

WYBRANE CHOROBY CYWILIZACYJNE XXI WIEKU

Praca zbiorowa pod redakcją:
Krystyny Kowalczuk, Elżbiety Krajewskiej-Kułak,
Mateusza Cybulskiego

Tom IV



**WYBRANE CHOROBY
CYWILIZACYJNE XXI WIEKU**

Tom IV

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
Wydział Nauk o Zdrowiu

WYBRANE CHOROBY CYWILIZACYJNE XXI WIEKU

Tom IV

Praca zbiorowa pod redakcją
dr n. med. Krystyny Kowalczuk
prof. dr hab. n. med. Elżbiety Krajewskiej-Kułak
dr hab. n. o zdr. Mateusza Cybulskiego

Białystok 2018

Recenzenci monografii

doc. dr n. med. Andrei Shpakou

Yanka Kupala State Univeristy of Grodno, Białoruś

dr n. med. Beata Penar-Zadarko

Instytut Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu

Wydział Medyczny

Uniwersytet Rzeszowski

ISBN Komplet - 978-83-944852-1-4

Tom IV - 978-83-951075-3-5

Wydanie I

Białystok 2018

Grafika - designed by Onlyyouqj - Freepik.com

Druk:

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

Lepiej zapobiegać niż leczyć – to naczelne hasło od zarania medycyny.

Ale aby zapobiegać, należy znać przyczynę,

Dr Jacek Roik

Choroby cywilizacyjne są jednym z największych problemów zdrowotnych państw wysokorozwiniętych, jak i krajów szybko rozwijających się, w tym także Polski. Ich prawdziwym dramatem jest zamknięte koło, jakie tworzą wspólne przyczyny i wzajemnie napędzające się powikłania – zachorowanie na jedną chorobę zwiększa podatność zachorowania na kolejną.

Z dotychczas przeprowadzonych badań naukowych wynika, że predyspozycje genetyczne w niewielkim stopniu mogą wpływać na rozwój danej choroby. Dużo większe znaczenie ma styl życia. Zachowania zdrowotne, determinujące styl życia możemy podzielić na bezpośrednie, takie jak niska aktywność fizyczna, palenie papierosów, spożywanie dużych ilości alkoholu, dieta bogata w tłuszcze wysokoprzetworzone i cukry oraz na pośrednie – ciągle rosnące napięcie nerwowe i sytuacje stresowe.

Do niedawna uważano, że choroby cywilizacyjne dotyczą tylko ludzi dorosłych i starszych. Niestety, coraz częściej rozpoznawane są u dzieci i młodzieży. Szybkie tempo życia prowadzi do sytuacji, w których brakuje czasu na działania profilaktyczne, w tym na zmianę nawyków żywieniowych, właściwy styl życia i regularne badania. Widoczna jest także rosnąca tendencja samoleczenia, oparta na suplementach diety zakupionych pod wpływem reklam. Takie działania nie tylko nie są skuteczne, ale wręcz mogą być szkodliwe dla organizmu człowieka, dlatego też tak ważne jest stosowanie się do zaleceń medycyny opartej na faktach.

Monografia ma na celu przybliżenie aktualnych zagrożeń wynikających z rozwoju współczesnych chorób cywilizacyjnych, a także wskazanie czynników ryzyka, przybliżenie zasad profilaktyki oraz podejścia społeczeństwa do wybranych chorób. W monografii przedstawiono teoretyczne podstawy wybranych chorób cywilizacyjnych, wyniki badań przeprowadzonych wśród pacjentów dotkniętych niektórymi chorobami, np. depresją czy zaburzeniami sercowo-naczyniowymi.

Mamy nadzieję, że poszczególne rozdziały monografii stworzą chwilę do przemyśleń nad stylem własnego życia i pozwolą na jego modyfikację, tak aby jak w najmniejszym stopniu być narażonym na rozwój chorób cywilizacyjnych w przyszłości.

dr n. med. Krystyna Kowalczyk
prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kulak
dr hab. n. o zdr. Mateusz Cybulski

WYKAZ AUTORÓW

mgr Balejko Karolina

Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek fizjoterapia

dr n. o zdr. Bejda Grzegorz

Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

mgr Bielenica Katarzyna

Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

dr n. med. Bodys-Ciupak Iwona

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Nauk o Zdrowiu, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

mgr Borek Katarzyna

Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

mgr Chludzińska Sylwia

Doktorant Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

dr n. med. Chorąży Monika

Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

mgr Chrznowska-Sowa Lidia

Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza „Promyk” w Rzuchowej

mgr Dawidowska Agnieszka

Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek Pielęgniarstwo

dr n. o zdr. Dziecioł-Anikiej Zofia

Klinika Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

dr n o zdr. Filon Joanna

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

lic. plg Gajdowska Edyta

Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek
Pielęgniarstwo

mgr Gnatowska Aleksandra

Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku

dr n. hum. Hendo-Milewska Agnieszka

Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku

dr n med. Kamińska Alicja

Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału
Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medium

dr n. o zdr. Kaniewska Katarzyna

Klinika Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

prof. dr hab. n. med. Krajewska-Kułak Elżbieta

Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

dr n. o zdr. Kułak-Bejda Agnieszka

Klinika Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

dr hab. n. med Lewko Jolanta

Adiunkt Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

mgr Łatka Joanna

Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału
Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medium

dr n. med. Majda Anna

Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału
Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medium

mgr Malinowska Małgorzata

Oddział ortopedyczno-urazowy Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Białymstoku

mgr Modzelewska Patrycja

Doktorant Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

dr n. hum Nawrocka Joanna

Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku

mgr Pławecka Barbara

Szpital Uniwersytecki w Krakowie

mgr Rutkowska-Talipska Joanna

Klinika Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

dr n. med. Sierżantowicz Regina

Asystent Zakładu Pielęgniarstwa Chirurgicznego

lic .plg Slesarczyk Marcin

Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Sokółce

lic .plg Slesarczyk Patrycja Anna

POZ w Białymstoku

dr n .med. Snarska Katarzyna Krystyna

Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

lic. Sobocińska Urszula

Studentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek Fizjoterapia

mgr Szyńska Martyna

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

dr hab. n. med. Śmigielska-Kuzia Joanna

Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

lic .plg Tankiewicz Monika

Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

dr n. med. Zakrzaska Agnieszka

Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

dr n .med. Zalewska-Puchała Joanna

Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum

dr n.med. Ziarko Ewa

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Nauk o Zdrowiu, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

SPIS TREŚCI

Zadania pielęgniarza w ostrym okresie udaru mózgu	16
Marcin Slesarczyk, Monika Chorąży, Patrycja Anna Slesarczyk, Katarzyna Krystyna Snarska	
Zadania pielęgniarki w czasie napadu padaczkowego	43
Patrycja Anna Slesarczyk, Marcin Slesarczyk, Monika Chorąży, Katarzyna Krystyna Snarska	
Opieka nad pacjentem po zabiegu wszczepienia endoprotezy stawu kolanowego	66
Monika Tankiewicz, Monika Chorąży, Katarzyna Krystyna Snarska, Małgorzata Malinowska	
Dolegliwości kręgosłupa - wybrane metody oceny i niwelowania dolegliwości	95
Karolina Balejko, Elżbieta Krajewska-Kułak, Joanna Śmigielska-Kuzia	
Wpływ bólu poszczególnych odcinków kręgosłupa na komfort życia	122
Karolina Balejko, Elżbieta Krajewska-Kułak, Joanna Śmigielska-Kuzia	
Nadwaga i otyłość problemem u dzieci	198
Katarzyna Borek, Elżbieta Krajewska-Kułak, Joanna Fiłon	
Problem zakażeń HIV/AIDS ciągle aktualny	221
Katarzyna Bielenica, Grzegorz Bejda, Agnieszka Zakrzeska, Agnieszka Kułak-Bejda	
Analiza poziomu wiedzy studentów pielęgniarstwa na temat HIV i AIDS	253
Katarzyna Bielenica, Grzegorz Bejda, Agnieszka Zakrzeska, Agnieszka Kułak-Bejda	
Choroby nowotworowe układu pokarmowego	273
Agnieszka Dawidowska, Grzegorz Bejda, Agnieszka Zakrzeska, Agnieszka Kułak-Bejda	
Choroby nowotworowe układu pokarmowego w percepcji studentów	302
Agnieszka Dawidowska, Grzegorz Bejda, Agnieszka Zakrzeska, Agnieszka Kułak-Bejda	
Samoocena i nastawienia depresyjne starszych kobiet w kontekście społecznego spostrzegania	317
Joanna Nawrocka	
Schyłkowa niewydolność nerek – opinie pacjentów hemodializowanych na temat roli pielęgniarki w terapii nerkozastępczej	329
Martyna Szyńska, Iwona Bodys-Cupak, Ewa Ziarko	
Psychologiczne aspekty nadwagi – czy poczucie kontroli oraz poczucie atrakcyjności ma związek z nadwagą młodzieży?	348
Agnieszka Hendo-Milewska, Aleksandra Gnatowska	

Zachowania zdrowotne kobiet dotyczące profilaktyki raka piersi i szyjki macicy	372
Alicja Kamińska, Joanna Łatka, Lidia Chrzanowska-Sowa, Anna Majda, Joanna Zalewska-Puchała	
Psychosomatyczne aspekty wpływu fizjoterapii na dolegliwości bólowe odcinka szyjnego kręgosłupa	390
Katarzyna Kaniewska, Joanna Rutkowska-Talipska, Zofia Dzieciół-Anikiej, Urszula Sobocińska	
Stres w pracy pielęgniarek pracujących w wybranych szpitalach krakowskich	423
Joanna Zalewska-Puchała, Alicja Kamińska, Barbara Pławecka, Anna Majda	
Rak jelita grubego – epidemiologia, diagnostyka, leczenie	437
Sylwia Chludzińska, Patrycja Modzelewska, Regina Sierżantowicz, Jolanta Lewko	
Bisfenol A – skutki zdrowotne w świetle aktualnych badań	452
Patrycja Modzelewska, Sylwia Chludzińska, Regina Sierżantowicz, Jolanta Lewko	
Cukrzyca i miażdżyca jako najczęstsze przyczyny amputacji kończyny dolnej	465
Edyta Gajdowska, Regina Sierżantowicz	

Zadania pielęgniarza w ostrym okresie udaru mózgu

Marcin Slesarczyk¹, Monika Chorąży², Patrycja Anna Slesarczyk³, Katarzyna Krystyna Snarska⁴

¹ – Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Sokółce

² – Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

³ – POZ w Białymstoku

⁴ – Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wstęp

Udar mózgu jest chorobą, z którą ludzkość boryka się od starożytności. Pierwsze znane zapiski dotyczą apopleksji (gwałtowne uderzenie jak piorunem) i zostały opisane przez Ojca Medycyny – Hipokratesa. Opis ten doskonale charakteryzuje sposób zachorowania. Etiologię udaru określiły dopiero badania przeprowadzone w XVII wieku przez Thomasa Willisa i Johanna Jakoba Wepfera, które zaowocowały rozprawą „Historiae apoplecticorum”, w której to wyjaśniono powiązanie uszkodzenia naczyń domózgowych z uszkodzeniem mózgu [3].

Trzecią najczęstszą przyczyną zgonu, zaraz po chorobie niedokrwiennej serca i nowotworach na świecie, według WHO jest udar mózgu, co stanowi problem zarówno medyczny jak i społeczny. Szacuje się, że w 2012 roku na świecie z powodu tej choroby zmarło 6,7 miliona ludzi, natomiast 5 milionów ludzi doznało trwałej niepełnosprawności. Liczby te, rzucają światło na skalę problemu oraz na to w jak niewielkim stopniu udaje się ratować ludzi, których dotyka ta choroba [4].

Chorobę tą należy rozpatrywać jako stan bezpośredniego zagrożenia życia a podstawowym czynnikiem decydującym o życiu i jego jakości dla pacjenta jest czas. Im więcej czasu upłynie od wystąpienia zachorowania, tym mniejsze możliwości leczenia przyczynowego. Należy zatem położyć nacisk na świadomość społeczną, lecz również na znajomość podstawowych objawów udaru przez personel medyczny [3].

Dość nową terapią jak i ogromną szansą dla pacjentów jest leczenie trombolityczne. W przeprowadzonych badaniach wykazano, że terapia ta zwiększa szanse na odzyskanie sprawności nawet o 30%, jak również ogranicza śmiertelność. Najważniejszym warunkiem, by przeprowadzić terapię trombolityczną jest warunek czasowy – pacjent musi otrzymać leczenie maksymalnie 4,5 godziny od wystąpienia objawów udaru. Badania wykazują, że jedynie 20 – 25% chorych dociera do szpitala na czas [5, 6].

Najważniejszą więc zasadą staje się z ang. „*Time is brain*” – “Czas to mózg”. Tak więc pierwsze godziny stają się kluczowe dla przeżycia i jakości życia pacjenta. Warunkiem jest wczesne rozpoznanie i odpowiednie postępowanie przedszpitalne [3].

Anatomia mózgu

Mózgowie jest częścią składową ośrodkowego układu nerwowego. W trakcie swojego rozwoju dzieli się na pięć przechodzących w siebie części. Wewnątrz czaszki panuje duża ciasnota. Mózgowie wypełnia prawie w całości jamę czaszki i tylko w kilku miejscach przestrzeń podpajęczynówkowa osiąga szerokość ledwie kilku milimetrów.

Mózgowie człowieka dorosłego przeciętnie waży 1 300 gramów. Po preparatyce ma konsystencję gumowatą. Jednak w stanie naturalnym przypomina luźny budyń. Wynika to z dużej zawartości wody, którą określa się na 85%, podczas gdy w reszcie ciała odsetek ten sięga około 65%.

Mózgowie jest najbardziej złożonym z narządów w ciele człowieka. Mówi się, że jeśli widziało się fragment wątroby to widziało się i poznało ją całą. Jeśli jednak widziało się fragment mózgu to właściwie nie widziało się niczego. Na złożoność mózgu składają się anatomia i fizjologia, nie można również pominąć aspektu psychologicznego.

Największą z trzech części mózgowia stanowi mózg, który wypełnia prawie całą jamę czaszki – wyjątek stanowi okolica powyżej otworu wielkiego. Składa się on z dwóch półkul, których powierzchnię podzieloną na cztery zakręty nazywa się korą mózgu [1, 2].

