. Ich działanie powoduje zwiększenie syntezy kolagenu kości i chrząstki oraz powstawanie fosfatazy zasadowej. Hamują produkcję makrofagów kości. Wchłaniane są w jelicie cienkim, podawane są przed jedzeniem, nie wolno łączyć ich z posiłkami bogatymi w wapń [15]. Przykładowymi bifosforanami są etydronian, tiludronian, kłodronian, ibadronian, alendronian, zolodronian, rizedronian i pamidronian [16].

Inną substancją o działaniu antyresorpcyjnym jest kalcytonina. Powoduje ona zmniejszenie dolegliwości bólowych, a także poprawia stan kręgosłupa zmniejszając ryzyko złamania i powodując wzrost jego gęstości mineralnej [16].

Pacjentkom proponowana jest także hormonalna terapia zastępcza. Umożliwia ona zachowanie mechanizmów przebudowy kości na takim poziomie jak przed menopauzą. Konieczna jest przemyślana kwalifikacja kobiet, indywidualna terapia i dobór drogi podania substancji. Wykorzystywane są egzogenne estrogeny lub estrogeny i gestageny. Prowadzenie takiego leczenia przyczynia się do hamowania niszczenia kości, utrzymania jak najdłużej prawidłowej gęstości mineralnej kości. Zmniejsza się ryzyko złamań bliższego końca kości udowej, miednicy, kończyn i kręgosłupa. Należy pamiętać o konieczności przeprowadzania badań kontrolnych, takich jak mammografia, ultrasonografia endometrium i badania laboratoryjne [15].

Możliwe też jest podawanie selektywnych modulatorów receptorów estrogenowych, które nie są hormonami i działają na receptory estrogenowe. Jedną z takich substancji jest raloksifen, który zmniejsza ryzyko złamań i przyczynia się do wzrostu gęstości kości [15].

Leki anaboliczne mają za zadanie zwiększenie działalności osteoblastów, co przyczynia się do tworzenia kości. Dzięki temu są bardzo przydatne w osteoporozie zaawansowanej. Jednym z takich leków jest parathormon, który stosowany w odpowiednich ilościach pomaga w pogrubieniu warstwy korowej oraz pogrubieniu beleczek kostnych i odbudowy połączeń między nimi. Zbyt duże jego stężenie może powodować jednak niszczenie kości. Leczenie z zastosowaniem parathormonu ze względu na jego cenę jest prowadzone rzadko, w wyjątkowych przypadkach. Wykorzystywany jest też rekombinowany ludzki parathormon, teriparatide, który powoduje wzrost gęstości mineralnej w całym koście. Obecnie w leczeniu osteoporozy nie stosuje się już fluorku sodu [16].

Renelinian strontu to substancja o mieszanym działaniu. Przyczynia się do stymulacji tworzenia kości i hamowania jej niszczenia. Zwiększa gęstości szczytki kości udowej i kręgosłupa oraz przeciwdziała złamaniom kręgosłupa [16].

Podczas leczenia należy pamiętać o stosowaniu odpowiedniej diety i podaży wapnia, tak samo jak w przypadku profilaktyki pierwotnej. Chorzy powinni także zrezygnować z używek. Nie powinno się rezygnować ze sportu i rehabilitacji. Zalecane są szczególnie ćwiczenia w obciążeniu, na basenie. Należy pracować nad wzmocnieniem osłabionych grup mięśni i rozluźnieniem spiętych. Zalecane są też ćwiczenia zapobiegające upadkom. Pacjent powinien nauczyć się wykonywania codziennych czynności w taki sposób, aby nie obciążać układu kostnego. Powinno się zachęcać pacjentów, aby w razie wystąpienia innych chorób jak najkrócej pozostawali w łóżku i szybko powracali do codziennej aktywności [16].

PODSUMOWANIE

Profilaktyka osteoporozy stanowi bardzo ważne zagadnienie ze względu na starzenie się społeczeństwa. Pozwoli ona zapobiec dużym wydatkom na leczenie osteoporozy i złamań osteoporotycznych w przyszłości. Łatwiej jest przeciwdziałać zachorowaniu niż doprowadzić pacjenta do stanu sprzed choroby. Dzięki większej świadomości społeczeństwa na temat czynników ryzyka i późniejszych konsekwencjach nieprawidłowej diety, nałogów czy siedzącego trybu życia, możliwe jest uniknięcie nowych zachorowań. Wydłuży to życie pacjentów, zapobiegnie bólom i kalectwu. Zdrowy tryb życia pozwoli na zachowanie ogólnego dobrego samopoczucia i będzie sprzyjać profilaktyce innych chorób.

Bardzo istotne jest, aby zdrowe nawyki były zaszczepiane w społeczeństwie już od najmłodszych lat, ponieważ właśnie w młodym wieku tworzy się znaczna część tkanki kostnej. Trzeba też pamiętać o suplementacji wapnia, witaminy D i innych ważnych składników koniecznych do zachowania równowagi w organizmie w przypadku, kiedy nie są one dostarczane w odpowiedniej ilości z pokarmem. Profilaktyka musi opierać się nie tylko na edukacji społeczeństwa, popularyzacji zachowań prozdrowotnych czy rozdawaniu produktów mlecznych w szkołach, ale także na badaniach przesiewowych. Właściwie działające badania skriningowe pozwolą na szybkie wykrycie choroby i leczenie.

PIŚMIENNICTWO

1. Głuszko P.: Osteoporoza – spojrzenie w przeszłość. Reumatologia, 2011, 49(5), 372–377.

2. Sözen T., Özişik L., Çalık Başaran N.: An overview and management of osteoporosis. *European Journal of Rheumatology*, 2017, 4(1), 46–56.
3. Tkaczuk-Włach J., Sobstyl M., Jakiel G.: Osteoporoza – obraz kliniczny, czynniki ryzyka i diagnostyka. *Przegląd Menopauzalny*, 2010, 2, 113–117.
4. Goluch-Koniuszy Z., Radziszewska M., Dęga S.: Ocena sposobu żywienia kobiet w okresie menopauzalnym – zdrowych i z leczoną osteoporozą. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Agricultura, Alimentaria, Piscaria et Zootechnica*, 2009, 269 (9), 5–18.
5. Białokoz-Kalinowska I., Konstantynowicz J., Abramowicz P., Piotrowska-Jastrzębska J.: Dieta w profilaktyce osteoporozy – zalecenia i kontrowersje. *Pediatrica i Medycyna Rodzinna*, 2013, 9 (4), 350–356.
6. Włodarek D.: Znaczenie diety w zapobieganiu osteoporozie. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2009, 5(4), 245–253.
7. Skop-Lewandowska A., Ostachowska-Gąsior A., Kolarzyk E.: Żywieniowe czynniki ryzyka osteoporozy u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2012, 20(2), 53–58.
8. Jurkiewicz A., Wiechuła D., Loska K.: Cigarette smoking as a factor influencing mineral content of head of femur in people with osteoporosis. *The Journal of Orthopaedics Trauma Surgery and Related Research*, 2008, 2(10), 17-24.
9. Borer K.T.: Activity in the Prevention and Amelioration of Osteoporosis in Women. Interaction of Mechanical, Hormonal and Dietary Factors. *Sports Medicine*, 2005, 35(9), 779–830.
10. Lewandowski B., Kita K., Kita J. i wsp.: Osteoporoza – część 2. Badanie gęstości mineralnej kości oraz badania obrazowe w diagnostyce osteoporozy, <http://www.czytelniamedyczna.pl/1541,osteoporoza-czesc-2-badanie-gestosci-mineralnej-kosci-oraz-badania-obrazowe-w-d.html>, (data pobrania 16.07.2018).
11. Janiszewska M., Kulik T., Dziedzic M. i wsp.: Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2015, 96(1), 106-114.
12. Czerwiński E., Chrzan R.: Współczesne techniki obrazowania osteoporozy. *Twój Magazyn Medyczny. Osteoporoza II*, 2005, 8(157), 7-16.
13. Rawski B.: Co to jest densytometria? <http://osteoporoza.med.pl/densytometria-badanie-gestosci-kosci-badanie-densytometryczne-2/>,(data pobrania: 18.07.2018).

14. Thorson L.M., Wahner H.W.: Single- and Dual-Photon Absorptiometry Techniques for Bone Mineral Analysis. *Journal of Nuclear Medicine Technology*, 1986, 14, 163-171.
15. Stetkiewicz T., Połać I., Jędrzejczyk S. i wsp.: Osteoporoza – diagnostyka i terapia. *Przegląd Menopauzalny*, 2004, 2. 73–81.
16. Rocznik W., Babuńska-Rocznik M., Rocznik A.: Diagnostyka i farmakoterapia osteoporozy. *Lekarz*, 2010, 12, 14-22.

OZNACZANIE KAROTENOIDÓW EKSTRAHOWANYCH Z ŻYWNOŚCI POCHODZENIA ROŚLINNEGO

Zujko Kinga^{1, 2}, Terlikowska Katarzyna³

1. Studentka Kierunku Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
3. Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

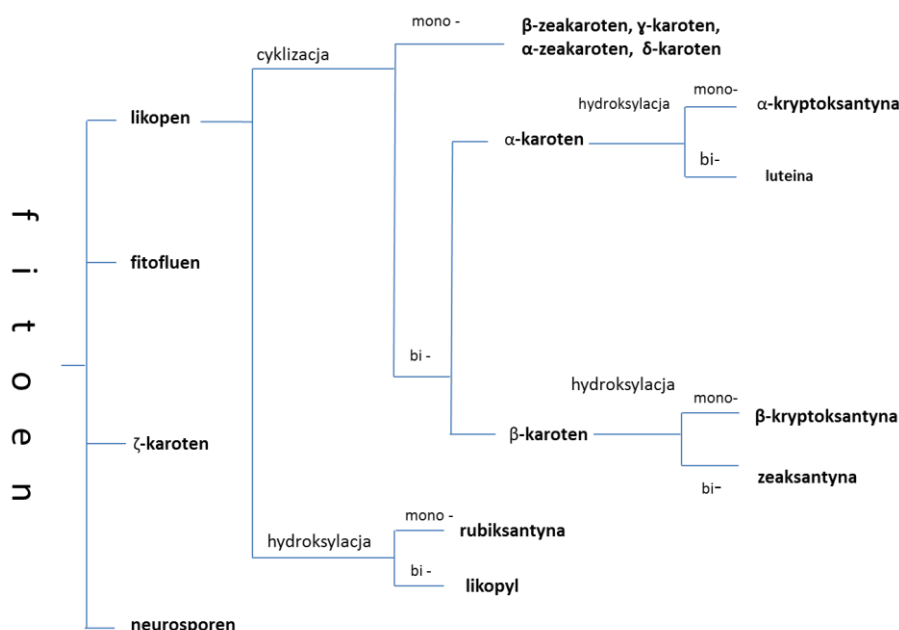
Charakterystyka karotenoidów

Analiza karotenoidów stała się przystępna dzięki zaawansowaniu urządzeń pomiarowych, a zainteresowanie samymi związkami wzrosło, ze względu na ich właściwości prozdrowotne, szczególnie w odniesieniu do chorób nowotworowych i degeneracyjnych [1, 2].

Karotenoidy to grupa barwników syntetyzowanych i gromadzonych głównie w plastydach roślin wyższych. Związki te, chronią struktury komórkowe przed stresem oksydacyjnym wywołanym np. promieniowaniem UV. Rośliny mają zdolność do syntezy karotenoidów de novo, natomiast zwierzęta nie są zdolne do tworzenia tych związków. Karotenoidy, mogą być kumulowane w organizmie w formie niezmienionej lub zmodyfikowanej wraz z dostarczoną dietą (rośliny, algi, cyjanobakterie) [3, 4].

Synteza karotenoidów zapoczątkowana jest przez primer C₅, podczas, której ulega on sukcesywnej elongacji. Ostateczna dimeryzacja kończy się na etapie C₄₀, tym samym zapoczątkowując szereg homologiczny karotenoidów związkiem o nazwie fitoen. Syntezę omawianych karotenoidów przedstawiono na Rycinie 1.

Karotenoidy występujące w żywności to substancje organiczne o ogólnym wzorze sumarycznym C₄₀H₅₆. Atomy węgla, tworzą zazwyczaj strukturę tetraterpenoidów składających się z ośmiu podjednostek C₅, w centralnej części związku. Główny szkielet liniowy jest symetryczny i może tworzyć strukturę cykliczną na jednym lub obu końcach cząsteczki. Wiodący łańcuch może również zawierać boczną grupę metylową oddzieloną, co najmniej 6 atomami węgla [5].



Rycina 1. Synteza wybranych karotenoidów (opracowanie własne)

Takie modyfikacje struktury karotenoidów jak: cyklizacja, uwodornienie, odwodornienie, przemieszczenie wiązania podwójnego, skrócenie lub wydłużenie łańcucha, przegrupowanie, izomeryzacja, wprowadzenie tlenu jako grupy funkcyjnej czy kombinacja wspomnianych procesów, co prowadzi do powstania szerokiej gamy związków [6]. Cechą wspólną, charakterystyczną dla omawianej grupy, jest obecność szeregu sprzężonych, podwójnych nienasyconych wiązań zdolnych do pochłaniania światła. Ten specyficzny układ chromoforowy jest odpowiedzialny za naturalną żółtą, pomarańczową i czerwoną pigmentację żywności. Karotenoidy zbudowane wyłącznie z atomów węgla i wodoru klasyfikowane są, jako karoteny, natomiast te, które w swoim składzie zawierają dodatkowo tlen, należą do ksantofili [7, 8]. W warunkach naturalnych karotenoidy występują głównie w formie geometrycznej *trans*, jednak zdarzają się wyjątki od tej reguły. Obecnie systematycznie wzrasta liczba badań, w których stwierdza się śladowe ilości izomerów *cis* w nieprzetworzonych produktach pochodzenia naturalnego [9].

ROZWINIĘCIE

Kompozycja karotenoidów w żywności

W warzywach liściastych skład karotenoidów jest zmienny, zależny od barwników zielonych znajdujących się w chloroplastach. Jednak głównymi komponentami są: luteina (około 45%), β-karoten (25-30%), wiolaksantyna (15%) i neoksantyna (15%) [10].

Wykazano, że całkowite stężenie karotenoidów różni się w zależności od odmiany, zastosowanych metod uprawnych (warunki klimatyczne, nawożenie, gleba) oraz zastosowanej obróbki technologicznej [11]. α -karoten, β -kryptoksantyna, α -kryptoksantyna, zeaksantyna, anteraksantyna oraz 5,6-epoksyd luteiny to związki rzadko występujące w środowisku naturalnym. Laktukaksantyna jest charakterystyczna wyłącznie dla sałaty. W przeciwieństwie do warzyw zielonych, liściastych, owoce znane są ze swoich złożonych kompozycji karotenoidów [12]. Barwniki praktycznie nie występują w roślinach okopowych, wyjątkiem w tej grupie jest marchew oraz batat, w których dominuje α -karoten i β -karoten. Najlepszym źródłem β -karotenu oprócz wcześniej wymienionych jest mango, brzoskwinia, dynia, brokuły oraz warzywa liściaste, natomiast wysokie stężenie α -karotenu występuje głównie w dyni. Dobrym źródłem β -kryptoksantyny jest mango, papaja oraz słodka papryka. Kukurydza, brokuł (szczególnie kielki), brukselka, groszek zielony i cukinia są bogate w luteinę. Likopen znajduje się głównie w pomidorach, różowym grejpfrucie i persymonie (owoc kaki) [13].

Tabela I. Przykładowe źródła karotenoidów pochodzenia roślinnego (opracowanie własne)

β-karoten	αkaroten	βkryptoksantyna	luteina	likopen
marchew	dynia	mango	brokuł	pomidory
batat		papja	brukselka	grejpfrut
mango		papryka słodka	groszek zielony	persymona
brzoskwinia			cukinia	
dynia				
brokuły				

Retencja karotenoidów w żywności przetworzonej

W tabelach żywności, stężenia karotenoidów muszą być wyrażone w jednostkach wagowych na jednostkę wagową świeżego, suszonego lub przetworzonego produktu spożywczego. Z powodu niestabilności karotenoidów, ważnym zagadnieniem staje się określenie strat po zastosowaniu konkretnej obróbki technologicznej oraz retencji, czyli rzeczywistej zawartości szukanego związku w produkcie po określeniu strat [12].

Obróbka termiczna wpływa na inaktywację enzymów odpowiedzialnych za produkcję karotenoidów, stymulację izomeryzacji oraz degradację oksydacyjną tych związków. Zwiększona zawartość karotenoidów po obróbce technologicznej może wynikać wyłącznie z uwolnienia tych związków z macierzy do przestrzeni międzykomórkowych podczas niszczenia tkanek. Zatem efektywność ekstrakcyjna surowych warzyw powinna być zwiększona, aby dorównać produktom przetworzonym lub standardom np. poprzez namaczanie [12]. Względny wzrost retencji można uzyskać również przez przeliczenie na rozpuszczalną masę jak np. w marchwi, określając stężenie karotenoidu na jednostkę masy produktu. Retencja może zostać obliczona również na podstawie nierozpuszczalnej masy produktu. Co więcej, enzymatyczne utlenianie karotenoidów może znacząco obniżyć stężenie analitu w surowym produkcie, szczególnie, gdy jest on analizowany w odstępie czasu od zebrania lub ścięcia [14].

Badania dotyczące określenia strat i retencji karotenoidów w żywności są niejednoznaczne ze względu na: częściowy lub całkowity brak informacji o warunkach przetwarzania i przechowywania żywności; różnice w technikach przygotowywania, gotowania czy przetwarzania produktów, co uniemożliwia porównywanie otrzymanych wyników czy też brak korekty lub kompensacji wagowej produktu finalnego w wyniku zastosowanej obróbki technologicznej oraz nieuwzględnienie łatwiejszej ekstrakcji karotenoidów z produktów przetworzonych niż z surowych [13]. Pomimo uwzględnienia strat wynikających bezpośrednio z otrzymanych stężeń przed i po zastosowaniu obróbki technologicznej nie są to dane pełnowartościowe. Należy pamiętać również o uwzględnieniu zmian wagowych produktu finalnego oraz proporcji komponentów (mniejsza zawartość wody w stosunku do substancji stałych, rozpuszczalnych w tłuszczu) [14]. Wiadomo również, że nie w każdym produkcie możliwe jest ustalenie początkowej ilości surowca (analizowane komercyjnie dostępne produkty bez wymienionego składu surowcowego).

W badaniach oceniających retencję karotenoidów w materiałach pochodzenia roślinnego bardzo ważnym zagadnieniem jest dokładne określenie warunków przetwarzania lub przechowywania materiału (czas, temperatura, wilgotność itd.). Próbkę sparowaną (surowe i przetworzone) muszą być oznaczone jednocześnie w celu wykluczenia różnic wynikających z: odmian uprawnych, sezonowości, stopnia dojrzałości czy odmiennych warunków klimatycznych panujących podczas uprawy. Na przykład, niektórzy badacze przygotowywali próbki warzyw liściastych przez systematyczne zbieranie liści od szczytu rośliny do korzeni, alternatywnie dzieląc próbki na dwie porcje.

Jedna część próbki była analizowana na surowo, druga po przetworzeniu [17]. Warto również do wyników badań zastosować odpowiednie testy statystyczne tak, aby wyciągnąć odpowiednie wnioski [12].

Procedury w oznaczaniu karotenoidów

Podstawowe etapy analizy karotenoidów to:

1. Przygotowanie próbki.
2. Ekstrakcja.
3. Rozdział substancji badanych w odpowiednich rozpuszczalnikach kompatybilnych z ich właściwościami fizykochemicznymi.
4. Zmydlanie i mycie.
5. Zatężanie próbki przez odparowanie rozpuszczalnika.
6. Separacja chromatograficzna.
7. Identyfikacja związków i wyliczenie stężenia.

Błędy analityczne mogą zostać popełnione na każdym etapie badania. Niedoszacowanie stężeń w produkcie wynika głównie z powodu strat związanych z obróbką surowca lub niecałkowitą ekstrakcją karotenoidów. Podczas procesu zmydlania część barwników może zostać w roztworze wodnym lub osadzić się na ściankach naczynia podczas odparowywania próbki. Niekompletny rozdział chromatograficzny lub niewłaściwa identyfikacja; błędy pomiarowe i przeliczeniowe; izomeryzacja i oksydacja związków są również często spotykane.

W celu ominięcia wszystkich możliwych „pułapek” praca w laboratorium musi zostać z góry zaplanowana tak, aby próbki były analizowane bezpośrednio po przygotowaniu. Stężenie karotenoidów wyrażane jest w jednostkach wagowych próbki.

Całkowita zawartość karotenoidów obliczana na podstawie absorpcji $\lambda_{\max}$ głównych karotenoidów jest nadal szeroko rozpowszechniona. Metoda ta jest obarczona dużym błędem pomiarowym i dostarcza informacji jedynie o ogólnej zawartości pigmentów w próbce [15]. Ze względu na odmienne właściwości biologiczne poszczególnych karotenoidów, podjęto próby ich oceny ilościowej i jakościowej w różnych surowcach spożywczych. Pomimo tego, że liczba karotenoidów występujących w produkcie jest ograniczona, to ich kompozycja i procentowy udział może być bardzo różny. Dlatego, procedura analityczna (głównie chodzi tu o rozdział chromatograficzny) musi być odpowiednio zaadaptowana indywidualnie do próbki. Identyfikacja karotenoidów powinna być przeprowadzona w sposób dokładny.

Przeważnie w jednej próbce spotyka się od 1-4 karotenoidów wiodących oraz szereg innych występujących w śladowych ilościach [12, 15].

Karotenoidy charakteryzują się dużą wrażliwością. Cząsteczki z długim układem sprzężonych podwójnych wiązań są szczególnie podatne na oksydację i izomeryzację na każdym etapie badań. W wyniku wymienionych procesów istnieje ryzyko niedoszacowania pierwotnej ilości związków w produktach spożywczych. Dlatego, wszystkie procedury należy wykonywać w pomieszczeniach o oświetleniu punktowym z wykorzystaniem przyciemnionego szkła laboratoryjnego. Jeżeli jest to możliwe przy ekstrakcji próbek należy unikać zmydlania. Probki nie powinny być odparowywane do sucha. Do zabezpieczenia standardów przed autooksydacją można do roztworów pracujących dodawać inne przeciwutleniacze np. butylowany hydroksytoluen. Wszystkie roztwory ze standardami oraz próbki przeznaczone do analizy powinny być przechowywane w temperaturze ujemnej w miarę możliwości jak najkrócej [12, 16].

Dobrze przeprowadzony proces ekstrakcji powinien uwolnić wszystkie formy karotenoidów z macierzy żywności do roztworu nie wywołując przy tym żadnych zmian w ich strukturze. Źródłem karotenoidów są przeważnie produkty bogate w wodę, dlatego rozpuszczalniki organiczne użyte do ekstrakcji powinny tworzyć jednorodny roztwór z wodą np. aceton, metanol, etanol lub mieszanina tych związków. Suche produkty mogą być ekstrahowane rozpuszczalnikami hydrofobowymi, jednak efektywność procesu wzrasta, gdy analit jest nawodniony, następnie karotenoidy są wymywane rozpuszczalnikami hydrofilnymi. Klasycznymi rozpuszczalnikami używanymi do ekstrakcji są aceton i tetrahydrofuran.

Walidacja metody i ocena jakości uzyskanych wyników

Powszechnie wiadomo, że zbieranie wiarygodnych, rzetelnych danych polega na: wykorzystaniu reprezentatywnych próbek oraz zastosowaniu powtarzalnej metody. Jednak, najważniejszym zadaniem jest dostosowanie metod pomiarowych do warunków panujących w laboratorium analitycznym [12].

W analizie karotenoidów, walidacja metody nie jest szczególnie zalecana nawet w przypadku wysokosprawnej chromatografii cieczowej, ponieważ w technice tej nacisk kładziony jest na prawidłowy rozdział chromatograficzny (ocena jakościowa) [12]. Jedynie kilka prac poświęconych charakterystyce metod analitycznych w szacowaniu karotenoidów przedstawia walidację, która opiera się głównie na testowaniu odzysku poszczególnych związków oraz powtarzalności uzyskanych wyników [17].

Należy jednak pamiętać o walidowaniu wyników w oparciu o standardy zewnętrzne, dzięki którym określa się straty powstałe podczas przygotowania próbki, aż do momentu analizy (z wyłączeniem etapu ekstrakcji). Dodawanie standardu zewnętrznego bezpośrednio do próby, przed procesem ekstrakcji nie jest praktykowane ze względu na różne szybkości uwalniania się poszczególnych karotenoidów z macierzy żywności. Co więcej, procent odzysku standardu zewnętrznego nie musi być reprezentatywny dla wszystkich analizowanych karotenoidów (różne stabilności poszczególnych związków). Dlatego, w niektórych laboratoriach wyniki uzyskane dla identycznych próbek metodą otwartej chromatografii kolumnowej OCC (*Open Column Chromatography*) oraz wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*) są porównywane i dają lepsze rozeznanie odnośnie wiarygodności uzyskanych danych, ewentualnie można zastosować trwały standard wewnętrzny np. octan retinolu [12]. Na podstawie wyników uzyskanych w różnych laboratoriach, istnieje tendencja do wzrostu wartości współczynnika wariacji CV wraz ze zmniejszaniem się stężenia karotenoidu w próbce [17]. Ponieważ, karotenoidy są obecne w próbkach żywności w różnych stężeniach, ocena liniowości i limitu oznaczeń jest szczególnie istotna i powinna być określana względem poszczególnych związków [12].

Metoda z wykorzystaniem techniki HPLC została przebadana przez laboratoria w Europie (luteina, zeaksantyna, likopen, α -karoten, β -karoten w różnych warzywach). Skupiono się na takich aspektach jak: parametry urządzeń pomiarowych, standaryzacji roztworów roboczych, procedurach ekstrakcji oraz metodach zbierania danych. Wyniki sugerują, że zdolność pomiarowa urządzeń oraz roztwory robocze nie odgrywają kluczowej roli w ewaluacji stężeń karotenoidów, (choć istnieją rozbieżności, co do wartości uzyskanych dla likopenu). Autorzy pracy sugerują, że przyczyną większości odchyleń, bo aż 13% z 23% są różnice wynikające z przygotowania ekstraktów oraz jakości posiadanych standardów [18].

Badania przeprowadzone wśród różnych ośrodków analitycznych zwiększają wiarygodność metody oraz podkreślają główne krytyczne punkty, w których istnieje ryzyko popełnienia błędu [19]. W literaturze spotyka się dwa podejścia: 1) badanie pomiędzy laboratoriami jednorodnej próbki, ale z użyciem dowolnie wybranej metody, takie podejście określa wydajność jednostki lub 2) zespołowe badanie różnych ośrodków wg wytycznych AOAC, gdzie wykorzystuje się taką samą metodę i określa się wydajność między laboratoriami.

Organizacja AOAC ustaliła minimalne wymagania, które muszą zostać spełnione do wprowadzenia nowej metody analitycznej: minimum 5 próbek badawczych; minimum 8 jednostek badawczych dostarczających danych o każdym produkcie oraz jeden replikat danych, gdy nie jest wymagana powtarzalność między laboratoriami oraz dwa replikaty, gdy parametr ten jest wymagany. Odtworzenie wyników powinno być przeprowadzone przez losowo wybrane laboratorium [12].

PODSUMOWANIE

Obecnie najpopularniejszą metodą wykorzystywaną do analizy karotenoidów jest wysokosprawna chromatografia cieczowa. Monomeryczne złoże oktylowe (C_8) i oktadecylowe (C_{18}) stanowią wypełnienie kolumn stosowanych w technice faz odwróconych. Kolumny C_{18} mają zastosowanie w przypadku karotenoidów o małej masie molekularnej i relatywnie krótkim łańcuchu. Niestety, wadą wymienionych jednostek jest niska rozdzielczość względem izomerów geometrycznych *cis-trans* mniej polarnych składników. Lepszy rozdział likopenu i β -karotenu uzyskuje się przez zastosowanie złoża C_{30} . Podczas stosowania kolumny C_{30} czas analizy jest wydłużony. Jakkolwiek, analizując prace badawcze, w których oznaczano ksantofile i karoteny, pomijając czas trwania analizy, uzyskane czasy chromatogramów były porównywalne [20].

Pomimo tego, że narzędzia analityczne stosowane w chromatografii cieczowej wykorzystywane do identyfikacji karotenoidów ciągle ulegają udoskonaleniu np. zastosowanie do oznaczeń kolumny C_{30} , to jednak spektra absorbcyjne wielu form geometrycznych tych związków są bardzo do siebie podobne, co utrudnia identyfikację i prowadzi do uzyskania zafałszowanych wyników. Wykorzystanie detektora UV-PDA nie umożliwia uzyskania dokładnej informacji o strukturze związków, szczególnie karotenoidów rzadko występujących w żywności. Dlatego, zwrócono uwagę na inne metody badawcze np. spektrometrię masową (MS – mass spectrometry). Karotenoidy o takiej samej masie molekularnej, ale innej formie geometrycznej mogą być rozróżniane od siebie dzięki odmiennej fragmentacji po zastosowanej jonizacji (analiza jakościowa). Najlepsze rezultaty w analizie ilościowej i jakościowej obserwuje się po połączeniu obu tych technik. Przewagą takich odmian MS, jak spektroskopia Ramana, ASAP (*Atmospheric Solids Analysis Probe*) i MALDI (*Matrix Assisted Laser Desorption and Ionisation*) jest analiza próbek bez ich wcześniejszej obróbki.

Szerokie pole manewru w złożonej analizie karotenoidów pochodzących z żywności ma również chromatografia gazowa, szczególnie w określaniu zawartości metabolitów karotenoidów. W celu uniknięcia strat antyoksydantów podczas ekstrakcji karotenoidów z żywności, efektywnym i ekologicznym rozwiązaniem wydaje się zastosowanie dwutlenku węgla w technice ekstrakcji gazem w stanie nadkrytycznym SFE (*Supercritical Fluid Extraction*) [21].

PIŚMIENNICTWO

1. Furr H. C.: Analysis of retinoids and carotenoids: problems resolved and unsolved. *The Journal of Nutrition*, 2004, 134(1), 281S-285S.
2. Lichtenthaler K. H., Buschmann C.: *Current Protocols in food analytical chemistry* 2001, Supplement 1, F4.3.1-F4.3.8.
3. Krzyżewski J., Strzałkowska N., Bagnicka E., Jóźwik A., Horbańczuk J.O.: Effects of antioxidants in fat contained in bulky forages on cows' milk quality. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2012, 3(82), 35-45.
4. Othman R., Zaifuddin F. A. Z., Hassan N. M.: Carotenoid biosynthesis regulatory mechanisms in plants. *Journal of Oleo Science*, 2014, 63(8), 753-760.
5. Biehler E., Mayer F., Hoffmann L. et al.: Comparison of 3 spectrophotometric methods for carotenoid determination in frequently consumed fruits and vegetables. *Journal of Food Science*, 2010, 75(1), C55-61. doi: 10.1111/j.1750-3841.2009.01417.x.
6. Oliver J., Palou A.: Chromatographic determination of carotenoids in foods. *Journal of Chromatography A*, 2000, 881(1-2), 543-555.
7. IUPAC Commission on Nomenclature of Organic Chemistry and the IUPAC-IUB Commission on Biochemical Nomenclature (1974). Nomenclature of carotenoids. [on line] Dostęp w Internecie: [2018-02-08] <http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac.carot>
8. Waché Y., Bosser-DeRatuld A., Lhuguenot J. C., Belin J. M.: Effect of cis/trans isomerism of β -carotenon the ratios of volatile compounds produced during oxidative degradation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2003, 51(7), 1984-1987.
9. Wegner A., Khoramnia R.: Cataract is a self-defence reaction to protect the retina from oxidative damage. *Medical Hypotheses*, 2011, 76(5), 741-744.
10. Grajek W.: Role of antioxidants in reducing the occurrence risk of cancer and cardiac vascular diseases. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2004, 1(38), 3-11.

11. Wszelaczyńska E., Pobereżny J., Keutgen A. J. i wsp.: Qualitative changes in carrot preserves depend-ing on foliar fertilization of plants with magnesium and selected techno-logical proces. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2015, 5(102), 182-197.
12. Rodriguez-Amaya D. B.: A guide to carotenoid analysis in foods. ILSI PRESS, Wash-ington D. C., USA, 2001.
13. Murphy E. W., Criner P. E., Gray B. C.: Comparisons of methods for calculating retentions of nutrients in cooked foods. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 1975, 23,1153-1157.
14. Gupta P., Sreelakshmi Y., Sharma R.: A rapid and sensitive method for determination of carot-enoids in plant tissues by high performance liquid chromatography. *Plant Methods*, 2015, 11, 5. doi 10.1186/s13007-015-0051-0.
15. Niewczas J., Szweda D., Mitek M.: The content of selected pro-healthy components in winter squash (*cucurbita maxima*) fruits. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2005, 2(43), Supl., 147-155.
16. Gentili A. Caretti F.: Evaluation of a method based on liquid chromatography-diode array de-tector-tandem mass spectrometry for a rapid and comprehensive characterization on the fat-soluble vitamin and carotenoid profile of selected plant foods. *Journal of Chromatography A*, 2011, 1218(5), 684-697.
17. Rodriguez-Amaya D. B.: Appraising provitamin A retention. In.: The retention of provitamin A carotenoids in prepared, processed and stored foods. John Snow, Inc/OMNI Project, USA, 1997, 37-39.
18. Scott K. J., Finglass P. M., Scale R. et al.: Interlaboratory stud-ies of HPLC procedures for the analysis of carotenoids in foods. *Food Chemistry*, 1996, 57, 85-90.
19. Dias G. M., Camo M. F., Oliveira L.: Uncertainty estimation and in-house method validation of HPLC analysis of carotenoids for food composition data production. *Food Chemistry*, 2008, 109(4), 815-824.
20. Daood H. G., Bencze G., Palotás G. et al.: HPLC analysis of carotenoids from tomatoes using cross-linked C18 column and MS detection. *Journal of Chromatography Science*, 2014, 52(9), 985-91.
21. Mendes R. L., Nobre B. P., Cardoso M. T. et al.: Supercritical carbon dioxide extraction of compounds with pharmaceutical importance from microalgae. *Inorganica Chimica Acta*, 2003, 356, 328-334.

WYBRANE TYPY OSOBOWOŚCI ORAZ NIEKTÓRE CZYNNIKI RYZYKA JAKO DETERMINANTY ROZWOJU I PROGRESJI CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

**Gurowiec Piotr Jerzy¹, Glenc Dorota², Kędra Edyta¹, Uchmanowicz Izabella³,
Mroczkowska Renata⁴, Górniak Bożena¹**

1. Wydział Nauk Medycznych
Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu
2. Oddział Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu
3. Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu
4. Studium Doktoranckie, Wydział Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

WPROWADZENIE

Choroby układu krążenia (*CVD – cardiovascular disease*) stanowią priorytetowy problem opieki zdrowotnej w krajach rozwiniętych. Podobnie w Polsce schorzenia kardiologiczne są głównym powodem zgonów, chorobowości oraz inwalidztwa. Jednak wskaźnik zgonów w Polsce jest znacznie wyższy w porównaniu z Europą, w 2012 roku wyniósł 652,4 zgonów w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców. Z uwagi na wzrastające tempo starzenia się populacji Polski oszacowano, że w roku 2020 liczna zgonów przekroczy 200 tysięcy [1].

Choroby układu krążenia pozostają nadal najczęstszą przyczyną zgonów, przewyższając nawet te z przyczyn nowotworowych. Pomimo, że w ciągu ostatnich dziesięcioleci w wielu krajach Europy znacznie zmniejszyła się śmiertelność z ich powodu, choroby te pozostają nadal najczęstszą przyczyną zgonów i hospitalizacji w Polsce [2, 3]. Powyższa zła sytuacja epidemiologiczna Polski ściśle wiąże się ze stylem życia statystycznego Polaka. Ze względu na starzenie się populacji i znaczne rozpowszechnienie czynników ryzyka miażdżycy tętnic wieńcowych, takich jak: otyłość, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia oraz pojawianie się ich u coraz młodszych osób obserwuje się stały wzrost częstości występowania choroby wieńcowej na świecie [3, 4].

W badaniu *Framingham Heart Study* wykazano, że ryzyko rozwoju objawowej choroby wieńcowej powyżej 40 roku życia wynosi 49% dla mężczyzn i 32% dla kobiet [4]. Warto zaznaczyć, że u mężczyzn bardzo często pierwszą manifestacją choroby wieńcowej jest ostry zespół wieńcowy (68%), zaś u kobiet - stabilna dławica piersiowa (56%) [3].

Roczna umieralność wynosi 0,9–1,4%, zaś częstość zawałów serca niezakończonych zgonem — od 0,5% w badaniu INVEST do 2,6% w badaniu TIBET [5].

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) liczba zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca szacowana w 2002 roku na 7,1 miliona wzrosła do 11,1 milionów w roku 2020 [4]. Wymienione prognozy dotyczące zgonów w populacji światowej mają wynikać zwłaszcza ze zgonów w krajach rozwijających się [6].

Śmiertelność z powodu chorób układu krążenia wykazuje zależność od wieku, płci, statusu socjoekonomicznego, grupy etnicznej oraz regionu geograficznego. Udowodniono, że wzrasta wraz z wiekiem, jest częstsza u mężczyzn oraz w krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

O tym, jak poważne dla społeczeństwa obciążenie nie tylko zdrowotne, ale i ekonomiczne, stanowią choroby układu krążenia świadczy fakt, że w 2003 roku w krajach Unii Europejskiej całkowite koszty wynikające z chorób układu krążenia wynosiły 168 757 milionów euro [7].

Wyniki badań opublikowane w Narodowej Bazie Danych Zawałów Serca w latach 2009–2012 wskazują, że czynnikiem predysponującym do zawału jest płeć męska (60% przypadków). Wzrost ryzyka zachorowania na zawał mięśnia sercowego jest wprost proporcjonalny do wieku. Dodatkowym determinantem zawału jest niski status socjoekonomiczny oraz wykształcenie podstawowe [8].

Kluczową rolę w procesie etiopatogenezy odgrywa wzajemna korelacja modyfikowalnych i niemodyfikowalnych czynników ryzyka. Rozwój medycyny psychosomatycznej spowodował, że fundamentalną rolę w etiopatogenezie zawału przypisuje się elementom behawioralnym oraz predyspozycjom osobowościowym [9].

Dane z Krakowskiego Programu Wtórnej Prewencji Choroby Niedokrwiennej Serca oraz badań EUROASPIRE eksponują niewystarczającą kontrolę czynników ryzyka u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca w Polsce. Mimo programów prowadzonych w ramach prewencji pierwotnej i wtórnej, jedynie 9% pacjentów, po upływie roku od hospitalizacji, ma odpowiednio nadzorowane główne komponenty ryzyka [10].

ROZWINIĘCIE

Niebagatelną rolę w etiopatogenezie MI (*myocardial infarct* - zawał mięśnia sercowego) przypisuje się predyspozycjom osobowościowym. Istnieje ścisła korelacja pomiędzy typem osobowości a chorobą wieńcową. Rozpatrując tę zależność należy

wspomnieć o roli Pięcioczynnikowego Modelu Osobowości, w skład którego wchodzi następujące cechy: otwartość, sumienność, ekstrawersja, ugodowość oraz neurotyczność.

Spśród tych komponentów kardynalne znaczenie w rozwoju CAD (*cardiovascular disease* - choroby układu krążenia) przypisuje się neurotyczności oraz ekstrawersji.

Analizując etiologię chorób psychosomatycznych, do których zaliczana jest CAD, należy zwrócić uwagę na zjawisko konwersji, czyli przemianie tłumionych emocji w objaw somatyczny. Innym elementem emocjonalno – behawioralnym predysponującym do CAD jest aleksytymia, czyli nieumiejętności wyrażania własnych emocji oraz problem z ich nazewnictwem [9].

Termin „osobowość typu A” został sformułowany przez kardiologów M. Friedmana i R. Rosenmana w połowie XX wieku w Stanach Zjednoczonych. Badacze ci dostrzegli, że osoby zapadające na MI już w okresie poprzedzającym chorobę odznaczają się określonym wzorem zachowania. Definicja wzoru zachowania A (WZA) brzmi: „zespół jawnego zachowania lub styl życia, charakteryzujący się skrajnym współzawodniczeniem, walką o osiągnięcia, agresywnością, pobudliwością, nadmierną czujnością, wybuchowym sposobem mówienia, napięciem mięśni twarzy, poczuciem presji czasu i nadmiernej odpowiedzialności” [11, 12].

Osobowość typu A, inaczej określana jako „osobowość wieńcowa”, stanowi niezależny czynnik ryzyka MI. Ten typ osobowości odznacza się chroniczną walką jednostki w celu szybkiej realizacji jak największej ilości celów. Wzór ten charakteryzuje się niecierpliwością, nadmierną czujnością, wrogością, agresją, pobudliwością i nieustanną potrzebą walki i rywalizacji. Tendencja jednostki do dominacji oraz bycie w ciągłej gotowości, często tłumione przez WZA, potęgują stan silnego wewnętrznego napięcia. Kluczową sferą aktywności tych osób jest praca zawodowa. Stałe balansowanie na granicy własnych możliwości, wzmożona ambicja oraz silna potrzeba osiągnięć skutkują zaniedbaniem innych aspektów życia, takich jak odpoczynek, rodzina oraz zdrowie. Antagonistą opisywanego wzoru zachowania jest wzór zachowania typu B. Osobowość typu B charakteryzuje się łagodnością, brakiem pośpiechu oraz nadmiernej rywalizacji. Jednostki te bardziej poddają się prądowi życia, aniżeli angażują się w walkę o osiągnięcia [11, 13, 14, 15].

Wyodrębniono przekonania cechujące WZA (wg Price):

- przeświadczenie o konieczności bezustannego sprawdzania siebie, samoocena i poczucie własnej wartości zależne od oceny środowiska, tylko sukcesy gwarantują zdobycie poszanowania społecznego, strach przed porażką,
- przekonanie, że nawet pozytywne działanie na rzecz innych może wywołać negatywne konsekwencje,
- przeświadczenie o braku odpowiednich środków umożliwiających jednostce wyróżnienie się na tle społeczeństwa [16].

Autorzy terminu WZA podkreślają, iż nie należy identyfikować opisywanego modelu zachowania tylko z typem i wymiarem osobowości, ale przede wszystkim z określonym sposobem odpowiedzi na stresory środowiska. WZA można analizować z perspektywy treści oraz cech formalnych. Wśród tych pierwszych wyszczególniono tendencję do dominacji, wrogość, wzmożoną potrzebę osiągnięć. Cechy formalne dotyczą dynamiki zachowań, energii wyrażanej w działaniu objawiające się na poziomie behawioralnym poprzez sprecyzowany sposób mówienia oraz gestykulację [12].

Wyniki niektórych analiz badających związek pomiędzy WZA a CAD dowodzą, że wybrane elementy WZA (takie jak wrogość, gniew) mają większy wpływ na rozwój choroby, aniżeli inne. Badania Kawachi ujawniły, że wrogość, a przede wszystkim jej składowe takie jak: brak zaufania, złość oraz irytacja łączy się z częstością OZW. Również Appels oraz Smith udowodnili zależność pomiędzy poziomem wrogości a rozrastaniem blaszki miażdżycowej w tętnicach [12, 16].

Zdaniem badaczy uczucie złości i gniewu wpływa na kondycję fizyczną jednostki, powodując kołatanie serca niezależne od wysiłku, anomalie w zakresie tętna, czerwienie twarzy, napięcie mięśniowe. Już w XX wieku potwierdzono hipotezę o zwiększonej podatności na CAD u tych osób. Somatyczne symptomy złości zwiększają ryzyko zachorowania na CAD, w szczególności w populacji kobiet. Ponadto tłumienie uczucia gniewu zwiększa 3 – krotnie ryzyko MI. Pacjenci po incydentach sercowych odznaczają się podwyższonym poziomem złości, zarówno rozumianej jako stan oraz cecha temperamentu. Złość jako stan powstaje jako reakcja na niepożądaną stymulację emocjonalną, wywołaną działaniem stresora. Natomiast złość jako cecha osobowości odnosi się do stałej odpowiedzi emocjonalnej i jest doświadczana przez osoby wyjątkowo skłonne do złości. Jednostki te w ten sposób natarczywie eksponują patologiczną odpowiedź na napotkane i irytujące bodźce. Ta forma złości jest relatywnie stałym aspektem WZA [15, 16, 17].

Kolejnym wzorcem zachowań istotnym w patogenezie CAD jest typ D osobowości, inaczej osobowość stresowa, będąca kombinacją dwóch cech: negatywnej emocjonalności oraz hamowania społecznego. Negatywna emocjonalność jest to tendencja do doświadczania silnych, negatywnych emocji takich jak lęk, irytacja, gniew, wrogość. Wymiar ten wyrażany jest przez trzy czynniki, takie jak dysforia, irytacja oraz tendencja do zamartwiania się. Natomiast hamowanie społeczne opiera się na unikaniu relacji interpersonalnych z powodu obawy przed zagrożeniami z nimi związanymi. Świadome zredukowanie ekspresji emocjonalnej wynika ze strachu przed dezaprobatą i odrzuceniem społecznym. Hamowanie społeczne jest wyrażane przez trzy czynniki, takie jak: dyskomfort społeczny, skrytość oraz deficyt równowagi społecznej. Co więcej, ten wzorec osobowości odznacza się niską samooceną, obniżonym samopoczuciem, pesymistycznym podejściem do życia, uczuciem wyczerpania, trudnością nawiązywania kontaktów z innymi ludźmi. Tłumienie negatywnych emocji objawia się wzrostem tętna, ciśnienie tętniczego krwi oraz wyzwała reakcję stresową [18, 19, 20, 21].

Długotrwały stres poprzez ingerencję w czynności fizjologiczne organizmu może inicjować proces chorobowy. Dominującą rolę w etiologii stresu odgrywa oś przysadka – podwzgórze – nadnercza. Aktywacja tej osi indukuje wyrzut kortyzolu przez korę nadnerczy oraz adrenaliny i noradrenaliny przez rdzeń nadnerczy. Jednoczesny wzrost ciśnienia tętniczego krwi i poziomu glikemii we krwi umożliwiają podejmowanie większego i wydajniejszego wysiłku. Jeśli sytuacja stresowa wydłuża się, reakcja stresowa przestaje być reakcją adaptacyjną. Gwałtowne, nie zrównoważone skoki ciśnienia wpływają negatywnie na ściany tętnic oraz mięsień sercowy. Przewlekły stres prowadzi do stopniowego przeobrażenia ścian serca oraz nasilenia zmian miażdżycowych w przeciążonych naczyniach wieńcowych. Zaburzona perfuzja osłabia zdolność kurczliwą miokardium, co w połączeniu ze wzrostem oporów w krążeniu wskutek wyrzutu amin może prowadzić do lewokomorowej niewydolności krążenia i arytmii komorowych. Nie tylko przewlekły stres oddziałuje na kondycję mięśnia sercowego. Ostry stres może wywołać nagłe obkurczenie tętnic wieńcowych i tworzyć rejony niemego niedokrwienia [13, 16].

Temperament i typ osobowości nie tylko determinują reakcję stresową, ale oddziałuje również na wybór strategii radzenia. Osobowość typu D odznacza się silną skłonnością do posługiwania nieefektywnymi i społecznie niepożądanymi mechanizmami obronnymi. Najczęściej ten typ osobowości posługuje się stylem nieadaptacyjnym, który opiera się na wycofaniu społecznym, regresji, zachowaniu pasywno – agresywnym oraz projekcji (przypisywanie innym własnych przekonań, zachowań i cech) [22]. Nierzadko konsekwencją

długotrwałego stresu jest depresja. Zaburzenia mechanizmów hormonalnych w depresji przyczyniają się do powstania CAD. Wytwarzany w nadmiernych ilościach kortyzol redukuje próg wrażliwości naczyń na działanie katecholamin, potęgując kurczliwość naczyń. Dodatkowo kortyzol intensyfikuje aktywność dioksygenazy tryptofanowej, która odpowiada za rozkład serotoniny. Spadek stężenia serotoniny prowadzi do wzrostu liczby receptorów dla trombocytów, wyzwalając ich agregację [9].

W literaturze ten wymiar osobowości jest również określany mianem neurotycznej introwersji. Elementami łączącymi negatywną emocjonalność z neurotyzmem jest tendencja do katastrofizowania, ocenianie zdarzeń jako niebezpiecznych i destrukcyjnych, pesymistyczny obraz świata, silna skłonność do stresu oraz doświadczanie intensywnego niepokoju i lęku. Według teorii Eysencka neurotyczność powiązana jest z wrażliwością systemu nerwowego. Wysoka wrażliwość układu nerwowego inicjuje szybkie pojawianie się emocji, nawet pod wpływem słabych bodźców. Jednostki cechujące się negatywną emocjonalnością łatwo indukują w sobie niekorzystne emocje, które utrzymują się przez dłuższy czas. Natomiast hamowanie społeczne odznacza się silnym powinowactwem do introwersji. Wymiary te łączy przede wszystkim ograniczenie kontaktów społecznych oraz słabsza ich jakość, nieśmiałość, obniżona samoocena, preferencje do życia w osamotnieniu. Patomechanizm introwersji opiera się na teorii aktywacji. Teoria aktywacji nawiązuje do różnic osobniczych w aktywności pętli korowo – siatkowatej. Introwertycy charakteryzują się podwyższonym poziomem pobudzenia komorowego, w efekcie odpowiedzi na zewnętrzne bodźce są bardziej nasilone. Podsumowując, introwertycy unikają wyrażania emocji i kontaktów interpersonalnych, gdyż przewyższa to ich wysoki poziom pobudzenia.

Na sposób funkcjonowania jednostek odznaczających się typem D mają wpływ:

- komponent poznawczy
- komponent emocjonalny
- komponent behawioralny [11, 12].

Mimo t e g o , że negatywna emocjonalność jest silniej skorelowana z zapadalnością na MI, wpływa na proces rekonwalescencji poprzez ułatwianie rozwoju po traumie. U osób po MI często występuje zjawisko postraumatycznego rozwoju.

Zjawisko to opiera się na powstaniu pozytywnych zmian w aspekcie percepcji siebie oraz relacji społecznych. Trauma, jaką jest MI sprawia, że człowiek postrzega świat z innej perspektywy i dostrzega nowe możliwości w życiu.

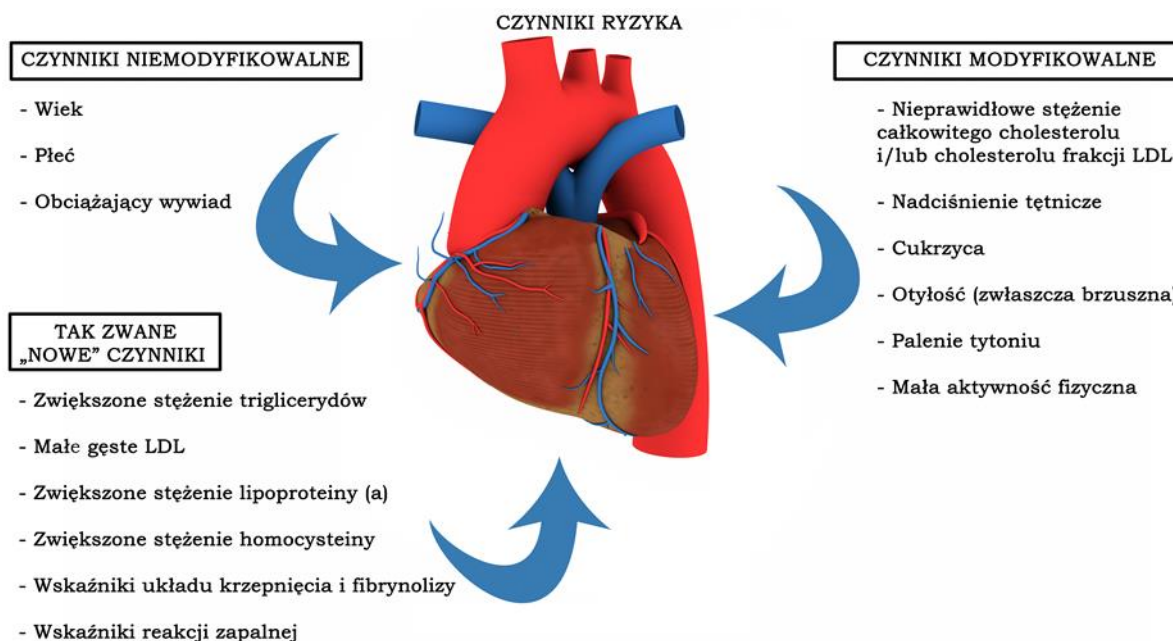
Podatność na stres i skłonność do przeżywania negatywnych emocji zwiększa możliwość przewartościowania życia i prowadzi do egzystencjalnych zmian [23].

Wykazano, że ryzyko zachorowania na CAD, wśród osób będących typem D osobowości zwiększa się 4 – krotnie. Co więcej, osoby te wykazują wyższe wskaźniki śmiertelności z powodu CAD. Denollet i współpracownicy dowiedli, że prawdopodobieństwo ponownego MI z przebiegu CAD u tych osób wynosi 52 %, w porównaniu do osób nie odznaczających się typem D, gdzie ryzyko to wynosi 12%. Dodatkowo, typ D osobowości predysponuje do zachorowania na depresję [11, 18].

Inicjatorem modelu osobowości typu D jest psycholog kliniczny Johan Denollet z Uniwersytetu w Tilburgu, który w 1995 roku wprowadził to pojęcie do literatury. Do pomiaru osobowości stresowej opracowano kilka narzędzi, jednak najpopularniejszym z nich jest skala DS14. Skala ta znalazła zastosowanie w kilkunastu krajach. Dokonano również adaptacji skali DS14 do warunków polskich. Badania potwierdziły wysoką rzetelność i trafność tego narzędzia [12].

Jak już wspomniano w etiopatogenezie choroby niedokrwiennej serca coraz większą uwagę zwraca się na wzajemne oddziaływanie czynników ryzyka – zarówno tych klasycznych (modyfikowalnych i niemodyfikowalnych), tzw. nowych czynników ryzyka oraz wciąż niewystraczająco docenianych czynników psychologicznych wpływających na progresję i rozwój choroby wieńcowej. Jak wskazują badania, jeszcze bardziej niebezpieczne dla pacjentów wydają się wzajemne korelacje czynników ryzyka, potęgując wielokrotnie ryzyko wystąpienia OZW (ostry zespół wieńcowy), czasem zakończonych niestety zgonem pacjenta.

Czynniki ryzyka rozwoju miażdżycy działając niezależnie od innych okoliczności, zwiększają istotnie prawdopodobieństwo wystąpienia chorób układu krążenia.



Rycina 1. Czynniki ryzyka rozwoju miażdżycy (opracowanie własne)

Wszechstronne i wieloletnie badania doprowadziły do zidentyfikowania około 300 czynników ryzyka związanych w większym lub mniejszym stopniu ze zwiększeniem podatności ludzi na wystąpienie u nich znaczącej klinicznie choroby wieńcowej. Ich liczba stale rośnie [24]. Czynniki ryzyka rozwoju miażdżycy klasyfikuje się do grupy modyfikowalnych i niemodyfikowalnych.

Czynniki ryzyka niemodyfikowalne

Czynniki niemodyfikowalne to takie, na których zmianę nie mamy żadnego wpływu. Należą do nich: wiek, płeć oraz obciążający wywiad rodzinny.

Miażdżycą jest procesem postępującym **z wiekiem**. Wykazano jednak, że obecność nacieków złożonych z limfocytów i komórek piankowatych można zaobserwować już w ścianie aorty niemowląt [25]. Udowodniono również, że u dzieci już może występować skłonność do podwyższonego stężenia cholesterolu LDL w surowicy krwi.

Kolejnym niemodyfikowalnym czynnikiem jest **płeć**. Największe zagrożenie chorobami układu krążenia o podłożu miażdżycowym pojawia się u mężczyzn po 45-tym roku życia. U kobiet granica ta nieco się różni. One wkraczą w ten niebezpieczny okres po ukończeniu 55-tego roku życia, co najczęściej związane jest z zakończeniem okresu klimakterium.

Istotnym, niemodyfikowalnym czynnikiem ryzyka, jest również **obciążający wywiad rodzinny**. Za wywiad obciążający uważa się wystąpienie zawału serca lub udaru niedokrwiennego mózgu u krewnych w pierwszej linii w relatywnie młodym wieku, to jest: u mężczyzn <55 i u kobiet <65-tego roku życia. W ostatnich latach do niemodyfikowalnych czynników ryzyka zaliczono czynniki ryzyka związane z dziedziczeniem. Istnieją ścisłe dowody, że zawał serca i inne choroby układu krążenia na podłożu miażdżycy, szczególnie pojawiające się w młodym wieku, są uwarunkowane genetycznie. Gen może usposabiać do rozwoju choroby w przypadku, gdy stwierdza się polimorfizm czynnościowy. Na podstawie przeprowadzonych metaanaliz wyodrębniono kilka polimorfizmów mających wpływ na ryzyko sercowo-naczyniowe. Należą do nich, między innymi warianty: apolipoproteiny E (APOE), inhibitora aktywatora plazminogenu 1 (PAI-1) i inhibitora konwertazy angiotensyny (ACE).

Czynniki ryzyka modyfikowalne

Do czynników ryzyka modyfikowalnych zalicza się takie, na które możemy wpływać własnym zachowaniem i stylem życia. Należą do nich na przykład: zaburzenia gospodarki lipidowej, cukrzyca, otyłość, nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, mała aktywność fizyczna, czynniki prozakrzepowe, homocysteinemia oraz wzrost stężenia markerów procesu zapalnego.

W zakresie **zaburzeń gospodarki lipidowej** często obserwuje się podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego i frakcji cholesterolu LDL.

Osoby z **nadwagą i otyłością**, szczególnie typu brzuszego, narażone są na wystąpienie i rozwój miażdżycy. Otyłość sprzyja również występowaniu **cukrzycy**. Udział hiperglikemii w miażdżycy związany jest między innymi z takimi procesami jak: nasilenie oksydacji i glikacja cholesterolu LDL oraz białek ściany tętnicy. Ponadto występuje upośledzenie funkcji śródbłonna z zaburzeniem równowagi pomiędzy syntezą czynników rozszerzających, a zwężających naczynia. W cukrzycy, zwłaszcza 2 typu, miażdżycy występuje 2 - 4 razy częściej. Jej rozwojowi sprzyjają: insulinooporność, hiperinsulinemia i upośledzona tolerancja glukozy [26].

W porównaniu z osobami zdrowymi u chorych z **nadciśnieniem tętniczym** częściej występują cukrzyca i zaburzenia gospodarki lipidowej. Wysokie ciśnienie tętnicze krwi uszkadza ścianę tętnicy bezpośrednio oraz poprzez mediatory chemiczne, zwłaszcza angiotensynę II i aldosteron [27, 28].

Istnieją przekonujące dowody na to, że **palenie tytoniu**, zarówno czynne, jak i bierne, może w istotny sposób zwiększać zachorowalność i śmiertelność z powodu chorób układu krążenia. Palenie tytoniu ma silne działanie miażdżycorodne bezpośrednio uszkodzające śródbłonek tętnic oraz poprzez nikotynę z tlenkiem węgla, wdychanym z dymem tytoniowym powodujące skurcz naczyń tętniczych, obniżenie cholesterolu frakcji HDL, wzrost frakcji LDL oraz zwiększenie krzepliwości krwi.

Mała aktywność fizyczna jest ważnym i niezależnym od innych czynnikiem ryzyka miażdżycy tętnic wieńcowych. Umiarkowany, regularny i długotrwały trening fizyczny skutkuje korzystnymi efektami, takimi jak: wzrost stężenia HDL (zwrotny transport cholesterolu do wątroby i działanie antyoksydacyjne), spadek stężenia LDL, zmniejszenie stanu prozakrzepowego, normalizacja ciśnienia krwi, poprawa tolerancji glukozy, wzrost insulinowrażliwości, redukcja masy ciała oraz zmniejszenie śmiertelności ogólnej.

Wykazano również istotny związek ***homocysteiny*** ze zdarzeniami sercowo-naczyniowymi, takimi jak: zawał serca, udar mózgu, zgony z przyczyn sercowo-naczyniowych, nawrót incydentów wieńcowych i progresja choroby wieńcowej.

Jedną z ważniejszych przyczyn hiperhomocysteinemii jest niedobór kwasu foliowego i witamin B6 i B12. Na podstawie wielu badań i metaanaliz wykazano związek z ryzykiem występowania incydentów wieńcowych a ***fibrynogenem, czynnikiem von Willebranda, D-dimerami oraz VI i VII czynnikiem krzepnięcia i inhibitorem aktywatorów plazminogenu typu 1 (PAI-1)*** [29, 30, 31].

Podstawową rolę w progresji zmian miażdżycowych odgrywa stan zapalny. ***Białko C-reaktywne (CRP)*** powoduje dysfunkcję śródbłonna, zwiększa migrację komórek zapalnych do ściany tętnic oraz sprzyja powstawaniu zakrzepicy naczyń. Jest silnym predykatorem zdarzeń sercowo-naczyniowych w przyszłości. U osób ze stabilną chorobą wieńcową większe stężenie CRP w surowicy krwi zwiększa ryzyko wystąpienia ostrego zespołu wieńcowego, a u pacjentów z chorobą niestabilną i zawałem serca oznacza gorsze rokowanie i rozwój powikłań.

Istotną rolę w rozwoju miażdżycy odgrywają cytokiny prozapalne. ***Czynnik martwicy nowotworu α (TNF α)*** nasila ekspresję receptorów monocytów na powierzchni uszkodzonego śródbłonna, powodując nasilenie ich przechodzenia do przestrzeni podśródbłonkowej i przekształcanie w makrofagi. Wykazano wzrost stężenia TNF α u chorych z zawałem serca i niestabilną chorobą wieńcową. Istnieją dowody, że inna cytokina prozapalna - ***interleukina-6 (IL-6)*** związana jest z ryzykiem rozwoju choroby wieńcowej.

Udowodniono również, że niezależnym predykatorem zawału serca i udaru mózgu jest pogrubiony **kompleks intima-media (IMT)**.

Wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych (CACs) oznaczany w tomografii komputerowej jest uznanym markerem zaawansowania zmian miażdżycowych. Szczególnie podkreśla się jego istotne znaczenie rokownicze u chorych z umiarkowanym ryzykiem wystąpienia choroby wieńcowej w ciągu 10 lat.

W ostatnich latach zauważono, że **grypa** powoduje nasilenie objawów klinicznych u osób z chorobami układu krążenia i chorych z cukrzycą. Stwierdzono, że szczepienia przeciw grypie chronią przed niekorzystnymi zdarzeniami sercowo-naczyniowymi zakończonymi oraz niezakończonymi zgonem.

PODSUMOWANIE

Choroby sercowo – naczyniowe są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce. Pomimo rozwoju medycyny, innowacyjnych technik diagnostycznych i metod leczenia, w Polsce co roku z powodu CVD umiera 200 tysięcy osób.

Wczesne wyeliminowanie czynników ryzyka niweluje ryzyko zachorowania. Bardzo istotnym czynnikiem kardioprotekcyjnym jest wysoka świadomość zdrowotna pacjentów w zakresie przestrzegania zaleceń lekarskich, stosowania diety, aktywności fizycznej, wyeliminowania nałogów. Rozwój medycyny psychosomatycznej dowodzi, iż oprócz modyfikowalnych komponentów ryzyka znaczącą rolę w etiopatogenezie MI odgrywa elementy behawioralne.

Według badań grupy INTERHEART palenie papierosów i dyslipidemia są kardynalnymi czynnikami ryzyka MI. Potwierdzają to badania Ogińskiej - Bulik w których uzyskane wyniki dowodzą, iż palenie papierosów jest skorelowane z osobowością typu D, co więcej silniejsze powinowactwo do palenia papierosów wykazuje typ A osobowości [18].

Autorka powyższej pracy postanawia odnieść badanie własne do badań uzyskanych przez Synowiec – Piłat M. i wsp. dotyczących poziomu wiedzy medycznej oraz zachowań zdrowotnych po CABG. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż tylko 34,5% badanych stosuje dietę. Porównywalny wynik uzyskała Synowiec - Piłat M. i wsp., którzy dowodzą, iż zaledwie 40 % pacjentów realizuje zalecenia dietetyczne, a 33% zna zasady diety kardioprotekcyjnej [31].

Węgorowski P. i wsp. w analizie zachowań zdrowotnych pacjentów z IHD również dowodzą, iż nieprawidłowe nawyki żywieniowe stanowią znaczący problem, szczególnie wśród osób do 64 roku życia [32].

Niedokrwienie mięśnia sercowego oraz stres emocjonalny powstałe wskutek MI powodują uszkodzenie tego narządu, a w następstwie niekorzystne powikłania. Pacjenci po MI odznaczają się mniejszą motywacją do modyfikacji stylu życia i trudniej podejmują interwencje w zakresie prewencji wtórnej. Z analiz opublikowanych przez Grochulską i wsp. dotyczących psychologicznych konsekwencji zawału mięśnia sercowego wynika, iż duża część respondentów odczuwa negatywne emocje manifestujące się lękiem, frustracją, apatią [33].

Reasumując, można stwierdzić, że wciąż wiedza na temat czynników ryzyka choroby wieńcowej i zawału serca jest niewystarczająca. Przykładem czego mogą być przeprowadzone przez jedną z autorek tego artykułu (Glenc D.) badania, w których bardzo wysoka liczba palących respondentów wskazuje na deficyty kampanii społecznych dotyczących kancerogennego działania dymu tytoniowego oraz niedostatecznej edukacji w zakresie profilaktyki wtórnej MI. Co więcej, dominacja w badanej grupie opisanych typów osobowości sugeruje konieczność wprowadzenia elementów psychoedukacji w program obowiązkowej rehabilitacji kardiologicznej, w celu poprawy realizacji profilaktyki wtórnej oraz rokowania choroby wieńcowej.

PIŚMIENICTWO

1. AMI-PL Group.: Występowanie, leczenie i prewencja zawałów serca w Polsce. Ocena na podstawie Narodowej Bazy Danych Zawałów Serca AMI-PL 2009-2012. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego — Państwowy Zakład Higieny, Śląski Uniwersytet Medyczny, Gdański Uniwersytet Medyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Zabrze, Gdańsk 2014.
2. Wojtyniak B., Stokwiszewski J., Goryński P., Poznańska A.: Długość życia i umieralność ludności Polski [w:] Sytuacja zdrowotna ludności Polski, Wojtyniak B, Goryński P. (red.). Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2008.
3. Marzill M., Merz C., Boden W., et al.: Obstructive coronary atherosclerosis and ischemic heart disease: an elusive link! Journal of the American College of Cardiology, 2012, 60 (11), 951-956.

4. Czwarta Wspólna Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i innych towarzystw do spraw prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej: Europejskie wytyczne dotyczące prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej – wersja skrócona. Kardiologia Polska, 2008, 66, 4 (supl. 1).
5. Pepine C.J., Hanberg E.M., Cooper-DeHoff R.M. et al: A calcium antagonist vs a non-calcium antagonist hypertension treatment strategy for patients with coronary artery disease. The International Verapamil-Trandolapril Study (INVEST): a randomized controlled trial. JAMA, 2003, 290 (21), 2805–2816.
6. Murray Ch. J.L., Lopez A.D.: The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of global mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. World Health Organization, Geneva 1996.
7. Leal J., Luengo-Fernandez R., Gray A.: Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union. European Heart Journal, 2006, 27 (13), 1610-1619.
8. Polska zawałem stoi, <https://www.gazetalekarska.pl/?p=4647>, (data pobrania 21.09.2017).
9. Janowska M., Czernikiewicz A., Janowski M.: Między sercem a umysłem – psychologiczne aspekty chorób kardiologicznych. Current Problems of Psychiatry, 2015, 16 (1), 38-47.
10. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Wydział Taryfikacji: Opieka kompleksowa po zawale mięśnia sercowego, 2016.
11. Ogińska-Bulik N.: Osobowość Typu D. Teoria i Badania. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno – Ekonomicznej w Łodzi, Łódź 2009.
12. Ogińska-Bulik N., Juczyński Z.: Osobowość, stres a zdrowie. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2010.
13. Szyguła-Jurkiewicz B., Szymik M., Mrozowska B. i wsp.: Psychologiczne uwarunkowania i konsekwencje ostrego zawału serca. Leki psychotropowe u chorych po ostrym zawale serca. Choroby Serca i Naczyń, 2011, 2 (8), 62-69.
14. Monastyrska E., Beck O.: Psychologiczne aspekty chorób kardiologicznych. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 2 (20), 141–144.
15. Khayam-Nekouei Z., Neshatdoost H., Yousefy A. et al.: Psychological factors and coronary heart disease. AYRA Atheroscler, 2013, 9 (1), 102-111.
16. Miśkowiec D., Kwarta P., Witusik A.: Wzór zachowania typu A jako predyktor choroby niedokrwiennej serca – czy wciąż aktualny problem? Postępy Psychiatrii i Neurologii, 2013, 22 (2), 129–136.

17. Miličić D., Brajković L., Ljubas Maček J. i wsp.: Type a personality, stress, anxiety and health locus od control in patien with acute myocardial infarct. *Psychiatria Danubina*, 2016, 28 (4), 409-414.
18. Ogińska – Bulik N.: Type D personality and quality of life in subjects after myocardial infarction. *Kardiologia Polska*, 2014, 72 (7), 624–630.
19. Dzik M., Klamut H., Krupniewicz A.: Propozycja standardów postępowania z pacjentem przyjmowanym do koronarografii i angioplastyki wieńcowej. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2012, 1, 47-56.
20. Jankowski P., Gąsior M., Gierłotka M. i wsp.: Opieka koordynowana po zawale serca. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. *Kardiologia Polska*, 2016, 74 (8), 800-811.
21. Guzińska K., Jopek A., Lutkiewicz K.: Analiza stylów i mechanizmów obronnych u osobowości typu D. *Polskie Forum Psychologiczne*, 2014, 19 (4), 544 – 559.
22. Ogińska – Bulik N.: Rozwój po traumie u osób, które doświadczyły zawału serca- rola osobowości typu D. *Psychiatria*, 2014, 11 (2), 107–113.
23. Yusuf S., Cairns J.A., Camm J., Fallen E.L, Gersh B.J.: *Kardiologia faktów. Evidence-based [w:] Choroby układu krążenia w ujęciu światowym*, Reddy K.S. Centrum Wydawnictw Medycznych, Warszawa 2005, 115-128.
24. Ross R.: Mechanism of disease: atherosclerosis – an inflammatory disease. *New England Journal of Medicine*, 1999, 340 (2), 115-126.
25. Kośmicki M. A.: Stabilna i niestabilna dławica piersiowa – budowa blaszki miażdżycowej i jej konsekwencje kliniczne. *Kardiologia oparta na faktach*, 2010, 2, 137-151.
26. Januszewicz W., Kabat M., Prejbisz A., Januszewicz A.: Pathogenesis of essential hypertension-a half of the century perspective. *Polski Merkuriusz Lekarski*, 2014, 36 (211), 7-10.
27. Nguyen Dinh Cat A., Jaisser F.: Extrarenal effects of aldosterone. *Current Opinion in Nephrology Hypertension*, 2012, 21 (2), 147-156.
28. Gaze D.C.: A sticky situation: fibrinogen and coronary artery disease. *Biomarkers in Medicine*, 2013, 7 (3), 399-400.
29. Costa C., Alves M., Durão D., Leal M., Monteiro I.: Elevated factor VIII in a patient with acute coronary syndrome. *Revista Portuguesa Cardiologia*, 2014, 33 (3), 181.e1-181.e4.

30. Iacoviello L., Agnoli C., De Curtis A. et al.: Type 1 plasminogen activator inhibitor as a common risk factor for cancer and ischaemic vascular disease. The EPICOR study. *BMJ Open*, 2013, 14, 3 (11), DOI:10.1136/bmjopen-2013-003725.
31. Synowiec – Piłat M., Jędrzejek M., Sarbinowska J.: Poziom wiedzy medycznej oraz zachowania zdrowotne pacjentów po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego. *Folia Cardiologica*, 2014, 9 (2), 105-111.
32. Węgorowski P., Michalik J., Zarzeczny R., Domżał-Drzewicka R., Nowicki G.: Health behavior of patients with ischemic heart disease. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7 (6), 660-670.
33. Grochulska A., Lesińska – Sawicka M.: Psychologiczne konsekwencje przebytego zawału mięśnia sercowego. *Geriatrics*, 2015, 9, 3-13.

PROBLEMATYKA HIV/AIDS U KOBIET CIĘŻARNYCH

Ostaszewska-Puchalska Iwona¹, Remez Małgorzata²

1. Wydział Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. NZOZ Famedyk w Łomży

WSTĘP

Zakażenie wirusem HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) stanowi ciągle aktualny problem na całym świecie, również w Polsce. Jedną z grup, która powinna być objęta szczególną opieką stanowią kobiety w ciąży. Ryzyko zakażenia noworodka przez chorą matkę w krajach Europy wynosi 15-30% [1, 2, 3]. Do infekcji najczęściej dochodzi na drodze okołoporodowej (70%), rzadziej wewnątrzmacicznej i podczas karmienia piersią [1]. W Polsce od 1985 roku do 2016 roku zarejestrowano 220 zakażeń u noworodków, przy czym prawie wszystkie one wynikały z braku rozpoznania infekcji u matek dzieci [3]. Szacuje się, że w naszym kraju zakażonych jest około 1000 dzieci [3].

Wczesne wykrycie infekcji HIV u kobiety ciężarnej daje możliwość urodzenia zdrowego dziecka praktycznie w 100% [1, 2, 3]. Kobieta z wykrytym zakażeniem HIV, jeszcze w czasie ciąży zostaje poddana leczeniu antyretrowirusowemu (*cART – combination antiretroviral therapy*) [1, 2, 3]. Dodatkowo otrzymuje wlew dożylny Zidovudyny w czasie porodu, który odbywa się najczęściej drogą cięcia cesarskiego [1, 2, 3]. Noworodek zaś w ciągu 4 godzin od porodu (najpóźniej do 48 godzin) zostaje poddany kuracji antyretrowirusowej, trwającej 4 tygodnie [1, 2, 3].

Niestety pomimo wprowadzenia przez Ministra Zdrowia w 2010 roku obowiązku wykonywania przez kobiety ciężarne badań profilaktycznych w kierunku zakażeń HIV, przeprowadza się je nadal rzadko. Rozporządzenie zawarte w Dzienniku Ustaw z dnia 7 października 2010 roku, Nr 187, poz. 1259, zaleca wykonywanie badań dwukrotnie w czasie ciąży (przed 10 tygodniem i pomiędzy 33 a 37 tygodniem ciąży). Według statystyk szacuje się, że obecnie w Polsce badaniu w kierunku HIV poddawanych jest tylko 25-30% kobiet ciężarnych, podczas, gdy w Europie Zachodniej (m.in. Francja, Anglia) prawie 100% [4].

Celem pracy była ocena wiedzy kobiet ciężarnych odnośnie problematyki HIV/AIDS i wynikających z tego zagrożeń, ocena częstości wykonywania przez nie badania w kierunku zakażenia wirusem HIV oraz określenie wpływu informacji uzyskanej od lekarza położnika na wykonanie testu.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

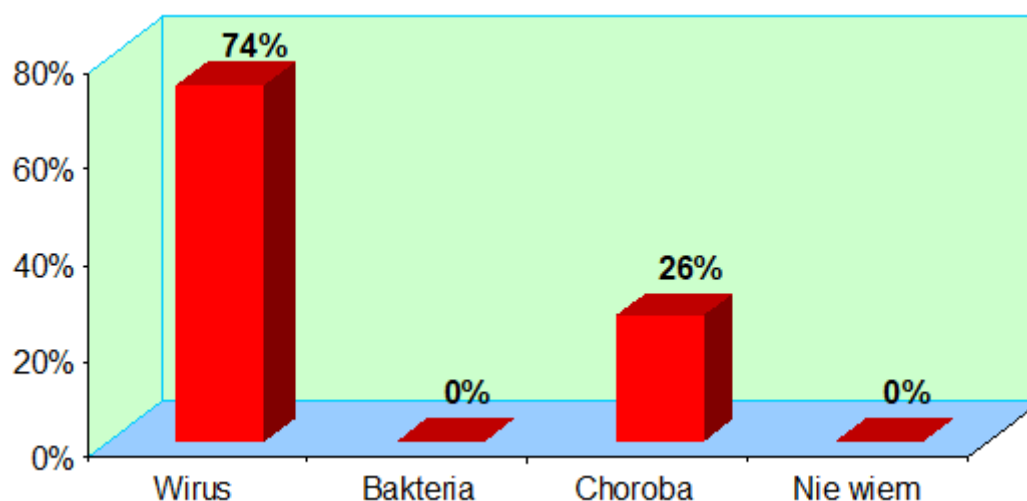
Badania zostały przeprowadzone wśród 100 losowo wybranych kobiet ciężarnych, będących pacjentkami Poradni K na terenie miasta Łomża. Ankietowane były w wieku od 18 do 40 roku życia. 45 kobiet zamieszkiwało miasto, a 55 to mieszkanki wsi. Udział w badaniu był dobrowolny. Respondentki zostały poinformowane o anonimowości przeprowadzonych badań i możliwości z ich rezygnacji na każdym etapie badania.

W pracy posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, zrealizowanego za pomocą techniki ankietowej. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety składający się z dwóch części – pierwszej tzw. metryczkowej, zawierającej 6 pytań odnośnie danych pacjentek (wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny, tydzień ciąży, ilość ciąż) oraz drugiej, dotyczącej poruszanej problematyki obejmującej 20 pytań.

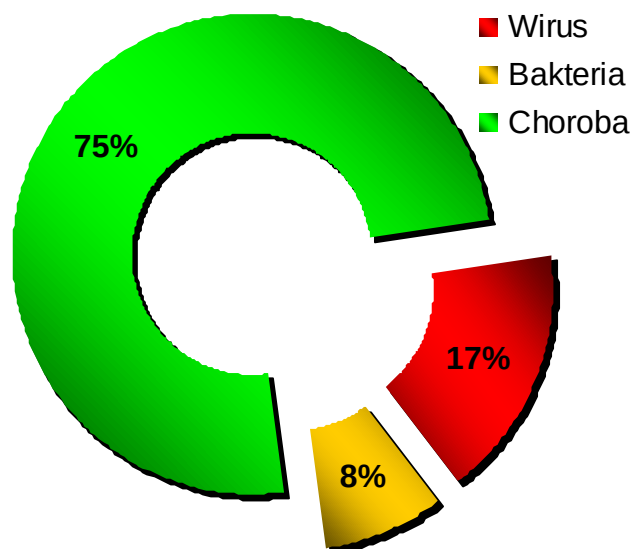
Obliczenia wykonano w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel.

WYNIKI

Spośród badanych kobiet wszystkie słyszały o HIV/AIDS. 74% respondentek wiedziało, co oznacza skrót HIV, a 75% - czym jest AIDS. Obrazuje to Rycina 1 i 2.

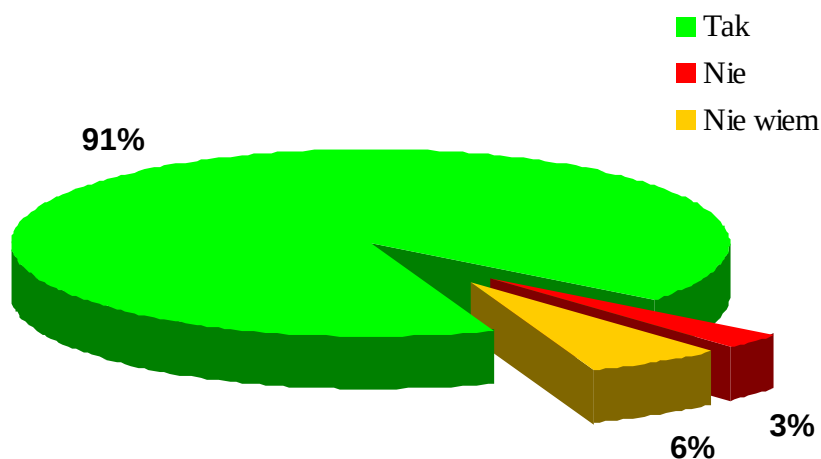


Rycina 1. Odpowiedzi ankietowanych na temat znajomości skrótu HIV

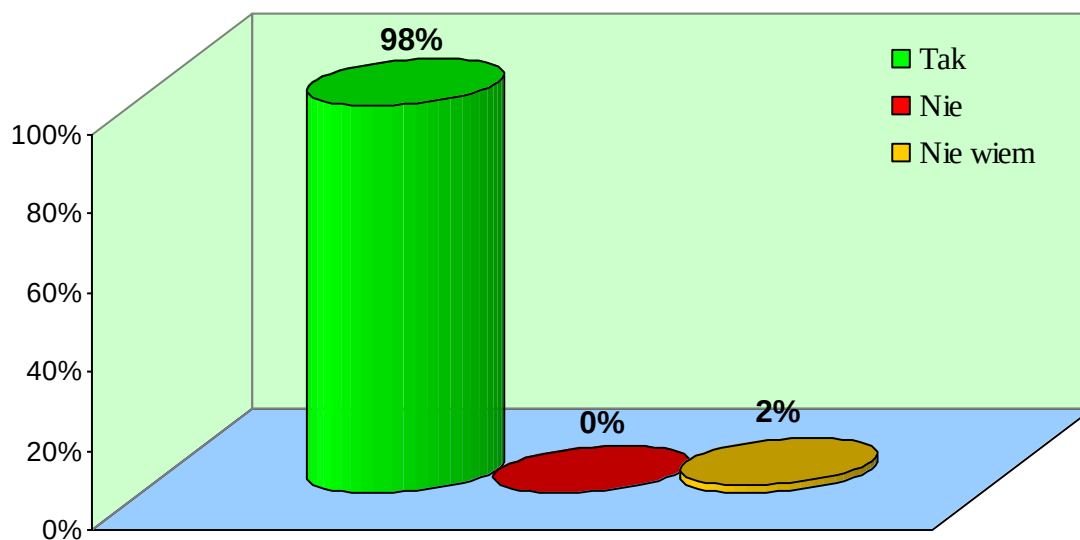


Rycina 2. Odpowiedzi ankietowanych na temat znajomości skrótu AIDS

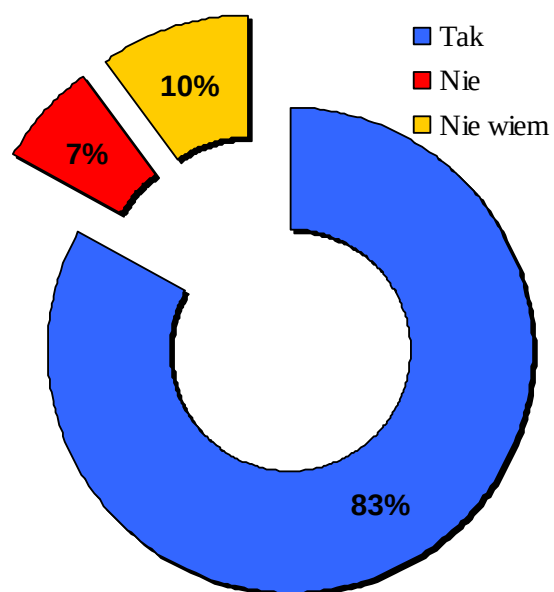
Kolejnych 5 pytań dotyczyło dróg zakażenia wirusem HIV. 91% pacjentek wiedziało, że do zakażenia może dojść poprzez krew i jej pochodne, 98% - że na drodze kontaktów seksualnych, a 83% - że z matki na dziecko (zakażenie odmatczyne) (Rycina 3, 4, 5).



Rycina 3. Odpowiedzi badanych na temat możliwości przenoszenia się wirusa HIV przez krew i jej pochodne

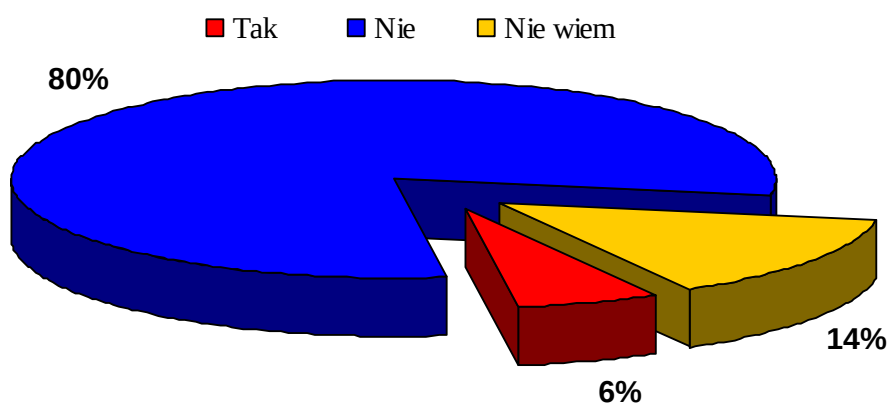


Rycina 4. Odpowiedzi badanych na temat możliwości przenoszenia się wirusa HIV przez kontakty seksualne



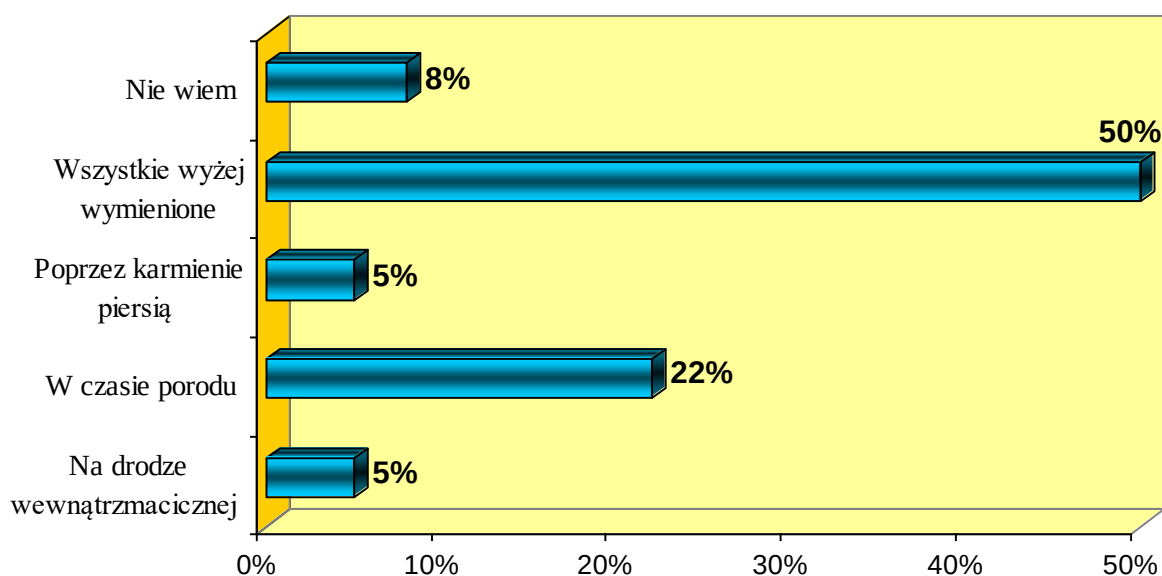
Rycina 5. Odpowiedzi badanych na temat możliwości zakażenia wirusem HIV dziecka przez matkę (zakażenie wertykalne)

80% kobiet uznała, że do zakażenia HIV nie dochodzi poprzez dotyk, ukłucia owadów, wspólne korzystanie z różnych przedmiotów. 14% ankietowanych nie znała odpowiedzi na to pytanie (Rycina 6).