Budowa mózgu

Mózg zbudowany jest z dwóch półkul, zwyczajowo nazywanych lewą i prawą, oddzielonych od siebie szczeliną podłużną mózgu. We wczesnych okresach rozwoju powierzchnia mózgu

jest gładka, dopiero silny wzrost prowadzi do zróżnicowanego wykształcenia bruzd i zakrętów. Fałdy te pozwalają na znaczne zwiększenie powierzchni. Wyobrażając sobie, że patrzymy na mózg od góry bez czaszki i opony twardej, zdamy sobie sprawę, że aż dwie trzecie mózgu nie jest widoczne od zewnątrz.

Rozróżnia się dwa podziały anatomiczne mózgowia. Ze względu na topografię rozróżnia się przodomózgowie, śródmózgowie oraz tyłomózgowie. Istnieje również podział kliniczny na półkule mózgu, mózdzek i pień mózgu.

Unaczynienie mózgu

Mózgowie unaczynione tętniczo jest od dwóch parzystych naczyń: tętnic kręgowych i tętnic szyjnych wewnętrznych. Łącząc się one w obrębie jamy czaszki, tworząc tak zwane koło tętnicze mózgu, nazywane również kołem Willisa [1, 2].

Tętnice kręgowe

Każda z tętnic tych odchodzi od początkowego odcinka tętnic podobojczykowych w dolnej części szyi. Następnie prowadzą one w górę w otworach wyrostków poprzecznych sześciu górnych kręgów szyjnych, by wejść do jamy czaszki przez otwór wielki. Każda z tych tętnic oddaje niewielką gałąź oponową. Następnie biegnie dalej ku przodowi i łączy się z drugostronną tętnicą, by razem stworzyć tętnicę podstawną. Oddają trzy dodatkowe gałęzie. Pierwsza gałąź, łącząc się z drugostronną tętnicą kręgową, tworzy pojedynczą tętnicę rdzeniową przednią, która zstępuje w szczelinie pośrodkowej przedniej rdzenia kręgowego. Druga gałąź to tętnica rdzeniowa tylna, która biegnie ku tyłowi wokół rdzenia przedłużonego i zstępuje na aż do wyjścia korzeni tylnych nerwów rdzeniowych. Trzecią gałęzią jest tętnica donna tylna mózdzku.

Tętnice szyjne wewnętrzne

Dwie tętnice te powstają jako jedna z dwóch gałęzi końcowych tętnic szyjnych wspólnych. Następnie wstępują do podstawy czaszki, gdzie obustronnie wchodzi do kanału tętnicy szyjnej. Po wejściu do jamy czaszki obie tętnice oddają tętnicę oczną, tętnicę łączącą tylną, tętnicę środkową mózgu oraz tętnicę przednią mózgu.

Koło tętnicze mózgu

Zwane również kołem Willisa jest utworzone na podstawie mózgowia przez połączenie układu kręgowo podstawnego z układem tętnic szyjnych wewnętrznych. Połączenie powstaje z połączenia tętnicy łączącej przedniej, która to łączy lewą i prawą tętnicę przednią mózgu. Oraz dwie tętnice łączące tylne po jednej z każdej strony, które to łączą tętnicę szyjną wewnętrzną z tętnicą tylną mózgu [1, 2].

Udar mózgu

Definicja i podział udaru mózgu

Udar mózgu, według definicji podanej przez epidemiologów WHO w 1980 r. i obowiązującej do dziś (również najczęściej przytaczanej w tej jednostce chorobowej), to zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowego lub uogólnionego zaburzenia czynności mózgu, którego objawy utrzymują się dłużej niż przez dwadzieścia cztery godziny – jeśli wcześniej nie doprowadzą do zgonu – i nie mają innej przyczyny niż naczyniowa [3].

Niedokrwienny udar mózgu – nazywany też zawałem mózgu stanowi około 85% wszystkich zachorowań udarowych i spowodowany jest zatrzymaniem (stenozą) lub znacznym ograniczeniem (okluzją) naczyń mózgowych.

Ze względu na patomechanizm udar niedokrwienny można podzielić na:

- zakrzepowo-zatorowy – gdy do stenozy lub okluzji dojdzie wskutek zakrzepu na owrzodzonej lub pękniętej blaszce miażdżycowej.
- zatorowy – gdy skrzepliny pochodzące z lewej części serca, komórki nowotworowe, tłuszcz lub powietrze niesione z prądem krwi zamkną światło dystalnych części korowych, gałęzi tętnic wewnątrz czaszkowych [6].

Udar krwotoczny stanowi pozostałe 15% zachorowań i spowodowany jest rozerwaniem naczynia mózgowego, w konsekwencji czego dochodzi do wynaczynienia się krwi w obszarze mózgowia. Istnieje podział na dwie grupy ze względu na miejsce występowania krwawienia:

- krwotok śródmózgowy;
- krwotok podpajęczynówkowy [4].

Ze względu na dynamikę procesu udar można podzielić na:

- przemijające napady niedokrwienne (TIA, ang. *Transient Ischaemic Attac*) – objawy ustępują w ciągu 24 godzin;
- udar ustępujący (RIND, ang. *Reversible Ischemic Neurological Deficit*) – objawy ustępują w ciągu 3 tygodni;
- udar dokonany (CS, ang. *Complete Stroke*) – objawy utrzymują się na stałym poziomie lub ich nasilenie maleje tylko częściowo;
- udar postępujący (PS, ang. *Progresive Stroke*) – objawy występują nagle, a następnie narastają stopniowo lub w postaci kolejnego zaostrzenia [7].

Epidemiologia daru mózgu

Udar mózgu rozpatrywany jest jako trzecia pod względem częstości zgonów w krajach wysoko rozwiniętych oraz główna przyczyna niepełnosprawności u osób dorosłych. W populacji ogólnej szacowana zapadalność jest na poziomie 0,2%. Ryzyko udaru wzrasta z wiekiem. Między 18 a 44 rokiem życia choruje 0,8%, a po 65 roku życia już 8,1%, co przekłada się na 15 milionów zachorowań rocznie według WHO. Śmiertelność jest różna, ze względu na położenie geograficzne i wynosi między 63,5 a 273,4 na 100 000 przypadków, co przekłada się na około 5,5 miliona zgonów rocznie z czego 20% następuje w ciągu 30 dni, a 40% w ciągu roku od zachorowania. Istotne są również następstwa udaru, takie jak niepełnosprawność, depresja, otępienie naczyniopochodne. W Polsce częstość zachorowań wynosi około 175 na 100 000 mężczyzn i 125 na 100 000 kobiet. TIA rozpoznaje się odpowiednio 120 na 100 000 i 71 na 100 000 [3].

Czynniki ryzyka

Czynniki ryzyka należy rozpatrywać jako modyfikowalne, czyli takie na które mamy wpływ oraz niemodyfikowalne, czyli takie na które nie możemy wpłynąć. Odgrywają one znaczącą rolę zwłaszcza jako wpływające na zapadalność i śmiertelność.

Czynniki niemodyfikowalne

Nie jest możliwe zastosowanie wobec nich leczenia ani profilaktyki.

- Wiek – jest najsilniejszym niemodyfikowalnym czynnikiem ryzyka udaru, choć należy podkreślić, że zachorować można w każdym wieku. Uznaje się, że po 55 roku życia i co kolejne 10 lat zwiększa się dwukrotnie.
- Płeć – drugi najistotniejszy niemodyfikowalny czynnik ryzyka udaru mózgu, częściej chorują mężczyźni niż kobiety, taka tendencja jest obserwowana zwłaszcza w młodszych grupach wiekowych, natomiast wraz ze wzrostem wieku zanika. Związane jest to z faktem, że długość życia kobiet jest dłuższa o około 8 lat.
- Rasa – grupa rasowa może zwiększać ryzyko wystąpienia udaru. Po uwzględnieniu wieku zapadalność rasy czarnej jest o 2,4 razy wyższa niż rasy białej. W przypadku Latynosów zapadalność wobec rasy białej jest o 1,6 razy wyższa. Różnice te odnoszą się również do umiejscowienia występowania udaru mózgu. U Japończyków częściej występuje krwotok śródmózgowy, natomiast u rasy białej jest to udar niedokrwienny. U rasy białej obserwuje się częściej zwężenia miażdżycowe w odcinkach zewnątrzczaszkowych tętnic domózgowych, u innych ras natomiast częściej obserwuje się zwężenia tętnic wewnątrz czaszkowych.
- Obciążający wywiad rodzinny – czynniki genetyczne według badań mają większe znaczenie raczej u młodych osób, wraz z wiekiem różnica ta wypierana jest przez konwencjonalne – naczyniowe czynniki ryzyka.

Czynniki modyfikowalne

Możliwe jest zastosowanie wobec tych czynników profilaktyki lub leczenia.

- Nadciśnienie tętnicze – jest najistotniejszym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka. Prawdopodobieństwo wystąpienia udaru rośnie proporcjonalnie ze wzrostem ciśnienia zwłaszcza skurczowego. Stąd też leczenie hipodensyjne jest kluczowym elementem profilaktyki chorób naczyniowych mózgu. Redukcja o 10 mmHg wartości ciśnienia skurczowego u osób między 60 a 79 rokiem życia obniża ryzyko wystąpienia udaru o około jedną trzecią. Ryzyko względne wynosi od 4,0 do 8,0.
- Cukrzyca – jako drugi najistotniejszy modyfikowalny czynnik ryzyka związane jest z występowaniem przewlekłej hiperglikemii odpowiada za znaczny postęp procesów miażdżycowych w tętnicach. Wpływ jej jest niezależny od nadciśnienia tętniczego. Ryzyko względne wynosi od 1,6 do 6,0.
- Choroby serca – szczególnie istotny czynnik w odniesieniu do udaru sercowo-zatorowego, przy którym występują większe deficyty neurologiczne, a co za tym idzie

gorsze rokowanie. Najczęstszą chorobą determinującą do zachorowania jest migotanie przedsionków jako najbardziej powszechne źródło zatorów w krążeniu mózgowym. Przyjmuje się, że ryzyko udaru u osoby chorej na migotanie przedsionków jest 5 – 6-krotnie większe niż u osób zdrowych kardiologicznie. Oznacza to, że ryzyko u mężczyzn wzrasta dwukrotnie, a u kobiet zaś trzykrotnie. Inne ważne choroby zwiększające ryzyko zachorowania to zwężenie zastawki mitralnej, sztuczne zastawki serca, bakteryjne zapalenie wsierdzia, kardiomiopatia rozstrzeniowa.

- Zaburzenia gospodarki lipidowej – wysokie stężenia cholesterolu całkowitego oraz lipoproteiny niskiej gęstości, a także niskie wartości lipoproteiny wysokiej gęstości predysponują do choroby wieńcowej, która w znaczącym stopniu wpływa na ryzyko wystąpienia udaru.
- Styl życia – czynniki ryzyka wynikające ze stylu życia, najważniejsze warte wyróżnienia to:
 - Palenie tytoniu – wpływa na wystąpienie wszystkich rodzajów udarów głównie ze względu na nasilanie zmian miażdżycowych oraz zwiększanie nadciśnienia tętniczego. Wraz ze wzrostem ilości wypalanych papierosów oraz długością okresu wystąpienia nałogu ryzyko wzrasta od dwóch do nawet sześciu razy, tak u kobiet jak u mężczyzn. Dotyczy to również palaczy biernych.
 - Nadużywanie alkoholu – dotyczy wystąpienia udaru niedokrwiennego jak i krwotocznego. Badania dowodzą, że spożywanie niewielkich ilości alkoholu, zwłaszcza czerwonego wina, prowadzi do zmniejszenia ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej natomiast nadmierne spożywanie alkoholu prowadzi do podwyższenia ciśnienia tętniczego, odwodnienia.
 - Doustne środki antykoncepcyjne – ryzyko jest związane z zawartością estradiolu w środku antykoncepcyjnym, dotyczy to zwłaszcza preparatów starszej generacji.
 - Otyłość – nie jest to dobrze udokumentowany czynnik ryzyka, lecz otyłość brzuszna (bardziej niż wskaźnik BMI) zdaje się zwiększać ryzyko wystąpienia udaru głównie w związku z nadciśnieniem tętniczym oraz zaburzeniami gospodarki lipidowej [3, 4, 6, 7].

Etiologia udaru mózgu

Udar poprzedzony jest niedrożnością naczyń mózgowych zaopatrujących określony obszar mózgu lub wynaczynieniem krwi z danego naczynia. Dokładne sklasyfikowanie etiologii udaru niedokrwiennego jest kluczowe dla ustalenia postępowania, rokowania, określeniu ryzyka nawrotowego oraz ukierunkowania działań w ramach prewencji wtórnej udaru mózgu.

Najszerzej akceptowanym systemem klasyfikacji udaru niedokrwiennego są kryteria klasyfikacyjne TOAST (*Trial of Organon in Acute Stroke Treatment*) obejmują one pięć podtypów:

- **Miażdżycza dużej tętnicy** odpowiada za 15-40% udarów niedokrwiennych. Blaszka miażdżycowa odkładać się może w każdym miejscu drzewa tętniczego, zazwyczaj spotykana jest w miejscu podziału tętnicy szyjnej wspólnej, w początkowym odcinku tętnicy kręgowej, w miejscu powstania tętnicy podstawnej z połączenia tętnic kręgowych lub w początkowych odcinkach tętnicy środkowej lub przedniej mózgu. Powoduje udar niedokrwienny w jednym z dwóch mechanizmów: hipoperfuzji w obszarze naczynia o krytycznie zwężonym świetle lub częściej wskutek pęknięcia blaszki miażdżycowej prowadzącego do powstania zakrzepu i następczej dystalnej zatorowości zakrzepem lub fragmentem blaszki.
- **Zatorowość sercopolodną** odpowiada za 15-30% udarów niedokrwiennych, są to wszystkie udary spowodowane sercowym źródłem zatorowości. Najczęściej jest spowodowana zakrzepem z lewego przedsionka serca w wyniku migotania przedsionków. Wynika też z choroby zastawki (sztucznej lub naturalnej) lub z zakrzepu przyściennego wskutek niedawno przebytego zawału serca lub ciężkiej kardiomiopatii rozstrzeniowej. Zdarza się też, że zatory pochodzą z procesu nowotworowego lub w jego następstwach.
- **Niedrożność małego naczynia** (inaczej udar lunarny) odpowiada za 15-30% udarów niedokrwiennych. Udary te są spowodowane zablokowaniem przepływu przez małe tętnice.
- **Udar kryptogenny** – mimo wyczerpujących badań diagnostycznych i laboratoryjnych etiologia nawet do 40% udarów pozostaje kryptogenna lub nie określona. W badaniach stwierdza się, że nawet 10 do 20% pacjentów z udarem kryptogennym choruje na ukryte migotanie przedsionków, które diagnozuje się po dłuższym czasie monitorowania.

- **Przyczyny inne** - od powiada za mniej niż 5% przypadków udaru niedokrwiennego a jego przyczyny są określane najczęściej jako hematologiczne (nadkrzepliwość, niedokrwistość), choroba zakaźna lub zapalna [6].

Do udaru krwotocznego dochodzi zazwyczaj w wyniku przewlekłego nadciśnienia tętniczego. Innymi, rzadszymi przyczynami krwawienia mogą być zaburzenia autoregulacji naczyń, malformacje naczyniowe (tętniaki), zaburzenia krzepnięcia, guzy mózgu [3].

Objawy udaru mózgu

Udar stanowi zagrożenie życia i jako taki powinien zostać jak najszybciej rozpoznany po pojawieniu się pierwszych objawów, by możliwie najwcześniej wdrożyć leczenie przyczynowe (tromboliza), która zwiększy szanse na przeżycie jak i na zmniejszenie deficytu neurologicznego, co przekłada się na zmniejszenie niepełnosprawności poudarowej [6].

Spektrum objawów udarowych jest bardzo szerokie a zależy głównie od miejsca uszkodzenia mózgu. Znajomość zależności objawu od miejsca uszkodzenia może mieć znaczenie przy diagnostyce umiejscowienia udaru, a więc przekładać się na szybszą i lepszą diagnozę [6, 9].

Rozróżnienie udaru na krwotoczny czy niedokrwienny według objawów jest bardzo trudne, największą różnicą jest czas rozwoju choroby, w przypadku udaru krwotocznego postępuje w ciągu minut. Ostateczne rozróżnienie wymaga badań obrazowych [6].

Kliniczne objawy udaru mózgu

- Niedowład – najczęściej występujący objaw dotyczy 80% przypadków, najczęściej ma charakter niedowładu połowiczego, dotyczy jednej strony ciała (prawa lub lewa kończyna górna i dolna) przeciwnie do ogniska uszkodzenia. Może wystąpić również obustronny niedowład połowiczny, dotyczy zazwyczaj pojedynczego udaru w obrębie pnia mózgu, lecz może również dotyczyć obustronnego udaru pochodzącego na przykład z zakrzepicy tętnicy podstawnej.
- Inne zaburzenia ruchowe – ruchy mimowolne kończyn są bardzo rzadkim objawem, dotyczącym około 1% zachorowań, mają zazwyczaj podłoże naczyniowe.
- Ataksja i oczopląs – ataksja wskazuje na udar mózgu umiejscowiony w mózdzku lub jego obrębie, bardzo często też towarzyszą wymioty.

- Zaburzenia czucia – obejmują różne obszary ciała i dotyczą około połowy zachorowań. Zdarza się, że objawy zgłaszane przez pacjenta nie znajdują odzwierciedlenia w badaniu neurologicznym przeprowadzonym przez personel medyczny.
- Zaburzenia widzenia – może dochodzić do częściowej lub całkowitej jedno lub obustronnej ślepoty. Zdarza się też, że pacjent nie odczuwa zaniku widzenia i nie jest świadomy objawu, rzadziej zdarzają się halucynacje wzrokowe w częściach objętych ubytkiem pola widzenia.
- Zaburzenia mowy – afazja jest częstym objawem udaru niedokrwiennego mózgu.
- Afazja ruchowa – dotyczy około 12% zachorowań, w tym przypadku pacjent ma trudności w ekspresji mowy, ale spełnia polecenia i jest świadomy zaburzeń mowy.
- Afazja czuciowa – dotyczy około 10% pacjentów charakteryzuje się płynną mową bez zachowanego rozumienia mowy i zwykle bez świadomości tych zaburzeń pacjenta.
- Afazja globalna – występuje w około 11% przypadków, pacjent nie spełnia poleceń, nie wydaje z siebie żadnych dźwięków. Charakterystyczny dla rozległych uszkodzeń lewej półkuli mózgu.
- Zaburzenia przytomności – częściej są objawem udaru krwotocznego.
- Zaburzenia gałkoruchowe – mogą występować zwroty gałek ocznych kierunkowe, poziome, może dochodzić do podwójnego widzenia, oczopląsu.
- Zaburzenia źreniczne – Anizokoria dotyczy 20 – 30% zdrowych osób, natomiast wystąpienie szerokiej i sztywnej źrenicy u osoby nieprzytomnej jest objawem zagrożenia życia, wskazującym na masywny zawał półkulowy przebiegający z obrzękiem.
- Dysfagia – zaburzenia połykania dotyczą nawet 30 – 50% chorych.
- Zaburzenia oddechowe – najczęściej dochodzi do objawu Cheyne’a-Strokesa (naprzemienne okresy hiperwentylacji oraz zmniejszenie głębokości oddechu aż do bezdechu).
- Zaburzenia autonomiczne – może dochodzić do zaburzeń regulacji ciśnienia lub zaburzeń rytmu serca [3, 6, 15].

Objawy w zależności od wystąpienia niedrożności

Objawy udaru mózgu nie występują w sposób przypadkowy, gdy poznamy jaki objaw odpowiada za jaką część mózgu pozwoli to nam szybciej określić miejsce ogniska.

Tętnica szyjna wewnętrzna

Zamknięcie tętnicy tej może przebiegać bezobjawowo, jeśli zachowane jest krążenie oboczne, jak również przedstawiać objawy rozległego półkulowego udaru mózgu zajmującego cały przedni krąg unaczynienia. Mamy do czynienia wówczas do wystąpienia objawów z zakresu unaczynienia jednocześnie tętnicy przedniej mózgu i tętnicy środkowej mózgu. W badaniu neurologicznym stwierdza się przeciwstronny niedowład połowiczny wraz z niedoczulicą, przeciwstronne niedowidzenie połowiczne jednoimienne, zaburzenia czynności wyższych mózgu (afazja przy uszkodzeniu półkuli dominującej lub zaniedbywanie przy uszkodzeniu półkuli nie dominującej), zwrot gałek ocznych jak również choć rzadko głowy w stronę ogniska uszkodzenia. Natomiast, jeśli zaburzeniom tym towarzyszy masywny obrzęk mózgu, prowadzący do uciśnięcia sąsiedniej półkuli mózgu lub pnia mózgu mogą wstąpić objawy wgłobienia z poszerzeniem źrenicy po stronie ogniska zwałowego oraz zaburzeń przytomności aż do śpiączki włącznie.

Zamknięcie tętnicy ocznej w przypadku zajęcia przez proces patologiczny przebiega charakterystycznie, ponieważ manifestuje się całkowitą, lecz przemijającą jednooczną ślepotą.

Tętnica przednia mózgu

Zamknięcie tętnicy przedniej mózgu skutkuje niedowładem kończyny dolnej po przeciwnej stronie, nierzadko tylko dystalnym, towarzyszą im zaburzenia czucia, głównie korowe. Występują również zaburzenia funkcji wyższych czynności korowych objawiającymi się głównie afazją ruchową, agrafią i apraksją. Może też powodować nietrzymanie moczu.

Jednoczesne uszkodzenie obu tętnic przednich mózgu może objawiać się niedowładem kończyn dolnych (paraparezą) z zaburzeniami przytomności oraz nietrzymaniem moczu i stolca [6].

Tętnica naczyniowa przednia

Zamknięcie tej tętnicy objawia się przeciwstronnym niedowładem połowicznym, niedoczulicą na ból, dotyk, temperaturę oraz przeciwstronnym jednoimiennym niedowidzeniem połowicznym.

Tętnica środkowa mózgu

Tętnica ta zamknięta manifestuje się zazwyczaj niedowładem przeciwstronnym, bardziej nasilonym w kończynie górnej niż dolnej, niedowładem mięśni twarzy przeciwstronnym do miejsca wystąpienia ogniska niedokrwienia. Jak również przeciwstronnym niedowidzeniem jednoimiennym oraz zwrotem gałek ocznych rzadziej, lecz również głowy w stronę ogniska uszkodzenia mózgu. Zaburzenia czynności wyższych mózgu takie jak afazja występują globalnie przy uszkodzeniu półkuli dominującej lub w przypadku półkuli niedominującej zaniedbywanie połowicze. W przypadku tym tak samo jak w przypadku zamknięcia tętnicy szyjnej wewnętrznej może wystąpić obrzęk mózgu determinujący do uszkodzenia pnia mózgu, wgłobienia i w konsekwencji zgonu pacjenta.

Uszkodzenie tętnicy środkowej mózgu na poziomie dolnych gałęzi korowych skutkuje zaburzeniem wyższych czynności korowych (afazja czuciowa), zaburzeniami orientacji i niedowidzeniem połowicznym jednoimiennym. Zamknięcie górnych gałęzi korowych zwykle przebiega z niedowładem połowicznym nasilonym w kończynie górnej bardziej niż w obrębie mięśni dolnej połowy twarzy.

W miejscu tym warto nadmienić, iż niedokrwienie ograniczone do niewielkich obszarów kory może powodować objawy uszkodzenia wyższych czynności korowych izolowane do częściowej afazji izolowanej objawiającym się na przykład niedowładem twarzowo ramieniowym lub osłabieniem jednej z kończyn.

Tętnica tylna mózgu

Zamknięcie tętnicy tej manifestować się będzie przeciwstronnymi niedowładem połowicznym, zaburzeniami ruchomości gałek ocznych i źrenic, zaburzeniami przytomności i przeciwstronnymi zaburzeniami czucia. Najbardziej znamienne jednak jest niedowidzenie połowicze jednoimiennie które jest objawem uszkodzenia płata potylicznego [6].

Tętnica podstawna

Zamknięcie tej tętnicy objawia się różnymi zespołami pniowymi i mózdkowymi. Ma charakter nagły i burzliwy na początku, z układowymi zawrotami głowy, zaburzeniami równowagi, nudnościami i wymiotami. Następnie paraliż czterokończynowy, zaburzenia mowy i zaburzenia gałkoruchowe. Ostatnim etapem są zaburzenia przytomności ze sztywnieniem odmózdzieniowym oraz zaburzenia oddychania. Jeśli mamy do czynienia z objawami takimi jak: ślepotą korową, nasilony zespół amnestyczny oraz zaburzenia świadomości z zespołem majaczeniowym mówi się o triadzie objawów, która wskazuje jednoznacznie na zamknięcie szczytu tętnicy podstawnej i dotyczy niedokrwienia obu płatów potylicznych, obu płatów skroniowych (części przyśrodkowych), wzgórza oraz śródmózgowia.

Zespoły tętnic mózdkowych

Zamknięcie tętnicy górnej mózdku manifestuje się ataksją oraz zespołem Hornera, wskazując stronę ogniska udarowego oraz przeciwnie do niedoczulicy połowicznej na ból i temperaturę

Niedrożność tętnicy dolnej przedniej mózdku należy do rzadkości, objawia się natomiast zawrotami głowy, szumem w uchu po stronie ogniska uszkodzenia, jak również ataksją kończyn oraz podobnie do zamknięcia tętnicy górnej zespołem Hornera.

Zamknięcie tętnicy dolnej tylnej mózdku objawia się zwykle ataksją tułowia i chodu wraz z zawrotami głowy.

Zespoły uszkodzenia pnia mózgu

Uszkodzenie pnia mózgu objawia się charakterystycznymi tak zwanymi zespołami naprzemiennymi. Jest to uszkodzenie nerwów czaszkowych po stronie ogniska uszkodzenia, natomiast po stronie przeciwnej uszkodzeniem dróg długiach (niedowładem połowicznym i możliwą lub występującą zamiast niedoczulicą, często z objawami pochodzącymi z dróg mózdkowych). Zaburzenia czucia powierzchniowego są charakterystyczne, występuje niedoczulica połowy twarzy po stronie uszkodzenia, natomiast po stronie przeciwnej niedoczulica kończyn oraz połowy tułowia. Obustronne uszkodzenia pnia mózgu objawia się podobnie, choć objawy dotyczą obu stron. Na przykład niedowład jest czterokończynowy a nie połowiczny, dołączają się także zaburzenia przytomności [6].

Diagnostyka udaru mózgu

Największym problemem w przedszpitalnym rozpoznaniu udaru mózgu jest niska świadomość społeczeństwa. Badania wskazują, że jedynie 5% społeczeństwa w aglomeracji miejskiej zna przynajmniej trzy objawy udaru mózgu. Przy koniecznym szybkim czasie reakcji od wystąpienia zachorowania (4,5 godziny) niska świadomość społeczna wyjaśnia, dlaczego tylko 6% pacjentów otrzymuje leczenie trombolityczne, mimo wielkich korzyści płynących z takiej terapii. Jedynie 20% pacjentów zgłasza się w czasie 2 godzin od wystąpienia objawów, w oknie terapeutycznym jest to już około 25% [6].

Wywiad

Rozpoznanie udaru mózgu jest możliwe na podstawie wywiadu chorobowego. Kluczową informacją jest nagłość zachorowania, która może wskazywać na naczyniowe pochodzenie udaru. W pierwszej kolejności należy ustalić dokładny czas zachorowania (godziny i minuty). Nadmienić należy też, że szczególnym przypadkiem określenia czasu wystąpienia objawów jest czas od obudzeniu pacjenta do wystąpienia pierwszych objawów. Jeśli pacjent obudził się z objawami udaru, należy założyć, że doznał go w nocy, natomiast jeśli doznał pierwszych objawów już po obudzeniu traktujemy to jako udar świeżo występujący. Pomocne też jest ustalenie, kiedy po raz ostatni widziano pacjenta w pełni zdrowia. Na przykład, jeśli pacjent wstawał do toalety o godzinie 5:00, a około 7:00 obudził się z objawami udaru, należy go zakwalifikować do leczenia trombolitycznego [6, 11].

Najlepszym źródłem wywiadu będzie w tym przypadku pacjent, niestety zdarza się, że stan chorego nie pozwoli na zebranie wywiadu (afazja lub zaburzenia przytomności), w takim przypadku należy zbierać wywiad możliwie równoległe z relacją świadków, lub rodziny [6, 11].

Po określeniu czasu wystąpienia dolegliwości należy możliwie dokładnie opisać w języku niefachowym i bez dokonywania interpretacji, występujące dolegliwości. Należy też zwrócić uwagę na czynniki ryzyka oraz leki. W badaniu przedmiotowym należy ocenić, czy pacjent nie jest w stanie bezpośredniego zagrożenia życia i nie wymaga rozpoczęcia resuscytacji. Pomocna tu będzie ocena ABC, najpierw należy ocenić drożność dróg oddechowych, później oddech, następnie krążenie w tym tętno i ciśnienie krwi [6, 11-14].