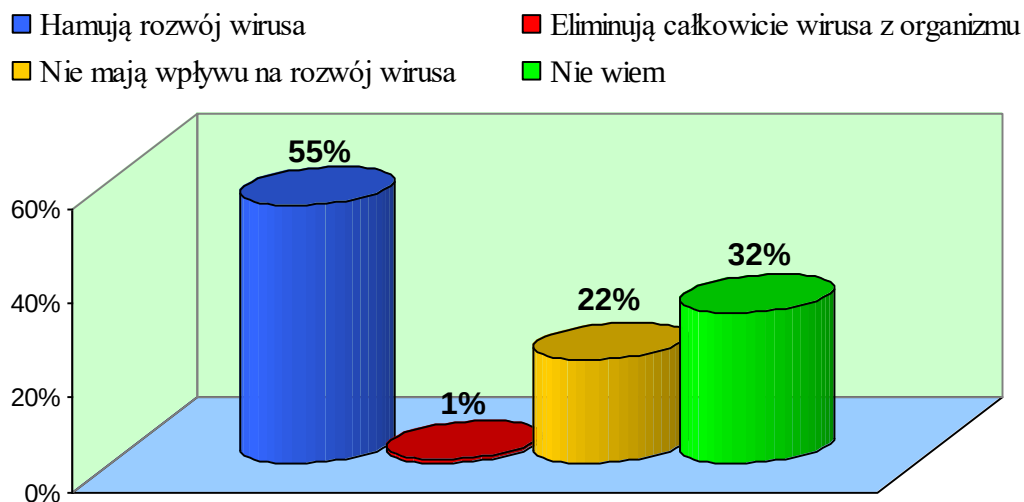
Rycina 6. Odpowiedzi badanych na temat możliwości zakażenia wirusem HIV w czasie codziennych czynności (m.in. poprzez dotyk, używanie wspólnych sztućców, ukłucie owadów)

Rycina 7 obrazuje odpowiedzi badanych kobiet na temat znajomości dróg zakażenia dziecka przez matkę. 22% spośród ankietowanych wiedziało o drodze okołoporodowej, 5% o drodze wewnątrzmacicznej i 5% o infekcji w czasie karmienia piersią. 50% respondentek znała wszystkie wymienione drogi zakażenia dziecka przez matkę, a 8% nie umiała odpowiedzieć na zadane pytanie.



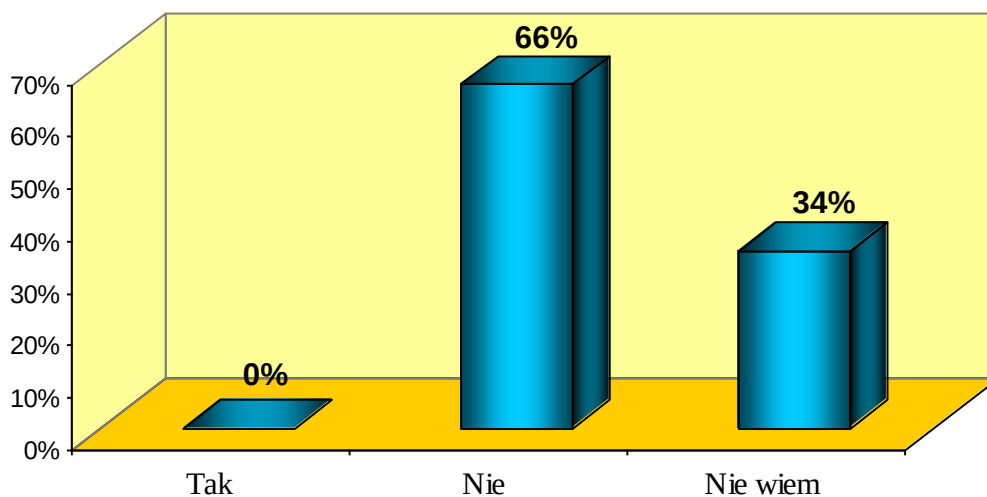
Rycina 7. Odpowiedzi badanych na temat dróg zakażenia wirusem HIV dziecka przez matkę

Na kolejne pytanie odnośnie wpływu leków antyretrowirusowych na przebieg zakażenia wirusem HIV, 55% kobiet udzieliło prawidłowej odpowiedzi, że hamują one rozwój wirusa. 32% kobiet nie posiadało wiedzy na ten temat (Rycina 8).



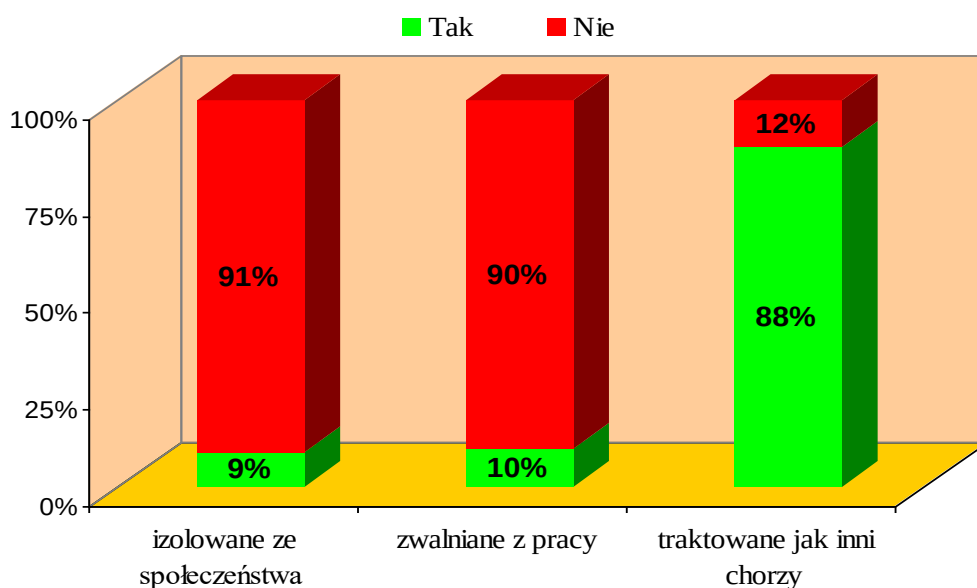
Rycina 8. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych na temat działania leków na HIV/AIDS

66% kobiet wiedziało, że obecnie nie istnieje szczepionka przeciwko zakażeniu HIV, podczas gdy 34% nie potrafiła udzielić odpowiedzi na to pytanie (Rycina 9).



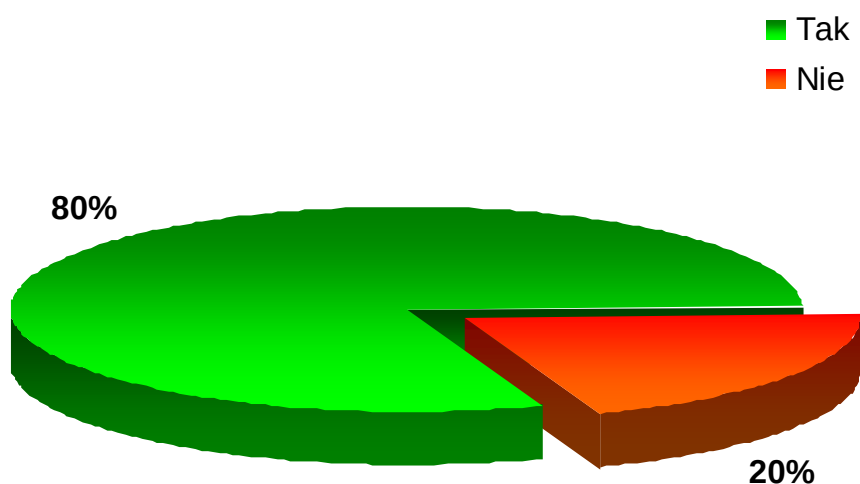
Rycina 9. Procentowy rozkład odpowiedzi ankietowanych na temat istnienia skutecznej szczepionki zapobiegającej zakażeniom HIV

80% ankietowanych uważała, że osoby z HIV/AIDS powinny być traktowane jak wszystkie inne, 10%, że należy je zwalniać z pracy, a 9%, że izolować ze społeczeństwa (Rycina 10).

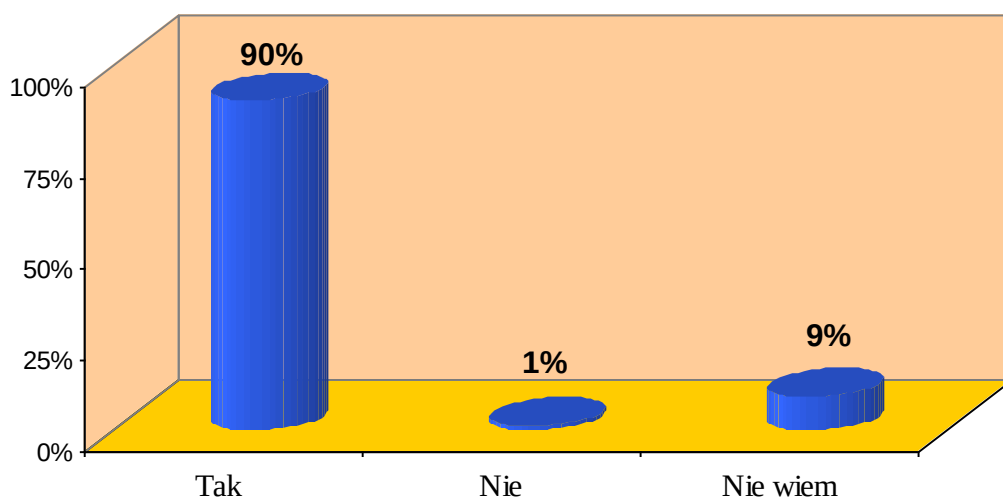


Rycina 10. Odpowiedzi badanych kobiet odnośnie ich stosunku do osób zakażonych HIV

Kolejne pytania dotyczyły profilaktyki zakażeń wertykalnych (odmatczyńnych). 80% ankietowanych słyszała o wprowadzeniu obowiązkowych badań w kierunku zakażenia HIV u kobiet ciężarnych (Rycina 11), a 90% wiedziała, że leczenie antyretrowirusowe kobiety będącej w ciąży znacznie zmniejsza ryzyko transmisji wirusa (Rycina 12).

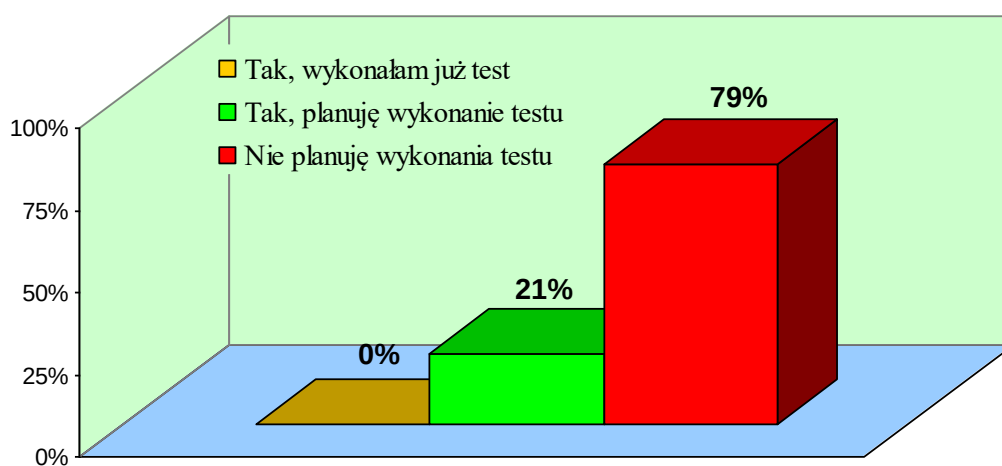


Rycina 11. Wiedza badanych kobiet odnośnie wprowadzenia obowiązkowego badania w kierunku zakażenia HIV u kobiet ciężarnych



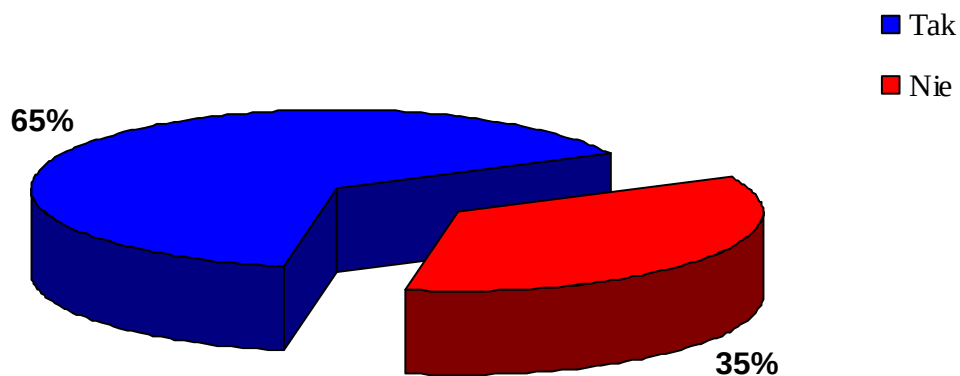
Rycina 12. Wiedza badanych kobiet odnośnie skuteczności leczenia kobiet ciężarnych zakażonych HIV

Spośród badanych pacjentek, żadna z nich dotychczas nie wykonała testu w kierunku zakażenia wirusa HIV, a aż 79% nawet nie planowała zrobienia takiego badania (Rycina 13).



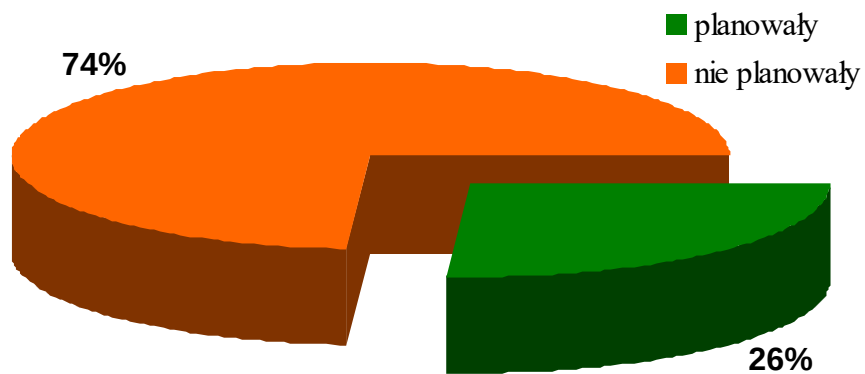
Rycina 13. Częstość wykonania testu na HIV lub planowania jego wykonania przez ankietowane

65% kobiet została poinformowana o konieczności wykonaniu testu przez prowadzącego lekarza (Rycina 14).

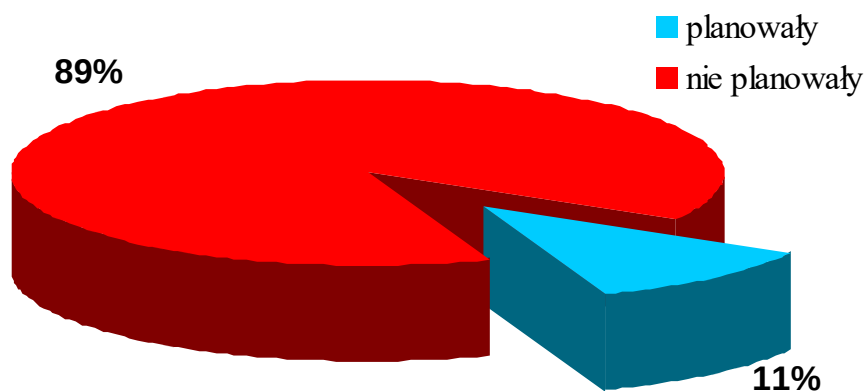


Rycina 14. Odsetek kobiet, które zostały poinformowane przez lekarza prowadzącego odnośnie wykonania testu na HIV

W grupie kobiet poinformowanych przez ginekologa, test planowała wykonać 26% pacjentek (Rycina 15), zaś w grupie kobiet, które nie uzyskały informacji do lekarza - tylko 11% (Rycina 16).



Rycina 15. Odsetek kobiet, które po uzyskaniu informacji od lekarza prowadzącego odnośnie wykonania testu na HIV, planowały go wykonać (n=65)



Rycina 16. Odsetek kobiet, które planowały wykonać test na HIV, ale nie zostały o tym poinformowane przez lekarza prowadzącego (n=35)

DYSKUSJA

Częstość zakażenia wirusem HIV oraz zachorowań na AIDS wśród kobiet systematycznie wzrasta. Według najnowszych statystyk UNAIDS ponad 50% wszystkich przypadków zakażeń HIV dotyczy kobiet w wieku rozrodczym [5]. W Polsce, podobnie jak na świecie, obserwujemy wzrost zakażeń wirusem HIV u kobiet [2]. Obecnie stanowią one około 25%-30% nowych przypadków.

Zakażenia HIV zajmuje szczególną pozycję między innymi chorobami wirusowymi ze względu na czynniki medyczne, społeczne oraz etyczne. Pozostaje w ścisłym związku z perinatologią, ponieważ współcześnie zdecydowana większość zakażeń wirusem HIV jest skutkiem transmisji heteroseksualnej. Ponadto ponad 90% infekcji u dzieci stanowią zakażenia odmatczyne (w czasie ciąży, porodu i karmienia piersią) [3].

W Polsce, nadzieję na poprawę sytuacji kobiet ciężarnych daje Rozporządzenie Ministra z dnia 23 września 2010 r. Określa ono „standardy postępowania oraz procedury medyczne przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, położu oraz opieki nad noworodkiem [...]”. W załączniku do rozporządzenia określony został między innymi zalecany zakres świadczeń profilaktycznych i działań w zakresie promocji zdrowia oraz badań diagnostycznych i konsultacji medycznych, wykonywanych u kobiet w okresie ciąży wraz z okresami ich przeprowadzania.

Wśród badań diagnostycznych i konsultacji medycznych zamieszczono badanie w kierunku HIV (wykonywane do 10 tygodnia ciąży oraz pomiędzy 33 a 37 tygodniem ciąży). Tak więc, lekarz ma obowiązek zaproponować pacjentce badanie w kierunku HIV. Przedmiotowe badanie finansowane jest przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Rozporządzenie zostało ogłoszone w Dzienniku Ustaw z dnia 7 października 2010 roku, Nr 187, poz. 1259, a weszło w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia” [6].

Wyniki badań własnych wskazują, że problem HIV/AIDS jest ciągle aktualny niezależnie od wieku badanych kobiet. Z problematyką poruszaną w pracy zetknęły się wszystkie ankietowane. Lecz pomimo organizowania licznych akcji promujących temat HIV/AIDS nadal istnieje niski poziom wiedzy w tym zakresie. Aż 26% respondentek udzieliła odpowiedzi błędnej uznając HIV za „chorobę”. 17% respondentek stwierdziła, że AIDS to „wirus”, zaś 8%, że to „bakteria”. Analiza ankiet z Punktów Konsultacyjno - Diagnostycznych z 2013 roku przeprowadzona przez Tręblicką i umieszczona w Raporcie dla Krajowego Centrum ds. AIDS wykazała, że kobiety będące w ciąży lub planujące ciążę miały niewielką wiedzę na temat problematyki HIV/AIDS [7]. Większość z nich nie była świadoma różnic pomiędzy HIV i AIDS. Temat HIV/AIDS stanowił nadal dla większości z nich temat tabu, którego nie powinno się poruszać wśród znajomych, bliskich czy rodziny. Z jednej strony wywoływał on strach i niepokój, z drugiej zaś temat do żartów. Badania przeprowadzone przez Ładę w grupie młodzieży ponadgimnazjalnej w Łomży wykazały wyższy niż w badaniach własnych poziom znajomości terminów HIV i AIDS. Skrót „HIV” znało 94,0% respondentów, a skrót „AIDS” – 83,0% [8]. Natomiast badania przeprowadzone przez Woron i wsp. w LO w Hajnówce wykazały niższy w porównaniu z badaniami własnymi poziom wiedzy na temat znajomości skrótów („HIV” – 85,0% i „AIDS” – 76,0%) [9].

Zakażenie wirusem HIV następuje na drodze kontaktów seksualnych zarówno hetero- jak i homoseksualnych, poprzez krew i preparaty krwio pochodne oraz z matki na dziecko najczęściej w czasie porodu (70% zakażeń wertykalnych) [1, 2]. W celu zmniejszenia stopnia ryzyka przeniesienia wirusa z matki na dziecko, istotne jest wczesne wykrycie zakażenia HIV. Należy motywować kobiety przed prokreacją oraz będące w ciąży, zwłaszcza te, które miały ryzykowne zachowania, do wykonywania testów przesiewowych. Przeprowadzenie badań wymaga zastosowania szczegółowego poradnictwa – przekazania aktualnych, dokładnych informacji, udzielenia wsparcia osobie zakażonej oraz jej rodzinie. Na wszystkich poziomach opieki medycznej oraz społecznej obowiązuje zachowanie tajemnicy. Z badań własnych wynika, że 91% kobiet wiedziało, że do zakażenia wirusem HIV może dojść przez krew, a 98% że w czasie kontaktu seksualnego.

Według 83% ankietowanych możliwe jest zakażenie dziecka wirusem HIV drogą wertykalną. Badania przeprowadzone przez Ładę wykazały, że uczniowie niezależnie od typu szkoły posiadali wiedzę odnośnie dróg zakażenia na podobnym poziomie. Podobnie, jak w badaniach własnych, najbardziej znaną drogą była droga przez kontakty seksualne z osobą zakażoną (99,0%), rzadziej poprzez krew (86,0%) i najrzadziej z matki na dziecko (76,0%) [8].

Do zakażenia wirusem HIV nie dochodzi poprzez zwykłe kontakty w domu, w miejscach publicznych czy przez ukłucia owadów [2]. W badaniach własnych aż 20% ankietowanych kobiet udzieliło błędnej odpowiedzi na pytanie o zakażenie w czasie codziennych czynności lub nie znało na nie odpowiedzi. Badania Łady wykazały jeszcze niższy poziom wiedzy respondentów w tej kwestii [8]. Prawie co czwarty ankietowany uważał, że do zakażenia HIV może dojść przez korzystanie ze wspólnych przedmiotów lub przez ukłucia owadów. Niewystarczającą wiedzę na temat profilaktyki HIV/AIDS oraz dróg przenoszenia wirusa HIV wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych potwierdzają również wyniki badań uzyskanych przez Izdebskiego i wsp., realizowanych przez TNS OBOP na zlecenie Stowarzyszenia „PRO-ECPAT” w 2005 r. [10]. Według nich na poziom wiedzy miał wpływ m.in. rodzaj szkoły, do której uczęszczali uczniowie. Najniższe wskaźniki autorzy obserwowali w grupie uczniów szkół zawodowych, gdzie jedynie co drugi uczeń (56%) potrafił prawidłowo wskazać przynajmniej dwa z trzech sposobów zabezpieczenia się przed zakażeniem HIV. Odsetek osób z pozostałych typów szkół ponadgimnazjalnych, był na podobnym poziomie: 74% - w technikach, 76% - w liceach profilowanych oraz 81% - w liceach ogólnokształcących [10].

Mimo postępu medycyny, nie ma jeszcze skutecznego sposobu na całkowitą eradykację wirusa HIV z organizmu, a także na wyleczenie AIDS. Wielkim osiągnięciem medycyny stało się wprowadzenie do leczenia tzw. intensywnej terapii wielolekowej (HAART - *Highly active antiretroviral therapy*), obecnie zwanej ARV (*Antiretroviral drug*), stosowanej również w Polsce od 1996 roku [1, 3, 11]. W badaniach własnych tylko nieznaczna większość (55%) kobiet uważała, że leki antyretrowirusowe hamują rozwój wirusa HIV. 32% respondentek nie wiedziało nic o działaniu tych preparatów, a 22% pacjentek stwierdziło, że nie mają one wpływu na rozwój wirusa. Podobne wyniki uzyskała w swoich badaniach Łada [8]. 57,0% młodzieży niezależnie od płci, podało prawidłową odpowiedź odnośnie działania stosowanych leków. Co czwarty respondent (25,0%) był zdania, że leki osłabiają wirusa HIV, a co piąty (18,0%) udzielił odpowiedzi „nie wiem”. Uczniowie mieli świadomość, że obecnie stosowane leki nie dają całkowitego wyleczenia.

Największą wiedzą w tej kwestii wykazała się młodzież z technikum (45,6%), zaś najmniejszą - uczniowie z ZSZ (17,5%) [8].

Pomimo prowadzenia od ponad 30 lat wielu prób związanych z uzyskaniem szczepionki przeciwko wirusowi HIV, nie osiągnięto w pełni zamierzonego celu. Wiąże się to m.in. z częstą mutacją i dużą zmiennością genetyczną wirusa [2]. W badaniach własnych aż 34% respondentek nie wiedziało, czy szczepionka zapobiegająca zakażeniu wirusem HIV istnieje. Badania Łady wykazały, że 6,0% młodzieży uważało, że taka szczepionka istnieje, zaś prawie co 3 uczeń (27,0%) nie był zorientowany w temacie. Podobnie jak w przypadku innych pytań, najwięcej poprawnych odpowiedzi udzieliła młodzież z technikum (43,3%), najmniej z ZSZ (22,4%) [8]. Badania przeprowadzone przez Dyk na grupie młodzieży 15 – 18 letniej z Poznania wykazały, że prawie połowa uczniów (47,1%) nie wiedziała, czy skuteczna szczepionka jest dostępna [12].

Statystyki mówią, że obecnie w Polsce test na HIV wykonuje tylko 25-30% kobiet w ciąży. W tej grupie jedynie u 33% badanych przeprowadzono go prawidłowo tzn. dwukrotnie w czasie ciąży [13]. Inne źródła podają, że test na HIV wykonuje jedynie co 10-a kobieta ciężarna w naszym kraju, podczas, gdy w krajach zachodnioeuropejskich prawie 100% [4, 14]. W Polsce pomimo wprowadzenia obowiązku wykonywania badań w kierunku HIV u kobiet ciężarnych, jedynie co trzecia kobieta zostaje poinformowana przez lekarza prowadzącego o konieczności przeprowadzenia testu i otrzymuje na niego zlecenie [4]. Badania własne wykazały, że zdecydowana większość respondentek (79%) nie myślała o wykonaniu testu na HIV. Jedynie 21% kobiet taki test planowało wykonać. Żadna z respondentek dotychczas nie poddała się badaniom. O wykonaniu testu zostało poinformowanych przez ginekologa - położnika 65 ze 100 ankietowanych pacjentek. 26% z nich planowało wykonanie testu. W grupie ankietowanych, które nie uzyskały od ginekologa informacji na temat przeprowadzenia testu HIV, planowało go wykonać jedynie 11% pacjentek. Bardzo wysoki odsetek kobiet, które nie myślały o wykonaniu testu na HIV oraz fakt, że nie każdy lekarz prowadzący informował swoją pacjentkę o konieczności zrobienia takiego testu, może wynikać z tego, że badania przeprowadzono w rok po wejściu rozporządzenia Ministra Zdrowia. Celowe by było powtórne przeprowadzenie badań wśród kobiet ciężarnych w celu określenia, w jakim stopniu obowiązek nałożony przez Ministra Zdrowia wpłynął na wzrost częstości wykonywania badań na HIV przez pacjentki poradni perinatologicznych. Raport przygotowany dla Krajowego Centrum ds. AIDS w 2014 roku zwraca uwagę na powszechnie występujące wśród lekarzy położników bliżej nieokreślone bariery, powodujące niezalecanie wykonania testów w kierunku HIV [7].

Niektórzy z lekarzy obawiają się reakcji pacjentki. Często zdarza się, że specjaliści jedynie proponują, a nie zalecają przeprowadzenie takiego badania.

Biorąc pod uwagę mentalną barierę kobiet w ciąży, wiele z nich nie widzi potrzeby wykonania testu na HIV i z niego po prostu rezygnuje. Autorka raportu sugeruje, iż należy lekarzom uświadomić siłę ich autorytetu, i że w przypadku zlecenia swoim pacjentkom testu na HIV, nie odważą się one podważyć ich decyzji. Badania przedstawione w powyższym raporcie wykazały, że w Warszawie większość kobiet została poinformowana o konieczności wykonania testu na HIV, podczas, gdy w Katowicach tylko nieliczne kobiety ciężarne planowały wykonać go z inicjatywy lekarza prowadzącego [7].

Badania przeprowadzone przez Ładę wykazały, że 86,0% ankietowanej młodzieży nigdy nie zastanawiała się nad wykonaniem testu w kierunku zakażenia HIV, a jedynie 3,0% uczniów taki test wykonało. Młodzież, która planowała wykonanie testu pochodziła najczęściej z LO (50,0%), najrzadziej z ZSZ (21,4%) [8].

Osoby zakażone wirusem HIV często nie informują otoczenia, nawet tego najbliższego, o swoim statusie serologicznym. Powodem tego jest obawa przed odrzuceniem przez społeczeństwo, brakiem akceptacji, czy odmową przyjęcia przez lekarza. Wciąż aktualny jest w Polsce stereotyp, że HIV dotyczy tylko niektórych grup społecznych. W badaniach przeprowadzonych przez Tręblicką, ankietowane kobiety uważały, że problem HIV/AIDS dotyczy głównie narkomanów, homoseksualistów, bezdomnych, prostytutek i osób korzystających z ich usług [7]. W badaniach własnych, ankietowanym kobietom zadano pytanie, dotyczące traktowania osób żyjących z HIV/AIDS. Według 9% badanych, osoby zakażone wirusem HIV powinno izolować się ze społeczeństwa. 10% respondentek uważało, że powinno zwalniać się je z pracy, a 12 % - że traktować inaczej niż innych chorych.

Według Kuśnierek i Zajęc, 64% gimnazjalistów twierdziło, że osoby żyjące z HIV powinny normalnie funkcjonować w społeczeństwie [15]. Niemal tyle samo (63%) stwierdziło, że takie osoby powinny uczyć się i pracować razem z innymi [15]. Z badań przeprowadzonych przez Ładę wynika, że uczniowie szkół ponadgimnazjalnych byli przeciwni izolacji takich osób ze społeczeństwa w 91,0% przypadków i zwalnianiu ich z pracy w 93,0% przypadków [8]. Według 89,0% ankietowanych osoby z HIV/AIDS powinny być traktowane jak wszyscy. Jedynie co dziesiąty uważał, że osoby zakażone HIV należy izolować ze społeczeństwa [8]. Według badań Izdebskiego i wsp. zwiększył się poziom tolerancji i akceptacji dla osób żyjących z HIV i chorych na AIDS [16]. W 1997 r. wskaźnik postaw dyskryminacyjnych wynosił 41%, podczas gdy w 2000 roku obniżył się do 32%.

Zakażenie wirusem HIV to nie tylko problem kobiety, ale całej jej rodziny. Wymaga ona opieki medycznej, psychologicznej oraz socjalnej. Problem ten stwarza nowe wyzwania dla pracowników służby zdrowia, zwłaszcza dla pionu położniczego w zakresie opieki perinatalnej. Dotyczą one m.in. profilaktyki zakażeń HIV, wykonywania testów diagnostycznych, a także objęcia specjalistyczną opieką położniczą pacjentek zakażonych wirusem HIV oraz ich dzieci.

Kobiety ciężarne powinny otrzymywać rzetelne informacje na temat problematyki HIV/AIDS, aby móc ochronić siebie i swoje dziecko. Duża rola edukacyjna należy do lekarza perinatologa, który jest lekarzem prowadzącym ciążę. To on powinien poinformować swoją pacjentkę o konieczności zrobienia testu na HIV i konsekwencji jego niewykonania. W przypadku wykrycia infekcji wirusem HIV, należy zapewnić systematyczną i wszechstronną opiekę kobiecie ciężarnej, jej dziecku oraz rodzinie, przy współudziale lekarza chorób zakaźnych oraz psychologa. Dotychczas przeprowadzone kampanie przez Krajowe Centrum ds. HIV/AIDS, m.in. kampanie „Daj szansę swojemu dziecku, nie daj szansy AIDS”, czy „Jeden test, dwa życia”, w pewnym stopniu poprawiły poziom wiedzy kobiet ciężarnych na temat zakażenia wirusem HIV oraz skłoniły wiele kobiet do wykonania testu. Nie jest to jednak pełna wiedza na temat tej problematyki. Dlatego też powinna być prowadzona szeroko pojęta edukacja na temat HIV/AIDS, nie tylko w grupie kobiet będących w ciąży, ale i przed jej planowaniem. Aby zwiększyć poziom wiedzy wśród kobiet ciężarnych, należałoby wprowadzić programy edukacyjne, więcej kampanii na temat zapobiegania i wczesnego wykrywania HIV w ciąży.

WNIOSKI

1. Wiedza ankietowanych kobiet w ciąży odnośnie problematyki HIV/AIDS i wynikających z tego zagrożeń była zróżnicowana. Największe braki dotyczyły objawów, leczenia oraz profilaktyki HIV/AIDS.
2. Zdecydowana większość respondentek nie planowała wykonania badania w kierunku zakażenia wirusem HIV.
3. Nieco ponad połowa kobiet ciężarnych uzyskała informację od lekarza położnika o konieczności wykonania testu na HIV.
4. Pacjentki poinformowane przez lekarza ponad dwukrotnie częściej planowały wykonanie testu w porównaniu z kobietami, które takiej informacji nie otrzymały.

5. Istnieje duża potrzeba kampanii społecznych uświadamiających kobietom w ciąży lub planującym ciążę potrzebę wykonywania testów na HIV, co pozwoli na przełamanie stereotypów i uświadomi, że problem może dotyczyć wszystkich.

PIŚMIENNICTWO

1. Popielska J.: Matka i dziecko a HIV. Kontra, 2014, 59 (1), 1-4.
2. Grzeszczuk A.: HIV/AIDS. Wyd. Naukowe PZWL, Warszawa 2014.
3. Babraj R. HIV a ciąża i dziecko. <https://www.gov.pl/zdrowie/hiv-a-ciaza-i-dziecko> (16.01.2018).
4. Gotówka A. Kobiety nie wykonują testów na HIV. <https://parenting.pl/kobiety-nie-wykonuja-testow-na-hiv> 2017.
5. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaids-data-2018_en.pdf.
6. Rozporządzenie Ministra o standardach postępowania oraz procedurach medycznych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, położu oraz opieki nad noworodkiem, 23 września 2010. Dziennik Ustaw z dnia 7 października 2010 roku, Nr 187, poz. 1259.
7. Tręblicka E.: Postawy kobiet w ciąży i planujących ciążę wobec testowania na HIV. Analiza ankiet z Punktów Konsultacyjno-Diagnostycznych z 2013 r. Raport przygotowany dla Krajowego Centrum ds. AIDS TNS Polska, 6.11.2014.
8. Łada A.: Stan wiedzy nastolatków odnośnie problematyki HIV/AIDS. Praca magisterska, PWSliP, Łomża 2010.
9. Woron H.: Wiedza młodzieży szkół średnich na temat HIV/AIDS i ich postawy wobec osób chorych i zakażonych na przykładzie Liceum Ogólnokształcącego w Hajnówce. Praca magisterska, Akademia Medyczna w Białymstoku, Białystok 2003.
10. Izdebski Z.: Wiedza Polaków na temat HIV/AIDS oraz zachowania seksualne – 2005 rok. TNS OBOP, Grudzień, 2005, 3 – 6.
11. Horban A., Pulik P.: Leczenie antyretrowirusowe [w:] Choroby zakaźne i pasożytnicze, Cianciara J., Juszczak J. (red.). Wyd. Czelej, Lublin 2007, 412 – 420.
12. Dyk A.: Świadomość zagrożeń HIV/AIDS wśród młodzieży. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2008, 89, 282-288.

13. Wojteczek J. HIV a ciąża: czy warto robić test?
<https://zdrowie.pap.pl/intymnosc/hiv-ciaza-czy-warto-robic-test> (8.06.2018)
14. Jelinek A.: Tylko 10% przyszłych mam robi test na HIV
<https://wrolimamy.pl/badanie-na-hiv-w-ciazy/> (2.03.2015)
15. Kuśnierek A., Zając M.: Raport z pomiaru poziomu wiedzy i postaw uczniów szkół gimnazjalnych odnośnie HIV/AIDS. Krajowe Centrum ds. AIDS, Grudzień, 2007, 45 – 48.
16. Izdebski Z.: Wiedza i przekonania o HIV/AIDS w społeczeństwie polskim. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

ANALIZA CZYNNIKÓW WYBORU DIET REDUKCYJNYCH PRZEZ STUDENTÓW UCZELNI O PROFILU MEDYCZNYM

Ziemak Beata¹, Witkowska Anna M.², Zujko Małgorzata E.²

1. Koło Naukowe Dietetyki Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

W dzisiejszych czasach wygląd stanowi bardzo ważną i wrażliwą kwestię dla każdego. Dużą rolę odgrywają media, które bardzo często ukazują fałszywy, nierealistyczny obraz rzeczywistości, poprzez ukazywanie i propagowanie kultu nieskazitelnego piękna. Społeczeństwo widząc taki odrealniony świat nie tylko jest biernym obserwatorem, ale także rodzi się w nim silna potrzeba podążania za ideałem ludzkiego piękna – szczupłej sylwetki. Odpowiedzią na tę coraz częściej rodzącą się potrzebę, są stosowane różnego rodzaju diety.

Ogólnie diety można podzielić na: dietę naturalną, leczniczą i alternatywną. Spośród alternatywnych modeli żywienia wyróżnia się takie diety jak: ubogoenergetyczna, dr Ewy Dąbrowskiej, Cambridge, kapuściana, grejpfrutowa, kopenhaska, Atkinsa, jednoskładnikowa, proteinowa dr Dukana, wysokobłonnikowa, oparta o niski indeks glikemiczny, DASH, śródziemnomorska, Portfolio, South Beach, wegetariańska, Ornisha, pudełkowa.

Pojęcie dieta oznacza konkretny sposób dostarczania do organizmu pokarmu, który uwzględnia rodzaj i ilość przyjmowanej żywności. Celem diety jest zapobieganie powstawaniu niedoborów związanych z niedostateczną podażą któregoś ze składników. Dostosowuje podaż białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin oraz minerałów do możliwości metabolizowania ich przez organizm. Jest odbierana jako świadoma modyfikacja właściwego sposobu żywienia, mająca duży wpływ na zapobieganie, eliminowanie ryzyka powstawania choroby oraz niwelowanie jej objawów. Zmiana ta polega na zwiększaniu lub ograniczaniu składników odżywczych w codziennej diecie i uwzględnia technik obróbki żywności (smażenie, duszenie, pieczenie, gotowanie).

Nazwy konkretnych diet najczęściej wywodzą się od nazwy autora, jednostki chorobowej, występującego schorzenia, od konsystencji przyjmowanego pokarmu czy też od konkretnego składnika pokarmowego. Wybór rodzaju diety zależy od celów jej zastosowania.

Wyróżniamy diety naturalne (podstawowe), redukcyjne, lecznicze (bogatoresztkowe, łatwostrawne, łatwo stawne z ograniczeniem konkretnego składnika/składników, płynne, papkowate, płynne wzmocnione, łatwo stawna wzbogacane, wzbogacane, przemysłowe) [1].

Dieta naturalna (podstawowa) zaspokaja organizm we wszystkie składniki odżywcze. Powinna uwzględniać dostęp, sezonowość występowania na danym terenie produktów żywnościowych. Dobór zaleceń powinien być zgodny z preferencjami, rodzajem wykonywanej pracy, poziomem aktywności fizycznej oraz uwzględniać zasady piramidy zdrowego żywienia. Wymaga systematycznego dostarczania energii, substancji odżywczych w odpowiednich proporcjach zapewniających prawidłowe funkcjonowanie oraz utrzymanie prawidłowej masy ciała (BMI 18.5-24.9). Różnorodność jadłospisu jest w stanie pokryć zapotrzebowanie na wszystkie składniki odżywcze [2].

Węglowodany w codziennej diecie u zdrowej osoby powinny zapewniać 50-70% ogółu energii, tłuszcze 20-30%, a białko 10-15% (0,8 g-1 g/kg masy ciała) dziennego zapotrzebowania energetycznego. Pierwszy posiłek musi być spożywany do 1 godziny od wstania z łóżka oraz bardzo ważne jest, aby były konsumowane o stałych porach dnia. Liczba przekąsek i dań głównych powinna wynosić 5 w odstępach co trzy-cztery godziny.

RDA i AL wyznacza zalecenia dziennego spożycia według których planuje się żywienie dla indywidualnej jednostki. Normy EAR i AL używa się podczas planowania żywienia grupowego [1].

Dieta lecznicza dostosowuje zalecenia żywieniowe i wymogi w przestrzeganiu zasad dietetycznych do potrzeb chorego narządu (organizmu). W diecie zostały wprowadzone zmiany pod względem składników pokarmowych, konsystencji przyjmowanego pokarmu oraz stosowania odpowiedniej techniki kulinarnej. Celem takiej diety jest ochrona chorego narządu, dostarczanie mu odpowiednich ilości składników odżywczych [2].

Diety alternatywne najczęściej nie mają określonego autora, nie są poparte żadnymi badaniami naukowymi oraz są nieprawidłowo zbilansowane pod względem składników odżywczych. Niewłaściwie *dobrana* dieta, która nie uwzględnia podstawowych potrzeb organizmu może zagrażać zdrowiu a nawet życiu. Diety alternatywne są powszechnie dostępne na różnych stronach internetowych, podkreślają zalety ze stosowania określonych zaleceń, ale nie wskazują naukowych danych, które by to potwierdziły [2].

Charakterystyka wybranych diet odchudzających

Dieta ubogoenergetyczna

Dieta ubogoenergetyczna (niskokaloryczna) jest stosowana przy nadmiernej masie ciała. Zamiarem tej diety jest uzyskanie szybkiej utraty masy ciała w krótkim czasie. Ilość tłuszczu w diecie pokrywa zapotrzebowanie energetyczne w 25 %. Węglowodany stanowią powyżej lub do 100 g ogółu energii, ponieważ pełnią one funkcję ochraniającą własny organizm przed zjadaniem i zużywaniem własnych białek. Ważne jest, aby były to cukry złożone, których dobrym źródłem jest pieczywo razowe, gruboziarniste kasze, warzywa strączkowe, warzywa nie skrobiowe. Posiadają one błonnik pokarmowy i witaminy z grupy B. Dieta uboga w cukry proste obniża zapotrzebowanie organizmu na insulinę [3].

W diecie należy zmniejszyć ilość produktów, które są bogate w cukry proste (miód, dżemy, przetwory owocowe, owoce w puszcze, suszone owoce, cukier biały/ brązowy, słodczyce i różnego rodzaju ciasta). Przyczyniają się one do podnoszenia stężenia insuliny we krwi, powstawania cukrzycy typu 2, tworzenia się blaszek miażdżycowych oraz odkładaniu się nadmiaru glikogenu w postaci tkanki tłuszczowej. Ograniczeniu podlegają również ostre przyprawy, ponieważ wpływają na odczuwanie łaknienia. Całkowicie wykluczyć należy z diety gotowe mieszanki przypraw, sosy z torebki, kostki rosółowe, gdyż zawierają duże ilości soli. Nadmiar chlorku sodu w diecie powoduje gromadzenie się wody w organizmie, wzrost ciśnienia tętniczego oraz wpływa na pogłębianie się problemu otyłości [4].

Białko w diecie powinno być dostarczane w ilości od 1 g do 1,4 g w przeliczeniu na kilogram masy ciała (osoba o masie 50 kg powinna spożywać od 50 do 70 g na dzień). Niskokaloryczny pokarm zawiera białko w ilości od 20 do 25 % ogółu energii w diecie. Najlepsze źródła białka to mleko i jego przetwory, ryby, mięso, białko jaja kurzego, drób.

Dieta powinna dostarczać wszystkich składników odżywczych, w przypadku pojawienia się niedoborów konieczna jest ich suplementacja. Szczególnie niedoborowe są te diety, które zawierają poniżej 1000 kcal, są ubogie w wapń (Ca), żelazo (Fe) oraz witaminy z grupy B (tiamina, ryboflawina, niacyna, biotyna, kwas pantotenowy, cholinę) [5].
Różnorodność i zakres wartości energetycznych diet niskokalorycznych:

- Diety bardzo niskokaloryczne < 800 kcal/dzień
- Diety niskoenergetyczne od 800 do 1500kcal dobowej wartości energetycznej diety.

Dieta dr Dąbrowskiej

Dieta dr Ewy Dąbrowskiej to dieta zawierająca mało kalorii (600 kcal) oraz dużo produktów roślinnych (zwłaszcza warzyw) według autorki przyczynia się do usuwania nagromadzonych toksyn z organizmu. Zawartość warzyw w jadłospisie wynosi do 1000g, owoce stanowią około 200g i dodatkowo 5g oleju roślinnego (rzepakowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek). Zapotrzebowanie energetyczne jest pokrywane z diety i częściowo z rezerw organizmu, z nagromadzonej tkanki tłuszczowej, glikogenu z wątroby i mięśni, oraz z białek uszkodzonych komórek. Bogactwem diety są duże ilości witamin, antyoksydantów, flawonoidów, błonnika i składników mineralnych.

Kuracja bazująca na produktach roślinnych dr Ewy Dąbrowskiej, wpływa pozytywnie na pracę jelit, wątroby, nerek, płuc, układu chłonnego oraz poprawia wygląd skóry i wzmacnia paznokcie. Przed zastosowaniem tego typu żywienia należy skonsultować się z lekarzem. Czas trwania diety wynosi od dwóch do sześciu tygodni i nie mogą do niego przystąpić kobiety w ciąży, karmiące piersią, osoby z chorobami serca, chorobami nerek, z nowotworem, nadczynnością tarczycy, dzieci, osoby starsze w wieku >70 lat oraz zmagające się z przewlekłym stanem infekcyjnym.

Dodatkowymi korzyściami oprócz usuwania toksyn jest zmniejszenie masy ciała, wzrost odporności, organizm staje się bardziej wypoczęty, napędza go energia i staje się bardziej odporny na stres. Po upływie sześciu tygodni można zauważyć spadek stężenia cholesterolu we frakcji LDL o nawet 23% i znaczny wzrost cholesterolu we frakcji HDL [6].

Dieta Cambridge (około 400 kcal) zawiera gotowe produkty (sproszkowane zupy, koktajle i batony Cambridge) o dużej zawartości białka. Konsystencja diety może wpłynąć na rozleniwienie układu trawiennego i spowalniać jego pracę. Produkty Cambridge są trudno dostępne. Dieta jest uważana za dosyć kosztowną. Powinna być stosowana wyłącznie przez osoby ze znaczną otyłością (otyłością zagrażającą życiu BMI powyżej 30) i pod nadzorem lekarza, ponieważ może negatywnie wpłynąć na zdrowie. Przy obniżonej kaloryczności dieta zobowiązana jest pokrywać zapotrzebowanie na składniki odżywcze, które są dla niego potrzebne i niezbędne by móc prawidłowo funkcjonować. Stosować ją mogą tylko osoby zdrowe, które muszą szybko schudnąć [7].

Dieta kapuściana (poniżej 1000 kcal)

Dieta warzywna, która ogranicza się głównie do wywaru (zupy) z kapusty oraz innych dodatków warzywnych. Efektem przestrzegania diety jest szybka utrata masy ciała (z powodu utraty wody z organizmu), nawet do 8kg w ciągu tygodnia, lecz w kolejnych siedmiu dniach następuje nawet dwukrotny jej wzrost. Reżim żywieniowy trwa 7 dni i jest ubogi w białko, kwasy tłuszczowe. Po zakończeniu kuracji, aby uniknąć efektu jo-jo wymagane jest dalsze wdrożenie żywienia niskokalorycznego. Dieta nie jest więc efektywna w odchudzaniu [8].

Dieta grejpfrutowa

Dieta zawiera duże ilości produktów białkowych oraz zawiera duże ilości tłuszczu zwierzęcego. Jest uboga w błonnik i węglowodany, zezwala jedynie na spożywanie jednego konkretnego owocu. Produkty dozwolone do spożycia to: mięso, jaja, ryby, które można spożywać bez ograniczeń. Zaleceniem tej diety jest jedynie spożywanie po każdym posiłku soku z grejpfruta lub zjadaniu połowy tego owocu, który ma pomóc w spalaniu tkanki tłuszczowej.

Nie udowodniono właściwości owocu cytrusowego (grejpfruta), który by miał wspomagać lub wpływać na proces spalania tkanki tłuszczowej [8].

Dieta kopenhaska

Należy do diet bardzo restrykcyjnych, niskokalorycznych i trwa tylko 13 dni. Ścisłe przestrzeganie zaleceń diety pozwala na zmniejszenie masy o 7 a nawet 20 kilogramów. Jadłospis jest bardzo schematyczny i monotony. Produkty wchodzące w skład posiłków często się powtarzają. Dieta narzuca własny gotowy jadłospis, nie uwzględniając potrzeb innego organizmu. Podczas trwania diety należy pić dużo wody (1.5-2.5 l/dzień). Kaloryczność diety wynosi mniej niż 800 kcal na dzień. Produkty wskazane do spożywania to kawa, małe ilości ryb, mięsa i sałaty. Niska zawartość energii w diecie może przyczyniać się do powstawania zawrotów głowy, omdleń, bólów głowy i silnych napadów głodu [7].

Dieta Atkinsa

Energia w diecie jest pozyskiwana z produktów wysokobiałkowych (pokrywających 20-30 % ogółu energii) oraz wysokotłuszczowych (stanowiących 50-60 % zapotrzebowania energetycznego). Spadek masy ciała wiąże się z utratą wody z organizmu oraz zmniejszeniem

odczuwania apetytu w wyniku wystąpienia toksycznego stanu ketozy. Dieta jest monotonna, uboga w błonnik pokarmowy, minerały, witaminy i flawonoidy.

W diecie Atkinsa można wyróżnić cztery etapy:

- I faza (indukcyjna) dopuszcza spożycie do 20 g węglowodanów (najlepiej, żeby były to węglowodany pochodzące z produktów o niskim indeksie glikemicznym) w ciągu dnia. Nie wolno spożywać pieczywa (razowego i białego), owoców, produktów zawierających skrobię (ziemniaków i kukurydzy oraz mleka i jego przetworów.
- II faza (ciąg dalszy odchudzania) w dziennym jadłospisie zezwala się na spożycie od 30 g do 50 g węglowodanów. Zezwala na jedzenie owoców jagodowych (malin, borówek, truskawek), orzechów, mleka.
- III faza (dążenia do ustabilizowania wagi) dalsza kontynuacja diety pozwala na zwiększanie węglowodanów z grupy produktów o niskim indeksie glikemicznym do 50-70 % ilości ich zapotrzebowania w diecie.
- IV faza utrzymanie uzyskanych efektów diety poprzez wdrażenie zasad racjonalnego odżywiania. W przypadku ponownego wzrostu masy ciała należy powtórzyć fazy poprzednie [3].

Dieta jednoskładnikowa (ryżowa, jagłana)

Dieta jednoskładnikowa jest dietą kilkudniową (10-12 dni), zaleca spożywanie od trzech do czterech posiłków na dzień i przyczynia się do spadku masy o 5 kg (po upływie czasu trwania diety). Główne składniki diety to kasza jagłana lub ryż, który je się w nieograniczonej ilości. Raz na dwa dni, aby poprawić smak potrawy zezwala się na dodatek 1-2 jabłek do gotującego się ryżu/kaszy. Bez ograniczeń w diecie można stosować przyprawy ziołowe (bazylia, oregano, zioła prowansalskie, majeranek, imbir, cynamon, wanilie). Należy dodawać siemię lniane do każdego dania, które łagodzi dolegliwości jelitowo-żołądkowe. Napoje stosowane podczas kuracji to herbaty ziołowe, kawa słodzona naturalnym miodem.

Po upływie dwunastu dni oczyszczania należy jeść dużo warzyw i owoców surowych lub gotowanych. Następnie zostają stopniowo do jadłospisu wprowadzane inne produkty w celu powrotu do zbilansowanej i zdrowej diety. Dietę można zastosować tylko dwa razy w roku [9].

Dieta proteinowa dr Dukana

Plan diety uczy osoby otyłe o znaczeniu różnych grup żywności poprzez stosowanie kolejności ich wdrażania do jadłospisu. Zaczynając od wprowadzania istotnych składników niezbędnych do przeżycia, później wprowadza produkty konieczne dla organizmu, w następnej kolejności ważne, kończąc na produktach zbędnych. Ideą diety wysokobiałkowej jest dokładne wyznaczenie wskazówek, które są łatwe w zrozumieniu dla osób stosujących [10].

Zasady żywienia tego typu dietą proteinową są ściśle zawarte w czterech etapach trwania tej kuracji. Pierwszą i drugą fazę należy stosować do czasu uzyskania wyznaczonej przez siebie masy ciała, a kolejne etapy kuracji mają na celu wspomóc organizm w utrzymaniu uzyskanych efektów.

I faza (uderzeniowa) polega na ograniczeniu diety do produktów białkowych o niskiej zawartości tłuszczu. Produkty zalecane to: chude produkty mleczne, ryby i mięso o niskiej zawartości tłuszczu, jaja. Przynosi szybsze rezultaty w utracie masy ciała niż inne diety.

II faza (naprzemienna) uwzględnia stosowanie na przemian dwóch diet: wysokobiałkowej i takiej samej tylko rozszerzonej o produkty warzywne. Czas trwania etapu zależy od uzyskania określonej masy ciała.

Powyższe etapy zezwalają na spożywanie produktów bez stosowania ich ograniczeń ilościowych oraz mogą być stosowane według własnych preferencji smakowych. Godziny spożywania posiłków nie muszą być regularne.

W III fazie (utrwalania) wprowadza się do jadłospisu grupę produktów niezbędnych, by uchronić organizm przed powrotem zgubionych kilogramów (efekt jo-jo). Organizm zaczyna się uodparniać na działanie diety poprzez spowolnienie wydatku energetycznego. Do jadłospisu zostają dodane 50 g pieczywa pełnoziarnistego (około 2 kromek), porcja owoców i żółtego sera na dzień. Dwa razy w tygodniu wprowadza się porcje produktów, które zawierają skrobię oraz niektóre potrawy. Faza ta narażona jest na wystąpienie porażki. Wielkość utraconej masy wyznacza czas trwania przejścia do kolejnego etapu diety. Na każdy zgubiony kilogram proces będzie się wydłużał o 10 dni (zgubione 5 kg wymaga 50 dni trwania fazy III).

IV ostatnia faza (stabilizacji) polega na wprowadzeniu zgodnego z racjonalną dietą sposobu odżywiania i raz w tygodniu należy powrócić do diety proteinowej. Ten etap zaleca 20-minutowy szybki marsz, zaleca również spożycie około 20 g otrębów owsianych dziennie. Plan ten zalecany jest przez resztę życia

Dieta obfitująca w duże ilości białka, upośledza funkcję układu nerwowego, przyczynia się do powstawania osteoporozy, zwiększa filtrację i pracę nerek, dlatego nie powinna być stosowana przez osoby z chorobami wątroby i nerek. Białko wpływa na powstawanie amoniaku i mocznika obciążając te narządy. Jest uboga w błonnik, witaminy i składniki mineralne, a zwłaszcza w wapń. Niedostateczna podaż włókna pokarmowego prowadzi do powstawania zaparć i sprzyja podwyższeniu ryzyka rozwoju raka jelita grubego [11].

Dieta wysokobłonnikowa (bogatoresztkowa)

Dieta zawiera produkty o wysokiej zawartości błonnika pokarmowego w codziennym żywieniu. Usprawnia i pobudza pracę jelit, zmniejsza czas zalegania produktów przemiany materii dzięki czemu zapobiega powstawaniu zaparć.

Błonnik pokarmowy zawiera polisacharydy nie skrobiowe, ligninę, celulozy oraz hemicelulozy pochodzące ze ścian komórek roślinnych. Nie jest trawiony i wchłaniany z pożywienia, ale pozytywnie wpływa na układ pokarmowy. Jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Ma zdolność do wiązania wody oraz wpływa na odczuwanie sytości. Bogatym źródłem błonnika są otręby, produkty zbożowe, kasze, pieczywo razowe, suszone owoce, warzywa surowe (papryka, buraki). Zawartość błonnika w diecie bogatoresztkowej wynosi od 20 do 40 g na dzień. Należy przy tym pamiętać o dostarczaniu odpowiedniej ilości wody (1,5-2,5 l/dzień).

Ograniczyć należy w diecie produkty wysoko przetworzone takie jak białe pieczywo, makarony, błyskawiczne płatki owsiane, biały ryż, słodczyce, ciasta. Należy zrezygnować z picia mocnej herbaty, wina czerwonego, roślin strączkowych i warzyw kapustnych, ostrych przypraw, napojów gazowanych, produktów zawierających duże ilości cukrów prostych i mleka, które są odpowiedzialne za powstawanie fermentacji w jelitach, oraz powodują wzdęcia. Dieta nie jest trudna w stosowaniu, potrawy konsumowane mogą być sporządzane na różne sposoby (oprócz smażenia) [12].

Dieta oparta na produktach o niskim indeksie glikemicznym

Dieta wpływa na wyrównanie poziomu glukozy po posiłku we krwi oraz zmniejsza wydzielanie insuliny. W wyniku tego spada apetyt na spożywanie słodkich produktów. Uczy, jak unikać węglowodanów prostych oraz zabrania spożywania alkoholu. Nie zmniejsza ilości porcji pokarmu i nie wymaga ich ważenia. Kaloryczność posiłków nie jest wysoka. Zaleca spożywanie wyłącznie produktów o niskim indeksie glikemicznym, które wpływają na

wydłużenie się uczucia sytości i są przez to o wiele wolniej trawione. Następuje zamiana pozyskiwania energii z węglowodanów na sukcesywne spalanie tłuszczu i pozyskiwanie z niego źródła „paliwa” potrzebnego dla pracy mózgu, wewnętrznych organów i mięśni. W organizmie tworzy się stan ketozy, który wpływa na proces lipolizy. Dieta oprócz produktów ubogich w cukry proste zachęca do uprawiania sportu [13].

Dieta jest niewskazana dla kobiet w ciąży, kobiet po porodzie czy karmiących piersią, z przewlekłymi chorobami wątroby/ nerek, dializowanych, z osłabioną odpornością.

Dobrze sprawdza się we wspomaganiu leczenia przewlekłych chorób niezakaźnych (cukrzycy typu drugiego, chorobie serca, otyłości, zaburzeniach lipidowych) [3]. Rodzaje diet opartych na żywności niskoglikemicznej to:

- Montigniac
- Atkinsa
- South Beach.

Dieta DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension)

Produkty zalecane do spożycia w diecie to: chude mięso, produkty mleczne z niską zawartością tłuszczu, drób, ryby, owoce morza, warzywa i owoce, rośliny strączkowe, orzechy i nasiona, przyprawy ziołowe (zastępują smak soli). Dieta obfituje w błonnik pokarmowy, antyoksydanty, kwasy fenolowe i fitoestrogeny. Jest uboga w żywność zawierającą nasycone kwasy tłuszczowe, cholesterol i sód. Zabrania spożywania czerwonego mięsa, wszelkiego rodzaju słodczy oraz napojów słodzonych. Dieta DASH jest stosowana w zapobieganiu i leczeniu nadciśnienia tętniczego. Wykazuje również korzystne efekty na obniżenie cholesterolu we frakcji LDL i trójglicerydów we krwi, które przyczyniają się do rozwoju chorób sercowo-naczyniowych. Jest zalecana dla osób z nadwagą, dyslipidemią, w cukrzycy oraz dla pacjentów zmagających się z zespołem metabolicznym [14].

Dieta śródziemnomorska

Jadłospis w diecie opiera się na świeżych owocach i warzywach, pełnoziarnistych produktach, roślinach strączkowych, rybach, oliwie z oliwek, oleju rzepakowym. Dopuszcza również spożywanie niewielkich ilości mięsa czerwonego, mlecznych produktów, czerwonego wina i produktów zawierających nasycone kwasy tłuszczowe. Dieta jest bogatym źródłem włókna pokarmowego, antyoksydantów, flawonoidów, kwasów jednonienasyconych, polifenoli, karotenoidów oraz składników mineralnych (selen, cynk, miedź, mangan).

Pomaga w leczeniu chorób sercowo-naczyniowych, wyrównuje ciśnienie krwi, cofa zmiany miażdżycowe, pomaga w usuwaniu nadmiaru tłuszczu (szczególnie dzięki zawartości kwasów jednonienasyconych) [15].

Dieta Portfolio

Podstawowym założeniem jadłospisu jest stosowanie diety z niską zawartością nasyconych kwasów tłuszczowych, dużą ilością błonnika pokarmowego, produktów roślinnych (warzywa, owoce), żywności wzbogacanej w sterole roślinne oraz z małą zawartością soli. Jest bogatym źródłem błonnika rozpuszczalnego w wodzie, białka sojowego oraz żywności o działaniu hipolipemizującym.

Stosowanie diety portfolio w ciągu czterech miesięcy powoduje wzrost o 12,5% stężenia cholesterolu we frakcji HDL i obniżenie średnio o 28-35% cholesterolu o frakcji LDL. Wpływa również na spadek C-reaktywnego (CRP) białka o 30%.

Zaleca spożywanie błonnika pokarmowego z produktów takich jak: owies, jęczmień, psyllium. Produkty te przyczyniają się do zmniejszenia obwodu talii o kilka centymetrów, spadku masy ciała, obniżenia ciśnienia tętniczego, redukcji cholesterolu całkowitego i obniżenie frakcji cholesterolu LDL w organizmie [16].

Dieta South Beach

Skład diety jest bogaty w nienasycone kwasy tłuszczowe, produkty z dużą zawartością błonnika, białko komplementarne pochodzące z produktów zwierzęcych (mleka, serów, białka jaja i chudych mięs). Czas trwania pierwszej fazy wynosi 14 dni i wymaga całkowitego wyeliminowania produktów z białej mąki (pieczywo pszenne, bułki, makarony), ziemniaków, potraw i surowców zawierających cukry proste (niektóre owoce, słodczyce, ciasta, napoje słodzone), kawy, herbaty i coli (ze względu na zawartość kofeiny). Produkty które można spożywać to niskotłuszczowe produkty mleczne, mięso (drób, królik, indyk), jaja, orzechy, warzywa, oleje roślinne (rzepakowy, oliwa z oliwek). Zakłada przyjmowanie 5 posiłków w ciągu dnia (trzech głównych i dwóch mniejszych w formie przekąski). Kolejny etap pozwala na wprowadzanie do jadłospisu owoców (nie mogą być w postaci soków czy dżemów), otrębów, pieczywa pełnoziarnistego i wina (wyłącznie czerwonego). Faza II trwa do momentu całkowitego utrwalenia dobrych nawyków. Kolejny etap wymaga kontrolowania własnych jadłospisów, ale nie nakazuje stosowania nadmiernych i uciążliwych wyrzeczeń.

W tej diecie jada się produkty zawierające „dobre” tłuszcze, węglowodany (złożone) i białka (pełnowartościowe) [7].

Dieta wegetariańska

Dieta opiera się głównie na spożywaniu produktów roślinnych i na produktach bezmięśnych. Nie jest jednak jednolitym sposobem odżywiania. Wyróżniamy cztery główne jej odmiany różniące się od siebie składem produktów konsumowanych. Frutarianie jak nazwa wskazuje spożywają głównie owoce (ilość owoców w diecie wynosi około 75% ogółu energetycznego). Witarianie konsumują jedynie warzywa i owoce w postaci nie przetworzonej. Weganizm makrobiotyczny zawiera posiłki, które zawierają warzywa i produkty zbożowe. Laktowegetarianie oprócz produktów roślinnych wprowadzają do diety mleko w czystej postaci oraz jego przetwory. Laktoowoowegetarianie do jadłospisu dołączają jaja, mleko, warzywa. Najmniej ograniczającą odmianą diety wegetariańskiej jest semiwegetarianizm, który rezygnuje jedynie z mięsa czerwonego (wieprzowina, wołowina, cielęcina, dziczyzna), wszystkie inne produkty są dozwolone [17].

Rygorystyczne odmiany wegetarianizmu, które opierają się głównie na produktach roślinnych mogą prowadzić do powstawania deficytu wartości odżywczych, niedoborów witamin (witaminy B12, witaminy B6, witaminy D), białka, wapnia, żelaza, cynku, kwasy omega-3. Dobrze zbilansowana dieta wegetariańska, która właściwie łączy ze sobą produkty zmniejsza ryzyko powstawania niedoborów żywieniowych.

Zaletą stosowania diety wegetariańskiej jest mała zawartość kalorii w dość dużym objętościowo posiłku, bardzo duża zawartość błonnika pokarmowego oraz niska zawartość kwasów tłuszczowych nasyconych. Wpływa również na obniżenie ryzyka zachorowania na przewlekłe choroby niezakaźne (otyłość, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroby serca, choroby nerek, miażdżyca) [18].

Dieta Ornisha

Założenia żywieniowe diety są bardzo proste i łatwe w przestrzeganiu. Należy jeść do momentu odczucia pełności (sytości) bez obaw o nadmiar kalorii. Głodzenie organizmu jest niewłaściwe i tylko wpływa na spowolnienie metabolizmu. W dziennym żywieniu należy całkowicie zrezygnować z produktów mięsnych lub zminimalizować ich ilość. Zalecane jest spożywanie żywności pochodzenia roślinnego. Wyeliminować należy również napoje kofeinowe (kawy, herbaty, oraz napojów zawierających kofeinę) i sól. Żywność w diecie Ornisha podzielono na pięć grup:

- Pierwsza grupa według autora zawiera produkty najzdrowsze. Są to: świeże owoce i warzywa, rośliny strączkowe, produkty mleczne o niskiej zawartości tłuszczu, produkty na bazie soi, pełnoziarniste pieczywo i kasze, oraz białko jaja kurzego.

- Druga grupa (zdrowe produkty) składa się z: awokado, orzechów i nasion (słonecznika, dyni), produkty mleczne odtłuszczone, napoje (bez zawartości kofeiny) oraz warzywa w gotowej zalewie (w puszcze, słoiku).
- Trzecia grupa (pośrednie) to: ryby (tuńczyk, łosoś, oraz dorsz), margaryny miękkie, niewielkie ilości słodczy, oleje z wysokim udziałem kwasów (n-6 do n-3), owoce morza (małże, kalmary, ośmiornice, krewetki, homary, langusty, ostrygi).
- Czwarta grupa (produkty uważane za mniej zdrowe) to: tłuste mleko i jego przetwory (jogurty, sery białe i żółte, kefiry), margaryny, tłuste ryby (halibut, łosoś, karp, śledź), węgorz, ciasta z kremem i inne słodczy, sosy (majonez, sos tatarski, ketchup, sosy gotowe w torebkach).
- Piąta grupa (niezdrowe) to produkty smażone na tłuszczu (mięso, ryby, drób), masło, każda śmietana, wątróbka (kurza, wieprzowa, wołowa), inne podroby, żółtko jaja kurzego, mięso czerwone (wieprzowina, wołowina, dziczyzna).

Dieta zaleca, aby komponować posiłki najlepiej z trzech pierwszych grup żywności. Pozwala obniżyć masę ciała o 5 kg w ciągu 30 dni. Plan żywieniowy Ornisha uwzględnia również wpływ aktywności fizycznej oraz emocji wytwarzanych podczas trwania stresu na redukcję masy ciała [19].

Dieta pudełkowa

Forma cateringu dietetycznego jest wygodną formą zdrowego odżywiania dla osób, które nie mają czasu na przyrządzanie posiłków. Usługi są najczęściej prowadzone tylko w dużych miastach co wpływa na niski dostęp do tego typu rozwiązań. Dieta jest dosyć kosztowna i nie każdy może sobie na nią pozwolić. Osoby pracujące, które większość czasu spędzają poza domem nie są w stanie przestrzegać zasad zdrowego odżywiania. Dlatego powstała możliwość stosowania zdrowego odżywiania dla osób bardzo aktywnych zawodowo. Diety przygotowywane przez firmy cateringowe zapewniają gotowe do spożycia posiłki, które przywożone są bezpośrednio do miejsca wyznaczonego przez konsumenta. Dają możliwość wyboru energetyczności diety dla osób odchudzających się czy też uprawiających jakiś sport.

Klient może wybrać dietę standardową (z góry ustalona ilość kalorii i ilość składników odżywczych) lub dostosowaną do jego wymagań i potrzeb. Cena zestawów różni się ze względu na kaloryczność i ilość posiłków w ciągu dnia [20].

Inne czynniki wpływające na utratę masy ciała

Aktywność fizyczna

Niska aktywność fizyczna wraz z nieprawidłowym żywieniem przyczynia się do odkładania nadmiaru energii (z pożywienia) w postaci tłuszczu w ciele. Brak ruchu uznawany jest za jeden z czynników przyczyniający się do rozwoju przewlekłych chorób niezakaźnych. Nadmiar tkanki tłuszczowej wpływa na występowanie cukrzycy, nadciśnienia, miażdżycy, hipercholesterolemii, udarów i wielu innych chorób. Dlatego podstawą piramidy zdrowego odżywiania jest różna forma aktywności fizycznej. Wzrost ruchu w ciągu dnia pozytywnie oddziałuje na zdrowie, poprawia kondycję, stan psychiczny oraz ma duży wpływ na długość i jakość życia [21].

Bardzo ważne jest, aby aktywność była realizowana w sposób systematyczny i trwała co najmniej trzydzieści minut. Ćwiczenia powinny być dobierane indywidualnie do upodobań oraz możliwości, by nie sprawiały poczucia opadnięcia z siły, czy sprawiały jakikolwiek ból. Nadmiar wysiłku czy też niewłaściwie dobrany do potrzeb i upodobań indywidualnej jednostki może zniechęcić do dalszych działań związanych z aktywnością fizyczną.

Regularna, systematyczna aktywność fizyczna pozytywnie wpływa na poprawę kondycji organizmu, wpływając na układ oddechowy, układ krążenia oraz zwiększa tempo metabolizmu. Poprawia się wydolność płuc oraz zwiększa się ich pojemność. Usprawnia i dotlenia organizm, pozwalając na lepszą wymianę gazową w organizmie (dwutlenek węgla). Systematyczne ćwiczenia usprawniają układ ruchu: wpływają na wzrost tkanki mięśniowej, usprawniają i umacniają stawy. Ruch zapobiega nadmiernej utracie minerałów z kości, przeciwdziała wystąpieniu wad postawy ciała. Usprawnia elastyczność, sprężystość oraz siłę mięśni. Sprawia, że organizm staje się bardziej odporny na zmęczenie oraz potrafi prędzej zregenerować siły.

Codzienna aktywność fizyczna obniża podatność na występowanie stresu i poprawia ogólną kondycję psychiczną oraz polepsza samopoczucie. Jest bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na kondycję zdrowotną, zapobiega powstawaniu różnych chorób, kształtuje dobre nawyki oraz może być formą wykorzystania czasu wolnego [22].

Sen

Mała liczba godzin snu może być skutkiem, jak i późniejszym efektem wystąpienia nadmiernego przyrostu masy ciała. Organizm ludzki pod wpływem snu reguluje poziomy hormonów odpowiedzialnych za odczucie łaknienia. Mają one ogromny wpływ na to, kiedy spożywamy posiłek oraz kiedy mamy go zakończyć. W przypadku niedostatecznej liczby

godzin snu organizm produkuje więcej greliny, która informuje nasz mózg, że jesteśmy głodni. Stężenie drugiego hormonu (leptyny) spada, wraz z nim obniża się metabolizm i rośnie apetyt. Sięgamy wówczas po niezdrowe przekąski (chipsy, czekoladę, batony), które podnoszą szybko i chwilowo poziom energii. Nadmiar cukrów prostych przez organizm jest magazynowany w postaci tkanki tłuszczowej [23].

Podczas snu organizm wchodzi w stan spoczynku, w wyniku którego regeneruje procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie. Zaburzenia snu mogą przyczyniać się do powstawania różnych schorzeń (zaburzeń krążenia, układu oddechowego, cukrzycę typu drugiego) oraz występujące dolegliwości chorobowe mogą prowadzić do powstawania bezsenności [24].

Stres

W wyniku stresu zmniejsza się ilości antyoksydantów, magnezu. Wzrasta natomiast poziom kortyzolu i dochodzi do tworzenia się komórek tłuszczowych. Stres wpływa na emocje powodując, że nasze działania często są impulsywne i nieprzemyślane. Sięgamy wówczas po niezdrowe jedzenie, szukając chwilowego pocieszenia i ukojenia w pożywieniu. Emocje negatywne zmniejszają odczuwanie apetytu, a pozytywne działają odwrotnie, podnoszą łaknienie. W konsekwencji może to prowadzić do wystąpienia nadwagi oraz chorób związanych z regulacją tłuszczu i węglowodanów w organizmie [25].

Wpływ mediów na postrzeganie i odbieranie wyglądu własnego ciała

„Poczucie piękna” zmienia się wraz z upływem czasu. Sylwetka idealnego ciała zmieniła się od szerokich bioder do skrajnie wychudzonych (modelek). Nieustanne kreowanie przez media wizerunku szczupłych kobiet może wywołać u odbiorcy kompleksy oraz powielanie złych wzorców. Stosowanie technik upiększających, kanony urody (makijaż, dobrze dobrane oświetlenie, retusz zdjęć) wpływają na odbiór rzeczywistości, która jest często zakłamana.

Porównywanie własnego ciała do ideału może przyczynić się do powstawania zaburzeń odżywiania. Osoby te odczuwają lęk przed przytyciem, mają obsesję na punkcie „zdrowego” jedzenia, często rezygnują z posiłków oraz odczuwają negatywne emocje (rozdrażnienie, upór, złość, niepokój, niepewność). Szczupła sylwetka uważana jest za atut dzisiejszej kobiecości oraz za czynnik, który bardzo wpływa na sukces [26].

Media popularyzują wizerunek szczupłej budowy ciała, wywołując często u odbiorców kompleksy i chęć dążenia do ideału. Osoby młode często stosują tak zwane „diety cud”, które są promowane przez portale internetowe i kolorowe czasopisma. Powodują one w organizmie wiele skutków ubocznych. Diety odchudzające powinny redukować nadmiar tkanki tłuszczowej w celu poprawy stanu zdrowia i własnej samooceny nie powodując przy tym żadnych skutków ubocznych. Przy stosowaniu diet odchudzających niezbędna jest aktywność fizyczna, która daje lepszy efekt i pomaga w późniejszym utrzymaniu prawidłowej masy ciała. Dobór ćwiczeń powinien być dla każdego indywidualny w zależności od zapotrzebowania organizmu.

Celem pracy była ocena sposobu odżywiania oraz sprawdzenie czynników wpływających na decyzje o zastosowaniu diety odchudzającej przez studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży. Cel główny był realizowany za pomocą celów szczegółowych takich jak: ocena wpływu mediów na wizerunek szczupłej sylwetki, analiza czynników wpływających na proces odchudzania, ocena stosowanych diet odchudzających przez studentów.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badaniem zostali objęci studenci studiów stacjonarnych I stopnia z kierunku Dietetyki, Fizjoterapii i Kosmetologii z Wydziału Nauk o Zdrowiu w Państwowej Wyższej Szkole Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży. Badania zostały przeprowadzone po uzyskaniu zgody Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży.

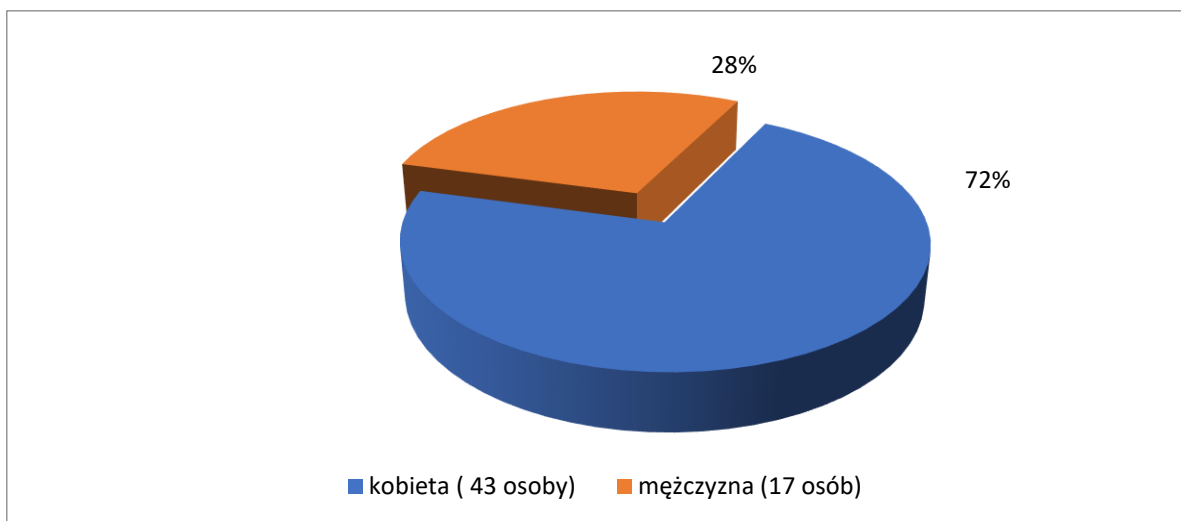
W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, który zawierał 39 pytań głównie zamkniętych z możliwością jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Ankieta była anonimowa, a przystąpienie do badania było dobrowolne i jednoznaczne z wyrażeniem zgody na udział w nim. Grupa ankietowanych liczyła 60 studentów, w tym 43 kobiety i 17 mężczyzn w wieku od 19 do 26 lat.

W ankiecie zastosowano pytania dotyczące metryczki, sposobu odżywiania oraz bezpieczeństwa i rodzaju stosowanych diet odchudzających. Na każdym etapie uzupełniania ankiety można było zrezygnować z udziału w badaniu.

Wyniki zostały przedstawione za pomocą metody ilościowej w formie rycin przy użyciu programu Microsoft Excel.

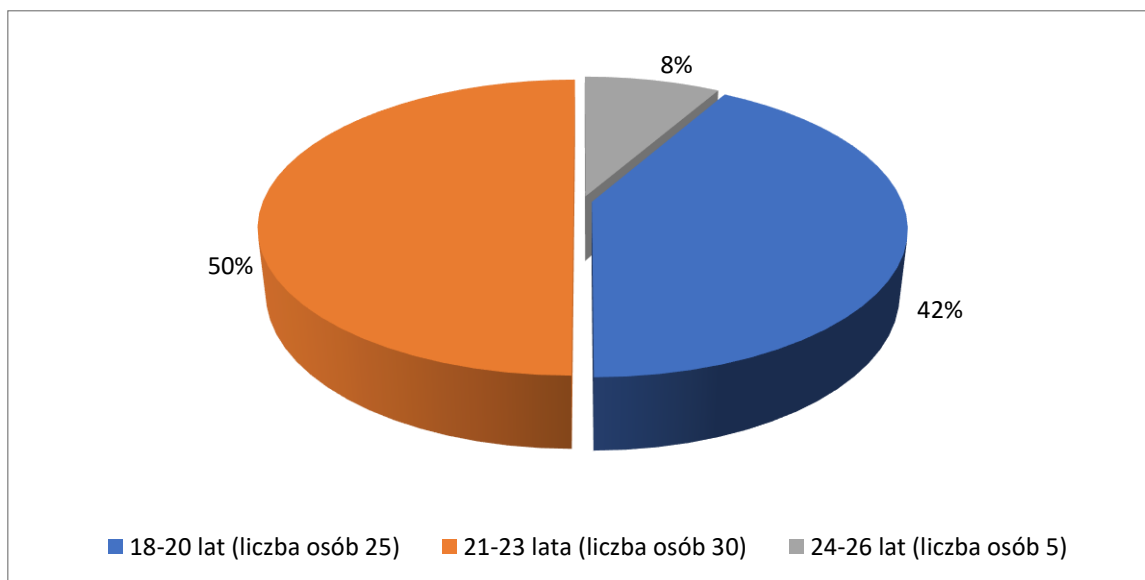
WYNIKI

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 60 osób, 72 % (43 osoby) stanowiły kobiety i 28 % (17 osób) mężczyźni (Rycina 1).



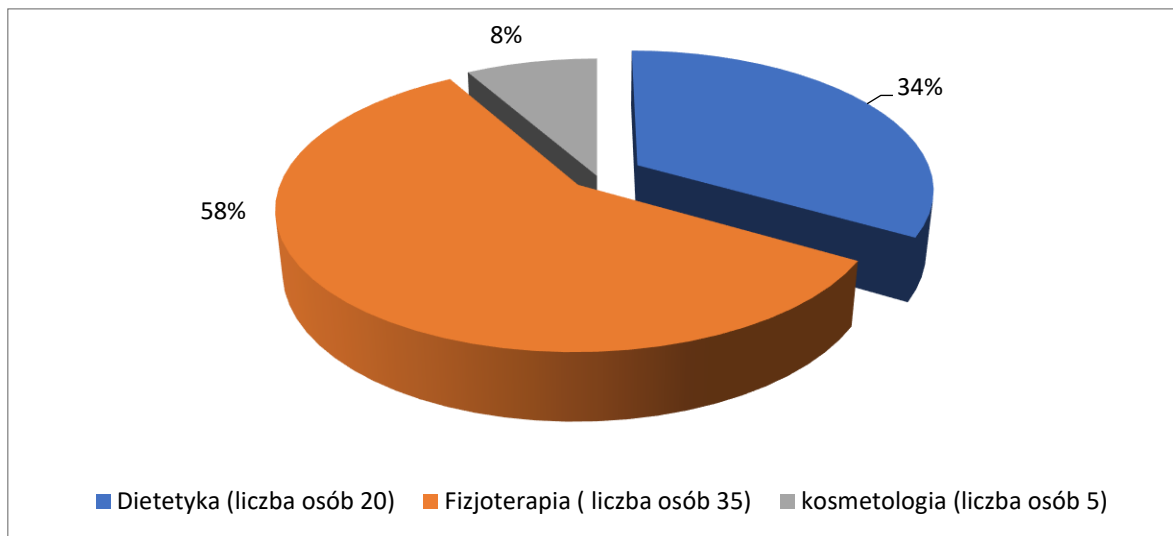
Rycina1. Płeć osób badanych

W badaniu najliczniejszą grupę, 30 osób (50%), stanowiły osoby w wieku 21-23 lata. W grupie wiekowej 18-20 lat, wzięło udział w badaniu 25 osób (42%). W najmniej licznej grupie wiekowej 24-26 lata, było zaledwie 5 osób (8%), co prezentuje Rycina 2.



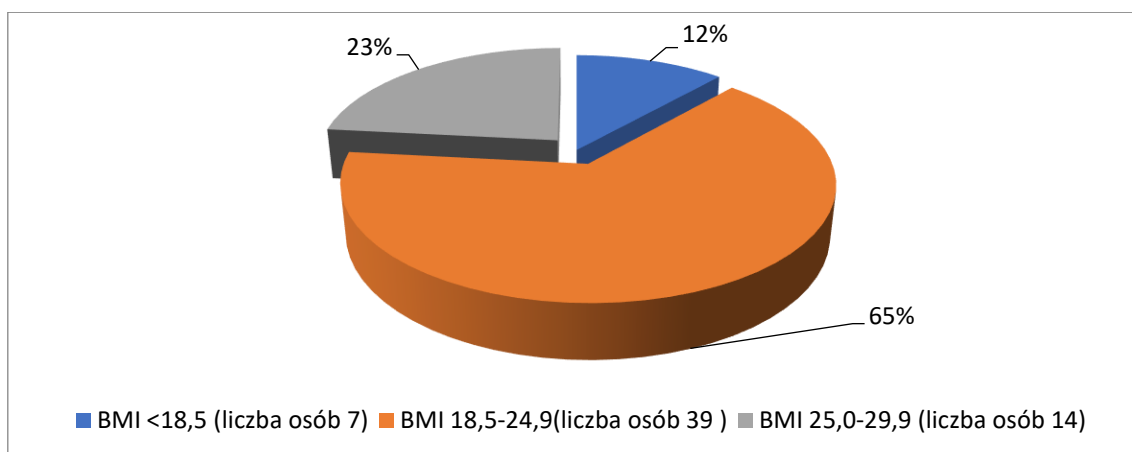
Rycina 2. Wiek osób badanych

Najliczniejszą grupę wśród badanych stanowiły osoby z kierunku Fizjoterapia (58%). Liczba osób studiujących na kierunku Dietetyka, biorących udział w ankiecie wynosiła 34%. Najmniejszą grupę ankietowanych (8%) stanowili studenci Kosmetologii (Rycina 3).



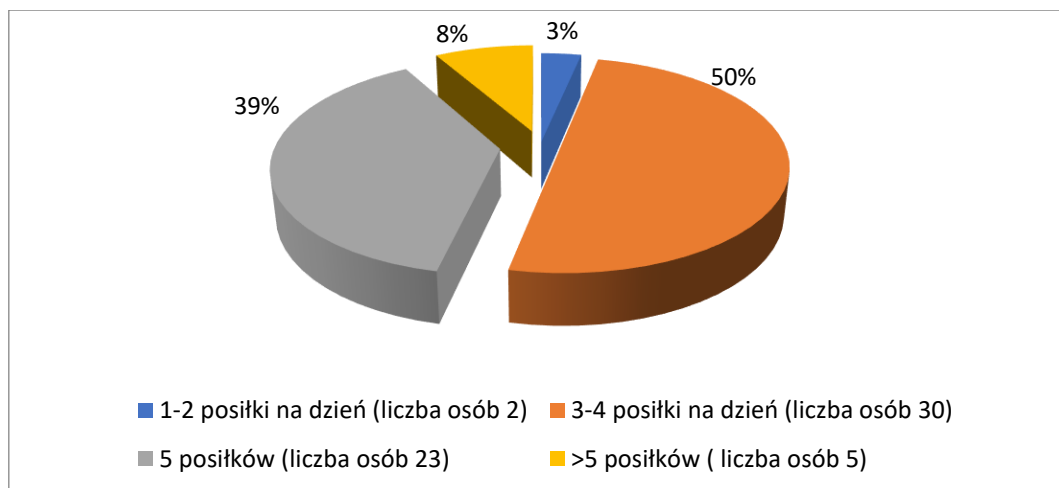
Rycina 3. Kierunek studiów osób badanych

W badaniu studenci mieli możliwość wpisania swojego wzrostu i masy ciała, na podstawie których można było obliczyć wskaźnik BMI. W badaniu wzięło udział 65% osób z prawidłowym BMI 18.5-24.9 (39 osób). Osoby z nadwagą stanowiły 23% (14 osób) ich wskaźnik BMI mieścił się w przedziale <25-29.9>. Kolejna grupa 7 osób (12%) uzyskało BMI poniżej normy (<18.5). Były to osoby z niedostateczną masą ciała (Rycina 4).



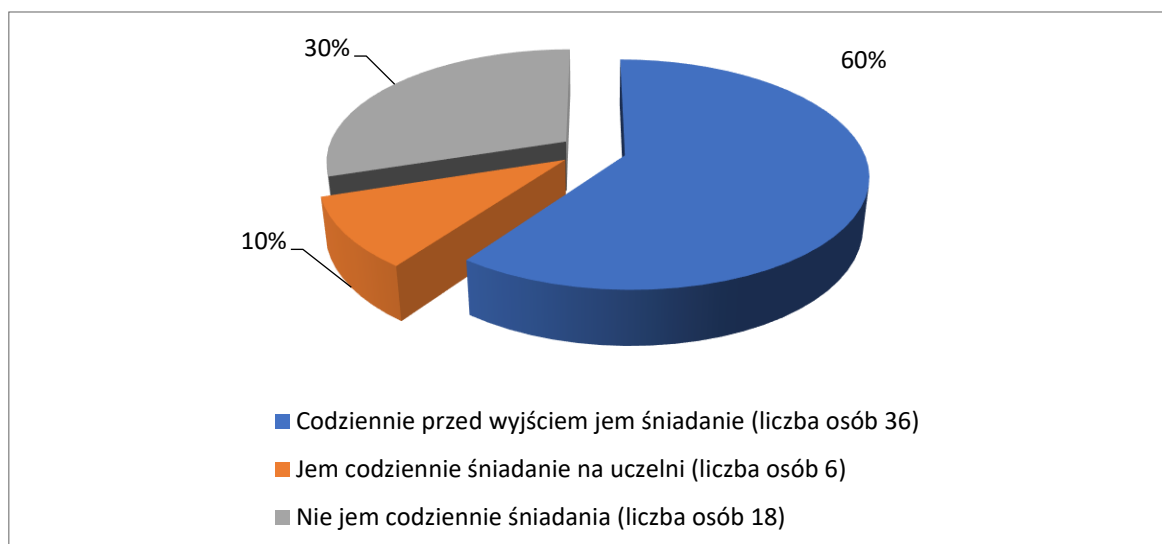
Rycina 4. Wskaźnik BMI wśród osób badanych

Połowa ankietowanych (50%) spożywała w ciągu dnia od 3 do 4 posiłków dziennie. Drugą najczęściej zaznaczaną odpowiedzią było spożywanie 5 posiłków dziennie (39%). Na trzecim miejscu znalazła się grupa 5 osób (8%), które zaznaczyły, że spożywają więcej niż 5 posiłków. Najmniej studentów, bo zaledwie 3% (2 osoby) wskazało 1-2 posiłki na dzień (Rycina 5).