Badanie neurologiczne

Dokładnie przeprowadzone badanie neurologiczne pozwala na określenie czy występują objawy ogniskowe i na ich podstawie określenie prawdopodobne miejsce i wielkość ogniska zawałowego w mózgu. Pomocnym narzędziem jest skala NIHSS, ponieważ jej wynik punktowy stanowi jeden z elementów leczenia trombolitycznego, oraz skala GSC szeroko stosowana skala do oceny stanu przytomności pacjenta [3, 6].

Badanie ogólne

Ważne dla ustalenia etiologii udaru jest badanie ogólne, w którym wyszukuje się nieprawidłowości pomocnych w skojarzeniu przyczyny udaru. Na przykład obecne migotanie przedsionków w badaniu EKG pozwala na skojarzenie udaru sercowo-zatorowego, gorączka i szmer nad sercem u młodej osoby pozwala skojarzyć zapalenie wsierdzia jak przyczynę więc udar sercowo-zatorowy, natomiast uraz głowy przebiegający z bólem szyi może sugerować rozwarstwienie tętnicy domózgowej, a więc udar krwotoczny [6].

Badania neuroobrazowe

Badania obrazowe są kolejnym kluczowym elementem do rozpoznania rodzaju udaru lub różnicowanie od chorób przebiegających podobnie. Pozwalają też oszacować czas wystąpienia udaru mózgu oraz wraz z wywiadem i poprzednimi badaniami określić umiejscowienie ogniska zmian [3, 6].

Wybór rodzaju badania zależy zazwyczaj od dostępności w danej placówce oraz przeciwwskazań dla pacjenta. Zazwyczaj będzie to Tomografia Komputerowa ze względu na szeroką dostępność, dużą czułość na obecność świeżej krwi, czas badania. Rzadziej wykonuje się Rezonans Magnetyczny, głównie ze względu na czas badania, przeciwwskazania, u około 10% chorych występują kardiostymulatory, brak współpracy, klaustrofobia oraz stan pacjenta, ponieważ tomografia komputerowa może być wykonana u pacjentów w ciężkim stanie nawet z podłączonym respiratorem [6, 8].

Postępowanie przedszpitalne w udarze mózgu

W wytycznych postępowania AHA oraz ASA z 2013 roku położono duży nacisk na postępowanie przedszpitalne, jako pierwszy z czynników rokujących na terapię pacjenta.

Szczególnie zwrócono uwagę na czas transportu do szpitala oraz nieodkładanie go ze względu na procedury medyczne, podkreślono także wagę transportu lotniczego jako środka transportu między szpitalnego. Oczywistym jest więc fakt, że pacjent z podejrzeniem udaru powinien trafić do certyfikowanego centrum udarowego, a z braku takowego ośrodka do najbliższej instytucji, która zajmie się pacjentem doraźnie. Równie ważną sprawą jest ustalenie czasu wystąpienia zachorowania oraz uzyskanie danych kontaktowych do rodziny. Zespoły pogotowia ratunkowego powinny również powiadamiać szpital o transporcie takiego chorego z wyprzedzeniem, co pozwoli na przygotowanie niezbędnych do pomocy środków. Oprócz działań zalecanych stworzono też listę działań niezalecanych w postępowaniu z pacjentem z podejrzeniem udaru mózgu. Mianowicie nie należy obniżać ciśnienia krwi pacjenta bez konsultacji z lekarzem. Nie należy również podawać nadmiernej ilości płynów zwłaszcza zawierających glukozę, wyjątkiem od tej zasady jest hipoglikemia, doustnie natomiast nie można podawać niczego [4, 16].

Leczenie udaru mózgu

Celem leczenia udaru mózgu jest ograniczenie strat w obszarach niedokrwionych zagrożonych martwicą. Możliwe jest to jedynie przez przywrócenie przepływu krwi przez naczynia mózgowe w odpowiednim czasie określanym jako okno terapeutyczne, które wynosi maksymalnie 4,5 godziny od wystąpienia udaru.

Według AHA oraz ASA zalecaną metodą terapii ostrego udaru jest dożylnie leczenie trombolityczne. W przypadku tej terapii stosuje się preparat alteplazy, będącym jedynym zarejestrowanym w tym wskazaniu rekombinowanym tkankowym aktywatorem plazminogenu. Dawkowanie to 0,9 mg/kg m.c., do maksymalnie 90 mg, rozpoczyna się od obliczenia dawki, następnie podania 10% dawki leku dożylnie w bolusie przez 1-2 minuty. Następnie podaje się resztę leku, czyli 90% dawki dożylnie.

W tym miejscu warto też przytoczyć kryteria kwalifikowania do leczenia trombolitycznego, najważniejszym jest by rozpoznać udar niedokrwienno mózgu, zaleca się nawet by terapię trombolityczną zacząć bezpośrednio po wykonaniu tomografii komputerowej jeszcze na stole do tomografii, zaraz po konsultacji wyniku z radiologiem, by reagować jak najszybciej i jak najbardziej ograniczyć późniejsze deficyty neurologiczne. Następnym kryterium jest ocena nasilenia deficytu neurologicznego, przy pomocy wcześniej przytaczanej skali NIHSS. Należy również dokładnie ustalić czas zachorowania, by zmieścić się w oknie

terapeutycznym. Przed podaniem alteplazy należy również ustalić, czy pacjent przyjmował leki przeciwkrzepliwe, w takim przypadku konieczne mogą się dodatkowe badania krwi, by ocenić jej krzepliwość. Kolejnymi kryteriami jest pomiar poziomu glikemii oraz pomiar ciśnienia tętniczego – by zakwalifikować pacjenta do leczenia muszą spełniać normy odpowiednio od 50 do 400 mg/dl oraz mniejsze bądź równe 185/110 mmHg. Inne badania, mimo że są konieczne nie powinny opóźniać rozpoczęcia leczenia trombolitycznego.

Lek alteplaza dostępny jest w opakowaniach po 10, 20 i 50 mg w oddzielnych fiolkach - rozpuszczalnik i proszek. Opakowania po 20 i 50 mg zawierają specjalne łączniki przyspieszające sporządzanie roztworu, najpierw łącznik należy umieścić w fiolce z rozpuszczalnikiem a następnie w próżniowej fiolce z proszkiem. Przykładowo dla pacjenta o wadze 70 kg dawka ($70 \times 0,9 = 63$) wynosi 63 mg, 10% tej dawki, czyli w przybliżeniu 6 mg należy podać w bolusie, reszta dawki to jest 57 mg w pompie również dożylnie. Należy najpierw sporządzić pompę z 50 mg leku w 50 ml roztworu a następnie drugą, mniejszą z 7 mg leku w 7 ml roztworu, prędkość podaży będzie w tym przypadku wynosić 57 ml/h.

W trakcie terapii pacjent powinien być regularnie monitorowany z oceną stanu neurologicznego w skali NIHSS oraz ciśnienia tętniczego w ciągu pierwszych 2 godzin co 15 minut od podania bolusa leku trombolitycznego następnie przez kolejne 6 godzin co 30 minut, a przez następne 16 godzin co godzinę.

Po za tym należy prowadzić leczenie objawowe [3, 6, 16].

Opieka pielęgniarska

Opieka pielęgniarska to bardzo ważna część leczenia udarów mózgu. Zadania pielęgniarza rozpoczynają się od rozpoznania pierwszych objawów u pacjenta, który zgłasza się lub wzywa pomoc. Następnym etapem opieki jest zebranie wywiadu oraz badanie pacjenta, a także monitorowanie takich parametrów jak RR, HR, SpO₂, glikemii oraz temperatury. Prowadzenie kart obserwacyjnych, pielęgnacyjnych, kontrola bilansu płynów. Obserwacja pacjenta, zapobieganie powikłaniom ze strony układu oddechowego, oklepywanie klatki piersiowej, ewakuację wydzieliny z drzewa oskrzelowego, gimnastyka oddechowa, stosowanie ćwiczeń biernych, częsta zmiana pozycji chorego, kontrola połykania i karmienie pacjenta, ocena współpracy – zwłaszcza przyjmowania leków [3].

Założenia i cel pracy

1. Rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta z udarem mózgu
2. Ustalenie planu indywidualnej opieki pielęgniarstwa nad pacjentem
3. Realizacja założonych celów
4. Ocena działań pielęgnacyjnych podjętych u pacjenta z udarem mózgu.

Materialy i metodyka badań

W postępowaniu badawczym zastosowano następujące metody:

- Obserwacja pacjenta;
- Wywiad pielęgniarstwa;
- Obserwacja pielęgniarstwa;
- Analiza dokumentacji medycznej pacjenta;
- Pomiarów takie jak

Narzędzia badawcze użyte w pracy:

Skala Glasgow – skala świadomości pacjenta

Skala NIHSS – skala pozwala ocenić ubytek neurologiczny pacjenta

Kryteria LAPSS – skala pozwalająca określić czy u pacjenta występuje udar

Proces pielęgnowania pacjenta

Opis przypadku

Badaniem objęto pacjenta J. D. przyjętego na Szpitalny Oddział Ratunkowy w trybie nagłym z powodu nagłego osłabienia siły mięśniowej lewej kończyny górnej i dolnej, afazji mowy oraz urazu głowy spowodowanego upadkiem, uczucia niemiarej pracy serca. Chorego przywiozła karetka podstawowa w trybie pilnym. W trakcie transportu chory wymiotował, podano Metoclopramid 10 mg dożylnie. Badaniem neurologicznym przy przyjęciu stwierdzono wiotki niedowład połowiczny lewostronny z asymetrią odruchów L>P, dodatni objaw Babińskiego po stronie lewej, afazję mowy – chory wydaje pojedyncze dźwięki. Pacjent jest przytomny, świadomy, z utrudnionym kontaktem z powodu całkowitej afazji mowy. Inne parametry pacjenta: wzrost 176 cm, waga 90 kg, wiek 60 lat, BMI 29,05, temperatura ciała 36,5 °C, saturacja 96%.

Wywiad od żony, z którą pacjent mieszka w domu jednorodzinnym na wsi wskazuje, że chory od kilku dni skarżył się na bóle głowy oraz uczucie „dziwnego bicia serca”. W dniu zachorowania o godzinie 22:00 zjadł kolację i położył się spać. O godzinie 23:00 żonę obudził hałas z łazienki, tam zastała męża leżącego na podłodze, wtedy też wezwała ZRM. W 2004 roku pacjent przeżył zawał mięśnia sercowego, wykonano koronarografię. Przez rok po zawale przyjmował Acard 75 mg raz dziennie, zalecono również zaprzestanie palenia papierosów, czego chory nie spełnił. Do chwili zachorowania nie przyjmował żadnych leków oraz nie leczył się z żadnego powodu. Pali ok. 10 papierosów dziennie. Do tej pory nie mierzono regularnie ciśnienia krwi, nigdy też do tej pory nie skarżył się na nierówną pracę serca.

Podczas pobytu na oddziale wykonano tomografię komputerową głowy o godzinie 0:00 w celu diagnostyki zmian w mózgu oraz oceny kości czaszki. Pobrano również krew w celu wykonania badań biochemicznych które wykazały obniżony poziom Potasu oraz Sodu, podwyższone parametry lipidowe. Pomiar ciśnienia przy przyjęciu wynosił 170/90, rytm serca niemierny 135/minutę, EKG – migotanie przedsionków z szybką czynnością komór. Na podstawie uzyskanych informacji rozpoznano udar niedokrwienny mózgu, migotanie przedsionków, stłuczenie głowy z otarciem naskórka bez uszkodzenia kości czaszki spowodowane upadkiem i uderzeniem o podłogę.

Początek zachorowania określono na godzinę 22:00, po zakończeniu diagnostyki o godzinie 0:30 zakwalifikowano pacjenta do leczenia trombolitycznego, zastosowano preparat alteplazy w dawce 81 mg z czego 8 mg podano w bolusie, następne 73 mg w pompie w przepływie 81 ml / godzinę.

Pacjenta oceniono w skalach:

- Glasgow – 12 punktów (otwieranie oczu - spontaniczne – 4 pkt., kontakt słowny – niezrozumiałe dźwięki – 2 pkt., reakcja ruchowa – wykonuje polecenia 6 pkt.), co wskazuje na umiarkowane zaburzenia przytomności
- NIHSS – 16 punktów co wskazuje na znaczny deficyt neurologiczny
- Kryteria LAPSS – kryteria spełnione co wskazuje na duże prawdopodobieństwo wystąpienia świeżego udaru mózgu

Indywidualny plan opieki

I. Problem pielęgnacyjny: Niebezpieczeństwo wystąpienia zaburzeń oddychania

Cel opieki: Minimalizacja zagrożenia zaburzeń oddychania

Działania:

- Monitorowanie pacjenta SpO₂
- Obserwacja pacjenta
- Ocena pacjenta pod kątem wystąpienia duszności
- Podanie choremu tlenu pod kontrolą SpO₂
- Na zlecenie lekarza podanie leków

Realizacja i ocena: Podczas pobytu na oddziale zaburzenia oddychania nie wystąpiły, problem wymaga dalszej obserwacji

II. Problem pielęgnacyjny: Zaburzenia komunikacji z powodu afazji

Cel opieki: Poprawa komunikacji chorego z rodziną i personelem medycznym

Działania:

- Rozmowa z pacjentem oraz rodziną na temat przyczyn afazji, dalszego postępowania i rokowania
- Zaproponowanie niewerbalnych sposobów komunikacji
- Obserwacja chorego oraz dynamiki zmian afazji mowy
- Głośna i wyraźna komunikacja z chorym, obserwacja reakcji na komunikaty

Realizacja i ocena: Chory lepiej komunikuje się z rodziną i personelem. Wymaga dalszej obserwacji.

III. Problem pielęgnacyjny: Trudność chorego w wykonaniu czynności higienicznych i samoobsługowych z powodu niedowładu lewej połowy ciała

Cel opieki: Poprawa wydolności opiekuńczej pacjenta i rodziny

Działania:

- Edukacja rodziny o konieczności wsparcia pacjenta w czynnościach które sprawiają mu trudność
- Ustalenie zakresu czynności pielęgnacyjnych które rodzina może wykonać przy chorym w trakcie pobytu na oddziale

- Edukacja chorego i rodziny o sposobach na wykonanie toalety w łóżku oraz prawidłowego ułożenia chorego w czasie toalety
- Wykonanie wraz z rodziną toalety pacjenta wraz ze zmianą bielizny osobistej, pościelowej, pozycji ciała i zastosowaniem udogodnień dla chorego
- Edukacja rodziny z zakresu zmiany pozycji ciała chorego i sposobów podnoszenia
- Edukacja pacjenta i rodziny z zakresu diety, podawania posiłków, karmienia pacjenta oraz możliwych zagrożeń oraz komplikacji
- Edukacja rodziny i chorego z zakresu profilaktyki przeciwoleżynowej
- Odpowiedzieć na ewentualne pytania i wątpliwości ze strony rodziny oraz chorego

Realizacja i ocena: Wydolność samoopieki pacjenta oraz opieki rodziny poprawiła się. Problem wymaga dalszej obserwacji.

IV. Problem pielęgnacyjny: Niemożność spożywania posiłków samodzielnie spowodowana niedowładem połowicznym lewostronnym

Cel opieki: Zmniejszenie ograniczeń w sferze odżywiania oraz zapewnienie dostatecznej ilości odżywienia i nawodnienia

Działania:

- Odpowiednie ułożenie pacjenta przed podaniem posiłku
- Asysta personelu lub rodziny w trakcie przyjmowania posiłków i płynów
- Zapewnienie odpowiedniej podaży węglowodanów, białek, tłuszczu oraz witamin
- Przestrzeganie właściwej diety pacjenta
- Zachęcanie chorego do samodzielnego przyjmowania posiłków i płynów
- Zapewnienie odpowiedniej ilości czasu na spożycie posiłku

Realizacja i ocena: Chory odżywiany i nawodniany prawidłowo, w dalszym ciągu wymaga pomocy personelu i rodziny

V. Problem pielęgnacyjny: Zagrożenie powikłaniami wynikającymi z otyłości

Cel opieki: Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia powikłań wynikających z otyłości

Działania:

- Edukacja pacjenta na temat wpływu nadmiernej masy ciała na działanie organizmu
- Przedstawienie zasad zdrowej diety
- Edukacja pacjenta na temat regularnego pomiaru masy ciała oraz obliczania BMI

- Umożliwienie dla pacjenta rozmowy z dietetykiem
- Zachęcanie rodziny pacjenta do wsparcia pacjenta w procesie odchudzania

Realizacja i ocena: Ograniczono zagrożenie wystąpienia powikłań związanych z otyłością, problem wymaga dalszej obserwacji

VI. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia zaburzeń wodno-elektrolitowych spowodowanych wymiotami chorego

Cel opieki: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zaburzeń wodno-elektrolitowych spowodowanych wymiotami

Działania:

- Ocena stopnia nawodnienia pacjenta przez ocenę napięcia oraz elastyczności skóry, wilgotność błon śluzowych i języka, sprężystość gałek ocznych, pomiar tętna, ciśnienia tętniczego krwi, ilość wydalanego moczu i przyjmowanych płynów
- Na zlecenie lekarza pobieranie krwi w celu wykonania badań biochemicznych
- Na zlecenie lekarza podłączanie dożylnych płynów nawadniających
- Zabezpieczenie chorego przed zachłyśnięciem przez ułożenie na boku
- Pielęgnacja jamy ustnej chorego
- Obserwacja pacjenta i ocena ewentualnych treści wymiotów

Realizacja i ocena: Udało się ograniczyć ryzyko zaburzeń wodno-elektrolitowych, problem wymaga dalszej obserwacji.

VII. Problem pielęgnacyjny: Niebezpieczeństwo wystąpienia powikłań spowodowanych migotaniem przedsionków

Cel opieki: Zmniejszenie niebezpieczeństwa wystąpienia powikłań spowodowanych migotaniem przedsionków

Działania:

- Wyjaśnienie dla pacjenta oraz rodziny okoliczności wystąpienia arytmii oraz konieczności leczenia zaburzeń rytmu serca, odpowiedź na ewentualne pytania lub wątpliwości chorego i rodziny
- Na zlecenie lekarza podanie leków umiarawiających pracę serca
- Na zlecenie lekarza pobranie krwi do badań biochemicznych
- Obserwacja chorego oraz regularna ocena stanu wydolności hemodynamicznej

- Monitorowanie elektrokardiograficzne, ciśnienia tętniczego, tętna, saturacji

Realizacja i ocena: Dyskomfort chorego zmniejszył się po edukacji chorego, wymaga dalszej obserwacji aż do umiarowania pracy serca

VIII. Problem pielęgnacyjny: Złe samopoczucie spowodowane nadciśnieniem tętniczym

Cel opieki: Zmniejszenie dolegliwości spowodowanych nadciśnieniem tętniczym

Działania:

- Monitorowanie ciśnienia tętniczego krwi
- Na zlecenie lekarza podawanie leków hipotensyjnych
- Uświadomienie pacjenta o przymusowi regularnego przyjmowania leków i konieczności przeprowadzania pomiarów ciśnienia po wypisie ze szpitala
- Zaprezentowanie sposobu i zachęcanie do prowadzenia książeczki monitorowania ciśnienia tętniczego po wypisie ze szpitala

Realizacja i ocena: Po podaniu leków dolegliwości zmniejszyły się, problem wymaga dalszej obserwacji

IX. Problem pielęgnacyjny: Dyskomfort pacjenta spowodowany ślinotokiem

Cel opieki: Zmniejszenie dyskomfortu pacjenta spowodowanego ślinotokiem

Działania:

- Prowadzenie regularnej toalety jamy ustnej
- Ułożenie pacjenta w pozycji bocznej celem zapobiegania zachłyśnięcia się pacjenta.
- Zabezpieczenie bielizny pościelowej przed zabrudzeniem
- W razie potrzeby odsysanie śliny z jamy ustnej przy pomocy ssaka

Realizacja i ocena: Dyskomfort pacjenta zmniejszył się, problem wymaga dalszej obserwacji

X. Problem pielęgnacyjny: Niestosowanie się do zaleceń dotyczących zaprzestania palenia papierosów

Cel opieki: Zaprzestanie palenia papierosów przez pacjenta

Działania:

- Edukacja pacjenta oraz rodziny z zakresu sposobów na rzucenie palenia papierosów
- Edukacja pacjenta na temat zagrożeń wynikających z palenia papierosów

- Przedstawienie dla pacjenta broszur informacyjnych na temat rzucenia palenia papierosów
- Zachęcenie rodziny do wsparcia wysiłków pacjenta mających na celu zaprzestanie palenia papierosów

Realizacja i ocena: Pacjent rozumie zagrożenie wynikające z palenia papierosów i zobowiązał się do zaprzestania palenia, wymaga dalszej obserwacji

XI. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wprowadzenia zakażenia w wyniku istnienia rany na głowie chorego

Cel opieki: Zmniejszenie ryzyka wprowadzenia zakażenia przez ranę na głowie

Działania:

- Przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas zmiany opatrunków na głowie chorego
- Regularna zmiana opatrunków na głowie
- Obserwacja rany oraz okolicy rany podczas zmiany opatrunku

Realizacja i ocena: Ryzyko wprowadzenia zakażenia zostało ograniczone, wymaga dalszej obserwacji aż do zagojenia się skóry na głowie chorego

XII. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wprowadzenia zakażenia przez cewnik Foleya

Cel opieki: Ograniczenie ryzyka wprowadzenia zakażenia przez cewnik Foleya

Działania:

- Przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas pracy z cewnikiem
- Obserwacja ujścia cewki i okolicy poszukując zmian skórnych lub wysięków
- Prowadzenie karty monitorowania cewnika do pęcherza moczowego
- Przestrzeganie zasad higieny i ochrona cewnika podczas toalety pacjenta
- Ograniczenie do minimum manipulowania przy cewniku
- Uświadomienie pacjenta odnośnie obsługi i obchodzenia się z cewnikiem moczowym

Realizacja i ocena: Udało się ograniczyć ryzyko wprowadzenia zakażenia, problem wymaga dalszej obserwacji aż do usunięcia cewnika

XIII. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wprowadzenia zakażenia przez kaniulę dożylną

Cel opieki: Ograniczenie ryzyka wprowadzenia zakażenia przez kaniulę dożylną

Działania:

- Przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas pracy z kaniulą
- Obserwacja miejsca wkłucia
- Prowadzenie karty monitorowania wkłucia dożylnego
- Uświadomienie pacjenta odnośnie obchodzenia się z kaniulą oraz ochrony miejsca wkłucia

Realizacja i ocena: Udało się ograniczyć ryzyko wprowadzenia zakażenia, problem wymaga dalszej obserwacji aż do usunięcia kaniuli

XIV. Problem pielęgnacyjny: Niepokój pacjenta o swój stan zdrowia

Cel opieki: Zmniejszenie niepokoju pacjenta o swój stan zdrowia

Działania:

- Edukacja pacjenta na temat przyczyn wystąpienia, przebiegu, leczenia oraz rokowań dotyczących choroby
- Zapewnienie wsparcia rodziny oraz personelu dla pacjenta
- Wyjaśnienie ewentualnych pytań oraz wątpliwości pacjenta

Realizacja i ocena: Niepokój pacjenta zmniejszył się, wymaga dalszej obserwacji

XV. Problem pielęgnacyjny: Niepokój pacjenta spowodowany diagnostyką

Cel opieki: Zmniejszenie niepokoju pacjenta spowodowanego diagnostyką

Działania:

- Wyjaśnienie konieczności oraz celu przeprowadzanych badań
- Odpowiedź na pytania oraz ewentualne wątpliwości pacjenta
- Zapewnienie wsparcia psychicznego dla pacjenta

Realizacja i ocena: Niepokój pacjenta zmniejszył się, wymaga dalszej obserwacji aż do zakończenia diagnostyki pacjenta

XVI. Problem pielęgnacyjny: Niepokój pacjenta związany z hospitalizacją

Cel opieki: Zmniejszenie niepokoju pacjenta związanego z hospitalizacją

Działania:

- Wyjaśnienie dla pacjenta konieczności pobytu w szpitalu
- Zapoznanie z topografią oddziału
- Zapoznanie z harmonogramem dnia oddziału
- Zapoznanie z kartą praw pacjenta
- Zapewnienie wsparcia i opieki przez aktywizację w tym celu rodziny
- Odpowiedź na pytania pacjenta związane z hospitalizacją

Realizacja i ocena: Niepokój pacjenta zmniejszył się, wymaga dalszej obserwacji

Wskazówki do dalszej pielęgnacji

- Regularne przyjmowanie leków według zaleceń lekarza
- Stosowanie diety ubogotłuszczowej
- Kontrola masy ciała
- Aktywność fizyczna dostosowana do możliwości pacjenta
- Wczesne rozpoczęcie rehabilitacji pacjenta
- Kontrola i dokumentowanie pomiarów ciśnienia tętniczego krwi
- Zaprzestanie palenia papierosów
- Okresowe kontrole poziomu cholesterolu we krwi
- Wizyty w poradni neurologicznej oraz chirurgicznej
- Edukacja rodziny oraz pacjenta z zakresu czynników ryzyka wystąpienia udaru, wczesnych objawów ponownego wystąpienia udaru mózgu
- Regularna zmiana opatrunku na głowie chorego
- Obserwacja rany na głowie

Podsumowanie i wnioski

1. W oparciu o literaturę tematu, zastosowane metody badawcze: obserwację pacjenta, wywiad i analizę dokumentacji medycznej, pomiar metodą pośrednią i bezpośrednią opracowano indywidualny plan opieki pielęgniarzkiej, uwzględniający różnorodność

i złożoność problemów chorej. Zaproponowano działania pozwalające na realizację złożonych celów.

2. Dokonano oceny stopnia realizacji założonych celów pielęgniarских. Zwrócono szczególną uwagę na poprawę czynności życiowych pacjenta oraz zmniejszenia dolegliwości związanych z funkcjonowaniem układem moczowego i pokarmowego.
3. Istotną rolę w pielęgnacji pacjenta z udarem mózgu ma profilaktyka powikłań takich jak: odleżyny, przykurcze, infekcje, obniżenie nastroju, zaparcia. Dlatego też w celu utrzymania ciągłości opieki sformułowano dla osób opiekujących się chorą wskazówki do dalszej pielęgnacji.

Bibliografia

1. Paulsen F., Waschke J.: Sobotta Atlas anatomii człowieka, Wrocław 2015.
2. Drake R. L., i wsp.: Anatomia podręcznik dla studentów medycyny, Wrocław 2016.
3. Stępień A.: Neurologia, Warszawa 2014.
4. Wnuk M., Słowik A.: UDAR MÓZGU na dyżurze, Poznań 2016.
5. Kobayashi A., Członkowska A.: Leczenie trombolityczne w udarze niedokrwiennym mózgu, Farmakoterapia w Psychiatrii i neurologii, 2005, 1, 5-18.
6. Kozubski W., Liberski P. P.: Neurologia podręcznik dla studentów medycyny, Warszawa 2014.
7. Podemski R.: Kompendium neurologii, Gdańsk 2014.
8. Louis D. E., Mayer A. S., Rowland P. L.: Neurologia Merritt, Wrocław 2017.
9. Szczeklik A.: Interna Szczeklika, Kraków 2017.
10. Sienkiewicz-Jarosz H.: Stany Nagłe Neurologia, Warszawa 2016.
11. Goodfellow A. J.: Badanie neurologiczne, Warszawa 2017.
12. Jakubaszka J.: Medycyna Ratunkowa Nagłe zagrożenia zdrowotne pochodzenia wewnętrznego, Wrocław 2014.
13. Kózka M., Rumian B. Maślanka M., Pielęgniarstwo Ratunkowe, Warszawa 2013.
14. Drużdż A., Młodzikowska-Albrecht J., Szczepaniak E.: Badanie i ocena neurologiczne, Konin 2012.
15. Kozubski W.: Neurologia, Wrocław 2016.
16. <https://www.mp.pl/neurologia/wytyczne/87144,wytyczne-dotyczace-wczesnego-postepowania-wswiezym-udarze-niedokrwiennym-opracowane-przez-aha-oraz-asa>
(data pobrania: 15.02.2018)

Zadania pielęgniarki w czasie napadu padaczkowego

Patrycja Anna Slesarczyk¹, Marcin Slesarczyk², Monika Chorąży³, Katarzyna Krystyna Snarska⁴

¹ – POZ w Białymstoku

² – Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Sokółce

³ – Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

⁴ – Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

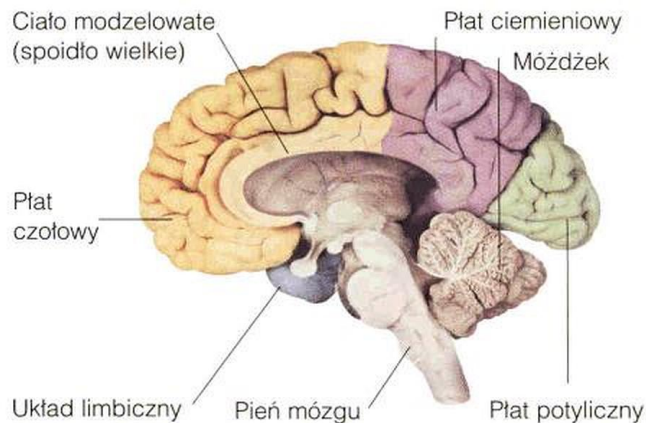
Wstęp

Budowa mózgu

Mózgiem nazywamy dwie półkule mózgowe (lewą i prawą) oraz część wzrokową podwzgórza. Mózg ma przekrój eliptyczny. Jego dolna powierzchnia jest spłaszczona i nosi nazwę podstawy mózgu. Powierzchnie boczna i tylna są wypukłe. Półkule mózgu zakrywają całkowicie od góry pień mózgu. W tyle oddziela je od mózdzku głęboka szczelina poprzeczna mózgu. Powierzchnię półkul mózgowych pokrywa cienka warstwa istoty szarej, zwaną korą mózgu, która tworzy na powierzchni mózgu liczne fałdy zwane zakrętami mózgu. Na każdej półkuli mózgowej odróżniamy trzy powierzchnie: wypukłą, przyśrodkową i podstawę mózgu. Na powierzchni wypukłej półkul są widoczne cztery płaty, których nazwy pochodzą od przykrywających je kości sklepienia czaszki. Są to: płat czołowy, ciemieniowy, skroniowy i potyliczny [18].