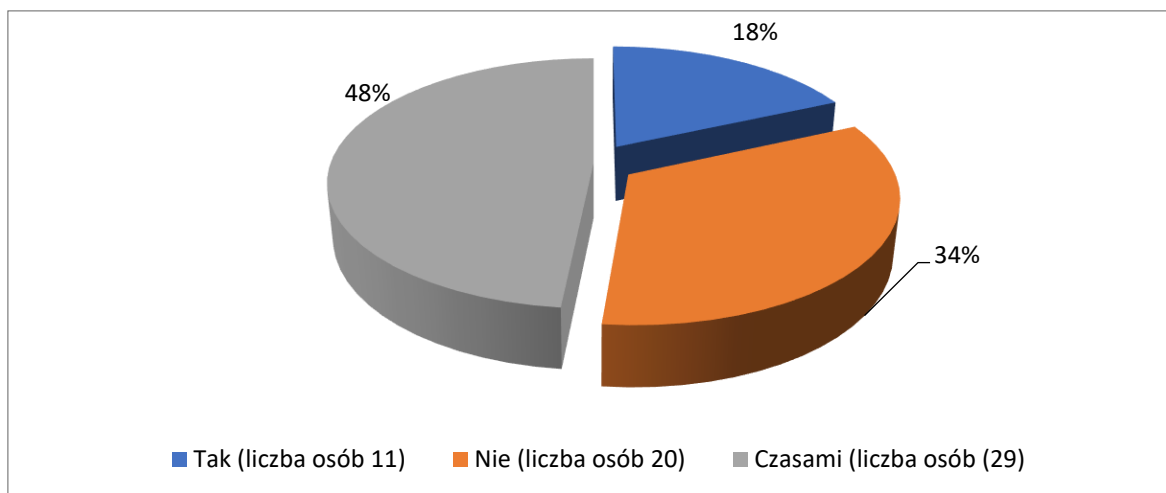
Rycina 5. Liczba spożywanych posiłków w ciągu dnia przez osoby badane

Codziennie przed wyjściem spożywało śniadanie 60% osób badanych (36 osób). Nie spożywało codziennie śniadania aż 30% osób (18 osób). Najmniej osób odpowiedziało, że je codziennie na uczelni, stanowili oni za ledwie 10% (6 osób) wśród ankietowanych (Rycina 6).



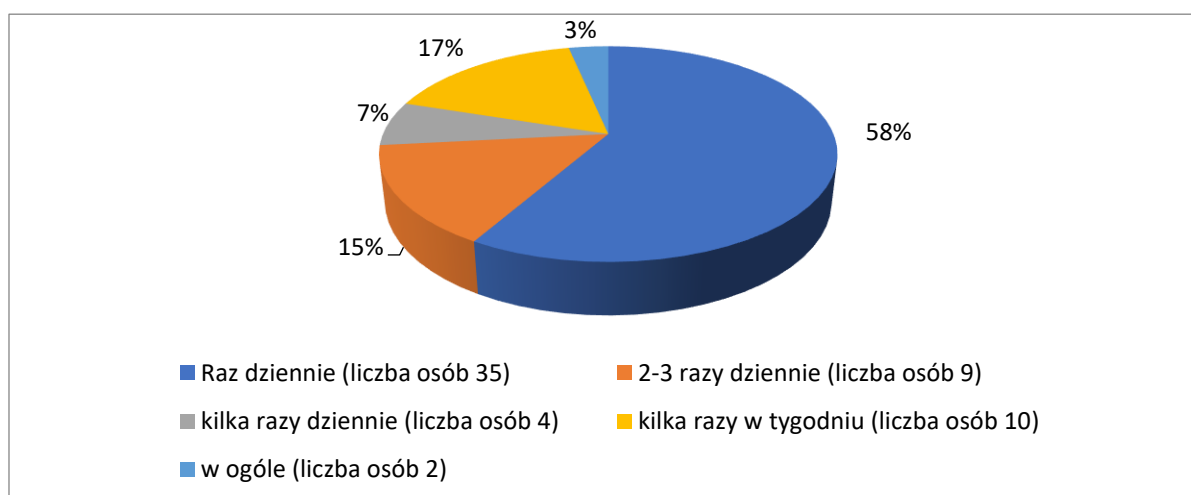
Rycina 6. Spożywanie śniadania przez osoby badane

W badaniu 48% studentów zadeklarowało, że posiłki o regularnych porach spożywa tylko czasami. Drugą dużą grupę 34% studentów stanowiły osoby, które przyznały, że nie jedzą regularnie. Tylko 18% ankietowanych je codziennie o stałych porach dnia (Rycina 7).



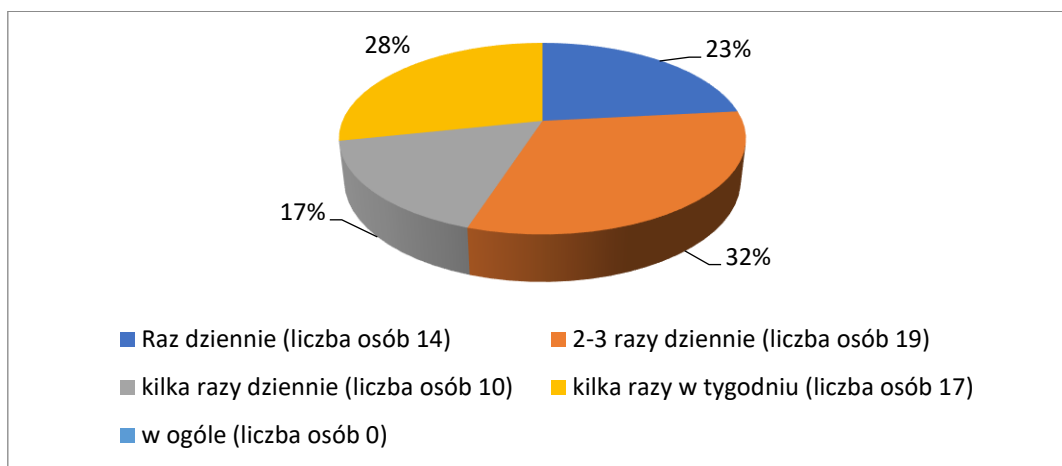
Rycina 7. Regularność spożywania posiłków przez osoby badane

W badaniu 58% studentów spożywało jedną porcję owoców w ciągu dnia. Od 2 do 3 porcji owoców spożywało 15% studentów, 17% badanych zaznaczyło kilka razy w tygodniu, a 7% kilka razy dziennie. Tylko 3 % osób zaznaczyło, że w ogóle nie je owoców (Rycina 8).



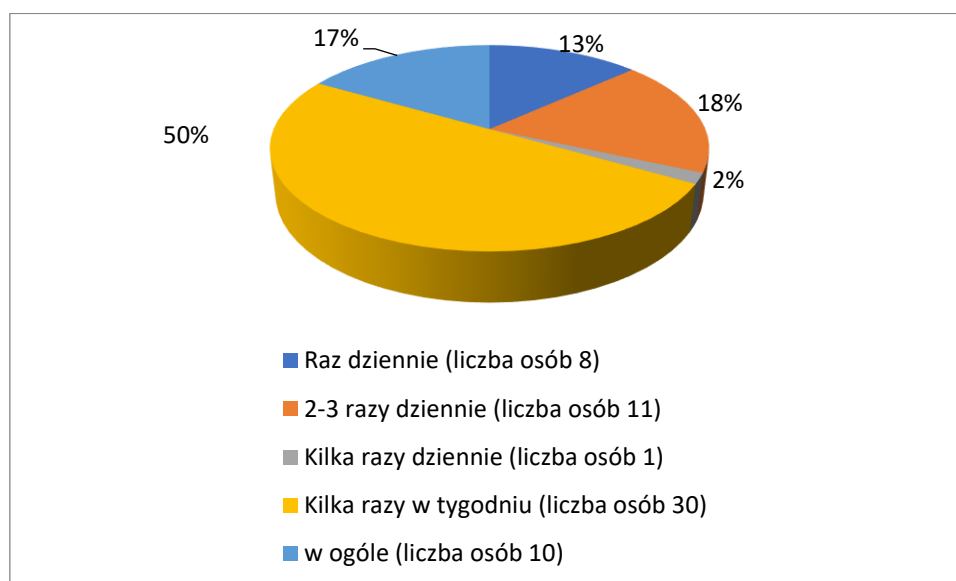
Rycina 8. Liczba porcji spożywanych owoców w ciągu dnia przez osoby badane

W pytaniu o częstości spożywanych warzyw, 32 % badanych zaznaczyła, że je „2-3 porcje dziennie”. Siedemnastu studentów (28%) zaznaczyło odpowiedź „kilka razy w tygodniu”, a czternaście osób (23%) wybrało odpowiedź „raz dziennie”. Odpowiedź „kilka razy dziennie” wybrało dziesięciu studentów. Żadna z osób nie wybrała odpowiedzi „w ogóle”, co prezentuje Rycina 9.



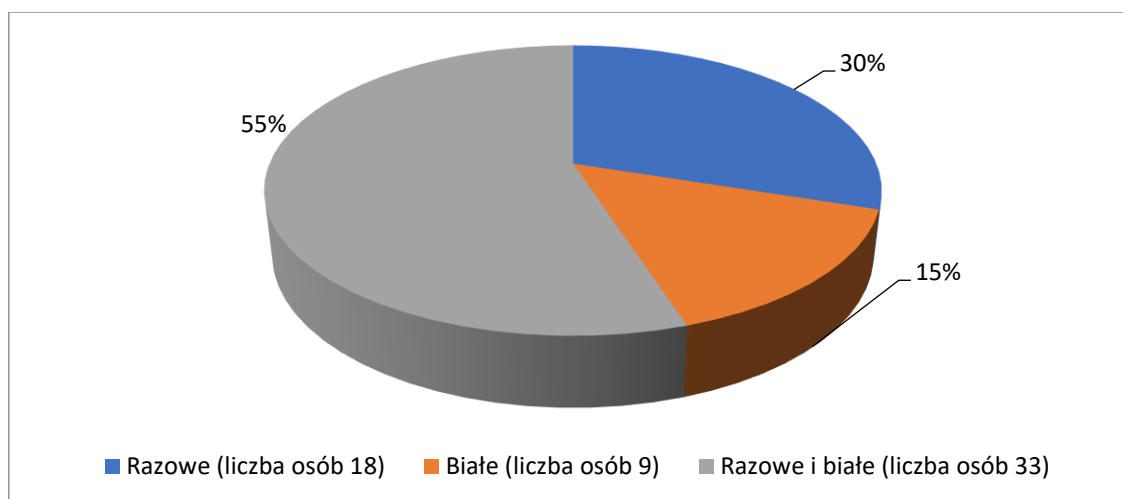
Rycina 9. Liczba porcji spożywanych warzyw w ciągu dnia przez osoby badane

Według badania 50% studentów kilka razy w tygodniu spożywa kasze i ryż brązowy. 18% zadeklarowało, że spożywa 2-3 razy dziennie. W ogóle nie je produktów zbożowych aż 17% studentów. Tylko jedna osoba (2%) zaznaczyła kilka razy dziennie (Rycina 10).



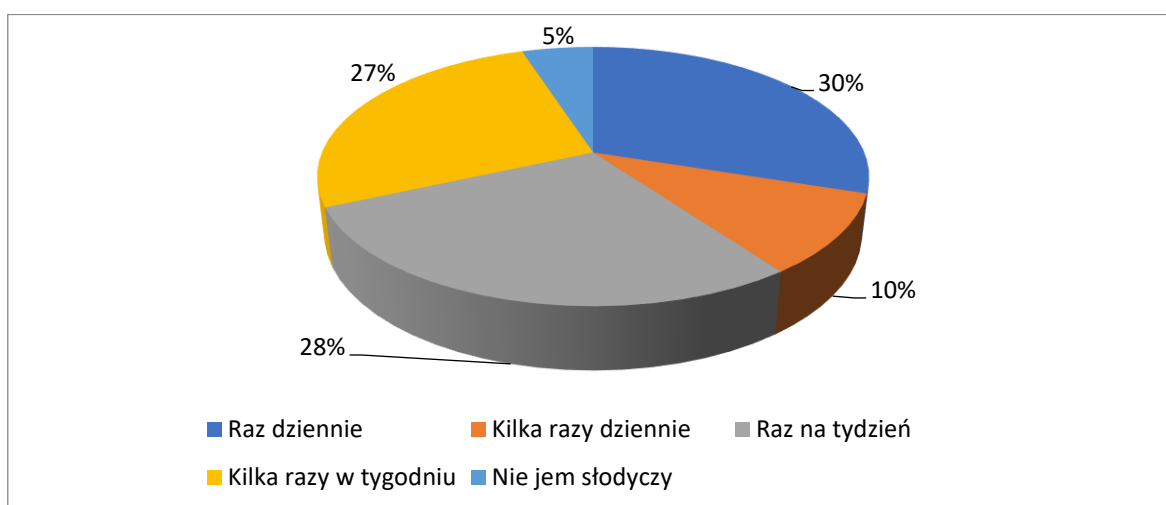
Rycina 10. Spożywanie kaszy i ryżu brązowego przez osoby badane

Biorąc pod uwagę spożycie pieczywa stwierdzono, że najczęściej studentów (55%) spożywa pieczywo mieszane (białe i razowe). Drugie miejsce zajęło pieczywo razowe, które spożywane było przez 30% badanych. Białe pieczywo było spożywane przez 15% studentów, przedstawia Rycina 11.



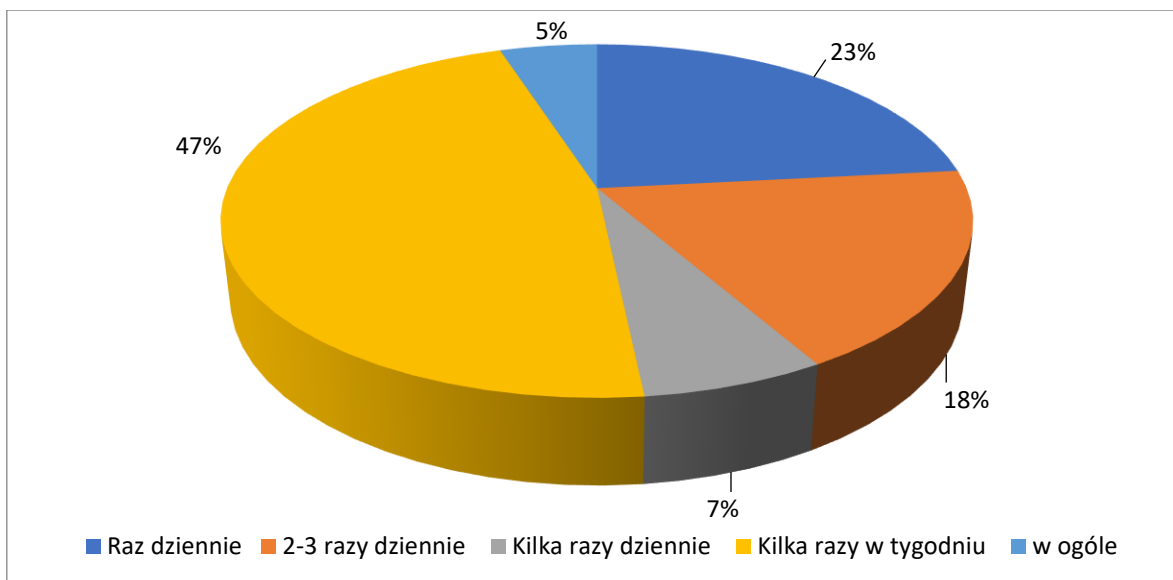
Rycina 11. Rodzaje pieczywa najczęściej spożywane przez osoby badane

W pytaniu o spożywanie słodczy 30% badanych zaznaczyła, że je raz dziennie słodczy. Raz na tydzień zaznaczyło 28% studentów i kilka razy w tygodniu 27%. Spośród badanej grupy 10% osób zaznaczyła, że je słodczy kilka razy na dzień. Tylko 5% studentów przyznało, że nie je słodczy (Rycina 12).



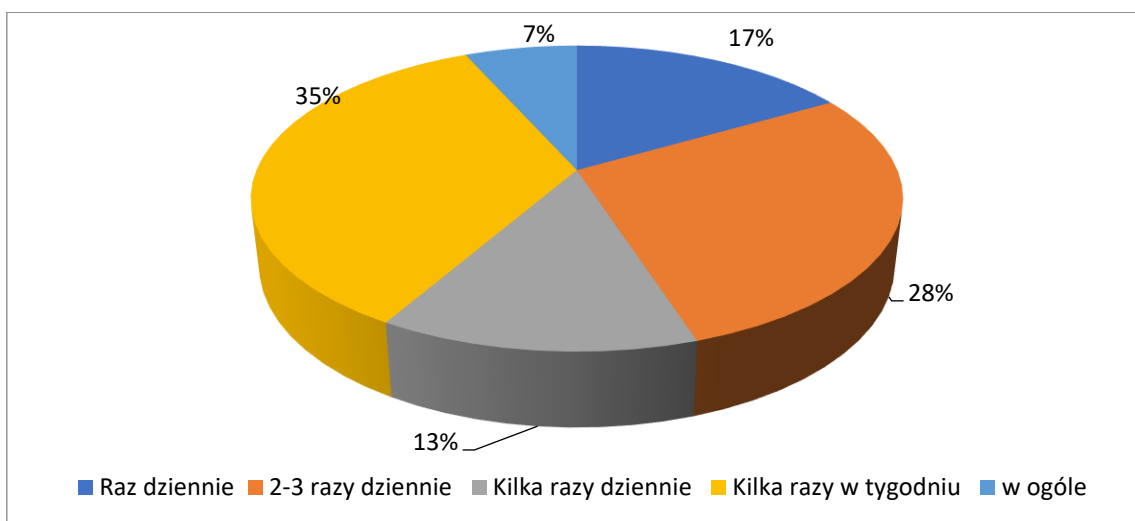
Rycina 12. Spożywanie słodczy przez osoby badane

Na pytanie o ilości spożywanych produktów mlecznych 47% badanych przyznała, że spożywa kilka razy w tygodniu tego typu produkty. Raz dziennie mleczne wyroby konsumuje 23% i 18% studentów zaznaczyła 2-3 razy dziennie. Tylko 7% osób stara się jeść je kilka razy dziennie. W ogóle nie spożywa produktów mlecznych 5% studentów (Rycina 13).



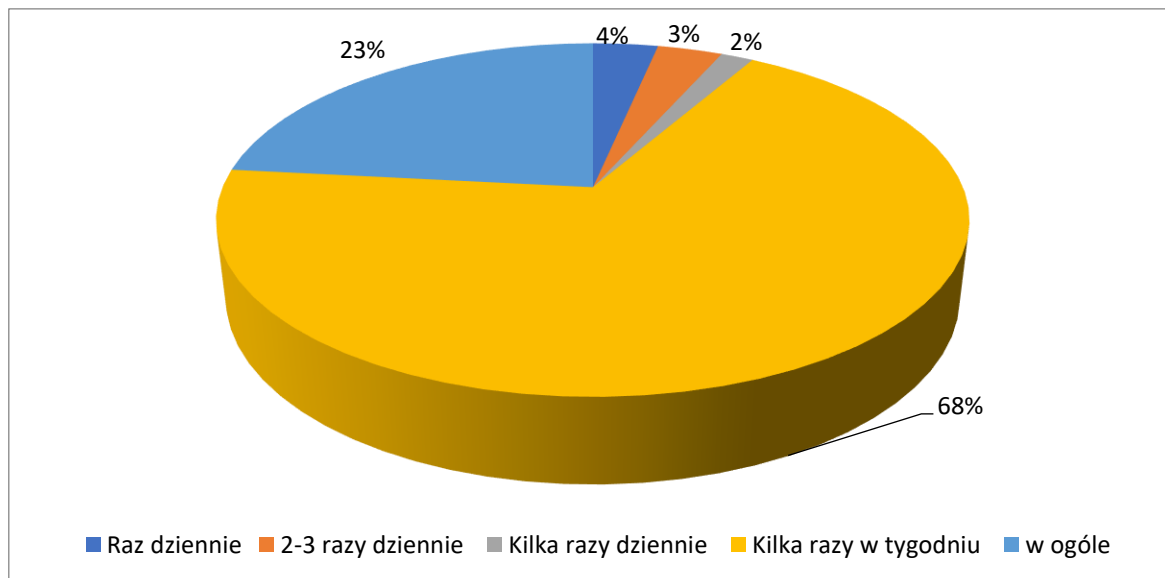
Rycina 13. Spożywanie produktów mlecznych przez osoby badane

W pytaniu o spożycie mięsa 35% badanych zaznaczyła, że kilka razy w tygodniu je mięso, 28% studentów 2-3 razy dziennie, 17% jada raz dziennie i 13% respondentów zaznaczyło odpowiedź kilka razy dziennie. Tylko 7% respondentów nie je w ogóle mięsa (Rycina 14).



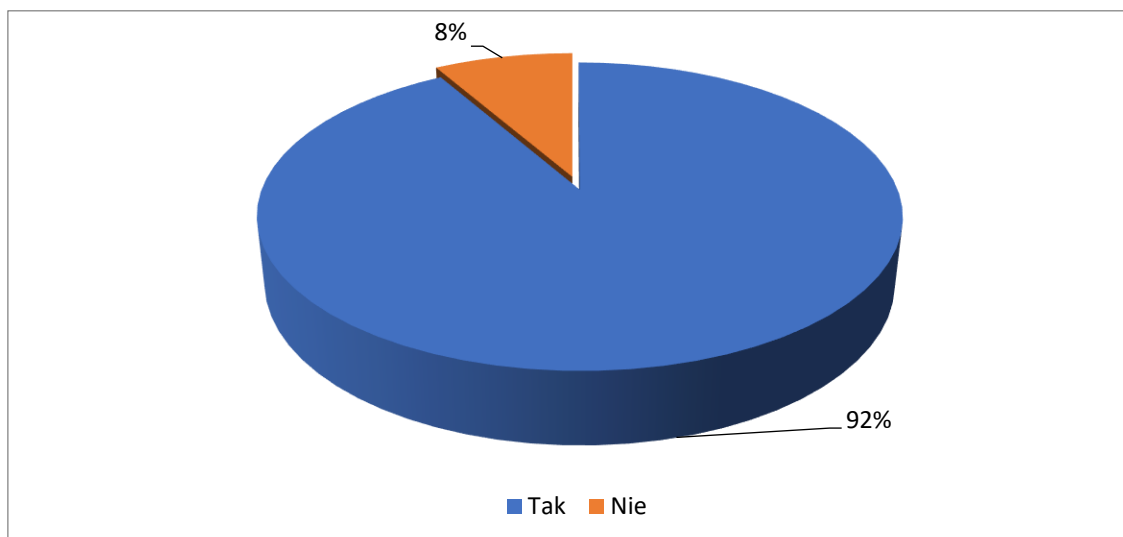
Rycina 14. Spożywanie mięsa przez osoby badane

W badaniu, najwięcej studentów (68%) spożywa ryby kilka razy w tygodniu. W ogóle nie spożywa ryb 23 % ankietowanych. Najmniej głosów otrzymały odpowiedzi „raz dziennie (4%)”, „2-3 razy dziennie (3%)”, „kilka razy dziennie (2%)”, co przedstawia Rycina 15.



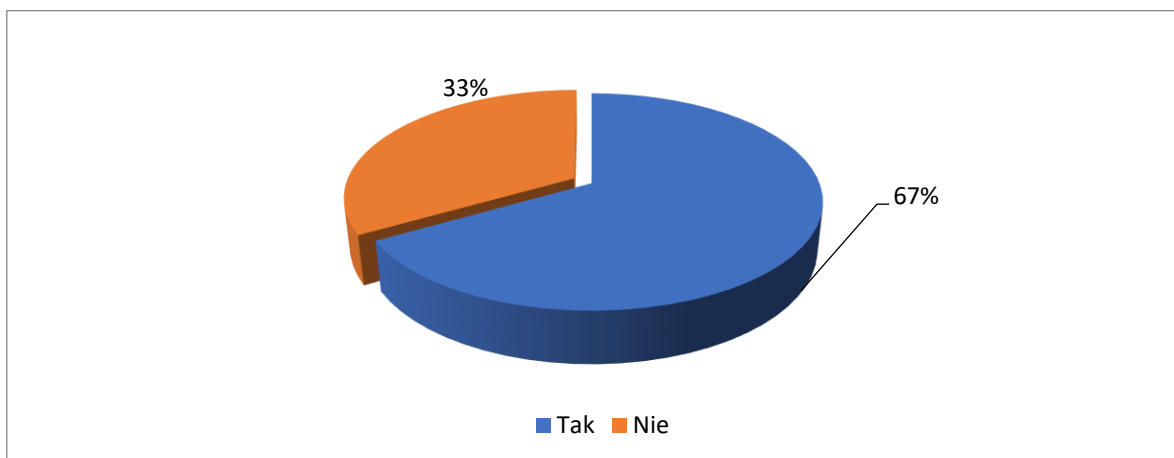
Rycina 15. Spożywanie ryb przez osoby badane

Z przeprowadzonego badania wynika, że 92% studentów zna zasady prawidłowego odżywiania. Do braku wiedzy przyznało się 8% respondentów – Rycina 16.



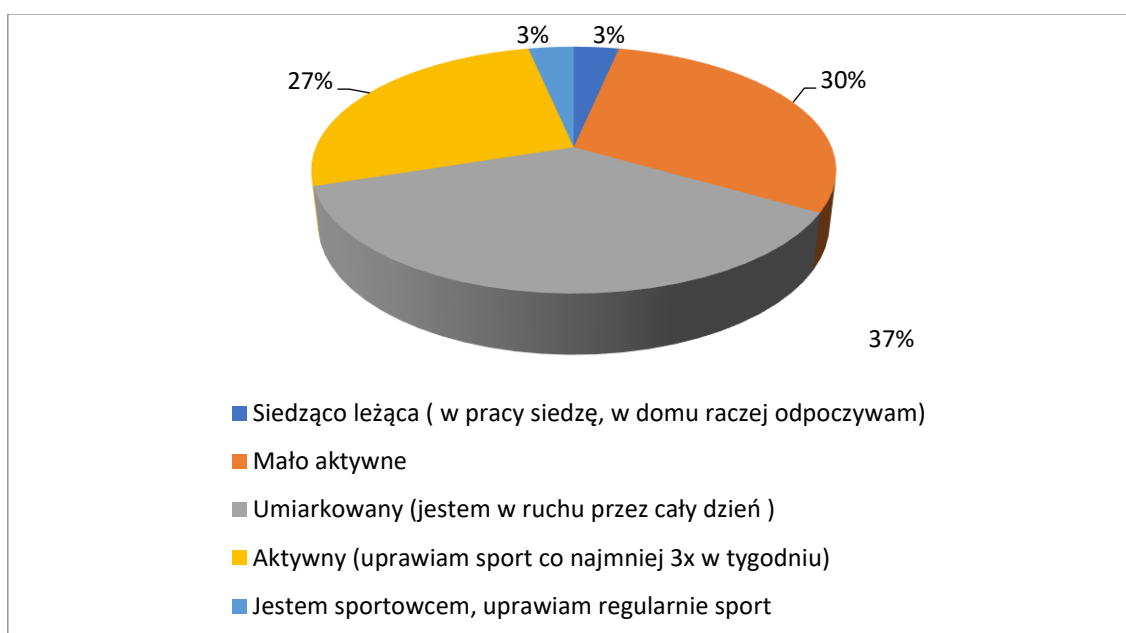
Rycina 16. Znajomość zasad prawidłowego odżywiania przez osoby badane

W badaniu 67% studentów uważa, że odżywia się zdrowo. Dwadzieścia osób (33%) przyznało, że ich codzienny jadłospis nie jest zdrowy – Rycina 17.



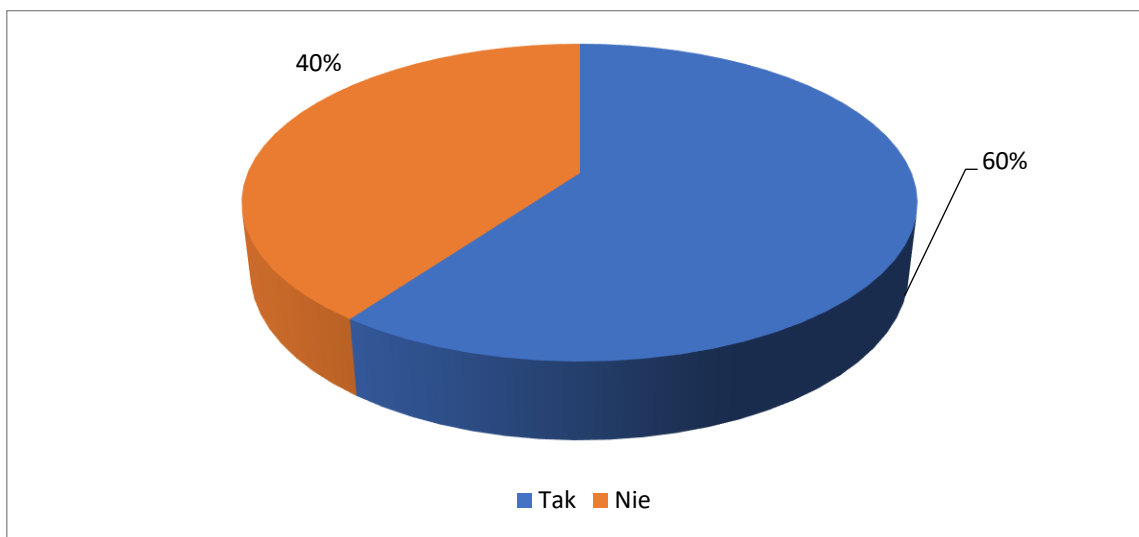
Rycina 17. Zdrowe odżywianie

W pytaniu, gdzie było trzeba ocenić własną aktywność fizyczną najwięcej osób (37%) oceniła ją na poziomie umiarkowanym (jestem w ruchu przez cały dzień). Odpowiedź „mało aktywne” zaznaczyło 30% badanych. Tylko 27% studentów jest aktywna (uprawia sport co najmniej 3x w tygodniu). Wariant odpowiedzi „siedząco/leżąca” oraz „jestem sportowcem, uprawiam regularnie sport” uzyskało po 3% głosów, Rycina 18.



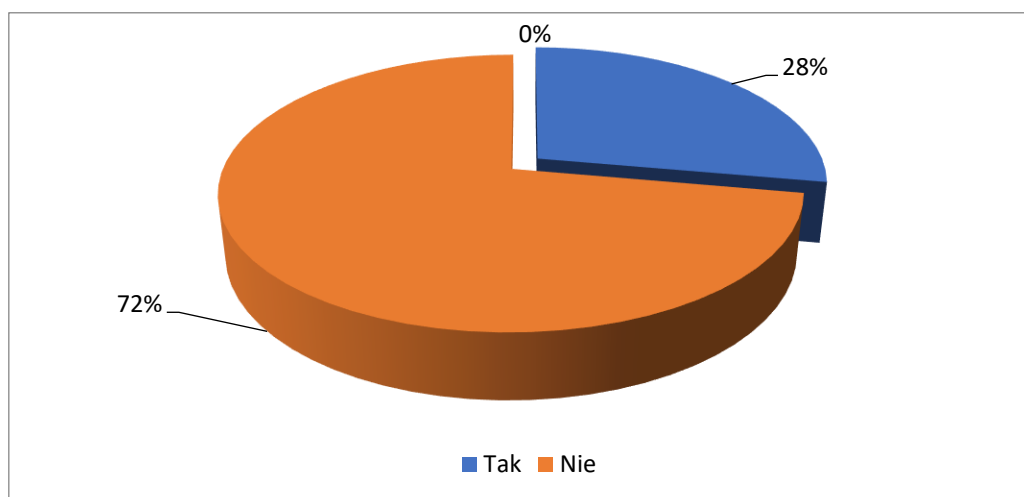
Rycina 18. Ocena własnej aktywność fizycznej

W przeprowadzonym badaniu 60% studentów zadeklarowało, że stosowało diety odchudzające. Nigdy nie stosowało diet 40% badanych osób – Rycina 19.



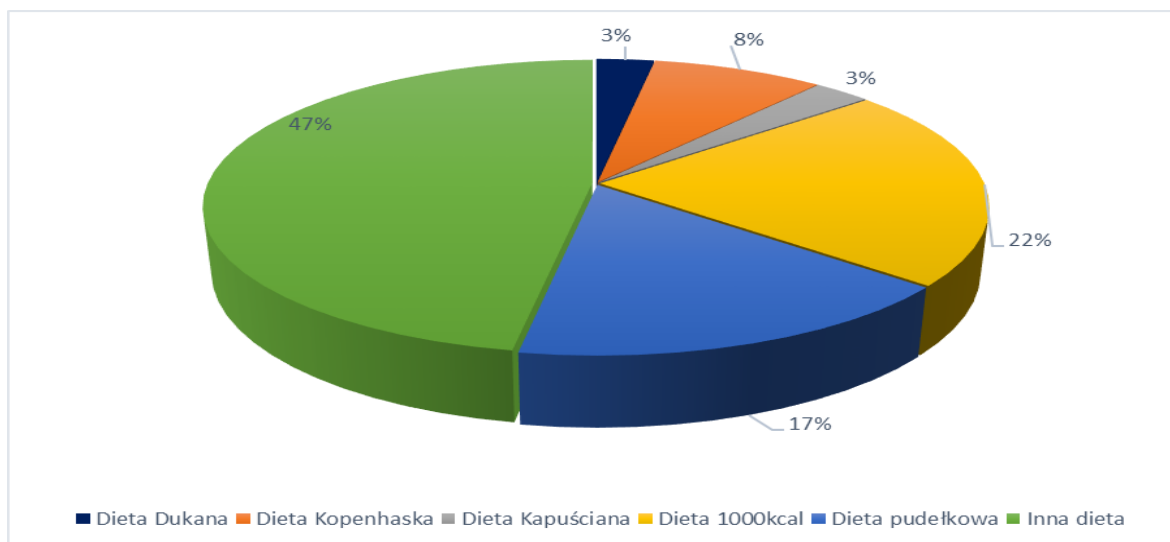
Rycina 19. Stosowanie diety odchudzającej

Na pytanie dotyczące konsultowania się z dietetykiem podczas odchudzania 72% studentów zaznaczyło, że nie konsultowało się z dietetykiem. Tylko 28% respondentów podczas odchudzania korzystała z poradni dietetycznej. Pytanie było skierowane do osób, które stosowały diety odchudzające – Rycina 20.



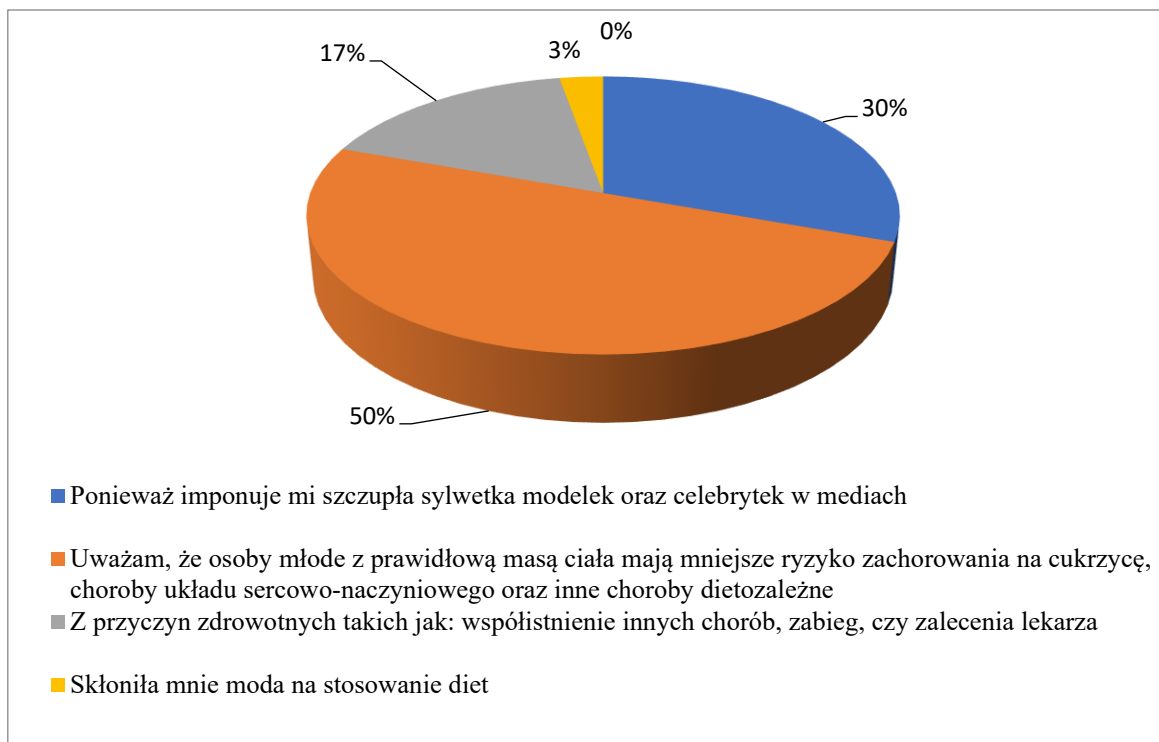
Rycina 20. Korzystanie z porad dietetyka

Na pytanie dotyczące stosowania diet odchudzających przez studentów 22% wybrało dietę 1000 kcal, 17% dietę pudełkową, 8% dietę Kopenhaską, dietę Dukana i dietę Kapuścianą łącznie 6%. Najwięcej osób wskazało dietę inną niż były wymienione (47%), co prezentuje Rycina 21.



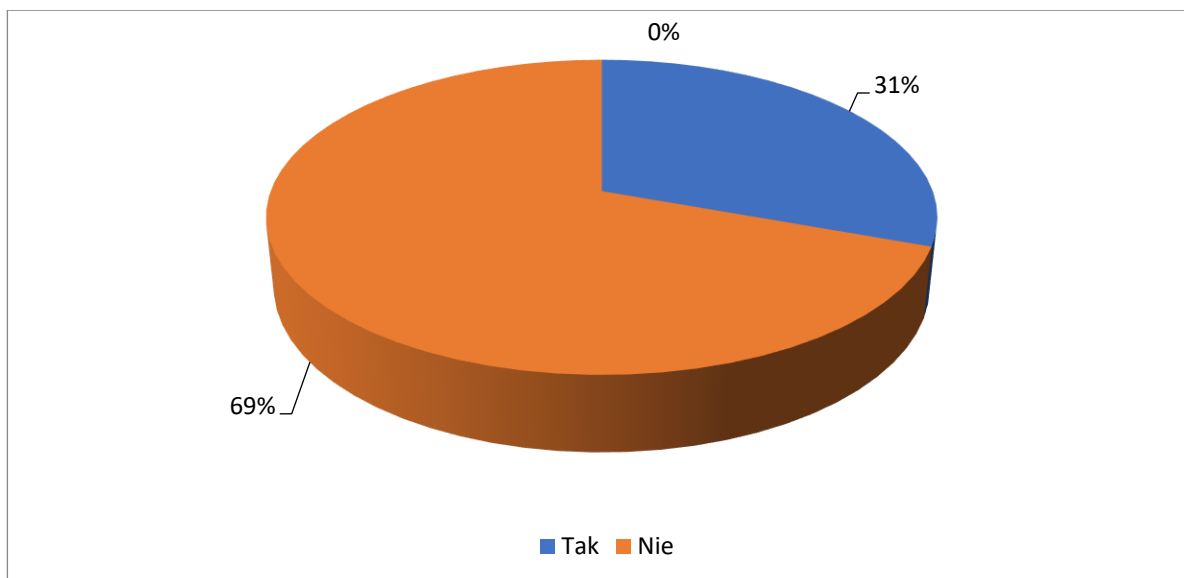
Rycina 21. Diety stosowane przez studentów przy odchudzaniu

W pytaniu o cel stosowania diety odchudzającej 50% ankietowanych wskazała odpowiedź: „Uważam, że osoby młode z prawidłową masą ciała mają niemniejsze ryzyko zachorowania na cukrzycę, choroby układu sercowo-naczyniowego oraz inne choroby dietozależne”. Drugą najczęściej wybieraną odpowiedzią była: „Ponieważ imponuje mi szczupła sylwetka modelek oraz celebrytek w mediach” uzyskała 30%. Tylko 17% wskazało, że stosowało dietę z przyczyn zdrowotnych takich jak: współistnienie innych chorób, zabieg czy zalecenia lekarza. Najmniej ankietowanych zaznaczyła, że skłoniła ich moda na stosowanie diet, stanowili oni zaledwie 3% głosów (Rycina 22).



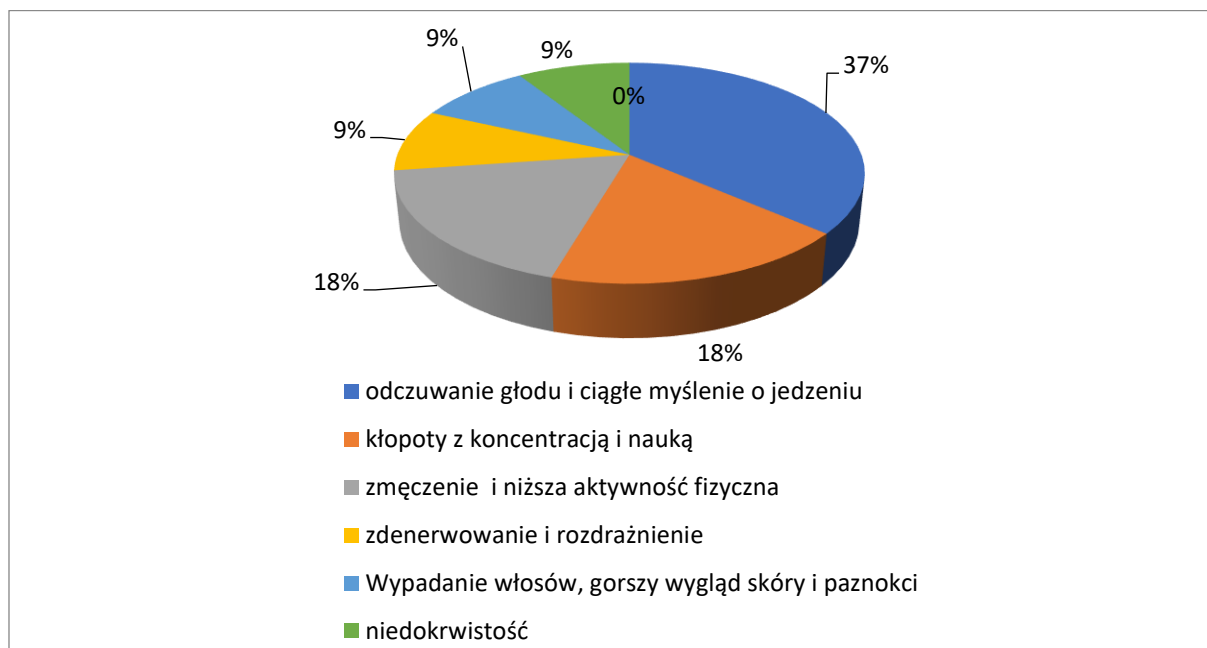
Rycina 22. Cel stosowania diety odchudzającej

Dolegliwości podczas odchudzania odczuwa 31% osób badanych, a odpowiedź „nie” zaznaczyło 69% studentów – Rycina 23.



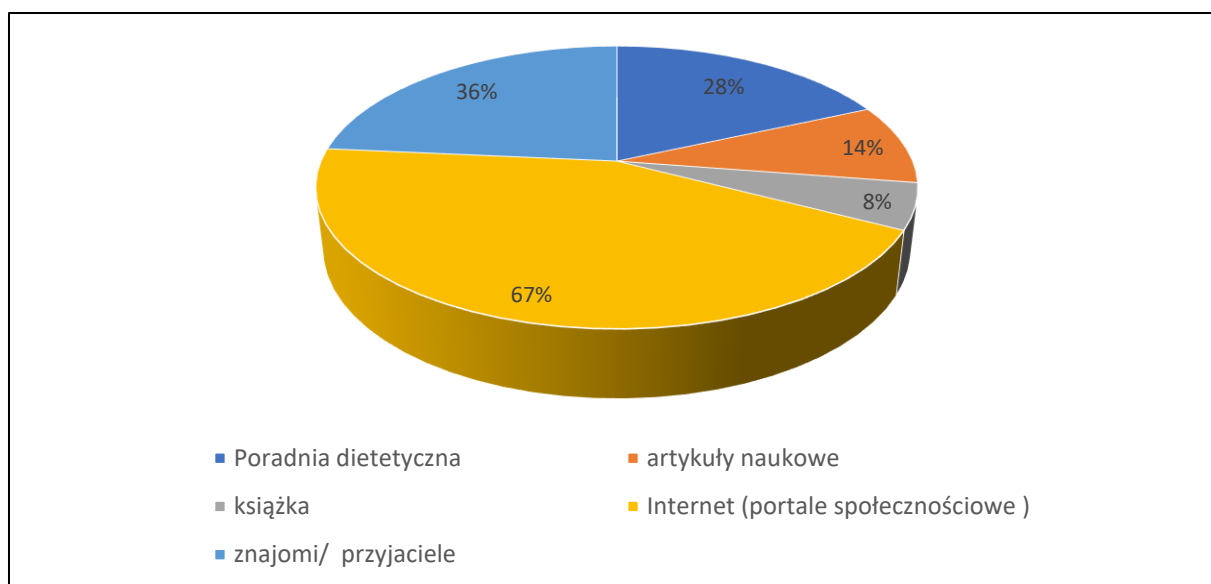
Rycina 23. Dolegliwości występujące u osób odchudzających się

W pytaniu o rodzaje dolegliwości występujących przy odchudzaniu 37% ankietowanych zaznaczyła odczuwanie głodu i ciągłe myślenie o jedzeniu. Odpowiedź „zmęczenie i niższa aktywność fizyczna” oraz odpowiedź „kłopoty z koncentracją i nauką” uzyskały po 18% liczby głosów. „Zdenerwowanie i rozdrażnienie”, „wypadanie włosów, gorszy wygląd skóry i paznokci” oraz odpowiedź „niedokrwistość” uzyskały po tyle samo odpowiedzi (po 9%) – Rycina 24.



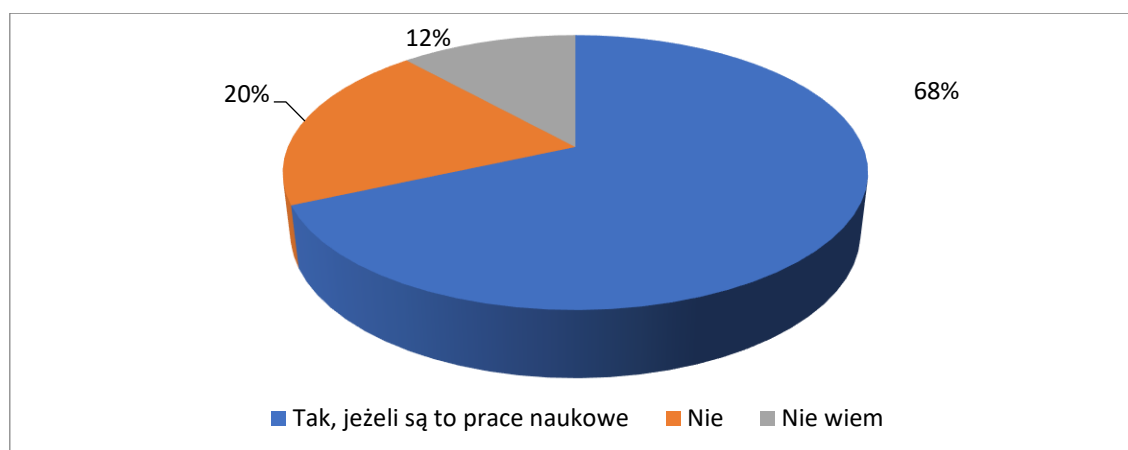
Rycina 24. Rodzaje zauważonych przez osoby badane dolegliwości podczas stosowania diety odchudzającej

W pytaniu o źródła wiedzy na temat diet, ankietowani mieli możliwość wybrania kilku wariantów, z których korzystają podczas wyszukiwania informacji o danej diecie. Najczęstszą wybieraną odpowiedzią była odpowiedź Internet, która uzyskała 67% liczby głosów. Na drugim miejscu znalazła się odpowiedź „znajomi/przyjaciele” (36%). Poradnia dietetyczna uzyskała 28% głosów oraz 14 % osób wybrało artykuły naukowe. Najrzadziej wybierano odpowiedź „książki” (3%) (Rycina 25).



Rycina 25. Źródła wiedzy na temat diet

Respondenci w 68% uważają, że Internet jest bezpiecznym źródłem informacji, jeżeli zawarte informacje pochodzą z prac naukowych. Dwanaście osób (20%) ankietowanych jest zdania, że Internet nie jest dobrym źródłem informacji, a pozostałe osoby (12%) zaznaczyły odpowiedź „nie wiem” – Rycina 26



Rycina 26. Bezpieczeństwo informacji zawartych o dietach w Internecie

DYSKUSJA

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 60 osób (43 kobiety i 17 mężczyzn) w wieku od 19 do 26 lat, studenci z kierunku Dietetyka, Fizjoterapia i Kosmetologia.

Wśród osób badanych najczęściej stosowaną dietą była dieta 1000 kcal (22%), a następnie dieta pudełkowa (17%), dieta Kopenhaska (8%), dieta Dukana i kapuściana (6%).

Inną niż wymienione diety stosowało 47 % ankietowanych. Odnosząc się do wyników badań Sadowskiej i wsp. [27] dietę 1000 kcal stosowało 22,8% badanych osób, dietę Kopenhaską i Kwaśniewskiego 4,4 %, dietę Atkinsa 3,7 % i inne niż wymienione 13,2%. Według Sadowskiej i wsp. [27] najczęściej wybieraną dietą przez młode osoby jest jadłospis uwzględniający 1000 kcal w dziennej racji żywieniowej. W badaniu Makary-Studzińskiej i wsp. [28], co czwarta studentka lubelskich uczelni wyższych stosowała dietę 1000 kcal, prawie połowa (48%) stosowała dietę niskowęglowodanową, dietę ubogotłuszczową stosowało 28% studentek oraz diety niekonwencjonalne takie jak: dieta Dukana (18%), dieta Kopenhaska (10%), tłuszczowa (1%) oraz inne diety.

Badania własne wykazały, iż podczas stosowania diety odchudzającej 37% studentów odczuwało głód i ciągle myślało o jedzeniu. Co piąty ankietowany (18%) odczuwał zmęczenie i niską aktywność fizyczną, lub miał kłopoty z koncentracją i nauką. Gorszy wygląd skóry i paznokci, niedokrwistość oraz zdenerwowanie i rozdrażnienie odczuwało 27% badanych osób. Wyniki badania wykazały, że u większości osób stosujących diety wystąpiły działania niepożądane. Badania własne można porównać z badaniami Steinki i wsp. [29], gdzie 34% badanych odczuwało zmęczenie, 70% nie zauważyło u siebie żadnych innych negatywnych objawów, 30% odczuwało również inne niekorzystne objawy.

Analizując źródła czerpania informacji na temat diet redukcyjnych najpopularniejszym wśród studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży był Internet (67%). Na drugim miejscu (36%) najlepszym źródłem według studentów były informacje pozyskiwane od znajomych/ przyjaciół. Z informacji z poradni dietetycznej korzysta 28% studentów, z artykułów naukowych 14% badanych osób i z książek zaledwie 8%. Wyniki własne porównywalne są z badaniami Makary-Studzińskiej i wsp. [28], w których 70% osób badanych również wskazało Internet za źródło informacji, 44% studentek korzystało z porad znajomych, 25% studentek korzystało z informacji zawartej w prasie i tylko 20% konsultowało się z dietetykiem.

Badania wykazały, iż głównym problemem badanych było korzystanie z niesprawdzonych źródeł informacji. Ponad połowa studentów (72%) podczas podejmowania próby odchudzania nie konsultowała się z dietetykiem, tylko 28% osób korzystało z poradni dietetycznej. Badanie przeprowadzone przez Steinkę i wsp. [29] wykazało, że jedynie 9% osób korzystało z poradni dietetycznej i znaczna większość (91%) samodzielnie kontrolowała przebieg swojej diety.

Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko 40% studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży nie stosowało nigdy diety. Spośród osób, które chociaż raz były na diecie połowa ankietowanych (50%) uważa, że osoby młode z prawidłową masą ciała mają mniejsze ryzyko zachorowania na cukrzycę, choroby układu sercowo-naczyniowego oraz inne przewlekłe choroby niezakaźne. Co trzecia (30%) osoba stosowała dietę, ponieważ imponowała jej szczupła sylwetka celebrytek (modelek). Z przyczyn zdrowotnych stosowało dietę 17% ankietowanych. Jedna osoba zdecydowała się na dietę odchudzającą ze względu na modę na stosowanie diet. Według Semeniuk [30] studenci stosowali dietę głównie w celu redukcji masy ciała 59,09%, w trosce o własne zdrowie i lepsze samopoczucie 54,54%, z różnych pobudek filozoficzno-światopoglądowych co piąta osoba (20%).

Badania własne wykazały, iż większość studentów rozpoczyna swój dzień od najważniejszego posiłku w ciągu dnia, czyli śniadania. Wyniki są zadowalające, gdyż ponad połowa badanych (60 %) zjada śniadanie codziennie przed wyjściem, 6 na 60 (10%) studentów je śniadanie codziennie na uczelni. Pozostałe osoby badane (30%) przyznały, że nie jedzą codziennie śniadania. Kowalska [31] wykazała, że większość studentów spożywa śniadanie regularnie (przed wyjściem z domu). Zaledwie niewielka liczba (3%) spośród badanych nie je śniadania w ogóle.

Według zasad prawidłowego odżywiania należy dbać o systematyczne spożywanie posiłków, co wpływa na zapobieganie powstawaniu czynników odpowiedzialnych za przewlekłe choroby niezakaźne. W przeprowadzonym badaniu regularnie odżywia się 11 na 60 studentów (18%). Z własnego badania wynika, że duża część studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży posiłki je niesystematycznie (82%). Inni autorzy dowodzą, iż większość przebadanych przez nich studentów nie jada o stałych porach, tylko 10% wykazało regularność w spożywanych posiłków i co czwarta osoba badana przyznała się do nieregularnego konsumowania posiłków [32].

Analizując sposób odżywiania studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży 23 osoby z 60 (39%) spożywały pięć posiłków dziennie, od trzech do czterech posiłków spożywała połowa (50%) studentów, 5 na 60 studentów (8%) spożywało więcej niż pięć posiłków. Zaledwie dwie osoby (3%) przyznały, że liczba ich posiłków wynosi od 1 do 2 w ciągu dnia.

Natomiast badanie Seń i wsp. [33] wykazało, że studenci najczęściej spożywają od 3 do 5 posiłków dziennie (powyżej 80% studentów), a 25% studentów Politechniki Wrocławskiej w ciągu dnia je tylko dwa posiłki.

W badaniu własnym stwierdzono, że 49% studentów spożywa więcej niż dwie porcje warzyw dziennie, kilka razy w tygodniu 28%, raz dziennie 23%. Nie było osoby, która by nie jadła warzyw. Z innych badań wynika, że większość studentek uczelni trójmiejskich (Politechniki Gdańskiej, Akademii Medycznej oraz Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Sopocie) w swojej codziennej diecie spożywała jedną-dwie porcje warzyw [34].

Ponad połowa (58%) ankietowanych spożywa owoce raz dziennie, kilka razy w tygodniu 17%, od dwóch razy dziennie 15 %, kilka razy dziennie 7%, a w ogóle 3% badanych.

Z badań Czaji i wsp. [34] wynika, że grupa studentów trójmiejskiej uczelni (Politechniki Gdańskiej, Akademii Medycznej oraz Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Sopocie) spożywa zazwyczaj 2 porcje owoców dziennie lub spożywa je sporadycznie.

Połowa osób badanych spożywa kasze i ryż brązowy kilka razy w tygodniu, dwa-trzy razy dziennie 18%, w ogóle 17 %, raz dziennie 13%, kilka razy dziennie 2%. Wybranym przez 55% studentów pieczywem było pieczywem białe i razowe, białe spożywało jedynie 15% osób badanych. W wynikach badań Ślusarskiej i wsp. [35] przeprowadzonych w 2012 roku wśród studentów nauk medycznych w Warszawie i Lublinie 35,57% osób badanych spożywało minimum jeden produkt pełnoziarnisty (pieczywo razowe, kasze, rośliny strączkowe).

Z przeprowadzonego badania wynika, że duża grupa studentów spożywa od jednej do kilku porcji mięsa dziennie (58%) i tylko 7 % studentów zadeklarowało, że w ogóle nie jedzą mięsa. W analizowanych wynikach przez Lange i wsp. [36] 1/3 kobiet i > 50% mężczyzn mających nadmierną masę ciała spożywa codziennie mięso.

W przeprowadzonym badaniu 68% studentów spożywa ryby kilka razy w tygodniu. Znalazły się również osoby (9%), które zadeklarowały, że ich dieta zawiera od jednej do nawet kilku porcji ryby dziennie. Prawie co czwarta osoba (23%) nie je ich w ogóle. Osoby z nadmierną masą ciała uczestniczące w badaniu Lange i wsp. [36] wykazały niskie spożycie ryb. Prawie połowa nie je ryb lub sięga po nie sporadycznie (mniej niż raz w tygodniu).

W codziennej diecie studentów jest za mało produktów mlecznych. Tylko 48% osób badanych spożywa od jednej do kilku porcji mleka i jego produktów. Ponad połowa młodzieży akademickiej w badaniu Mojki i wsp. [37] na pytanie dotyczące częstotliwości

spożywanych produktów mlecznych zadeklarowała, że spożywa kilka razy w tygodniu produkty mleczne, co czwarta osoba codziennie, raz w tygodniu 15% osób badanych oraz 5% spożywa raz w miesiącu produkty mleczne.

Zapytano również studentów o częstość spożywania słodczy. Ponad połowa badanych zadeklarowała, że spożywa je codziennie, a nawet kilka razy dziennie. Co czwarta osoba spożywa słodczy kilka razy w tygodniu lub raz na tydzień. Tylko 5% badanych osób nie spożywa w ogóle słodczy. Na podstawie wyników autorki Ślusarskiej i wsp. [35] codziennie spożywa słodczy 18,29% osób, dwa-trzy razy na dzień 8,56%, mniej niż 5 dni w tygodniu 47,11%.

Osoby z kierunków medycznych, które przywiązują dużą uwagę do zdrowia były aktywne fizycznie w 67 % (w tym były osoby z umiarkowaną aktywnością 37%, aktywne 27% i sportowcy, którzy systematycznie uprawiają dyscyplinę 3%). Dwadzieścia osób badanych (33 %) ma niską aktywność fizyczną. Badania Sochockiej i wsp. [38] wskazały wysoki poziom aktywności fizycznej wśród studentek Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (79,5%).

Zasady zdrowego odżywiania według analizy wyników zna 55 na 60 studentów (92%), tylko pięć osób (8%) przyznało, że nie. Podobne wyniki otrzymała Wachowiak i wsp. [39], badana młodzież deklaruwała wysoką znajomość prawidłowych zasad odżywiania (mężczyźni 92%, kobiety 90%).

Ponad połowa (67%) studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży objętych badaniem uważa swój sposób odżywiania za zdrowy. Według Rasińskiej [40] zdrowo odżywia się 48,3% kobiet i 43,1% mężczyzn.

WNIOSKI

1. Zdecydowana większość ankietowanych studentów zna zasady zdrowego odżywiania, ale trudno jest im przestrzegać regularnego przyjmowania posiłków.
2. Ponad połowa studentów stosowała co najmniej raz diety odchudzające, ale tylko niewielka część z nich konsultowała się z dietetykiem.
3. Studenci przy wyszukiwaniu informacji o diecie korzystali najczęściej z nieprofesjonalnych źródeł informacji takich jak portale internetowe, blogi, a także z porad innych osób (znajomych, przyjaciół).

4. Moda na stosowanie diety nie była głównym celem w podjęciu decyzji o próbach stosowania diety. Studenci głównie kierowali się zdobytą wiedzą na temat zdrowia, uważając, że szczupła sylwetka zmniejsza ryzyko zachorowania na przewlekłe choroby niezakaźne.
5. Najczęściej stosowaną dietą wśród studentów okazała się dieta 1000 kcal, która jest dietą niedoborową w składniki odżywcze oraz może wywoływać efekt jo-jo.
6. Największymi problemami podczas stosowania diety według studentów było zbyt wiele ograniczeń i brak czasu na przyrządzanie posiłków.

PIŚMIENNICTWO

1. Ciborowska H., Rudnicka A.: Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka. Wydawnictwo Lekarskie Polski Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 2014, 219-236.
2. Gawęcki J.: Żywienie Człowieka. Podstawy nauk o żywieniu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, 13-20.
3. Reguła J.: Charakterystyka i ocena wybranych diet alternatywnych. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2013, 4 (3), 115-121.
4. Kłosiewicz- Latoszek L.: Otyłość jako problem społeczny, zdrowotny i leczniczy. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2010, 91 (3), 339-343.
5. Białkowska M.; Leczenie dietetyczne - ciągle aktualna metoda terapii otyłości. Postępy Nauk Medycznych, 2013, 26 (58), 38-43.
6. Wieczorek-Chelmińska Z.: Diety niskoenergetyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 50-56.
7. Grzelak A., Suliburska J.: Popularne diety a chorzy z nadciśnieniem tętniczym. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2013, 4 (3), 122-127.
8. Gawryluk B.: Odchudzanie - fakty i mity. Internetowe Wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice 2008, 39-50.
9. Górnicka J.: Kuracje oczyszczające. Wydawnictwo AWM, Morex 2011, 22-28.
10. Dukan P.: Nie potrafię schudnąć. Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2009, 15-25.
11. Dukan P., Urbaniuk J.: Nie potrafię schudnąć. Przepisy specjalne dla Polaków. Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2010, 24-39.

12. Stankiewicz J., Sułkowska A.: Ocena poziomu wiedzy konsumentów w zakresie aspektów związanych z dietą wegetariańską. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni 2014, 86, 148-153.
13. Panasiuk A., Śliwińska A., Małgorzewicz S.: Wpływ diety opartej na produktach o niskim indeksie glikemicznym na efekty redukcji masy ciała u osób z nadwagą i otyłością. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2012, 3 (3), 94-103.
14. Grzymisławski M., Kargulewicz A., Skrzypczak D.: Współczesne wyzwania praktycznej terapii żywieniowej w zaburzeniach lipidowych. Forum Zaburzeń Metabolicznych, 2013, 4 (4), 170–177.
15. Mizgier M., Jeszka J., Jarząbek-Bielecka G.: Rola diety śródziemnomorskiej w zapobieganiu nadwadze i otyłości, niektórym chorobom dietozależnym oraz jej wpływ na długość życia. Nowiny Lekarskie, 2010, 79 (6), 451–454.
16. Polskie Towarzystwo Dietetyki „Standardy postępowania dietetycznego w kardiologii - stanowisko PTD. Dietetyka, 2016, 9, 22-25.
17. Renda T., Fischer P.: Diety wegetariańskie dzieci i młodzieży. Pediatra po Dyplomie 2010, 14 (2), 68-75.
18. Śliwińska A., Olszówka M., Pieszko M.: Ocena wiedzy na temat diet wegetariańskich wśród populacji trójmiejskiej. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, 2014, 86, 134-146.
19. Szymański A.: Dieta a zdrowie. Zeszyty Naukowe WSKFiT, 2014, 9, 11-18.
20. Maj A.: Dieta z pudełka - motywacje osób korzystających z gotowego cateringu dietetycznego. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Sociologica, 58, 2016, 165-175.
21. Biernat E.: Aktywność fizyczna w życiu współczesnego człowieka. e-Wydawnictwo Narodowego Centrum Badania Kondycji Fizycznej, Warszawa 2014, 1-4.
22. Leszczyńska A.: Sport to zdrowie! Refleksje o aktywności fizycznej Polaków. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Sociologica 2013, 45, 179-189.
23. Lizończyk I, Joško-Ochojska J.: Związek zaburzeń snu z nadwagą i otyłością wśród młodzieży. Hygeia Public Health, 2016, 51 (4), 322-328.
24. Prejbisz A., Kabat M., Kluk M., Januszewicz A.: Zaburzenia snu a nadciśnienie tętnicze. Arterial Hypertension, 2010, 14 (5), 411–419.
25. Potocka A., Mościcka A.: Stres i radzenie sobie z nim a nawyki żywieniowe. Medycyna Pracy, 2011, 62 (4), 377–388.

26. Strzelecki W., Cybulski M., Strzelecka M. i wsp.: Przegląd serwisów internetowych zawierających treści pro- i antyzdrowotne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2010, 605, 155-173.
27. Sadowska J., Szuber M.: Ocena stosowanych metod odchudzających oraz używania preparatów wspomagających odchudzanie przez młode kobiety. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2011, 62 (3), 343–350.
28. Makara-Studzińska M., Podstawka D., Królik L.: Wsparcie emocjonalne a poziom lęku i depresji wśród młodych kobiet stosujących diety odchudzające. Hygeia Public Health, 2013, 48 (3), 340-345.
29. Steinka I., Wachowiak N.: Próba stworzenia modelu oceny skuteczności diety stosowanej do redukcji masy ciała. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, 2014, 86, 178-189.
30. Semenik W.: Zwyczaje żywieniowe studentów z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie stosujących diety alternatywne. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2009, 4 (65), 227 – 235.
31. Kowalska A.: Zwyczaje żywieniowe studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2010, 61 (3), 277 – 282.
32. Kardjalic K., Bryła M., Maniecka-Bryła I.: Zachowania zdrowotne związane z odżywianiem oraz występowanie nadwagi i otyłości w grupie studentów. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2012, 93 (1), 71-79.
33. Seń M., Zacharczuk A., Lintowska A.: Zachowania żywieniowe studentów wybranych uczelni wrocławskich a wiedza na temat skutków zdrowotnych nieprawidłowego żywienia. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, 2012, 2 (2), 113–123.
34. Czaja J., Rypina M., Lebedzińska A.: Ocena częstotliwości spożycia warzyw i owoców wśród studentów Trójmiejskich Uczelni. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2009, 60 (1), 35–38.
35. Ślusarska B., Kulik B. T., Piasecka H. i wsp.: Wiedza i zachowania zdrowotne studentów medycyny w zakresie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2012, 18 (1), 19-26.
36. Lange E., Krusiec J., Kulik A.: Wybrane zachowania żywieniowe kobiet i mężczyzn z nadmierną masą ciała. Problemy Higieny i Epidemiologii, 2011, 92 (3), 580-582.
37. Mojka K., Biel W.: Czynniki wpływające na wybór mlecznych napojów fermentowanych przez młodzież akademicką – doniesienie wstępne. Hygeia Public Health, 2012, 47 (3), 371-377.

38. Sochocka L. i Wojtyłko A.: Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa – Environmental Medicine*, 2013, 16 (2), 53-58.
39. Wachowiak N., Steinka I.: Ocena nawyków żywieniowych młodych konsumentów z Województwa Pomorskiego. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, 2014, 86, 110-123.
40. Rasińska R.: Nawyki żywieniowe studentów w zależności od płci. *Nowiny Lekarskie*, 2012, 81 (4), 354–359.

SPOSÓB ŻYWIENIA I DIETY STOSOWANE WŚRÓD STUDENTÓW PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY INFORMATYKI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W ŁOMŻY

Gąszewska Anna¹, Witkowska Anna M.², Zujko Małgorzata E.²

1. Koło Naukowe Dietetyki Wydziału Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
2. Zakład Biotechnologii Żywności Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Sposób odżywiania wpływa na zdrowie organizmu. W ostatnich latach prawidłowe odżywianie staje się ogromnym problemem wśród młodego społeczeństwa, które znaczną część swojego czasu poświęca nauce. To właśnie grupa studentów narażona jest na błędy żywieniowe poprzez brak czasu bądź stres związany z egzaminami [1].

Studenci to grupa ludzi, którzy nadal są jeszcze w okresie rozwoju, ich organizm również potrzebuje odpowiednio dobranych składników odżywczych, które zapewnią prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Wszystkie dobrane odpowiednio składniki odżywcze rzutują na to, iż być może w niedalekiej przyszłości będziemy odporniejsi i mniej narażeni na choroby cywilizacyjne spowodowane złymi nawykami żywieniowymi. Odpowiednie odżywianie będzie fundamentem i podstawą dłuższego i lepszego życia [2].

Prawidłowe żywienie to główny czynnik, który wpływa na rozwój każdego człowieka niezależnie od wieku. Prawidłowe odżywianie to dostarczanie organizmowi regularnie wszystkich posiłków bądź produktów w ciągu każdego dnia, aby zapewnić odpowiednią podaż energii potrzebną do właściwego funkcjonowania. Ilość dostarczanych kalorii do organizmu uzależniona jest od wieku, płci, stanu zdrowia a także poziomu aktywności fizycznej. Wraz z energią, którą dostarczamy do organizmu z pożywieniem dostarczamy także niezbędnych składników odżywczych, to właśnie one zapewniają organizmowi prawidłowe funkcjonowanie. Poprzez odpowiednie odżywianie można zapobiegać pojawiającym się niedoborom żywieniowym. Prawidłowa i dobrze zbilansowana dieta zapewni zdrowie, koncentrację, a także pomoże zapobiegać przed wieloma chorobami dietozależnymi jak: otyłość czy cukrzyca [3]. Obecnie wśród młodzieży panuje moda na odchudzanie ze względu na presję ze strony środowiska, rówieśników czy mediów. Poprzez dążenie do idealnej sylwetki młodzież stosuje diety restrykcyjne, zapominając o tym by odżywiać się racjonalnie.

Celem pracy była ocena wiedzy i zwyczajów żywieniowych wśród studentów Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badaniu zostało poddanych 60 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu w Państwowej Wyższej Szkole Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży w przedziale wiekowym od 20 roku życia do 30 roku życia. Grupę ankietowanych stanowiło 45 kobiet oraz 15 mężczyzn. Wypełnienie ankiety było anonimowe oraz dobrowolne, a czas wypełnienia ankiet był nieograniczony.

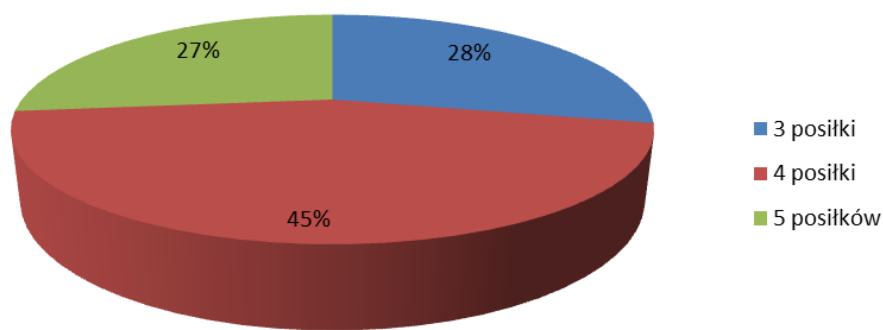
Najliczniejszą grupę stanowiły osoby z zakresem BMI w przedziale 18,5-24, tj. 80% badanej grupy. Mniej liczebną grupą były osoby, których zakres BMI mieścił się w przedziale 25-29,9, czyli 15% ankietowanych. Najmniejszą grupę, która charakteryzuje się BMI <18,5 stanowiło 5% ankietowanych i były to same kobiety.

Badania uzyskały zgodę Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży nr 769200 i zostało przeprowadzone w styczniu 2018 roku metodą autorskiego sondażu diagnostycznego z zastosowaniem kwestionariusza ankiet, który zawierał dane takie jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, kierunek studiów oraz także masę ciała i wzrost oraz 25 pytań dotyczących sposobu odżywiania studentów. Ankieta zawierała również pytania zamknięte z możliwością jednokrotnego wyboru jak i pytań wielokrotnego wyboru, pojawiło się także pytanie otwarte dotyczące czasu stosowania diet przez ankietowanych.

Uzyskane wyniki zostały przedstawione metodą ilościową przy użyciu programu Microsoft Excel oraz zostały przedstawione w formie rycin.

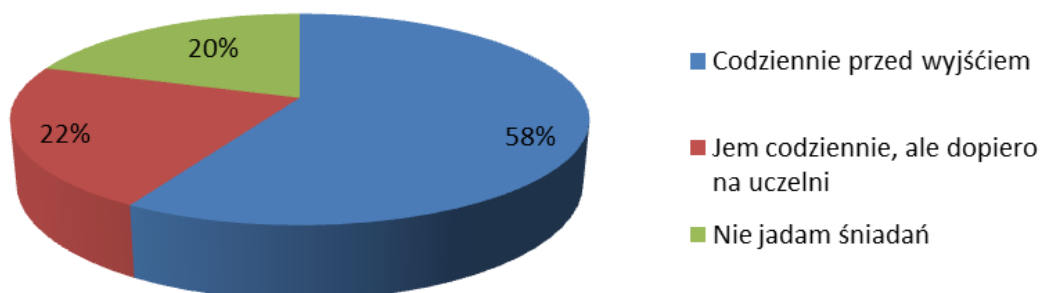
WYNIKI

Wśród ankietowanych studentów 45% spożywa 4 posiłki dziennie, 28,33% spożywa 3 posiłki, natomiast 26,67% spożywa 5 posiłków każdego dnia (Rycina 1).



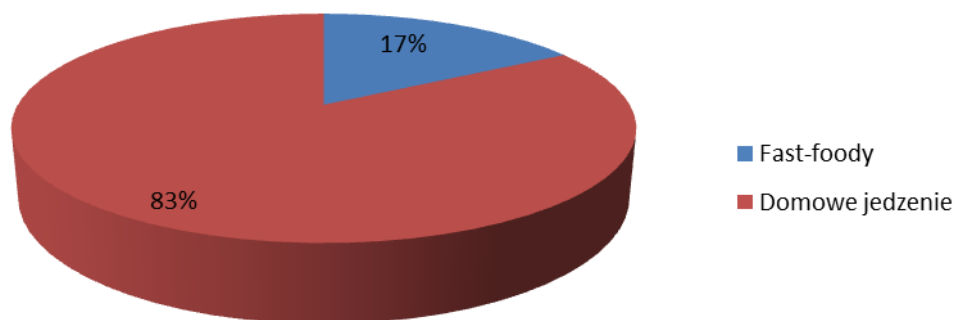
Rycina 1. Liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia

Codziennie śniadanie jest spożywane przez 58,18% badanych studentów. Bez śniadania na uczelnię uczęszcza 20% ankietowanych (Rycina 2).



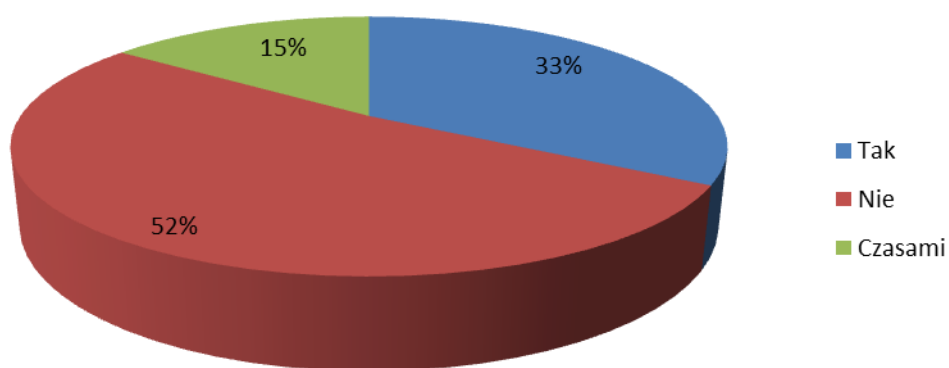
Rycina 2. Częstotliwość spożywania śniadań

Ankietowani w większości odpowiedzieli, iż wolą spożywać domowe jedzenie, 83,33%, pozostali wolą spożywać dania typu fast-food (Rycina 3).



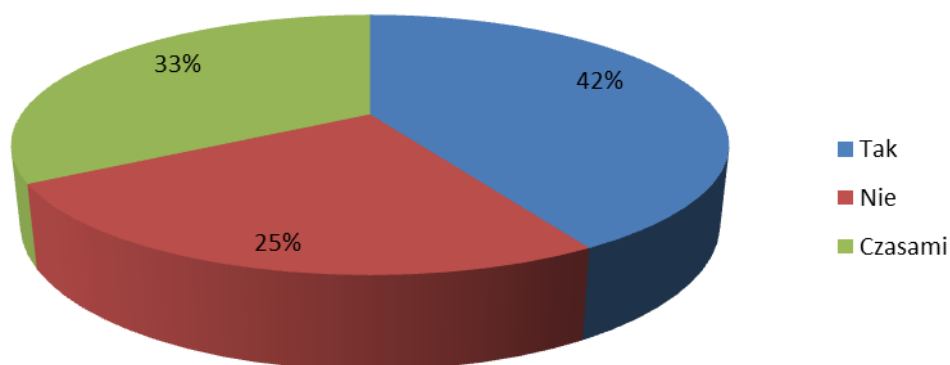
Rycina 3. Preferencje badanych pod względem rodzaju spożywanych posiłków

Codziennie jedzenie warzyw i owoców jest preferowane przez 33,33% badanych. Natomiast aż 51,67% osób nie spożywa warzyw i owoców codziennie. 15% studentów je warzywa i owoce czasami (Rycina 4).



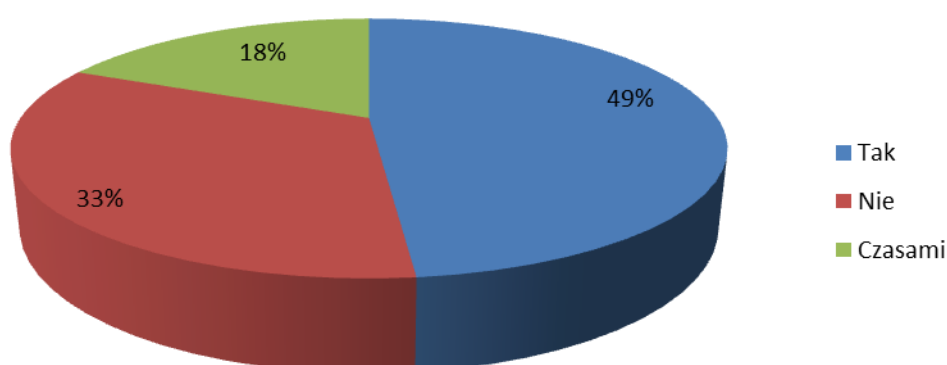
Rycina 4. Regularność spożywania warzyw i owoców

Mleko i produkty mleczne spożywa codziennie 41,67% osób. 25% ankietowanych nie dostarcza ich dziennie, a aż 33,33% ankietowanych spożywa produkty mleczne tylko czasami (Rycina 5).



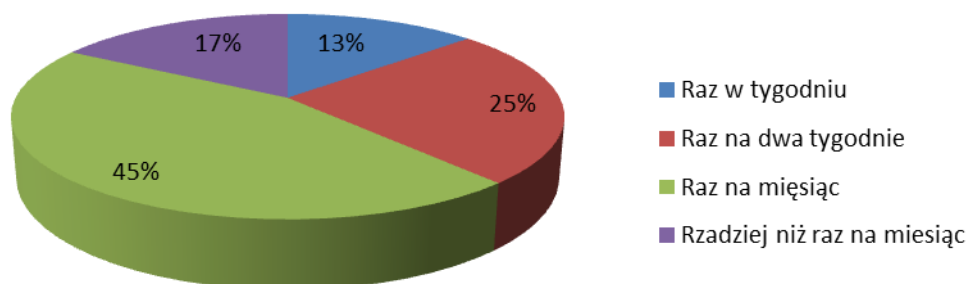
Rycina 5. Regularność spożywania produktów mlecznych

Produkty mięsne codziennie w każdym z posiłków spożywało 48,33% ankietowanych, 33,33% ankietowanych nie spożywało mięsa w każdym posiłku, zaś u 18,33% respondentów mięso znajduje się w każdym posiłku czasami (Rycina 6).



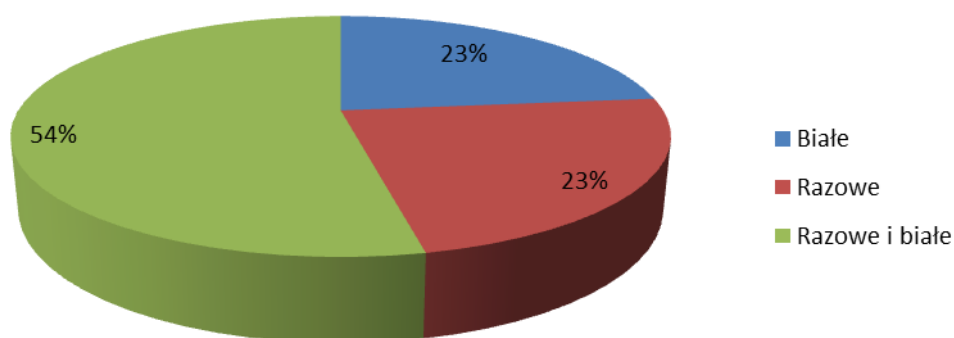
Rycina 6. Spożywanie mięsa przez ankietowanych w każdym posiłku w ciągu dnia

Częstotliwość spożywania ryb wynosi następująco: raz w tygodniu - 13,33% osób, raz na dwa tygodnie – 25% osób, raz w miesiącu – 45% osób, rzadziej niż raz w miesiącu 16,67% studentów (Rycina 7).



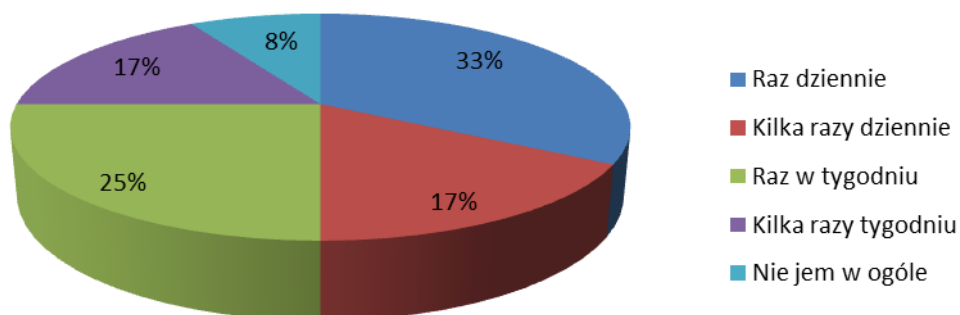
Rycina 7. Częstotliwość spożywania ryb przez respondentów

Kolejne pytanie dotyczyło rodzaju pieczywa spożywanego przez respondentów. 23,33% studentów spożywało tylko białe pieczywo, a kolejne 23,33% spożywało wyłącznie pieczywo razowe, zaś aż 53,33% ankietowanych spożywa pieczywo razowe i białe (Rycina 8).



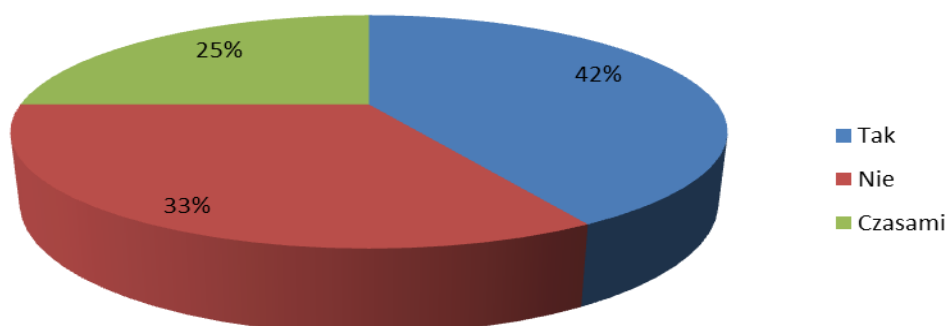
Rycina 8. Rodzaj spożywanego pieczywa

Spośród ankietowanych 33,33% osób odpowiedziało, iż jedzą słodycze raz dziennie, 16,67% przyznało, że spożywa słodycze kilka razy dziennie. 16,67% osób spożywa słodycze kilka razy w tygodniu. Raz w tygodniu słodycze spożywa 25% studentów. Wśród badanych 8,33% respondentów twierdzi, że nie je słodczy (Rycina 9).



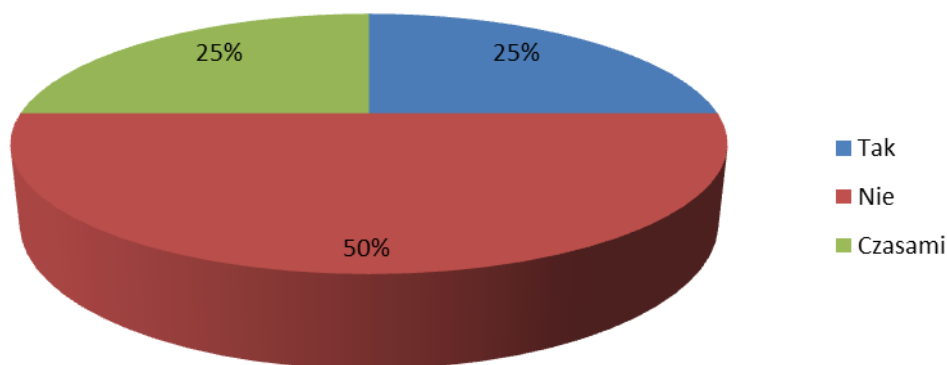
Rycina 9. Częstotliwość spożywania słodczy

Spośród ankietowanych 41,67% odpowiedziało, że ogranicza ilość spożywanego tłuszczu w pożywieniu. Spora część studentów 33,33% nie ogranicza tłuszczu, zaś 25% osób stwierdziło, że czasami stara się ograniczać ilość spożywanego tłuszczu (Rycina 10).



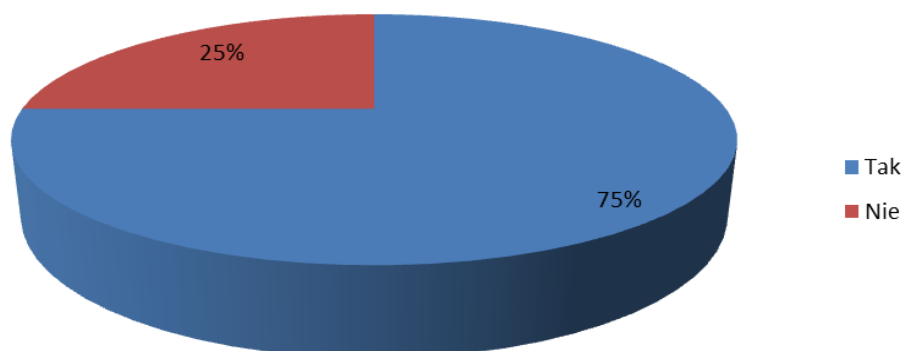
Rycina 10. Ograniczanie spożycia tłuszczu przez respondentów

Wśród ankietowanych tylko 25% udzieliło odpowiedzi, że ogranicza ilość spożywanej soli, natomiast aż 50% studentów nie ogranicza w ogóle soli w produktach, a 25% stara się czasami ograniczać sól w pożywieniu (Rycina 11).