Płat czołowy oddziela od płata ciemieniowego głęboka bruzda środkowa. Bruzda ta biegnie na powierzchni wypukłej prawie prostopadle do szczeliny bocznej, do której zbliża się na odległość około 2 cm. Bruzda boczna mózgu oddziela płat skroniowy od płata czołowego i ciemieniowego. Jest jedną z najgłębszych bruzd mózgu. Zaczyna się na podstawie mózgu i przechodzi na powierzchnię wypukłą mózgu, biegnie najpierw ku górze, a następnie ku dołowi. Płat ciemieniowy zajmuje okolicę położoną ku tyłowi od bruzdy środkowej [10, 18]. Podstawa mózgowia jest utworzona przez dolne powierzchnie półkul mózgu oraz dolną powierzchnię pnia mózgowego. W mózgowiu wymieniamy twory: rdzeń przedłużony, most,

móżdżek, śródmózgowie, międzymózgowie i kresomózgowie [1].



Rycina 1. Ogólna budowa mózgu [3]

Rdzeń przedłużony ma kształt stożka spłaszczonego w kierunku przednio-tylnym, jest położony w dole tylnym czaszki. W budowie wewnętrznej brak rdzenia przedłużonego można wyróżnić dwie części: odcinek dolny – podoliwkowy i górny – oliwkowy. W odcinku podoliwkowym rozmieszczenie istoty szarej i białej wykazuje duże podobieństwo do rozmieszczenia w rdzeniu kręgowym. Istota biała jest położona odwrotnie do istoty szarej. Odcinek oliwkowy ma odmienną budowę. Część brzuszna, utworzona przez piramidę, zawiera podłużnie biegnące włókna drogi korowo-rdzeniowej. Część grzbietowa wspólnie z mostem tworzy nakrywkę tyłomózgowia [10].

Most zbudowany jest z dwóch części: brzusznej i grzbietowej. Od zewnątrz poosłaniany jest oponami mózgowo-rdzeniowymi. Przylega od przodu do rdzenia przedłużonego jako lity wał poprzeczny, zbudowany głównie z włókien nerwowych i skupień istoty szarej, tworzących jądra własne mostu. Przez most przebiegają włókna nerwowe, łączące korę mózgową z rdzeniem przedłużonym i kręgowym oraz z mózdzkiem [1, 10].

Móżdżek umiejscowiony jest w tylnym dole czaszki, leży nad komorą czwartą i pokrywa dół równoległoboczny. Od góry móżdżek zakryty jest płatami potylicznymi półkul mózgowych, od których oddziela go szczelina poprzeczna mózgu [1].

Śródmózgowie jest ośrodkiem odpowiadającym za wzrok i słuch. Jest najmniejszą częścią mózgowia. W skład śródmózgowia wchodzi pokrywa śródmózgowia oraz konary. Powierzchnię grzbietową pokrywa kresomózgowie. Przepływa przez nie wodociąg mózgu, którym jest płyn mózgowo-rdzeniowy [1, 10].

Międzymózgowie zalicza się do przodomózgowia. Odpowiada za wszystkie czynności zależne od autonomicznego układu nerwowego. Międzymózgowie ma kształt klina skierowanego ostrzem do przodu. W obrębie międzywzgórza wyróżnia się dwie główne części: górną wzgórzomózgowie i dolną podwzgórze [18].

Kresomózgowie największa i najbardziej wysunięta do przodu część mózgowia. Składa się z dwóch silnie rozwiniętych półkul mózgu oraz niewielkiego kresomózgowie środkowego. Składa się z istoty szarej i białej [10].

Epidemiologia padaczki

Padaczka zalicza się do najczęstszych chorób neurologicznych występujących na świecie. Jest odnotowywana na wszystkich szerokościach geograficznych i u wszystkich ras ludzi. Wzmianki o chorobie znajdują się w najstarszych dokumentach starożytnych – na kamiennych tablicach babilońskich. Z uwagi na to, że przez długi okres czasu napady padaczki uważane były za opętanie przez demony, uważano ją za chorobę świętą. Kamieniem milowym w rozumieniu choroby było stwierdzenie Hipokratesa, że padaczka jest chorobą mózgu i powinna być leczona dietą i lekami, a nie zaklęciami czy czarami. Hipotezę napadu padaczkowego jako najmierniej czynności bioelektrycznej grup neuronów postawił po raz pierwszy John Huglings w 1875r. Badania nad częstotliwością występowanie padaczki zaczął Kurland w latach 50 XX wieku. Ze względu na złe rozpoznanie, włączenie drgawek gorączkowych lub napadów reaktywnych, wyniki badań mogą być bardzo niepewne [20].

Roczne zachorowanie na padaczkę szacuje się na 50/100 tys., a chorobowość na 5-10/1000. Wskaźniki różnicują się w zależności od grup wiekowych i obszaru badanej grupy. WHO twierdzi, że na padaczkę na całym świecie choruje ok 40 milionów osób, z czego 15% żyje w krajach rozwijających się [20].

Umieralność osób chorych jest 2-3-krotnie większa niż w populacji ogólnej, również wśród chorych w wieku 40-50 lat i poniżej pierwszego roku życia. Najczęstszą przyczyną zgonu chorych na padaczkę są infekcje dróg oddechowych, nowotwory, wypadki i samobójstwa [13].

Termin SUDEP oznacza nagły, niespodziewany zgon chorego na padaczkę bez okoliczności traumatycznych i bez świadków. Nagłe zgony powiązane z napadami czasami udają się wyjaśnić w czasie badania sekcyjnego. Najczęściej dotyczą osób młodych i charakteryzuje się

występowaniem w porach nocnych. Opisy SUDEP znane są już z XIX w [13, 20].

Patogeneza padaczki

Patogeneza choroby jest wieloczynnikowa. U ponad połowy chorych przyczyna pozostaje nieznana. Czynniki genetyczne i środowiskowe sprzyjają do różnych napadów i decydują o wieku ich wystąpienia. Inne przeważają u dzieci, a całkiem inne występują u pacjentów dorosłych [13, 20].

Rozważając patogenzę padaczki należy uwzględnić uwarunkowania genetyczne, które prowadzą do patologicznej pobudliwości: neuronów w morfologicznie niezmienionej tkance, neuronów otaczających zmienioną tkankę nerwową (pourazowo, pozapalnie, poniedokrwiennie). Zmiany te prowadzą do klinicznie jawnego napadu padaczkowego [13].

Czynniki genetyczne mogą poprawić skuteczność leczenia padaczki, rzutując na absorpcję leku, jego transport, metabolizm, wiązania receptorowe i tolerancję. Badania genetyczne mogą pomóc zrozumieć mechanizm leżący u podstaw tworzenia się ogniska padaczkowego i wpłyną na leczenie przeciwpadaczkowe [13].

Definicja padaczki

Padaczka inaczej epilepsja z języka greckiego oznacza "być dotkniętym przez coś po za kontrolą". Definicja tradycyjna traktuje padaczkę jako chorobę, w której zauważa się w odstępie co najmniej 24 godzin wystąpienie dwóch napadów padaczkowych bez zidentyfikowanego czynnika wyzwalającego. Definicja wypracowana przez ILAE (*International League Against Epilepsy*) wskazuje, że padaczka nie jest jednorodną chorobą mózgu, lecz zespołem objawów somatycznych, psychicznych i wegetatywnych o różnym podłożu (organicznym lub metabolicznym) i podobnym patomechanizmie, prowadzących do napadu z następstwami neurobiologicznymi, intelektualnymi i psychospołecznymi [13, 20].

Według WHO padaczka jest przewlekłą chorobą, którą charakteryzują nawracające napady różnego rodzaju (krótkotrwałe i długotrwałe) [20].

Przebieg i podział choroby

Epilepsja jest chorobą przewlekłą, przebiegającą w postaci napadów utraty świadomości oraz świadomości połączonej z objawami drgawkowymi, określanymi mianem ataków. Dotyczy pacjentów obojga płci i w różnym wieku [20].

Można wyodrębnić trzy zasadnicze grupy napadów padaczkowych:

- napady częściowe (ogniskowe) – napady, w których czynność napadowa pojawia się jedynie w części mózgowia, a następnie znika lub wtórnie rozszerza się na całe mózgowie, powodując kliniczny napad padaczkowy wtórnie uogólniony [20];
- napady padaczkowe pierwotnie uogólnione – napady, które są wywołone jednoczesną patologiczną czynnością bioelektryczną mózgu (toniczne, kloniczne, toniczno-kloniczne, miokloniczne i typowe lub nietypowe nieświadomości) [13, 20];
- napady niesklasyfikowane – napady, które nie mogą być sklasyfikowane, gdyż dane są niewłaściwe lub niepełne (np. Napady noworodków) [13, 20].

Czynniki ryzyka wystąpienia padaczki

Padaczka należy do chorób o niejednorodnej etiologii i wieloczynnikowej patogenezie. Swoista etiologia padaczki nie jest rozpoznawana w 65-70% przypadków. Padaczka może być zależna praktycznie od każdej patologii mózgowej, napady mogą występować w przebiegu bardzo dużej liczby chorób układowych. Czynniki wystąpienia padaczki [8]:

- uraz mózgu, stopień urazu na wpływ na częstotliwość wystąpienia padaczki. Zachorowalność na padaczkę pourazową jest dwukrotnie większa u mężczyzn niż u kobiet. Największym stopniem zagrożenia (50%) są rany postrzałowe, penetrujące czaszkę. Uszkodzenie kory przedruchowej i ruchowej, rozległość uszkodzenia tkanki mózgowej i możliwość rozwoju ropnia mózgu, zdecydowanie zwiększają szansę na zachorowanie na padaczkę. Napady padaczki pourazowej dzielimy na: natychmiastowe (objawy występują w ciągu kilku sekund po urazie), wczesne (ataki mają miejsce od 1 do 2 tygodni po urazie) i późne. Tylko późne nawracające napady (pojawiające się po czasie, kiedy minął ostre objawy związane z urazem) traktowane są jako padaczka pourazowa [20].
- czynniki genetyczne, uwarunkowania genetyczne mogą mieć wpływ na co najmniej 50% zachorowalności na padaczkę. Bardzo dużo zespołów padaczkowych jest spowodowanych podłożem genetycznym. Nieprawidłowa struktura i czynność

kanałów jonowych wpływają na zdecydowaną większość napadów padaczki i zaburzeń mieszanych, którą zdecydowaną częścią są incydenty napadowe [13, 20].

- guzy mózgu pierwotne często objawiają się przez atak padaczki, ale guzy stosunkowo rzadko przyczyniają się do wystąpienia padaczki, zwłaszcza u dzieci. Szacuje się, że wystąpienie padaczki spowodowanej guzem to 6% nowych przypadków, ale radykalnie rośnie do 19% w wieku 40-59 lat. Pierwszy napad choroby w życiu po ukończeniu 30 lat, z objawami ogniskowymi, złą odpowiedzią na leki traktuje się jako napad o etiologii guzowej. Klinicznie zdecydowaną większość stanowią napady częściowe, rzadziej złożone, bez wtórnego uogólnienia [13].
- choroby naczyniowe mózgu odpowiadają za 1/3 przypadków padaczki u osób w podeszłym wieku. Udar krwotoczny niesie za sobą zdecydowanie większe ryzyko zachorowalności niż udar niedokrwienny [13].
- chorób zwyrodnieniowe, choroba Alzheimera, stanowi około 5% przyczyn zachorowalności na padaczkę. Najczęściej napady są uogólnione toniczno-kloniczne i miokloniczne. Zazwyczaj pojawiają się w ostatnim okresie choroby [13].
- zaburzenia toksyczno-metaboliczne, u osób z nieketonową hiperglikemią zauważono ogniskowe napady ruchowe 19%. Napady proste i złożone występujące kilka sekund po wystąpieniu czynnika spustowego (np. czynny lub bierny cuch ramieniem, zwrot głowy albo gałek ocznych) [13].
- napady wywołane lekami, biorąc pod uwagę dużą ilość leków przyjmujących przez osoby starsze, kładzie się zdecydowany nacisk na znajomość substancji. Do wystąpienia choroby może dojść przez obniżenie progu drgawkowego lub niewydolność nerek prowadzącą do zaburzeń metabolicznych [13].

Objawy kliniczne padaczki

Objawy kliniczne choroby zależą od umiejscowienia ogniska padaczkowego. Zdarza się, że napad poprzedza aura i pacjent jest w stanie określić charakterystyczne cechy. Czasem zdarza się, że, w skutek napadu występuje u pacjenta niepamięć wsteczna, wtedy bardzo ważną i istotną rolę ma wywiad z rodziną lub świadkami zdarzenia. Podział napadów:

- napad częściowy wywodzi się z ograniczonego obszaru kory mózgowej, objawy zależą od lokalizacji wyładowań i szybkości oraz rozległości ich rozprzestrzeniania się. Ponad połowa napadów częściowych zaczyna się w płacie skroniowym, a większość pozostałych w płacie czołowym. Napady zaczynające się w korze

ciemieniowej lub potylicznej należą do rzadkości. Napady częściowe dzielimy na częściowe proste, częściowe złożone i częściowe z wtórnym uogólnieniem [2].

- napad częściowo prosty nie doprowadza do zaburzeń świadomości a wyładowanie nie rozprzestrzenia się. Trwają krótko i obejmują objawy ogniskowe. W napadach częściowo prostych zwracamy uwagę na wykluczenie obecności ognisk strukturalnego uszkodzenia mózgu (takich jak udar mózgu, rozrost nowotworowy, ropień) [2].
- napady częściowe złożone – objawy mogą być podobne do objawów napadu częściowego, ale zdefiniujemy je jako napady z utratą przytomności. Wyładowania w tego rodzaju atakach wywodzą się najczęściej z płatów skroniowych lub czołowych i powodują często zburzenia świadomości, zazwyczaj bez upośledzenia mięśni postawnych (chory utrzymuje pozycję stojącą). Napady mogą przyjąć postać różną postać, nawet u tego samego pacjenta. Napad częściowy złożony trwa przeważnie od 2 do 3 minut, ale może przedłużyć się również do kilku godzin w postaci niedrgawkowego stanu padaczkowego. Okres napadu jest typowo pokryty niepamięcią [2].
- napady wtórnie uogólnione, czyli napady częściowe, w których wyładowanie padaczkowe rozprzestrzenia się na obie półkule mózgu. Szerzenie się impulsu padaczkowego może być tak szybkie, że nie zauważmy cech charakteryzujących ogniskowy początek [2].
- napady uogólnione – ich cechą charakterystyczną jest obustronne zajęcie kory mózgowej. Pacjenci mają zaburzenia świadomości przez cały okres trwania napadu, przeważnie nie mają żadnych dolegliwości zwiastujących napad [2, 20].
- napady uogólnione toniczno-kloniczne – zazwyczaj pacjenci nie mają objawów ostrzegawczych, ale zdarza się, że napad jest poprzedzony utratą świadomości o zwiększającej się częstości. Napady często zaczynają się utratą przytomności z nagłym upadkiem, następnie pojawia się faza toniczna (wyprężenie ciała, zgięcie kończyn górnych w stawach łokciowych i wyprostowanie kończyn dolnych), następnie pojawia się wstrzymanie oddechu i związana z tym krótkotrwała sinica. Następna faza kloniczna trwa 1-2 min i charakteryzuje się uogólnionymi, gwałtownymi drganiami ciała, oczy są otwarte, gałki oczne zwrócone do wewnątrz, pojawia się tachykardia. Często pacjenci przygryzają sobie język, bezwiednie oddają stolec i/lub mocz. Częstość drgawek systematycznie się zmniejsza aż całkowicie ustają. Po napadzie pacjenta ciężko dobudzić jeszcze przez jakiś okres czasu, jest zdezorientowany co do miejsca i czasu, może odczuwać ból i może mieć

niepamięć wsteczną. Często po napadzie pacjent gwałtownie zasypia [20].

- napady nieświadomości mają swój początek między 4 a 12 rokiem życia, mogą występować kilka razy dziennie, trwają około 5-15 s. Dziecko nagle nieruchomieje, wpatruje się w jeden punkt. Typowy napad nieświadomości charakteryzuje się uogólnionymi wyładowaniami zespołów iglica fala wolna o częstotliwości 3Hz w zapisie EEG. Napady mają wyraźny początek i koniec, z wyraźniejszymi ruchami mrugania oraz zmywaniami mioklonicznymi [2].
- napady miokloniczne to krótko trwające, mimowolne napady obejmujące całe ciało albo tylko jakąś część. Mioklonie padaczkowe występują jako zaburzenie napadowe i biorą początek w korze mózgowej [2].
- napady atoniczne – rzadkie postaci napadów uogólnionych, często określane jako napady upadków. Występują w typowo ciężkich zespołach padaczkowych. Polegają na nagłej utracie napięcia mięśni, prowadzącej do upadku chorego [2].
- napady toniczne obejmują nagły wzrost napięcia mięśni, prowadzących do usztywnienia chorego i do upadku [2].

Diagnostyka padaczki

Postawienie rozpoznania padaczki musi być bardzo przemyślane. Lekarz informujący o chorobie musi być pewien swoich słów i być wyczulany na różne reakcje chorych. Padaczka niesie za sobą wiele komplikacji, społecznych, medycznych.

Diagnoza padaczki jest oparta na [13]:

- wywiadzie uzyskanym od pacjenta lub rodziny oraz jego najbliższych, albo naocznych świadków zdarzenia. Rozmowa pomoże dowiedzieć się o pacjencie przed napadem, w trakcie i po nim. Pomoże do zdiagnozowania rodzaju napadu padaczkowego lub zespołu padaczkowego [5, 13].
- badaniu neurologicznym, badaniu fizykalnym, które rozpoczyna się od badania głowy, a kończy się na badaniu stóp. Początkowo podczas badania pacjent przyjmuje postawę leżącą, następnie pacjent siedzi i na końcu pacjent stoi i jest w ruchu.
- badanie neurologiczne obejmuje: ocenę czaszki, objawy oponowe (sztywność karku i objaw Kerniga), ocenę spontaniczności ułożenia kończyn i obecność ruchów mimowolnych, oceną odruchów ścięgniastych przy pomocy młotka neurologicznego, oceną odruchów powierzchniowych, badanych zaostrzoną końcówką młotka, oceną

czucia bólu, temperatury i wibracji, w pozycji stojącej lekarz bada stabilność, płynność chodu i próbę Reomberga przy zamkniętych oczach. Badanie neurologiczne nie jest bolesne ani nie przyjemne.

- badanie za pomocą elektroencefalogramu (EEG), jest to podstawowe badanie w diagnostyce padaczki. Za pomocą EEG badamy napięcie między elektrodami rejestrującymi czynność bioelektryczną mózgu. Najczęściej stosowaną metodą badania jest metoda klasyczna, charakteryzująca się umieszczeniem elektrod na powierzchni czaszki. Zapis czynności bioelektrycznej zazwyczaj trwa od 20 do 30 minut. W czasie trwania badania chory jest w spoczynku, ale nie śpi. Poddawany jest aktywacji przez kilkuminutową hiperwentylację oraz działanie światła migającego z różną częstotliwością. U pacjentów, u których podejrzewa się padaczkę, badanie to jest istotne, aby postawić w pełni trafną diagnozę. EEG ogrywa ważną rolę w odróżnieniu padaczki uogólnionej i zlokalizowanej, najczęściej jednak w trakcie badania nie udaje się zarejestrować ataku choroby [5].
- wideometria, równoczesny zapis EEG oraz zachowania się chorego w dowolnie długim czasie. Pozwala to w miarę precyzyjnie określić rodzaj napadów padaczkowych oraz topografię ogniska padaczkowego. Dopiero dwudziestoczterogodzinny zapis zdecydowanie zwiększa możliwość rejestru incydentu padaczki [5].
- kasetowy zapis EEG zwiększył możliwość postawienia prawidłowej, celnej diagnozy o półtora do trzech razy w porównaniu z rutynowym badaniem. Jednoczesne monitorowanie EEG i EKG przez dwadzieścia cztery godziny pozwala ustalić różnicę i przyczynę niejasnych zaburzeń świadomości u osób z chorobami serca [5].
- tomografia komputerowa (CT) – umożliwiła uwidocznienie architektonicznych nieprawidłowości, takich jak np. szerokie zakręty. Mankamentem jest jednak ocena płatów skroniowych [5].
- jądrowy rezonans magnetyczny (NMR), dzięki tej technice widoczne są przyśrodkowe struktury skroniowe [5].
- tomografia komputerowa pojedynczego fotonu (SPECT), posiada duże możliwości wizualizacji zlokalizowanych zmian [5].
- spektroskopia rezonansu magnetycznego (1H-MRS), uważana za dobrą metodę w ogniskowej lateralizacji w padaczce płata skroniowego [5].
- pozytronowa emisyjna tomografia (PET), pozwala na wykrycie ogniska padaczkowego poprzez stwierdzenie zmniejszonego metabolizmu glukozy [5].

- czynnościowy magnetyczny rezonans jądrowy (fMRI), wykorzystuje stan wysycenia hemoglobiny tlenem do obrazowania czynności mózgu. [5].
- test Wady, metoda diagnostyczna ujawniająca w sposób nieinwazyjny anatomiczne umiejscowienie korowych ośrodków mowy i swoistych funkcji pamięci [5].
- badanie laboratoryjne krwi i moczu (poziom glukozy, poziom elektrolitów (magnez, potas, sód, chlorki, wapń), pełna morfologia, OB. (Odczyn Biernackiego), mocznik, kreatynina, kwas moczowy, białko, albumina, badanie ogólne moczu, próby wątrobowe, badanie płynu mózgowo- rdzeniowego, markery stanu zapalnego.

Postępowanie farmakologiczne w padaczce

Leczenie farmakologiczne padaczki powinno się rozważyć w momencie, kiedy wystąpiły co najmniej dwa nieprovokowane napady, w krótkim odstępie czasu. Jeżeli wynik EEG jest niepewny należy rozważyć leczenie już po pierwszym napadzie padaczkowym [2].

Farmakoterapia padaczki powinna opierać się na jednym specyfiku, gdyż zapobiega to niekontrolowanym reakcjom między substancjami oraz zmniejszeniu działań niepożądanych i niekorzystnych dla chorego [2].

Głównym celem leczenia padaczki jest znowelizowanie napadów, ewentualnie zmniejszenie ich intensywności. Padaczkę u 70-75% leczy się jednym dobrze dobranym lekiem. Możliwość wyboru najwłaściwszego medykamentu dało badanie stężenia leku w osoczu krwi. U 25-30% chorych należy zastosować farmakoterapię większą ilością medykamentów. Grupę tych pacjentów nazywa się chorymi opornymi na leczenie [19].

Za wybór najwłaściwszego leku odpowiada neurolog po całkowitej diagnozie i pewnym rozpoznaniu. Powinien przypomnieć o kilku fundamentalnych zasadach:

- chory powinien być czynną stroną terapii;
- lek powinien być przyjmowany w adekwatnej dawce, w odpowiednich częstotliwościach oraz o ustalonych porach, zaleconych przez lekarza prowadzącego;
- osoba chora na padaczkę powinna znać swoją chorobę, jej patomechanizm i wpływ na życie codzienne;
- chory powinien mieć świadomość, dlaczego się leczy i jakie ewentualnie mogą wystąpić działania niepożądane;

- chory powinien wiedzieć na co zwrócić szczególną uwagę i co należy zgłaszać lekarzowi;
- pacjent powinien zmienić swój tryb życia, aby nie prowokować kolejnych napadów. Powinien zwrócić uwagę, aby wysypiać się, dbać o regularnym rytm aktywności dobowej, unikać alkoholu, stresu i migających świateł;
- chory powinien sumiennie prowadzić kalendarzyk, w którym notuje daty napadów, dawki i nazwy przyjmowanych leków [13].

Postępowanie chirurgiczne w padaczce.

Cześć pacjentów, szczególnie ze złożonymi napadami częściowymi, pomimo właściwego leczenia farmakologicznego jest oporna na leczenie. Choroba zaburza funkcjonowanie pacjentów w życiu społecznym. Alternatywą dla tych chorych jest leczenie chirurgiczne [16]. Jednakże, nie stosuje się go u pacjentów ze znacznym upośledzeniem umysłowym oraz u pacjentów ze współistniejącą chorobą psychiczną [16].

Techniki operacyjne:

- Resekcja korowa pozaskroniowa – usunięcie ogniska padaczkowego, zlokalizowanego w obrębie kory czołowej, ciemieniowej lub potylicznej.
- Lobektomia skroniowa przednia – usunięcie najczęstszego ogniska padaczkowego umieszczonego w okolicach hipokampa lub ciała migdałowego. Jest to najczęściej stosowana technika leczenia operacyjnego [16].
- Przecięcie ciała modzelowego uniemożliwia rozprzestrzenianie się oraz powrót pobudzeń padaczkowych pomiędzy półkulami mózgu. Zabieg ten jest najbardziej powszechny w przypadkach uogólnionych napadów autonomicznych, choć niewielka liczba pacjentów odczuwa poprawę po zabiegu. U nielicznych dochodzi do całkowitego ustąpienia objawów [16].
- Wybiórcza amygdalohipokampektomia – usunięcie jest w mniejszym stopniu niż w lobektomii skroniowej, choć nie ma dowodów, aby zmniejszała częstość napadów padaczkowych albo rozpoznawane u pacjentów łagodne zaburzenia poznawcze [16].
- Hemisferektomia – stosowana u dzieci z nieodwracalnym uszkodzeniem półkul mózgu. Ustąpienie napadów padaczkowych obserwuje się u 80% operowanych. Zabieg polega na odłączeniu korowej istoty szarej po jednej stronie od reszty mózgu

bez resekcji tkanki. Pomimo rozległości interwencji nieprecyzyjne ruchy kończyn po stronie przeciwnej oraz czynność chodzenia pozostają zwykle zaburzone [16].

- Stymulacja nerwu błędnego, polega na czasowej stymulacji lewego nerwu błędnego, za pomocą wszczepialnego układu stymulującego. Metoda ta jest szczególnie przeznaczona dla pacjentów z padaczką lekooporną, której nie można zakwalifikować do żadnej z metod leczenia operacyjnego. Stymulacja nerwu błędnego redukuje działanie neuronów, choć dokładnie nie wiadomo jak działa. Technika ta pozwala zmniejszyć częstość napadów o połowę w ciągu dwóch lat [16].