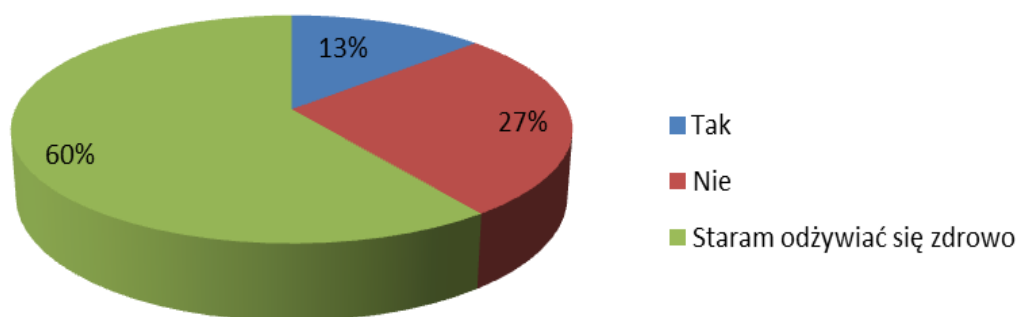
Rycina 11. Ograniczenie soli przez ankietowanych

Znaczna większość ankietowanych, 75% odpowiedziała, że zna zasady prawidłowego odżywiania, zaś 25% osób uważa, iż nie posiada wiedzy o prawidłowym żywieniu (Rycina 12).



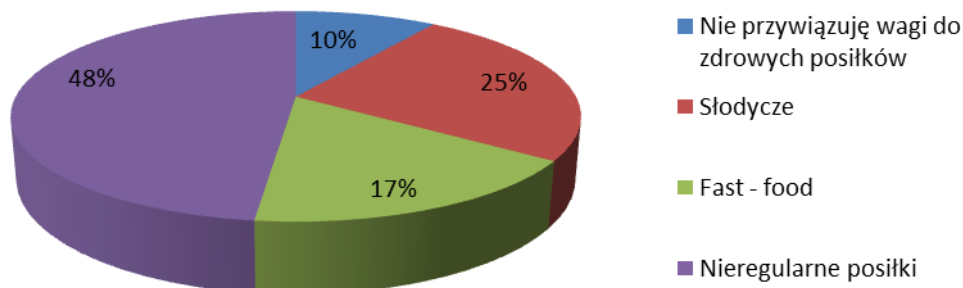
Rycina 12. Ocena znajomości zasad prawidłowego żywienia przez ankietowanych

Respondenci na pytanie: „Czy uważa Pan/i, że odżywia się zdrowo?” twierdząco odpowiedziało tylko 13,33% ankietowanych. Aż 60% badanych stara odżywiać się zdrowo. Pozostałe 26,67% ankietowanych jest przekonana o swoim nieprawidłowym sposobie odżywiania (Rycina 13).



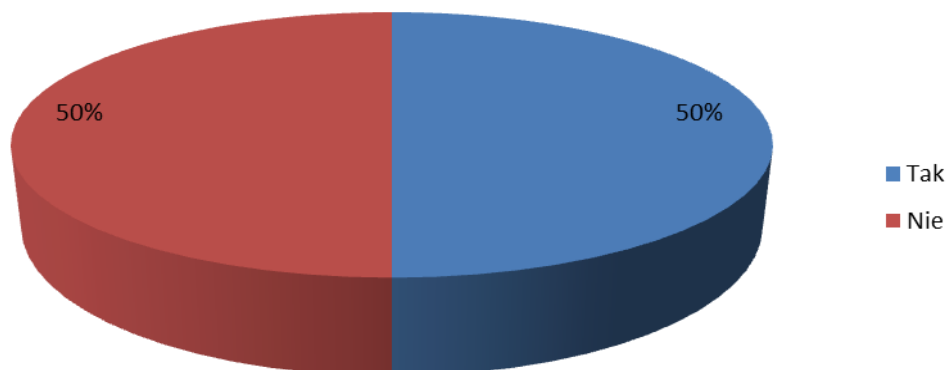
Rycina 13. Ocena respondentów na temat ich zdrowego sposobu odżywiania

Większość studentów 48,08% uważa, iż przyczyną ich złego odżywiania są nieregularne posiłki, znaczną część, 25%, stanowią osoby, które twierdzą, iż słodyczne stanowią przyczynę niezdrowego odżywiania. 17,31% ankietowanych przyznaje, że przyczyną złego odżywiania jest spożycie przez nich żywności typu fast-food. Zaś 9,62% nie przywiązuje wagi do zdrowych posiłków (Rycina 14).



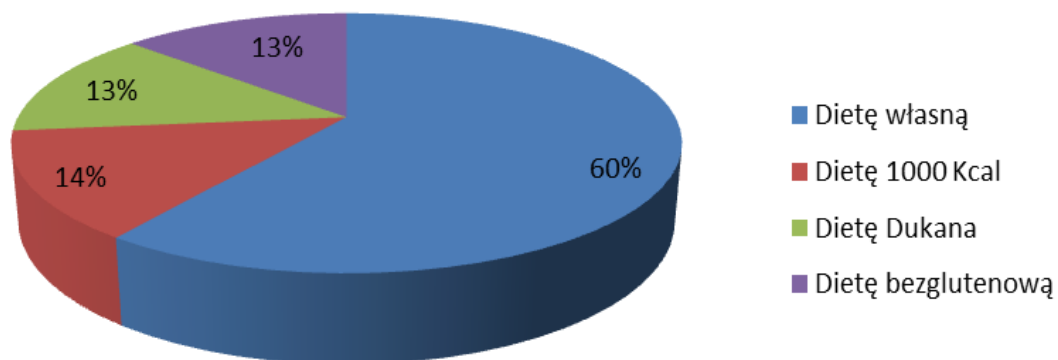
Rycina 14. Przyczyny złego odżywiania wśród ankietowanych

Spośród osób ankietowanych połowa stosowała dietę (Rycina 15).



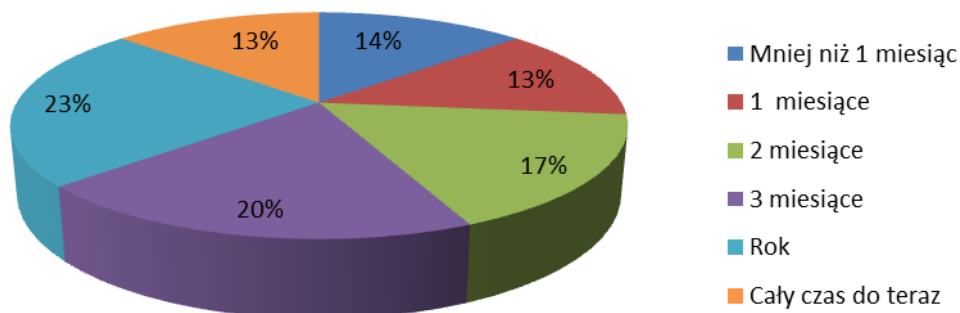
Rycina 15. Udział procentowy ankietowanych stosujących dietę

Najliczniejszą grupę stanowiło 60% osób, które stosowało dietę własną, dietę 1000 kcal stosowało 13,33% ankietowanych, dietę Dukana również 13,33% osób oraz dietę bezglutenową 13,33% respondentów (Rycina 16).



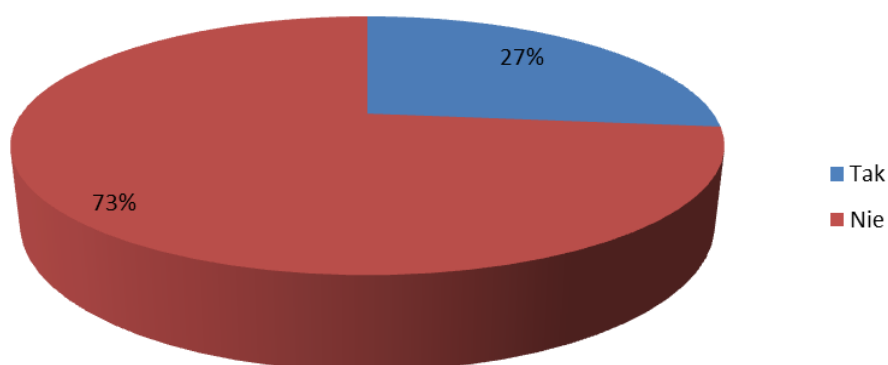
Rycina 16. Diety stosowane wśród ankietowanych

W sondażu diagnostycznym pytano też o okres stosowania diet przez studentów. Spośród respondentów 13,33% stosowało dietę krócej niż miesiąc, a także 13,33% osoby stosują dietę równo miesiąc. Przez dwa miesiące dietę stosowało 16,67% ankietowanych, trzy miesiące 20%. Najdłużej, bo rok, stosowało dietę 23,33% studentów (Rycina 17).



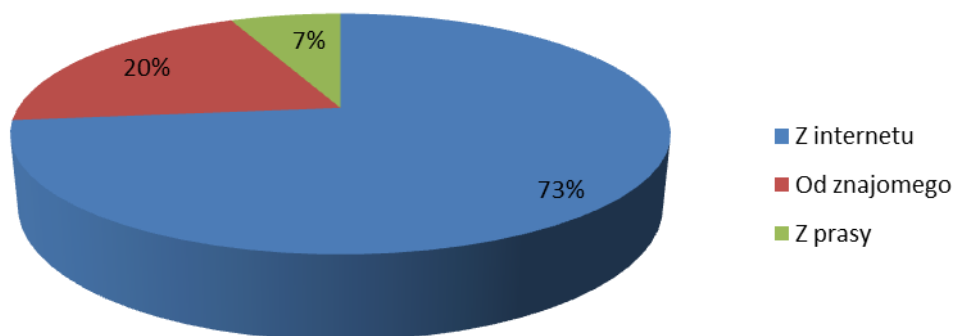
Rycina 17. Okres stosowania diet przez ankietowanych

Duża grupa studentów - 73,33%, podczas stosowania diety nie korzystała z porad dietetyka (Rycina18).



Rycina 18. Korzystanie z porad specjalisty podczas stosowania diet

73,33% badanych czerpało wiedzę na temat diet z Internetu, a 20% od znajomych. Pozostałe źródła informacji to prasa, odpowiedzi takiej udzieliło 6,67% badanych (Rycina 19).



Rycina 19. Główne źródła informacji na temat diet

DYSKUSJA

Sposób odżywiania i diety stosowane przez młodzież to istotny problem, który jest często poruszany przez specjalistów z zakresu żywienia i zdrowia publicznego. Grupę populacyjną, która została poddana badaniu stanowili studenci, którzy mimo dorosłości nadal uczą się prawidłowych nawyków żywieniowych. W przeprowadzonym badaniu wykazano, iż studenci Wydziału Nauk o Zdrowiu PWSliP w Łomży spożywają 4 bądź 3 posiłki dziennie, znaczna mniejszość ankietowanych odpowiedziała, że w ciągu dnia spożywa 5 posiłków. Zbliżone wyniki do badań własnych stwierdzono w badaniu Gajdy i wsp. [4], gdzie największą grupę badanych stanowiły osoby spożywające od 4-5 posiłków dziennie.

Badania własne wykazały, iż duża część ankietowanych studentów spożywa codziennie śniadania (80% respondentów), co pokrywa się z wynikami przeprowadzonymi przez Lange i wsp. [5].

W badaniu własnym stwierdzono, iż większość studentów preferuje domowe jedzenie, mniejszość ankietowanych zaś woli spożywać żywność typu fast-food. Porównać można to z wynikami badania przeprowadzonego przez Kocką i wsp. [6], gdzie tylko około 10 % osób odpowiedziało, że spożywa produkty typu fast-food w ciągu dnia.

W przeprowadzonym badaniu własnym zauważono, iż bardzo duża grupa ankietowanych nie spożywa codziennie warzyw i owoców. Spora grupa osób, 33,33%, zadeklarowała, że jedzą warzywa i owoce codziennie, czasami zaś odpowiedziało 15%.

Natomiast w badaniu Kiciak i wsp. [7] wykazano, iż połowa badanych w swoim jadłospisie uwzględnia warzywa i owoce kilka razy dziennie.

Badania własne wykazały, że ankietowani w większości spożywają codziennie mleko i jego przetwory. Kolejną liczną grupą były osoby, które czasami spożywają produkty mleczne w ciągu dnia, sporą część ankietowanych, ponieważ aż 25% nie spożywa codziennie produktów mlecznych. W badaniu Całyniuk i wsp. [8] pokazano, iż produkty mleczne codziennie spożywa 21,33% ankietowanych, natomiast 9,7% nie spożywa produktów mlecznych codziennie.

Badanie własne pokazuje, że prawie połowa osób w każdy posiłku dziennie spożywa mięso. Nieco mniej ankietowanych zaznaczyło, że mięso nie znajduje się w ich każdym posiłku. Na kolejnym miejscu znalazły się osoby, które wybrały odpowiedź, że mięso czasami znajduje się w każdym posiłku. W przeprowadzonych badaniach Malczyk i wsp. [9] wykazano, iż mięso spożywają częściej mężczyźni w porównaniu z kobietami.

W badaniach własnych wywnioskować można fakt, że bardzo duża grupa osób spożywa ryby raz na miesiąc, raz w tygodniu ryby spożywa tylko ok 13,33% osób. Badania można porównać z wynikami Malczyk i wsp. [9], gdzie ankietowani spożywają ryby raz w tygodniu.

W przeprowadzonym badaniu wykazano, iż ponad połowa ankietowanych osób spożywa białe i razowe pieczywo, mniej zaś osób w równym stopniu zadeklarowało się na spożycie tylko białego bądź razowego. W porównaniu z badaniami Rodziewicz-Gruhn i wsp. [10], które pokazują, że większość badanych częściej spożywa pieczywo jasne. Studenci kierunków humanistycznych i studentki na kierunku technicznym odpowiedzieli, że spożywają pieczywo razowe (odpowiednio 15,79% i 23,08%), również w badaniach tych pokazano, iż pieczywo białe spożywają: studentki studiujące kierunki humanistyczne, oraz studenci wychowania fizycznego (odpowiednio 40,35% i 38,89%).

Podczas przeprowadzania badań własnych okazało się, że spora część ankietowanych studentów jada słodczyce przynajmniej raz dziennie, drugą grupę pod względem liczebności stanowiły osoby, które spożywają słodczyce raz na tydzień, trzecią osoby spożywające słodczyce kilka razy na dzień oraz kilka razy w tygodniu. Najmniejszą grupę stanowiły osoby, które twierdzą, że nie jadają w ogóle słodkości. Wyniki te można porównać z badaniami przeprowadzonymi przez Rodziewicz-Gruhn i wsp. [10], pokazując, że najwięcej ankietowanych spożywa słodczyce 7 razy w tygodniu i byli to studenci kierunków humanistycznych.

W badaniu własnym jest zauważalny fakt, iż spora grupa studentów ogranicza ilość spożywanego tłuszczu w ciągu dnia, druga grupa pod względem liczebności (33,33%) twierdzi, że nie ogranicza tłuszczu w swojej diecie, zaś ok 15 ankietowanych uważa, że stara się czasami ograniczać ilość tłuszczu w diecie. Badania własne można porównać z badaniami przeprowadzonymi przez Gila i wsp. [11], które pokazują, że ponad połowa ankietowanej grupy (55,15%) spożywa tłuszcze w postaci np. masła 5 i więcej razy na tydzień świadczy to o tym, że nie ograniczają oni ilości spożywanego tłuszczu. Mniejsza grupa badanych odpowiedziała, że spożywa tłuszcze od 3-4 razy tygodniowo, świadczy to o tym, że dana grupa stara się ograniczać ilość tłuszczu w diecie.

Nie znaleziono badań dotyczących ograniczenia soli w diecie przez młodzież. Jednak w każdej grupie wiekowej spożycie soli kuchennej powinno być jak najniższe.

W badaniu własnym ponad połowa ankietowanych odpowiedziała, że stara się odżywiać zdrowo, zaskakujący jest fakt, iż tylko 13% ankietowanych uważa, że odżywia się zdrowo również spora grupa respondentów uważa, że nie odżywia się zdrowo. Należy porównać to z wynikami przeprowadzonymi przez Rasińską [1], która w swoich badaniach wywnioskowała, iż ponad połowa ankietowanych (53,4%) udzieliła odpowiedzi negatywnej i uważają, że nie odżywią się zdrowo, w swoich badaniach autorka przedstawiła również grupę studentów (46,6%), którzy uważają, że odżywiają się prawidłowo.

Badania własne wykazały, iż przyczyną nieprawidłowego odżywiania wśród studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu w większości są nieregularne posiłki, kolejną grupę stanowiły osoby twierdzące, że przyczyną są słodczyce, następna grupa osób uważa, że przyczyną złego odżywiania są fast-foody, nieliczna grupa studentów twierdzi, że nie przywiązuje wagi do zdrowych posiłków. Wyniki własne można porównać z wynikami Rasińskiej [1], gdzie można wyłonić grupy osób, które twierdzą, iż główną przyczyną nieprawidłowego odżywiania jest: brak czasu oraz zła organizacja czasu (odpowiednio 63% i 45,9%).

Spośród studentów poddanych badaniu własnemu połowa z ankietowanych odpowiedziała, że stosowała dietę. W badaniach Kolarzyk i wsp. [12], diety odchudzające były stosowane przez młodzież, która stanowiła grupę osób w przedziale od 8,4-20,5% ankietowanych.

W przeprowadzonym badaniu stwierdzono, że kobiety i mężczyźni, którzy stosowali kiedykolwiek dietę najczęściej sięgali po diety: własną, 1000 kcal, Dukana oraz dietę bezglutenową.

Porównując to z wynikami autorów innych badań należy przytoczyć badania Semenik [13] na temat popularności diet wśród studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, które pokazały, że badana grupa korzystała z diet alternatywnych w których najbardziej popularne były diety: dieta śródziemnomorska, optymalna, zgodną z grupą krwi, Montignac, wegetariańska oraz inne diety redukcyjne. Warto również wspomnieć o badaniach przeprowadzonych przez Kolarzyk i wsp. [12] z których wynika, iż młodzież najchętniej stosowała dietę: 1000 kcal, 1500 kcal, 1600 kcal oraz dietę Atkinsa, South Beach oraz niskowęglowodanową.

Najwięcej osób stosowało dietę rok. Kolejną, mniejszą grupą, były osoby stosujące dietę przez trzy miesiące, niewiele mniejszą grupę stanowiły osoby, które daną dietę stosowali przez dwa miesiące, mniejszą grupę od poprzednich stanowiły osoby stosujące dietę mniej niż miesiąc, o procent mniejszą grupą byli studenci stosujący dietę równo miesiąc oraz osoby, które stosują dietę do teraz. Porównując powyższe wyniki z badaniami przeprowadzonymi przez Steinkę oraz Wachowiak [14], z których wynika, że największa liczba ankietowanych stosowała dietę przez okres 2-3 miesięcy, znacznie mniejszą grupę stanowiły osoby stosujące dietę przez miesiąc.

Niestety nie znaleziono w piśmiennictwie informacji na temat korzystania z porad dietetyka podczas stosowania diet. Jednak z takiej fachowej porady powinien korzystać każdy kto zamierza stosować dietę redukcyjną.

Analizując źródła czerpania wiedzy na temat diet większość ankietowanych studentów czerpała z internetu. Znacznie mniej ankietowanych odpowiedziało, że informacje na temat diet otrzymało od znajomego, trzecie miejsce pod względem częstości wyboru były osoby, czerpiące wiedzę z prasy. Porównać można to z badaniami prowadzonymi przez Kołajtis-Dołowy i wsp. [15], gdzie największy procent ankietowanych szukał informacji na temat żywienia w internecie, znacznie mniej osób odpowiedziało, że wiedzę czerpało z czasopism popularnych, kolejne miejsca zajęły: TV, fachowa literatura, koledzy i znajomi, szkoła, rodzina a także lekarze najmniej osób odpowiedziało, że wiedzę żywieniową czerpali z radia.

WNIOSKI

1. Ankietowani studenci Wydziału Nauk o Zdrowiu PWSliP w Łomży starają się odżywiać prawidłowo oraz uważają, że znają zasady prawidłowego żywienia.

2. Największe trudności związane z przestrzeganiem zasad prawidłowego żywienia w badanej grupie wynikały z braku regularności spożywania posiłków oraz ze spożycia słodczy bądź produktów typu fast-food.
3. Większość ankietowanych studentów ograniczało spożycie tłuszczów w codziennej diecie.
4. Połowa respondentów nie ograniczała spożycia soli w swoich posiłkach.
5. Ankietowani studenci, którzy deklarowali stosowanie diety najczęściej sięgali po tak zwaną „dieta własną”, nie konsultując się i nie korzystając z porad specjalisty, czyli dietetyka.
6. Zwrócić również należy uwagę na fakt, iż respondenci czerpali wiedzę na temat diet głównie z Internetu, który nie zawsze jest sprawdzonym źródłem informacji.

PIŚMIENNICTWO

1. Rasińska R.: Nawyki żywieniowe studentów w zależności od płci. *Nowiny Lekarskie*, 2012, 81, 4, 354–359.
2. Plich W., Janiszewska R., Makuch R. i wsp.: Racjonalne odżywianie i jego wpływ na zdrowie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 46 (2), 244-248.
3. Biernat J., Bronkowska M., Figurska D. i wsp.: Wybrane zagadnienia z nauki o żywieniu człowieka, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2009, 9-10.
4. Gajda R., Jeżewska-Zychowicz M.: Zachowania żywieniowe młodzieży mieszkającej w województwie świętokrzyskim – wybrane aspekty. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2010, 91 (4), 611–617.
5. Lange E., Krusiec J., Kulik A.: Wybrane zachowania żywieniowe kobiet i mężczyzn z nadmierną masą ciała. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92 (3), 580-582.
6. Kocka K., Bartoszek A., Fus M. i wsp.: Nawyki żywieniowe i aktywność fizyczna młodzieży szkół ponadgimnazjalnych jako czynniki ryzyka wystąpienia otyłości. *Journal of Education, Health and Sport*, 2016, 6 (7), 439-452.
7. Kiciak A., Całyniuk B., Grochowska-Niedworok E. i wsp.: Zachowania żywieniowe młodzieży z województwa śląskiego. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20 (3), 296–300.

8. Całyniuk B., Zołoteńka-Synowiec M., Grochowska-Niedworok E. i wsp.: Częstość spożycia mleka i produktów mlecznych przez młodzież w wieku 16-18 lat. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2015, 96 (1), 240-244.
9. Malczyk E., Zołoteńka-Synowiec M., Całyniuk B. i wsp.: Częstość spożycia wybranych produktów spożywczych przez studentów opolskich, śląskich i dolnośląskich uczelni. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2017, 26 (1), 35–43.
10. Rodziewicz-Gruhn J., Płociak J.: Diagnoza nawyków żywieniowych studentów różnych kierunków studiów w Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*, 2013, 12 (2), 174-191.
11. Gil M., Głodek E., Rudy M. i wsp.: Ocena spożycia źródeł tłuszczu przez studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego. *Katedra Przetwórstwa i Towaroznawstwa Rolniczego Wydział Biologiczno - Rolniczy, Uniwersytet Rzeszowski*, 2012, 63 (1), 51 – 58.
12. Sochocka L., Wojtyłko A.: Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa*, 2013, 16 (2), 53-58.
13. Kolarzyk E., Janik A., Kwiatkowski J. i wsp.: Stosowanie diet odchudzających przez krakowską młodzież ze szkół ponadpodstawowych, z uwzględnieniem wieku i płci. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2010, 91 (3), 409-413.
14. Steinka I., Wachowiak N.: Próba stworzenia modelu oceny skuteczności diety stosowanej do redukcji masy ciała. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, 2014, 86, 178-189.
15. Kołajtis-Dołowy A., Pyza J., Jeruszka-Bielak M.: Źródła informacji o żywieniu. *Zakład Podstaw Żywienia, Katedra Żywienia Człowieka Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*, Warszawa 2015, 7-22.

GDY MOWA ZAWODZI – ALTERNATYWNE I WSPOMAGAJĄCE METODY KOMUNIKACJI (AAC)

Tyszko Karolina¹, Harasim-Piszczałowska Emilia²

1. Studenckie Koło Naukowe Wolontariuszy Medycznych przy Zakładzie Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WPROWADZENIE

Każdy człowiek ma potrzebę komunikacji, jednak nie każdy ma możliwość pełnego i swobodnego wyrażania myśli. Niektórzy z nas na skutek choroby czy niepełnosprawności nie mieli możliwości nabycia umiejętności mowy bądź utracili ją w wyniku defektów tj. ubytki neurologiczne (udar, wypadek komunikacyjny). Dlatego też, aby umożliwić i ułatwić komunikację powstała komunikacja wspomagająca i alternatywna (AAC) [1].

ROZWINIĘCIE

Alternatywne i wspomagające metody komunikacji rozumiane są jako wszelkie sposoby pozwalające osobom ze złożonymi potrzebami komunikacyjnymi, na tworzenie i przekazywanie, a także odbieranie komunikatów. Włączają się w nie procesy zastępujące – komunikacja alternatywna i/lub uzupełniające, czyli komunikacja wspomagająca mowę, pismo w celu udoskonalenia zdolności komunikacyjnych użytkowników, które potrzebne są w procesie porozumiewania się oraz funkcjonowania społecznego [1].

Osoby niemówiące bądź posługujące się mową w stopniu ograniczonym, mogą zastąpić mowę werbalną:

1. Znakami przestrzenno – dotykowymi
 - system symboli jednoznacznych
 - miniatury i znaki trójwymiarowe adaptowane
 - alfabet punktowy do dłoni
2. Znakami manualnymi
 - gesty naturalne
 - znaki manualne MAKATON
 - COGHAMO
 - język migowy
 - alfabet palcowy (daktylografia)

3. Znakami graficznymi:

- PIC – znane jako Piktogramy w Polsce
- PCS
- System symboli BLISS
- Rysunki
- Litery, sylaby, wyrazy [2].

Wyróżnia się trzy grupy użytkowników AAC:

1. Grupa ekspresji językowej – obejmuje osoby rozumiejące mowę innych ludzi, ale nie posługujące się nią. Celem komunikacji alternatywnej i wspomagającej jest dostarczenie metody umożliwiającej wyrażanie siebie. Przekazanie dostatecznej ilości znaków, które staną się słownictwem czynnym i pozwolą na udział w życiu społecznym użytkownika.
2. Grupa wymagająca wsparcia językowego
 - Podgrupa rozwojowa – osoby, które wymagają tymczasowej formy komunikacji, do czasu pojawienia się mowy. Stanowi środek wspomagający kształtowanie ekspresji językowej i rozumienia mowy.
 - Grupa sytuacyjna – osoby, które rozwinęły mowę i posługują się nią, ale będą potrzebowały form komunikacji zastępczej i/lub wspomagającej w niektórych sytuacjach.
3. Grupa języka alternatywnego – należą do niej osoby, które będą potrzebowały alternatywnego systemu komunikacji przez całe życie, zarówno podczas nadawania, jak i odbioru informacji [3].

Metoda AAC skierowana jest do osób z mózgowym porażeniem dziecięcym, osób z niepełnosprawnością intelektualną, dorosłych i dzieci z rozpoznaniem zaburzeń ze spektrum autyzmu, ze specyficznymi zaburzeniami mowy, a także osób czasowo posługujących się AAC, np. do osób po przebytym udarze, z chorobami zwyrodnieniowymi o charakterze epizodycznym i powodującymi problemy z komunikacją w określonym czasie (np. stwardnienie rozsiane) [4].

Końcowy wybór metody komunikacji zastępczej uzależniony jest głównie od:

- możliwości fizycznych dziecka (m.in. sprawności ruchowej, manualnej, stanu słuchu i wzroku, napięcia mięśniowego),
- możliwości intelektualnych (np. pamięci czy uwagi),
- motywacji i chęci nawiązywania kontaktów interpersonalnych,
- najbliższego środowiska (rodziców, nauczycieli, terapeutów) [2, 4].

Poniżej przedstawione zostaną następujące alternatywne i wspomagające metody porozumiewania się:

- Program Językowy Makaton
- Fonogesty
- Picture Communication Symbols (PCS)
- System gestów Coughamo
- Picture Exchange Communication System
- System Bliss’a
- Język migowy i system językowo-migowy.

MAKATON

Program Językowy Makaton został zrealizowany na podstawie projektu badawczego przez Margaret Walker, Kathy Johnston oraz Ton’iego Cornfoth w 1972 roku w szpitalu w Botley’s Park. Grupę badawczą tworzyły niedosłyszające osoby dorosłe z niepełnosprawnością intelektualną, które komunikowały się za pomocą znaków manualnych Brytyjskiego Języka Migowego [5]. Autorką polskiej wersji, opracowanej przez latach 2001–2008 jest Bogusława Kaczmarek [6].

Kluczowym celem Programu Makaton było utworzenie podstawowej komunikacji, pomoc w rozwoju umiejętności językowych, a także ułatwianie interakcji społecznych i pomoc w budowaniu relacji.

Metoda dostosowywana jest do indywidualnych potrzeb użytkownika, możliwości intelektualnych oraz ruchowych. Uzupełnia mowę, nie zastępuje jej [6].

Na program Makatonu składają się znaki manualne – gesty oraz znaki graficzne – symbole, którym zawsze towarzyszy mowa realizowana zgodnie z zasadami gramatycznymi. Gesty oraz symbole mogą być wykorzystywane razem bądź osobno.

Polska wersja Makatonu bazuje na naturalnych gestach, a po części na znakach wywodzących się z polskiego języka migowego.

Dodatkowo wykorzystuje mimikę twarzy, postawę ciała czy kontakt wzrokowy. Obejmuje około 450 znaków podstawowych (słownictwo podstawowe stanowiące fundament do dalszego rozwoju umiejętności językowych) oraz ponad 7000 znaków dodatkowych (słownictwo dodatkowe będące uzupełnieniem słownictwa podstawowego), które pozwalają na tworzenie nowych pojęć. Symbole graficzne przedstawione są za pomocą białych-czarnych rysunków [6, 7].

Korzyści wynikające ze stosowania programu Makaton to:

- podniesienie umiejętności w zakresie posługiwania się językiem
- poprawienie umiejętności nawiązywania relacji z rodziną
- rozwijanie zdolności komunikacyjnych w relacjach społecznych
- poprawa rozwoju intelektualnego oraz psychospołecznego
- zwiększenie znajomości pojęć
- zmniejszenie napięcia spowodowanego niemożnością sprawnej komunikacji [5].

FONOGESTY

Kolejną metodą opisywaną w poniższym artykule jest metoda fonogestów (Cued Speech) powstała w 1964 roku w Stanach Zjednoczonych. Jej twórcą był R. Orin Cornnett, autorką polskiej wersji jest Kazimiera Krakowiak [8].

Fonogesty są to specjalne ruchy ręki, które poparte są wyraźną mową. Przekazywane sylabowo, są ściśle skorelowane z mową. Same w sobie nie niosą żadnej treści, nie mogą być stosowane samodzielnie. Nie zastępują mowy, ale ją uzupełniają. Nie zakłócają melodii i rytmu wypowiedzi. Reguła połączenia układów i ruchów ręki oraz aparatu mowy opiera się na tym, że „podobnemu na twarzy towarzyszy inne na dłoni” [8, 9].

Do podstawowych głosek zalicza się 35 spółgłosek oraz 8 samogłosek. Metoda wykorzystuje specjalnie skonstruowany system gestów - 8 układów palców (ułożenie palców podczas realizacji spółgłosek), 5 lokacji dłoni (punkty w pobliżu ust wskazywane dłonią podczas wykonywania ruchów towarzyszących realizacji samogłosek) – który nierozłącznie towarzyszy mowie, pozwala na jej dokładne odczytywanie z ust.

Istnieją cztery lokacje dłoni odpowiadające samogłoskom i jedna lokacja, w której wykonywane są gesty towarzyszące spółgłoskom, po których nie występuje samogłoska. Podstawowe układy palców odpowiadają spółgłoskom twardym.

Spółgłoski miękkie i zmiękczone realizowane są w wyniku modyfikacji układu podstawowego, poprzez lekkie ugięcie palców ku części wewnętrznej dłoni. Jeżeli przed samogłoską nie znajduje się spółgłoska, dłoń przyjmuje układ „pięści” [8, 9, 10].

Proces przyswojenia systemu fonogestów odbywa się za pomocą ośmiu etapów:

1. Zapoznania się z systemem fonogestów.
2. Przygotowanie się do mówienia z fonogestami.
3. Opanowanie ruchów ręki towarzyszących samogłoskom.
4. Opanowanie układów palców dla samogłosek.
5. Łączenie spółgłosek z samogłoskami.
6. Przygotowanie do mówienia wyrazów i krótkich zdań.
7. Ćwiczenia w mówieniu wyrazów i krótkich zdań.
8. Ćwiczenia w płynnym mówieniu fonogestami [10].

Kluczowym zadaniem metody jest opanowanie przez dziecko umiejętności odczytywania wypowiedzi z układu ust. Fonogesty odpowiadają głoskom języka polskiego, przez co dają możliwość naturalnego przyswojenia języka ojczystego. Podczas wprowadzania metody i doskonalenia jej istotny jest czynny udział rodziców/opiekunów, dzięki czemu dziecko będzie miało możliwość „treningu” nie tylko z terapeutą, ale również z osobami z najbliższego otoczenia [11].

Metoda nie utrudnia komunikacji za pomocą mowy fonicznej, dzięki czemu może być stosowana niezależnie od sytuacji. Gdy dziecko nabędzie umiejętności pozwalające na swobodne posługiwanie się językiem można odstąpić od metody. Mimo to, jest ona często przydatna w momencie, gdy zaistnieje potrzeba wprowadzenia nowego pojęcia bądź struktur składniowych [11].

PICTURE COMMUNICATION SYMBOLS

PCS jest to system symboli, utworzony przez Roxie Johnson. Obecnie system PCS składa się z ponad 3000 symboli uporządkowanych w poszczególne kategorie, np. czasowniki, rzeczowniki, ludzie itp. Występuje wiele wersji tego samego symbolu, co pozwala na jak najlepszy wybór odpowiedniego znaku. Obrazek może odpowiadać pojedynczym słowom, zwrotom, zdaniom bądź zestawom zdań. Istnieje możliwość tworzenia nowych symboli na bazie znajdujących się już w programie.

Na podstawie symboli tworzone są tablice komunikacyjne ułatwiające porozumiewanie się. Obrazki dostępne są w postaci:

- książki The Communication Symbols Book (3 000 czarno-białych symboli w wersji angielskiej)
- zestawu kolorowych, samoprzylepnych naklejek
- oprogramowania Boardmarker [12, 13].

SYSTEM GESTÓW COGHAM

Stanowi uproszczony system znaków powstały z połączenia dwóch innych systemów – systemu komunikowania Makaton oraz belgijskiego języka migowego [14].

Twórcami metody są Marie-Gabrielle Tytgat, logopeda z Centrum Rehabilitacyjnego dla Dzieci Niepełnosprawnych Ruchowo La Famille w Brukseli i Michel Magis, psycholog [14].

Metoda skierowana głównie do osób pracujących z dziećmi z dziecięcym porażeniem mózgowym, ale wykorzystywana także w terapii ze starszymi niemówiącymi osobami niepełnosprawnymi ruchowo. Dodatkowo przeznaczona dla osób o ograniczonych zdolnościach motorycznych oraz dla dzieci w celu zainicjowania komunikacji [14, 15].

System gestów Cogham składa się z 106 znaków. Ilość gestów została zmniejszona, w stosunku do systemów wzorcowych, ze względu na ograniczone możliwości ruchowe osób nim się posługujących.

Przekazują podstawowe i najczęściej wykorzystywane pojęcia. Dominują gesty naturalne, które umożliwiają podkreślenie wypowiedzianych słów i czynności. Odznaczają się dużą łatwością odczytu.

Dobór słownictwa dostosowuje się do potrzeb użytkownika, jego możliwości ruchowych oraz intelektualnych.

Gesty wprowadza się w wieloraki sposób, np. podczas zabawy z małymi dziećmi. Natomiast starsze dzieci mogą naśladować ruchy. Należy stwarzać naturalne sytuacje, poprzez które dziecko będzie miało możliwość przyswojenia poszczególnych znaków i zastosowania ich w praktyce. Gestom zawsze powinna towarzyszyć mowa. Nie mogą one zastępować mowy, jedynie ją wzmacniać. Dziecko przyswaja tylko te gesty, z których korzysta na co dzień.

Jeden gest posiada wiele znaczeń, w zależności od sytuacji, w której został wykorzystany, np. gest koniec podczas jedzenia może oznaczać „nie karm mnie więcej” lub „nie chcę już jeść”, a w czasie lekcji „wykonałem zadanie”. Niejako z kontekstu należy odczytywać co konkretnie w danej sytuacji dziecko sygnalizuje.

Znaki w systemie Cogham różnią się od siebie znacząco. Mimo to, ze względu na ograniczone możliwości ruchowe osób niepełnosprawnych, należy rozpocząć od nauki gestów różniących się od siebie.

Istotne jest, aby podczas wprowadzania znaków udział w nauce brały również osoby z najbliższego otoczenia pacjenta, pracownicy szkoły bądź ośrodka, w którym przebywa użytkownik.

System Cogham może być wprowadzany jednocześnie z innymi systemami, np. z symbolami Bliss lub piktogramami PCS [14].

PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM (PCES)

Picture Exchange Communication System został opracowany przez Andego Bondego oraz Lori Frost w 1985 r. Skierowany był głównie do osób z autyzmem oraz z innymi zaburzeniami rozwojowymi, jako forma komunikacji funkcjonalnej, w momencie, gdy mowa nie rozwijała się typowo [16].

PCES są to karty graficzne, przedstawiające w formie ikonicznej, np. ludzi, czynności czy obiekty. Mogą być wykonane przy pomocy programu komputerowego, przechowywane w książkach bądź tablicach, spośród których dziecko będzie mogło wybrać symbol przedstawiający pożądany przedmiot, osobę lub zajęcia. Dodatkowo PCES wyposażone są w paski zdaniowe, pomagające w dalszym etapie nauki tworzyć dłuższe frazy lub zdania.

Metoda składa się z 6 faz, każda kolejna faza stopniowo podnosi umiejętności komunikacyjne użytkownika. W trakcie nauki należy przejść każdą z faz, a następna faza powinna być rozpoczęta w momencie opanowania przez użytkownika umiejętności z fazy poprzedniej.

Faza 1. Pierwsza faza uczy użytkownika, iż symbole (ikony) mogą być wykorzystywane jako narzędzia komunikacji. Na tym etapie głównym celem jest inicjowanie chęci pacjenta do komunikacji, tak aby to on rozpoczynał rozmowę, a nie jedynie odpowiadał na zadane pytania. W tej fazie nauki, oprócz dziecka i terapeuty, bierze udział również drugi terapeuta (asystent), tzw. prompter, czyli osoba, która pomaga manualnie z tyłu osobie uczącej się komunikacji. Wraz ze wzrostem umiejętności potrzebnych do zainicjowania kontaktu, prompter stopniowo wycofuje się.

W tej fazie pacjentowi prezentuje się pożądaný przez niego przedmiot (wzmacniacz), większość użytkowników szybko próbuje sięgnąć po daną rzecz. W tym samym momencie, prompter umieszcza odpowiedni symbol w ręku pacjenta i kieruje jego dłoń do ręki terapeuty. Kiedy terapeuta otrzyma daną ikonę, użytkownik powinien natychmiast uzyskać pożądaný przedmiot. Jednak, aby zapobiec nasyceniu (pacjentowi „znudzi się” dany przedmiot) należy odebrać go po kilku sekundach. Czynność należy powtarzać do momentu, aż użytkownik samodzielnie będzie przekazywał symbol, aby otrzymać dany przedmiot.

Faza 2. Na tym etapie dziecko uczy się pokonywać odległość do osoby, z którą chce rozmawiać (partner komunikacyjny jest niedostępny), a także jak należy zwrócić jej uwagę, aby rozpocząć rozmowę.

Faza 3. W tej fazie użytkownik dokonuje wyboru pomiędzy kilkoma symbolami. Do tej pory sięgał on po wcześniej przygotowany symbol, teraz musi sam go wybrać, aby otrzymać pożądaný przedmiot. Gdy dziecko nauczy się dokonywać wyboru spośród dwóch symboli, należy zwiększyć ich ilość.

Faza 4. Dziecko uczy się układać zdania na tzw. pasku zdaniowym. Pasek umieszczany jest na książeczce komunikacyjnej, w której znajdują się używane przez daną osobę ikony. Jako początek zdania wprowadza się znak „chcę”. W ten sposób dziecko ma możliwość wyrażania swoich potrzeb i próśb.

Faza 5. Na tym etapie dziecko uczy się odpowiadać na zadane pytanie, np. co chcesz? Terapeuta uczy pacjenta odpowiedniej reakcji na zadane pytanie, a następnie zachęca go do zastosowania odpowiedniego paska zdaniowego, w odpowiedzi daje mu pożądaný przedmiot.

Faza 6. Użytkownik nabywa umiejętności potrzebne do komentowania rzeczywistości. Dziecko ma możliwość dzielenia się swoimi przeżyciami i spostrzeżeniami. W trakcie tej fazy kontynuuje się także naukę odpowiadania na inne pytania typu „co widzisz”, „co słyszysz”, „co to jest” itp. [16, 17].

BLISS

Kolejnym systemem wykorzystywanym przez osoby posługujące się komunikacją alternatywną jest system komunikacji symbolicznej Bliss. Został on opracowany w latach 1942-1962 przez K. Charlesa Bliss’a, nie jest językiem mówionym. Stanowi jeden ze sposobów porozumiewania się, w którym słowa przedstawione są w postaci rysunków. Skierowany jest m.in. do dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym, dzieci niepełnosprawnych intelektualnie czy dzieci autystycznych.

Symbole są zobrazowane za pomocą prostych kształtów geometrycznych, np. kwadratu czy strzałki. Znaczenie symboli należy rozpatrywać jako pojęcia niżeli jako konkretne słowa. Jednemu rysunkowi przypisane jest kilka wyrazów o podobnym znaczeniu. Na podstawowy słownik Bliss'a składa się ok. 3000 symboli, które wyrażają ponad 6000 słów. System pozwala nazywać zarówno konkretne przedmioty, jak i pojęcia abstrakcyjne. Podzielony jest na kilka kategorii, przykładowo na części mowy, z czego każda z nich ma przypisany indywidualny kolor tła. Dzięki czemu istnieje możliwość tworzenia wypowiedzi zgodnych z zasadami gramatycznymi i składniowymi danego języka. Podczas posługiwania się metodą należy przestrzegać reguł dotyczących pisowni, np. zachowywać odpowiednie odstępy pomiędzy znakami, co pozwala na lepsze ich odczytywanie.

Symbole umożliwiają prowadzenie rozmowy, budowanie zdań, opisywanie zdarzeń czy własnych przeżyć, a przez to pozwalają na pełne rozwinięcie własnej osobowości dziecka. Dzięki prostocie i logicznej rozbudowie systemu możliwe jest szybkie przyswojenie tej metody. System Bliss'a jest elastyczny, zasób słownictwa może być stale poszerzany, jedyne ograniczenie mogą stanowić możliwości środowiskowe, jak i intelektualne danej osoby.

Metoda posługuje się wszystkimi rodzajami symboli: ideograficznymi (symbolizującymi pojęcia abstrakcyjne), piktograficznymi (oznaczające rzeczywiste przedmioty) oraz oderwanymi. Na ich podstawie tworzone są tablice, dostosowywane do indywidualnych umiejętności i potrzeb użytkownika. Nad każdym z symboli umieszczony jest napis, co wspomaga odczytywanie wskazanego symbolu, w momencie, gdy rozmówca nie posługuje się systemem.

System komunikacji symbolicznej Bliss jest systemem „otwartym”, użytkownik ma możliwość tworzenia nowych symboli z już powstałych [18].

JĘZYK MIGOWY I SYSTEM JĘZYKOWO-MIGOWY

Inną z alternatywnych i wspomagających form komunikacji jest język migowy. Można powiedzieć, że język migowy w społeczeństwie polskim zaczął istnieć od 1817 roku. Pierwszym ośrodkiem, w którym posługiwano się językiem migowym był Instytut Głuchych w Warszawie (szkoła dla dzieci głuchych). Jego założycielem był ks. Jakub Falkowski.

Język migowy jest językiem wizualno - przestrzennym wykorzystujący kanał wzrokowy. Posługują się nim pomiędzy sobą osoby niesłyszące w określonym kraju. Dlatego też na świecie zauważalnych jest wiele odmian języka migowego. Mimo to, istnieje także międzynarodowy język migowy – GESTUNO.

Język ten rozwinął się spontanicznie pomiędzy osobami niesłyszącymi na arenie międzynarodowej, początkowo wśród niesłyszących sportowców. Źródłowa forma języka migowego nazywana jest klasycznym językiem migowym [19].

Klasyczny język migowy jest odmianą języka narodowo-środowiskowego. Został utworzony przez same osoby niesłyszące w celu lepszej komunikacji. Podobnie jak języki foniczne, język ten stale rozwija się i zapewnia sprawną komunikację.

Na język migowy składają się znaki ideograficzne (odpowiadają wyrazom lub krótki zwrotom w języku fonicznym). Ich liczba jest różna w zależności od języka. Pełnią podstawową rolę w procesie komunikacji językowej. Dodatkowo występują znaki daktylograficzne (alfabet palcowy, znaki interpunkcyjne, znaki liczebników itp.), będące uzupełnieniem znaków ideograficznych.

Prawidłowa realizacja znaku wymaga znajomości jego elementów subleksykalnych, które opisywane są poprzez:

- układ palców u dłoni (jednej bądź obu, w zależności od tego czy dany znak jest znakiem jednoręczny czy dwuręczny)
- położenia dłoni względem ciała
- ułożenia dłoni w przestrzeni
- kierunek ruchu
- ekspresję mimiczną.

Języki migowe posiadają własną strukturę gramatyczną, która ma charakter precyzyjno-przestrzenny. Stanowi kombinację przestrzennego ułożenia rąk, ramion, palców, a także wykonywanego nimi ruchu w danym kierunku, o określonej prędkości i wielkości. Znaki mogą być przedstawione przy użyciu jednej ręki – znaki jednoręczne rzeczywiste oraz wykonywane jedną ręką na unieruchomionej podstawie uczynnionej drugiej ręki, znaki dwuręczne – asymetryczne i symetryczne. Głównym elementem w procesie komunikacji są znaki ideograficzne, mimika oraz gesty wtrącone, natomiast znaki daktylograficzne (pomijając znaki przedstawiające liczby) pełnią funkcję uzupełniającą [19, 20, 21].

Ze względu na konstrukcje wieloelementowe znaków migowych dzieli się je na:

- znaki proste – grupa znaków, których nie można podzielić na mniejsze elementy
- znaki złożone – zbiór znaków, które złożone są z dwóch lub trzech elementów, jednocześnie dane elementy mogą występować również w innych kontekstach jako znaki samodzielne, rzadziej pełnią rolę afiksu bez samodzielnego znaczenia
- znaki dwuelementowe – utworzone z przedznaku migowego oraz znaku właściwego.

Utworzenie systemu językowo-migowego miało na celu ulepszenie komunikacji pomiędzy osobami słyszącymi a niesłyszącymi. Często wykorzystywany w nauczaniu dzieci niesłyszących, w trakcie tłumaczeń telewizyjnych, w rozmowie z osobami niesłyszącymi dwujęzycznymi (osoby płynnie posługujące się gramatyką języka polskiego, a jednocześnie przedstawianie wypowiedzi słownej za pomocą znaków języka migowego wspomaga odczytywanie mowy z ust). Rzadko kiedy, podczas rozmowy posługują się nim osoby niesłyszące [19, 20].

Podstawą systemu jest gramatyka języka ojczystego oraz system znaków migowych, na który składają się znaki ideograficzne – przedstawiają całe pojęcia, a także znaki daktylograficzne – odpowiadają liczbom i literom języka ojczystego. Podczas przekazywania komunikatu, każdemu słowu towarzyszy odpowiedni znak migowy. Szyk zdania w systemie językowo-migowym nie różni się od tego występującego w fonicznej mowie ojczystej. Użytkownicy w trakcie wypowiedzi posługują się końcówkami fleksyjnym, w celu uzupełnienia słów w odpowiadających im znakach miganych (końcówki przekazywane za pomocą alfabetu palcowego). Wykorzystuje przekaz dwukanałowy: wzrokowy i słuchowy. Komunikaty przekazywane są jednocześnie za pomocą mowy fonicznej, jak i języka migowego [19, 20].

Znaki migowe rozróżniane są pomiędzy sobą dzięki modyfikacjom ruchu, przykładowo rzeczowniki są prezentowane ruchem pojedynczym bądź szybkim. Natomiast czasowniki przekazywane są powoli lub ruchem powtórzonym. Użytkownicy systemu językowo-migowego posługują się także przedznakami, których głównym celem jest uzupełnienie przekazywanej informacji w jej części kinestetycznej pomocniczym znakiem ideograficznym występującym przed znakiem właściwym. Zabieg ten pozwala wybrać odpowiednie pojęcie, np. ideogramy kobieta i mężczyzna (w przypadku określenia płci) [19, 20].

System językowo-migowy zbudowany jest z 3 elementów:

- języka mówionego, czyli głośnej i wyraźnej mowy bądź dokładnej artykulacji pozbawionej elementów dźwiękowych
- języka miganego – miganej odmiany języka narodowego (mowie towarzyszą znaki z języka migowego, które nadawane są w tym samym czasie)
- prozodycznych elementów wypowiedzi – środków biorących udział w procesie komunikacji, tj. mimika twarzy, organizacja przestrzenna wypowiedzi, gesty wtrącone uzupełniające i ułatwiające komunikację [19, 20].

System językowo-migowy złożony jest z dwóch wariantów – pełnego i użytkowego. Elementami łączącymi oba te warianty jest tworzenie wypowiedzi zgodnie z gramatycznymi zasadami języka polskiego oraz przekazywanie tego samego komunikatu jednocześnie przy pomocy języka mówionego i miganego [19].

Pełny wariant systemu językowo-migowego stosowany jest w momencie konieczności przekazu informacji w sposób dokładny, „co do litery”. Mowie dźwiękowej towarzyszy dokładne posługiwanie się językiem miganym, czyli komunikat werbalny przekazywany jest z zastosowaniem końcówek fleksyjnych i przedrostków przy użyciu alfabetu palcowego. Przekaz za pomocą tego wariantu jest bardzo precyzyjny w języku miganym, co umożliwia wykształcenie prawidłowego toku myślenia językowego. Posługując się nim, treść komunikatu przekazywana jest powoli. Wymagana jest dobra znajomość końcówek oraz umiejętność precyzyjnego posługiwania się alfabetem palcowym [19].

Podczas posługiwania się wariantem użytkowym systemu językowo-migowego komunikat przekazywany jest w tym samym czasie za pomocą języka mówionego, jak i miganego z opuszczeniem końcówek fleksyjnych, używane są jedynie znaki ideograficzne. Alfabet palcowy nadal jest stosowany, przykładowo do przekazywania nazw własnych czy tłumaczenia nowych pojęć.

Istotny jest udział rodziców bądź opiekunów w terapii dziecka, opanowanie przez nich systemu, co pozwoli na przyswajanie i utrwalanie języka w warunkach domowych. Ważnym elementem w nauce języka jest możliwość przebywania w środowisku osób posługujących się nim [19].

PODSUMOWANIE

Człowiek codziennie, we wszystkich dziedzinach swojego życia, korzysta z komunikacji interpersonalnej. Funkcjonując w społeczeństwie, biorąc czynny udział w życiu społecznym nie da się wyeliminować sytuacji wymagających kontaktów z innymi ludźmi.

Podjęcie pracy nad rozwojem umiejętności komunikacyjnych ma ogromny wpływ na ogólny rozwój i funkcjonowanie dziecka, pozwala mu zdobyć chociażby częściową autonomię w kontaktach interpersonalnych.

Główną i najważniejszą rolę w procesie rehabilitacji pełnią rodzice, gdyż spędzają najwięcej czasu z dzieckiem. Na ich barkach spoczywa obowiązek systematycznej pracy z dzieckiem będącym użytkownikiem jednej z metod AAC. Dzięki świadomości rodzica o istniejącym problemie w rozwoju własnego dziecka, konieczności podjęcia i prowadzenia terapii, istnieje ogromna szansa odniesienia sukcesu terapeutycznego.

PIŚMIENNICTWO

1. Grycman M, Kaczmarek B.B: Podręczny słownik terminów AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej). Wydawnictwo Impuls, Kraków 2014.
2. Loeb W: Uwagi o wczesnej interwencji komunikacyjnej wobec dzieci z zaburzeniami rozwoju [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błęszyński J. J (red.). IMPULS, Kraków 2006, 35-43.
3. Podgórska-Jachnik D: Liberation or dependency? The problem of language mediator and new areas of dependence in communication of people with disabilities. Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej, 2016, 12, 213-227.
4. Coyne D.: Augmentative and Alternative Communication (AAC) Guidelines for speech pathologists who support people with disability. New South Wales, Australia: Clinical Innovation and Governance, Ageing Disability and Home Care, Family and Community Services, 2014, 1-81.
5. Kazimierska M.: Wybór systemu porozumiewania się w zależności od kompetencji ucznia. Biuletyn Stowarzyszenia „Mówić bez Słów”, 2003, 1, 6-8.
6. Kaczmarek B.B.: Teoretyczne I praktyczne metody Makatonu [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błęszyński J. J. (red.). Wyd. IMPULS, Kraków 2006, 285-328.

7. Kaczmarek B.B.: Zamiast wstępu. Koncepcja polskiego programu Makaton [w:] Makaton w rozwoju osób ze złożonymi potrzebami komunikacji, Kaczmarek B.B. (red.). Wyd. IMPULS, Kraków 2014, 13- 40.
8. Krakowiak K.: Wizualizacja mówienia i wielozmysłowe wspomaganie słuchania z zastosowaniem fonogestów. *Nowa Audiofonologia*, 2013, 2(1), 11-15.
9. Krakowiak K.: W poszukiwaniu własnej drogi wychowania dziecka z uszkodzeniem słuchu (próba oceny współczesnych metod wychowania językowego). *Audiofonologia*, 2002, 21, 33-53.
10. Krakowiak K.: Polskie fonogesty [w:] Metoda fonogestów w Stanach Zjednoczonych i w Polsce, Domagała-Zyśk E (red.). Wyd. KUL, Lublin 2009, 51-74.
11. Krakowiak K.: Fonogesty jako narzędzie służące do rozwijania wyobrażeń słów u dzieci z uszkodzonym narządem słuchu. *Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych*, 1998, 3 (240), 251-259.
12. Gryszka-Mędrek Z.: Wprowadzenie alternatywnych i wspomagających metod komunikacji u dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Logopedia Silesiana*, 2012, 1, 140-158.
13. Piotrowska-Madej K.: Sposoby komunikowania się osób z głębszą niepełnosprawnością intelektualną. *Rocznik Komisji Nauk Pedagogicznych*, 2014, LXVII, 127–138.
14. Pilch A.: System gestów Coghamo. *Biuletyn Stowarzyszenie Mówić bez Słów*, 2006, 1(11), 1-2.
15. Frost L.A., Bondy A.S.: The Picture Exchange Communication System. *Semin Speech Lang*, 1998, 19(4), 373-389.
16. Ganz J.B., Lund E.M., Simpson R.L.: The Picture Exchange Communication System (PECS): A Promising Method for Improving Communication Skills of Learners with Autism Spectrum Disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 2012, 47(2), 176–186.
17. Lechowicz A.: System komunikacji symbolicznej Bliss – twórca system, budowa, użytkownicy, rozwój systemu w Polsce [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błęszyński J. J (red.). Wyd. IMPULS, Kraków 2006, 451- 470.
18. Szczepankowski B.: Język migowy i system językowo-migowy [w:] Alternatywne i wspomagające metody komunikacji, Błęszyński J. J (red.). Wyd. IMPULS, Warszawa 2006, 185-210.

19. Szczepankowski B.: Podstawowe wiadomości o języku migowym [w:] Język migany w szkole, Szczepankowski B. (red.). Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1988, 18-25.
20. Grenda P., Kosiba O.: Świat ciszy [w:] Leksykon języka migowego, Grenda P., Kosiba O. (red.). Silentium, Bogatynia 2011, 5-11.

LECZENIE I PROFILAKTYKA PACJENTÓW Z ZAWAŁEM MIĘŚNIA SERCOWEGO

Filanowicz Małgorzata, Lida Aleksandra

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego Collegium Medium
w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

WPROWADZENIE

Dobry stan zdrowia według Światowej Organizacji Zdrowia to nie tylko deficyt choroby, ale również dobrostan w sferze biologicznej, psychologicznej oraz społecznej. Dlatego te trzy komponenty są wyznacznikiem jakości życia pacjentów [1]. Do pogorszenia jakości życia może przyczyniać się wiele czynników. Zaliczają się do nich między innymi: utrata stanowiska pracy, eksmisja, niekorzystna sytuacja materialna, niepełnosprawność, przewlekła choroba, a także stan po zawałe mięśnia sercowego [2]. Schorzenia mogą pośrednio lub bezpośrednio wpływać na obniżenie jakości życia na wielu płaszczyznach. Jak dotąd w ciągu dalszym brakuje konkretnej definicji jakości życia w ujęciu medycznym [3].

ROZWINIĘCIE

Istota zawału mięśnia sercowego

Zawał mięśnia sercowego jest skutkiem ostrego niedokrwienia. Charakterystycznym wskaźnikiem dla omawianego stanu jest wzrost stężenia markerów sercowych, szczególnie troponiny [4].

Tworząca się skrzeplina w miażdżycowo zmienionym naczyniu wieńcowym w wysokim procencie jest odpowiedzialna za zawał mięśnia sercowego, do którego dochodzi poprzez zamknięcie światła tętnicy wieńcowej. Na zaistniałą sytuację wpływa kilka czynników.

Są nimi: wzrost ciśnienia tętniczego krwi, pobudzenie metaloproteaz, uformowanie ruchomej i niestabilnej blaszki miażdżycowej. Istotnym faktem jest podatność człowieka na wymodelowanie w układzie naczyniowym skrzeplin. Blaszki, które cechują się wysoko procentowym udziałem cholesterolu, a ich głównym miejscem występowania są mięśnie gładkie, są najbardziej narażone na uszkodzenia. Zaburzenie homeostazy pomiędzy tworzeniem a destrukcją kolagenu oraz rozpoczęcie procesu zaprogramowanej śmierci komórek mięśni gładkich, prawdopodobnie istotnie wpływają na skruszenie blaszki.

Jak najnowsze badania donoszą, aż 75% zawałów serca wynikają z przerwania ciągłości blaszki, co powoduje drobne lub istotne zaciśnięcie średnicy tętnicy wieńcowej.

Materiał składowy pękniętej blaszki może być podstawową przyczyną zatoru. Płytki krwi napływają do uszkodzonej blaszki, tworząc skrzeplinę, która penetruje światło wewnętrzne naczynia. W składzie owej skrzepliny można wyróżnić fibrynę, która odpowiedzialna jest za zaczopowanie tętnicy dozawałowej [5].

Według najnowszych danych epidemiologicznych, omawiana jednostka chorobowa najczęściej występuje w okresie porannym, co koreluje ze wzmożoną aktywizacją płytek krwi, stymulacją beta-adrenergiczną, a także nadkrzepliwością. Pobudzenie układu współczulnego i skurcz naczynia są bazowymi podstawami, które powodują oderwanie się blaszki miażdżycowej i zainicjowanie procesu powstawania skrzepliny [5].

Całkowite zamknięcie otworu tętnicy wieńcowej doprowadza do martwicy serca w ciągu 15-30 minut. Proces ten polega na rozchodzeniu się fal, to znaczy, że martwica obejmuje serce swoim zasięgiem od elementów podwsięrdziowych do nasierdziowych [5].

W chwili obecnej uznawanym podstawowym kryterium, służącym do postawienia diagnozy w kierunku zawału serca są wszystkie martwice serca, powstające na skutek niedokrwienia. Podstawowym miernikiem do oceny martwicy mięśnia sercowego jest gwałtowny wzrost i spadek stężenia troponin oraz CK-MB. Powyższym zmianom biochemicznym musi towarzyszyć co najmniej jeden z faktów [6, 7]:

- obecność nieprawidłowego załamka Q w zapisie elektrokardiografu
- obniżenie lub uniesienie odcinka ST w zapisie elektrokardiograficznym
- zabiegi chirurgiczne, takie jak operacje kardiologiczne lub angioplastyka wieńcowa na naczyniach wieńcowych
- objawy wieńcowe: zamostkowe bóle w klatce piersiowej, które ekspandują się do żuchwy, gardła, szyi, lewego lub prawego barku, czemu towarzyszy uczucie drętwienia i mrowienia ręki. Dodatkowymi niepokojącymi objawami są duszność, uczucie niepokoju, nudności, zawroty głowy a także kołatanie serca.

Jednomyślnie stwierdzono, iż niedokrwienie mięśnia sercowego jest zniszczeniem kardiomiocytów mięśnia sercowego [8].

Epidemiologia występowania zawału mięśnia sercowego.

Według światowych oszacowań, zawał mięśnia sercowego oraz choroba niedokrwienna serca są głównymi przyczynami zgonów na świecie i w Polsce. Według danych

statystycznych, jednoznacznie można określić, iż w roku 2010 powodem 29,6% zgonów na ziemi były choroby pochodzenia sercowego i naczyniowego. Udział chorób sercowo – naczyniowych przewyższa notowania zachorowalności i śmiertelności na choroby metaboliczne, zakaźne czy genetyczne. Ten odsetek dwukrotnie był wyższy od procentowego udziału chorób nowotworowych [9]. W końcowym procentowym rozpoznaniu śmiertelności wskutek zawału mięśnia sercowego lub innych chorób sercowo – naczyniowych wywnioskowano, że 51% przypadków śmiertelnych miało miejsce wśród płci żeńskich i 42% u mężczyzn. Z ich powodu 1,48 miliona osób zmarło tuż przed ukończeniem 75 roku życia. Przeprowadzone badania potwierdziły, iż śmiertelność na tle chorób sercowo – naczyniowych w chwili obecnej jest najniższa w Norwegii i Danii. Rekordowo wysoki odsetek śmiertelności odnotowano w Rosji, Białorusi, Uzbekistanie oraz w Kirgistanie [10].

Leczenie zawału mięśnia sercowego

W postępowaniu przedszpitalnym w przypadku zawału mięśnia sercowego, pacjent powinien znaleźć się jak najszybciej w warunkach szpitalnych. Aby zapobiec rozmiarom zniszczeń w funkcjonowaniu serca należy rozpocząć wczesne leczenie. W zależności od postępującego niedotlenienia mięśnia sercowego, spowodowanego zablokowaniem tętnicy wieńcowej, leczenie dzieli się na dwie odrębne procedury. Pierwszą metodą jest przywrócenie przepływu wieńcowego poprzez rozpuszczenie skrzepu. Innym procesem jest prewencja zużycia zbyt dużych ilości tlenu przez serce. Odsetek śmiertelności maleje wraz z podażą leków fibrynolitycznych, przeciwplatekcyjnych lub heparyny. Niedawno wprowadzono nowatorską metodę – angioplastykę wieńcową. Ograniczenie poboru zużycia tlenu przez pompę mięśniową – serce ma mniej zalet niż poprzednia droga postępowania. To działanie polega na minimalizacji konsumpcji tlenu za pomocą redukcji parametrów życiowych (tętna, ciśnienia tętniczego krwi). Wówczas pacjentowi podaje się inhibitory konwertazy angiotensyny, inhibitory beta [11, 12].

W przypadku każdorazowego wystąpienia zawału mięśnia sercowego rekomendowana jest podaż kwasu acetylosalicylowego (przy deficycie przeciwwskazań) w porcji 300 mg. Przed zabiegiem przezskórnej interwencji wieńcowej zalecana jest podaż kłopotogrelu we frakcji oscylującej od 300 do 600 mg. W przypadku objawu, jakim jest ból w klatce piersiowej (bez utrzymującej się hipotonii), powszechnie podawane jest 0,5mg nitrogliceryny, drogą podjęzykową. Kolejnym leczniczym krokiem jest zaaplikowanie leku przeciwbólowego przy utrzymującym się dyskomforcie, jakim jest ból. W dzisiejszych czasach nadal

rozpowszechniona jest morfina, lek należący do opioidowych leków przeciwbólowych, który aplikuje się dożylnie w przedziale od 4 do 8 mg.

Kolejne dawki morfiny podawane są co 5 minut, w dozie 2mg. Jeżeli u pacjenta doszłoby do obrzęku płuc lub zastoju należy natychmiastowo ingerować, podając dożylnie diuretyk pętlowy – furosemid w dawce 20– 40mg [13].

Najważniejszą kwestią u pacjentów z zawałem serca jest terapia reperfuzyjną. Duże szanse zachowania sprawności mięśnia sercowego mają ci pacjenci, u których w jak najszybszym czasie wdroży się postępowanie całościowej reperfuzji. Tym samym warunkuje wzrost szans na przeżycie. Badania naukowe jednoznacznie wskazują rewelacyjną metodę jaką jest angioplastyka wieńcowa, która zapobiega ponownemu niedokrwieniu [14]. Mechanizm przezskórnej angioplastyki wieńcowej opiera się wykorzystaniu cewnika balonowego, aby udrożnić światło tętnicy, warto zaznaczyć, iż ta technika nie potrzebuje wspomagania lekami trombolitycznymi [13].

Zbyt długi okres oczekiwania na wprowadzenie terapii reperfuzyjnej przy niedokrwieniu mięśnia sercowego wraz z uniesieniem odcinka ST, w skrócie STEMI, zdecydowanie negatywnie wpływa na czas powrotu do zdrowia. Główną rolę w leczeniu zawału mięśnia sercowego odgrywa czas, toteż największe szanse na wyzdrowienie mają ci pacjenci, u których w ciągu 3 godzin od momentu pojawienia się pierwszych symptomów. Omawiana metoda leczenia po części przejęła zadania fibrynolizy. Jednakże, należy zaznaczyć, iż fibrynoliza nadal jest zalecana, zwłaszcza gdy nie jest możliwe przeprowadzenie przezskórnej angioplastyki wieńcowej. Przykładowymi sytuacjami może być karetka pogotowia, ośrodek bez zaplecza technicznego lub czas (120 minut od chwili pojawienia się objawów niedokrwienia mięśnia sercowego). Po wykonaniu fibrynolizy konieczne jest przetransportowanie pacjenta do szpitala, gdzie będzie istniała możliwość wykonania przezskórnej angioplastyki wieńcowej [15].

Głównymi wskazaniami do wykonania angioplastyki są:

- pacjenci z zawałem serca ze STEMI, u których stan utrzymuje się przez 12 godzin lub dłużej
- obciążeni chorobami współistniejącymi lub ryzykiem wystąpienia wstrząsu kardiogenego
- ból u pacjentów
- niekorzystne warunki fizjologiczne organizmu pacjenta do wykonania trombolizy

- ostra niedrożność tętnicy wieńcowej (o średnicy minimum 2 milimetrów), a także ryzyko wystąpienia martwicy serca
- zwężenie tętnicy wieńcowej > 70%.

Przeciwwskazania do zrealizowania przezskórnej angioplastyki wieńcowej to:

A. Kliniczne – wystąpienie bariery, aby móc wykonać koronarografię

- niewyrażenie zgody przez pacjenta
- utrudniony dostęp do naczynia lub jego bezsprzeczny deficyt
- niekompletność w zakresie specjalistów mających określone kwalifikacje
- do bezwzględnych przeciwwskazań zaliczają się powikłania zawału mięśnia sercowego: pęknięcie wolnej ściany serca, pęknięcie przegrody międzykomorowej, ostra niedomykalność zastawki dwudzielnej
- względne przeciwwskazania obejmują: śpiączki poreanimacyjne, wysokie ryzyko nadszarpnięcia stanu zdrowia chorego tj.: zagrożenie krwawieniem, towarzysząca niedokrwistość, niewydolność nerek.

B. Angiograficzne – blokowanie wykonania pierwotnej przezskórnej angioplastyki pacjentom, którzy są po koronarografii

- bezwzględnym przeciwwskazaniem jest niedostateczne zwężenie tętnicy wieńcowej
- względnymi granicami uniemożliwiającymi wykonanie angioplastyki jest niedogodna lokalizacja zwężenia, a wykonanie zabiegu może wiązać się z wysoko idącymi komplikacjami dla pacjenta
- właściwy przepływ tkankowy a także przebiegający bez zastrzeżeń przepływ nasierdziowy przy współistniejącej zwężonej średnicy tętnicy wieńcowej [16].

Jednym z najgroźniejszych powikłań występujących po przeprowadzeniu angioplastyki jest zespół „no-reflow” lub „slow-reflow”. Zjawisko to polega na zerowym przepływie krwi w tętnicy nasierdziowej, chociaż udrożniono jej światło średnicy naczynia. Na podstawie przeprowadzonych badań mechanizm kompleksu „no-reflow” polega na zaburzeniu obiegu krwi w układzie mikrokrażenia. Źródłem defektu jest ostre niedokrwienie, mające związek z redukcją długości przekroju tętnicy i pozostałych naczyń.

Ostre niedokrwienie ściśle związane jest z obrzękiem komórek śródbłonna, miocytów, a także z naciekiem leukocytów. Kolejnym ambarasem wynikającym z omawianego zespołu jest długotrwałe utrzymujące się uniesienie odcinka ST w zapisie elektrokardiograficznym, a także uciążliwego bólu wieńcowego. Pojawiają się patologie w kurczliwości serca, które powstają dzięki dużemu rozmiarowi niedokrwienia serca [16].

Nowatorską metodą leczenia zespołu „no-reflow” / „slow-reflow” jest aplikacja do układu wieńcowego adenozyliny, nitroprusydku sodu, a także werapamil. Jednak nie potwierdzono skuteczności owego panaceum [16].

Redukcja liczby zgonów w wyniku niedokrwienia mięśnia sercowego niezaprzeczalnie jest skutkiem wprowadzenia do terapii fibrynolizy, jednakże leczenie fibrynolityczne wciąż jest kontrowersyjnym wątkiem we współczesnej medycynie, gdyż wraz z pozytywnymi aspektami tej metody wiążą się poważne i niebezpieczne konsekwencje, czego przykładem jest udar mózgu.

Według statystyk, przeprowadzenie procesu fibrynolizy u pacjentów będących w wieku nieprzekraczającym 55 lat umożliwia ocalenie życia około jedenastu osobom na tysiąc leczonych pacjentów. Interesującym aspektem jest fakt, iż osoby będące w znacznie wyższym wieku i obciążeni ryzykiem wystąpienia powikłań, zdrowieją w większym odsetku, bo aż trzydzieści cztery osoby na tysiąc pacjentów, przechodzi przez fibrynolizę bez powikłań [17].

Fibrynoliza zalecana jest, przy braku możliwości wykonania angioplastyki wieńcowej przed upływem 2 godzin. Do obligatoryjnych medykamentów leczenia fibrynolitycznego zalicza się reteplazę bądź alteplazę (tkankowy aktywator plazminogenu), którego celem jest rozpuszczenie zakrzepu. Punktem docelowym w terapii jest uzyskanie przepływu krwi w zwężonym naczyniu krwionośnym [18]. Skuteczność omawianego procesu jest na najwyższym poziomie, gdy leczenie fibrynolityczne zacznie się w ciągu ½ godziny od chwili interwencji służb pogotowia ratunkowego [19].

Tromboliza jest mechanizmem, który odpowiedzialny jest za usunięcie skrzepliny, poprzez jej rozpuszczenie w układzie krążenia. Nieaktywny plazminogen ulega ewolucji w plazminę, która jest czynnym enzymem proteolitycznym, rozkłada włókien obecny w zakrzepie.

Wskazaniami do leczenia trombolitycznego są: udar niedokrwienny mózgu, niedokrwienie mięśnia sercowego, ostre niedokrwienie kończyn dolnych, ostre niedokrwienie jelit, zatorowość płucna. Zaś do przeciwwskazań zaliczają się przebyte urazy głowy, rozwarstwienie aorty, skaza krwotoczna, udar niedokrwienny mózgu (mający miejsce w ciągu

pół roku), inne niepożądane zdarzenia to wystąpienie krwotoku z narządów przewodu pokarmowego, świeży stan po zabiegu chirurgicznym.

Do działań niepożądanych można zaliczyć spadek ciśnienia tętniczego krwi, objawy świadczące o alergii, a nawet sporych rozmiarów krwawienia [18].

Zwiększone ryzyko wystąpienia udarów wiąże się z leczeniem fibrynolitycznym. Do tego niepożądanego zdarzenia może dojść w pierwszej dobie po wprowadzenia procesu leczenia. Niezaprzeczalnie, wczesne udary są wynikiem krwawień do mózgu. W późniejszym terminie podłożem anomalii są zatory, a także zakrzepy. Ryzykiem wystąpienia powikłań obciążone są osoby, które mają niedowagę, o płci żeńskiej, są w podeszłym wieku, nadciśnienie tętnicze oraz pozostałe choroby układu sercowo – naczyniowego [20].

Leczenie wspierające u pacjenta z ryzykiem wystąpienia STEMI polega na aplikacji kwasu acetylosalicylowego, miarkując drogą doustną od 162 mg do 325 mg. W późniejszym okresie zalecane jest przyjmowanie kwasu acetylosalicylowego w przedziale pomiędzy 75 a 150 mg. Pacjenci będący przed ukończeniem 75-go roku życia mogą ordynować kłopidogrel. Tym, którym przeprowadzono trombolizę zaleca się wprowadzenie do leczenia heparynę drobnocząsteczkową. W przypadku osób z saturacją nieprzekraczającą 90% wysycenia hemoglobina tlenem, personel medyczny powinien zastosować u pacjenta tlenoterapię przez etap od 6 do 12 godzin [13].

Utrzymujący się długotrwały ból w klatce piersiowej powinien zostać anulowany za pomocą wprowadzenia do terapii – nitrogliceryny, którą pacjenci przyjmują podjęzykowo w dawce 0,4mg x 3 w pięciominutowych odstępach czasu. Przeciwwskazaniem do stosowania nitrogliceryny jest hipotonia, bradykardia oraz ryzyko wystąpienia niedokrwienia prawej komory serca. U chorych ze STEMI, w ostateczności warto podać morfinę w maksymalnej dawce do 8 mg co 5, 10 minut lub co kwadrans. Zaś beta – adrenolityki aplikowane są u wszystkich pacjentów, u których wystąpiło STEMI [13].

Profilaktyka zawału mięśnia sercowego

Należy przeciwdziałać chorobie poddając się prewencji (profilaktyce) [8]. Niezaprzeczalnym aspektem w profilaktyce niedokrwienia mięśnia sercowego jest stosowanie diety śródziemnomorskiej. Przeprowadzono wiele badań naukowych, jednym z nich były sławny eksperyment pod tytułem „Badanie Siedmiu Krajów” oraz pozostałe, które odbyły się w Lionie. Społeczeństwo stosujące dietę, która zawiera jednonienasycone kwasy tłuszczowe, mające swoje źródło w oliwie, stymuluje zawartość cholesterolu we krwi. Esencja kwasów tłuszczowych (omega 3), mające swoje korzenie w rybach morskich i owocach morza,

zdecydowanie redukuje możliwość powstania zakrzepu w naczyniach wieńcowych. Dodatkowym plusem spożywania wymienionych elementów jest stabilizacja rytmu serca oraz pełnia funkcję przeciwzapalną.

Polifenole oraz witaminy antyoksydacyjne są zawarte w warzywach, owocach i oliwie. Zapobiegają utlenianiu cholesterolu. Ten zaś magazynuje i odkłada się w ścianach tętnicy, inicjując proces tworzenia się blaszek miażdżycowych [21]. Na składową diety śródziemnomorskiej zalicza się produkty, takie jak:

- warzywa strączkowe np. bób, fasola, groch
- orzechy
- wzmożona zawartość w diecie ryb morskich, a także mięso z indyka lub kurczaka
- zdecydowanie należy unikać czerwonych mięs, takich jak wieprzowina
- przyjmowanie zwiększonych porcji produktów zbożowych
- spożywanie śladowej ilości czerwonego wina
- eliminowanie z codziennej diety nasyconych kwasów tłuszczowych np. ciasta
- wprowadzenie do menu oliwy z oliwek.

Pożądaną czynnością jest dodatkowe przyjmowanie suplementów diety, które są wzbogacone o witaminy A, D3, a także pozostałe substancje odżywcze takie jak koenzym Q10, alkiloglicerole, astaksantyna, gdyż omawiana dieta nie zapewnia wystarczającej ilości właściwych substancji.

Przewodnymi motywami profilaktyki choroby niedokrwiennej serca są: redukcja masy ciała, aby uzyskać prawidłowy wskaźnik masy ciała; należy wyeliminować z nawyków palenie papierosów, monitorować zawartość cholesterolu oraz poziomu cukru we krwi. Nie wolno zapomnieć o codziennej dawce aktywności fizycznej.

Szeroko rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka choroby niedokrwiennej serca jest niski poziom aktywności fizycznej i siedzący tryb życia. Systematyczne uprawianie sportu redukuje rozwój procesu powstawania patologicznych zmian w układzie krążenia. Według licznych przeprowadzonych badań naukowych wśród populacji uprawiających regularnie sport bądź inną aktywność fizyczną dokonuje się spadek masy ciała, nieprawidłowego cholesterolu LDL, a także glukozy. Zwiększa się poziom właściwego stężenia cholesterolu – HDL. Podczas wysiłku ulega obniżeniu napływ tlenu do serca podczas wysiłku i odpoczynku. Wysiłek aerobowy (marsz, jazda na rowerze, jogging, pływanie), tak zwany tlenowy o średniej intensyfikacji jest najlepszą znaną metodą, która zapobiega chorobie wieńcowej.

Na podstawie rekomendacji naukowców, czas jaki powinien być przeznaczony na uprawianie powyższych czynności wynosi 30 minut, od 4 do 5 razy w tygodniu (najlepszą receptą jest wykonywanie tych czynności codziennie).

Nadwaga i otyłość są kolejnymi problemami współczesnej cywilizacji. Te dwie problematyki skutecznie wpływają na rozwój nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, choroby wieńcowej serca, patologii nerek a przede wszystkim są podłożem nowotworów, takich jak raka szyjki macicy, piersi u kobiet oraz nowotworu gruczołu krokowego u mężczyzn. Eliminacja z diety ilości kalorii oraz proporcjonalne zwiększenie wysiłku fizycznego, definitywnie zmniejsza ryzyko zachorowalności na wspomniane defekty układów organizmu człowieka.

Trzykrotnie wzmożone jest ryzyko śmiertelności, wynikające z nieprawidłowości w układzie sercowo – naczyniowym. Malformacje w naczyniach są skutkiem cukrzycy. Nasuwa się konkluzja, iż cukrzyca jest niezaprzeczalnym czynnikiem sprawczym zawału mięśnia sercowego. Aby temu zapobiec zalecane jest jak najszybsze wykrycie tego niepożądanego stanu w ustroju, za pomocą testu diagnostycznego, jakim jest identyfikacja stężenia glukozy we krwi żyłnej, pobranej na czczo. U osób z nadwagą lub otyłością rekomendowane jest przeprowadzanie diagnostyki, przynajmniej raz w roku.

Nie wolno zapomnieć o regularnej kontroli ciśnienia tętniczego krwi. W przypadku powtarzających się zwiększonych notowań pomiarów ciśnienia $> 140/90$ mmHg, należy zachować ostrożność i prowadzić regularne pomiary. Istnieje zależność, im wyższe wartości ciśnienia tętniczego krwi, tym wzrasta niebezpieczeństwo martwicy mięśnia sercowego i innych nieprawidłowości sercowych. Dlatego olbrzymie znaczenie ma zmiana stylu życia u osób będących w grupie ryzyka.

Najważniejszą kwestią jest eliminacja używki, jaką jest nikotynizm. Oddziałując silnie na system nerwowy, aktywizują receptory acetylocholiny. Podczas palenia papierosów, uwalniając adrenalinę rozszerza się źrenice, mobilizuje się (przyspieszając) akcję serca, a także zanika uczucie bólu i głodu. Osoby, które towarzyszą palaczom, również narażeni są na wchłanianie trującego dymu tytoniowego do układu oddechowego, jest to palenie bierne.

Zawarte substancje w dymie papierosowym niewątpliwie przyczyniają się do pojawienia się blaszek miażdżycowych, co skutecznie zaburza krążenie krwi w naczyniach i dopływ jej do narządów. Niezaprzeczalnie prowadzi to do martwicy serca. Na podstawie statystyk, można zaobserwować wzrost ciśnienia tętniczego krwi i niestabilny rytm pracy serca.

Do licznych korzyści wynikających z zaprzestania palenia papierosów zalicza się:

- detoksykacja organizmu po 2 godzinach od momentu przzerwania dopływu nikotyny do organizmu
- obniża się ciśnienie tętnicze krwi i stabilizuje się praca serca
- ściana naczyń krwionośnych wzmacnia się i uelastycznia.

PODSUMOWANIE

Osoby będące po zawale serca większości uważają, że ich stan zdrowia jest dobry, albo przynajmniej zadowalający. Aktualnie, u większości pacjentów występuje duże ograniczenie w wykonywaniu czynności, które wymagają intensywnego wysiłku fizycznego. Pacjenci po niedokrwieniu mięśnia sercowego rzadko pokonują kilka pięter po schodach lub dłuższy dystans bez ograniczenia. Działanie profilaktyczne powinny być prowadzone w oparciu o obowiązujące standardy, jednak dostosowane, w miarę możliwości, do potrzeb każdego pacjenta.

PIŚMIENNICTWO

1. Paluch M.: Jakość życia a sprawność funkcjonalna wśród pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, [dostęp: 21.04.2018], dostępny w Internecie: <<http://czasopisma.pwshplock.pl/index.php/pwod/article/view/314>>
2. Orłowski P., Humańska M.: Jakość życia pacjentów po zawale mięśnia sercowego [dostęp: 21.04.2018], dostępny w Internecie: <<http://czasopisma.pwshplock.pl/index.php/pwod/article/view/321>>
3. Trzebiatowski J.: Jakość życia w perspektywie nauk społecznych i medycznych – systematyzacja ujęć definicyjnych. Hygeia Public Health, 2011, 46(1), 25-31.
4. Borowiak E., Rosiak K., Kostka T.: Analiza porównawcza wpływu cukrzycy i przebytego zawału serca na jakość życia pacjentów. Problemy Pielęgniarstwa, 2009, 17(2), 86-91.
5. Michałowska I., Hryniewiecki T., Furmanek M.: Diagnostyka obrazowa: Serce i duże naczynia. PZWL, Warszawa 2014.
6. Buchta P., Frycz – Kurek M.A., Poloński L.: Wyniki leczenia ostrych zespołów wieńcowych u chorych w podeszłym wieku. Medycyna Wieku Podeszłego, 2011, 1(1), 15–22.

7. Chlebus K., Gąsior M., Gierlotka M., Kalarus Z., Kozierkiewicz A.: Występowanie, leczenie i prewencja wtórna zawałów serca w Polsce. Ocena na podstawie Narodowej Bazy Danych Zawałów Serca AMI-PL 2009-2012. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Śląski Uniwersytet Medyczny, Gdański Uniwersytet Medyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny 2014.
8. Pączek L., Mucha K., Foronczewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa. PZWL, Warszawa 2009.
9. Nichols M., Townsend N., Scarborough P., Rayner M.: Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *European Heart Journal*, 2014, 35(42), 2950-2959.
10. Lipczyńska M.: Choroby układu sercowo – naczyniowego w Europie – stan na rok 2014, opracowane na podstawie *European Heart Journal*, [dostęp: 10.07.2017], dostępny w Internecie: <<http://www.dbajoserce.pl/index.php/1662/choroby-ukladu-sercowo-naczyniowego-w-europie-stan-na-rok-2014.html>>
11. Dąbrowska J., Jurek A., Krakowska A., Grąbczewska Z., Kubica A.: Udział rodziny chorego w rehabilitacji osób po zawale serca. *Cardiovascular Forum*, 2007, 12(1-2), 18–22.
12. Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Choroba wieńcowa, [dostęp: 18.04.2017] dostępny w Internecie: <<http://www.ikard.pl/choroba-wiencowa.html>>
13. Januszewicz W., Kokot F., Bartnik W., Bilińska Z., Boratyńska M.: *Interna*. PZWL, Warszawa 2006.
14. Hong K. M.: Recent Advances in the Treatment of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction, *Scientica* 2012, [dostęp: 15.07.2017], dostępny w Internecie: <<https://www.hindawi.com/journals/scientifica/2012/683683/>>
15. Windecker S., Kolh P., Alfonso F., Collect JP., Cremer J.: Wytyczne ESC/EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego w 2014 roku. *Kardiologia Polska*, 2014, 72(12), 1253–1379.
16. Brzezińska –Rajszys G., Dąbrowski M., Rużyłło W., Witkowski A.: *Kardiologia Interwencyjna*. PZWL, Warszawa 2009.
17. Buchta P., Frycz – Kurek M.A., Poloński L.: Wyniki leczenia ostrych zespołów wieńcowych u chorych w podeszłym wieku. *Medycyna Wieku Podeszłego*, 2011, 1(1), 15–22.

18. Sarnecki K.: Co to jest leczenie trombolityczne i tromboliza? [dostęp: 25.08.2017, 22.04.2017], dostępny w Internecie: <<https://wylecz.to/pl/choroby/uklad-krazenia/co-to-jest-leczenie-trombolityczne.html>>
19. Jankowski P., Brzozowska-Kiszka M.: Współczesne zasady leczenia zawału serca. Przewodnik Lekarza, 2009, 3, 30-37.
20. Van de Werf F., Bax J., Betriu A., Crea F., Filippatos G.: Postępowanie w ostrym zawale serca z utrzymującym się uniesieniem odcinka ST. Kardiologia Polska, 2009, 67, 1-52.
21. Cybulska B.: Znaczenie diety śródziemnomorskiej w prewencji i terapii chorób układu krążenia. Zakład Profilaktyki Chorób Żywnościowo Zależnych Instytut Żywności i Żywienia, [dostęp: 20.08.2017], dostępny w Internecie: http://pamietajosercu.pl/artykuly/profilaktyka/znaczenie_diety_sroziemnomorskiej_w_prewencji_i_terapii_chorob_ukladu_krazenia_3.html .

ANALIZA POZIOMU WIEDZY W ZAKRESIE FARMAKOTERAPII WZIEWNEJ U CHORYCH Z ASTMĄ OSKRZELOWĄ

Szynkiewicz Ewa^{1,2}, Flisińska Joanna¹

1. Katedra i Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych
Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 w Bydgoszczy
2. Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

WSTĘP

Astma oskrzelowa stanowi poważny problem zdrowotny na całym świecie. Stale wzrastająca liczba chorych sprawia, że wzrastają nakłady finansowe na leczenie ambulatoryjne i szpitalne tego schorzenia. Astma oskrzelowa nie leczona lub niewłaściwie kontrolowana utrudnia codzienne życie i funkcjonowanie zawodowe chorych. Zaliczana do schorzeń przewlekłych wymaga postępowania zgodnego z zaleceniami profesjonalistów.

Niestety zazwyczaj w okresach remisji i poprawy samopoczucia chorzy przestają stosować zaleconą terapię, co powoduje z kolei pogorszenie i zaostrzenie schorzenia. Znaczna część pacjentów wykazuje braki w edukacji z zakresu przyjmowania leków wziewnych. Niewielu pacjentów wie o możliwości samokontroli, nie zna powikłań w stosowaniu terapii wziewnej i nebulizacji.

Problem edukacji, a właściwie jej braku jest tak obszerny, że Światowa Inicjatywa Zwalczania Astmy – GINA, w swoich wytycznych wskazała, na rolę edukatorów, którą powinny pełnić przeszkolone w tym kierunku pielęgniarki [1].

W dobie zmieniającego się oblicza polskiego pielęgniarstwa i wizerunku pielęgniarki, zawodu samodzielnego, pełnego pasji, poświęcenia, empatii, ogromnej wiedzy, doświadczenia i oddania pacjentom, to właśnie pielęgniarki mają kompetencje do prowadzenia edukacji chorych na temat przyczyn, objawów, diagnostyki, leczenia i samokontroli astmy oskrzelowej.

Celem pracy było określenie poziomu wiedzy pacjentów dotyczącej leczenia wziewnego oraz stosowania działań z zakresu samokontroli.

MATERIAL I METODYKA BADAŃ

W poniższej pracy badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankietową. Kwestionariusz ankiety skonstruowano, w taki sposób, aby podkreślić problemy pacjentów zawarte w temacie pracy badawczej.

Kwestionariusz ankiety zawierał 27 pytań, do którego dołączono informację dla uczestnika badania. W trakcie prowadzenia badań nie występowała żadna zależność pomiędzy osobami wypełniającymi ankietę, a osobą prowadzącą badania.

W badaniu przeprowadzonym w Przychodni Alergologicznej Szpitala Uniwersyteckiego Nr 2 w Bydgoszczy wzięło udział 100 osób. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Dyrekcji Szpitala Uniwersyteckiego Nr 2, Kierownika Katedry i Kliniki Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych oraz Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy – KB 316/2012. Badania prowadzono w latach 2012 - 2013.

Otrzymane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Obliczono średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe, medianę, minimum i maksimum. Do sprawdzenia zgodności rozkładu zmiennych z rozkładem normalnym zastosowano test Lillieforsa. W przypadku prób o rozkładzie zbliżonym do normalnego do porównania średnich wykorzystano test t-studenta dla zmiennych niezależnych. Gdy rozkład różnił się istotnie od rozkładu normalnego istotność różnicy między grupami sprawdzono stosując test nieparametryczny U Manna-Whitneya. Obliczeń dokonano za pomocą programu komputerowego Statistica.

WYNIKI

Badaniami objęto 100 osób będących pacjentami Przychodni Alergologicznej. W badanej grupie było 64% kobiet i 36% mężczyzn w wieku od 15 do 76 lat, średni wiek wynosił $49,3 \pm 13,7$ lat. W mieście mieszkało 79% respondentów, a na wsi 21%. Średni wiek badanych mieszkających w mieście nie różnił się istotnie statystycznie od średniego wieku badanych mieszkających na wsi ($49,7 \pm 14,2$ lat vs $47,7 \pm 11,8$ lat, $p=0,5382$). Najliczniejszą grupę - 38% stanowili badani z wykształceniem średnim, a najmniej liczną grupę (9%) stanowili ankietowani z wykształceniem podstawowym. Wśród respondentów nie pracowało - 7%, pracowało - 56%, a na emeryturze lub rencie było 37% badanych.

W badanej grupie czas trwania astmy oskrzelowej wynosi od 1 roku do 62 lat, mediana czasu choroby wynosi 13,0 lat.

Rozpatrując stopień rozpoznanej ciężkości astmy wykazano, że respondenci najczęściej chorowali na astmę przewlekłą umiarkowaną - 36%, na astmę przewlekłą lekką – 21%, na astmę przewlekłą ciężką – 17%, na astmę sporadyczną – 6%. Natomiast aż 20% respondentów nie potrafiła określić stopnia choroby.

Nie zaobserwowano astmy sporadycznej u mieszkańców terenów wiejskich. Astma przewlekła umiarkowana występowała u 46,7% mieszkańców wsi i 32,9% mieszkańców miast.

Źródła pozyskiwania wiedzy o przyjmowaniu leków

W pierwszej kolejności analizowano dane dotyczące początkowej fazy leczenia. Najczęściej leki wziewne zostały zapisane pacjentom po raz pierwszy w poradniach specjalistycznych - 63%, w poradniach POZ – 17%, na oddziałach szpitalnych – 16%, nie pamiętało, gdzie zostały zapisane leki – 4% chorych.

Na oddziałach szpitalnych leki przepisano tylko 1 osobie zamieszkałej na wsi - 4,8%, wobec 15 pacjentów - 19,0% zamieszkałych w mieście.

W ośrodkach podstawowej opieki zdrowotnej leki częściej przepisywano pacjentom zamieszkałym na terenach wiejskich - 28,6% niż chorym zamieszkałym w miastach - 13,9%. Natomiast pacjentom zamieszkałym w mieście częściej leki wziewne zapisywano w poradniach specjalistycznych 64,6% (51 osób) niż chorym zamieszkałym na wsi 57,1% (12 osób). Podobnie przedstawia się sytuacja zapisywania inhalatorów w oddziałach szpitalnych: mieszkańcy miast – 19%, mieszkańcy wsi – 4,8%.

Po pierwszym zapisaniu leków wziewnych 88% pacjentów wyjaśniono sposób ich przyjmowania a 12% chorych nikt nie wyjaśnił i nie zainteresował się jak chory sobie poradzi z przyjmowaniem inhalatorów

Najczęściej sposób użycia leków wziewnych wyjaśniał lekarz 82% badanej grupy w 42% chorzy korzystali z broszur i ulotek, w 38% wyjaśniła pielęgniarka, w 23% chorzy korzystali z internetu, w 18% od innych chorych, a tylko 1% był na kursie lub szkoleniu.

Personel pielęgniarski wyjaśniał sposób użycia leków 38% chorym, w tym 33,3% zamieszkałym na wsi i 39,2% zamieszkałym w mieście.

Z broszur i ulotek korzystało 42% badanych, w tym 28,6% zamieszkałych na wsi i 45,6% zamieszkałych w miastach. Z Internetu korzystało 14,3% osób na wsi i 25,3% w mieście. Pojedyncze osoby podały jako źródło informacji rodzinę, aptekę i szkolenie.

Spśród 18 osób, które nie otrzymały informacji na temat stosowania leków bezpośrednio od lekarza dodatkowe informacje były pozyskiwane: z Internetu, ulotek, broszur.

Analiza wiedzy pacjentów o metodach przyjmowania leków wziewnych, nebulizacji, samokontroli i przyczynach choroby

Analizując dane dotyczące rodzaju przyjmowania leków, wykazano, że 34% osób zażywa tylko leki rozszerzające oskrzela, 17% badanych stosuje leki łączone (połączone leki przeciwzapalne i rozszerzające oskrzela w jednym inhalatorze).

Prawidłowo pacjenci powinni przyjmować leki rozszerzające oskrzela a następnie leki przeciwzapalne, wśród ankietowanych taką kolejność zachowuje 23% chorych, natomiast nieprawidłową kolejność zażywania leków wykazuje 7% badanych. Brak kolejności przyjmowania inhalatorów deklarowało 12% osób, a 7% nie potrafiło określić prawidłowej kolejności przyjmowania leków.

Analizowano również poprawną technikę przyjmowania leków wziewnych. Wśród badanych 45% inhaluje leki prawidłowo, stosując przerwy między kolejnymi wdechami leków, 25% chorych nieprawidłowo aplikuje lek naciskając inhalator tyle razy, ile ma zleconych dawek na jeden wdech, 21% pacjentów nie robi przerwy między kolejnymi wdechami, natomiast 4% przyjmuje dawkę pojedynczą. Prawidłowy technicznie, jednorazowy sposób wziewania leków deklarowało 62% badanych.

Osoby, które dodatkowe informacje uzyskały za pomocą internetu w 82,6% aplikują leki poprawnie, a osoby, które nie korzystały z informacji internetowych tylko w 55,8% przyjmują leki wziewne prawidłowo.

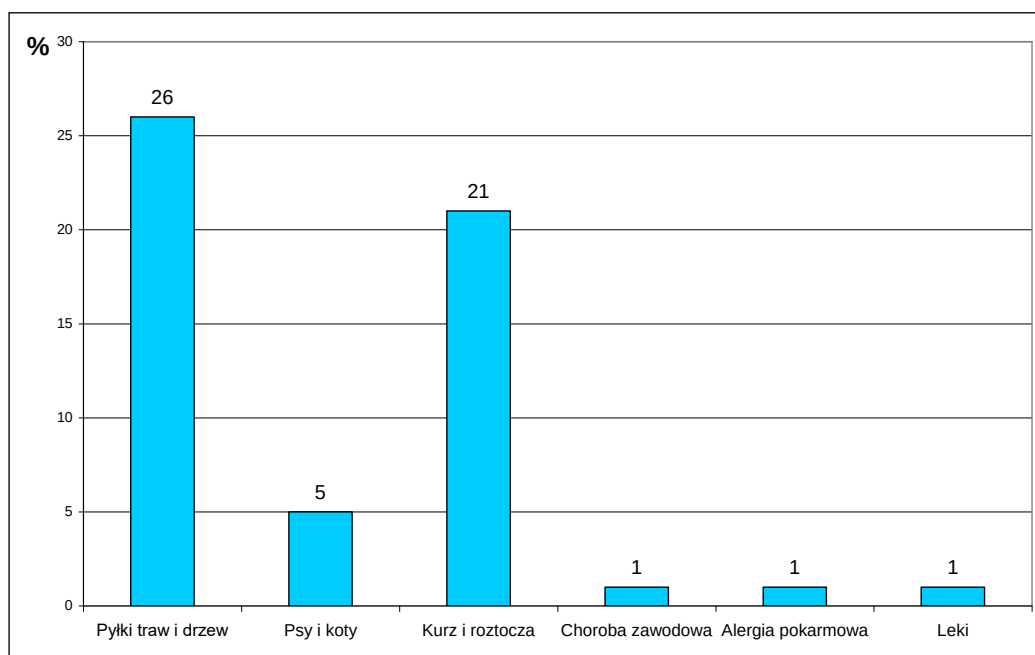
Z 38% chorych korzystających z nebulizatora przy inhalowaniu leków rozszerzających oskrzela: 52,6% podaje, że należy to czynić przez ustnik (nieprawidłowo), 28,9% że należy to czynić przez масечkę (prawidłowo), według 18,4% badanych nie ma to znaczenia. Prawidłowo leki rozszerzające oskrzela w nebulizacji inhalowało w szpitalu 22,2%, w domu 36,7%, w szpitalu i w domu 33,3% chorych, pozostali chorzy robili to źle, bądź uważało, że kolejność nie ma znaczenia.

W grupie 38% chorych korzystających z nebulizatora przy inhalowaniu leków sterydowych: 65,8% podaje, że należy to czynić przez ustnik (prawidłowo), 23,7% podaje, że należy inhalować przez масечkę (nieprawidłowo), a według 10,5% badanych nie ma to znaczenia.

W całej grupie badanych osób tylko 3%, czyli 3 chorych prowadziło dzienniczek samokontroli, natomiast pozostała grupa pacjentów - 97%, nie prowadziła zeszytu samokontroli.

Tylko 1% używa pikflometru do pomiaru szczytowego przepływu wydechowego. Natomiast, aż 64% badanych nie wie do czego służy podstawowe urządzenie pomiaru PEF w samokontroli.

Ankietowani byli poproszeni o wymienienie czynników, które wywołują u nich ataki astmy oskrzelowej. Wśród najczęściej wymienianych czynników wywołujących napady astmy badani podawali: alergenów 65%, wysiłek 41%, temperaturę powietrza i pogodę 21%, stres 14%, infekcje 13%, bez przyczyny (astma nieatopowa) 12%, inne 4%, palenie 3%. W czynnikach alergicznych indukujących astmę najczęściej pacjenci wymieniają: pyłki traw i drzew 26%, kurz i roztocza 21% i alergenów zwierzęce – psy i koty 5%. Na astmę zawodową wywołaną mąką choruje 1%, na alergię pokarmową cierpi 1% i 1% choruje na astmę polekową, wymienionym przez niego medykamentem jest Ketonal. Rycina 1 przedstawia procentową ilość chorych na astmę atopową.



Rycina 1. Alergeny wywołujące ataki astmy

Analiza poziomu wiedzy na temat działań niepożądanych po inhalacjach i nebulizacjach leków wziewnych

Następnie analizowano wiedzę pacjentów o rodzajach i możliwości wystąpienia powikłań w czasie stosowania inhalatorów i leków podawanych w formie nebulizacji.

Najczęściej zgłaszanym przez chorych powikłaniem po zażyciu inhalatora była chrypka 50% i suchość jamy ustnej 47%, następnie stany zapalne jamy ustnej i gardła 25%, pleśniawki wskazało 23%, a próchnicę 4% badanych, 26% respondentów nie znało w ogóle powikłań stosowania inhalatorów. Pojedyncze powikłania wymieniło 29% osób, podwójne 29% osób, potrójne 14% osób.

Znajomość powikłań deklaruje 81,3% kobiet i 61,1% mężczyzn (różnica istotna statystycznie $p=0,0275$). Na znajomości powikłań nie wpływa miejsce zamieszkania, wykształcenie, ośrodek, w którym po raz pierwszy przepisano leki.

Powikłań nie zna 22,0% pacjentów, którym wiedzę o inhalatorach przekazywał lekarz i 44,4% pacjentów którym lekarz takiej wiedzy nie przekazywał (różnica istotna statystycznie $p=0,0488$).

Na pytanie dotyczące postępowania zapobiegającego powikłaniom po zażyciu leków wziewnych (inhalatorów) 70% badanych wskazało na płukanie jamy ustnej, a 26% badanych stwierdziło, że nic nie należy robić.

Według 47,4% badanych po zakończeniu inhalacji leku rozszerzającego oskrzela nebulizatorem elektrycznym należy wypłukać jamę ustną, 21,1% uważa, że należy umyć twarz i wypłukać usta, 13,2% pacjentów nie wie co trzeba zrobić, 13,2% uważa, że nic nie należy robić, 2,6% wskazało na umycie twarzy, natomiast 2,6% nie uzyskało informacji jak należy postępować. W przypadku inhalacji leków sterydowych nebulizatorem elektrycznym 65,8% badanych po zakończeniu inhalacji uważało, że należy wypłukać jamę ustną, 18,4% wskazało na mycie twarzy i płukanie ust, 13,2% nie wie co należy zrobić, 7,9% uważało, że nic nie należy robić, 5,3%, że umyć tylko twarz, a 2,6% nie uzyskało postępującej informacji od pielęgniarki.

Ocena edukacji prowadzonej przez pielęgniarki

Analizując odpowiedzi chorych, którzy oceniali swoją wiedzę na temat choroby, jej leczenia i samokontroli respondenci najczęściej podawali, że: wiedzą za mało i mają wątpliwości - 43%, stosują się tylko do zaleceń lekarskich - 36%, poziom wiedzy jest dla nich wystarczający - 20% badanych, nie interesuje ich jednostka chorobowa, na którą się leczą 1% pacjentów.

Z przytoczonych poniżej danych wynika, że w ocenie pacjentów: pielęgniarki interesowały się jak chorzy przyjmują leki wziewne 32%, udzielały informacji tylko, gdy chory zapytał 26%, a 14% pielęgniarek obserwowało, jak pacjenci zażywają leki. Jednak 1/3 badanych stwierdziło, że pielęgniarki: nie interesowały się chorymi 21%, niechętnie udzielały informacji 3%, nie wykazywały żadnego zainteresowania 3% lub odsyłały do lekarza 1%.

Według respondentów informacje o sposobie używania leków wziewnych i samokontroli powinien udzielać: lekarz – 57%, pielęgniarka – 19% oraz 24% lekarz i pielęgniarka. Częściej na lekarza wskazują osoby z wykształceniem podstawowym (66,7%), zawodowym (68%) i średnim (63,2%). Natomiast osoby z wykształceniem wyższym najczęściej wskazują na lekarza i pielęgniarkę (53,6%).

Osoby, którym pierwszych informacji udzielał lekarz preferują w 72,9% lekarza informacji, którym udzielała pielęgniarka preferują w 73,3% pielęgniarkę, którym pierwszych informacji udzielał lekarz i pielęgniarka nie wykazują wyraźnych preferencji – lekarz 39,1%, pielęgniarka 26,1%, lekarz i pielęgniarka 34,8%. Spośród 3% osób, którym personel medyczny nie udzielił informacji dwie oczekują ich od lekarza i jedna od pielęgniarki. Badane osoby oczekują informacji w formie rozmów indywidualnych - 87%. Pozostałe formy dostarczania informacji o sposobie używania leków wziewnych należy traktować jako uzupełniające: broszury 22%, szkolenia 11% i spotkania w grupach 11%.

Czas przeznaczony przez pielęgniarki na edukację chorych, według respondentów był zbyt krótki na co wskazuje - 39% badanych, za mało czasu pielęgniarki poświęcają na edukację pacjentów tak uważa 28,6% mieszkańców wsi i 41,8% mieszkańców miasta. Samodzielnie zdobywało wiedzę 15% ankietowanych, w tym 28,6% mieszkańców wsi i 11,4% mieszkańców miasta.

Pacjenci, którym pierwszych informacji udzielał lekarz w 25,4% uważają, że czas poświęcony przez pielęgniarki na edukację chorych jest za zbyt krótki. Osoby, którym informacji udzielała pielęgniarka w 73,3% uważają, że czas poświęcony przez pielęgniarki na edukację chorych jest za zbyt krótki. Osoby, którym pierwszych informacji udzielał lekarz i pielęgniarka w 50,2% uważają, że czas poświęcony przez pielęgniarki na edukację chorych jest za zbyt krótki.

Na podstawie wyników oceniających przygotowanie pielęgniarek do działań edukacyjnych, pacjenci uważają, że: pielęgniarki chętnie dzielą się posiadaną wiedzą -56%: nie mają czasu przekazać wiedzy chorym - 40%, pielęgniarki wykazują duże zainteresowanie chorymi - 18%.

Niewielki procent chorych postrzega pielęgniarki w inny sposób, a mianowicie: 3% nie ufa pielęgniarkom, 2% uważa, nie mają wiedzy, 2% stwierdza, że są niemiłe, a 4% nie ma zdania na ten temat.

DYSKUSJA

Wzrost zachorowalności na astmę oskrzelową powoduje zwiększenie potrzeby edukacji pacjentów. Podstawowym leczeniem dychawicy oskrzelowej jest przyjmowanie leków wziewnych w postaci inhalatorów i nebulizacji. Pacjenci powinni znać dokładną diagnozę, przyczyny, leczenie i w jaki sposób mogą prowadzić samokontrolę. Z badań Kuny i wsp. [2] i Rogali [3] wynika, że lekarze deklarują w 87% prowadzenie edukacji w czasie wizyt lekarskich. Edukacja ta dotyczy przyczyn, prawidłowego stosowania i objawów ubocznych leków wziewnych i samokontroli. Z badań autorów wynika, że aż 20% badanych nie zna stopnia ciężkości swojej choroby. Najczęściej pacjenci deklarują, że chorują na astmę przewlekłą umiarkowaną (36%), następnie astmę przewlekłą lekką (21%) i astmę sporadyczną (6%). Poza tym chorzy mieszkający na wsi nie znają stopnia ciężkości astmy w 23,8%, a w miastach w 19%. Po raz pierwszy pacjenci mieli zapisane leki wziewne w poradniach specjalistycznych, z tego ludność wiejska w 57,1%, a ludność w miastach w 64,6%.

Według Kuny i wsp. [2] i Rogali [3] pacjenci stwierdzają niezadawalające prowadzenie przez lekarzy edukacji. Chorzy twierdzą, że lekarze tylko 25% czasu wizyty przeznaczają na edukację, a 23% uważa, że edukacja nie jest prowadzona. Te wyniki potwierdzają dane pochodzące z niniejszego badania, ponieważ aż 42% chorych szuka informacji w broszurach i ulotkach, 23% poszukuje w internecie, a 18% korzysta z doświadczeń innych chorych. Jest to skutek braku edukacji pacjentów nie tylko przez lekarzy, ale także pielęgniarki.

W pracy Kuny [2] 70% pacjentów skarży się, że lekarze nigdy lub bardzo rzadko omawiają z nimi problem objawów ubocznych występujących w farmakoterapii wziewnej. Potwierdzają to wynik przeprowadzonych badań, tylko 29% chorych wymieniło pojedyncze powikłania, 29% wymieniło podwójne powikłania, 14% wymieniło potrójne powikłania, a aż 26% nie zna powikłań w ogóle.

Najczęściej wymieniane objawy uboczne wśród powikłań to: chrypka – 50%, następnie suchość jamy ustnej – 47%, stany zapalne jamy ustnej i gardła – 25% i pleśniawki – 23%. W przypadku wystąpienia powikłań można stosować preparaty wspomagające organizm chorych np. witamina A, E, D, K, diosmina, rutyna, kwas hialuronowy, wapń [4].

Zaskakującym wynikiem przeprowadzonych przez autorów badań jest fakt, że 62% pacjentów z astmą oskrzelową nie korzystało z nebulizatorów elektrycznych w terapii wziewnej, mimo, że mediana trwania choroby wynosi 13 lat, a z 38% chorych używających nebulizatory, tylko 28,9% wie, że leki rozszerzające oskrzela inhaluje się przez maseczkę, a 21% wie, że po nebulizacji należy umyć twarz i wypłukać jamę ustną. Lepiej przedstawia się wiedza pacjentów o nebulizacji sterydów, bo z 38% chorych 65% inhaluje leki przez ustnik i 52,6% wie, że po inhalacji należy wypłukać jamę ustną. Powyższy wynik potwierdza wniosek z pracy Kuny i wsp., że pacjenci nie są edukowani w kierunku terapii wziewnej [3, 5].

Potwierdzenie wyników Kuny i wsp. [2] w zakresie braku edukacji pacjentów znaleziono w badaniach własnych. Tylko 23% chorych w prawidłowej kolejności przyjmuje leki wziewne: w pierwszej kolejności leki rozszerzające oskrzela, następnie leki przeciwzapalne. Pozostali chorzy deklarowali, że nie mają ustalonej kolejności stosowania leków, a 7% nie potrafiło określić w jakiej kolejności należy przyjmować inhalatory. Prawidłową technikę inhalacji leków wziewnych opisaną przez Ślusarską i wsp. [6] deklaruje 62% badanych, 82% z 62% respondentów czerpało dodatkową wiedzę z Internetu. Istotna w monitorowaniu leczenia i obserwacji skuteczności terapii w astmie, jest samokontrola prowadzona przez chorych. Z badań wynika, że 64% pacjentów nie wie do czego służy pikflometr, a tylko 1%, czyli 1 osoba zapisywała wyniki badania w dzienniczku samokontroli.

Tylko 3% badanych deklaruje, że prowadzi dzienniczek samokontroli, aż 57% nie posiada dzienniczka samokontroli, 30% ankietowanych nie proponowano prowadzenia dzienniczka samokontroli, 10% ankietowanych wie o dzienniczku, ale go nie prowadzi. Potwierdzają to opublikowane obserwacje Kowalskiego i wsp. [7], z których wynika, że tylko 7% badanych prowadziło takie pomiary w domu, 60% słyszało tylko o pikflometrze, z tego 7% posiada pikflometr, 6% zalecono pomiary PEF, a tylko 4% stosuje przynajmniej raz w tygodniu.

W czasie szkolenia pt. „Plan leczenia astmy – czy ktoś o tym pamięta? Samokontrola astmy”, prof. Pawliczak zwrócił uwagę na brak edukacji chorych, niestosowanie planu leczenia i czynnego uczestnictwa pacjentów w leczeniu, tzn. w samokontroli.

Profesor zauważył, też, że od wielu lat nie prowadzi się aktualnych badań dotyczących samokontroli pacjentów.

Laleh i wsp. w swojej pracy udowodnił, że na dobre i skuteczne leczenie astmy składa się wiedza pacjentów na temat choroby, pozytywne nastawienie do zespołu terapeutycznego i samokontrola [8].

Autorzy potwierdzają w swojej pracy badawczej obserwacje Kowalskiego [7]. O potrzebie edukacji chorych na temat astmy oskrzelowej. W badaniu Kowalskiego, aż 82% badanych wyraziło chęć pogłębienia wiedzy na temat choroby i skuteczności leczenia. Natomiast z własnych badań autorki wynika, że 43% pacjentów uważa, że wie za mało o chorobie i ma wątpliwości, natomiast tylko 36% chorych stosuje się do zaleceń lekarskich. Tylko 20% respondentów uważa, że wiedza, którą posiadają jest wystarczająca, a 1% nie interesuje się chorobą. Uzyskane w pracy badawczej dane wskazują obszary z największym deficytem w edukacji pacjentów jest to wiedza z zakresu: prawidłowego przyjmowania leków wziewnych (76%), objawów ubocznych stosowanych leków (61%), przygotowania do spirometrii (58%), przyczyn choroby (55%), objawów choroby (41%) i przygotowania do badań i samokontroli (40%). Pacjenci oczekują najczęściej edukacji w formie: szkoleń indywidualnych (87%), broszur (22%) i spotkań w małych grupach (11%). Chorzy uważają, że informacji powinni udzielać lekarze 57%, następnie pielęgniarki 19%, a 24% badanych uważają, że powinni szkolić lekarze i pielęgniarki.

Rance [9] stwierdza, że pielęgniarki mają możliwość jako pierwsze zidentyfikować potrzeby pacjentów w opiece, edukacji i kontroli astmy oskrzelowej. Przekłada się to na pielęgniarski model opieki preferowany przez Dorothy Orem, którego celem jest samoopieka, w stosunku do siebie samego w swoim środowisku [10]. Ankietowani oceniając przygotowanie pielęgniarek do działań edukacyjnych, zauważyli, że pielęgniarki chętnie dzielą się wiedzą (56%), ale nie mają czasu jej przekazać (40%), poza tym czas przeznaczony przez pielęgniarki na edukację chorego jest zbyt krótki (39%), natomiast 37% uważa, że czas przeznaczony na edukację jest wystarczający, 15% zdobywa wiedzę we własnym zakresie, a 9% uważa, że pielęgniarki nie edukują chorych.

W badaniu autorzy zawarli pytanie otwarte dotyczące przyczyn, które wywołują napady astmy. Respondenci podawali następujące przyczyny: alergen 65%, wysiłek 41%, temperaturę i pogodę 21%, stres 14%, infekcje 13%, bez przyczyny 12%, inne 4% i ostatnia zaskakująca przyczyna - palenie 3%. Kwestia szkodliwości palenia papierosów i tytoniu nie ulega żadnej wątpliwości, a mobilizowanie chorych przez personel medyczny do rzucenia tego nałogu jest tak oczywisty, że nie podlega dyskusji. Kuna i wsp. odnotowali w swoich

badaniach, że 30% palących astmatyków nie było zachęcanych na wizytach lekarskich do rzucenia palenia [2]. Mimo deklaracji lekarzy o prowadzonej edukacji chorych w czasie wizyt, Kuna i wsp. wskazali, że występuje deficyt wiedzy u chorych, co potwierdziły wnioski z badań autorki. Kuna i wsp. zawarli wytyczne z zakresu edukacji chorych w Narodowym Programie Wczesnej Diagnostyki i Leczenia Astmy – Polastma, podkreślając w nim istotną rolę edukacyjną pielęgniarek [2].

WNIOSKI

Podniesienie poziomu opieki i edukacji chorych na astmę oskrzelową przełoży się na zmniejszenie hospitalizacji, nakładów finansowych na leki, niższą absencję w pracy i niesprawności z powodu postępującej choroby, a także pomoże uzyskać długotrwałe remisje choroby, co pozwoli pacjentom prawidłowo funkcjonować w społeczeństwie.

PIŚMIENNICTWO

1. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji astmy. Medycyna Praktyczna, 2015, 1, 1-18.
2. Kuna P., Kupryś – Lipińska I., Kupczy, .: Polastma – skuteczny program walki z astmą. Terapia Alergologia, 2009, XVII (3), 8-28.
3. Rogala B.: Nowe spojrzenie na współpracę lekarza i chorego na astmę w świetle wyników badań GAPP: praktyczne konsekwencje braku dialogu. Alergia Astma Immunologia, 2007, 12(2), 63 – 66.
4. Olędzka R.: Substancje wspomagające organizm chorych na astmę. Alergia, 2012, 52(2),
5. Kuchcińska M., Kościńska E. Konteksty zdrowia i edukacji zdrowotnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2010.
6. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K. (red.): Podstawy pielęgniarstwa, Tom II. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008.
7. Kowalski M. L., Jędrzejczak M., Cirlić M.: Efektywność leczenia astmy oskrzelowej w Polsce w ocenie pacjentów – wyniki badania AIRCEE. Alergia Astma Immunologia, 2004, 9(4), 187 – 195.
8. Laleh S., Pourpak Z., Heidarnazhad H., Bokaie S., Main M.: Asthma knowledge, attitude and self – efficacy in Iranian asthmatic patients. Archives of Iranian Medicine, 2011, 14(5), 315 – 320.

9. Rance K. S.: Helping patients attain and maintain asthma control: reviewing the role of the nurse practitioner. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2011, 4, 299 – 309.
10. Górąjek – Jóźwik J.: *Filozofia i teorie pielęgniarstwa*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007.

POZIOM WIEDZY SPOŁECZEŃSTWA WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA TEMAT TRANSPLANTACJI

Krupińska Anita^{1, 2}, Klimaszewska Krystyna³

1. Stacja Dializ Szpitala Wojewódzkiego im. K. St. Wyszyńskiego w Łomży
2. II Klinika Nefrologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku
3. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Transplantologia jest działem medycyny, która dynamicznie się rozwija. Zajmuję się przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów. Pochodzi od łacińskiego słowa „*transplantare*” -szczepić, przesadzać oraz greckiego „*logos*” - nauka, słowo [1].

Stanowi najlepszą, a czasem jedyną metodę leczenia schyłkowej niewydolności narządów. Niestety liczba biorców jest o wiele większa niż liczba dawców. W Polsce koordynatorem zajmującym się pobieraniem i przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów, zajmują się organizacja „Poltransplant” [2].

Epidemiologia

Transplantacja stanowi specyficzną formę leczenia, która wymaga społecznego zaakceptowania. Niedostateczna wiedza społeczeństwa i niski poziom świadomości, stanowią istotną barierę dla rozwoju transplantacji w Polsce. Pomimo zaangażowania, doświadczenia i wiedzy zespołów transplantacyjnych, Polska uzyskuje niski poziom przeszczepów od osób zmarłych [3].

Zagadnienie to nie jest zjawiskiem obserwowanym tylko w Polsce. Prawie 90% przeczepionych na świecie organów pochodzi od osób zmarłych. W tej liczbie także ponad 90% to narządy pobierane w mechanizmie śmierci mózgu. Pozostałe organy do transplantacji pochodzą od zmarłych w wyniku nieodwracalnego zatrzymania krążenia, a także od dawców żywych. W Polsce każdego roku przeszczepia się ok. 1500 narządów pobranych od ok. 600 dawców z rozpoznaną śmiercią mózgu oraz ok. 50 nerek i 20 fragmentów wątroby pozyskanych od dawców żywych [3].

W innych krajach Europy, rocznie przeszczepia się więcej narządów - od 19 dawców na 1 mln mieszkańców w Republice Czeskiej do 34/1 mln w Hiszpanii i mimo to nadal poszukuje się i stwarza szanse dla rozwoju programu pobierania i przeszczepiania narządów [3].

Ciągły rozwój medycyny transplantacyjnej w Polsce daje rocznie szansę ponad 1000 chorym na nowe życie lub jego lepszą jakość. W ciągu ostatnich lat zwiększa się liczba identyfikowanych dawców ze śmiercią mózgową [3].

Rodzaje transplantacji

Transplantacja to przemieszczenie narządu lub tkanki pomiędzy dwoma osobami lub w obszarze organizmu tego samego gatunku [4]. Wyróżni się przeszczep autologiczny, izogeniczny, alogeniczny, ksenogeniczny.

- Transplantacja autologiczna- przeszczep tkanki lub narządu w obrębie tego samego osobnika, np. przeszczep skóry u poparzonej osoby [4].
- Transplantacja izogeniczna- polega na przemieszczeniu narządu lub tkanki między dwoma osobami, którzy są identyczni pod względem genetycznym. Jest to możliwe tylko u bliźniąt jednojajowych [4].
- Transplantacja alogeniczna- przemieszczenie narządu między osobnikami tego samego gatunku, bez całościowej zgodności tkankowej. Przykładem jest przeszczep między ludźmi [4].
- Transplantacja ksenogeniczna- przeszczepiany narząd lub tkanka pochodzi od osobnika innego gatunku. Są to próby eksperymentalne [4].

W zależności od umieszczenia przeszczepionego organu w organizmie biorcy wyróżnia się transplantacje ortotropowe i heterotropowe. Przeszczep ortotropowy umieszczony jest w miejscu usuniętego organu, zaś w przeszczepie heterotopowym organ wprowadzony jest w innym miejscu niż zastępowany narząd [4]. Wyróżnia się także przeszczep biowitalny, który polega na przeszczepieniu żywego narządu lub tkanki, zaś przygotowane w specjalny sposób tkanki ludzkie (skóra) inaczej martwe należą do przeszczepu biostatycznego [5].

Przeszczepy komórek, tkanek i narządów od martwego dawcy

Martwym dawcą narządów nazywa się osobę zmarłą w wyniku śmierci mózgowej, od której organy pobierane są przy utrzymanej czynności serca, a także zmarli od których pobranie narządów następuje po nieodwracalnym ustaniu krążenia.

Do nieodwracalnego uszkodzenia OUN dochodzi najczęściej w wyniku chorób naczyniowy mózgu takich jak uraz czaszkowo-naczyniowy, pęknięty tętniak mózgu i wylew podpajęczynówkowy. Wstępna ocena dawcy zmarłego w skutek śmierci mózgu uzależniona jest od oceny hemodynamicznej. Amerykańska organizacja odpowiedzialna na koordynację pobierania narządów UNOS ustaliła pewny podział oparty na stanie hemodynamicznym pacjenta:

- Kategoria A - dawca hemodynamicznie stabilny.
- Kategoria B - dawca hemodynamicznie niestabilny.
- Kategoria C - dawca hemodynamicznie niestabilny ze skąpomoczem lub bezmoczem.

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na perfuzję narządów jest wydłużający się czas jaki mija od rzeczywistego wystąpienia śmierci mózgowej do jej formalnego orzeczenia [6].

Dawcy narządów, którzy zmarli na skutek nieodwracalnego zatrzymania krążenia, dają szansę na zwiększenie liczby narządów do transplantacji. Konferencja w Maastricht wprowadziła podział na 4 grupy, aby móc ocenić wyniki przeszczepiania narządów od takich dawców.

- Kategoria 1 - zgon przed przybyciem lekarza.
- Kategoria 2 - nieskuteczna reanimacja.
- Kategoria 3 - oczekiwanie na zatrzymanie krążenia.
- Kategoria 4 - zatrzymanie krążenia po śmierci mózgowej.

W Polsce ustawa transplantacyjna zabrania pobierania organów bez rozpoznania śmierci mózgowej, dlatego pobranie narządów po zatrzymaniu krążenia w naszym kraju możliwe jest w 4-ej grupie według klasyfikacji z Maastricht.

Należy również pamiętać o odpowiednim czasie przechowywania organów do transplantacji. Zastosowanie znalazła tu hipotermia prosta, która wstrzymuje szybkość metabolizmu komórki oraz utratę związków wysokoenergetycznych [5, 7].

Przeszczepy komórek, tkanek i narządów od żywego dawcy

Żywy dawca to osoba, która w ciągu swojego życia oddała innej osobie swój narząd do przeszczepu. Zasadniczym problemem medycyny transplantacyjnej jest niewystarczająca liczba organów, które można pobrać od zmarłych osób. W Polsce ustawa transplantacyjna

pozwała na przeszczepianie nerek, trzustki, płata płuc, fragmentu wątroby, odcinka jelit od dawców spokrewnionych genetycznie, emocjonalnie lub też od obcych osób.

W sytuacji, gdy osoba, która decyduje się na bycie dawcą jest osobą bliską dawcy, ale nie jest z nią spokrewniona, musi uzyskać zgodę w formie orzeczenia sądu rejonowego w miejscu pobytu lub w miejscu zamieszkania dawcy. Na wniosek potencjalnego dawcy zostanie rozpoczęte postępowanie sądowe. Potrzebna jest również zgoda biorcy oraz orzeczenie lekarza, który będzie przeprowadzał transplantację [8].

W przypadku transplantacji komórek krwiotwórczych krwi obwodowej i szpiku, dawcą może być osoba niepełnoletnia, jeśli zabieg ten nie spowoduje u niej upośledzenia sprawności w dalszym życiu. Zgodę na zabieg musi podpisać przedstawiciel ustawowy oraz potrzebna jest zgoda sądu opiekuńczego w miejscu zamieszkania ewentualnego kandydata na dawcę. Gdy potencjalny dawca ukończył 13 lat, potrzebna jest jego pisemna zgoda. Sąd zadecyduje o wydaniu orzeczenia po wysłuchaniu niepełnoletniego dawcy, zasięgnięciu opinii biegłego psychologa oraz na podstawie wniosku lekarskiego, który stwierdza, że pobranie szpiku nie spowoduje upośledzenia organizmu w dalszym życiu dawcy [8].

Jeśli domniemany biorca jest dla dawcy osobą adoptowaną, małżonkiem, rodzeństwem czy krewnym w linii prostej przeszczep od żywego dawcy może być zrealizowany. Gdy mamy do czynienia z pobraniem tkanek regenerujących się, szpiku czy innych komórek, brak jest przeciwwskazań ich pobrania od innych ewentualnych dawców niż przytoczonych wyżej [8, 9].

Osoba, która spodziewa się korzyści materialnych z oddania organu do przeszczepu nie może zostać dawcą. Ponad to, dawca musi spełniać określone kryteria zdrowotne. Dawca musi być zupełnie zdrową osobą, która przed przeszczep przechodzi szereg specjalistycznych badań. Dawca nie może chorować na cukrzycę, otyłość, choroby nowotworową, nadciśnienie tętnicze, choroby układu oddechowego, sercowo-naczyniowego oraz na inne ciężkie schorzenia [9].

Przeszkody w przeszczepianiu narządów

Rozwój transplantacji jest szansą na poprawę jakości życia. Daje możliwość powrotu do aktywności społecznej, zawodowej. Dzieci mają możliwość prawidłowego rozwoju, ukończenia szkoły, rozpoczęcia normalnego życia. Długi czas czekania na przeszczep pogarsza stan chorobowy, a często wiąże się ze śmiercią. Niestety liczba dawców jest wciąż mniejsza niż liczba oczekujących na przeszczep. Zanim dojdzie do przeszczepu należy uwzględnić wszystkie przeciwwskazania [6].

Centralny Rejestr Sprzeciwów (CRS)

W związku z ustawą z dnia 01 lipca 2005 roku, jeśli osoba za życia wyraziła sprzeciw na pobranie komórek, tkanek i narządów, niemożliwe jest pobranie organów ze zwłok. Sprzeciw zgłasza się listownie lub osobiście w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów. Sprzeciw jest ważny od daty wpisu do rejestru. Prawnie ważne jest także własnoręcznie podpisane oświadczenie sprzeciwu lub ustne oświadczenie złożone w obecności dwóch świadków, pisemnie przez nich potwierdzone. Niepełnoletni bądź osoby, które nie mają pełnej zdolności do czynności prawnych, sprzeciw mają prawo wyrazić przedstawicielowi ustawowemu tej osoby. Osoby powyżej lat 16 lub inne niemające pełnej zdolności do czynności prawnych, mogą same wyrazić sprzeciw [10].

Krajowa Lista Oczekujących (KLO)

Krajowa Lista Oczekujących ma na celu zestawienie wszystkich kandydatów do przeszczepu, którzy czekają na przeszczep w określonej kolejności. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 4.12.2009 roku stawia Ośrodkom Kwalifikacyjnym kroki postępowania kwalifikacji pacjentów do kolejki. Pacjenta zakwalifikowanego do przeszczepu do KLO zgłasza kierownik zespołu kwalifikującego do przeszczepiania, po pozytywnym rozpatrzeniu jego przyjęcia w Ośrodku Kwalifikacyjnym. Data zgłoszenia pacjenta do KLO stanowi datę przyjęcia pacjenta na listę krajową osób oczekujących.

Każdy zgłoszony pacjent otrzymuje listownie potwierdzenie umieszczenia na liście osób oczekujących. Chorzy czekający na przeszczep nerki dodatkowo mają oznaczane HLA i PRA oraz zdeponowaną w Pracowni Zgodności Tkankowej surowicę. Lekarzom prowadzącym przypomina się o potrzebie wykonywania tych badań. KLO, przesyła także kierownikom zespołów kwalifikujących informacje o osobach zgłoszonych do listy przez dany ośrodek [10].

Procedura rozpoznania i stwierdzenia śmierci mózgu

Śmierć mózgu stanowi nieodwracalne przerwanie funkcji pnia mózgu. Określa śmierć mózgu jako całości. Człowiek będący w stanie śmierci mózgowej, dla rodziny nie wygląda na zmarłego. Dzięki podtrzymywaniu funkcji życiowych serce wciąż bije, krew krąży w naczyniach, ciało utrzymuje ciepłotę, a dzięki sztucznej wentylacji – potrzymane jest oddychanie. Możliwe jest także potrzymanie płodu w łonie matki. Układy i narządy funkcjonują, z wyjątkiem mózgu [11].

Kryteria orzekania śmierci pnia mózgu

Fundamentem prawnym orzekania o śmierci mózgowej stanowi Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 lipca 2007 roku w sprawie kryteriów i sposobu stwierdzenia trwałego nieodwracalnego ustania czynności mózgu oraz art. 9 Ustawy z dnia 1 lipca 2005 roku o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów [11].

Śmierć mózgu rozpoznaje się na podstawie dwóch etapów.

I. Rozpoznanie śmierci mózgu.

Etap I- stwierdzeń i wykluczeń. Na jego podstawie orzeka się o pierwotnych lub wtórnych uszkodzeniach mózgu oraz ich odwracalności.

Etap II- realizowane są badania kliniczne, dzięki którym wyklucza się przetrwanie odruchów, których łuk przebiega przez pień mózgu, a także stwierdzających trwałe bezdech [11].

II. Rozpoznanie śmierci pnia mózgowego.

Śmierć pnia mózgu opiera się na stwierdzeniu nieodwracalnej utraty jego funkcji. Postępowanie jest dwuetapowe:

Etap I- przedstawienie hipotezy śmierci pnia mózgu. Stwierdzenia:

- Pacjent przebywa w śpiączce.
- Pacjent pozostaje sztucznie wentylowany.
- Zdiagnozowano przyczynę śpiączki.
- Dowiedziono strukturalnych uszkodzeń mózgu.
- Uszkodzenie strukturalne mózgu jest nieuniknione wobec wyczerpania możliwości terapeutycznych i upływu czasu.

Wykluczenia:

- Pacjentów po zatruciach i pod wpływem niektórych środków farmakologicznych (narkotyki, neuroleptyki, środki nasenne, usypiające, zwiotczające mięśnie poprzecznie prążkowane).
- Chorych będących w stanie hipotermii wywołanej przyczynami zewnętrznymi.
- Chorych z uszkodzeniami metabolicznymi i endokrynologicznymi.
- Noworodków donoszonych, poniżej siódmego dnia życia, z drgawkami i prężeniami.

Spełnienie warunków zawartych w stwierdzeniach i wykluczeniach zezwala na wysunięcie podejrzenia śmierci pnia mózgu i przejścia do etapu II.

Etap II-wykonanie badań potwierdzających śmierć pnia mózgu (nieobecność odruchów pionowych, trwały bezdech, nieobecność odruchów pniowych), dwukrotnie w odstępach trzygodzinnych.

Badanie odruchów pniowych ukazuje:

- Brak reakcji źrenic na światło.
- Brak odruchu rogówkowego.
- Brak ruchów gałek ocznych spontanicznych, brak ruchów gałek ocznych przy próbie kalorycznej.
- Brak jakichkolwiek reakcji ruchowych na bodziec bólowy w zakresie unerwienia nerwów czaszkowych.
- Brak odruchów wymiotnych i kaszlowych.
- Brak odruchu oczno-mózgowego

Bardzo ważna jest opieka nad dawcą narządów po wykazaniu śmierci mózgu. Wpływa ona na jakość pobieranych narządów. Często pacjenci stają się dawcami wielonarządowymi, zależy to wyłącznie od stopnia wydolności ich organów [11].

Podmioty uczestniczące w orzekaniu śmierci mózgu

Komisja orzekająca o śmierci mózgu składa się z 3 lekarzy, co najmniej jednego specjalisty w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii oraz jednego specjalisty w dziedzinie neurologii lub neurochirurgii, na uznanie badanego za zmarłego w wyniku śmierci mózgowej. Wszystkie badania potwierdza się po 3 godzinach od chwili zakończenia pierwszej serii badań [12].

Stwierdzenie zgonu leży w kompetencji komisji, a u badanego należy stwierdzić zgon pomimo utrzymującej się czynności serca. Za moment śmierci przyjmuje się godzinę komisyjnego podpisania protokołu. Badany jest zmarłym od chwili stwierdzenia śmierci mózgu przez komisję, a nie wtedy, kiedy odłączono od niego respirator i zatrzymała się czynność serca [3].

Podstawy prawne transplantologii

Medycyna transplantacyjna stanowi ciężki temat rozważań społeczeństwa. Ta metoda leczenia narażona jest na kryzysową sytuację, dlatego tej dziedzinie medycyny potrzebne są precyzyjne regulacje prawne, prawidłowa organizacja działań a także systemy jakości i bezpieczeństwa. Polska znajduje się w gronie 6 państw europejskich (Włoch, Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii), które mają największą aktywność w dziedzinie transplantologii [13].

Ustawa o transplantacji

W Polsce, pierwszych przeszczepień narządów dokonano w latach 60-tych, kiedy nie było jeszcze ustalonych odpowiednich regulacji prawnych odnoszących się do medycyny transplantacyjnej.

Podstawowym aktem prawnym zawierającym uregulowania dotyczące transplantacji organów w Polsce jest Ustawa z dnia 01.05.2005r. *o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów* zwana dalej Ustawą transplantacyjną (Dz. U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1411). Zgodnie z art. 1 Ustawy, zawartych w niej przepisów nie stosuje się do pobierania i przeszczepiania komórek rozrodczych, gonad, tkanek zarodkowych i płodowych oraz narządów rozrodczych, a także pobierania, przechowywania i dystrybucji krwi. W roku 2009 nastąpiła nowelizacja tej Ustawy [13, 14].

Zgodnie z Ustawą rozdział drugi przedstawia reguły pobrania komórek, tkanek lub narządów ze zwłok ludzkich. Organy mogą być pobrane z ciała zmarłego wyłącznie w celach leczniczych, diagnostycznych, dydaktycznych, naukowych. Pobrania komórek, tkanek lub narządów ze zwłok ludzkich w celu ich przeszczepienia można zrealizować, jeżeli osoba zmarła nie wyraziła za życia sprzeciwu [13, 14].

Regulacje prawne oraz organizacja całej struktury pobierania i przeszczepiania narządów wywodzące się z Ustawy dotyczą głównie:

- dawstwa organów
- rejestru oczekujących na przeszczepienie
- alokacji i dystrybucji (wyboru biorcy i ośrodka przeszczepiającego)
- przeszczepiania
- efektów przeszczepiania
- potencjałów, środków i podmiotów realizujących procedury transplantacyjne [13, 14].

Prawa pacjenta, zgoda domniemana

Prawa pacjenta reguluje Ustawa z dnia 6 listopada 2008r., która określa:

- prawa pacjenta
- zasady udostępniania dokumentacji medycznej
- obowiązki podmiotów udzielających świadczeń zdrowotnych związane z prawami pacjenta
- tryb powoływania, odwoływania i kompetencje Rzecznika Praw Pacjenta
- postępowanie w sprawach praktyk naruszających zbiorowe prawa pacjentów
- zasady i tryb ustalania odszkodowania i zadośćuczynienia w przypadku zdarzeń medycznych [15].

Na podstawie Konstytucji RP, każdy pacjent ma prawo do ochrony zdrowia. Wiąże się to z godnością człowieka i prawem do życia. Prawo to, daje możliwość zwalczania i przeciwdziałania chorobom. Konstytucja RP nie decyduje jednak, jak system ten ma być skonstruowany.

W regulacjach prawnych transplantacji istnieje pojęcie zgody domniemanej. Oznacza ona, że dany człowiek za życia wyraził zgodę na pobranie narządów po swojej śmierci, jeśli nie złożył oświadczenia sprzeciwu zgodnie z przepisami. Jeśli mamy do czynienia z małoletnią osobą bądź osobą, która nie posiada pełnej zdolności do czynności prawnych, sprzeciw może przedłożyć za ich życia opiekun ustawowy, a w przypadku małoletniego powyżej lat 16 sprzeciw może zgłosić on sam. Zapisy te są zbliżone do unormowań odnoszących się do zgody pacjenta na leczenie w zakresie osób małoletnich, wynikających m.in. z ustawy o zawodzie lekarza i lekarza dentysty. Porównywalnie wygląda kwestia sprzeciwu w stosunku do osób ubezwłasnowolnionych. Sprzeciwu może dokonać jedna ze stron tj. małoletni powyżej 16 roku życia lub jego opiekun prawny. Sprzeciw nie ma znaczenia w przypadku pobrania tkanek w celach rozpoznania przyczyny zgonu podczas sekcji zwłok.

W prawie istnieje również częściowy sprzeciw, który ma na celu wyrażenie zgody na pobranie narządów celem ratowania innego życia, natomiast sprzeciw dotyczy pobrania tkanek dla celów dydaktycznych, naukowych [13].

Transplantacja a wiara

Przeszczepianie narządów stało się dynamicznie rozwijającą się dziedziną medycyny. Na niemal całym świecie przeprowadzane są przeszczepy organów. Uznaje się to za rutynową metodę ratowania ludzkiego życia. Etyczno-moralne problemy istnieją na całym świecie, obejmują kwestie godności ciała ludzkiego, nieprzymuszonej donacji organów od osoby żywej, jak również dawstwa od zmarłych. Jako metoda ratowania życia, transplantologia nie budzi sprzeciwu, problem wiąże się z pojęciem śmierci i religią. Każda osoba będąca krewnym zmarłego dawcy przechodzi trudny okres cierpienia i bólu. Ludzie często w chwilach ciężkich odnoszą się do wiary, która ma indywidualne podejście do tematu przeszczepiania narządów.

W kościele katolickim najważniejszą wartością jest życie człowieka. Kościół zezwala na każdą ingerencję leczniczą, w tym także transplantację. Jan Paweł II wyraził akceptację na temat przeszczepiania narządów. Kościół podkreśla, że oddanie organu powinno być bezinteresowne, nieprzymuszone oraz nie uderzające w godność dawcy i biorecy. W przypadku pobrania narządów od zmarłego dawcy, podstawowym warunkiem jest określenie momentu śmierci. Etyka kościoła uważa, że ratowanie życia drugiego człowieka nie może dopuszczać do pozbawienia życia innego człowieka. Kościół katolicki pozwala także na przeszczepy rogówki od zwierząt, jednak zabrania transplantacji zwierzęcych narządów płciowych. Pobrania organów od osoby żyjącej można dokonać tylko wtedy, kiedy przeszczep nie spowoduje poważnej szkody dla dawcy [16, 17].

W judaizmie panują przeróżne przekonania na temat przeszczepów. Główny problem dotyczy śmierci. W kulturze żydowskiej śmierć wiąże się z zaprzestaniem oddychania. Wśród wyznawców judaizmów przeważa jednak opinia wspierania transplantacji. Naczelny Rabin Polski okazał akceptację dla tej dziedziny medycyny. Pobranie organu może być zrealizowane bezwzględnie po zgonie dawcy, z zapewnieniem szacunku dla zmarłego [16].

Świadkowie Jehowy początkowo zakazywali transplantacji narządów. Z biegiem lat decyzje te zmieniono. Ponieważ świadkowie Jehowy nie mogą mieć przetaczanej krwi, przygotowanie do zabiegu wygląda inaczej. Każda transplantacja poprzedzona jest wypłukaniem krwi z graftu, a operacja tak przeprowadzona, by nie było potrzeby przetaczania krwi [16].

Romowie od wielu lat kierują się niezmiennymi zasadami. Nie akceptują dawstwa narządów. Twierdzą, że dusza po śmierci przez rok przebywa w ciele zmarłego, dlatego też ciała po śmierci nie wolno naruszać [16].

Wyznawcy Buddyzmu wykazują aprobatę na temat przeszczepiania organów. Traktują ją jako miłosierdzie i akt współczucia. Narządy można pobrać dopiero po 3 dniach od śmierci klinicznej. Uważają, że dopiero wtedy dusza opuści na stałe ciało. Są przeciwnikami handlu organami [17].

Hinduizm godzi się na transplantację narządów. Uważają to za dzielenie się swoim ciałem z innymi istotami. W religii tej ważną rolę stanowi etyka dawstwa. Bezwzględnie niedozwolone jest handlowanie narządami oraz niechętnie popiera się ksenotransplantację. Wyznawcy mogą samodzielnie podjąć decyzję [17].

W islamie istnieją dwa ugrupowania: sunnitów i szyitów. Sunnici zezwalają na przeszczep organów w sytuacjach, gdy nie godzą one w godność muzułmanów. Transplantacja dopuszczana jest jedynie jako ostateczny sposób ratowania życia. Szyici zabraniają pobierania organów ze zwłok, również z wyjątkiem ratowania życia. Część muzułmanów utrzymuje transplantację za profanację zwłok oraz naruszenie powagi śmierci. Oba odłamy są przeciwne sprzedaży organów. Pobranie narządu zależy wyłącznie od uzyskaniem zgody od najbliższych oraz sprawdzenia czy zmarły nie okazywał sprzeciwu za życia [17].

Kościół anglikański transplantację uważa za przejaw altruizmu oraz społecznej odpowiedzialności, powiązanej ze współczuciem, zaznacza, by nie zapominać o bezwzględnym respekcie dla ludzkiego ciała [17].

Kościół prawosławny nie dysponuje jednolitym aktem zakazu lub nakazu odnoszącego się do przeszczepiania organów. Jeśli ma ono służyć ratowaniu życia nie są przeciwni. Uważają, że są odpowiedzialni za dar życia. Sprzeciwiają się przyspieszaniu śmierci dawcy, na korzyść biorcy, ponieważ jedno życie nie może być bardziej wartościowe od innego [17].

Leczenie immunosupresyjne

Terapia immunosupresyjna ma na celu zaakceptowanie przez organizm człowieka narządu przeszczepionego. Ma to na celu uniknięcie odrzutu organu przez organizm. Jest to możliwe dzięki hamowaniu odpowiedzi układu immunologicznego. Pacjenci po przeszczepach mają obowiązek systematycznie i ciągle przyjmować leki, które są dobrane w odpowiednich dawkach. Warunkuje to utrzymanie przeszczepionego organu. Pacjent przez całe życie musi przyjmować leki o stałych godzinach. Sam nie może odstawiać sobie leków [18].

Układ leczenia immunosupresyjnego uzależniony jest od czynników ryzyka u biorcy a także w jakim stanie był narząd dawcy. Pacjenci otrzymują indywidualną terapię trójkową, w skład której wchodzi inhibitory kalcineury (cyklosporyna A lub takrolimus) + lek antyproliferacyjny (azatiopryna lub mykofenolan) + glikokortykosteroidy [18].

Powstały trzy strategie leczenia pacjentów po zabiegu transplantacji narządów:

1. Leczenie indukcyjne- używane jest wśród pacjentów, u których nie zastosowano w okresie okołoperacyjnym leków immunosupresyjnych. Polega na zastosowaniu dużej dawki leków, po czym są one odstawiane.
2. Leczenie podtrzymujące- jest to fundamentalne oraz czasochłonne leczenie immunosupresyjne. Stosuje się małe dawki leków, które chronią chorego przed ostrym odrzuceniem oraz działaniami niepożądanymi.
3. Leczenie ostrego odrzutu- jest wskazane, gdy używane leki nie do końca blokują aktywację limfocytów T czy też, w przypadku zakażeń lub zmienionego metabolizmu w wątrobie powodującego zwiększenie zapotrzebowania na środki immunosupresyjne [5].

Terapia lekami immunosupresyjnymi w pierwszych miesiącach po transplantacji ma na celu podawanie wysokich dawek leków, następnie zaś dawki redukowane są do tzw. dawek podtrzymujących. Leki immunosupresyjne muszą być precyzyjnie dawkowane, jako że występuje mały przedział pomiędzy efektywnością terapeutyczną a toksycznością. Odrzucenie narządu jest zawsze wynikiem zbyt niskiej immunosupresji [18].

Leczenie immunosupresyjne wiąże się z ogólną supresją układu immunologicznego, na skutek czego występują poważne konsekwencje dla organizmu. Wymienić tu można zakażenia bakteryjne, grzybicze a także wirusowe oraz nowotwory. Zakażenia zawsze stanowią najczęstsze powikłanie u biorców organów. Cechują się zmniejszoną odpowiedzią zapalną, w małym stopniu objawowym przebiegiem, szybkim zajęciem narządów i tkanek. Do pozostałych działań niepożądanych leków immunosupresyjnych należą trądzik, hepatotoksyczność, zwiększone owłosienie, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia metaboliczne, hirsutyzm, przerost dziąseł, neurotoksyczność, zaburzenia hematologiczne, elektrolitowe i nastroju [18].

Celem pracy było:

1. Poznanie poziomu wiedzy społeczeństwa województwa podlaskiego na temat transplantacji narządów.
2. Analiza wiedzy mieszkańców województwa podlaskiego na temat transplantacji narządów pod względem płci i wykształcenia.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Do zrealizowania badań wśród społeczeństwa województwa podlaskiego jako narzędzie badawcze wykorzystany został kwestionariusz ankiety.

Badania sondażowe zostały przeprowadzone od grudnia 2017r. do lutego 2018r. wśród 154 losowo wybranych respondentów zamieszkałych w województwie podlaskim. W badaniu wzięło udział około 67% kobiet i 33% mężczyzn.

WYNIKI***Charakterystyka populacji badawczej***

W badaniu uczestniczyło 154 osoby. Najliczniejszą grupę stanowiły kobiety 66,9% (103 osoby), zatem liczba mężczyzn wynosiła 33,1% (51 osób). W kwestii wieku najliczniejszą grupę stanowili ankietowani w wieku do 24 roku życia 45,5% (70 osób). Respondenci będący w wieku pomiędzy 25-34 lata stanowili 16,9% (26 osób), 11,7% (18 osób) wskazało wiek pomiędzy 35-44 lata. W przedziale wiekowym 45-54 lata znalazło się 13,6% ankietowanych (21 osób), zaś 6,5% badanych (10 osób) wskazało wiek 55-64 lata. Osoby powyżej 65 roku życia stanowili 5,8% (9 osób).

Pod względem wykształcenia najliczniejszą grupę stanowiły osoby, które miały wykształcenie wyższe – 39% (60 osób), zaś najmniejszą badani z kwalifikacjami podstawowym – 6,5% (10 osób). 17,5% (27 osób) legitymowało się wykształceniem zawodowym oraz 37 % (57 osób) wykształceniem średnim.

W kwestii stanu cywilnego najliczniejszą grupę stanowili badani wolnego stanu 44,2% (68 osób). 36,4% (56 osób) było zamężnych/żonatych, 14,9% (23 osoby) były wdowcami/wdowami zaś pozostali 4,5% (7 osób) to osoby po rozwodzie.

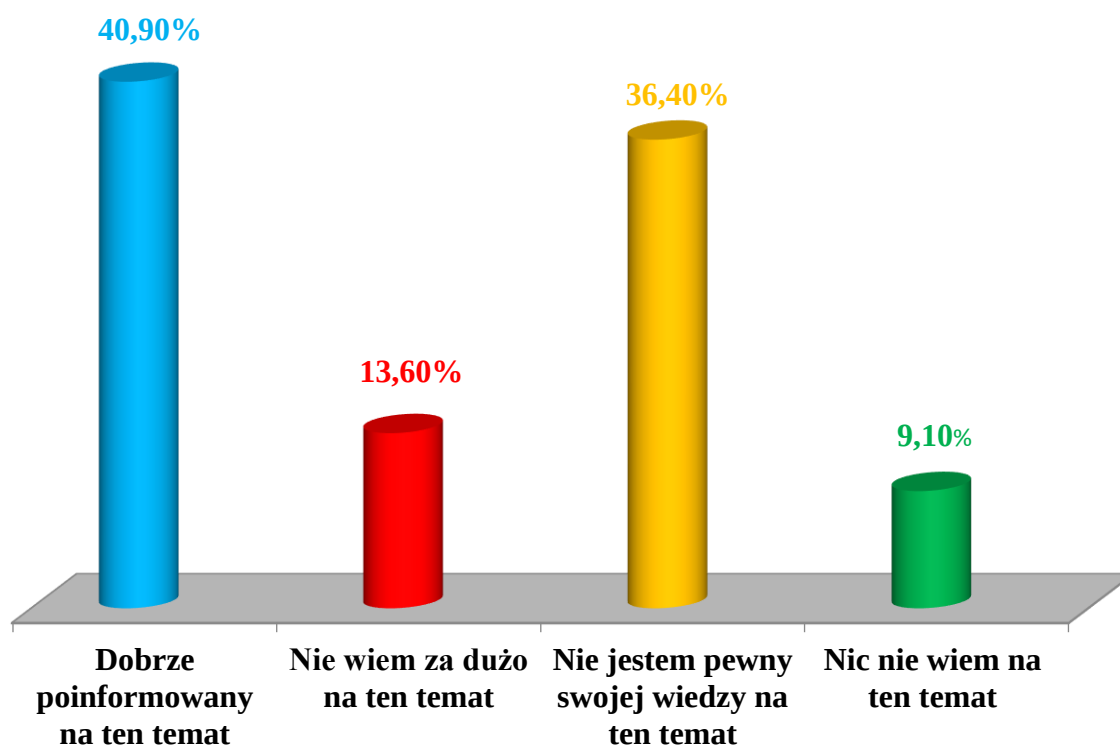
Jeśli chodzi o miejsce zamieszkania, najwięcej ankietowanych pochodziło ze średniego miasta – 40,2% (62 osoby). Drugą pod względem liczności grupą byli mieszkańcy wsi- 36,4% (56 osób). 13,4% (21 osób) pochodziło z małego miasta, natomiast

10% respondentów (15 osób) wskazało miejsce zamieszkania jako miasto powyżej 100 tys. mieszkańców.

W badaniu wzięło udział 62,9% (97 osób) osób wierzących i praktykujących wiarę. Z kolei osób wierzących niepraktykujących było 32,5% (50 osób). Pozostali ankietowani byli osobami niewierzącymi, stanowili 4,6 % (7 osób).

Szczegółowa analiza pytań ankiety

Zdaniem 40,9% ankietowanych (63 osoby) twierdzą, że mają odpowiednią wiedzę na temat medycyny transplantacyjnej. Nie wie, za dużo na ten temat 13,6% badanych (21 osób). Respondentów niepewnych swojej wiedzy stanowiło 36,4% (56 osób). Z kolei osoby, które nie wiedzą na temat transplantologii stanowiły 9,1% (14 osób), co przedstawia Rycina 1.



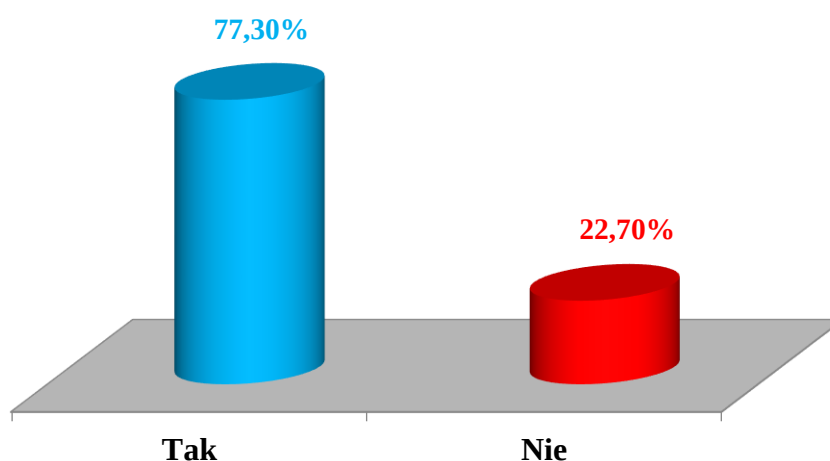
Rycina 1. Ocena wiedzy ankietowanych na temat czym zajmują się medycyna transplantacyjna

Następnie ankietowani zostali poproszeni o wskazanie narządów, które są najczęściej przeszczepiane w Polsce. 100% ankietowanych (154 osoby) wskazało na nerki, 50% badanych (77 osób) zaznaczyło w odpowiedziach serce, 45,5% (70 osób) respondentów wskazało na wątrobę, natomiast 36,4% (56 osób) wybrało trzustkę, 13,6% badanych (21 osób) wskazało na płuca i 9,1% (14 osób) - jelita. Ankietowani mogli dokonać kilku odpowiedzi.

Z kolei na pytanie jakie narządy można pobrać od żywego dawcy, 100% (154 osób) ankietowanych wybrało nerki, 72,7% badanych (112 osób) zaznaczyło wątrobę, 18,2% respondentów (28 osób) wybrało jelita, 3,2% (5 osób) - trzustkę, zaś 2,6% ankietowanych (4 osoby) płuca. Respondenci mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

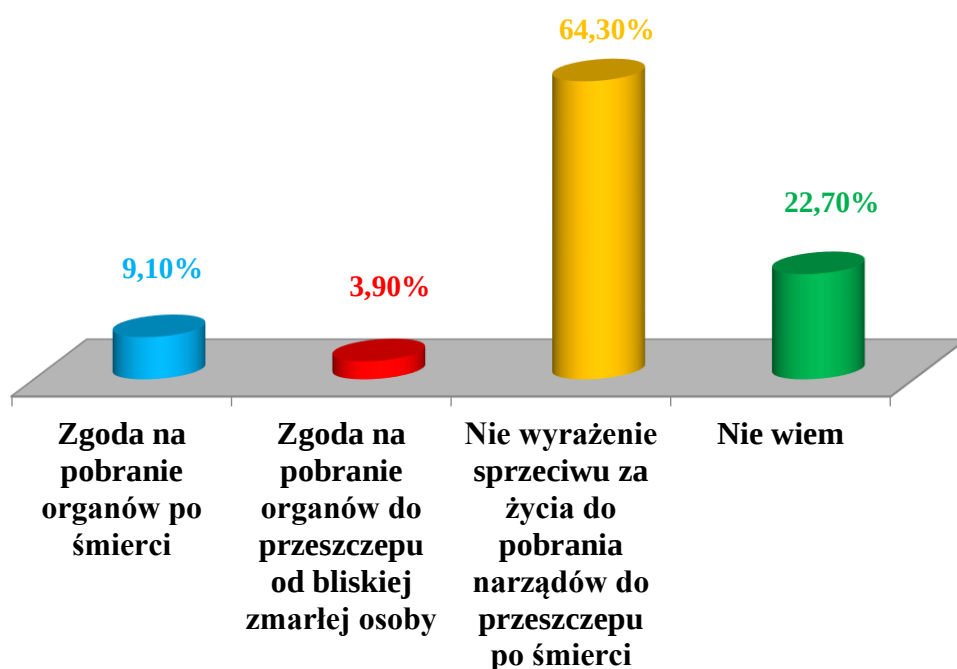
Większość ankietowanych osób uważa za słuszne przeszczepianie narządów pobranych od osób zmarłych, aby ratować życie lub przywracać zdrowie innym. Pozytywne odpowiedzi stanowiły 77,3% (119 osób), przeciwnych było 10,4% badanych (16 osób), z kolei 12,3% badanych (19 osób) trudno wyrazić zdanie na ten temat. Z przeprowadzonych badań wynika również, że kobiety są bardziej pozytywnie ustosunkowane do transplantacji narządów niż mężczyźni.

Na pytanie czy ankietowani wiedzą czym jest oświadczenie woli 77,3% badanych (119 osób) odpowiedziało pozytywnie, z kolei 22,7% ankietowanych (35 osób) wyraziło negatywną odpowiedź na pytanie. Wyniki przedstawiono na Rycinie 2.



Rycina 2. Wyniki badanych na odpowiedź czy wiedzą czym jest oświadczenie woli

Z przeprowadzonych badań wynika, iż 64,3% (99 osób) wie, co oznacza pojęcie „zgoda domniemana”, zaś 22,7% (35 osób) nie spotkało się wcześniej z tym pojęciem, nie wie co oznacza. Reszta ankietowanych uznała powyższe pojęcie za zgodę na pobranie organów po śmierci- 9,1% badanych (14 osób), zaś 3,9% (6 osób) wiąże powyższe pojęcie z wyrażeniem zgody na pobranie organów do przeszczepu od bliskiej zmarłej osoby. Wyniki przedstawiono na Rycinie 3.



Rycina 3. Odpowiedzi ankietowanych na pojęcie czym jest zgoda domniemana

Ponad połowa badanych 59,1% (91 osób) odpowiedziała twierdząco na pytanie czy wie czym jest Centralny Rejestr Sprzeciwów (CRS), natomiast 40,9% ankietowanych (63 osoby) nie wie nic na ten temat.

Połowa ankietowanych 50% (77 osób) na pytanie dotyczące obowiązujących w Polsce przepisów pobierania narządów uważa, że wystarczy bark sprzeciwu za życia, natomiast 22,7% (35 osób) nie orientuję się, jakie przepisy obowiązują w Polsce. 18,2% badanych (28 osób) w podanych odpowiedziach wybrało odpowiedź, iż konieczna jest zgoda za życia, zaś 9,1% (14 osób) trudno wyrazić zdanie na ten temat.

Z kolei na pytanie o przeciwwskazaniach do bycia dawcą ankietowani mieli możliwość wielokrotnej odpowiedzi. 90,9% badanych (140 osób) uważa zakażenie HIV jako przeciwwskazanie do bycia dawcą, natomiast 84,4% ankietowanych (130 osób) wybrało zapalenie wątroby typu B lub C. 77,3% badanych (119 osób) zaznaczyło uzależnienie od alkoholu, 31,8% (49 osób) wybrało palenie papierosów i nadciśnienie tętnicze. 40,9% respondentów (63 osoby) uważa wiek > 70 lat za przeciwwskazanie do bycia dawcą narządów, z kolei połowa ankietowanych 50% (77 osób) wybrało schorzenia sercowo-naczyniowe, 27,3% (42 osoby) - przyjmowanie leków zapobiegających odrzutowi przeszczepu, 9,1% badanych (14 osób) wskazało na tatuaże.

Wyniki przedstawiono w Tabeli I.

Tabela I. Zdanie badanych na temat przeciwwskazań do bycia dawcą narządów*

Odpowiedzi badanych	Razem	
	N	%
Palenie papierosów	49	31,8
Uzależnienie od alkoholu	119	77,3
Wiek > 70 lat	63	40,9
Nadciśnienie tętnicze	49	31,8
Przyjmowanie leków zapobiegających odrzutowi przeszczepu	42	27,3
Schorzenia sercowo-naczyniowe	77	50
Tatuaże	14	9,1
Zapalenie wątroby typu B lub C	130	84,4
Zakażenie wirusem HIV	140	90,9

* Liczba odpowiedzi nie sumuje się do 100% ponieważ istniała możliwość wielokrotnego wyboru odpowiedzi

Ankietowani wskazali także najczęstsze obawy dotyczące procedur związanych z transplantacją narządów. Najwięcej ankietowany wskazało na słaby poziom edukacji na temat transplantacji narządów 44,8% (69 osób). 20,1 % badanych (31 osób) opowiedziało się za powodami religijnymi. 18,2% ankietowanych (28 osób) wskazało na niski poziom Opieki Zdrowotnej w Polsce, zaś 9,1% ankietowanych (14 osób) wybrało sposób w jak media naświetlają tematy związane z transplantologią. Z kolei 5,9% badanych (9 osób) zwraca uwagę na zagrożenie życia i zdrowia wiążące się z pobraniem organów.

Natomiast 1,9% (3 osoby) wskazało na korupcję i manipulację w Służbie Zdrowie. Wyniki przedstawiono w Tabeli II.

Tabela II. Opinia badanych na temat najczęstszych obaw w stosunku do procedur związanych z transplantacją

Odpowiedzi badanych	N	%
Korupcja i manipulacja w Służbie Zdrowia	3	1,9
Zagrożenie życia i zdrowia wiążące się z pobraniem organów	9	5,9
Niski poziom Opieki Zdrowotnej w Polsce	28	18,2
Słaby poziom edukacji na temat transplantacji narządów	69	44,8
Sposób w jaki media naświetlają tematy związane z transplantologią	14	9,1
Powody religijne	31	20,1
Razem	154	100

Na pytanie, czy ankietowani wiedzą czym jest Poltransplant ponad połowa ankietowanych odpowiedziała twierdzącą- 63,6% (98 osób), z czego wynika, że 36,4% (56 osób) nie wie czym jest Poltransplant.

Badani zostali zapytani w ankiecie kim jest żywy dawca. 86,4% ankietowanych (133 osoby) wskazały na osobę, która za życia oddała swój organ do przeszczepu, zaś 4,5% respondentów (7 osób) wskazało na osobę, która za życia podpisała zgodę na pobranie narządów po śmierci. 9,1% (14 osób) trudno było wypowiedzieć się na te temat.

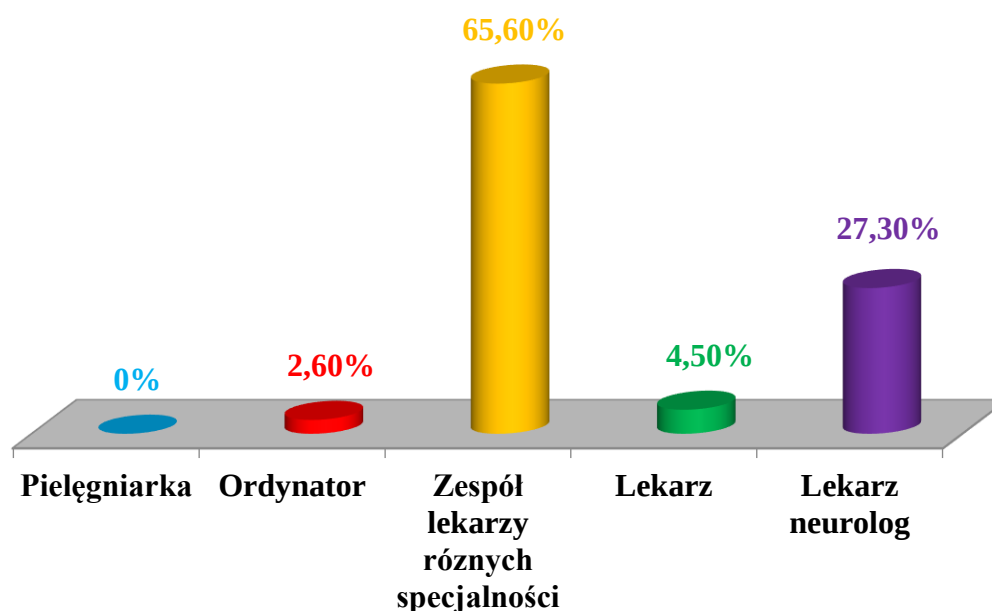
Z przeprowadzonych badań wynika, iż 63,6% badanych (98 osób) uważa śmierć mózgu równoznaczną ze śmiercią człowieka. 18,2% ankietowanych (28 osób) nie zgadza się z tym stwierdzeniem, natomiast 18,2% (28 osób) nie ma zdania na ten temat.

Zdaniem 81,8% respondentów (126 osób) śmierć mózgu to trwałe i nieodwracalne ustanie czynności całego mózgu. 9,2% ankietowanych (14 osób) uważa śmierć mózgu za nieodwracalne uszkodzenie mózgu, pacjent jest nieprzytomny, ale reaguje na bodźce bólowe. Z kolei 4,5% (7 osób) definiuje pojęcie jako długotrwałą utratę świadomości, bez znacznych uszkodzeń mózgu. Natomiast zdaniem 4,5% badanych (7 osób) uważa, że śmierć mózgu to niezdolność człowieka do samodzielnego utrzymania funkcji życiowych. Wyniki przedstawiono w Tabeli III.

Tabela III. Definiowanie przez badanych śmierci mózgu

Odpowiedzi badanych	N	%
Długotrwała utrata świadomości, bez znacznych uszkodzeń mózgu	7	4,5
Niezdolność człowieka do samodzielnego utrzymania funkcji życiowych	7	4,5
To trwale i nieodwracalne ustanie czynności całego mózgu. Brak jest czynności pnia mózgu (odpowiedzialny za oddychanie, krążenie krwi w ciele), a funkcję życiowe utrzymywane są sztucznie przez aparaturę	126	81,8
Nieodwracalne uszkodzenie mózgu, pacjent jest nieprzytomny, reaguje na bodźce bólowe	14	9,2
Razem	154	100

Według ankietowanych orzekać o śmierci mózgu u pacjenta uprawniony jest zespół lekarzy o różnych specjalności. Takiej odpowiedzi udzieliło 65,6% respondentów (101 osób). 27,3% badanych (42 osoby) wskazało na lekarza neurologa. Z kolei 4,5% uznało lekarza bez konkretnej specjalności jako odpowiedzialnego za stwierdzanie śmierci mózgu. 2,6% ankietowanych (4 osoby) wskazało na ordynatora. Wyniki przedstawiono na Rycinie 4.



Rycina 4. Wskazanie przez respondentów osoby uprawnionej do orzekania o śmierci mózgu u pacjenta

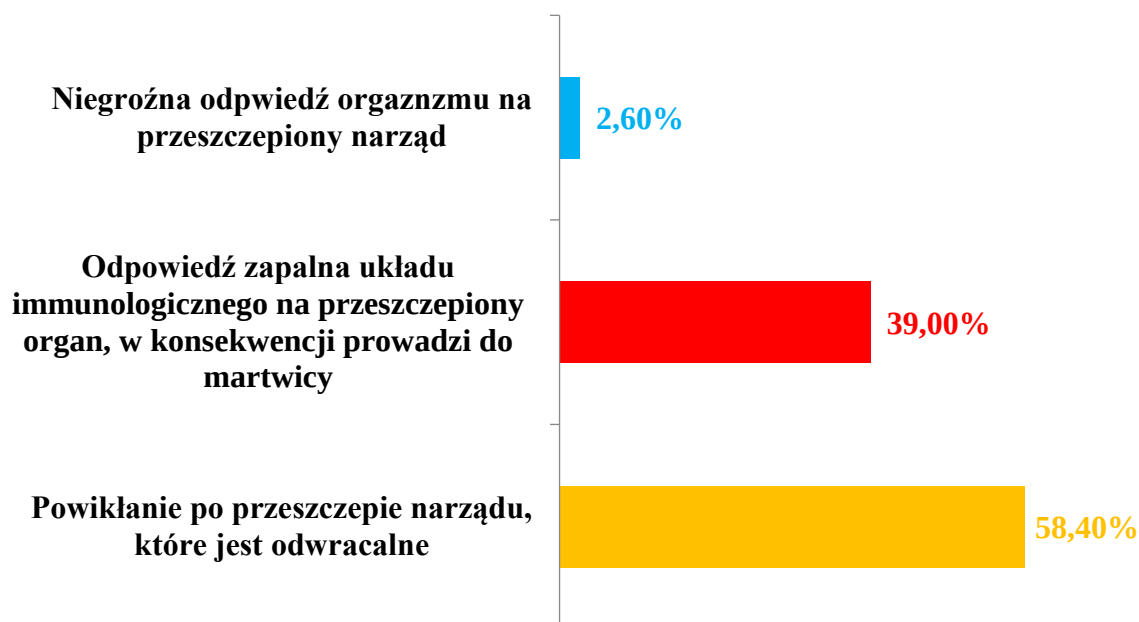
Na pytanie, czy ilość dawców jest adekwatna do liczby oczekujących - większość odpowiedziała negatywnie na zadane pytanie- 79,2% (122 osoby). Z kolei 2,6% (4 osoby) odpowiedziały twierdząco. Natomiast 18,2% (28 osób) nic nie wiedziało na ten temat.

Według badanych kościół w Polsce nie sprzeciwia się transplantacji narządów. Odpowiedz taką wskazało 51,3% ankietowanych (79 osób). Natomiast 10,4% respondentów (16 osób) wskazało, iż kościół jest przeciwny transplantacji organów. Nie miało zdania na ten temat 38,3 % ankietowanych (59 osób).

Z kolei na pytanie czym ankietowani wiedzą czym są leki immunosupresyjne, 61,7% badanych (95 osób) odpowiedziało twierdząco na zadane pytanie, z czego wynika, że 38,3% (59 osób) nie wie czym są leki immunosupresyjne.

Ponad połowa ankietowanych osób uważa, że leki immunosupresyjne przyjmuje się do końca życia, wskazało tak 60,4% badanych (93 osoby). Z kolei 18,2% respondentów (28 osób) wskazało na 12 miesięcy terapii lekami immunosupresyjnymi po przeszczepie. 13,6% (21 osób) wybrało odpowiedź 6 miesięcy po przeszczepie. Pozostali- 7,8% (12 osób) wskazało na pierwsze 3 miesiące od przeszczepu.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż 58,4% ankietowanych (90 osób) ostre odrzucenie narządu przeszczepionego uważa za powikłanie po przeszczepie, które jest odwracalne, zaś 39,0% badanych (60 osób) wskazało na odpowiedź zapalną układu immunologicznego na przeszczepiony organ, która może wystąpić po kilku dniach, miesiącach lub do roku czasu od przeszczepu, co prowadzi do martwicy organu. Z kolei 2,6% ankietowanych (4 osoby) wskazało na niegroźną odpowiedź organizmu na przeszczepiony narząd. Wyniki przedstawiono na Rycinie 5.



Rycina 5. Ustosunkowanie się badanych do pytania odnośnie zdefiniowania pojęcia ostrego odrzucenia narządu przeszczepionego

Większość ankietowanych na pytanie czy nosi przy sobie wypełnione oświadczenie woli na oddanie narządu do przeszczepu po śmierci odpowiedziało negatywnie, wskazało tak 59,1% (91 osób). Z kolei 14,9% badanych (23 osób) zaznaczyło, że ma wypełnione takie oświadczenie, natomiast 26% (40 osób) ma zamiar wypełnić takie oświadczenie.

DYSKUSJA

Przeszczepianie narządów stało się powszechnie efektywną, a także uznaną metodą leczenia schyłkowej niewydolności organów. Druga połowa ubiegłego wieku dała możliwość dynamicznego rozwoju medycyny transplantacyjnej. Przeżycie pacjentów po przeszczepie narządów jest co raz dłuższe dzięki udoskonalonej opiece medycznej.

Przeprowadzone badania w społeczeństwie województwa podlaskiego wskazały na przychylne podejście ludzi do tematu transplantologii. Pozytywniej do pobierania narządów ustosunkowały się kobiety- 55,2%, mężczyzn o takim samym zdaniu było 22,1%. Według badań CBOS, przywracanie zdrowia cieszy się w Polsce niemal powszechną akceptacją, wskazało tak 93% populacji [19].

Z badań przeprowadzonych przez Humańską i wsp. na młodzieży ponadgimnazjalnej z Inowrocławia wynika, że 80,8% badanych uważa, iż wiedza społeczeństwa na temat transplantacji nie jest wystarczająca, a 88,3% utrzymuje, że większa świadomość społeczeństwa na temat transplantacji może mieć wpływ na liczbę przeszczepów [20].

W przeprowadzonych badaniach własnych, 40,9% ankietowanych uznało, że posiada odpowiednią wiedzę na temat medycyny transplantacyjnej. Nie wie, za dużo na ten temat 13,6% badanych. Respondentów niepewnych swojej wiedzy stanowiło 36,4%. Z kolei osób, które nic nie wiedzą na temat transplantologii stanowiło 9,1%.

Kleszcz w swoim artykule zwraca uwagę na najczęściej pobierane narządy do przeszczepu w Polsce. Wskazuje na nerkę jako najczęściej pobierany narząd od żywego dawcy. Pozostałe organy pozyskiwane taką metodą to fragment wątroby, fragment trzustki lub płuca. W Polsce czas oczekiwania na przeszczep nerki wynosi od 3 do 5 lat [21].

Z wyników badań własnych, na pytanie jakie narządy można pobrać od żywego dawcy 100% ankietowanych wybrało nerki, 72,7% badanych zaznaczyło wątrobę, 18,2% respondentów wybrało jelita, 3,2% - trzustkę, zaś 2,6% ankietowanych płuca.

W naszym kraju na ponad 1300 przeszczepów nerek tylko 16-27 przypadkach dawca pochodził z rodziny chorego. Natomiast w krajach skandynawskich panuje dużo większa motywacja do bycia dawcą dla kogoś z rodziny. Szacuje się o 35-40% więcej takich przypadków [21].

Uregulowanie prawne w Polsce dotyczące transplantacji organów stanowi tzw. zgoda domniemana. Z przeprowadzonych badań własnych wynika, iż 64,3% wie, co oznacza pojęcie zgoda domniemana, zaś 22,7% nie spotkało się wcześniej z tym pojęciem, nie wie co ono oznacza.

Reszta ankietowanych uznała powyższe pojęcie za zgodę na pobranie organów po śmierci- 9,1%, zaś 3,9% wiąże powyższe pojęcie z wyrażeniem zgody na pobranie organów do przeszczepu od bliskiej zmarłej osoby. Podobne badanie zostało przeprowadzone na grupie studentów niestacjonarnych Wydziału Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. przez Szymańską i wsp. [22]. Z przeprowadzonych badań wynika, że 64% studentów posiada wiedzę na temat zgody domniemanej, 16% badanych uważało, iż niezbędna jest zgoda osoby zmarłej wyrażona za życia, zaś 10% stwierdziło, że potrzebna jest zgoda rodziny na pobranie narządów. 2% badanych studentów uważa, że nie potrzebna jest żadna zgoda, 3% ankietowanych nie wiedziało nic o regulacjach prawnych w Polsce, natomiast 5% nie wybrało żadnej odpowiedzi [22].

Bardzo trudnym tematem dotyczącym transplantacji jest pojęcie śmierci mózgu. Często rodziny pacjentów przez swoją nie wiedzę nie potrafią rozróżnić sztucznego utrzymywania czynności życiowych z odejściem bliskiej osoby. Według nich, osoba dalej żyje, ponieważ oddycha, a serce pracuje. Kojarzą ten stan ze śpiączką. Roman w swoich badaniach ukazuje, iż 46% ankietowanych ze wsi oraz 33% badanych z miast uważają stan śmierci mózgu równoznaczny ze śpiączką. Jednocześnie 50% respondentów pochodzących ze wsi uważa, śmierć mózgu równoznaczna z ustaniem pracy serca, natomiast mieszkańcy miast w 65% definiują śmierć mózgu ze stanem nieodwracalnego ustania funkcji mózgu bez jednoczesnej śmierci innych narządów [23].

W przeprowadzonych badaniach własnych, zdaniem 81,8% respondentów śmierć mózgu to trwałe i nieodwracalne ustanie czynności całego mózgu. 9,2% ankietowanych uważa śmierć mózgu za nieodwracalne uszkodzenie mózgu, pacjent jest nieprzytomny, ale reaguje na bodźce bólowe. Z kolei 4,5% definiuje pojęcie jako długotrwałą utratę świadomości, bez znacznych uszkodzeń mózgu. Natomiast zdaniem 4,5% badanych uważa, że śmierć mózgu to niezdolność człowieka do samodzielnego utrzymania funkcji życiowych.

W niektórych przypadkach medycznych śmierć jednego człowieka daje nadzieję na życie drugiemu człowiekowi. Gradziuk w swoim artykule zauważa, że rozpoznanie nieodwracalnego uszkodzenia mózgu wymaga długiej obserwacji. O ostatecznej decyzji stwierdzenia śmierci mózgu decyduje specjalna komisja złożona z trzech specjalistów, w tym co najmniej jednego specjalisty neurologa lub neurochirurgii oraz specjalisty w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii [24].

Według ankietowanych z badań własnych, o śmierci mózgu u pacjenta w sposób uprawniony orzeka zespół lekarzy o różnych specjalnościach. Takiej odpowiedzi udzieliło 65,6% respondentów, 27,3% badanych wskazało na lekarza neurologa. Z kolei 4,5% uznało lekarza bez konkretnej specjalności jako odpowiedzialnego za stwierdzanie śmierci mózgu.

Nie ma transplantacji bez biorcy i dawcy. Osoba przyjmująca narząd jest biorcą, zaś dawcą osoba, która oddaje swój narząd do przeszczepu. Kaczmarek w swoim artykule ujmuje transplantację jako cud, który nie zdarzyłby się bez personelu medycznego dzięki ich umiejętnością i wiedzy. W wielu przypadkach występują pewne przeciwwskazania do bycia biorcą czy też dawcą. Kaczmarek w swoim artykule wyróżniła pewne bezwzględne przeciwwskazania dla dawcy. Zalicza do nich między innymi uzależnienie od narkotyków, leków, alkoholu, choroby nerek, układowe choroby naczyń, cukrzyca, nawracająca kamica nerkowa, nadciśnienie tętnicze, przewlekłe choroby wątroby, ciąża, zakażenia wirusowe typu B lub C, nowotwory [25].

Ankietowani z województwa podlaskiego na pytanie na temat przeciwwskazań na bycie dawcą wskazywali w szczególności na zakażenie HIV - 90,9%, natomiast 84,4% ankietowanych wybrało zapalenie wątroby typu B lub C. 77,3% badanych zaznaczyło uzależnienie od alkoholu, 31,8% wybrało palenie papierosów i nadciśnienie tętnicze. Z kolei połowa ankietowanych 50% wybrało schorzenia sercowo-naczyniowe.

Istotną kwestią w procesie transplantacji jest również zaufanie społeczeństwa do ośrodków transplantacyjnych zajmujących się przeszczepianiem narządów. W badaniach przeprowadzonych na mieszkańcach miasta Ostrołęki przez Borkowską i wsp., większość badanych- 64% nie ma zaufania do ośrodków transplantacyjnych. Tylko 19% ankietowanych wyrażało swoje zaufanie do ośrodków transplantacyjnych, natomiast 17% ankietowanych nie miało zdania na ten temat. Duży procent braku zaufania może mieć powiązanie z licznymi „aferami” w transplantacji takimi jak pobieranie i przeszczepianie narządów za odpłatą, handel narządami. Fakt ten zniechęca ludzi do bycia potencjalnymi dawcami narządów [26].

Z kolei w przeprowadzonych badaniach własnych na temat najczęstszych obaw w stosunku do procedur związanych z transplantacją, 18,2% ankietowanych wskazało na niski poziom Opieki Zdrowotnej w Polsce, zaś 9,1% ankietowanych wybrało sposób w jaki media naświetlają tematy związane z transplantologią. Z kolei 5,9% badanych zwraca uwagę na zagrożenie życia i zdrowia wiążące się z pobraniem organów. Natomiast 1,9% wskazało na korupcję i manipulację w służbie zdrowie.

Podobne badania dotyczące tematu transplantacji zostały przeprowadzone wśród personelu medycznego przez Orzeł-Nowak i wsp. Badania z 2005 roku wykazały, że 53% badanych pielęgniarek znało nazwę instytucji Poltransplant. Prawie 1/4 badanych pielęgniarek nie udzieliła na to pytanie odpowiedzi, natomiast jedna osoba nie wiedziała, jak nazywa się instytucja Organizacyjno-Koordynująca do Spraw Transplantacji [27].

Z kolei w badaniach Pietruszki i wsp. z 2009 roku, na personelu medycznym ze Szpitala Ogólnego w Kolnie, ponad połowa badanego personelu ujawniła, że ich wiedza na temat transplantacji jest pobieżna. Natomiast 62,2% pielęgniarek uważa swoją wiedzę w sferze przeszczepów jako dostateczną, jedna osoba 2,7%- niedostateczny, a 35,1% jako dobry. W gronie lekarzy: 15,4% badanych ocenia swoją wiedzę na bardzo dobrą, z kolei 53,8% uważa stan swojej wiedzy na dobry, 23,1% - dostateczny i 7,7%- niedostateczny [28].

W badaniach własnych społeczeństwa podlaskiego na pytanie czy ankietowani wiedzą czym jest Poltransplant ponad połowa ankietowanych odpowiedziała twierdząco- 63,6% z czego wynika, że 36,4% (56 osób) nie wie czym jest Poltransplant.

Boryczka [29] badając personel medyczny zapytała o najczęstsze przyczyny sprzeciwu rodziny zmarłego wobec zamiaru pobrania narządów. Z badań wynika, iż 53% ankietowanych uznali względy emocjonalne za główny powód niechęci pobrania narządów, 42% uważa, że jest to złe podejście personelu medycznego do rodziny zmarłego, natomiast 34% uznało nieznajomość problemów medycznych, natomiast zdaniem 28% badanych przekonania religijne.

Z kolei Zelman i wsp. w swoim artykule zaznaczają jak ważne jest całościowe, wieloaspektowe podejście do pacjenta oraz odpowiednia współpraca całego zespołu leczącego. Bardzo ważna jest rola edukacyjna pielęgniarek, która kompetentnie, praktycznie i w zrozumiałej formie przekazują informację. Tak samo również należy traktować rodzinę pacjenta [30].

Trudności w podjęciu decyzji odnośnie pobrania narządu od zmarłego wynikają również z przekonań religijnych rodziny zmarłego. Jak zaznaczyła Dudzińska i wsp. [11] w swoim artykule, a także Mandecki kościół katolicki wspiera transplantację od osób zmarłych i utrzymuje podarowanie swoich organów po śmierci do przeszczepu za dar największej miłości. Również definicja śmierci mózgu jest uznana przez kościół katolicki. Nie dopuszcza on zapłaty za pobrany narząd [31].

W przeprowadzonych badaniach własnych według respondentów, kościół w Polsce nie sprzeciwia się transplantacji narządów. Odpowiedz taką wskazało 51,3% ankietowanych. Natomiast 10,4% respondentów wskazało, iż kościół jest przeciwny transplantacji organów. Nie miało zdania na ten temat 38,3 % ankietowanych.

Z kolei Borkowska B. i wsp. w swoich badaniach przedstawiają następujące wyniki pokazując, że mimo, iż kościół katolicki jest korzystnie nakierowany do transplantacji, połowa 51% ankietowanych nie zna stanowiska kościoła w tej sprawie. Natomiast 40% badanych wie, że kościół godzi się na transplantację organów, zaś 9% ankietowanych uważa, że przeszczepy narządów są sprzeczne z religią [26].

Jednak największym problem współczesnego świata stanowiącym ograniczenia oraz trudności jest nieadekwatna liczba dawców i biorców. Transplantacja narządów jest szansą nowego życia dla tych, którzy dotąd byli skazani na nieuniknioną śmierć.

W badaniach własnych na pytanie czy ilość dawców jest adekwatna do liczby oczekujących większość ankietowanych odpowiedziała negatywnie na zadane pytanie- 79,2%. Z kolei 2,6% odpowiedziały twierdząco na pytanie. Natomiast 18,2% nic nie wie na ten temat. Z dokonanych badań wynika jak niebagatelna jest edukacja społeczeństwa, jak i środowiska medycznego.

Bojanowska i wsp. zbadali wiedzę osób czekających na transplantację nerki. 53% ankietowanych posiadało wiedzę na temat leczenia immunosupresyjnego, natomiast 50% słyszało o konieczności ciągłej kontroli pooperacyjnej i zmianie stylu życia [32].

W badaniach własnych na pytanie czym ankietowani wiedzą czym są leki immunosupresyjne 61,7% badanych odpowiedziało twierdząc na zadane pytanie, z czego wynika, że 38,3% nie wie czym są leki immunosupresyjne.

Ważne jest, aby coraz więcej osób decydowało się na podpisanie oświadczenia woli oddania organu, a także dotarcie do ludzi poprzez edukowanie na temat transplantacji. W Polsce najmniej wykonuje się przeszczepów od osób żywych, która jest najlepsza metoda leczenia schyłkowej niewydolności np. nerek. W badaniach przeprowadzonych wśród studentów uczelni wyższych Szczecina zauważono różny stopień akceptacji dawstwa narządów. Ankietowani z kierunków medycznych wykazali się najwyższym stopniem rozumienia kwestii dawstwa organów. Bardzo ważne jest o gotowości bycia dawcą narządu. Należy prowadzić stałą kampanię edukacyjną o potrzebach i wynikach przeszczepiania narządów.

W badaniach własnych większość ankietowanych na pytanie czy nosi przy sobie wypełnione oświadczenie woli na oddanie narządu do przeszczepu po śmierci, odpowiedziało negatywnie, wskazało tak 59,1% Z kolei 14,9% badanych zaznaczyło, że ma wypełnione takie oświadczenie, natomiast 26% ma zamiar wypełnić takie oświadczenie.

Transplantologia jako sposób ratowania życia ludzkiego jest powszechnie akceptowana wśród społeczeństwa województwa podlaskiego. Należy prowadzić różnego rodzaju kampanie edukacyjne na temat przeszczepiania narządów, informujące o potrzebach oraz wynikach przeszczepiania organów oraz zachęcających do wyrażania swojego zdania w otoczeniu na temat dawstwa swoich narządów po śmierci. Transplantologia jest ciężkim społecznie i etycznie tematem, dlatego tak ważne jest nagłaśnianie problemu transplantacji narządów.

WNIOSKI

W oparciu o przeprowadzone badania, wyłoniono następujące wnioski:

1. Ponad połowa ankietowanych uważa za słuszne przeszczepianie narządów pobranych od osób zmarłych, aby ratować życie lub przywracać zdrowie innym oraz wie czym jest Poltransplant.

2. Ankietowani w większości wiedzieli, czym jest oświadczenie woli, jednak nie posiadali wypełnionego i zadeklarowanego oświadczenia.
3. Ponad połowa badanych, wiedziała czym jest Centralny Rejestr Sprzeciwów (CRS) oraz co oznacza pojęcie „zgoda domniemana”.
4. Połowa badanych uważała, brak sprzeciwu za życia, jako możliwość pobrania narządu od zmarłej osoby.
5. Ponad połowa badanych uważała śmierć mózgu za równoznaczną ze śmiercią człowieka, jednocześnie twierdząc, iż o śmierci mózgu orzeka zespół lekarzy różnych specjalności.

PIŚMIENNICTWO

1. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/transplantologia;3988776.html> (12.09.2017r.)
2. Uzdalewicz Z., Mess E.: Czynniki wpływające na stan wiedzy społeczeństwa na temat transplantacji narządów. *Problemy Pielęgniarstwa* 2016, 24 (3–4), 232–237.
3. Zelman M., Michalak G.: Pobranie narządów po zatrzymaniu krążenia— rozmowa koordynatora transplantacyjnego z rodziną. *Anestezjologia Intensywna Terapia*, 2013, 45, 1, 54–57.
4. Domagała W., Chosia M., Urańska E.: *Podstawy Patologii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 279-280.
5. Rowiński W., Bohatyrewicz R., Boratyńska M.: *Podstawy transplantologii [w:] Podstawy chirurgii. T.1, pod. red. Szmidta J.* Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2009, 395-449.
6. Wałaszewski J., Stryjecka-Rowińska D.: Dawcy narządów unaczynionych [w:] *Transplantologia kliniczna, pod red. Rowiński W., Wałaszewski J., Pączek L.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004, 36-46.
7. Biała A.: Sposoby chłodzenia i przechowywania organów przeznaczonych do przeszczepu. *Technika chłodnicza i klimatyzacyjna*, 2012, 3, 128.
8. Kosieradzki M., Rowiński W.: *Podstawy przeszczepiania narządów [w:] Chirurgia. T. 1, pod red. Noszczyk W.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005, 137-146.
9. Dębska-Ślizień A., Śledziński Z., Rutkowski B.: Jak żyć z przeszczepioną nerką. *Poradnik dla pacjentów i ich bliskich*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2010, 10-13.
10. <http://www.poltransplant.org.pl/crs1.html> (24.09.2017r.).

11. Dudzińska J., Dobrowolska B.: Zagadnienie śmierci pnia mózgu i transplantacji w świetle nauczania Kościoła Katolickiego. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2016, 1(54), 56-58.
12. Bohatyrewicz R., Makowski A., Kępiński S.: Rozpoznawanie śmierci mózgu [w:] *Transplantologia kliniczna*, pod red. Rowińskiego W., Wałaszewskiego J., Pączka L. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004, 53-55.
13. Czerwiński J., Danielewicz R.: Podstawy prawne i organizacyjne pobierania i przeszczepiania komórek, tkanek i narządów w Polsce [w:] *Medycyna transplantacyjna dla pielęgniarek*, pod red. Czerwiński J., Małkowski P. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 3-9.
14. Ustawa o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów z dnia 01.07.2005 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1411).
15. Ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta z dnia 6 listopada 2008r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 159, poz. 742, z 2013 r. poz. 1245.).
16. Krajewska-Kułak E., Wrońska I., Kędziora-Kornatowska K.: Problemy wielokulturowości w medycynie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 327-336.
17. Bejda G., Kułak-Bejda A.: Wpływ religii i światopoglądu na kwestie bioetyczne współczesnej transplantologii [w:] *Transplantologia i pielęgniarstwo transplantacyjne*, pod red. Rolka H., Kowalewska B., Jankowiak B., Krajewska-Kułak E. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, 41-48.
18. Durlik M., Klinger M., Więcek A.: Długoterminowe leczenie immunosupresyjne [w:] *Leczenie nerkozastępcze*, pod red. Rutkowski B. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007, 395-398.
19. Feliksiak M.: Postawy wobec transplantacji narządów. Centrum Badania Opinii Społecznej. Komunikat z badań, 2016, 119, 1-14.
20. Humańska M., Dudek K.M.: Analiza postaw młodzieży wobec transplantacji narządów. Pracownia Podstaw Umiejętności Klinicznych i Symulacji Medycznej, CM im. L. Rydygiera w Bydgoszczy UMK w Toruniu 2017, 69-85.
21. Kleszcz H.: Dlaczego tak mało? *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2008, 7-8, 39.
22. Szymańska I., Strzelczyk J.: Postawy studentów studiów niestacjonarnych Wydziału Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wobec transplantacji narządów. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2008, 1, 8-9.

23. Roman M.: Wiedza na temat transplantacji. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2014, 1-2, 16.
24. Gradziuk A.: Pielęgniarka koordynatorem transplantacyjnym. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2010, 1-2, 24-25.
25. Kaczmarek G.: Przeszczepianie nerki. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2016, 1-2, 5.
26. Borkowska B., Falkowska – Pijagin E.: Zagadnienie transplantologii w społecznej świadomości mieszkańców Ostrołęki. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży*, 2009, 40, 15-16.
27. Orzeł-Nowak A., Radzik T., Prażmowska B.: Postawy pielęgniarek wobec przeszczepiania narządów. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2005, 4, 120-121.
28. Pietruszka M., Falkowska-Pijagin E.: Zjawisko transplantacji w opinii środowiska medycznego Szpitala Ogólnego w Kolnie. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży*, 2009, 40, 24-25.
29. Boryczka E.: Co personel medyczny wie o transplantacji narządów. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2013, 9, 18-19.
30. Zelman M., Łągiewska B., Małkowski P., Jakubowska-Winecka A.: Opieka personelu medycznego w okresie okołotransplantacyjnym w opinii pacjentów. *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2007, 3-4, 25-29.
31. Mandecki M.: Religie Świata a transplantacje. Część 1. Poglądy kościołów chrześcijańskich na problematykę transplantacji narządów i tkanek. *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2015, 9, 370-375.
32. Bojanowska M., Hreńczuk M., Sowińska R. i wsp.: Wiedza na temat przeszczepiania nerki u pacjentów oczekujących na transplantację. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2014, 22(4), 420-425.

POZIOM WIEDZY KIEROWCÓW NA TEMAT ZASAD UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY

Łasiewicka Anna Maria¹, Jankowiak Barbara²

1. Szpitalny Oddział Ratunkowy Mazowieckiego Specjalistycznego Szpitala w Ostrołęce
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Aspekty prawne udzielania pierwszej pomocy

Do udzielenia pomocy osobie, która jest w stanie zagrożenia życia lub zdrowia, obligują nie tylko normy moralne, ale także przepisy prawa.

Artykuł 4 ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym stanowi: „Kto zauważy osobę lub osoby znajdujące się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego lub jest świadkiem zdarzenia powodującego taki stan, w miarę posiadanych możliwości i umiejętności ma obowiązek niezwłocznego podjęcia działań, zmierzających do skutecznego powiadomienia o tym zdarzeniu podmiotów ustawowo powołanych do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego” [1]. Według przepisów polskiego prawa, każdy kierowca, który jest świadkiem wypadku musi się zatrzymać, zachowując własne bezpieczeństwo, usunąć swój pojazd, aby nie tamował ruchu i nie stwarzał zagrożenia dla innych uczestników ruchu drogowego, zabezpieczyć miejsce wypadku, a także udzielić ofiarom wypadku niezbędnej pomocy oraz wezwać zespół ratownictwa medycznego i Policji. W tej sytuacji ważny jest fakt, że przepisy te dotyczą także innych osób uczestniczących w wypadku drogowym (np. pasażerów, przypadkowych świadków zdarzenia) [2]. Powyższe akty prawne zawierają regulacje dotyczące zaniechania udzielania pierwszej pomocy. Za niewykonanie obowiązku udzielania pierwszej pomocy przewidują one również określone sankcje. Artykuł 162 k.k. stanowi:

„§1. Kto człowiekowi znajdującemu się w położeniu grożącym bezpośrednim niebezpieczeństwem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu nie udziela pomocy, mogąc jej udzielić bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

§2. Nie popełnia przestępstwa, kto nie udziela pomocy, do której jest konieczne poddanie się zabiegowi lekarskiemu albo w warunkach, w których możliwa jest niezwłoczna pomoc ze strony instytucji lub osoby do tego powołanej” [3].

Obowiązkiem każdego uczestnika wypadku drogowego jest podjęcie jak najszybszych i niezbędnych działań, które zmierzają do sprowadzenia wykwalifikowanej pomocy. Nieudzielenia pomocy nie można tłumaczyć domniemaniem, że zespół ratownictwa medycznego został wezwany. Nieusprawiedliwione domniemanie wystąpienia okoliczności wymienionych w art. 162 §2 k.k. nie wyłącza odpowiedzialności karnej za nieudzielenie pomocy osobie znajdującej się w stanie grożącym bezpośrednim zagrożeniem utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Zwolnienie z obowiązku udzielenia pierwszej pomocy nastąpi dopiero wtedy, gdy zespół ratownictwa medycznego przystąpi do wykonywania czynności ratunkowych. Jednak do czasu przybycia pomocy specjalistycznej obowiązek jej udzielania spoczywa na każdym, kto znajduje się na miejscu zdarzenia [1, 2, 3].

Należy zaznaczyć, że na podstawie art. 5 ustawy z dnia 8 września 2006r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, osoba udzielająca pierwszej pomocy może skorzystać z ochrony przewidzianej dla funkcjonariuszy publicznych [1]. Natomiast za czynną napaść na tą osobę, naruszenie jej nietykalności osobistej, znieważenie jej, użycie przemocy lub groźby w celu nakłonienia jej do zaniechania wykonania czynności, Kodeks Karny przewiduje dość wysokie kary [3].

Zasady udzielania pierwszej pomocy w wybranych przypadkach

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS – *Basic Life Support*) mają kluczowe znaczenie w ratowaniu osób z nagłym zatrzymaniem krążenia. Udowodniono, że jak najszybsze podjęcie czynności ratujących życie zmniejsza prawdopodobieństwo zgonu. Ważnym pojęciem w podstawowych czynnościach ratujących życie jest „łańcuch przeżycia”. Są to działania, które mają znaczący wpływ na przeżycie osoby z nagłym zatrzymaniem krążenia. Pierwsze ogniwo łańcucha ukazuje znaczenie prewencji nagłego zatrzymania krążenia. Wskazuje jak ważna jest identyfikacja osób z ryzykiem wystąpienia zatrzymania krążenia oraz jak najszybsze wezwanie wykwalifikowanej pomocy w nadziei, że wczesne leczenie zapobiegnie zatrzymaniu krążenia. Oba środkowe ogniwa przedstawiają istotę połączenia resuscytacji krążeniowo oddechowej i defibrylacji automatycznym defibrylatorem zewnętrznym (AED), jako najważniejsze elementy wczesnego etapu resuscytacji, która ma na celu przywrócenie życia. Ostatnie ogniwo łańcucha to efektywna opieka poresuscytacyjna, która ma na celu zachowanie wszystkich funkcji, w szczególności mózgu i serca. Ten etap ma miejsce już na terenie szpitala lub innych placówek medycznych [4].

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa w nagłym zatrzymaniu krążenia u dorosłych

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) są to czynności medyczne, które mają na celu podtrzymanie i przywrócenie podstawowych funkcji życiowych: krążenia krwi i oddechu. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa powinna być rozpoczęta jak najwcześniej, ponieważ po 4 minutach od zatrzymania krążenia dochodzi już do uszkodzenia komórek mózgowych, a po 10 minutach szanse na uratowanie takiej osoby są minimalne. Większości przypadków NZK to przypadki nagłe: osoba traci przytomność, osuwa się na ziemię i przestaje oddychać. Zdarza się, że zatrzymanie krążenia jest poprzedzone wystąpieniem niepokojących objawów: zaburzeń świadomości, bólu w klatce piersiowej, szybko narastającej duszności (przyspieszony oddech, zwiększony wysiłek oddechowy), sinicy, bladości, ochłodzenia skóry i potliwości, słabo wyczuwalnego tętna lub jego braku na tętnicy promieniowej. Świadczą one o rozwoju choroby i pogorszeniu wydolności układu krążeniowo-oddechowego [4, 5, 6, 7].

Rozpoznanie nagłego zatrzymania krążenia

Rozpoznanie zatrzymania krążenia u osoby dorosłej stwierdza się na podstawie dwóch jednocześnie występujących objawów: braku przytomności i nieprawidłowego oddechu – lub jego braku. Możliwa jest również ocena obecności tętna na tętnicy szyjnej, jednak użycie tej metody – jako uzupełniającej – jest zarezerwowane wyłącznie dla osób z wykształceniem medycznym. W takim przypadku ocena tętna wykonywana jest równomiernie z oceną oddechu i trwa nie dłużej niż 10 sekund [4, 5, 6].

W pierwszej kolejności sprawdzany jest stan przytomności poszkodowanego. Następnie podczas oceny oddechu, poszkodowanego należy ułożyć w pozycji leżącej, a drogi oddechowe udrożnić poprzez odgięcie głowy wraz z uniesieniem żuchwy. Wyjątek stanowią osoby z podejrzeniem obrażeń szyjnego odcinka kręgosłupa. W takim przypadku udrożnienie wykonuje się poprzez wysunięcie żuchwy połączone z ręczną stabilizacją głowy i szyi. Jeżeli ta metoda jest nieskuteczna, należy zastosować odgięcie głowy wraz z uniesieniem żuchwy. Głowę trzeba odchylić do momentu, aż uzyskana zostanie ich drożność. W celu oceny oddechu, należy pochylić się nad głową poszkodowanego i wykorzystując zasadę „patrz, słuchaj, wyczuj”, postarać się zaobserwować jednocześnie: 1) czy klatka piersiowa unosi się i opada, 2) wysłuchać szmery oddechowe przy ustach pacjenta oraz 3) wyczuć na swoim policzku przepływ wydychanego powietrza. Badanie oddechu nie powinno trwać dłużej niż 10 sekund.

W sytuacji, gdy strumień powietrza z ust i nosa nie jest wyczuwalny, nie słychać odgłosów oddychania, a także klatka piersiowa się nie porusza, stwierdza się bezdech w przebiegu zatrzymania krążenia i należy rozpocząć resuscytację.

U ponad 40% osób przez pierwsze dwie – cztery minuty po zatrzymaniu akcji serca, zanim dojdzie do całkowitego zatrzymania oddechu, można zaobserwować oddechy agonalne (nieprawidłowe). Należy pamiętać o tym, że o zatrzymaniu krążenia świadczy nie tylko brak oddechu, lecz także występowanie oddechu agonalnego [4, 5, 6].

W powyższej sytuacji należy niezwłocznie zawiadomić służby ratunkowe dzwoniąc pod jeden z wybranych numerów: 999 - Pogotowie Ratunkowe lub 112 – Europejski Numer Alarmowy. Informacje, jakie trzeba podać muszą być zwięzłe i dokładne. Rozmawiając z dyspozytorem medycznym należy podać dane o miejscu zdarzenia, informacje o rodzaju zdarzenia, liczbę, płeć i przybliżony wiek poszkodowanego lub poszkodowanych, informacje o rodzaju obrażeń. Najważniejszą informacją, jaką należy podać w pierwszej kolejności jest stan zagrożenia życia (np. zatrzymanie krążenia, nieprawidłowy oddech po tonięciu lub zachłyśnięciu). Kolejną ważną informacją jest podanie danych o wzywającym pomocy i numer telefonu, z którego się dzwoni – w razie potrzeby umożliwi to dyspozytorowi medycznemu kontakt zwrotny. Osoba, która udziela informacji nie powinna odkładać słuchawki telefonu, dopóki osoba przyjmująca zgłoszenie nie zakończy rozmowy [8, 9].

Resuscytacja krążeniowo oddechowa (RKO)

Przed przystąpieniem do wykonywania RKO należy ułożyć poszkodowanego na plecach, na twardej, suchej i równej powierzchni. Oznacza to np. konieczność przeniesienia ofiary z łóżka na podłogę, z wody na suchy brzeg czy z pochylonego terenu na płaski. RKO osoby dorosłej rozpoczyna się od 30 uciśnień klatki piersiowej, a następnie udrożnienia dróg oddechowych i wykonania dwóch oddechów ratowniczych [5, 7, 8].

Prawidłowe uciskanie klatki piersiowej wymaga odpowiedniej techniki. Należy zwrócić uwagę na właściwe tempo i głębokość uciśnień. Osoba wykonująca uciskanie klatki piersiowej klęka obok poszkodowanego i umieszcza jedną dłoń na środku klatki piersiowej, tj. w dolnej połowie mostka. Drugą dłoń kładzie na powierzchni grzbietowej pierwszej i spleta palce obu rąk tak, aby odsunąć palce dolnej ręki od powierzchni klatki piersiowej. Ręce muszą być wyprostowane w stawach łokciowych i ustawione prostopadłe do klatki piersiowej. Mostek uciskany powinien być na głębokość nie mniejszą niż 5 cm z częstotliwością co najmniej 100/min. Po każdym uciśnięciu bez odrywania rąk zwalniamy nacisk na klatkę piersiową, pozwalając jej na powrót do poprzedniego kształtu.

Należy zwrócić uwagę, aby utrzymywać właściwe położenie rąk na klatce piersiowej, unikając uciskania dolnego końca mostka lub górnej części brzucha [7, 8].

Następnie utrzymując drożność dróg oddechowych, należy wykonać dwa wdechy ratownicze. Czas trwania pojedynczego wdechu powinien wynosić około 1 sekundy, a całkowity czas wykonania dwóch wdechów ratowniczych nie powinien przekraczać 5 sekund. Po każdym wdechu należy ocenić skuteczność wentylacji obserwując ruchy klatki piersiowej - każdy wykonany wdech powinien spowodować prawidłowe uniesienie się klatki piersiowej [7, 8].

Jeśli podczas pierwszej próby wentylacji płuc klatka piersiowa nie uniosła się, to przyczyną może być niedrożność dróg oddechowych. W takiej sytuacji należy ocenić, czy w jamie ustnej nie ma widocznych ciał obcych (np. wymiocin) i ponownie udrożnić drogi oddechowe. Jeśli druga próba wentylacji również jest nieskuteczna, przechodzi się do uciskania klatki piersiowej. Tak prowadzoną akcję resuscytacyjną powinno przerywać się jedynie w celu kontroli objawów powrotu krążenia w momencie, gdy poszkodowany zacznie się poruszać lub oddychać. Resuscytację krążeniowo oddechową powinno się kontynuować do momentu: przybycia wykwalifikowanych służb ratowniczych, które przejmą wykonywanie działań resuscytacyjnych, lub gdy poszkodowany zacznie reagować – poruszy się, otworzy oczy, zacznie prawidłowo oddychać, lub wyczerpania własnych sił [5, 6, 7, 8, 9]

Resuscytacja krążeniowo oddechowa w nagłym zatrzymaniu krążenia u dzieci

Przed przystąpieniem do RKO u dzieci ważne jest prawidłowe określenie grupy wiekowej, do której zalicza się poszkodowany. W zależności od wieku, a także stopnia rozwoju dziecka należy wprowadzić modyfikacje postępowania ratowniczego [10, 11, 12].

W stanie zagrożenia życia w celu udrożnienia dróg oddechowych niekiedy wystarczy prawidłowe ułożenie głowy dziecka, co zapobiegnie zapadnięciu się języka i tkanek miękkich gardła. Do bezprzrządowych metod udrażniania zalicza się również odchylenie głowy i uniesienie bródki, a także wysunięcie żuchwy. Jeżeli po udrożnieniu dróg oddechowych dziecko nadal nie oddycha, a ruchy klatki piersiowej są niezauważalne, należy wykonać niezwłocznie 5 wstępnych wdechów, a następnie rozpocząć uciskanie klatki piersiowej w sekwencji 30 uciśnień klatki piersiowej do 2 wdechów ratowniczych [10, 11, 12].

Metoda uciskania klatki piersiowej dość znacznie różni się u niemowląt, dzieci i dorosłych. U dorosłych przy uciskaniu klatki piersiowej używa się obu dłoni, u dziecka jednej dłoni, natomiast u niemowląt stosuje się uciski wykonywane dwoma palcami.

Głębokość na jaką uciska się klatkę piersiową także znacznie się różni u poszczególnych grup wiekowych. U dzieci i niemowląt klatkę piersiową uciska się w ten sposób, aby obniżyć mostek o około 1/3 jej głębokości, z utrzymaniem częstości od 100-120/min. Tak, jak u dorosłych RKO prowadzi się do momentu powrotu czynności układu krążenia, przyjazdu służb ratowniczych, które przejmą działania resuscytacyjne, bądź gdy osoba udzielająca pomocy opadnie z sił [10, 11, 12].

Omdlenia

Omdlenie jest nagłą, krótkotrwałą utratą przytomności, która wywołana jest przejściowym niedokrwieniem (niedotlenieniem) mózgu. Wśród objawów, które mogą poprzedzić omdlenie można wyróżnić zawroty głowy, uczucie ogólnego osłabienia, złe samopoczucie, zaburzenia wzroku (tzw. mroczki przed oczami), nudności, pocenie się i uczucie kołatania serca. Osoba poszkodowana blednie, ciśnienie tętnicze krwi obniża się, a tętno ulega zwolnieniu [13].

W chwili omdlenia ważne jest podtrzymanie upadającego lub chociażby złagodzenie jego upadku, co zdecydowanie zmniejsza ryzyko powstania urazu głowy i innych części ciała. Następnie należy ułożyć poszkodowanego na plecach na twardej powierzchni i zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Należy ocenić stan poszkodowanego, a także jego czynności życiowe. Kolejnym krokiem jest uniesienie kończyn dolnych ponad poziom serca, co polepsza dopływ krwi do mózgu. W przypadku omdlenia utrata przytomności trwa zwykle około 30 sekund, jeżeli jednak w ciągu 3 minut nie odzyskuje świadomości należy ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej i jak najszybciej wezwać pomoc [13, 14].

Napad drgawek - padaczka

Padaczka to przewlekłe zaburzenie pracy mózgu o różnej etiologii, a charakteryzuje się nawracającymi napadami drgawek, którym najczęściej towarzyszy utrata przytomności. W trakcie napadu padaczkowego występuje przerywane, nagłe zaburzenie świadomości, zachowania, emocji, postrzegania lub czynności ruchowej. Poszkodowany staje się sztywny wskutek uogólnionego skurczu mięśni, tzw. skurcze toniczne. Ponadto stwierdza się ślinotok i szczękocisk, który dość często prowadzi do przygryzienia warg i języka. Poważne ryzyko wiąże się z możliwością powstania niedrożności dróg oddechowych, a także doznania przez poszkodowanego urazu podczas napadu drgawek.

Czas trwania drgawek może być różny – zazwyczaj jednak nie przekracza 5 minut. Jeżeli drgawki trwają dłużej niż 30 minut lub u poszkodowanego występują nawracające napady padaczkowe stwierdza się stan padaczkowy [15].

W chwili rozpoczęcia napadu drgawek należy niezwłocznie podtrzymać upadającego lub złagodzić jego upadek. Należy ułożyć poszkodowanego na plecach, nie należy go przenosić, jeżeli znajduje się w bezpiecznym miejscu. Należy zapewnić ochronę głowy poszkodowanego przed obrażeniami, np. kładąc coś miękkiego pod głowę. Nie należy krępować chorego lub używać siły w celu powstrzymania napadu drgawek. Bezwzględnie zabronione jest wkładanie jakichkolwiek przedmiotów do jamy ustnej, a także rozwieranie choremu ust na siłę. Po ustąpieniu drgawek należy udrożnić drogi oddechowe poszkodowanego, a w sytuacji, gdy nie odzyskuje przytomności stosuje się pozycję bezpieczną. Pomoc specjalistyczną należy wezwać, gdy oddech poszkodowanego jest nieprawidłowy, napad padaczkowy trwał dłużej niż 5 minut lub nawraca, chory doznał urazu lub zaburzenia świadomości trwają dłużej niż 5 minut po ustaniu drgawek [5, 15].

Oparzenia, rany, krwotoki

Oparzenia termiczne powstają najczęściej w następstwie działania na tkanki gorących cieczy. W zależności od temperatury i czasu ekspozycji dochodzi do zmian odwracalnych, które są charakterystyczne dla oparzeń powierzchownych, a także do zmian nieodwracalnych, czyli martwicy tkanek. Rozległe oparzenia termiczne są stanem bezpośredniego zagrożenia życia. Rozwijają się wstrząs hipowolemiczny, a także inne metaboliczne następstwa, takie jak ostra niewydolność nerek lub osłabienie układu nerwowego. Najważniejsze znaczenie w postępowaniu z poszkodowanym na rozległość oparzenia. W pierwszej pomocy przyjęto, że każde oparzenie powyżej 15% powierzchni ciała u dorosłych i powyżej 5% u dzieci i osób starszych jest oparzeniem ciężkim, które stanowi zagrożenie dla życia i wymaga pilnej hospitalizacji. Do oceny rozległości oparzeń stosuje się regułę „dziewiątek” (u dorosłego oparzonego), a także regułę „dłoni” – dłoń oparzonego ze złączonymi palcami to 1% jego powierzchni ciała [5, 15, 16].

Oparzenia chemiczne powstają na skutek kontaktu ze skórą środków chemicznych, które mają właściwości żrące (kwasy, zasady, związki organiczne, substancje żrąco-toksyczne). Przy niewielkich oparzeniach szybko wdrożona pierwsza pomoc sprzyja rokowaniom i nie ma istotnego wpływu na jakość życia. Natomiast w najgroźniejszym przypadku może być konieczna amputacja oparzonej kończyny. Stopień oparzenia zależy od siły i stężenia środka chemicznego, miejsca oparzenia (skóra, błona śluzowa, oczy),

połknięcie lub wdychanie środka chemicznego, wcześniejsze uszkodzenia skóry, a także czas i ilość środka chemicznego z jaką skóra miała kontakt.

Po ekspozycji na czynnik toksyczny, po uprzednim zdjęciu ubrania z poszkodowanego, należy go jak najszybciej usunąć poprzez splukiwanie go bieżącą wodą przez 20-30 minut. Wyjątkiem jest tlenek wapnia, czyli wapno palone (niegaszone), które należy najpierw usunąć mechanicznie (ścierając z powierzchni skóry), a dopiero po tym splukiwać skórę wodą. Po zakończeniu splukiwania, na oparzoną skórę należy nałożyć suchy, jałowy opatrunek i zorganizować poszkodowanemu szybką pomoc lekarską [5, 15, 16].

Oparzenia elektryczne powstają w wyniku przepływu prądu elektrycznego przez ciało, tzw. porażenie prądem. Zakres obrażeń zależy od natężenia i napięcia prądu, czasu działania i oporności tkanek, na które oddziałuje. Prąd o niskim napięciu, używany w domach, najczęściej powoduje powierzchowne oparzenia skóry, a także niegroźne zaburzenia neurologiczne. Natomiast prąd o wysokim napięciu wywołuje wiele groźnych dla życia i zdrowia następstw. Charakterystyczne dla urazów spowodowanych prądem jest zjawisko postępującej martwicy, która ulega progresji mimo wcześnie podjętego leczenia. Przed udzielaniem pierwszej pomocy osobie porażonej należy przede wszystkim odciąć źródło prądu, wezwać profesjonalną pomoc, a dopiero następnie ocenić stan ogólny i jeżeli jest taka potrzeba przystąpić do czynności resuscytacyjnych [5, 16, 17].

Oparzenia popromienne powstają na skutek promieniowania α , β , γ , promieniowania rentgenowskiego lub słonecznego. Charakterystyczne dla tych oparzeń jest to, że objawy mogą pojawić się w odległym czasie od ekspozycji na promieniowanie. Stopień uszkodzenia skóry zależy od wielu czynników, m.in. od dawki napromieniowania, obszaru ciała jaki został poddany napromieniowaniu, od wieku, nawodnienia i odżywienia organizmu, chorób współistniejących i wydolności układu limfatycznego. Objawy występują w postaci zaczerwienienia (rumień), zmian w zabarwieniu skóry, zmian naczynek, stwardnienia skóry, bliznowacenia. W trakcie i po zakończeniu radioterapii skórę należy myć bardzo delikatnie letnią wodą, ewentualnie z dodatkiem mydła o neutralnym pH. Można również zrezygnować z mycia obszarów objętych odczynem popromiennym, aby nie powiększać urazu [5, 16, 17].

Zachowanie bezpiecznej odległości od źródła oparzenia (pożar, para wodna, substancje chemiczne, prąd elektryczny) jest pierwszym krokiem podczas udzielania pomocy. Jeżeli poszkodowany ma na sobie wciąż palącą lub tłącą się odzież należy ją połączyć chłodną wodą i jak najszybciej zdjąć. Jeśli jednak ubranie wniknęło (przyklepiło się) do rany oparzeniowej, nie zdejmujemy go na siłę, lecz polewamy oparzone miejsce chłodną wodą.

Nie należy używać zbyt zimnej wody, aby nie wyziębnić poszkodowanego. Ochładzanie rany powinno trwać około 10-20 minut lub do czasu ustąpienia/zmniejszenia się bólu. Oparzenia termiczne dość rzadko stanowią stan bezpośredniego zagrożenia życia na miejscu wypadku, od razu po zadziałaniu urazu. Priorytetem w takiej sytuacji jest ocena podstawowych funkcji życiowych i likwidacja stanu bezpośredniego zagrożenia życia [5, 16, 17].

Rany

W pierwszej kolejności udzielając pierwszej pomocy ocenia się ogólny stan poszkodowanego. Następnie należy ocenić rodzaj uszkodzeń tkanek miękkich, odsłonić ranę i założyć jałowy opatrunek w celu ochrony przed zakażeniem. Jeżeli nie dysponujemy jałowymi gazikami, można użyć chusty trójkątnej, czystego ręcznika lub sterylnej bandaża. Należy pamiętać, aby nie używać jako opatrunku ligniny, chusteczek lub waty, gdyż może to spowodować trudności w późniejszym usuwaniu ich z rany, a nawet zakażenie rany [6, 8, 15, 16].

Krwotoki

Obrażeniom ciała dość często towarzyszą krwawienia zewnętrzne lub wewnętrzne. Krwawienia zewnętrzne są łatwe do zauważenia i rozpoznania. Krwotoki z dużych naczyń – tętnica szyjna, udowa, ramienna – mogą spowodować wykrwawienie, zatrzymanie krążenia i śmierć osoby poszkodowanej nawet w kilka minut. W krwotoku tętniczym krew o barwie jasnoczerwonej wypływa pod znacznym ciśnieniem, często w postaci pulsującego strumienia i jest bardzo trudny do opanowania. W krwotoku żylnym krew o barwie ciemnowiśniowej wypływa ze stałą, wolną prędkością i jest łatwiejszy do opanowania. W krwotoku włosniczkowym krew wypływa z naczyń włosowatych (drobnych naczynek), a wypływ krwi jest wolniejszy niż przy krwotoku tętniczym czy żylnym. Krwotok włosniczkowy jest wynikiem powierzchownych uszkodzeń skóry i zwykle ustaje samoczynnie. Objawami obfitego krwawienia/krwotoku są: ogólne osłabienie, blada i spocona skóra, uczucie niepokoju, szum w uszach, zaburzenia widzenia i świadomości, a także czasami utrata przytomności.

Udzielając pierwszej pomocy w przypadku krwawienia zewnętrznego należy pamiętać o zapewnieniu bezpieczeństwa sobie i osobie poszkodowanej. Następnie ocenia się stan ogólny poszkodowanego. Kolejnym krokiem jest wstępne zatamowanie krwawienia poprzez uniesienie uszkodzonej kończyny ponad poziom serca, a także bezpośredni ucisk na ranę płasko położonymi palcami lub dłońią przez jałowy opatrunek.

Jeżeli krwawienie jest bardzo obfite należy wykonać opatrunek uciskowy, a także unieruchomienie uszkodzonej kończyny [6, 8, 15].

W krwawieniu wewnętrznym krew gromadzi się w jamach ciała i nie wypływa na zewnątrz. Takie krwotoki dotyczą najczęściej uszkodzeń w naczyniach jamy czaszkowej, w klatce piersiowej i jamie brzusznej. Objawami sugerującymi krwotok wewnętrzny mogą być: powiększenie się obwodu brzucha lub zasinienie pod łukami żebrowymi, wykrztuszanie wydzieliny podbarwionej krwią lub wymiotowanie krwią. W celu zmniejszenia skutków takiego krwawienia należy zastosować odpowiednie ułożenie, a następnie kontrolując czynności życiowe jak najszybciej wezwać pogotowie [6, 8, 15].

Złamania, skręcenia, zwichnięcia

Złamanie kości, to jedno z najczęstszych pourazowych obrażeń układu kostno stawowego, które są następstwem zadziaływania sił mechanicznych. Do objawów zamkniętego złamania kości należą ból, który znacznie powiększa się przy próbie ruchu, deformacja i pogrubienie kończyny wskutek wewnętrznego krwotoku, nienaturalne ułożenie kończyny. Przy złamaniu otwartym przy powyższych objawach można zaobserwować również masywny krwotok zewnętrzny lub ranę w okolicy miejsca złamania, przez którą mogą wystawać i być widoczne odłamki kości. Udzielając pierwszej pomocy w przypadku podejrzenia złamania należy pamiętać o zapewnieniu w pierwszej kolejności bezpieczeństwa sobie i osobie poszkodowanej. Następnie ocenia się stan poszkodowanego i w zależności, jak czuje się chory podejmujemy kolejne kroki. Należy pamiętać, aby ułożyć poszkodowanego w pozycji, która jest dla niego najbardziej wygodna. Jeżeli złamanie jest otwarte, priorytetem jest zaopatrzenie krwawienia, pamiętając o tym, aby nie naciskać na wystający fragment kości, a następnie wykonanie unieruchomienia miejsca złamania, a także dwóch sąsiadujących ze złamaniem stawów. Natomiast w uszkodzeniach stawów unieruchamia się kości, które tworzą dany staw. W celu unieruchomienia można użyć gotowej szyny lub innego płaskiego przedmiotu np. deski, narty, przyczepiając go do kończyny za pomocą bandaża [8, 15].

Skręcenie powstaje najczęściej w wyniku gwałtownego i 'nienaturalnego' ruchu stawu, a dotyczy przede wszystkim stawu skokowego, kolanowego, nadgarstka i palców rąk. W przypadkach skręcenia urazowi towarzyszy obrzęk, ból i ograniczenie ruchów. Pierwszą pomocą w powyższej sytuacji jest przyłożenie na staw zimnego okładu i owinięcie go bandażem elastycznym. W sytuacji, gdy ból i obrzęk narastają, konieczna jest wizyta u lekarza [8, 15].

Zwichnięciu stawu najczęściej ulega staw ramienny, biodrowy, łokciowy, palców i rzepki kolanowej. Uraz powoduje, że kości tworzące staw zmieniają kształt stawu, występuje obrzęk i silny ból. Nierzadko w miejscu urazu pojawia się siniak, gdyż wewnątrz stawu dochodzi do zniszczeń naczyń i wylewu krwi. Bezpośrednio po urazie należy unieruchomić kończynę z użyciem np. bandaża elastycznego, stosując jednocześnie zimny okład w miejscu bólu [8, 15].

Urazy kręgosłupa

Urazy kręgosłupa wymagają szczególnej uwagi ze względu na możliwość występowania obrażeń innych okolic ciała (np. obrażenia szyjnego odcinka kręgosłupa często towarzyszą obrażeniom głowy). Niewłaściwie przeprowadzona pomoc może spowodować dodatkowe porażenia lub nasilić istniejące, które powstały w chwili wypadku. Należy pamiętać, aby uraz kręgosłupa podejrzewać u każdego poszkodowanego nieprzytomnego, ranego w głowę, a także uczestniczącego w kolizjach drogowych.

Udzielając pierwszej pomocy nie należy wyciągać poszkodowanych z uszkodzonych pojazdów, ponieważ podejrzewać można u nich uszkodzenie szyjnego odcinka kręgosłupa. W oczekiwaniu na Służby Ratunkowe należy stabilizować głowę swoimi rękami. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy nie wyczuwamy oddechu u poszkodowanego i ważniejsze jest jak najszybsze rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo oddechowej. Po wyniesieniu z miejsca zagrażającego życiu należy ułożyć poszkodowanego na twardej i równej powierzchni, aby prowizorycznie unieruchomić jego kręgosłup poprzez ustabilizowanie głowy, do czego można użyć własnych rąk lub jeżeli jest dostępny kołnierza ortopedycznego [8, 15, 16].

Zawał mięśnia sercowego

Zawał mięśnia sercowego jest to uszkodzenie mięśnia sercowego w wyniku jego niedotlenienia, spowodowana przedłużonym niedokrwieniem określonego obszaru serca. Dominującym objawem jest silny ból w klatce piersiowej, zlokalizowany za mostkiem. Ból ten często opisywany jako pieczenie, rozpieranie, uciskanie, gniecenie w klatce piersiowej, który może promieniować do barku, ramienia, ręki, szyi, żuchwy, pleców, a czasami nawet nadbrzusza. Nietypowe bóle w nadbrzuszu mogą przypominać bóle wrzodowe, gdy towarzyszą im nudności i wymioty, występuje wtedy tzw. maska brzuszna zawału serca. Do innych objawów należą uczucie niepokoju i lęku, bladość twarzy, obfite poty, złe samopoczucie, zawroty głowy i znaczne osłabienie.

Dolegliwości bólowe najczęściej pojawiają się nagle, nie ustępują po przyjęciu Nitrogliceryny, często trwają kilka godzin lub dłużej [5, 6, 9].

Osoba udzielająca pomocy ma niezwykle ważne i niełatwe zadanie do wykonania do czasu pojawienia się zespołu ratownictwa medycznego. Po ocenie miejsca zdarzenia i wstępnej ocenie stanu poszkodowanego należy niezwłocznie wezwać zespół ratownictwa medycznego. Przede wszystkim trzeba zadbać o samopoczucie chorego układając go w wygodnej dla niego pozycji, stosując najczęściej pozycję półsiedzącą. Nie należy podawać poszkodowanemu żadnych napojów, jedzenia i leków, z wyjątkiem leków przepisanych przez lekarza do wykorzystania w nagłym zachorowaniu. Poszkodowany nie powinien wykonywać zbędnych ruchów. Należy regularnie kontrolować jego parametry życiowe. W momencie utraty przytomności zalecane jest zastosowanie pozycji bezpiecznej, a w sytuacji nagłego zatrzymania krążenia, po ułożeniu poszkodowanego na twardej powierzchni, przystąpienie do wykonywania resuscytacji krążeniowo oddechowej [5, 6, 9].

Zadławienie

Zadławienia dotyczą zarówno dzieci i dorosłych, a najczęstszą przyczyną jest jedzenie, a także w przypadku dzieci ciała stałe – zabawki, monety, guziki, i inne małe elementy. Bardzo ważne w tym przypadku jest jak najszybsze udrożnienie dróg oddechowych. Kiedy poszkodowany jest przytomny i reaguje, jest to zadławienie lekkie. W takiej sytuacji należy polecić poszkodowanemu tylko kaszleć. Gdy poszkodowany ma objawy całkowitej niedrożności i jest przytomny, należy wykonać naprzemiennie 5 uderzeń w okolicę międzyłopatkową z 5 uciskami nadbrzusza, stosując tzw. rękoczyn Heimlicha. Po każdym uciśnięciu bądź uderzeniu należy sprawdzić efekt podjętych działań. Gdy dojdzie do ciężkiej niedrożności i poszkodowany straci przytomność, jak najszybciej należy podjąć czynności resuscytacyjne, nie zapominając przy tym o bezzwłocznym wezwaniu pomocy [17].

Wstrząs anafilaktyczny

Pierwsze objawy anafilaksji pojawiają się najczęściej po upływie kilku do kilkunastu minut po zadziałaniu bodźca wyzwalającego. U największej liczby poszkodowanych pierwsze objawy reakcji anafilaktycznej dotyczą błon śluzowych i skóry. Obserwuje się uogólniony rumień, pokrzywkę lub obrzęk, świąd skóry, które mogą być poprzedzone mrowieniem kończyn oraz narządów płciowych.

W niektórych przypadkach anafilaksja może przebiegać bez objawów skórnych lub tylko z objawami zapaści sercowo-naczyniowej. Pierwsza pomoc osobie poszkodowanej polega na jak najszybszym przerwaniu ekspozycji na czynnik wyzwalający. W przypadku użądlenia przez pszczoły należy usunąć żądło, aby nie dopuścić do przedostawania się kolejnych dawek jadu do skóry. Poza tym należy ułożyć osobę poszkodowaną w pozycji leżącej z uniesionymi kończynami – wyjątkiem są przypadki z dominującymi objawami obturacji dróg oddechowych. Ważnym elementem postępowania ogólnego jest także utrzymywanie stałego kontaktu z poszkodowanym, co znacznie ułatwia monitorowanie jego stanu, a także zmniejsza uczucie lęku przed śmiercią, które dość często towarzyszą reakcjom anafilaktycznym [18, 19].

Celem pracy była ocena wiedzy kierowców w zależności od stażu posiadania prawa jazdy na temat udzielania pierwszej pomocy.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badanie przeprowadzono na terenie miasta Ostrołęka po uzyskaniu akceptacji Senackiej Komisji Badań PWSliP w Łomży z dnia 12.01.2018r., numer 798000.

Badaniem objęto grupę 187 osób - kobiet i mężczyzn - które posiadały prawo jazdy. Udział w badaniu był dobrowolny. Respondenci zostali poinformowani o anonimowości przeprowadzonych badań.

Metodą badawczą zastosowaną w pracy był sondaż diagnostyczny, natomiast narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. Ankieta składała się z 32 pytań. Podzielona została na dwie części. Pierwsza część dotyczy danych metryczkowych takich jak: wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie, status zawodowy, stan cywilny. Drugą część ankiety stanowiły pytania dotyczące wiedzy respondentów na temat udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrażających życiu tj. zatrzymaniu krążenia, omdleniach, oparzeniach, złamaniach, urazach kręgosłupa, zawale serca mięśniowego i napadzie drgawek.

WYNIKI

W badaniach udział wzięło 187 osób: 110 kobiet (58,8%) i 77 mężczyzn (41,2%). Struktura wieku badanych przedstawiała się następująco: do 20 lat (3,2%), 21-30 lat 39,1%, 31-40 lat 27,8%, 41-50 lat 12,3%, 51-60 lat 17,6%. Ze względu na nieznaczący odsetek osób do 20 roku życia w dalszej części pracy osoby te dołączono do grupy 21-30 lat.

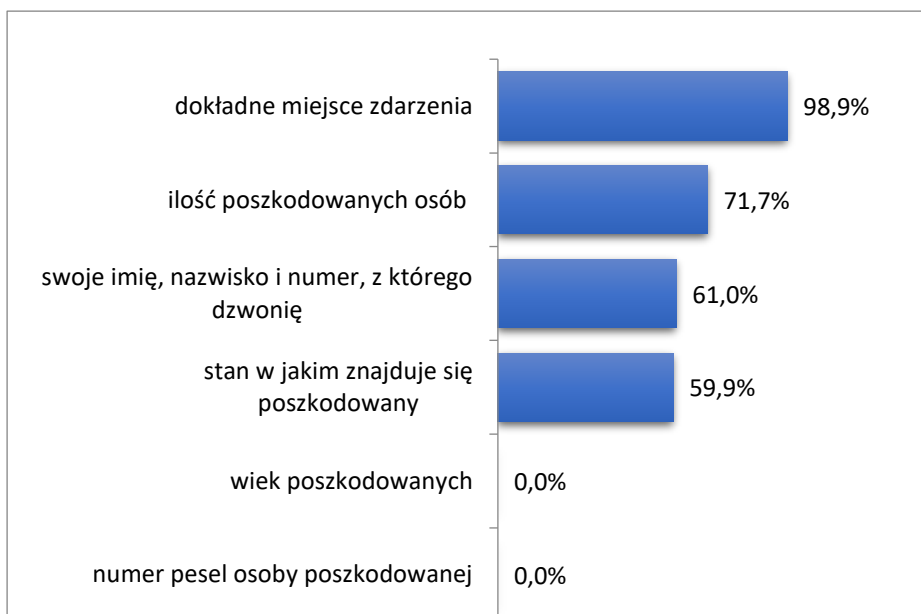
W badanej grupie 55,6% stanowiły osoby po studiach wyższych, gdy pozostali badani mieli wykształcenie średnie 37,4%, zawodowe 6,4%, podstawowe 0,6%. Wśród ankietowanych 57,2% stanowili mieszkańcy miast, a 42,8% - mieszkańcy wsi. W badanej grupie 81,2% stanowiły osoby wykonujące pracę: fizyczną 11,2%, umysłową 39,0%, fizyczno-umysłową 31,0%. Pozostali badani byli studentami 8,6%, osobami bezrobotnymi 5,9%, rencistami 4,3%. Ankietowani najczęściej funkcjonowali w związkach małżeńskich 63,1% lub byli stanu wolnego kawaler/panna 31,6%. Osoby żyjące w konkubinacie stanowiły 3,7% grupy, gdy 1,6% stanowiły osoby owdowiałe.

Interpretacja wyników badań

Ankietowani posiadali prawo jazdy dłużej niż 15 lat 41,7%, >10 lat 27,3%, >5 lat 24,6%, a krócej niż 1 rok 6,4%. W szkoleniu z udzielania pierwszej pomocy uczestniczyło 61% badanych. Odpowiedź przeczącą wskazało 39% grupy.

Znajomością numeru telefonu do służb ratowniczych wykazało się 94,1% badanych, wskazując numer 999 i 112.

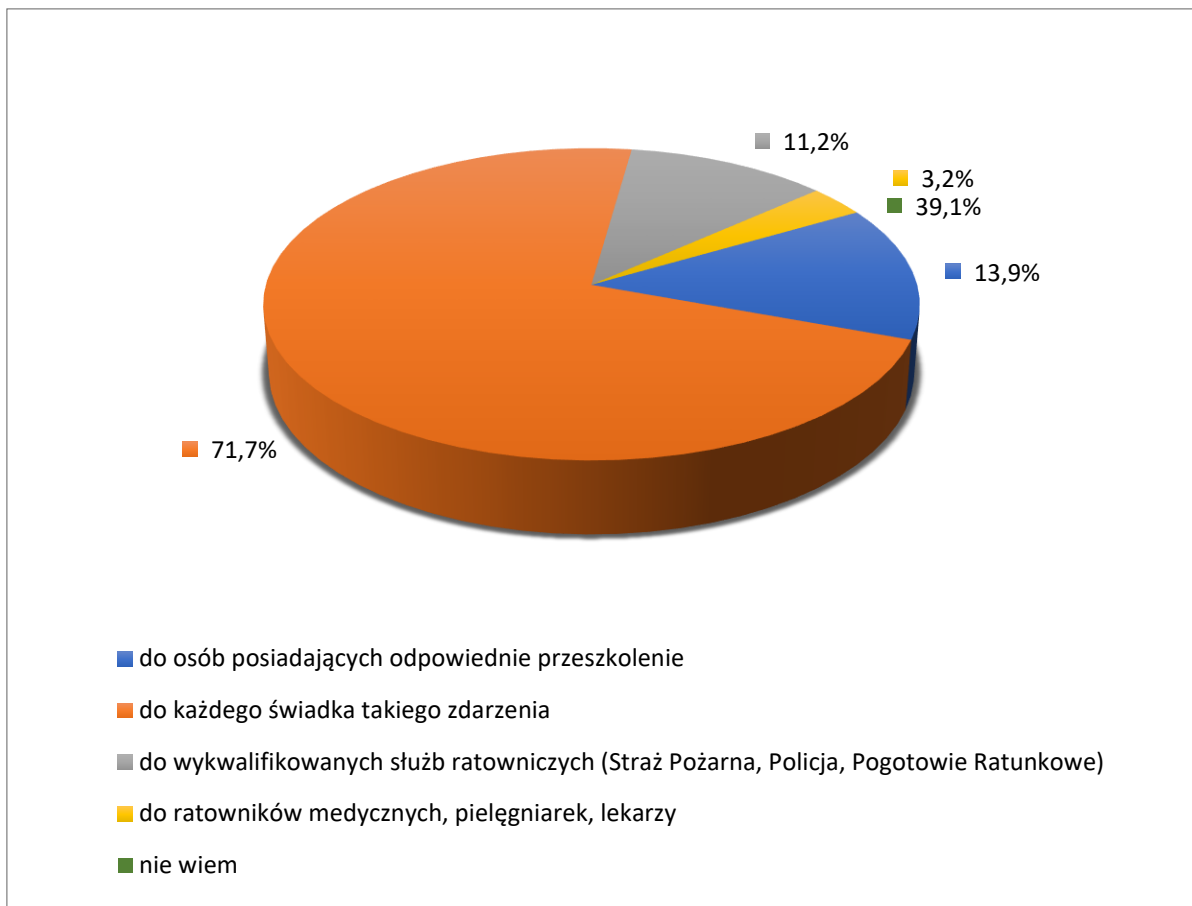
Zdaniem badanych podczas powiadamiania dyspozytora pogotowia o wypadku najważniejsze jest dokładne podanie miejsca zdarzenia 98,9%, liczby poszkodowanych 71,7%, swojego imienia i nazwiska, numeru 61%, stanu w jakim znajduje się poszkodowany 59,9% (Rycina 1).



(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)

Rycina 1. Najważniejsze informacje do przekazania podczas powiadamiania dyspozytora pogotowia ratunkowego na temat wypadku w opinii badanych

Większość ankietowanych wiedziała, że obowiązek udzielania pierwszej pomocy należy do każdego świadka zdarzenia (71,7%). Pozostali badani przyznali ten obowiązek osobom posiadającym odpowiednie przeszkolenie (13,9%), wykwalifikowanych służb ratowniczych (11,2%), do ratowników medycznych, pielęgniarek, lekarzy (3,2%) (Rycina 2).



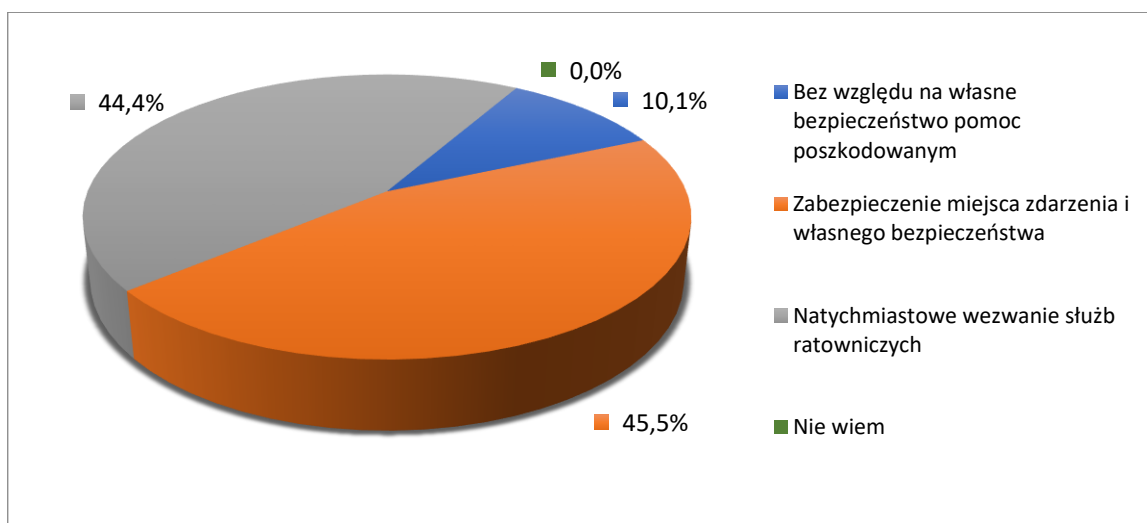
Rycina 2. Wiedza badanych o obowiązku udzielania pierwszej pomocy

Wiedzą w zakresie „łańcucha przeżycia” wykazało się 36,9% grupy, wskazując odpowiedź: wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy, wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wczesna defibrylacja, wczesne leczenie szpitalne. Liczna grupa badanych 27,3% ograniczała „łańcuch przeżycia” do dwóch pierwszych punktów: wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy, wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Natomiast 15% pomijało etap wczesnej defibrylacji, gdy 8% nie zaliczało do schematu etapu leczenia szpitalnego. W badanej grupie 12,8% wskazało, że nie zna pojęcia „łańcucha przeżycia” (Rycina 3).



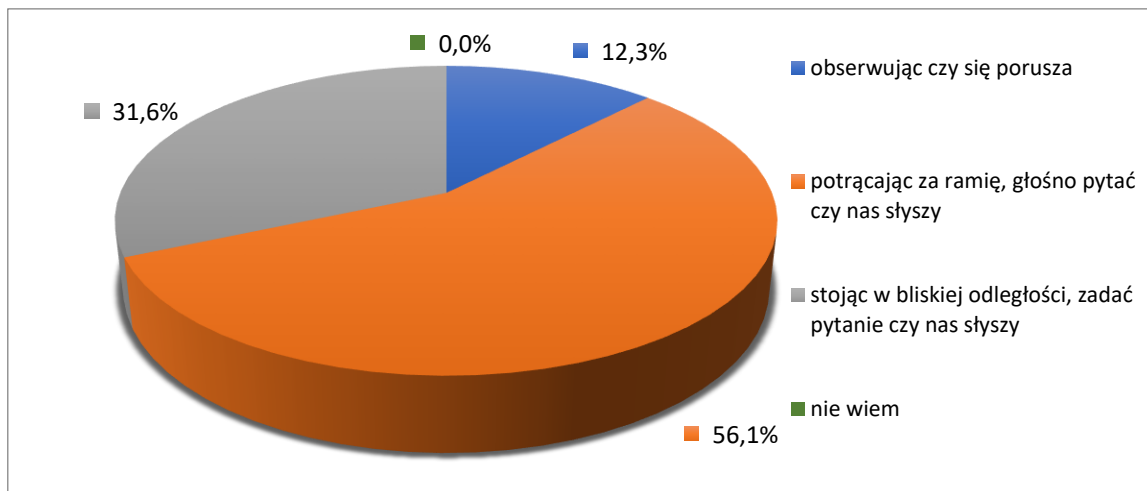
Rycina 3. Wiedza badanych o „łańcuchu przeżycia”

W sytuacji bycia świadkiem niepożądanego zdarzenia porównywalny odsetek badanych zabezpieczyłby miejsce zdarzenia i zadbałby o własne bezpieczeństwo 45,5% oraz natychmiast wezwałby służby ratownicze 44,4%. Reakcja 10,1% była wysoce nieodpowiednia – bez względu na własne bezpieczeństwo pomoc poszkodowanym (Rycina 4).



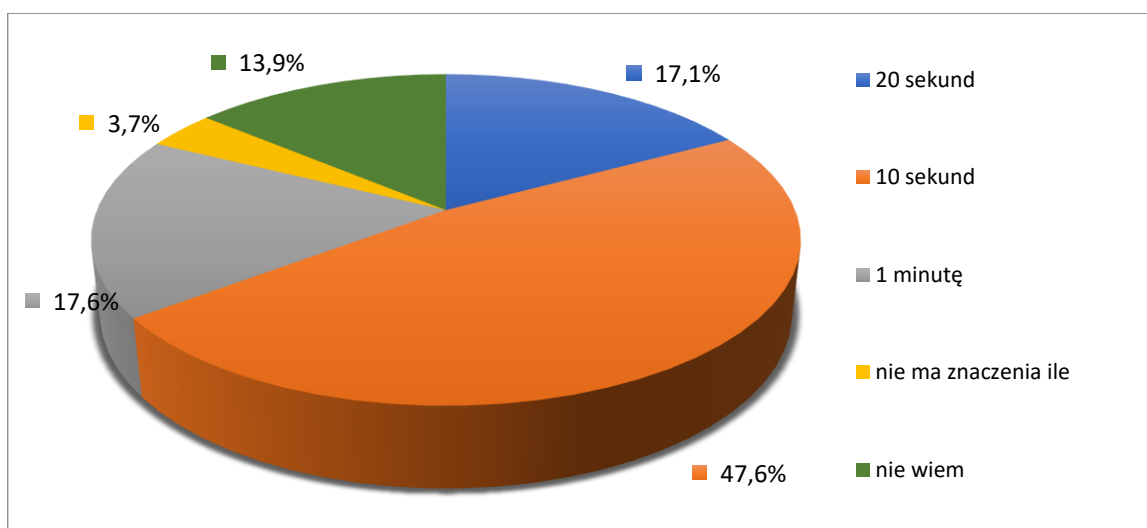
Rycina 4. Wiedza badanych o pierwszej czynności w sytuacji zdarzenia niepożądanego

Prawidłowej oceny przytomności poszkodowanego dokonałoby 56,1% badanych: potrącając ramię, głośno pytając, czy nas słyszy. Pozostali ankietowani zadawaliby pytanie stojąc w bliskiej odległości 31,6% lub obserwując, czy się porusza 12,3% (Rycina 5).



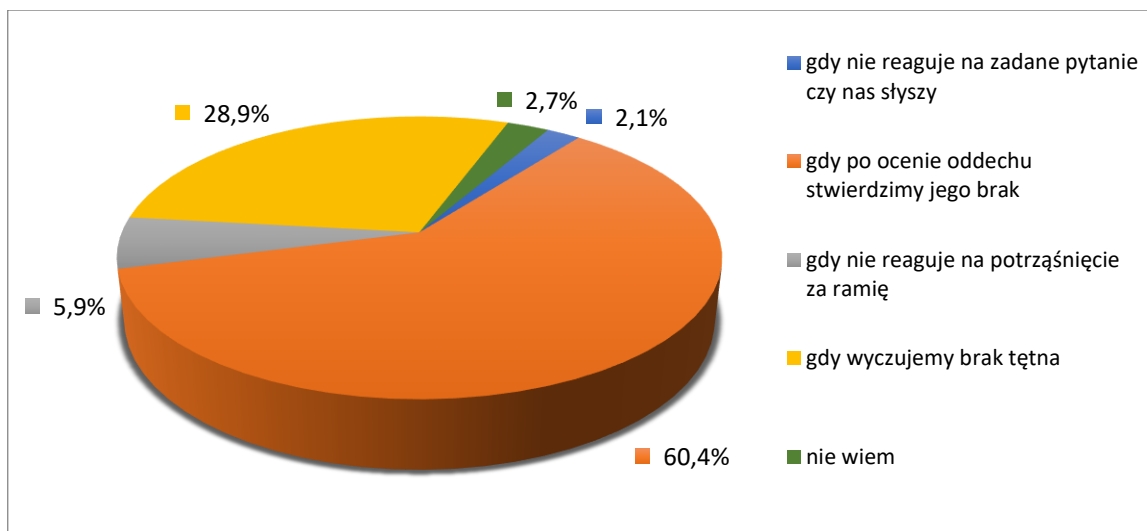
Rycina 5. Wiedza badanych na temat oceny przytomności poszkodowanego

Prawidłowo czas oceny oddechu wskazało 47,6%, określając go jako 10 sekund. Pozostali badani wskazali 20 sekund 17,1%, 1 minuta 17,6%, nie ma znaczenia 3,7%. Odpowiedź nie wiem wybrało 13,9% grupy (Rycina 6).



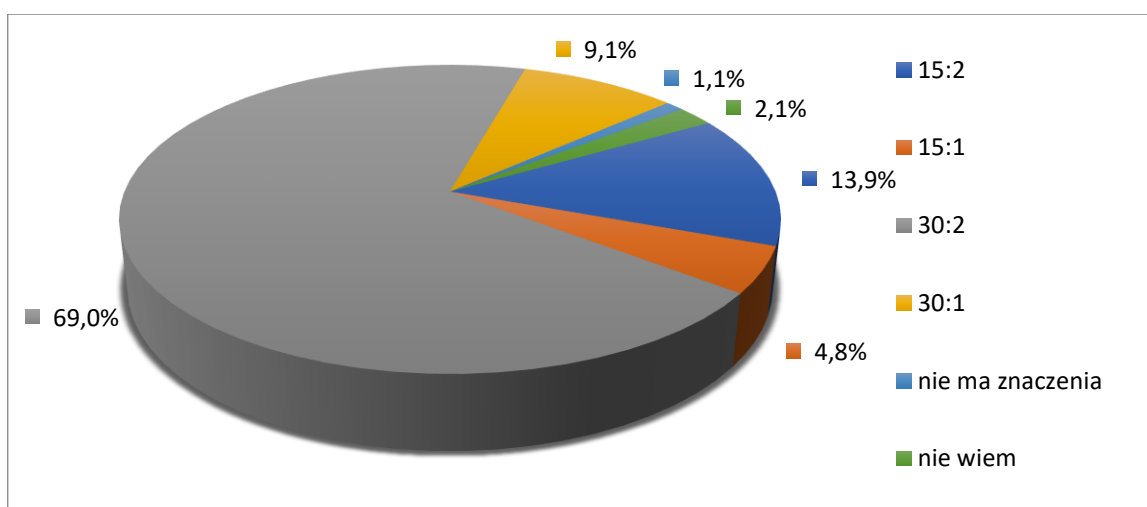
Rycina 6. Wiedza badanych na temat oceny długości oddechu u nieprzytomnego poszkodowanego

Prawidłowo moment rozpoczęcia RKO określiło 60,4%, stwierdzając podczas oceny brak oddechu. Pozostali badani wskazali na brak tętna 28,9%, brak reakcji na potrząśnięcie za ramię 5,9%, brak reakcji na zadane pytanie 2,1%. Odpowiedź „nie wiem” wybrało 2,7% grupy (Rycina 7).



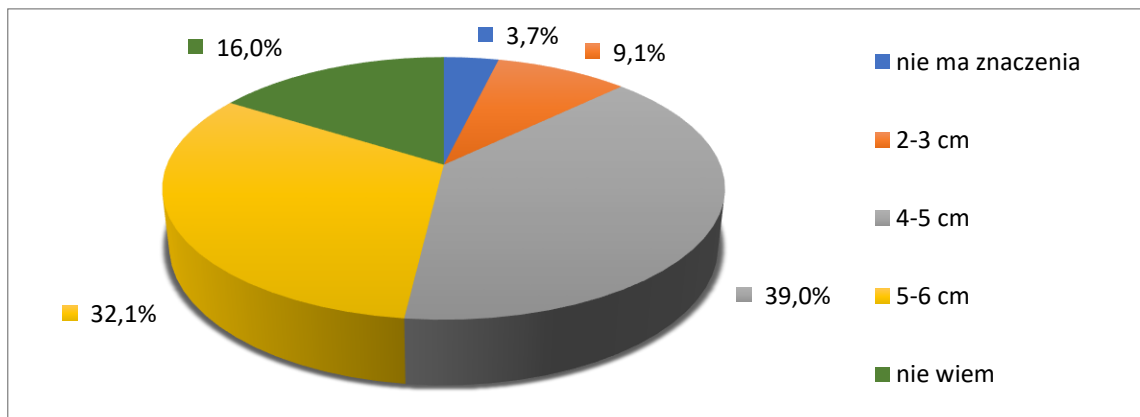
Rycina 7. Wiedza badanych na temat momentu rozpoczęcia RKO u nieprzytomnego poszkodowanego

Prawidłowo schemat RKO 30 uciśnieć - 2 oddechy znało 69%. Pozostali badani wskazali 15:2 13,9%, 15:1 4,8%, 30:1 9,1%, nie ma znaczenia 1,1%. Odpowiedź nie wiem wybrało 2,1% grupy (Rycina 8).



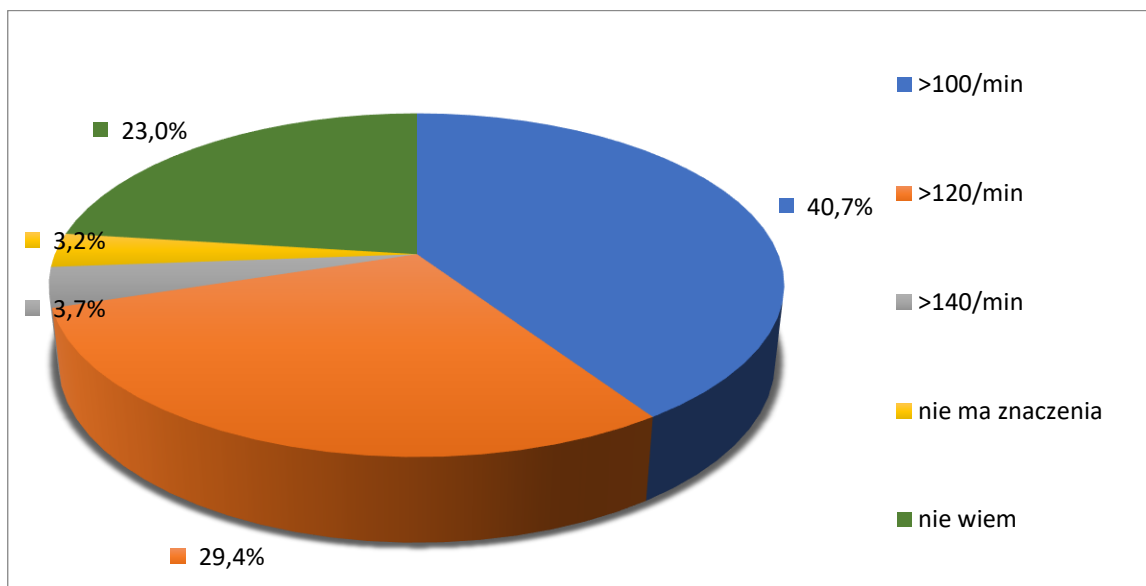
Rycina 8. Wiedza badanych na temat schematu RKO

Wiedzę na temat prawidłowej głębokości ucisku klatki piersiowej 5-6 cm posiadało tylko 32,1% grupy. Pozostali badani odpowiedzieli błędnie: 2-3 cm 9,1%, 4-5 cm 39,0%, nie ma znaczenia 3,7%. Odpowiedź nie wiem wybrało 16% grupy (Rycina 9).



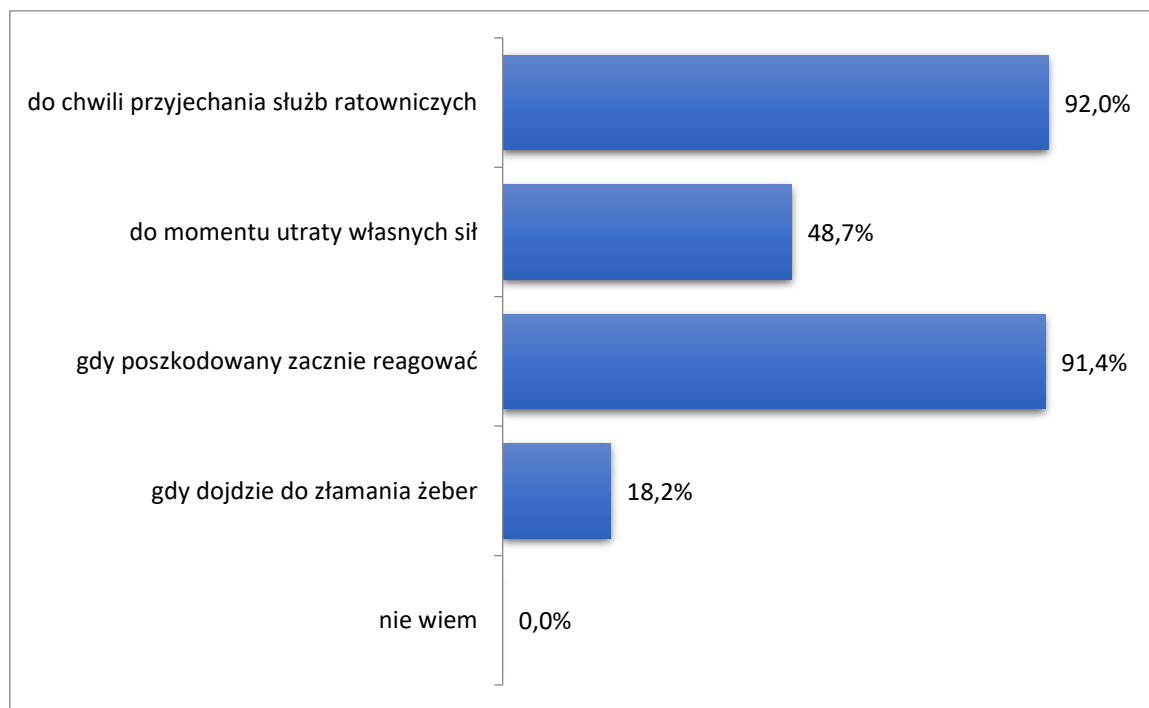
Rycina 9. Wiedza badanych na temat głębokości ucisku klatki piersiowej

Wiedzę na temat prawidłowej częstotliwości ucisku klatki piersiowej >100/min posiadało 40,7% grupy. Pozostali badani odpowiedzieli błędnie: >120/min 29,4%, >140/min 3,7%, nie ma znaczenia 3,2%. Odpowiedź nie wiem wybrało 23% grupy (Rycina 10).



Rycina 10. Wiedza badanych na temat częstotliwości ucisku klatki piersiowej

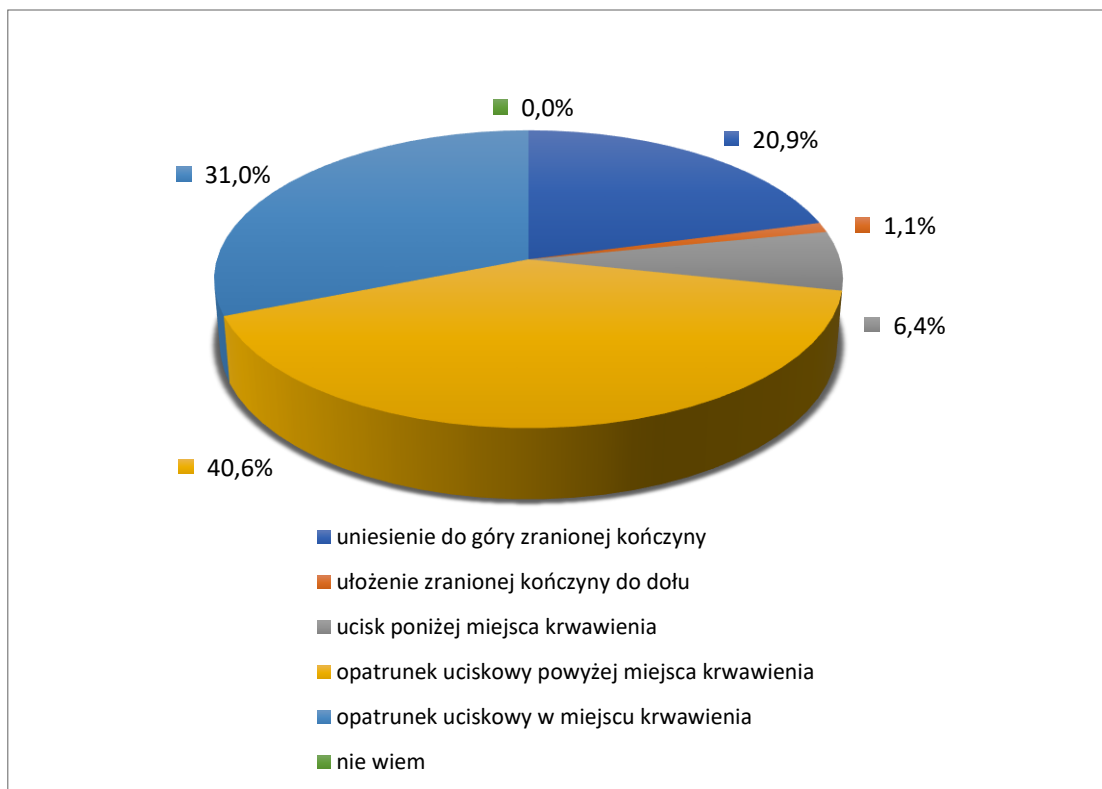
Ankietowani wskazali, że RKO należy prowadzić do momentu przybycia służb ratowniczych 92,0%, do chwili, kiedy poszkodowany zacznie reagować 91,4%, do momentu utraty własnych sił 48,7%, gdy dojdzie do złamania żeber 18,2% (Rycina 11).



(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)

Rycina 11. Odpowiedni moment przerwania RKO w opinii badanych

Wiedzę na temat tamowania krwotoku posiadało 71,6% badanych, wskazując odpowiedź opatrunek uciskowy powyżej miejsca krwawienia 40,6% oraz uniesienie do góry zranionej kończyny 31,0%. Pozostali ankietowani odpowiedzieli błędnie: opatrunek uciskowy w miejscu krwawienia 31%, a także ucisk poniżej miejsca krwawienia 6,4% oraz ułożenie zranionej kończyny do dołu 1,1% (Rycina 12).



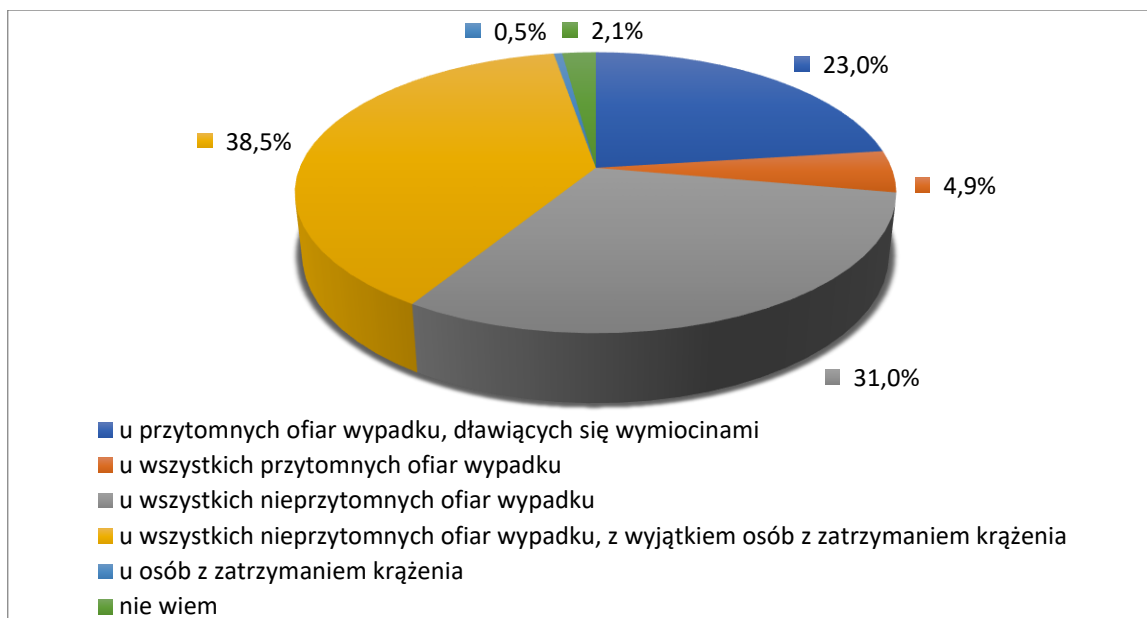
Rycina 12. Wiedza badanych na temat metod tamowania krwotoku

Ankietowani byli świadomi, że uraz kręgosłupa można podejrzewać u wszystkich osób biorących udział w wypadku komunikacyjnym (67,4%), gdy 29,4% wskazało, że tylko u nieprzytomnych ofiar (Rycina 13).



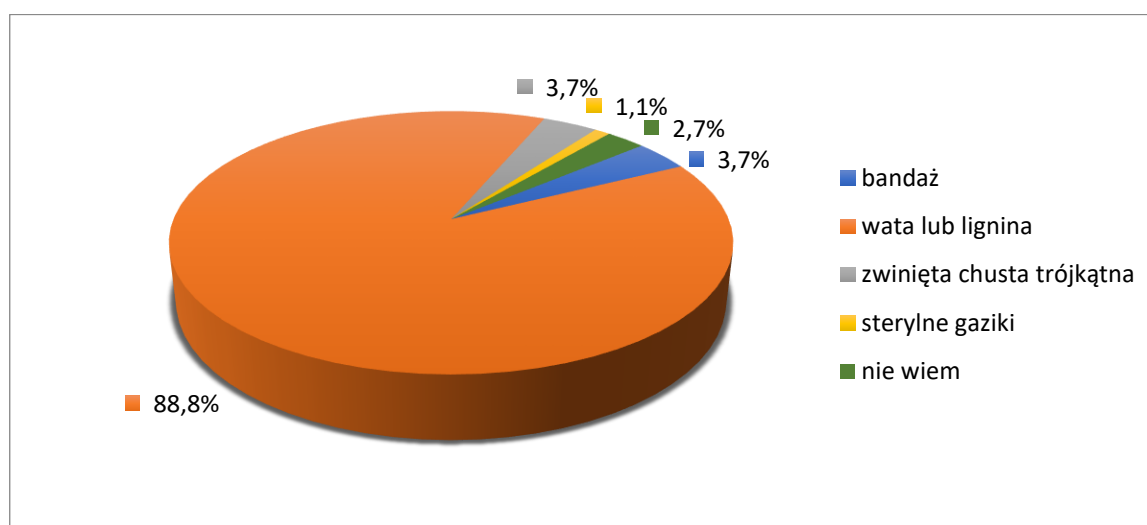
Rycina 13. Wiedza badanych na temat podejrzenia urazu kręgosłupa

Pozycję bezpieczną stosuje się u wszystkich nieprzytomnych ofiar wypadku z wyjątkiem osób z zatrzymaniem krążenia. Wiedzę na ten temat posiadało 38,5% badanych. Znacząca grupa wskazała również, że pozycję bezpieczną stosuje się u wszystkich osób nieprzytomnych bez względu na problemy z zatrzymaniem krążenia (31%), a także u przytomnych dławiących się wymiocinami (23%) (Rycina 14).



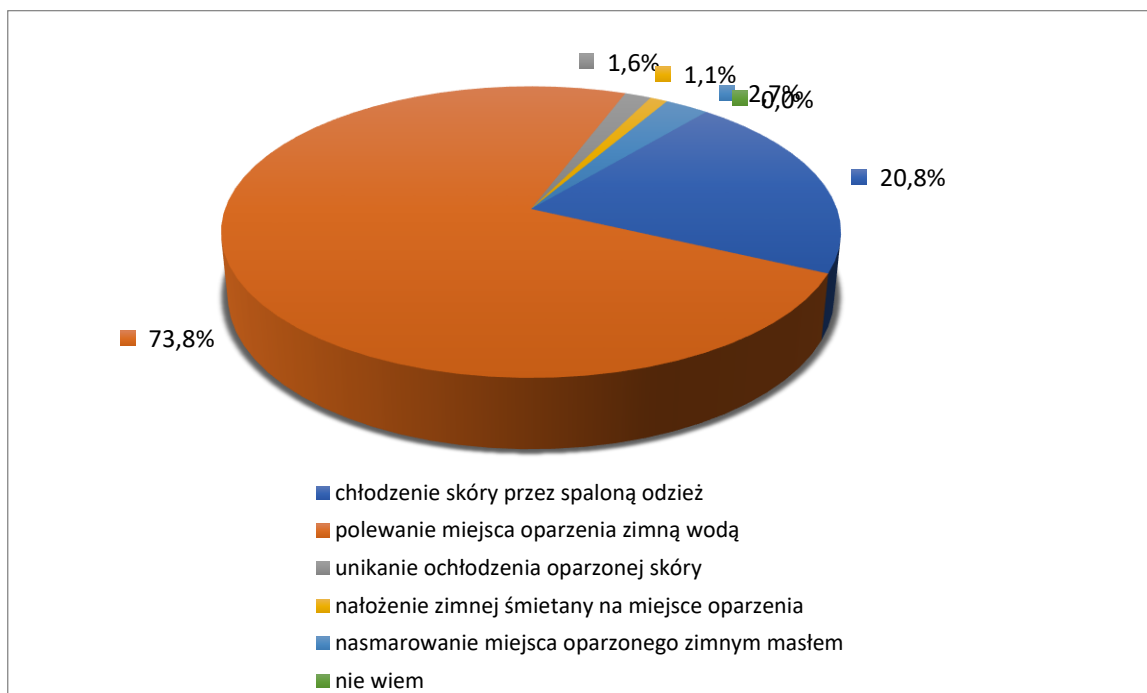
Rycina 14. Wiedza badanych na temat zastosowanie pozycji bezpiecznej

Wśród badanych 88,8% miało świadomość, że przy opatrywaniu rany nie stosuje się waty i ligniny. Pozostali badani wskazali błędnie wymieniając jako nieodpowiedni materiał bandaż 3,7%, chustę trójkątną 3,7%, sterylne gaziki 1,1%. Odpowiedź nie wiem wybrało 2,7% grupy (Rycina 15).



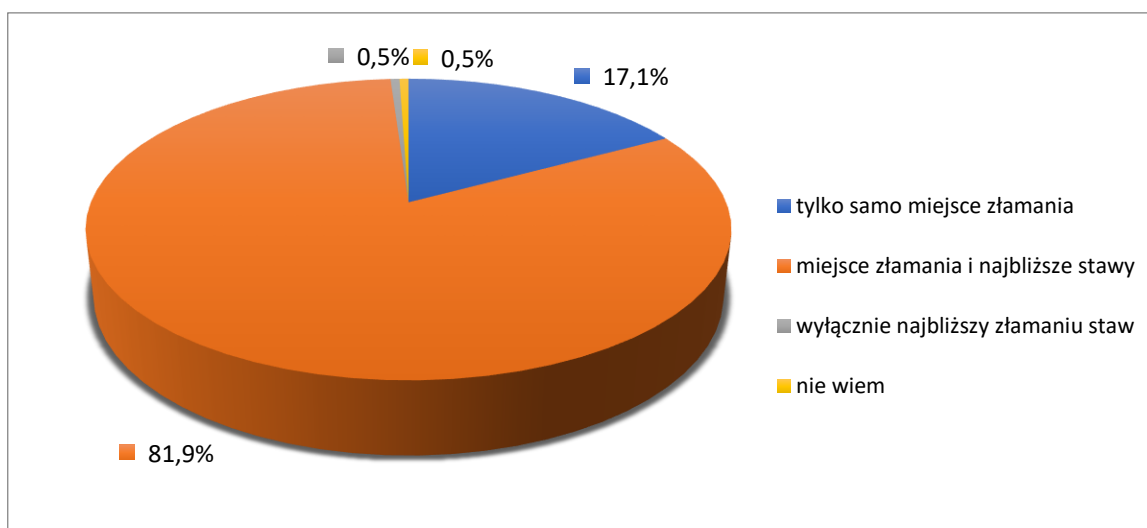
Rycina 15. Wiedza badanych na temat zalecanych materiałów opatrunkowych

Wiedzę na temat postępowania w przypadku oparzeń posiadało 94,6% grupy: polewanie miejsca oparzenia zimną wodą 73,8% i chłodzenie skóry przez spaloną odzież 20,8% (Rycina 16).



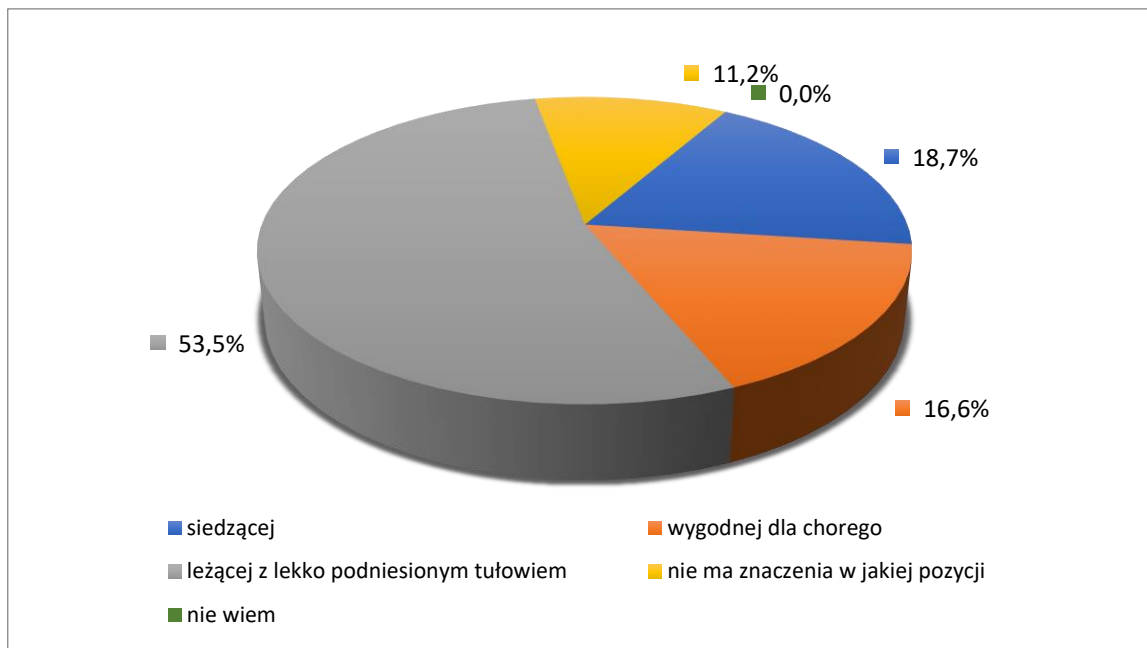
Rycina 16. Wiedza badanych na temat postępowania w przypadku oparzeń

W przypadku złamania 81,9% badanych unieruchomiłoby prawidłowo miejsce złamania i najbliższe stawy. W badanej grupie 17,1% dokonałoby usztywnienia tylko złamanego miejsca (Rycina 17).



Rycina 17. Wiedza badanych na temat unieruchomienia złamanej kończyny

Wiedzę o postępowaniu w przypadku podejrzenia zawału serca posiadało 53,5% grupy, wskazując na pozycję leżącą z lekko podniesionym tułowiem. Pozostali ankietowani wybrali pozycję siedzącą 18,7%, wygodną dla chorego 16,6% lub odpowiedź: nie ma to znaczenia (Rycina 18).



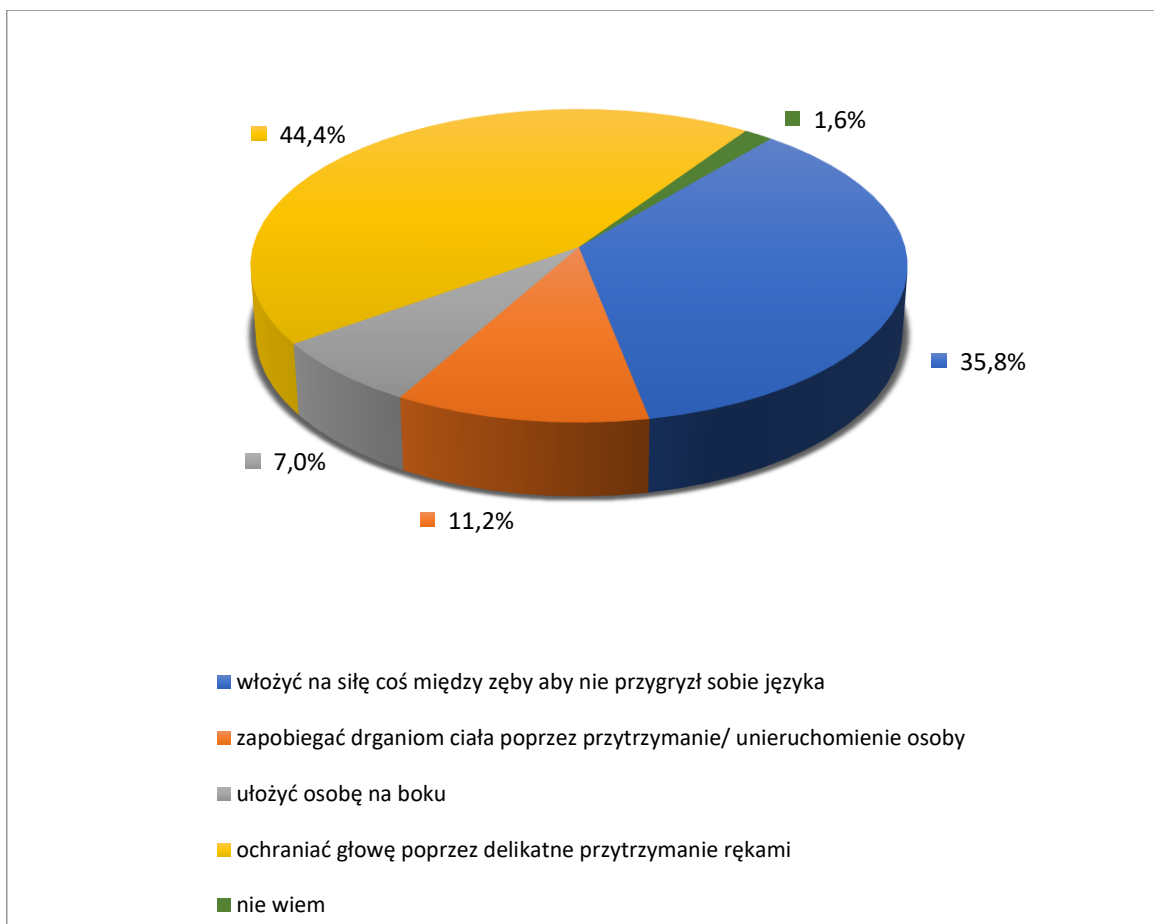
Rycina 18. Wiedza badanych na temat pozycji osoby z podejrzeniem zawału

W omdleniu prawidłowe postępowanie: ułożyć osobę na płasko z podniesionymi do góry nogami oraz zapewnić dopływ świeżego powietrza było znane 88,2% badanym (Rycina 19).



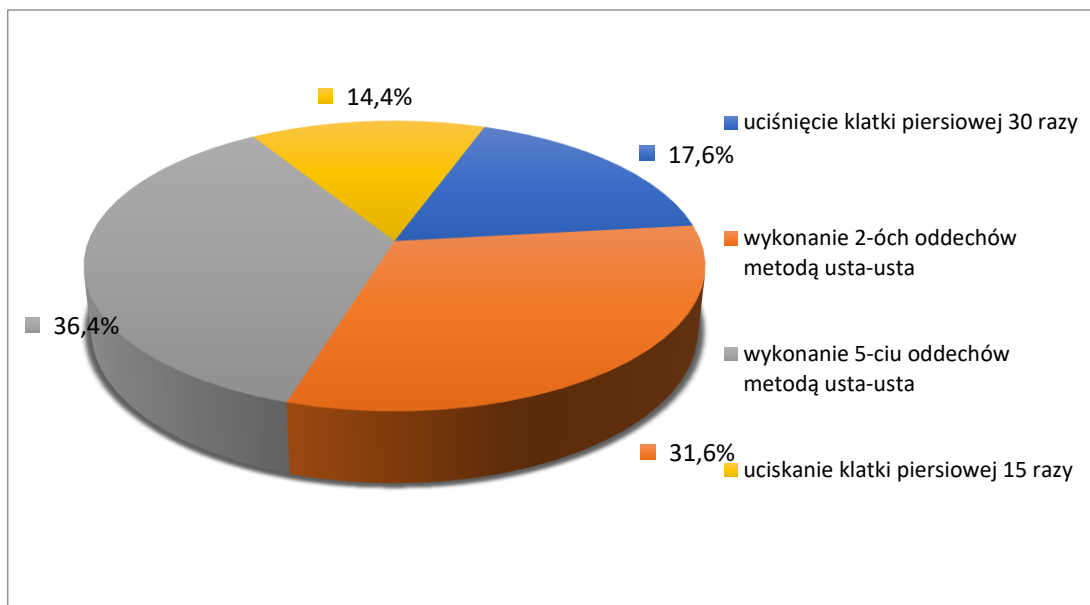
Rycina 19. Wiedza badanych na temat postępowania przy omdleniu

Wiedzę o postępowaniu w przypadku drgawek posiadało tylko 44,4% grupy - ochraniać głowę poprzez delikatne przytrzymanie rękami. Znaczny odsetek błędnie sugerował również włożenie na siłę coś między zęby, aby poszkodowany nie przygryzł sobie języka 35,8% (Rycina 20).



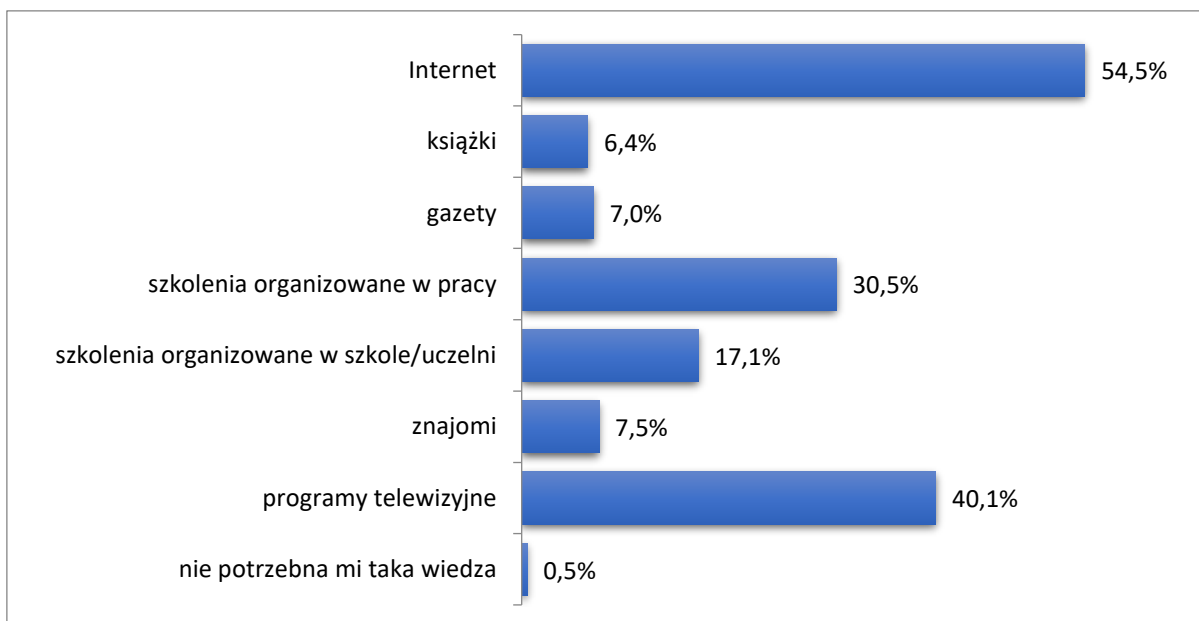
Rycina 20. Wiedza badanych na temat postępowania przy drgawkach

W przypadku braku oddechu u 5-letniego dziecka pierwszą czynnością jest wykonanie pięciu oddechów metodą usta-usta. Wiedza na ten temat była bardzo zróżnicowana. Odpowiedź prawidłową wskazało 36,4% grupy, gdy pozostali badani wybrali błędnie: wykonanie 2 oddechów 31,6%, uciśnięcie klatki piersiowej 30 razy 17,6% lub 15 razy 14,4% (Rycina 21).



Rycina 21. Wiedza badanych na temat postępowania w sytuacji braku oddechu u 5 letniego dziecka

Ankietowani dobywali wiedzę o Pierwszej Pomocy przede wszystkim z Internetu 54,5%, programów telewizyjnych 40,1%, szkoleń organizowanych w pracy 30,5% i w szkole 17,1%. Rzadziej jako źródło wiedzy wskazywano znajomych 7,5%, gazety 7%, książki 6,4%. W przypadku jednostkowym uznano tą wiedzę za niepotrzebną (Rycina 22).



(wyniki nie sumują się do 100% - możliwa wielokrotność wyboru odpowiedzi)

Rycina 22. Źródło pozyskiwania informacji o udzielaniu pierwszej pomocy

Do testu wiedzy na temat wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy wybrano pytania: 9-30. W przypadku udzielenia prawidłowej odpowiedzi przyznano 1 pkt., natomiast w przypadku odpowiedzi błędnej lub jej braku – 0 pkt. W teście wiedzy badanych można było zdobyć 29 pkt. Zastosowano następujący system oceny poziomu wiedzy:

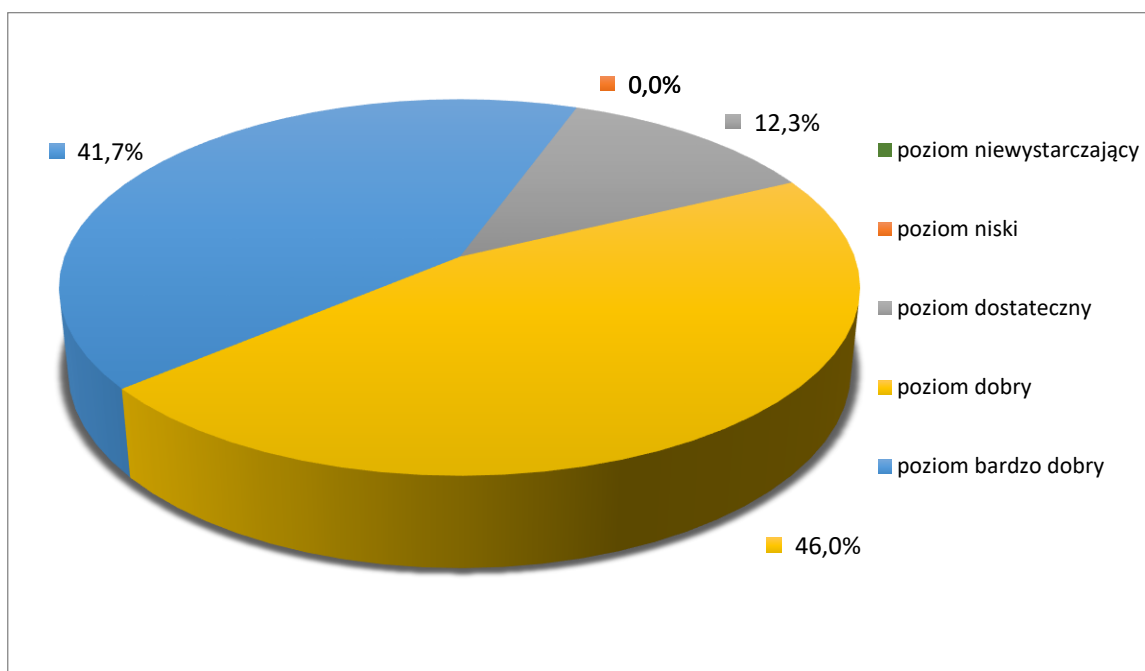
- 81-100% poprawnych odpowiedzi (>23 pkt.) – poziom bardzo dobry
- 61-80% poprawnych odpowiedzi (17-22 pkt.) – poziom dobry
- 41-60% poprawnych odpowiedzi (12-16 pkt.) – poziom dostateczny
- 21-40% poprawnych odpowiedzi (6-11 pkt.) – poziom niski
- do 20% poprawnych odpowiedzi (do 5 pkt.) – poziom niewystarczający.

Średni wynik testu wiedzy wynosił 21 punktów, co ocenia się jako poziom dobry. Najniższy zdobyty wynik był równy 12 pkt (poziom dostateczny), czyli w żadnym przypadku posiadanej wiedzy nie oceniono jako niskiej i niewystarczającej. Wynik najwyższy 29 pkt, czyli maksymalny możliwy do zdobycia, stwierdzono w 3 przypadkach. Rozkład wyników był porównywalny dla kobiet i mężczyzn (Tabela I).

Tabela I. Rozkład zmiennej: wiek badanych

Grupa	N	Średnia ($\pm$ SD)	Mediana	Minimum	Maksimum	Dolny kwartyl	Górny kwartyl
OGÓŁEM	187	21,29 ($\pm$ 3,92)	22	12	29	19	24
Kobiety	110	21,44 ($\pm$ 4,10)	22	12	29	19	24
Mężczyźni	77	21,09 ($\pm$ 3,65)	21	15	28	18	24

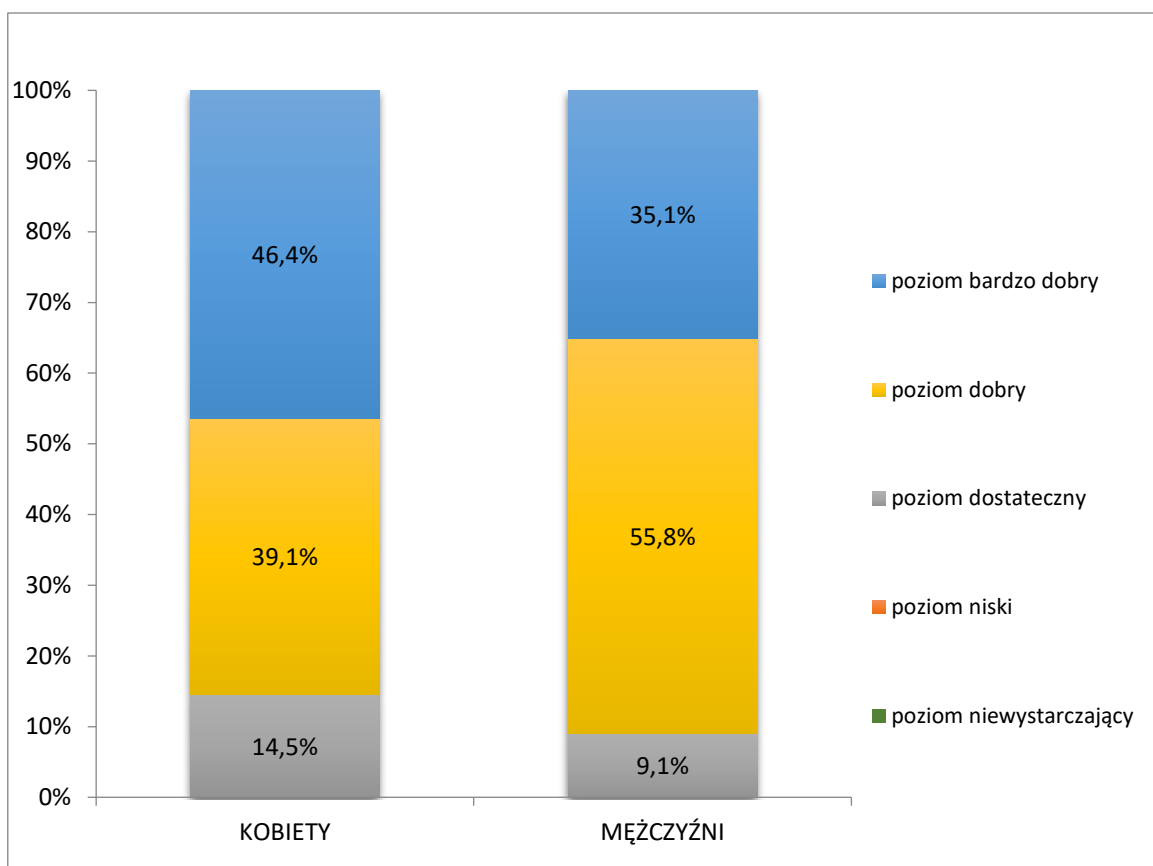
Struktura wiedzy na temat Pierwszej Pomocy prezentowała się następująco: poziom dostateczny 12,3%, poziom dobry 46,0%, poziom bardzo dobry 41,7% (Rycina 23).



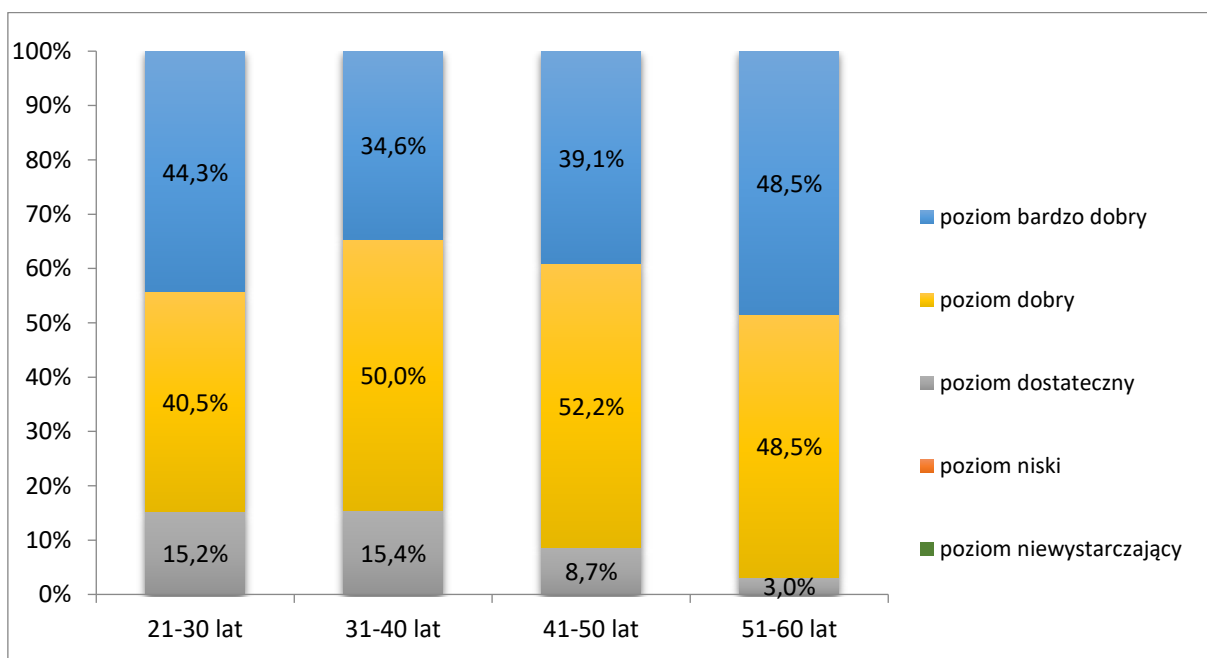
Rycina 23. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy wśród badanych

Kobiety częściej niż mężczyźni posiadały bardzo dobry poziom wiedzy (kobiety 46,4%, mężczyźni 35,1%). Natomiast wśród mężczyzn częściej niż wśród kobiet poziom wiedzy został oceniony na ocenę dobrą (kobiety 39,1%, mężczyźni 55,8%). Nie stwierdzono, aby płeć znacząco różnicowała poziom posiadanej wiedzy (Rycina 24).

Najczęściej wynik bardzo dobry w teście wiedzy uzyskały osoby w wieku 21-30 lat i 51-60 lat. Osoby powyżej 30 roku życia najczęściej posiadały wiedzę na poziomie dobrym. Około 15% badanych do 40 roku życia prezentowało tylko dostateczny poziom wiedzy. Nie stwierdzono, aby wiek znacząco różnicował poziom posiadanej wiedzy (Rycina 25).

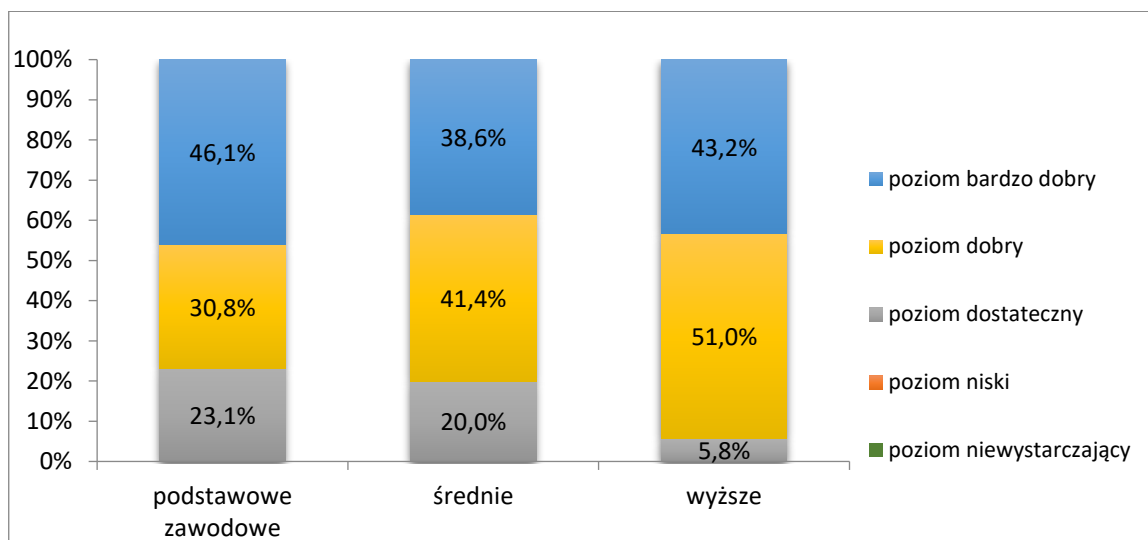


Rycina 24. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a płeć



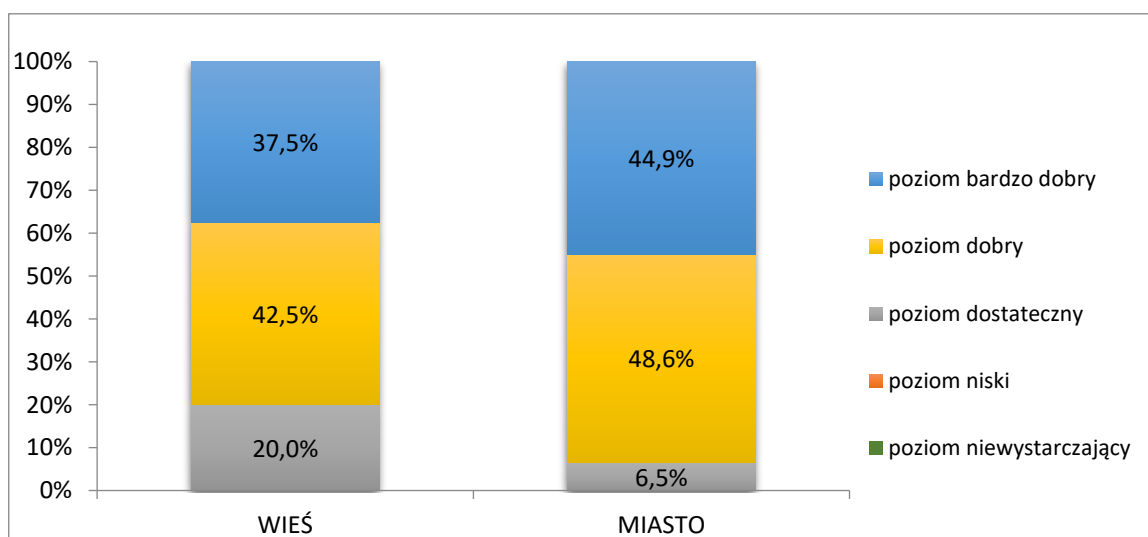
Rycina 25. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a wiek

Stwierdzono, że istotnie wyższy poziom wiedzy prezentowały osoby mające wykształcenie wyższe - wynik dobry i bardzo dobry uzyskało 94,2%, gdy w grupie z wykształceniem średnim 80,0%, a wśród osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym 76,9%. W grupie badanych z wykształceniem podstawowym, zawodowym, średnim przeciętnie co piąta osoba prezentowała tylko dostateczny poziom wiedzy. Stwierdzono, że wykształcenie znacząco różnicuje poziom posiadanej wiedzy (Rycina 26).



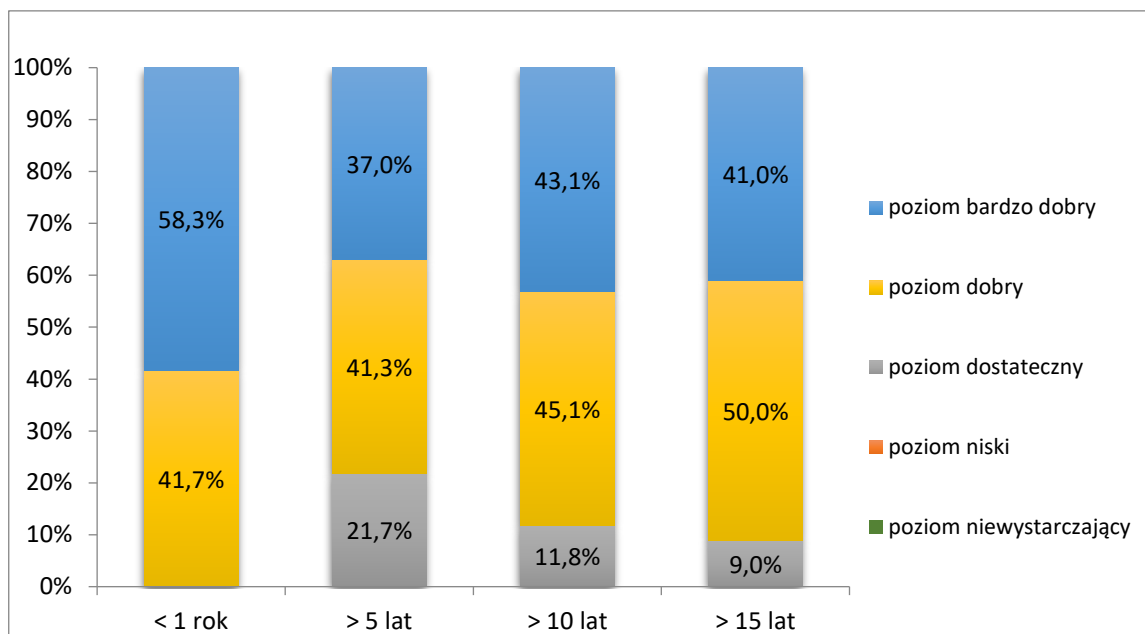
Rycina 26. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a wykształcenie

Poziom wiedzy mieszkańców znacząco częściej oceniono jako bardzo dobry 44,9% i dobry 48,6%, gdy wśród mieszkańców wsi: bardzo dobry 37,5% i dobry 42,5%. Stwierdzono, aby miejsce zamieszkania znacząco różnicuje poziom posiadanej wiedzy (Rycina 27).



Rycina 27. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a miejsce zamieszkania

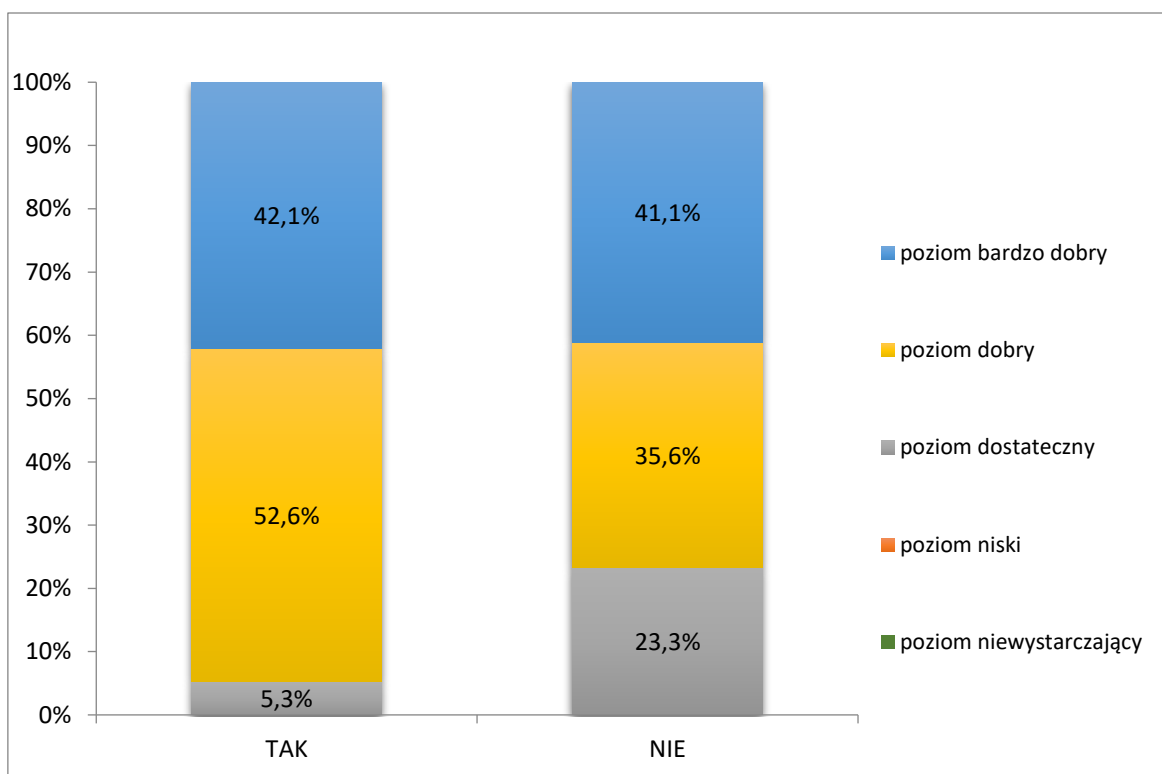
Poziom wiedzy osób, które zdobyły uprawnienia nie dalej niż 1 rok temu był oceniony jako bardzo dobry 58,3% i dobry 41,7%. Zaobserwowano, że z czasem poziom wiedzy nieznaczaco obniżał się. Nie stwierdzono jednak, aby różnice te były istotne statystycznie (Rycina 28).



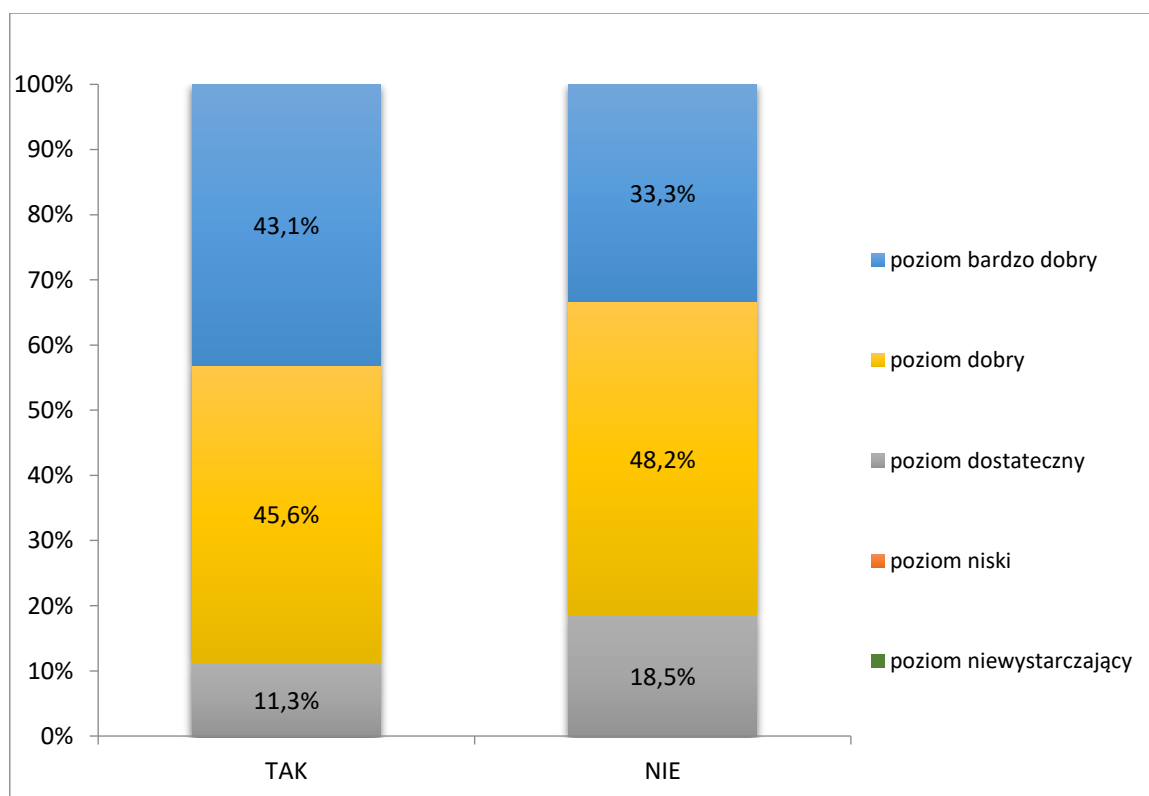
**Rycina 28. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy
a czas posiadania prawa jazdy**

Poziom wiedzy osób po kursach Pierwszej Pomocy był znacząco wyższy: bardzo dobry 42,1% i dobry 52,6% niż bez kursów: bardzo dobry 41,1% i dobry 35,6%. Stwierdzono, że udział w kursie Pierwszej Pomocy znacząco podnosi poziom wiedzy (Rycina 29).

Wykazano, że poziom wiedzy osób chcących dalszej edukacji z zakresu Pierwszej Pomocy był nieznaczaco wyższy niż tych, które nie wyraziły chęci na udział w kursach w przyszłości. Nie potwierdzono statystycznie, aby gotowość kontynuowania edukacji znacząco zależała od poziomu posiadanej wiedzy (Rycina 30).



Rycina 29. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a udział w kursie z Pierwszej Pomocy



Rycina 30. Poziom wiedzy o udzielaniu Pierwszej Pomocy a gotowość kontynuowania edukacji

DYSKUSJA

W 2017 roku do Policji zgłoszono 32.760 wypadków drogowych mających miejsce na drogach publicznych. Śmierć poniosło 2.831 osób, a rannych zostało 39.466 osób, w tym ciężko 11.103. Od 2012 roku obserwowany jest spadek wypadków drogowych i poszkodowanych, jednak pod względem liczby ofiar śmiertelnych Polska nadal jest w niechlubnej czołówce wśród krajów europejskich. W 2017 roku zginęło na polskich drogach 79 osób na milion mieszkańców. Przekroczenie poziomu 80 osób to czarna plama na mapie Unii Europejskiej [20].

Powyższe statystyki wskazują, że prawdopodobieństwo udzielania pierwszej pomocy jest wyższe wśród kierowców i to oni najczęściej stają wobec obowiązku ratowania ludzkiego życia. Posiadana przez nich wiedza i przygotowanie mogą realnie przyczynić się do zdrowia i życia drugiego człowieka lub też jego utraty [21].

W niniejszej pracy zaprezentowano poziom wiedzy 187 kierowców w zakresie podstawowych zasad udzielania Pierwszej Pomocy. Badania przeprowadzono metodą sondażu z wykorzystaniem kwestionariusza autorskiej ankiety.

W grupie badanych było 110 kobiet (58,8%) i 77 mężczyzn (41,2%), wśród których 57,2% stanowili mieszkańcy miast, a 42,8% - mieszkańcy wsi. Struktura wieku badanych przedstawiała się następująco: do 30 lat 42,3%, 31-40 lat 27,8%, 41-50 lat 12,3%, 51-60 lat 17,6%. Ankietowani mieli wykształcenie wyższe 55,6%, średnie 37,4%, zawodowe 6,4%, podstawowe 0,6%. Osoby biorące udział w sondażu posiadały prawo jazdy dłużej niż 15 lat 41,7%, >10 lat 27,3%, >5 lat 24,6%, a krócej niż 1 rok 6,4%.

Według obowiązujących przepisów, każda z osób ubiegających się o prawo jazdy kategorii B, powinna odbyć szkolenie teoretyczne i praktyczne oraz zdać egzamin państwowy. W ramach szkolenia kandydatów na kierowców, 4 godziny poświęcone są nauce pierwszej pomocy. Podczas egzaminu teoretycznego, w teście wiedzy występują pytania z zakresu udzielania Pierwszej Pomocy [21].

W badaniach własnych poziom wiedzy ankietowanych kierowców był zadowalający. W przeprowadzonym teście wiedzy na temat Pierwszej Pomocy uzyskano: poziom dostateczny 12,3%, poziom dobry 46,0%, poziom bardzo dobry 41,7%. Najwięcej trudności sprawiło badanym zdefiniowanie pojęcia „łańcuch przeżycia” – odpowiedź prawidłową: *wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy, wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wczesna defibrylacja, wczesne leczenie szpitalne* wskazało tylko 36,9% grupy. Liczna grupa badanych 27,3% ograniczała „łańcuch przeżycia” do dwóch pierwszych

punktów: wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy, wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Stwierdzono również pewne braki ze znajomości schematu RKO – prawidłowe odpowiedzi w poszczególnych zakresach wskazało: 56,1% ocena przytomności poszkodowanego: potrącając ramię, głośno pytając czy nas słyszy; 47,6% czas oceny oddechu wynosi 10 sekund; 60,4% rozpoczęcie RKO w momencie nie stwierdzenia oddechu u poszkodowanego; 69% schemat: 30 uciśnień na 2 oddechy; 32,1% głębokość ucisku klatki piersiowej 5-6 cm; 40,7% częstotliwość ucisku klatki piersiowej >100/min. Najlepiej badani wiedzieli jak długo należy wykonywać RKO: do momentu przybycia służb ratowniczych 92,0%, do chwili kiedy poszkodowany zacznie reagować 91,4%, do momentu utraty własnych sił 48,7%. Niepokojący jest stosunek ankietowanych kierowców do ratowania drugiego człowieka bez względu na własne bezpieczeństwo – 10,1% – w myśl opinii: *ranny ratownik to marny ratownik*.

Znacznie lepiej badani znali postępowanie w przypadku krwotoku (71,6%), urazu kręgosłupa (67,4%), opatrywania ran (88,8%), poparzeń (94,6%), złamania (81,9%), omdlenia (88,2%). Potrzebę reedukacji dostrzega się w zakresie stosowania pozycji bezpiecznej, postępowania w przypadku drgawek, a także zasad RKO u dzieci.

Według Szpringer i wsp. [22] poziom wiedzy kierowców na temat zasad udzielania pierwszej pomocy jest niewystarczający, bowiem 10 na 100 badanych deklaruje, że nie posiada wiedzy z tego zakresu. Ułożenie w pozycji bezpiecznej znało 3/4 badanych, a niespełna połowa wiedziała, jak postępować w przypadku podejrzenia urazu kręgosłupa. Autorzy wskazują, że niepokojący jest fakt, że blisko 29% badanych posiadających prawo jazdy od 1 roku do 5 lat i prawie 28% osób ze stażem od 5 lat do 10 lat nie ma wiedzy na temat RKO [22]. Deficyt w tym zakresie wykazano również w badaniach własnych.

Więcej optymizmu wnoszą badania przeprowadzone przez Patrynę i wsp. [23], w których odsetek kierowców nieposiadających wiedzy na temat udzielania Pierwszej Pomocy wyniósł 11%. Autorzy donoszą, że odsetek wśród lubelskich kierowców zawodowych poprawnie ocenić, czy poszkodowany oddycha, wyniósł aż 99%. Jednak w ocenie autorów tylko połowa badanych byłaby w stanie prawidłowo przeprowadzić działania ratownicze, tym bardziej, że 70% nigdy nie było w sytuacji wymagającej udzielania pierwszej pomocy [23].

Frydrysiak i wsp. [24] donoszą, że wśród kierowców łódzkich prawidłowe odpowiedzi oscylowały w granicach 50%. Najwyższy poziom wiedzy badani posiadali w zakresie wskazań i zasadności ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej i z urazem kręgosłupa. Tak jak w badaniach własnych najniższy poziom wiedzy dotyczył szczegółowych

pytań z resuscytacji krążeniowo-oddechowej, chociaż ponad połowa grupy potrafiła prawidłowo ocenić stan poszkodowanego i wymienić kolejność działań resuscytacyjnych. Frydrysiak i wsp. wykazały, że istotnie niższy poziom wiedzy prezentują kierowcy amatorzy niż kierowcy zawodowi [24].

Blicharz i wsp. [25] wykazały, że poziom wiedzy badanych na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej jest niewystarczający. Autorki również potwierdzają, że najwięcej wątpliwości budzi schemat RKO – liczba oddechów i ucisków, głębokość ucisku, częstotliwość. Zdaniem autorek szczególne wątpliwość budziło postępowanie ratownicze w przypadku kobiety w ciąży [25].

Paprocka-Lipińska i wsp. [21] podkreślają, że udzielanie pierwszej pomocy bez posiadania podręcznej apteczki w samochodzie jest znacznie utrudnione. W Polsce posiadanie apteczki w samochodzie nie jest konieczne, ale jest to rzecz, która może się przydać. Tym bardziej, że udzielenie pierwszej pomocy jest w naszym kraju obowiązkowe. Paprocka-Lipińska i wsp. wnioskuje za aktem prawnym wprowadzającym obowiązek posiadania apteczki tak jak jest to rozwiązane w przypadku trójkąta ostrzegawczego i gaśnicy. Niestety od roku ukazania się ich publikacji w 2007 do dnia dzisiejszego nie ma odpowiednich regulacji [21].

U Szpringer i wsp. [22] prawie co czwarty kierowca nie posiadał apteczki w samochodzie, co również świadczy o braku gotowości tych osób do udzielania Pierwszej Pomocy.

W badaniach własnych stwierdzono, że poziom wiedzy znacząco różnicuje poziom wykształcenia i miejsce zamieszkania. Potwierdza to, że system szkolnictwa w Polsce przyczynia się skutecznie do edukacji społecznej w zakresie ratowania ludzkiego życia – poziom wiedzy badanych po studiach był istotnie wyższy niż u pozostałych badanych. Uzyskany wyższy poziom wiedzy wśród mieszkańców miast może być związany z dominującą formą aktywności zawodowej i regularnymi szkoleniami BHP w zakładzie pracy, co potwierdza jednocześnie ich skuteczność i efektywność. Przyczyną tego stanu może być również większa dostępność mieszkańców miast do promocji zasad Pierwszej Pomocy za pomocą pikników, plakatów, ulotek.

Również Szpringer i wsp. [22] w swoich badaniach dowodzą, że wykształcenie w znaczący sposób determinuje poziom przygotowania kierowców do udzielania pierwszej pomocy. Natomiast przeciwnie niż w badaniach własnych autorzy wykazali, że lepszym poziomem wiedzy charakteryzują się kierowcy z dłuższym stażem. Zastanawiająca jest więc efektywność, systemu edukacji nowych kierowców. Wątpliwości w tej kwestii posiadały

również Blicharz i wsp. [25], które w swoich badaniach wykazują znaczący niedobór wiedzy wśród kursantów na prawo jazdy i kierowców amatorów. Autorki dowodzą także, że lepszym poziomem wiedzy charakteryzują się osoby młodsze i z wyższym poziomem wiedzy.

W badaniach własnych udział w szkoleniach z udzielania Pierwszej Pomocy potwierdziło 61% grupy. Stwierdzono skuteczność tej formy edukacji – osoby uczestniczące w kursach prezentowały istotnie wyższy poziom wiedzy. Ankietowani zdobywali także wiedzę z Internetu 54,5%, programów telewizyjnych 40,1%, szkoleń organizowanych w pracy 30,5% i w szkole 17,1%. Pomimo dobrych wyników potrzebę dalszej edukacji zgłaszało 85,6% badanych, w tym postawa ta była charakterystyczna dla osób z lepszymi wynikami. Zbadano także jak wiedza badanych zmienia się w czasie. Kierowcy mający uprawnienia nie dłużej niż 1 rok uzyskali w teście wiedzy tylko wyniki bardzo dobre (58,3%) i dobre (41,7%). W grupie osób mających prawo jazdy dłużej niż 5 lat zaobserwowano spadek poziomu wiedzy. Nie stwierdzono, aby zmiany te były istotne statystycznie, co wynika przede wszystkim z nieznaczącego udziału w badaniach kierowców z uprawnieniami poniżej 1 roku (6,4%) w stosunku do pozostałej grupy badanych (93,6%), a nie braku tej korelacji.

Na podstawie danych ogólnych można wnioskować, że również wiedza z zakresu udzielania Pierwszej Pomocy „ulatnia” się z czasem, co potwierdza potrzebę reedukacji osób posiadających już uprawnienia do prowadzenia pojazdów mechanicznych. Sugestia ta może być tematem dalszych badań, które może zaowocują ustawowym aktem nakładającym obowiązek okresowego uczestniczenia w szkoleniach z udzielania Pierwszej Pomocy na wszystkich kierowców.

U Szpringer i wsp. [22] blisko 29% badanych posiadających prawo jazdy od roku do 5 lat oraz do 5 lat do 10 lat uczestniczyło w różnego rodzaju zajęciach i kursach dotyczących tematyki udzielania pierwszej pomocy. Autorzy podkreślają, że 10,68% badanych posiadających prawo jazdy od 10 do 30 lat nie uczestniczyło w żadnych zajęciach, na których mogliby zdobyć wiedzę na temat najnowszych standardów udzielania pierwszej pomocy. Również Szpringer i wsp. [22] wskazują na potrzebę ciągłego aktualizowania wiedzy kierowców z zakresu udzielania pierwszej pomocy i nabywania przez nich praktycznych umiejętności poprzez szkolenia z tego zakresu, szczególnie w grupie aktywnych kierowców – ze względu na większe prawdopodobieństwo uczestnictwa w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy. Patryna i wsp. [23] po przeprowadzeniu analiz wykazują, iż istnieje istotna statystycznie korelacja między liczbą kursów, w jakiej uczestniczyli respondenci, a oceną ich własnej wiedzy z zakresu pierwszej pomocy, czyli wiedzą (umiejętnościami)

zdołanymi podczas szkolenia a praktycznymi możliwościami udzielania wymaganej pomocy. Stwierdzają, że uczestnictwo w kursach znacząco podnosi pewność posiadanej wiedzy i umiejętności. Patryna i wsp. podkreślają, że tylko ciągła edukacja i praktyczne treningi pozwolą kierowcom naszych dróg, czuć się w pełni przygotowanymi na wypadki i inne zdarzenia drogowe, gdzie istnieje potrzeba udzielania pierwszej pomocy [23]. Frydrysiak i wsp. [24] sumują: jednorazowe uczestnictwo w kursie pierwszej pomocy, niezbędne do uzyskania prawa jazdy, nie gwarantuje posiadania trwałej wiedzy z tego zakresu.

Wiedza z Pierwszej Pomocy jest tylko połową sukcesu. Drugą część stanowi zdolność do wykorzystania posiadanych wiadomości w sytuacji kryzysowej jaką jest pomoc poszkodowanemu. Stres i walka z czasem nie stanowią czynników sprzyjających. Wszelkie wątpliwości, niedopowiedzenia, braki merytoryczne zostaną spotęgowane. Czynnikiem warunkującym udzielanie Pierwszej Pomocy jest pewność, że wiem co mam robić, potrafię to zrobić. Szpringer i wsp. [22] podkreślają, że pomimo posiadanej elementarnej wiedzy i znajomości przepisów prawa z zakresu konieczności udzielenia pomocy osobie poszkodowanej w wypadku komunikacyjnym, znaczny odsetek kierowców nie podjąłby się próby udzielenia pierwszej pomocy. Patryna i wsp. [23] wskazują, że tylko połowa z osób, które deklaruje umiejętność udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej, podjęłaby się jej, gdyby zaszła taka potrzeba; najczęściej badani tłumaczą się brakiem wiedzy i stresem związanym z zaistniałym zdarzeniem. Frydrysiak i wsp. [24] donoszą, że uczestnictwo w kursach pierwszej pomocy nie jest równoznaczne z nabyciem wiedzy z zakresu resuscytacji. Blicharz i wsp. [25] wykazują, że wyższy poziom wiedzy na temat udzielania pierwszej pomocy częściej prezentują osoby, które spotkały się z sytuacją wymagającą udzielenia pierwszej pomocy. Badania własne i przegląd literatury wskazują, że wiedza nie przekłada się na umiejętności. Ciągła edukacja, powtarzanie, odświeżanie, doskonalenie umiejętności to warunki niezbędne dla spełnienia obowiązku ratowania życia drugiego człowieka.

WNIOSKI

1. Poziom wiedzy na temat udzielania Pierwszej Pomocy wśród kierowców jest zadowalający, jednak konieczna jest edukacja i reedukacja w zakresie wykonywania RKO.

2. Kierowcy z wykształceniem wyższym byli istotnie lepiej zaznajomieni z zasadami udzielania Pierwszej Pomocy, co pozwala stwierdzić, iż system szkolnictwa w Polsce przyczynia się do edukacji społecznej w zakresie ratowania ludzkiego życia.
3. Wyższy poziom wiedzy prezentowali mieszkańcy miast niż wsi, co może być związane z dominującą formą aktywności zawodowej i regularnymi szkoleniami BHP w zakładzie pracy, jak również może wpływać z większej dostępności mieszkańców miast do promocji zasad Pierwszej Pomocy za pomocą pikników, plakatów, ulotek.
4. Poziom wiedzy był znacząco wyższy wśród osób, które potwierdziły swoje uczestnictwo w kursach Pierwszej Pomocy, co potwierdza skuteczność i konieczność kontynuowania tej formy edukacji.

PIŚMIENNICTWO

1. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. Nr 191, poz. 1410).
2. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.– Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz.U. z 2005r., Nr 108, poz. 908 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r.– Kodeks karny (Dz. U. Nr 88, poz. 553).
4. Andres J. (red.): Wytyczne resuscytacji 2010. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2010.
5. Zawadzki A. (red.): Medycyna Ratunkowa i Katastrof. Podręcznik dla studentów uczelni medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
6. Jakubaszko J. (red.): Medycyna Ratunkowa. Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2008.
7. Anders J. (red.): Pierwsza pomoc i resuscytacja krążeniowo-oddechowa. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2011.
8. Buchfelder A., Buchfelder M.: Podręcznik pierwszej pomocy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
9. Jakubaszko J. (red.): Rapid paramedic. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
10. Muller S., Thöns M.: Stany zagrożenia życia u dzieci. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.

11. Goniewicz M., Rzońca P., Sieniawski D., Rybakowski M., Witt M., Goniewicz K.: Udrożnianie górnych dróg oddechowych w stanach zagrożenia życia u dzieci. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna*, 2012, 8, 4, 342-350.
12. Szarpak Ł.: Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci. *Nowa Pediatrics*, 2013, 1, 24-29.
13. Sutton R., Benditt D., Brignole M., Moya A.: Omdlenia – diagnostyka i leczenie według wytycznych 2009 European Society of Cardiology. *Medycyna Praktyczna*, 2010, 3, 14-23.
14. Gielera G. (red.): Omdlenia – standardy postępowania w wybranych stanach klinicznych. *Folia Cardiologica Excerpta*, 2008, 3, 3, 101-125.
15. Jakubaszko J. (red.): *Ratownik Medyczny: podręcznik*. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2010.
16. Stuczyńska G., Żurek I. (red.): *Ratownictwo przedszpitalne w urazach*. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2015.
17. Węgielnik J., Basiński A.: Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u dorosłych. Postępowanie w zadławieniu. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2008, 2, 3, 187–196.
18. Bienias P.: *Anafilaksja i wstrząs anafilaktyczny [w:] Podstawy resuscytacji oddechowo-krążeniowej – aktualny stan wiedzy*. Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2016.
19. Lachowska-Kotowska P., Grzywa-Celińska A., Prystupa A., Kotowski M., Celiński R.: Anafilaksja – rozpoznawanie i leczenie w praktyce lekarskiej. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2013, 19, 2, 99-102.
20. Wypadki Drogowe w Polsce w 2017 roku, Raport Komendy Głównej Policji, Biuro Ruchu Drogowego, Warszawa, 2018. [w:] <http://statystyka.policja.pl/st/ruch-drogowy/76562,Wypadki-drogowe-raporty-roczne.html>. Pobrano 07.05.2018r.
21. Paprocka-Lipińska A., Nikodemski M., Ziółkowski R.: Analiza przyczyn niskiego poziomu wiedzy i umiejętności kierowców w zakresie udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach drogowych. *Roczniki Gdańskiej Akademii Medycznej*, 2007, 37, 89-93.
22. Szpringer M., Komendacka O., Kosecka J., Sobczyk B.: Ocena wiedzy kierowców na temat zasad udzielania pierwszej pomocy. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014, 20, 3, 260–264.

23. Patryn R., Żyśko M., Sobczyńska M.: Analiza poziomu wiedzy i znajomości prawa dotyczącego zasad udzielania pierwszej pomocy wśród grupy aktywnych kierowców województwa lubelskiego. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2012, 18, 4, 324-329.
24. Frydrysiak K., Grześkowiak M.: Czy kierowcy potrafią udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku drogowym? *Anestezjologia i Ratownictwo*, 2013, 7, 305-311.
25. Blicharz M., Biernacka B.: Poziom wiedzy społeczeństwa na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. *Aspekty Zdrowia i Choroby*, 2016, 1, 2, 35-49.

OCENA WIEDZY NA TEMAT DOLEGLIWOŚCI I CZYNNIKÓW WYWOŁUJĄCYCH ZAWAŁ MIĘŚNIA SERCOWEGO

Złotorzyńska Bogumiła¹, Kondzior Dorota Joanna²

1. Oddział Chorób Wewnętrznych, Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Endokrynologii
Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach
2. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

WSTĘP

Serce stanowi centralny narząd należący do układu naczyniowego. Jest ono mięśniowym narządem układu krążenia, które działa na zasadzie pompy ssąco- tłoczącej. Jego kształt nie jest równomierny, przypominający stożek. Wielkość serca porównywana jest do objętości prawej pięści. Każde uszkodzenie włókien mięśniowych stanowi bezpowrotną stratę [1, 2].

Choroby układu sercowo - naczyniowego są jedną z najczęstszych przyczyn zgonów w Polsce. Z biegiem lat statystyki ulegają delikatnej poprawie. Polska jednak znajduje się poniżej europejskiej średniej, jeżeli chodzi o ilość osób, które zapadają na tego typu schorzenia. Niezwykle ważnym elementem rehabilitacji jest profilaktyka. Do najpoważniejszych czynników ryzyka występowania zawału mięśnia sercowego zalicza się przede wszystkim zbyt wysoki cholesterol we krwi, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, palenie tytoniu, złe nawyki żywieniowe, niewłaściwą dietę, niską aktywność fizyczną i otyłość. WHO zalicza choroby układu krążenia do najpoważniejszej epidemii, współcześnie funkcjonujących społeczeństw wysokorozwiniętych. Z tym problemem boryka się wiele państw na świecie. Niewydolność serca stwarza poważne problemy nie tylko natury medycznej, ale również społecznej i ekonomicznej [3, 4].

Czynniki ryzyka w przypadku chorób układu sercowo - naczyniowego można podzielić na czynniki modyfikujące, które w dużej mierze zależne są od człowieka i czynniki niemodyfikowalne, na które nie ma on żadnego wpływu. Do tych drugi zalicza się wiek, płeć, uwarunkowania genetyczne oraz pochodzenie etniczne [5].

Rozwój kardiologii interwencyjnej jest dużą nadzieją dla pacjentów, dzięki postępom w tej dziedzinie umieralność nieznacznie spada. Przyczyna tak złych wyników jest podejście pacjentów, nie przykładają oni wagi do zdrowego stylu życia. Niezwykle istotna jest profilaktyka, która pozwala na wczesnym etapie zatrzymać albo ograniczyć pewne dolegliwości [6, 7].

Celem pracy było:

1. Znajomość czynników ryzyka wywołujących zawał mięśnia sercowego.
2. Wykazanie częstości występowania dolegliwości ze strony układu krążenia w zależności od wieku, płci, wskaźnika BMI i wykonywanej pracy wśród ankietowanych.

MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Badanie przeprowadzone zostało w okresie od grudnia 2016 do marca 2017 roku w Szpitalu Wojewódzkim im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach. Badaniem objęto 100 pacjentów placówki z zawałem mięśnia sercowego. Materiał został zebrany po uzyskaniu zgody Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, indywidualnie, podczas spotkań z pacjentami i wyrażeniu przez nich świadomej zgody.

Kwalifikacji badanej grupy dokonano na podstawie zebranego wywiadu. Grupa osób objętych badaniem została wybrana na podstawie kryterium, którym był przebyty zawał mięśnia sercowego. Osoby biorące udział w badaniu zostały poinformowane o anonimowości, a także założeniach i celowości przeprowadzonych badań. Zebrane materiały na podstawie przeprowadzonego badania posłużyły wyłącznie celom naukowym.

W badaniu została zastosowana metoda sondażu diagnostycznego, natomiast za narzędzie badawcze posłużył kwestionariusz ankiety.

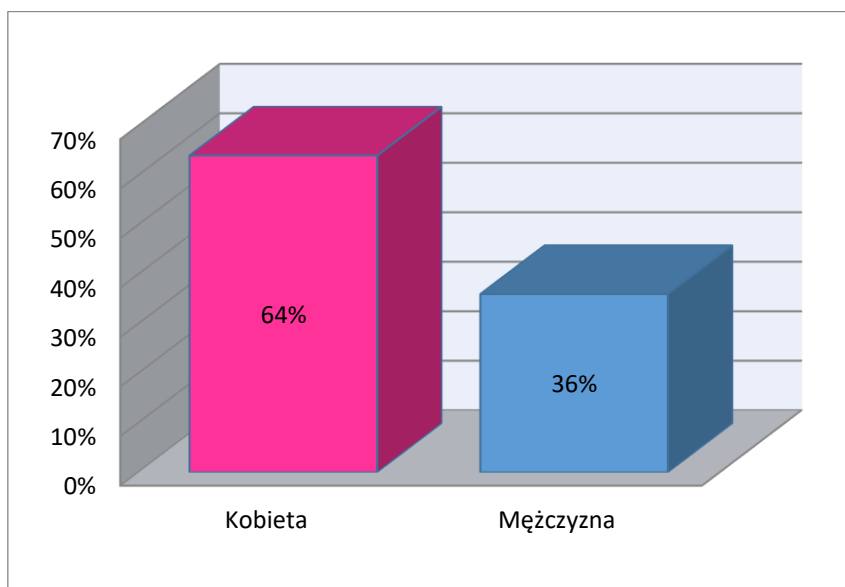
Pytania do kwestionariusza ankiety zostały skonstruowane samodzielnie, zawierały 29 pytań. Ankieta została podzielona na dwie główne części, pierwsza dotyczyła pytań ogólnych, druga natomiast szczegółowych. Pierwsza ogólna część zawierała pytania dotycząca płci, wieku, wagi, wzrostu, miejsca zamieszkania, wykształcenia, aktywności zawodowej i stanu cywilnego. Szczegółowa część ankiety zawierała precyzyjne pytania dotyczące stanu zdrowia pacjentów po zawale mięśnia sercowego, a także poziom wiedzy i świadomości dotyczący ryzyka zachorowań i profilaktyki.

Przeprowadzone badanie zostało poddane analizie ilościowej.

WYNIKI

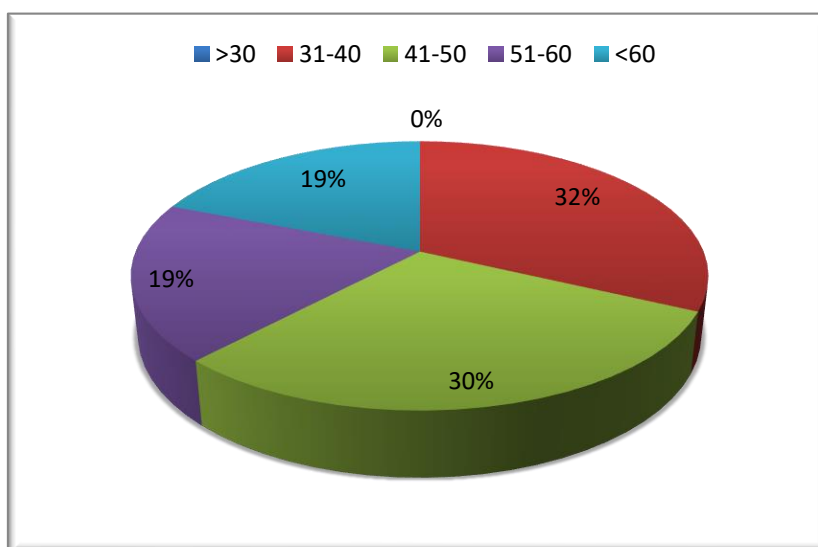
Charakterystyka badanej grupy

Badaniem zostało objętych 100 osób z czego 64% stanowiły kobiety, pozostałe 36% to mężczyźni (Rycina 1). Wszystkie osoby biorące udział w badaniu to pacjenci Oddziału Kardiologicznego Wojewódzkiego Szpitala im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach. Chorzy trafili na oddział z powodu różnego rodzaju schorzeń w układzie sercowo- naczyniowym.



Rycina 1. Płeć ankietowanych

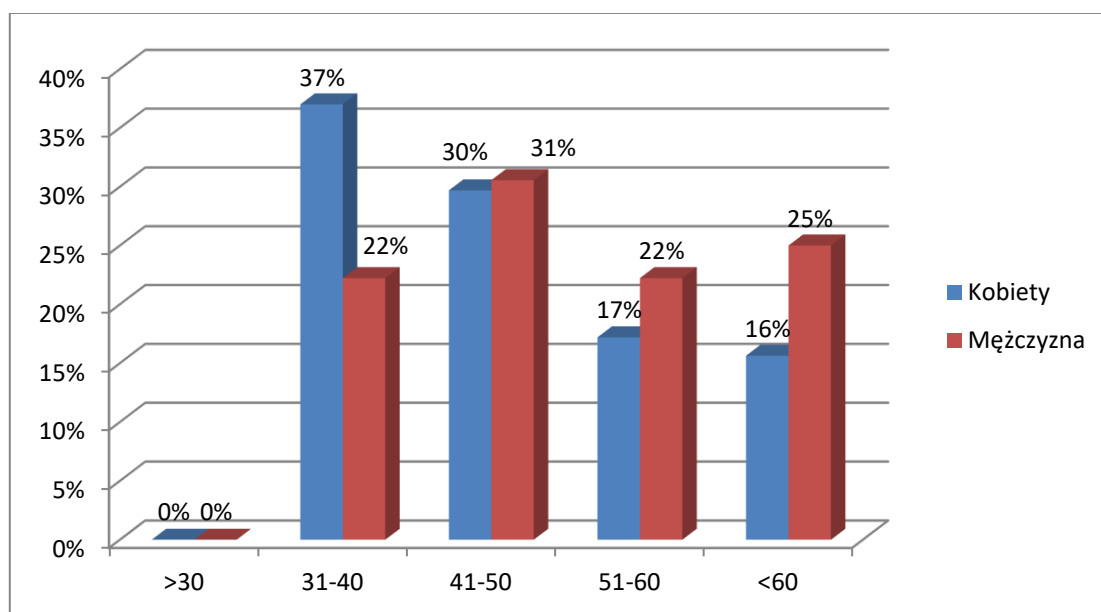
Największa grupa osób, to chorzy w wieku 31-40 lat, stanowili oni 32% wszystkich badanych. Następna co do wielkości grupa osób to pacjenci w wieku 41-50 lat, ci respondenci stanowili 30% badanych. Po 19% ankietowanych to osoby w wieku 51- 60 lat i pacjenci mający powyżej 60 roku życia. Żaden z pacjentów nie był w wieku poniżej 30 lat (Rycina 2).



Rycina 2. Wiek ankietowanych

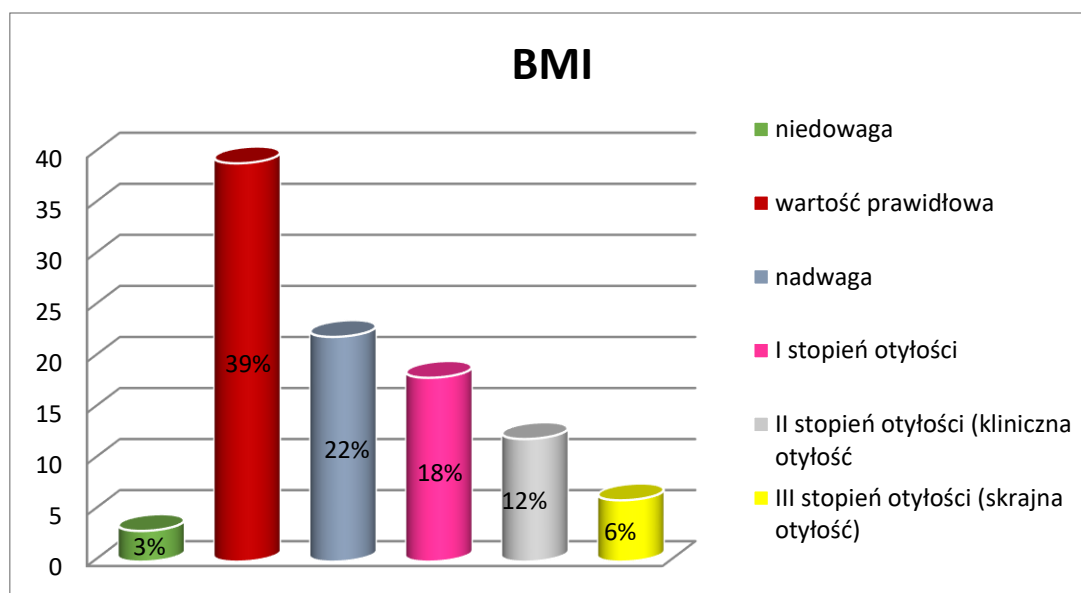
Największa ilość kobiet znajdowała się w przedziale wiekowym, pomiędzy 31 - 40 rokiem życia, stanowiły one 37% badanych. Na drugim miejscu były kobiety w wieku 41 - 50 lat (30%), w wieku 51 - 60 lat znajdowało się 17% badanych kobiet, bardzo zbliżona ilość była w wieku powyżej 60 lat i stanowiły one 16% respondentek.

W przypadku mężczyzn, najwięcej pacjentów było w wieku 41 - 50 lat, stanowili oni 31% badanych, drugą co do wielkości grupę stanowili mężczyźni, którzy znajdowali się w wieku powyżej 60 lat (25%), po 22% badanych to osoby w wieku 31 - 40 i 51 - 60 lat (Rycina 3).



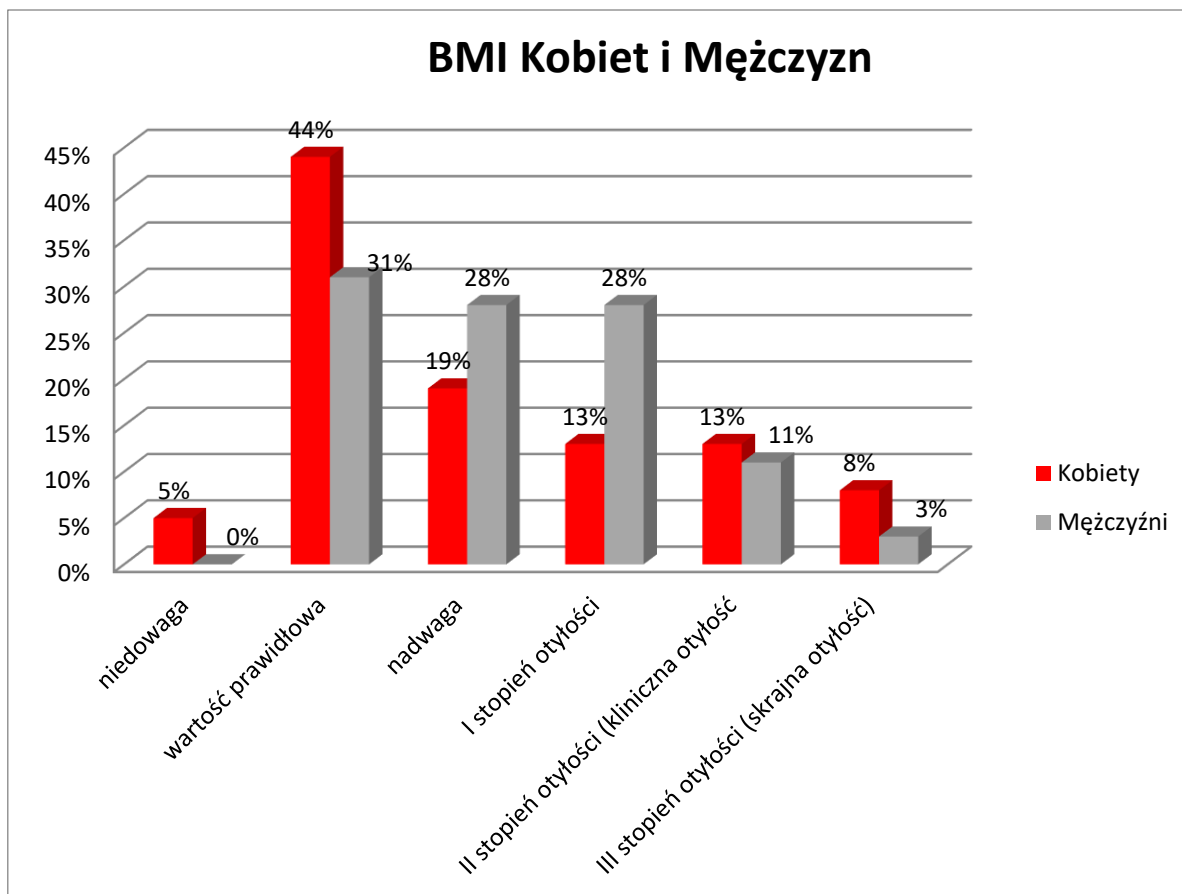
Rycina 3. Wiek ankietowanych z podziałem na grupy

Największa część respondentów (39%) to osoby posiadające prawidłową wartość wskaźnika BMI. Druga co do wielkości grupa ankietowanych miała nadwagę, co stanowiło 22% badanych. I stopień otyłości dotyczył 18%, natomiast 12% to osoby z II stopniem otyłości. Skrajny stopień otyłości, czyli III jej stopień dotyczył 6% pacjentów. Najmniejszą grupę stanowiły osoby z niedowagą (Rycina 4).



Rycina 4. Wskaźnik BMI ankietowanych

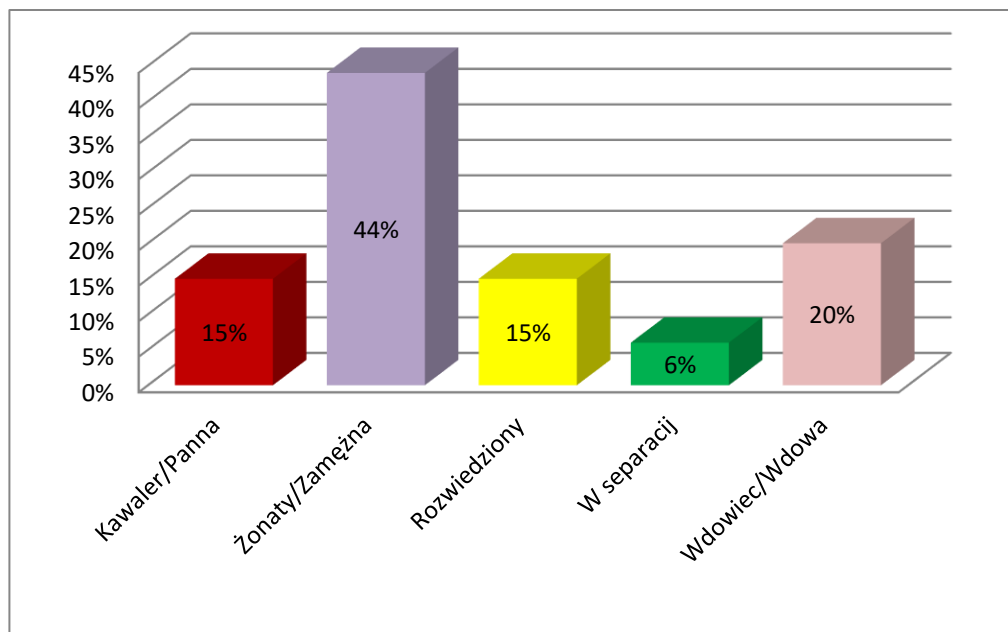
Rycina 5 przedstawia jaki wskaźnik BMI ma grupa badanych kobiet oraz mężczyzn. W przypadku kobiet, najwięcej z nich, gdyż 44% miało wartość prawidłową. Druga co wielkości grupa, która stanowiła 19% pacjentek to kobiety z nadwagą. Po 13% ankietowanych miało I stopień i II stopień otyłości. Najmniejsze dwie grupy, to kobiety w III stopniu otyłości, najmniejszą grupę natomiast stanowiły chore z niedowagą, jedynie 5%. W przypadku mężczyzn największą grupę stanowili panowie z wartością prawidłową (31%). Następnie najwięcej było panów z nadwagą i z I stopniem otyłości, po 28% badanych. II stopień otyłości dotyczył panów, którzy stanowili 11% ankietowanych. Najmniej mężczyzn miało III stopień otyłości, jedynie 3% chorych. Żaden z mężczyzn natomiast nie miał niedowagi.



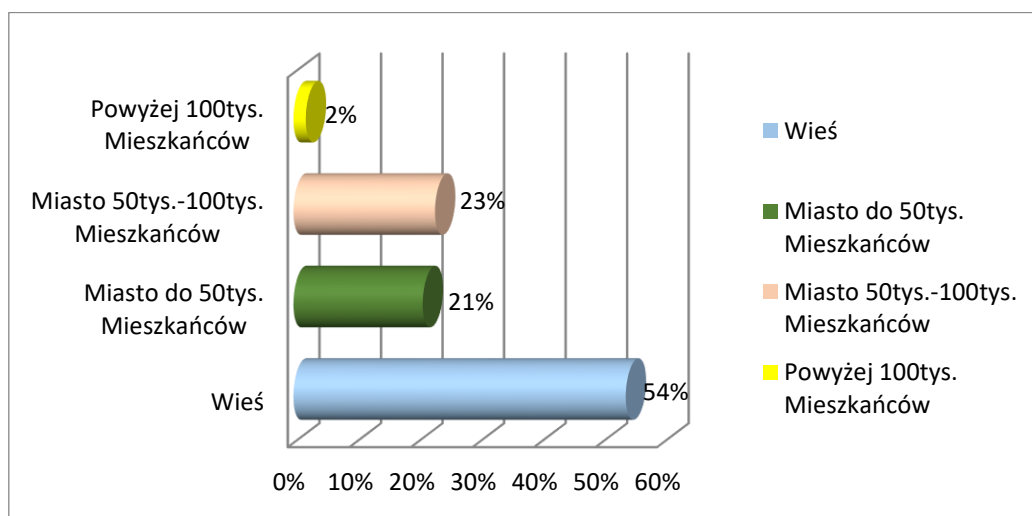
Rycina 5. BMI badanych kobiet i mężczyzn

Największą grupę badanych stanowiły osoby pozostające w związku małżeńskim - 44%. Następną grupą co do wielkości stanowiły wdowy i wdowcy - 20% badanych. Osoby rozwiedzione to 15% badanych, taką samą grupę stanowiły osoby stanu wolnego, kawalerowie i panny. Najmniejszą grupę stanowili pacjenci w separacji - 6% badanych (Rycina 6).

Respondenci zostali zapytani o miejsce zamieszkania (Rycina 7). Największą grupę stanowiły osoby zamieszkujące wieś, było to aż 54% wszystkich chorych. Kolejną grupę 23% stanowiły osoby zamieszkujące miasta od 50 tys.- 100 tys. mieszkańców. Osoby zamieszkujące miasta do 50 tys. mieszkańców stanowiły 21% chorych. Najmniejsza grupa, tylko 2% ankietowanych, to mieszkańcy miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

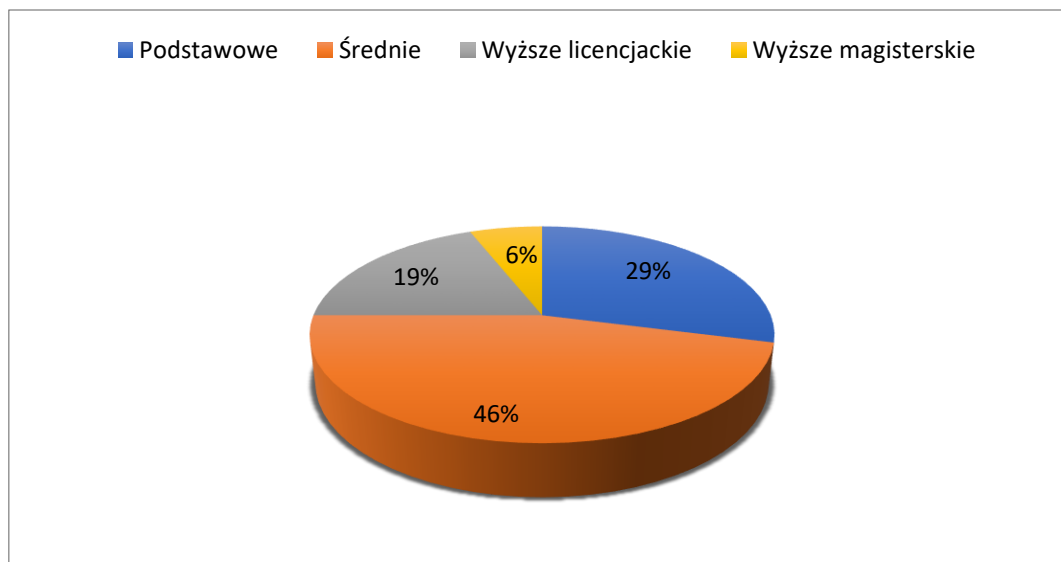


Rycina 6. Stan cywilny respondentów



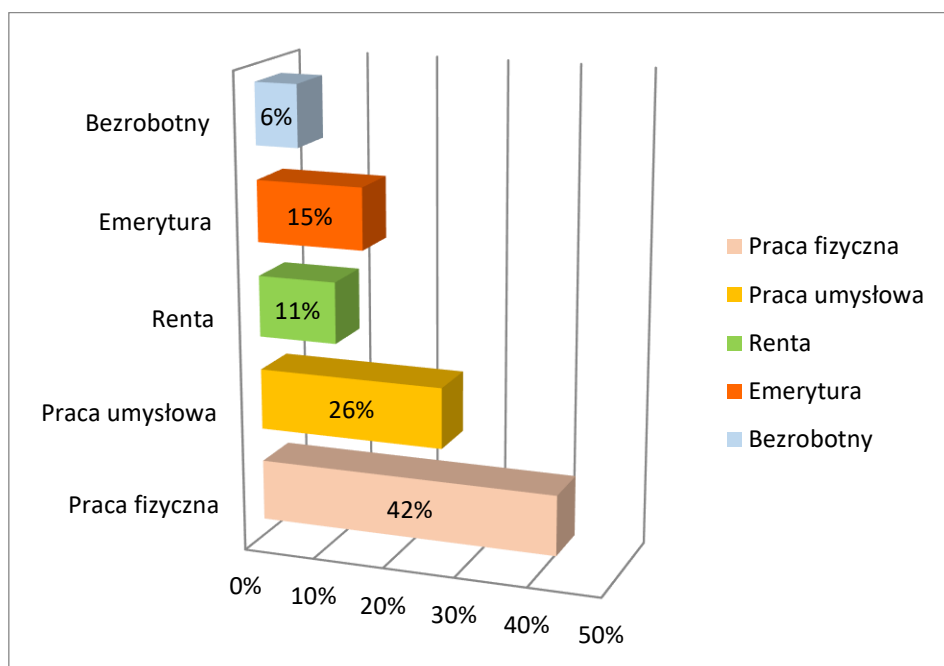
Rycina 7. Miejsce zamieszkania respondentów

Największa grupa badanych - 46% zadeklarowała wykształcenie średnie. Kolejną grupę stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym 29% badanych. Wykształcenie wyższe licencjackie miało 19% respondentów. Najmniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem wyższym magisterskim, było to jedynie 6% chorych (Rycina 8).



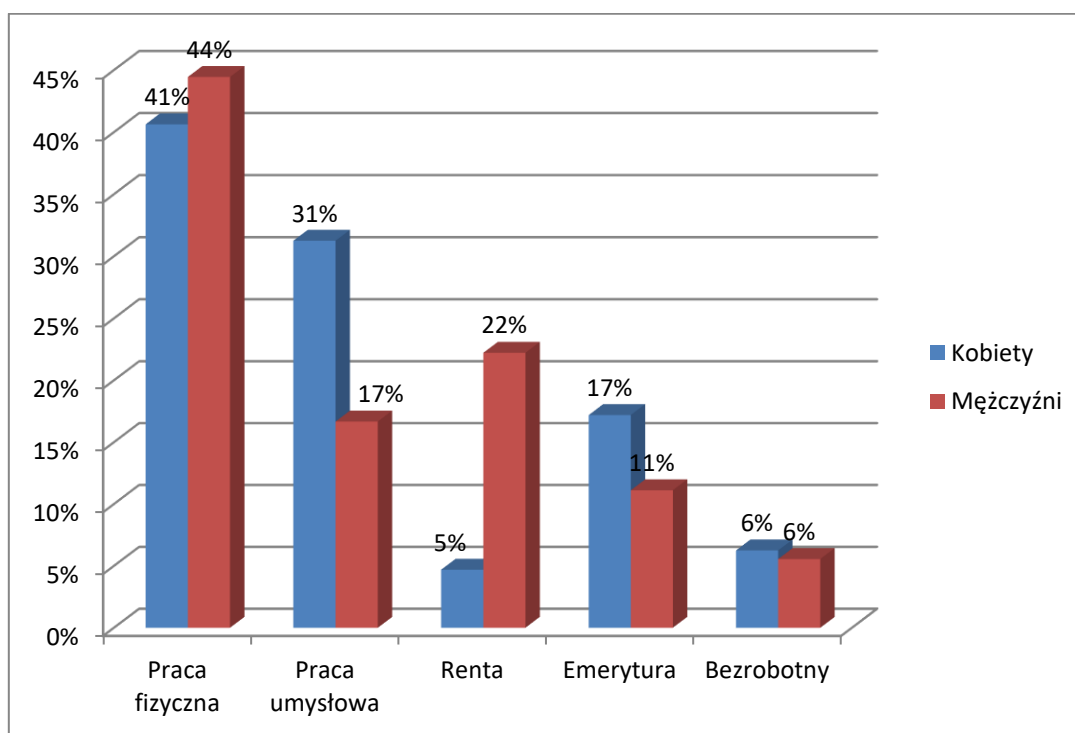
Rycina 8. Wykształcenie respondentów

Najliczniejsza grupa stanowiła osoby wykonujące na co dzień pracę fizyczną, było to 42% badanych. Pracownicy umysłowi stanowili 26% ankietowanych. Pacjenci pobierający świadczenia emerytalne to 15%. Pacjenci pobierający rentę stanowili 11% wszystkich badanych. Najmniej osób zadeklarowało, że należy do grupy bezrobotnych i stanowili oni 6% badanych (Rycina 9).



Rycina 9. Rodzaj wykonywanej pracy przez respondentów

Największa część kobiet z badanej grupy wykonywała pracę fizyczną, stanowiły one 41%, pracę umysłową wykonywało 31% badanych pań, 17% korzystało ze świadczeń emerytalnych, 6% było bezrobotnych, natomiast 5% przebywało na rencie. Badana grupa mężczyzn w największym stopniu trudniła się pracą fizyczną, stanowili oni 44% ankietowanych, 31% panów wykonywało pracę umysłową, 17% korzystało ze świadczeń emerytalnych, 6% było bezrobotnych, natomiast na rencie było 22% respondentów (Rycina 10).



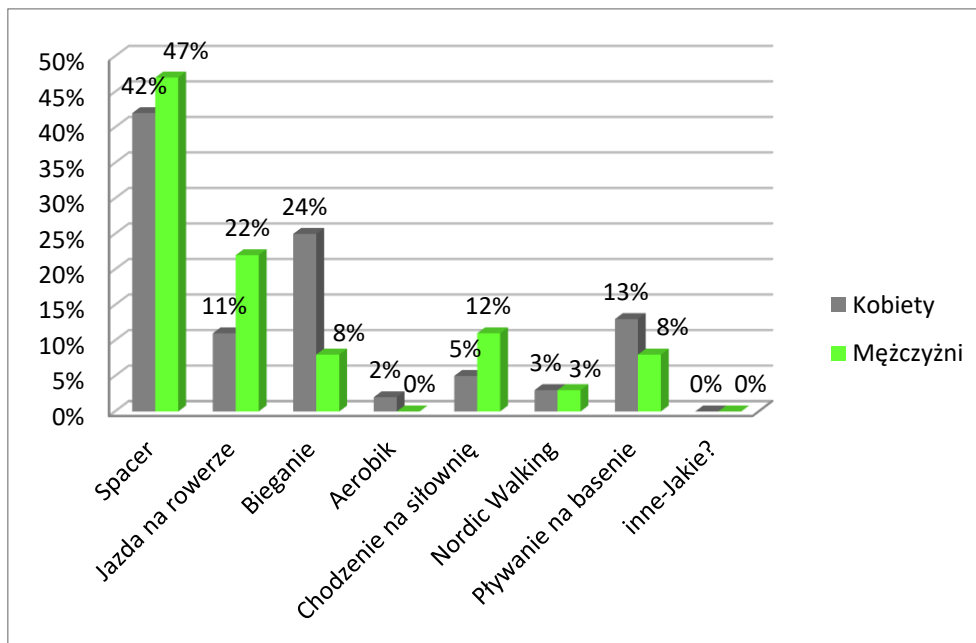
**Rycina 10. Rodzaj wykonywanej pracy przez respondentów
z podziałem na kobiety i mężczyzn**

Szczegółowe wyniki badań

Kolejne pytanie dotyczyło formy aktywności fizycznej uprawianej przez grupę badanych, z podziałem na mężczyzn i kobiety. W grupie kobiet największą popularnością wśród aktywności fizycznej cieszył się spacer - 42%. Druga co do wielkości grupa kobiet wybrała bieganie, stanowiły one 24% badanych. Pływanie na basenie wybrało 13% pacjentek, natomiast jazdę na rowerze 11%. Na siłownię uczęszczało 5% badanych.

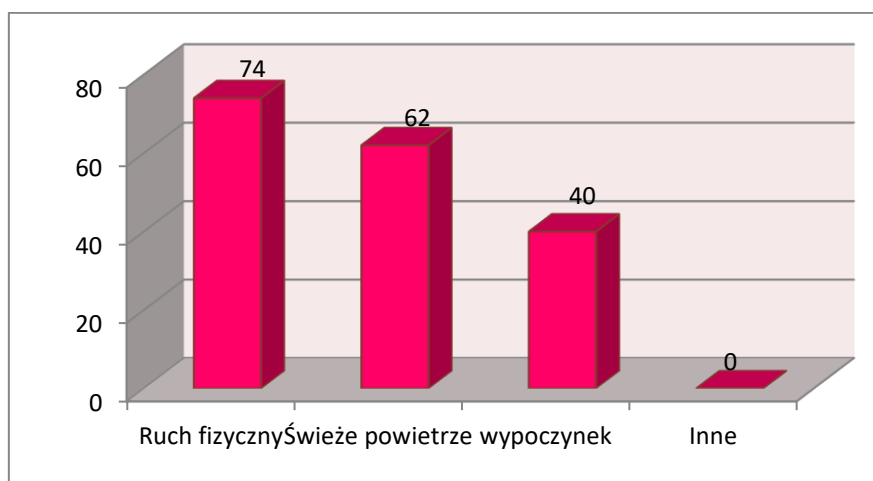
Najmniejszą popularnością cieszył się nordic walking -3% badanych i aerobik - 2%. Żadna z kobiet biorących udział w badaniu nie wybrała formy aktywności zakwalifikowanej jako inna. W przypadku mężczyzn najbardziej popularna aktywność to również spacer, takiego wyboru dokonało 47% ankietowanych. Panowie w dużej części, bo 25% z nich

wybrało jako formę aktywności bieganie. Na rowerze jeździ 22% badanych mężczyzn, natomiast 12% chodzi na siłownię. Najmniejsze zainteresowanie w grupie respondentów miało bieganie i chodzenie na basen, po 8% oraz nordic walking - 3%. Żaden z panów nie wybrał aerobiku i aktywności zakwalifikowanej jako inna (Rycina 11).



Rycina 11. Rodzaj aktywności fizycznej uprawianej przez ankietowanych

Na pytanie dotyczące wiedzy ankietowanych na temat zachowań, które pozytywnie wpływają na dobrą kondycję, największa grupa ankietowanych, wybrała ruch fizyczny, stanowił on 74% odpowiedzi. Drugie w kolejności było świeże powietrze, uzyskało 62% odpowiedzi, natomiast wypoczynek – 40% (Rycina 12).



*Odpowiedzi dawały możliwość wielokrotnego wyboru, z tego powodu nie sumują się one do 100%

Rycina 12. Zachowania, które według ankietowanych pozytywnie wpływają na dobrą kondycję

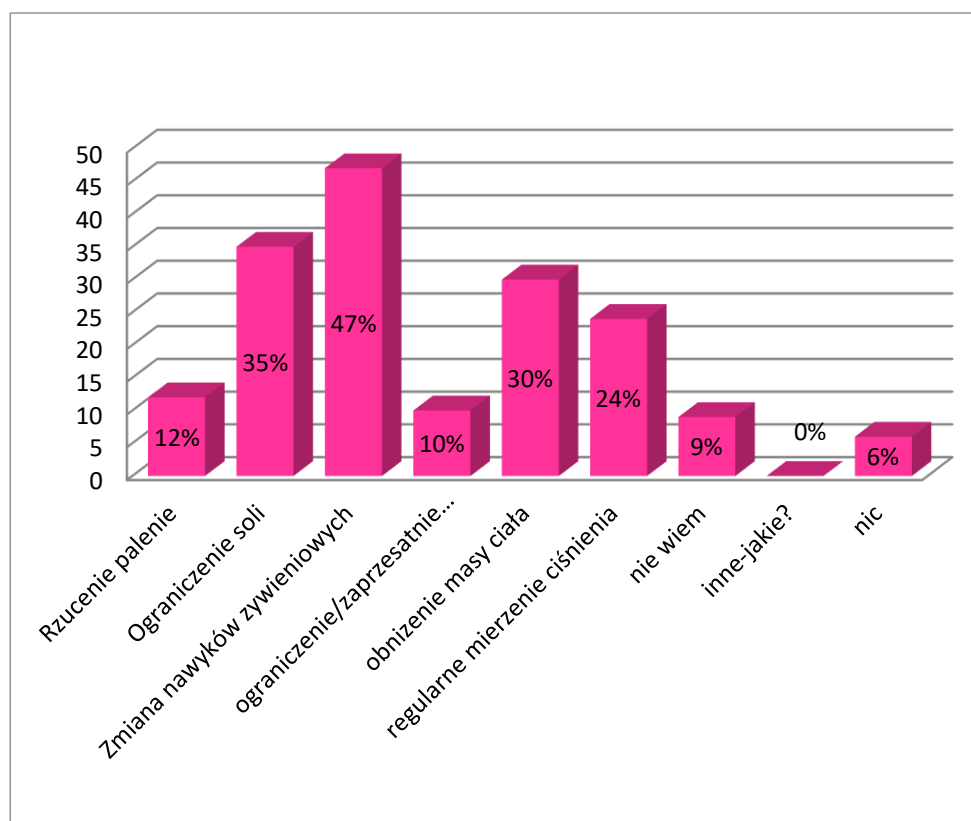
Tabela I ukazuje wyniki dla pytania dotyczącego palenia papierosów. Zdecydowana większość pacjentów, w przypadku kobiet to 59 z nich, natomiast w przypadku mężczyzn 24 udzieliło odpowiedzi negatywnej. Do palących kobiet należało 5 pacjentek, natomiast palących mężczyzn było 12. Kobiety łącznie wypalały 47 sztuk papierosów, natomiast mężczyźni 137 sztuk.

Tabela I. Ilość osób w grupie ankietowanych, która pali papierosy oraz ilość wypalanych papierosów dziennie

	Kobiety	Mężczyźni
Tak	5	12
Nie	59	24
Ilość wypalanych papierosów	47 sztuk	137 sztuk

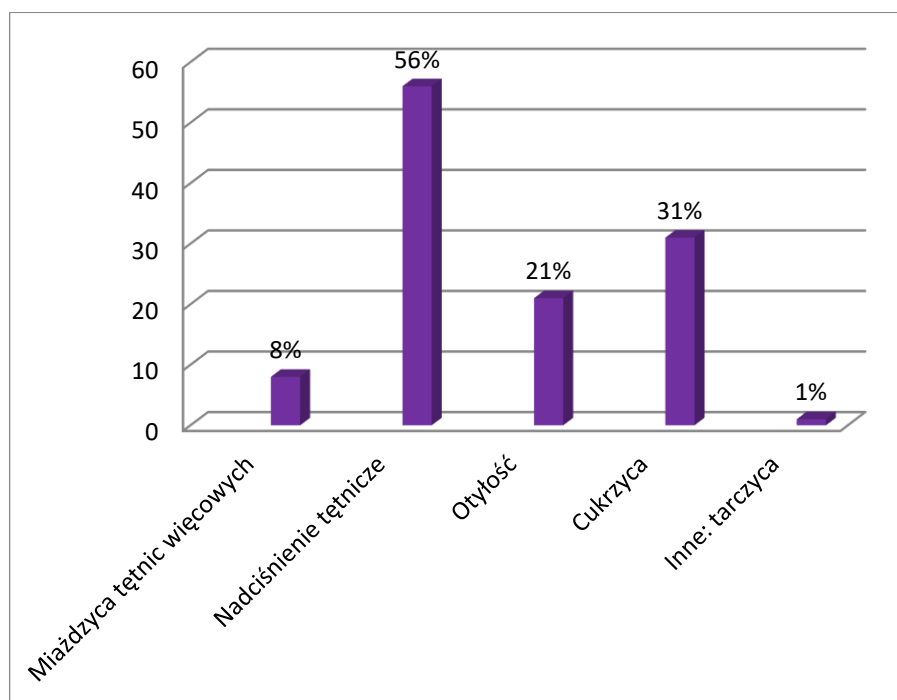
Kolejne pytanie w ankiecie dotyczyło zachowania, jakie osoby biorące udział w badaniu planowały wprowadzić w życie, aby poprawić stan własnego. Największa grupa badanych osób zaznaczyła, że zmieni nawyki żywieniowe (47%), drugą co do częstości wybieranych opcji było ograniczenie przez pacjentów soli (35%). Obniżenie masy ciała zaznaczyło 30% ankietowanych, regularne mierzenie ciśnienia zaznaczyło 24%, 12% odpowiedzi stanowiły deklaracje rzucenia palenia. Ograniczenie lub zaprzestanie spożywania alkoholu zaznaczyło 10% chorych. Pacjenci, którzy nie wiedzieli jakie wprowadzą zmiany stanowili 9%, natomiast grupa, która nie zamierzała wprowadzać żadnych zmian stanowiła 6% (Rycina 13).

Największa część badanych miała nadciśnienie tętnicze - 56% ankietowanych. Na drugim miejscu znajdowała się cukrzyca - 31% respondentów. Kolejną grupą były osoby, które cierpią na otyłość, stanowiły one 21% wszystkich osób biorących udział w badaniach. Dolegliwością, na którą cierpi 8% badanych była miażdżycy tętnic wieńcowych. Najmniej osób, bo zaledwie 1% chorych cierpi na schorzenie zakwalifikowane jako inne, w tym przypadku była to tarczycza (Rycina 14).



*Odpowiedzi dawały możliwość wielokrotnego wyboru, z tego powodu nie sumują się one do 100%

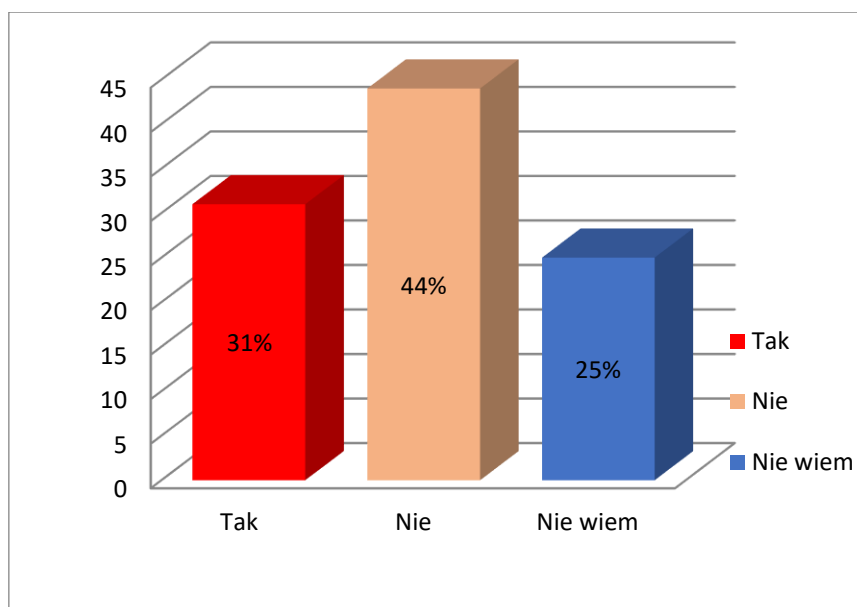
Rycina 13. Zachowania, które ankietowani zamierzają zrobić dla poprawy własnego zdrowia



*Odpowiedzi dawały możliwość wielokrotnego wyboru, z tego powodu nie sumują się one do 100%

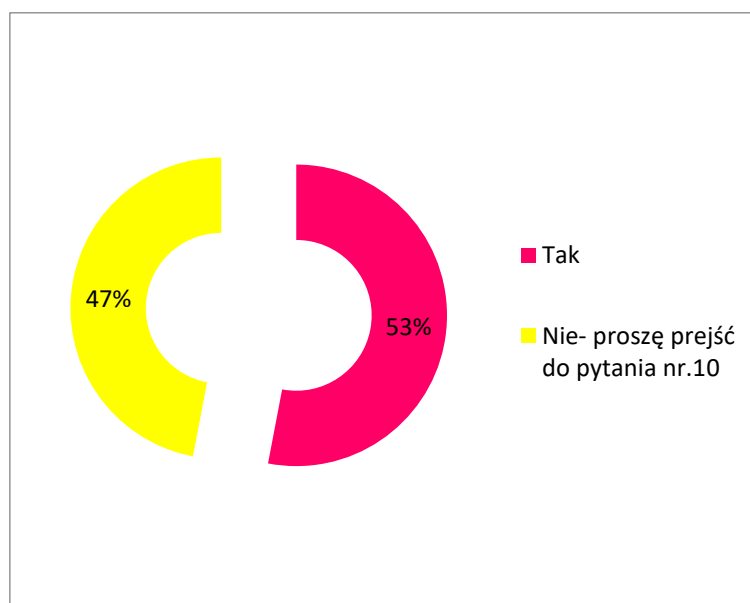
Rycina 14. Choroby współistniejące wśród ankietowanych

Pytanie 7 ankiety dotyczyło występowania zawału mięśnia sercowego w rodzinie. Najliczniejsza grupa ankietowanych - 44% zaznaczyło odpowiedź negatywną. Na drugim miejscu znalazła się odpowiedź pozytywna, zaznaczyło ją 31% respondentów. Grupa osób stanowiąca 25% ankietowanych nie posiadała takiej wiedzy (Rycina 15).



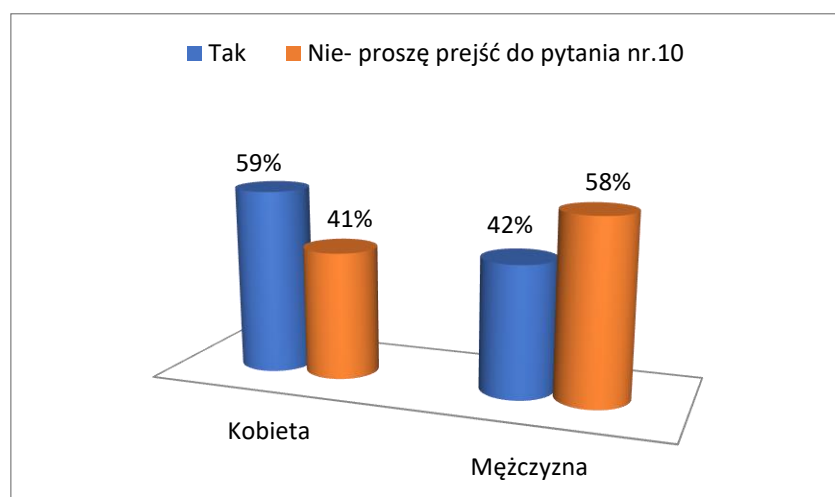
Rycina 15. Występowanie zawału mięśnia sercowego w rodzinie

Rycina 16 obrazuje wiedzę ankietowanych na temat dolegliwości towarzyszących przy zawale mięśnia sercowego. Nieco więcej niż połowa ankietowanych posiada taką wiedzę, natomiast pozostała część osób, które stanowiły 47% nie potrafiła wskazać takich dolegliwości.



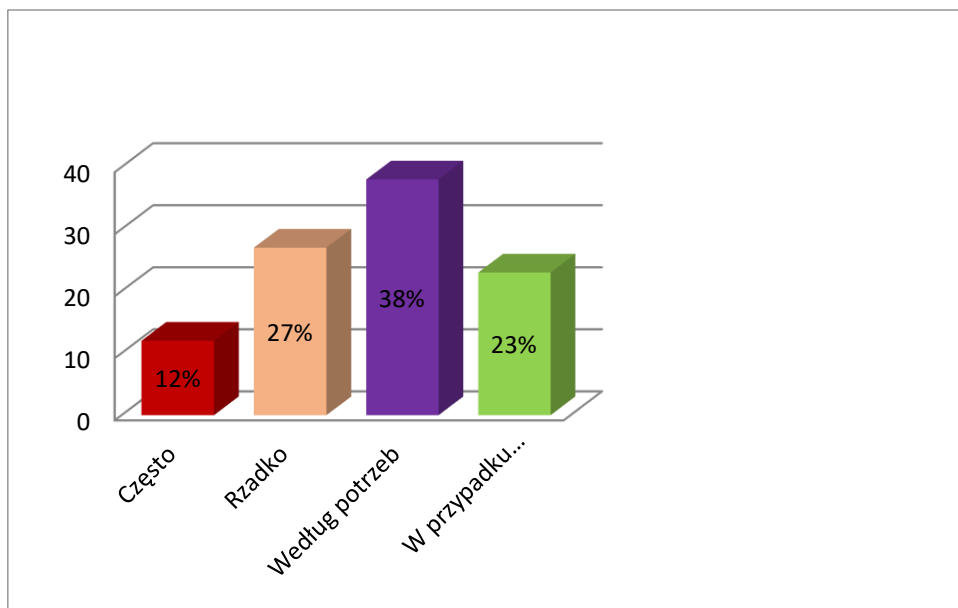
Rycina 16. Występowanie zawału mięśnia sercowego w rodzinie

Rycina 17 ukazuje wyniki badań dotyczące wiedzy na temat dolegliwości współwystępujących podczas zawału mięśnia sercowego. W przypadku kobiet 59% z nich zaznaczyło odpowiedź pozytywną, natomiast 41% nie posiadało wiedzy na ten temat. Odpowiedzi mężczyzn były zbliżone do wypowiedzi kobiet. Panowie zaznaczyli w 58% odpowiedź pozytywną, natomiast 42% badanych mężczyzn nie wiedziało jakie objawy występują podczas wystąpienia zawału mięśnia sercowego.



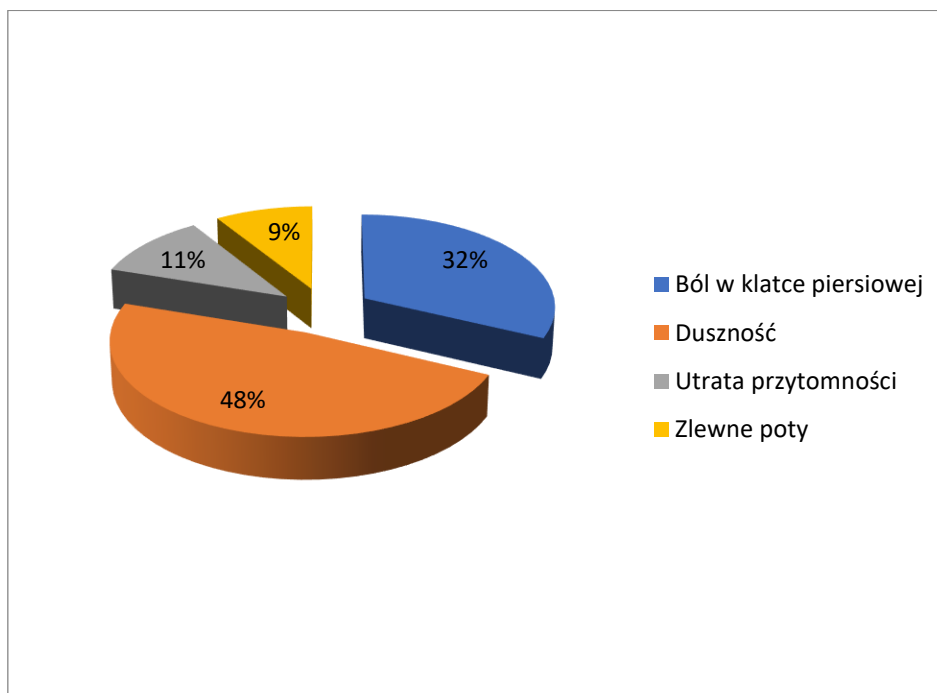
Rycina 17. Znajomość dolegliwości wśród ankietowanych, które występują podczas zawału mięśnia sercowego z podziałem na kobiety i mężczyzn

Rycina 18 obrazuje częstość korzystania z opieki medycznej ogólnie. Największy procent ankietowanych, bo 38% z nich wybrało odpowiedź według potrzeb. Następną najczęściej wybieraną odpowiedzią było rzadko, 27% ankietowanych wybrało taką możliwość. W przypadku wystąpienia dolegliwości bólowych korzysta z opieki medycznej 23% chorych objętych badaniem. Najmniejsza grupa chorych 12% z nich przyznała się do częstego korzystania z pomocy lekarskiej.



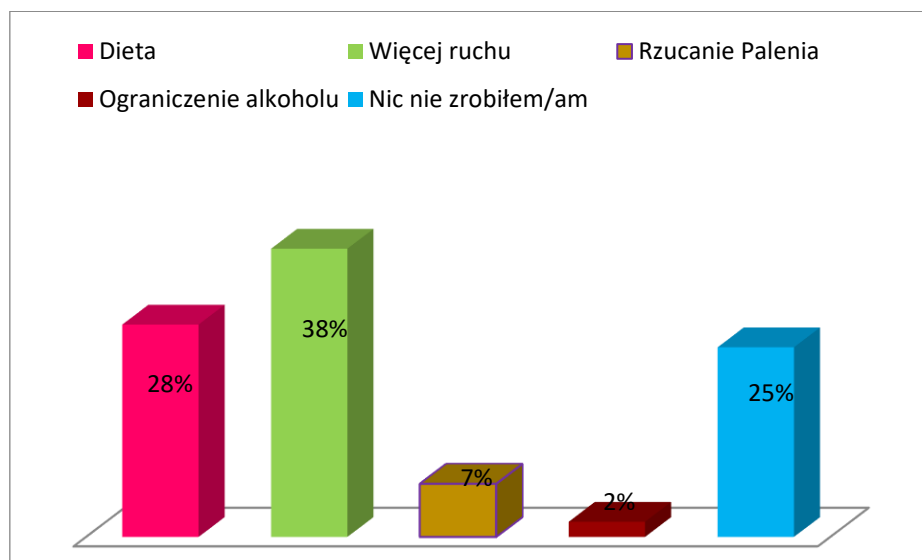
Rycina 18. Korzystanie wśród ankietowanych z pomocy medycznej

Kolejne pytanie w przeprowadzonym badaniu dotyczyło powodów zgłaszania się do lekarza. Największa liczba pacjentów zgłasza się do specjalisty z powodu duszności, te osoby stanowiły 48% ankietowanych. Ból w klatce piersiowej to drugi wybierany najczęściej powód wizyt lekarskich, pacjenci z tego typu dolegliwościami to 32% wszystkich badanych. Utrata przytomności dotyczy 11% chorych natomiast 9% z nich wybrało zimne poty jako powód korzystania z opieki medycznej (Rycina 19).



Rycina 19. Powody zgłoszenia się do lekarza wśród ankietowanych

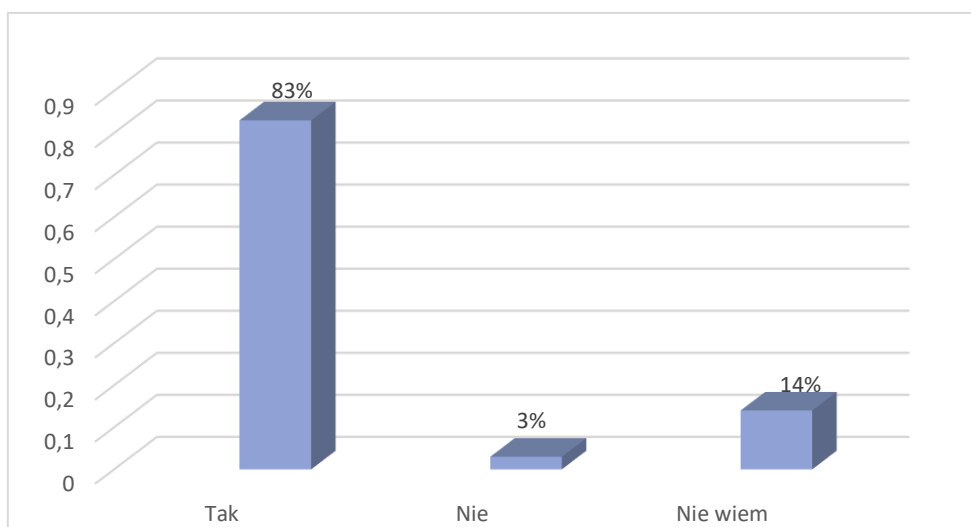
Omówione poniżej pytanie dotyczyło kategorii, w których pacjenci dokonali zmian w codziennym funkcjonowaniu. Największa ilość chorych zaznaczyła, że zwiększyła ruch, stanowili oni 38% badanych. Żadnych zmian nie dokonało 25% ankietowanych. Na dietę przeszło z kolei 28% pacjentów. Najmniej osób rzuciło palenie, stanowiły one 7%, natomiast 2% z nich ograniczyło alkohol (Rycina 20).



Rycina 20. Zmiana stylu życia wśród ankietowanych

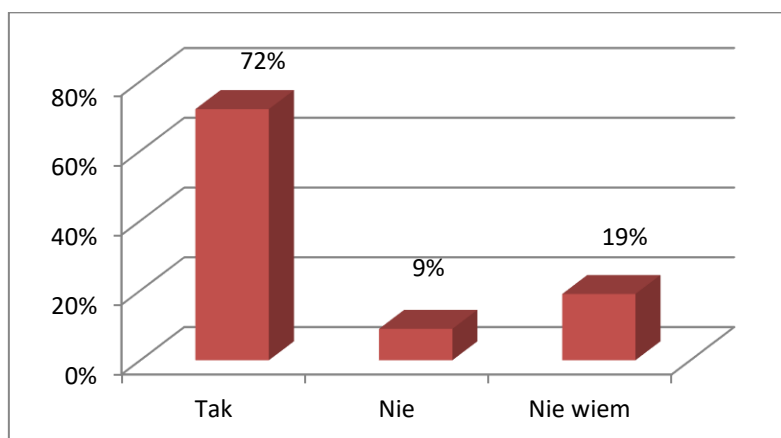
Respondenci zostali poproszeni o wskazanie czynników, które mogą mieć wpływ na zwiększenie ryzyka zawału mięśnia sercowego. Badana grupa miała do wyboru dwanaście czynników, w których należało zakreślić odpowiedź pozytywną, negatywną lub nie wiem. Poniżej zamieszczone wykresy obrazują wyniki dotyczące tego pytania.

Rycina 21 przedstawia wyniki związane z nadmiernym spożywaniem soli. 83% badanych udzieliło odpowiedzi pozytywnej. Grupa respondentów, która stanowiła 14%, to osoby, które nie posiadały wiedzy na ten temat i zaznaczyły odpowiedź „nie wiem”. Najmniejszą grupę stanowili ankietowani, którzy udzielili negatywnej odpowiedzi, stanowili oni, jedynie 3% badanych.



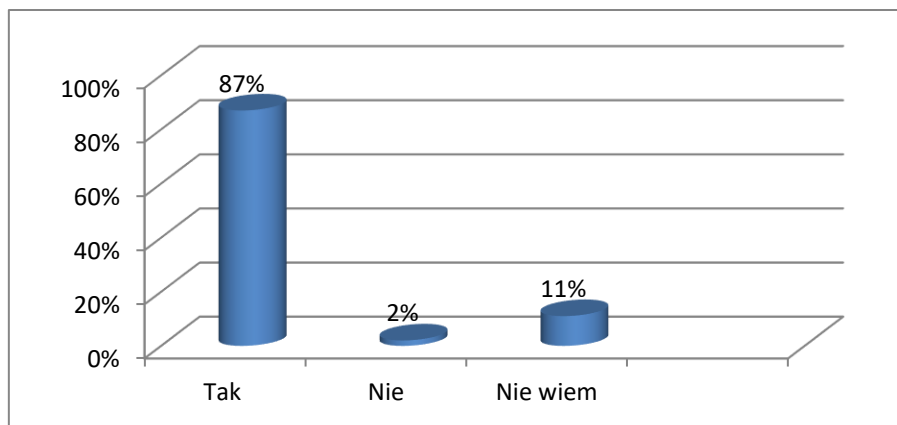
Rycina 21. Nadmierne spożywanie soli

Kolejna Rycina 22 obrazuje odpowiedzi dotyczące drugiego czynnika, jakim była zbyt mała ilość spożywanych owoców i warzyw. Największa grupa ankietowanych udzieliła odpowiedzi pozytywnej, aż 72% badanych uznało, że mała ilość owoców i warzyw w diecie może wpływać na wywołanie zawału serca. Osoby, które nie wiedziały jakiej odpowiedzi udzielić stanowiły 19%, natomiast odpowiedzi negatywnej udzieliło 9% ankietowanych.



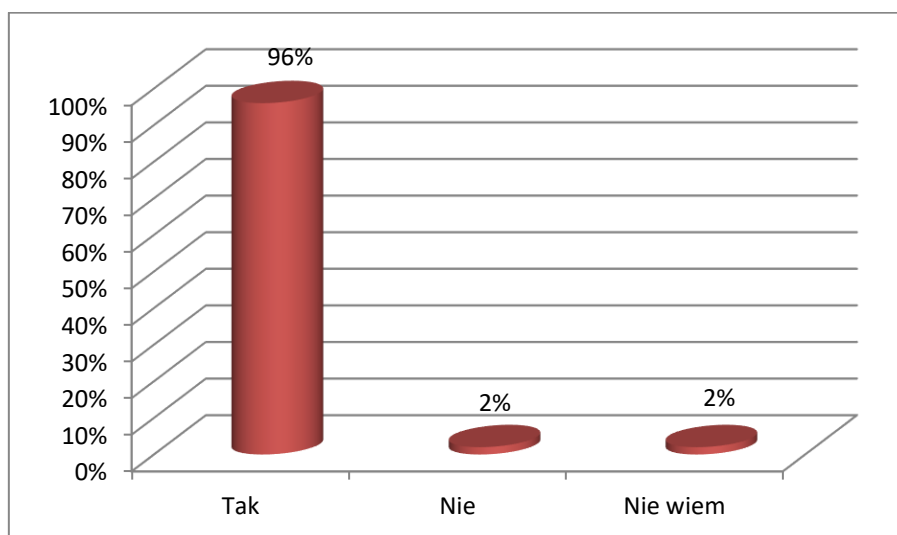
Rycina 22. Niskie spożycie warzyw i owoców w diecie

Rycina 23 obrazuje wyniki odpowiedzi dotyczących kolejnego czynnika, którym jest spożywanie tłuszczów. Zdecydowana większość pacjentów, udzieliła odpowiedzi twierdzącej, stanowili oni 87% badanych. Osoby, które nie wiedziały czy spożywanie tłuszczu ma znaczenie, stanowiły 11% ankietowanych, natomiast odpowiedzi negatywnej udzieliło jedynie 2% respondentów.



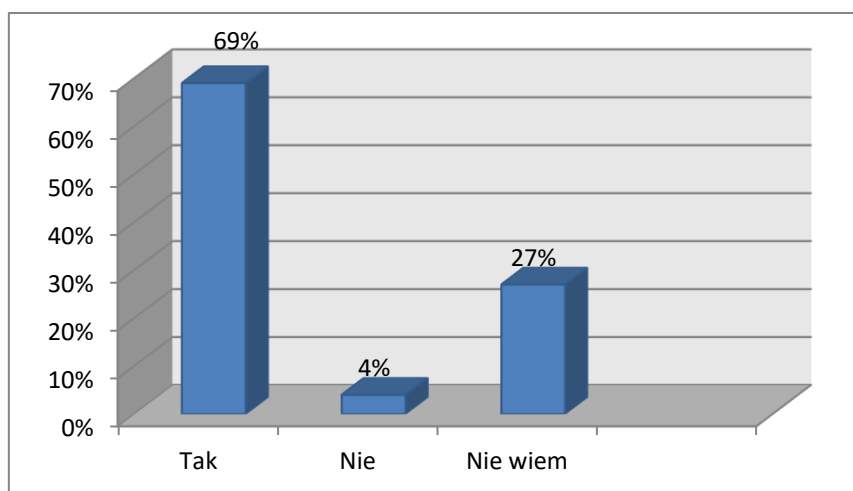
Rycina 23. Spożywanie tłuszczu w dziecię

Kolejnym czynnikiem ryzyka jest otyłość, co potwierdziło 96% badanych. Odpowiedzi nie wiem udzieliło zaledwie 2% ankietowanych, taka sama ilość respondentów odpowiedziała negatywnie (Rycina 24).



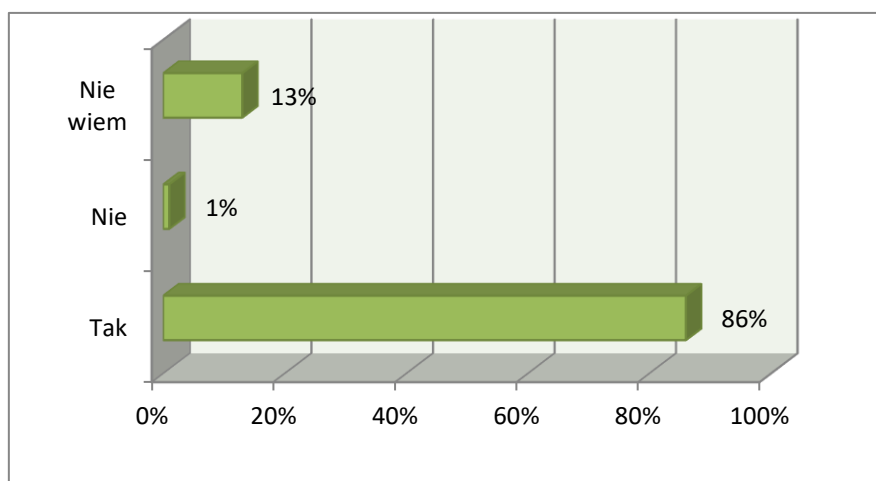
Rycina 24. Otyłość jako czynnik ryzyka

Największa ilość badanych, 69% uznała, że cukrzycę typu 2 należy zaliczyć do czynników ryzyka, 27% ankietowanych nie posiadało wiedzy na ten temat, natomiast jedynie 4% udzieliło odpowiedzi negatywnej (Rycina 25).



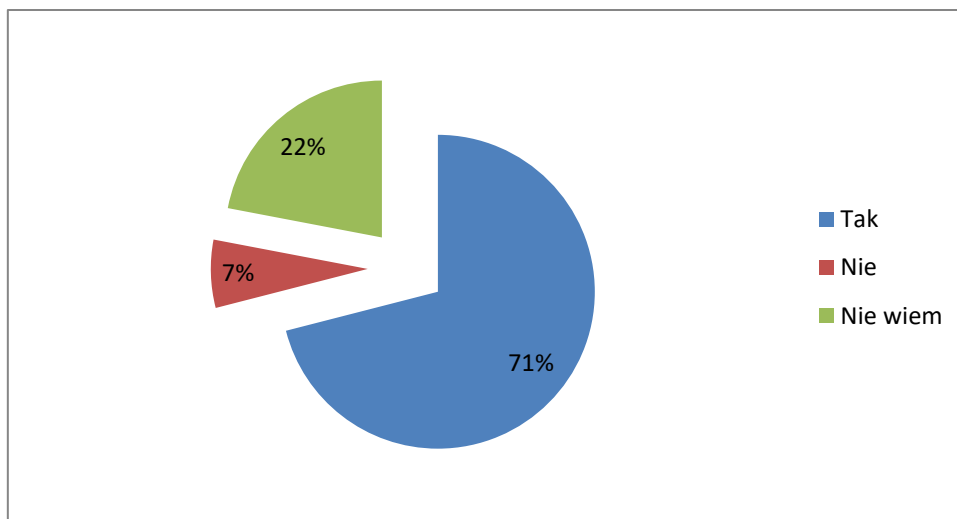
Rycina 25. Cukrzyca typu 2

Kolejny omawiany czynnik to podwyższony poziom cholesterolu. Zdecydowana większość respondentów (86%) udzieliła odpowiedzi pozytywnej. Grupa badanych, która nie potrafiła wskazać prawidłowej odpowiedzi, stanowiła 13% badanych, natomiast pacjenci, którzy udzielili negatywnej odpowiedzi stanowili jedynie 1% ankietowanych (Rycina 26).



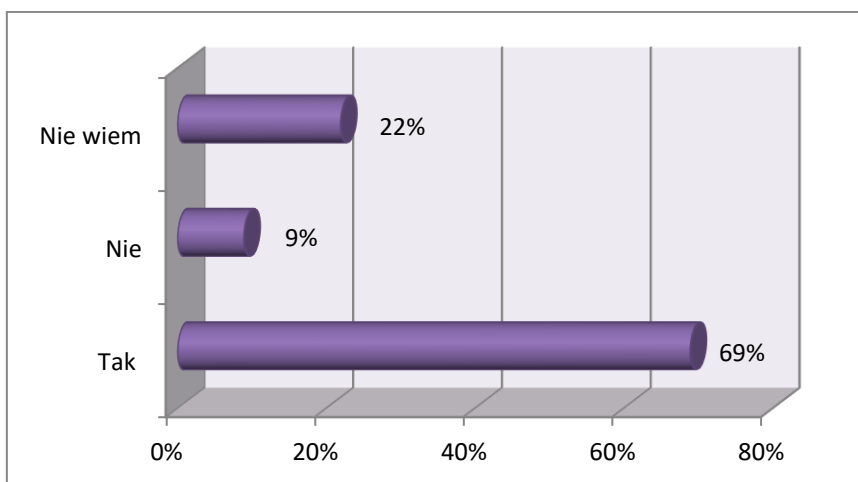
Rycina 26. Podwyższony poziom cholesterolu

Palenie tytoniu było następnym czynnikiem ryzyka. Badana grupa w większości udzieliła odpowiedzi pozytywnej, stanowili oni 71% badanych. Osoby, które zaznaczyły odpowiedź „nie wiem” to 22% respondentów. Najmniej osób zaznaczyło odpowiedź „nie” i stanowili oni 7% pacjentów (Rycina 27).



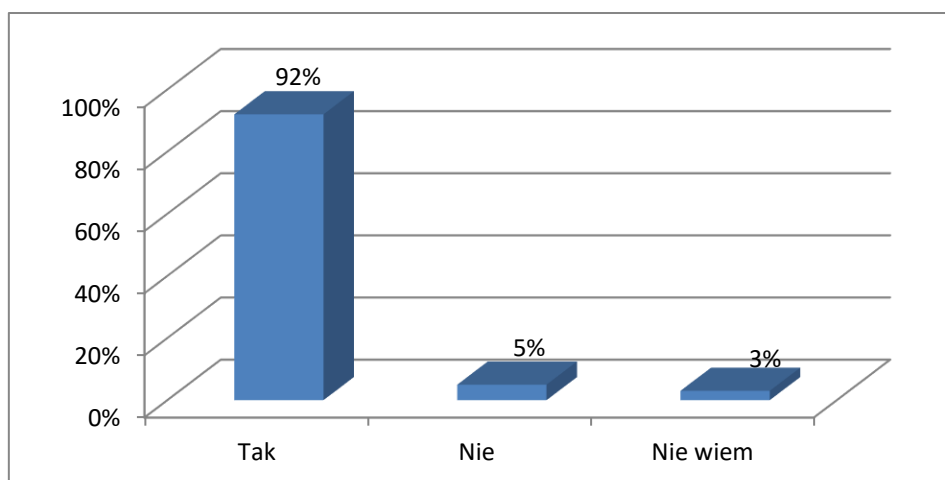
Rycina 27. Palenie tytoniu

Respondenci odnośnie określenie „czy spożywanie alkoholu wpływa na zawał mięśnia sercowego”, udzieli odpowiedzi uwidocznine na Rycinie 28. Największa ilość chorych udzieliła odpowiedzi pozytywnej (69%). Wiedzy na ten temat nie posiadało 22% respondentów, natomiast zdecydowanie zaprzeczyło jedynie 9% ankietowanych.



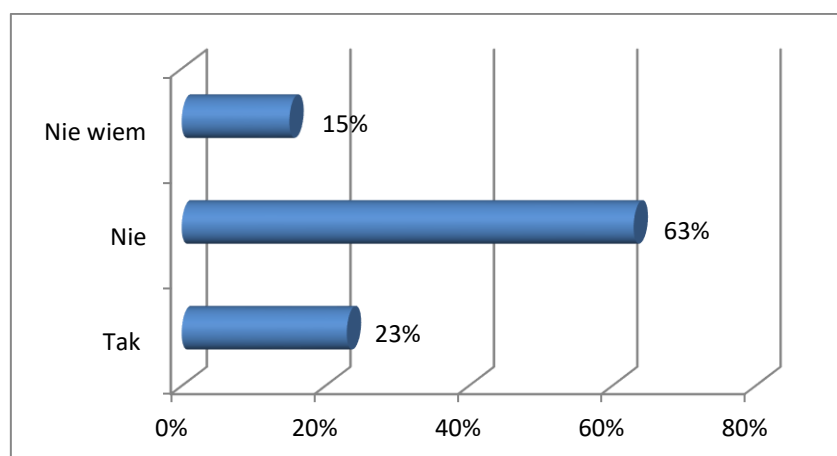
Rycina 28. Spożywanie alkoholu

Kolejny omawiany czynnik dotyczył braku lub zbyt małej aktywności fizycznej. Prawie wszystkie osoby biorące udział w badaniu zaznaczyły odpowiedź twierdzącą. Kolejną grupą byli pacjenci, którzy udzieli odpowiedzi „nie” i stanowili oni 5% badanych, najmniej respondentów odpowiedziało „nie wiem” i stanowili oni 3% chorych (Rycina 29).



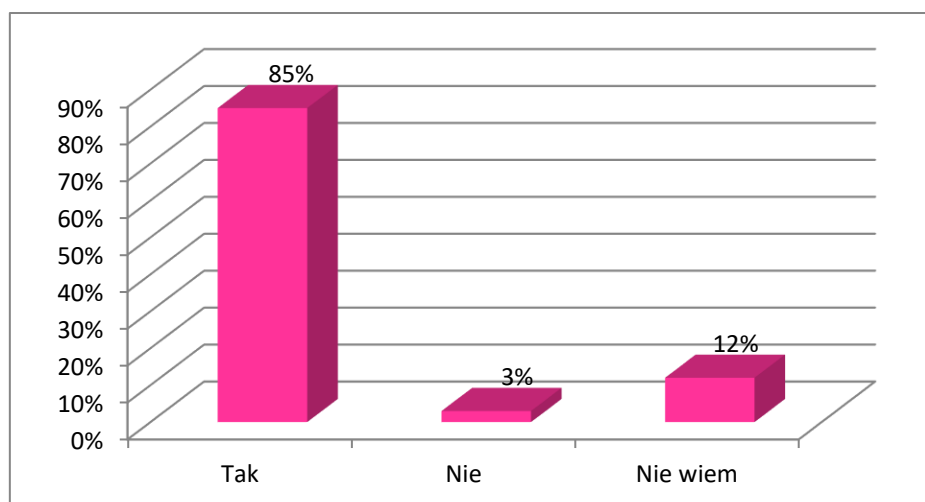
Rycina 29. Obniżona aktywność fizyczna ankietowanych

Dziesiąty wymieniony czynnik dotyczył zbyt dużej aktywności fizycznej. Na to pytanie ankietowani w 63% udzielili odpowiedzi negatywnej. Kolejną grupą byli chorzy, którzy zaznaczyli odpowiedź twierdzącą (23%). Najmniejszą grupą były osoby, które nie wiedziały jaka jest poprawna odpowiedź i stanowili oni 15% badanych (Rycina 30).



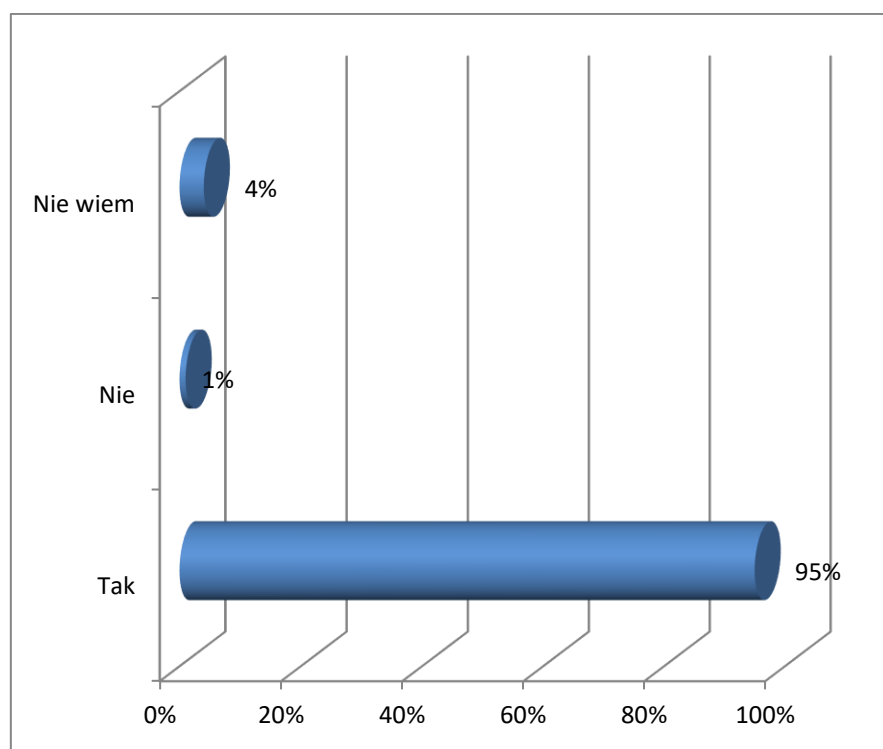
Rycina 30. Zbyt duża aktywność fizyczna

Respondenci na pytanie dotyczące obciążenia genetycznego, jako czynnika ryzyka, udzielili odpowiedzi zawartych na Rycinie 31. Największa ilość ankietowanych odpowiedziała, że obciążenie genetyczne ma wpływ na wywołanie zawału mięśnia sercowego. Następną grupą były osoby, które odpowiedziały „nie wiem” i stanowiły one 12% pacjentów, natomiast negatywnej odpowiedzi udzieliło zaledwie 3% ankietowanych.



Rycina 31. Obciążenie genetyczne

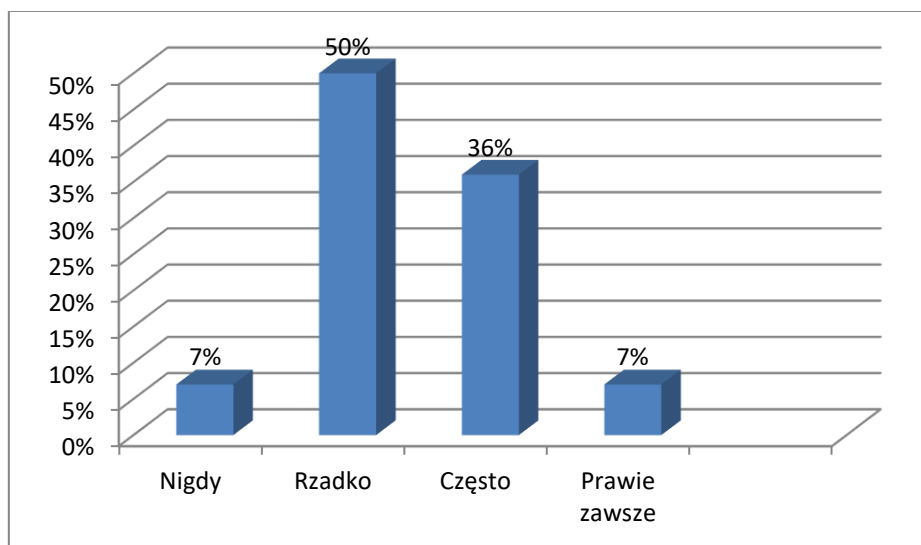
Ostatnim wymienionym czynnikiem był stres. W tym pytaniu największa grupa badanych, bo aż 95% respondentów udzieliła odpowiedzi pozytywnej. Wiedzy na ten temat nie posiadało 4% chorych, natomiast negatywnie odpowiedział zaledwie 1% badanych (Rycina 32).



Rycina 32. Stres

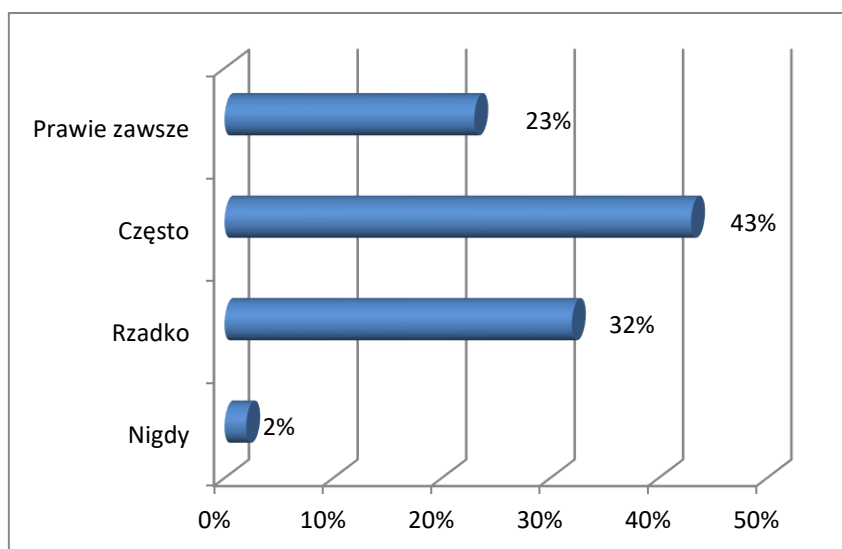
Kolejne pytanie związane było z częstotnością przestrzegania zachowań, do których zaliczono: unikanie przepracowania; przestrzeganie zaleceń lekarskich wynikających z własnych wyników badań; unikanie silnych emocji, stresu i napięć; regularne zgłaszanie się na wizyty lekarskie; unikanie soli i silnie solonej żywności; spożywanie dużej ilości warzyw i owoców; odpoczynek w wystarczającej ilości.

Rycina 33 dotyczy unikania przez badaną grupę przepracowania i najczęściej odpowiedzi uzyskano dla możliwości „rzadko”, którą zaznaczyło 50% badanych. Kolejną liczną grupą były osoby, które udzieliły odpowiedzi „często” i stanowiły one 36%. Najmniej, po 7% miały odpowiedzi „nigdy” i „prawie zawsze” (Rycina 33).



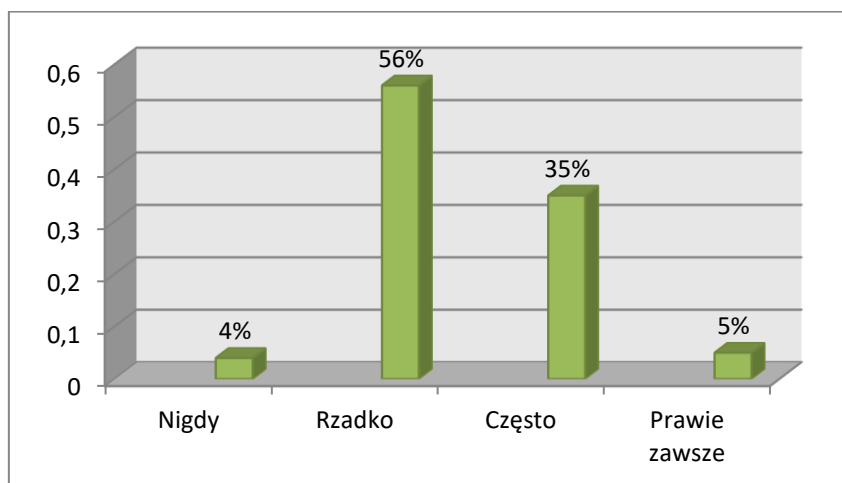
Rycina 33. Unikanie przepracowania

Kolejne zachowanie związane było z częstotnością przestrzegania zaleceń lekarskich. Na to pytanie większość pacjentów udzieliła odpowiedzi „często” i stanowiły one 43% (Rycina 34).



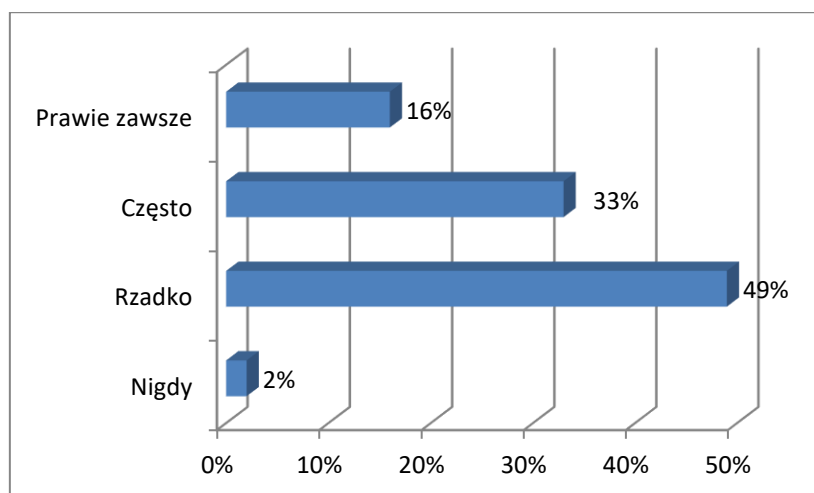
Rycina 34. Przestrzeganie zaleceń lekarskich

Częstotliwość unikania stresów, zbyt silnych emocji, a także napięć, to kolejne zachowanie, o które zostali zapytani respondenci. Największa ilość ankietowanych odpowiedziała „rzadko” i stanowili oni 56% ankietowanych. Drugą co do częstości wybieranych odpowiedzi była możliwość „często” i w tym przypadku zaznaczyło ją 35% chorych. Grupę, która zaznaczyła odpowiedź „prawie zawsze” liczyła 5%, natomiast osoby, które wybrały możliwość „nigdy” stanowiły 4% respondentów (Rycina 35).



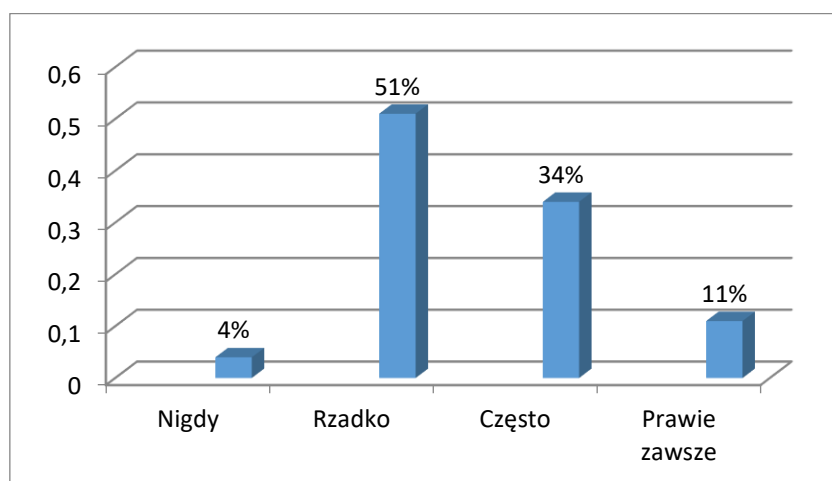
Rycina 35. Unikanie zbyt silnych emocji, stresów, napięć

Kolejne zachowanie opisuje Rycina 36 i dotyczy regularnego zgłaszania się do lekarza. W tym pytaniu najwięcej chorych zaznaczyło odpowiedź „rzadko” i stanowili oni prawie połowę ankietowanych. Drugą wybieraną możliwością była odpowiedź „często”.



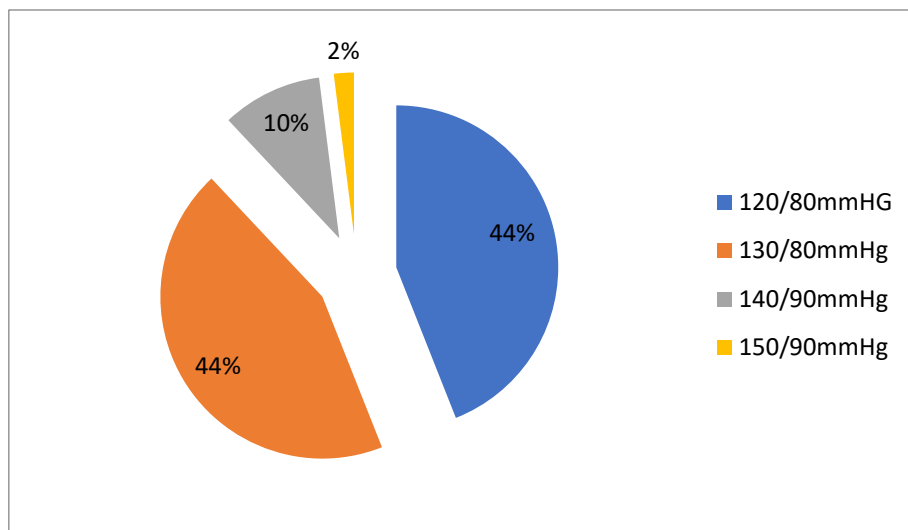
Rycina 36. Regularne zgłaszanie się do lekarza na wizyty kontrolne

Możliwość wyboru zachowań, których przestrzegają pacjenci związany jest z wystarczającą ilością odpoczynku. Na to pytanie najczęściej pacjenci wybierali odpowiedź, „rzadko” i stanowili oni 51% ankietowanych. Kolejną grupą byli pacjenci, którzy wybrali możliwość „często” i stanowili oni 34% chorych. Odpowiedzi „prawie zawsze” udzieliło 11% ankietowanych, z kolei tylko 4% respondentów odpowiedziało „nigdy” (Rycina 37).



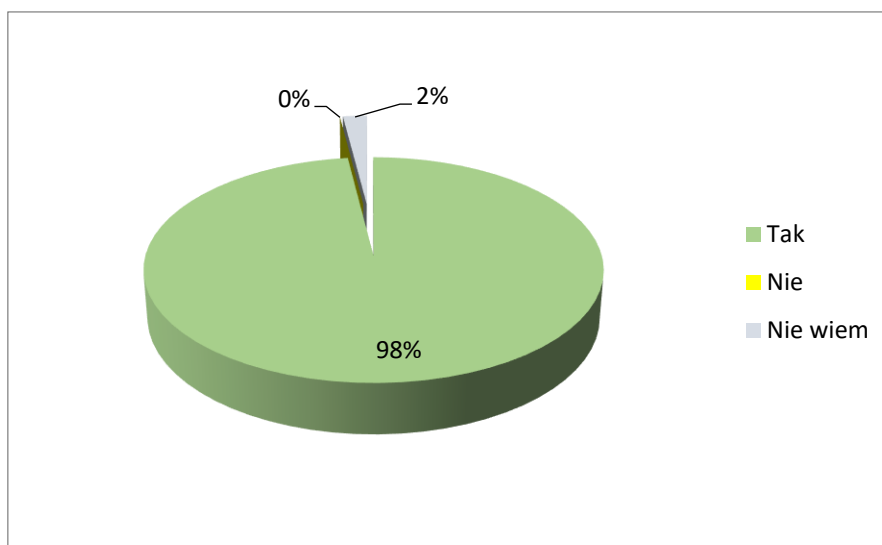
Rycina 37. Odpoczynek

Pytanie 15 w ankiecie dotyczyło prawidłowego ciśnienia krwi. Ankietowani uzyskali po 44% dla odpowiedzi 120/80mmHg i 130/80 mmHg. Ciśnienie krwi 140/90 mmHg wskazało 10% respondentów, natomiast 2% z nich zaznaczyło, że poprawny wynik to 150/90 mmHg (Rycina 38).



Rycina 38. Struktura odpowiedzi na temat wartości ciśnienia krwi

Rycina 39 przedstawia odpowiedzi ankietowanych na pytanie „czy zawał serca stanowi zagrożenie dla życia”. Prawie wszyscy badani udzielili odpowiedzi twierdzącej, stanowili oni 98% ankietowanych.



Rycina 39. Zawał serca – zagrożenie dla życia w opinii ankietowanych

Ankietowani zostali poproszeni także o udzielenie odpowiedzi, na temat możliwych powikłań wynikających z przebytego zawału mięśnia sercowego. W przypadku wybrania odpowiedzi twierdzącej należało podać znane powikłania. Zdecydowana większość badanych pacjentów, nie wiedziała jakie mogą wystąpić powikłania po przebytych zawale, stanowili oni 70% chorych, natomiast pozostałe 30% odpowiedziało twierdząco (Rycina 40).



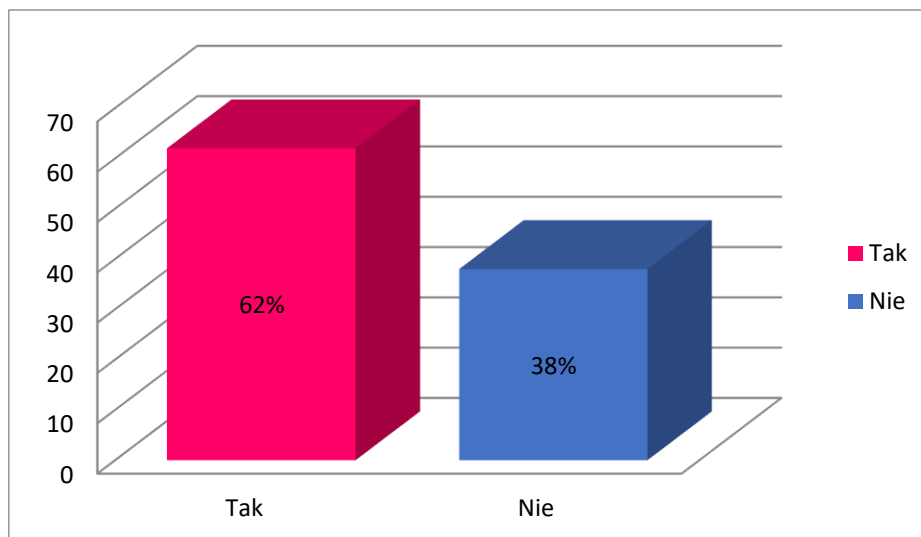
Rycina 40. Wiedza ankietowanych na temat powikłań zawału mięśnia sercowego

Najwięcej osób, bo 12 pacjentów jako powikłanie zawału serca wybrało śmierć, 11 osób - zaburzenia rytmu serca, natomiast 6 ankietowanych wymieniło jako powikłanie, niewydolność krążenia (Tabela II).

Tabela II. Powikłania zawału mięśnia sercowego zdaniem ankietowanych

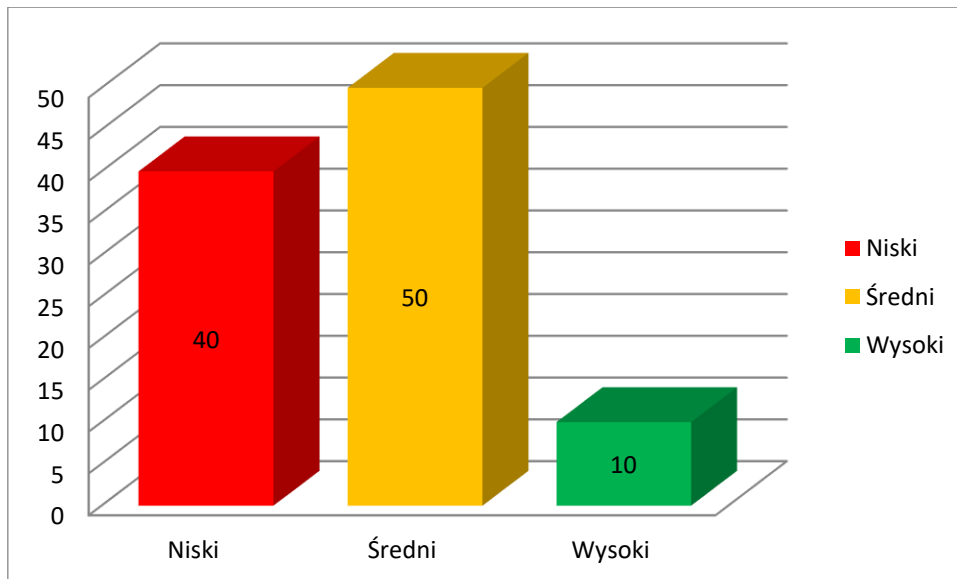
	Inne
Zaburzenia rytmu serca	11 osób
Niewydolność krążenia	6 osób
Śmierć	12 osób

Respondenci, którzy stanowili 62% zadeklarowało, że bada regularnie cukier, natomiast 38% z nich wybrało odpowiedź negatywną (Rycina 41).



Rycina 41. Kontrolowanie poziomu cukru we krwi przez respondentów

Pytanie dotyczące poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka wywołujących zawał mięśnia sercowego obrazuje Rycina 42. Największą grupę stanowiły osoby, które poziom wiedzy określiły jako średni, należało do nich 50% pacjentów. Niski poziom wiedzy wybrało 40% badanych, natomiast zaledwie 10% z nich uznało, że ich poziom wiedzy jest wysoki.



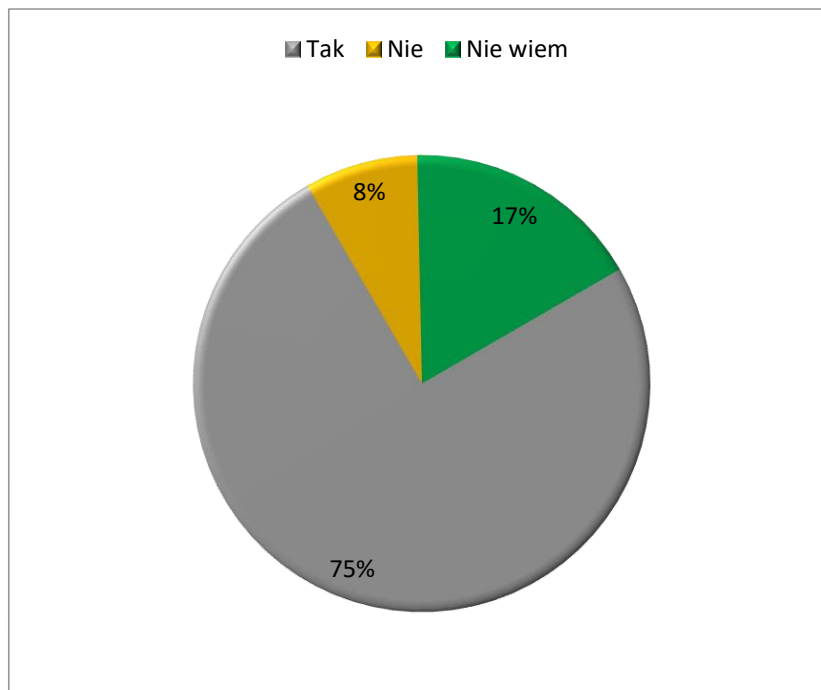
Rycina 42. Wiedza ankietowanych na temat czynników wywołujących zawał serca

Największa liczba osób informacje zdobyła od lekarza, 34 osoby dowiedziały się z prasy, ulotek, broszur, taka sama ilość pacjentów wiedzę swoją zdobyła od znajomych i rodziny. Za pomocą Internetu wiedzę zdobyło 29 osób, najmniejsza ilość pacjentów wiedzę zdobyła za pośrednictwem telewizji. Pytanie dawało możliwość wybrania przez ankietowanych kilku źródeł (Tabela III).

Tabela III. Źródła z jakich ankietowani dowiedzieli się o dolegliwościach i czynnikach wywołujących zawał mięśnia sercowego

	Liczba osób
Lekarz	36
Internet	29
Prasa, ulotki, broszury	34
Telewizja	25
Znajomi/rodzina	34
Inne; szkolenia	1
Inne; zawód medyczny	2
Inne; studia	5

Ostatnie pytanie w ankiecie dotyczyło chęci poszerzania wiedzy na temat czynników ryzyka i sposobu ich unikania. Ankietowani w zdecydowanej większości wybrali odpowiedź twierdzącą, stanowili oni 75% badanych. Negatywnej odpowiedzi udzieliło 8% respondentów. Wypowiedzieć się jednoznacznie nie potrafiło 17% chorych z badanej grupy (Rycina 43).



Rycina 43. Odpowiedzi ankietowanych, którzy chcą poszerzyć wiedzę na temat czynników ryzyka i ich unikania, aby zapobiec występowaniu zawału mięśnia sercowego

DYSKUSJA

Choroby związane z układem krążenia, a w szczególności choroba wieńcowa mająca ścisły związek z zawałem mięśnia sercowego, to dolegliwości, które na przestrzeni ostatnich lat coraz częściej są przyczyną śmierci. Na choroby serca w Polsce umiera największa ilość pacjentów [9].

Dane wskazują, że zawał mięśnia sercowego rzadko występuje u ludzi młodych, z kolei u dzieci odnotowuje się jeszcze mniej przypadków. Amerykańskie badania przeprowadzone na przełomie 70 i 80-tych XX wieku, wskazywały, że pacjenci przez 45-tym rokiem życia stanowili jedynie 2 - 6% wszystkich przypadków. Naukowcy z Chorwacji, Japonii i Hiszpanii, przeprowadzali tego typu badania w latach 90-tych XX wieku. Wyniki mówiły o tym, że wśród ówczesnie funkcjonującego społeczeństwa, chorych z zawałem mięśnia sercowego w wieku młodym było od 4- 10%.

Dziesięcioletnią obserwację w tym kierunku prowadziła Framingham Heart Study. Wyniki badań wskazywały, że zawał serca u mężczyzn w wieku od 30-34 lat występował z częstotliwością 12,9 /1000 przypadków. Badana grupa kobiet w wieku 35- 44 lat zapadała na OZW z częstotliwością 5,2/1000 przypadków. Sytuacja wyglądała zupełnie inaczej w grupie osób starszych.

Badania wykazały, że osoby starsze, mieszczące się w granicy wieku 55- 64 lat, zmagają się z tymi dolegliwościami od 8 do 9 razy częściej niż młodsi pacjenci [10].

W przypadku pacjentów, po przebytych zawale serca niezwykle ważna jest rehabilitacja kardiologiczna. Stosuje się ją łącząc z innymi znanymi metodami, które skutecznie działają w zakresie zwalczania tych jednostek chorobowych. Rehabilitacja kardiologiczna nie opiera się tylko na przywróceniu sprawności fizycznej. Niezwykle ważne jest wprowadzenie w życie zmian o znacznie szerszym spektrum. Modyfikacja świadomości, nastawiona na wprowadzanie zmian w życie to kluczowy element rehabilitacji, dzięki zmianie podejścia możliwe jest zwiększenie efektów terapii i poprawy jakości życia chorych [11].

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że większa część pacjentów z dolegliwościami układu sercowo- naczyniowego to kobiety, stanowiły one 64% pacjentów, natomiast mężczyźni stanowili grupę 36%. Największa grupa pacjentów była w wieku od 31 do 40 lat, drugą co do wielkości grupę stanowiły osoby w wieku od 41 do 50 roku życia. Po 19% osób z badanej grupy to chorzy w wieku 51 -60 lat i powyżej 60 roku życia. W badaniu przeprowadzonym przez Urbaniak- Ostrykiewicz i Wilk- Łobodę, wynikało, że większa część mężczyzn zapada na choroby układu sercowo- naczyniowego i ci pacjenci należeli do grupy wiekowej poniżej 60 lat, natomiast powyżej tego wieku kobiety zapadały równie często [12].

Przeprowadzone badania własne wykazały, że większa część osób biorących udział w badaniu to pacjenci żonaci lub zamężni, stanowili oni 44% wszystkich badanych, 20% z grupy respondentów stanowiły wdowy i wdowcy, natomiast po 15% po rozwodzie i kawalerowie oraz panny. Najmniejsza ilość osób to pacjenci w separacji i stanowili oni jedynie 6% badanych. Osoby z wykształceniem średnim to największa grupa osób, stanowili oni 46% ankietowanych. Następną najliczniejszą grupą były osoby z wykształceniem podstawowym (29%), natomiast pacjenci z wykształceniem wyższym licencjackim to 19%, a z wyższym magisterskim jedynie 6%. Największa ilość badanych osób wykonywała pracę fizyczną (42%), osób trudniących się pracą umysłową było 26%, emeryci stanowili kolejną co do wielkości grupę i było ich 15%. Dwie najmniejsze grupy respondentów pobierało rentę (11%), a jedynie 6% należało do osób bezrobotnych. Największa liczba pacjentów zamieszkiwała wieś (54%). Drugim co do częstości zamieszkiwanych miejsc było w badaniu miasto od 50 do 100 tysięcy mieszkańców (23%).

Porównywalnie dużo było osób zamieszkujących miasto do 50 tysięcy mieszkańców, stanowili oni 21%. Najmniejszą grupą były osoby zamieszkujące miasto powyżej 100 tysięcy mieszkańców, było to jedynie 2% wszystkich badanych. Porównywalnie wypadły badania przeprowadzone przez Dąbrowską i Zera, które badały poziom wiedzy na temat choroby wieńcowej pacjentów. Grupa, która wzięła udział w badaniu miała zbliżone wyniki do przeprowadzonych badań własnych. Udział w badaniu wzięło 100 pacjentów, z czego 65% stanowili mężczyźni, natomiast pozostałe 35% to kobiety. Mieszkańcy wsi stanowili 47% badanych, natomiast mieszkańcy miast - 53%. Największa ilość chorych była w wieku od 61 do 80 lat, nieznacznie mniej pacjentów miało wiek w przedziale od 41 do 60 lat, stanowili oni 48% badanych. Badani w wieku powyżej 81 lat stanowili 2%, natomiast osoby do 40 roku życia to jedynie 1%. Najwięcej osób miało wykształcenie podstawowe (44%), wykształcenie zawodowe (35%), z średnim odnotowano 18%. Najmniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem wyższym - 3% [13].

Przeprowadzone badania własne ujawniły również choroby współwystępujące u badanej grupy pacjentów. Największa grupa badanych cierpiała na nadciśnienie tętnicze (56%). Drugą co do wielkości grupą były osoby, które miały cukrzycę (31%). Otyłość była problemem 31% ankietowanych, na miażdżycę tętnic wieńcowych cierpiało jedynie 8% badanych. Najmniej, bo zaledwie 1% miało problem z tarczycą. Badania przeprowadzone przez Frycz- Kurek i Gąsiora wykazały zbliżoną ilość osób, u których czynnikiem ryzyka było wystąpienie nadciśnienie tętnicze (50%). Zdecydowana większość, bo aż 67% z nich miało otyłość lub nadwagę [14].

W przeprowadzonym badaniu własnym kobiety biorące w nim udział, z wyłączeniem 5 pań, nie paliły papierosów, w przypadku mężczyzn połowa z nich, a dokładnie 12 paliło wyroby tytoniowe. Przeprowadzone przez Gąsiora i Gierlatkę badania dotyczące wpływu palenia na wczesne wyniki leczenia chorych z zawałem mięśnia sercowego były zbliżone. Wyniki badań wykazały, że chorzy, którzy palili papierosy byli młodszy od tych, którzy nie korzystali z tego typu używek. Rzadziej również paliły kobiety [15].

Przeprowadzone badania własne ukazały, że poziom wiedzy pacjentów na temat czynników ryzyka jest bardzo niezadowolający. Połowa ankietowanych oceniła stan swojej wiedzy na średni, 40% z nich uznało, że ma niski poziom wiedzy, natomiast 10% uznało, że poziom ich informacji jest wysoki. Niektóre pytania zamieszczone w ankiecie sprawdzały wiedzę pacjentów. Wyniki wykazały, że pacjenci podchodzili do swojej wiedzy bardzo krytycznie, gdyż zadane w ankiecie pytania wskazywały, że poziom ich wiedzy w zdecydowanej większości był średni. Na pytanie dotyczące zawału serca jako dolegliwości

zagrożającej życiu prawie wszystkie osoby odpowiedziały twierdząco. W pytaniu dotyczącym prawidłowego ciśnienia krwi prawie połowa ankietowanych udzieliła poprawnej odpowiedzi (44%), odpowiedź na granicy błędu dała taką samą liczbą chorych. Ważny jest również potencjał przebadanej grupy. Zdecydowana większość pacjentów, bo aż 75% chce pogłębiać swoją wiedzę na temat choroby, 17% z nich nie jest co do tego przekonana, jedynie 8% zadeklarowało jednoznacznie, że nie chce. Bardzo ciekawe badanie zostało przeprowadzone przez Kubicę i Jurek, dotyczące zależności między wybranymi czynnikami demograficzno-społecznymi a skutecznością edukacji zdrowotnej prowadzonej za pomocą broszur edukacyjnych. Na podstawie uzyskanych informacji stwierdzono, że płeć nie wpływa na wiedzę pacjentów, przynajmniej na początkowym etapie hospitalizacji. Badania pokazały również, że młodszy wiek i wyższy poziom wykształcenia, charakter wykonywanej pracy zawodowej, a także zamieszkiwanie większych aglomeracji miejskich ma wpływ na większą skuteczność edukacji zdrowotnej. Tę grupę charakteryzuje większa motywacja [16].

Wyniki badań własnych wykazały, że największą wiedzę na temat zawału serca, powikłań i czynników ryzyka chorób w układzie sercowo- naczyniowym pacjenci zdobywają od lekarza. Drugim w kolejności źródłem zdobywania wiedzy były broszury, prasa i ulotki, taką odpowiedź zaznaczyło 34 osób, tyle samo ankietowanych wiedzę zdobyło od znajomych i rodziny. Następną grupę stanowiły osoby, które zdobyły wiedzę za pomocą Internetu, natomiast poprzez telewizję 25 osób. Przeprowadzone przez Kubicę i Magielskiego badania dotyczące źródła wiedzy a skuteczności edukacji zdrowotnej u osób z ostrym zawałem serca, wykazały pewne podobieństwa. Ich badania wykazały, że najczęstszym źródłem wiedzy wśród badanych pacjentów była konsultacja z lekarzem i telewizja (40%), inne źródła takie jak broszury edukacyjne, czasopisma i radio zaznaczyło ok. 20 do 30% badanych [17].

WNIOSKI

1. Zapadalność na choroby układu sercowo naczyniowego zaczyna dotyczyć coraz młodszych osób.
3. Najczęściej zawał serca wystąpił u chorych z nadciśnieniem tętniczym.
4. Dominującym objawem zawału serca u zdecydowanej większości pacjentów był ból w klatce piersiowej.
5. Poziom wiedzy na temat czynników, dolegliwości i skutków zawału mięśnia sercowego jest średni.

6. Wiedza na temat własnych dolegliwości nie jest zależna od płci, mężczyźni i kobiety w badaniach mieli zbliżony poziom wiedzy. Najwięcej osób w tej grupie było w wieku 31-40 i 41-50 lat, wskaźnik BMI tych pacjentów był prawidłowy oraz najwięcej osób wykonywało prace fizyczną.
7. Lekarz jest głównym źródłem wiedzy dotyczącej zawału mięśnia sercowego.
8. Większość respondentów była świadoma, że zmiana nawyków żywieniowych pozwoli na lepsze efekty terapii i jest jedną z możliwości z zakresu profilaktyki.
9. Rośnie świadomość pacjentów o konieczności zdobywania wiedzy, na temat zawału serca, a także motywacja, zdecydowana większość z nich chciałaby zdobyć wiedzę na wyższym poziomie.

PIŚMIENNICTWO

1. Woźniak W.: Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów i lekarzy. Wydawnictwo Medyczne Urban& Partner, Wrocław 2003, 52.
2. Borodulin - Nadziei L.: Fizjologia człowieka. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2005, 57.
3. Beręsewicz A., Męczewski M., Mackiewicz U.: Choroby układu krążenia [w:] Interna Szczeklika Podręcznik chorób wewnętrznych. Medycyna Praktyczna, Kraków 2003, 5.
4. Michajlik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, 358- 361.
5. Czerwiński F., Krechowicki A., Tomasik E.: Anatomia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Pomorskiej Akademii Medycznej, Warszawa 2006, 161- 166.
6. Ignasiak Z.: Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008, 97- 106.
7. Szczeklika A., Tandra M.: Kardiologia, podręcznik oparty na zasadach EBM, Tom I. Medycyna Praktyczna, Kraków 2009, 8 - 14.
8. Kawecka- Jaszcz K., Kłoczek M.: Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Metody pomiaru i znaczenie kliniczne. Termedia Wydawnictwo Medyczne, Poznań 2006, 176- 177.
9. Pałuk W., Jakubowski K.: Ocena wpływu rehabilitacji kardiologicznej na jakość życia osób po zawale mięśnia sercowego. Pielęgniarstwo XXI wieku, 2008, 2-3 (23- 24), 46- 50.

10. Kornacewicz- Jach Z., Czechowska M.: Zawał mięśnia sercowego u osób młodych. Kardiologia po Dyplomie, 2012, 12, 7- 16.
11. Rudnicki S.: Wprowadzenie. Rehabilitacja Medyczna, 2001, 5-7.
12. Urbaniak- Ostrykiewicz M., Wilk- Łoboda B.: Analiza częstości występowania zawału serca i postępowanie zespołów ratownictwa medycznego w powiecie brzeskim w latach 2010 i 2011. Pielęgniarstwo XXI wieku, 2013, 1, 5- 8.
13. Dąbrowska L., Zera A.: Poziom wiedzy na temat choroby wieńcowej pacjentów Zakładu Diagnostyki Inwazyjnej Układu Krążenia i Hemodynamiki w Ostrołęce. Pielęgniarstwo XXI wieku, 2009, 1-2, 71- 73.
14. Frycz- Kurek A.M., Gąsior M.: Zawał serca u chorych bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych. Via Medica, 2009, 4, 232- 238.
15. Gąsior M., Gierlatka M.: Wpływ palenia tytoniu na wczesne wyniki leczenia chorych z zawałem serca za pomocą agioplastyki wieńcowej. Via Medica, 2003, 6, 743- 749.
16. Kubica A., Jurek A.: Wybrane czynniki demograficzno- społeczne a skuteczność edukacji zdrowotnej prowadzonej na podstawie broszur edukacyjnych u osób z ostrym zawałem serca. Via Medica, 2008, 4, 199-207.
17. Kubica A., Magielski P.: Źródła wiedzy a skuteczność edukacji zdrowotnej u osób z ostrym zawałem serca. Via Medica, 2009, 5, 285- 290.



ISBN KOMPLET – 978-83-951075-4-2
ISBN – TOM I – 978-83-951075-5-9