U 50-90% chorych, którzy poddali się wycięciu płata skroniowego napady ustały całkowicie. W przypadku padaczki pozaskroniowej jeszcze mniej pacjentów zgłasza ustanie objawów. Ponad połowa chorych, u których podcięto ciała migdałowate zgłasza poprawę jakości życia. Stymulacja nerwu błędnego powoduje znaczący spadek ataków padaczkowych u około 1/3 chorych. Ryzyko śmiertelności lub negatywnych skutków leczenia operacyjnego u osób właściwie dobranych do właściwego leczenia jest stosunkowo mniejsza niż dalsze utrzymywanie ataków padaczkowych, które nie działają na zalecane leki. Z punktu zdrowia publicznego, chirurgiczne leczenie padaczki jest zdecydowanie za mało wykorzystywane [17].

Postępowanie w napadzie padaczkowym

Napady padaczkowe są różne i zróżnicowane jest ich pochodzenie oraz inne przyczyny. Napad padaczkowy charakteryzuje zaburzenie układu nerwowego w postaci silnych wstrząsów wraz z utratą świadomości [14].


W czasie ataku padaczkowego powinniśmy udzielić choremu pierwszej pomocy, która polega na:

- zachowaniu spokoju i racjonalnego myślenia;
- zapewnieniu bezpieczeństwa sobie i choremu, umieszczenie w bezpiecznym miejscu;
- zabezpieczeniu głowy chorego przed urazami, pod głowę kładziemy coś miękkiego;
- jeżeli pojawi się wydzielina z jamy ustnej, układamy chorego w pozycji bocznej bezpiecznej;
- dbamy o komfort psychiczny i termiczny chorego.


W czasie napadu padaczkowego nie wolno:

- wkładać czegokolwiek do jamy ustnej pacjenta;
- podawać czegokolwiek do jamy ustnej pacjenta;
- trzymać kończyn pacjenta i ograniczać drgawek;
- wybudzać bezpośrednio po zakończonym napadzie.

Po zakończonym napadzie nierzadko dochodzi do defekacji, należy wtedy zapewnić choremu poczucie bezpieczeństwa, wsparcie psychiczne oraz minimum intymności.



EPILEPSJA / PADACZKA




Atak drgawek to nie tylko Epilepsja

PRZYCZYNY ATAKU DRGAWEK		
ROZPOZNIANIE	DZIECI (%)	DOROŚLI (%)
udar	3	25
zmiana leku/niestosowanie się do zaleceń terapeutycznych (zbyt niskie stężenie)	20	20
alkohol/inne środki	2	15
zakażenie OUN	5	10
niedotlenienie	5	10
zaburzenia metaboliczne	10	10
gwałt	<1	5
uraz	3,5	5
gorączka/zakażenie	35	2
przyczyny wrodzone	10	<1


EPILEPSJA nie jest chorobą psychiczną, a jest przewlekłą chorobą neurologiczną. Atak epilepsji to przejściowe zaburzenie czynności mózgu i objawia się napadami padaczkowymi, wywołanymi przez gwałtowne wyładowywanie bioelektryczne w mózgu.

FAZA TONICZNA
20 - 30 sekund




Nietrzymanie moczu, sinica, krzyk

FAZA KLONICZNA
2 - 3 minuty



Drgawki, piana na ustach

FAZA PONAPADOWA
kilka minut - kilka godzin




Oslabienie, senność, sen

PIERWSZA POMOC

- Zachowaj spokój.
- Zabezpiecz chorego przed upadkiem, skaleczeniem, potłuczeniem.
- Usuń z otoczenia przedmioty zagrażające życiu.
- Ochroń głowę chorego przed urazami.
- Rozepnij choremu pasek i kołnierzyk koszuli, by mógł oddychać.
- Pilnuj, by swobodnie oddychał i by miał drożne drogi oddechowe.
- Jeżeli atak padaczki się przedłuży, wezwij karetkę

Kiedy atak padaczki minie, ułóż chorego bezpiecznie, uchronisz go w ten sposób przed zadławieniem.



CZEGO NIE NALEŻY ROBIĆ !!!!!

- Nie wkładaj nic twardego między zęby chorego.
- Nie otwieraj na siłę zaciśniętych szczęk.
- Nie próbuj powstrzymać na siłę drgawek.
- Nie rób sztucznego oddychania, resuscytacja nie jest potrzebna. Napady padaczkowe charakteryzują się bezdechem.
- Nie ograniczaj ruchów chorego.
- Nie budź chorego po ataku.
- Nie podawaj podczas ataku jakichkolwiek napojów czy proszków, bo może to doprowadzić do zadławienia się.

Rycina 2. Zasady postępowania w czasie napadu padaczkowego [6].

Padaczka jako problem społeczny.

Osoby chorujące na padaczkę, walczą w swoim rodzinnym otoczeniu z obiektywnymi i subiektywnymi problemami, wynikającymi z ich choroby. Badania co raz częściej wskazują większe zadowolenie chorych z przebiegającego leczenia. Chorzy co raz częściej stają się bardziej samodzielni i walczą z różnymi barierami stawianymi przez społeczeństwo. W pozycjach naukowych co raz więcej miejsca poświęca się psychologicznym czynnikom funkcjonowania pacjenta w społeczeństwie. Zwraca się uwagę na takie zagadnienia jak samoocena chorego, sprawność intelektualna, samodzielność, skuteczność podejmowanych działań czy poczucie niezależności od innych osób będących w społeczeństwie. Czynniki te wraz z klinicznym przebiegiem choroby składają się na jakość i poziom życia odczuwany przez chorego. Wyniki badań dotyczące społecznych zachowań w stosunku do osób chorych, w państwach rozwiniętych i rozwijających się mówią o stałej poprawie stosunków do osób chorych, choć faktyczne obserwacje często przeczą pozytywnym wnioskom [6].

Wielu chorych nadal codziennie doświadcza przykrego traktowania w społeczeństwie. Brak tolerancji na chorobę można zauważyć nawet w silnie rozwiniętych kulturowo i ekonomicznie cywilizacjach. Stanowi to powód poczucia niższej wartości, napiętnowania i upokorzenia osób chorych na padaczkę [6].

Choć wyniki badań naukowych są pocieszające, to nadal wiele osób wstydzi się swojej choroby i rzadko mówi o niej w społeczeństwie, zataja ją przed innymi ludźmi. Wiele osób chorych na padaczkę ma duże problemy ze znalezieniem odpowiedniego zatrudnienia. W społeczeństwie przeważa mit, że chorzy są upośledzeni i niezdolni do pracy. Obecny jest również mit, że osoby cierpiące na padaczkę nie powinny wykonywać pracy stresującej i odpowiedzialnej [7].

Wielki wpływ na samoocenę pacjenta i ogólne jego samopoczucie mają relacje w rodzinie, akceptacja choroby najbliższej osoby i pomoc w leczeniu [6].

Styl życia chorego na padaczkę

Podstawową rolę w funkcjonowaniu w społeczeństwie osoby chorej na padaczkę jest regularny tryb życia. Równie ważna jest akceptacja rodziny i najbliższego otoczenia.

Znaczną pozycję w życiu osoby chorej mają regularne posiłki, regularne przyjmowanie leków, odpowiednio długi odpoczynek nocny, unikanie sytuacji stresowych. Uprawianie aktywności ruchowej powinno być adekwatne do stanu chorego, ustalone wspólnie z lekarzem prowadzącym. Chory może pływać tylko i wyłącznie w towarzystwie osoby bardzo dobrze pływającej. Uprawianie jazdy na rowerze wymaga kasku [8].

Założenia i cel pracy

Głównym założeniem tej pracy było zaprojektowanie procesu pielęgnacyjnego dla chorego w czasie napadu padaczkowego.

Celem było:

- ukazanie problemów pielęgnacyjnych pacjenta w czasie napadu padaczkowego;
- zilustrowanie celu zaplanowanych działań pielęgnacyjnych;
- opracowanie indywidualnego planu opieki, wobec pacjenta w czasie napadu padaczkowego;
- dokonanie oceny zrealizowanych działań pielęgnacyjnych.

Materialy i metody

Badaniem objęto chorego w wieku 35 lat z rozpoznaniem padaczki hospitalizowanego w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Pacjent zmaga się z chorobą od pięciu lat – jako następstwo urazu czaszkowo-mózgowego (wstrząśnienia mózgu) powstałego w wyniku wypadku komunikacyjnego.

W postępowaniu badawczym zastosowano następujące metody:

- wywiad pielęgniarstwa
- obserwację pielęgniarstwa, analizę dokumentacji medycznej pacjenta (historia choroby, zlecenia lekarskie, karty gorączkowe, dostępne wyniki badań)
- pomiar podstawowych funkcji życiowych (ciśnienie, tętno, saturacja, ilość oddechów na minutę, poziom cukru we krwi)
- proces pielęgnacyjny

Proces pielęgnowania pacjenta z padaczką

Opis przypadku

Badaniem objęto pacjenta w wieku 35 lat z chorującego na padaczkę od 5 lat. Pacjent trafił do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym z powodu napadu padaczkowego uogólnionego toniczno-klonicznego, będącego napadem dużym, wtórnie uogólnionym.

W 1988 roku pacjent przeżył czołowe zderzenie z ciężarówką, w wyniku, którego doznał urazu głowy (wstrząśnienia mózgu). Pierwsze objawy padaczki odnotowano w 1989 roku. Wystąpiła utrata przytomności, silne napięcie mięśni, silne drawki, przegryzienie języka, bezwiedne oddanie moczu i stolca. Na podstawie wywiadu, badania neurologicznego, badania EEG oraz badań obrazowych zdiagnozowano padaczkę pourazową. Chory jest objęty odpowiednim leczeniem i opieką neurologa.

Chory mieszka po za miastem, ma żonę i dwójkę dzieci. Prowadzi własny biznes, porusza się samodzielnie samochodem. Mieszka w domu jednorodzinnym wolnostojącym. Warunki bytowe są dobre.

W dniu dzisiejszym pacjent miał ważne spotkanie biznesowe, był zestresowany i od tygodnia ma problem ze spaniem. Odczuwał szum w uszach. Aby zabezpieczyć się przed urazem usiadł na krześle i oparł się o ścianę. Wystąpiła utrata przytomności trwająca ok. 3 minut z drgawkami, szkłościskiem, bezwiednym oddaniem moczu oraz przegryzieniem języka. W skutek napadu padaczkowego chory upadł z krzesła i uderzył się głową o stół stojący przed nim. Po napadzie pacjent był apatyczny, senny, zgłaszał szum w uszach i nie pamiętał co się wydarzyło.

Pacjent hospitalizowany z powodu napadów wielokrotnie, w momencie przyjęcia na SOR wydolny krążeniowo i oddechowo, lekko zdezorientowany co do miejsca i czasu, kontakt słowno-logiczny lekko zaburzony. Widoczna rana na głowie na lewej skroni, zaopatrzona opatrunkiem przez ZRM.

Pacjent spokojny, reagujący na słowa, wykonuje niewielkie polecenia personelu medycznego. Zgłasza ból głowy, który może być spowodowany chorobą współistniejącą nadciśnieniem tętniczym. Pacjent nie potrafi zaakceptować swojej choroby, choć ma duże wsparcie od rodziny.

Chory przyjmuje leki zgodnie z zaleceniem lekarza, 2 razy dziennie Tegretol CR 200 mg tabletki, choć zdarza się mu zapomnieć. Nie uprawia żadnego sportu, pali papierosy, często nadużywa alkoholu, nie dba o siebie, nie stosuje diety, nie angażuje się w życie rodzinne.

Parametry życiowe: RR:160/100, tętno: 90, temperatura ciała 36,8 stopnia Celsjusza, SpO2: 97 %, glikemia: 100 mg%, waga: 100kg, wzrost: 169cm, BMI: 35.00.

Podczas hospitalizacji zauważono obniżony nastrój, przygnębienie, smutek, niechęć do współpracy z personelem medycznym i innymi chorymi przebywającymi na oddziale, apatię oraz niską aktywność fizyczną. Pacjent spełniał powierzone mu zadania i słuchał się personelu. Chirurg zaszył ranę na skroni. Odbyła się konsultacja neurologiczna, z zaleceniem kontynuacji dotychczasowego leczenia i zdrowego trybu życia.

Zastosowane leczenie: Relanium 10 mg – według potrzeby

Stan ogólny chorego jest dobry, zastosowano dietę lekkostrawną, pacjent jest samodzielny.

Indywidualny plan opieki

I. problem pielęgnacyjny: Złe samopoczucie chorego spowodowane ponowną hospitalizacją

Cel opieki: zniesienie niepokoju, poprawa samopoczucia chorego, zbudowanie poczucia bezpieczeństwa

Planowane działania: szczerą rozmową z pacjentem na temat konieczności hospitalizacji, zapewnienie poczucia bezpieczeństwa, pomoc w akceptacji warunków, panujących na oddziale, zapoznanie z kartą praw pacjenta, pomoc w nawiązaniu stosunków między innymi pacjentami oddziału, pomoc w organizowaniu wolnego czasu, wyraźne przekazywanie komunikatów pacjentowi.

Ocena: pacjent czuje się bezpiecznie, nawiązał relacje z innymi chorymi przebywającymi na oddziale, łatwiej komunikuje się z personelem medycznym.

II. problem pielęgnacyjny: Obniżony nastrój pacjenta spowodowany szumami w uszach.

Cel opieki: zmniejszenie nasilenia dolegliwości i poprawa samopoczucia pacjenta.

Planowane działania: wyjaśnienie powodu bólu głowy, podanie leków zgodnie ze zleceniem lekarza, systematyczny pomiar objawów kardynalnych i zapisanie wyników w karcie

chorego. Obserwacja chorego w kierunku wystąpienia ponownego napadu padaczkowego.

Ocena: szum w uszach ustał, pacjent czuje się lepiej.

III. problem pielęgnacyjny: Dyskomfort pacjenta spowodowany raną na lewej skroni.

Cel opieki: zniesienie bólu, zaopatrzenie rany

Planowane działania: podanie leków przeciwbólowych zgodnie z kartą zleceń lekarskich, wytłumaczenie choremu konieczności konsultacji chirurgicznej, towarzyszenie choremu w czasie szycia rany, zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki w zaopatrywaniu rany, adnotacja konsultacji chirurgicznej w karcie chorego, systematyczne sprawdzanie czy opatrunek nie przecieka, obserwacja pacjenta w kierunku wystąpienia objawów wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego.

Ocena: ból głowy się zmniejszył, opatrunek na ranie nie jest przesiąknięty krwią, pacjent zgłasza poprawę samopoczucia.

IV. problem pielęgnacyjny: Pacjent zgłasza niepokój spowodowany dezorientacją co do miejsca i czasu.

Cel opieki: zapewnienie bezpieczeństwa pacjentowi

Planowane działania: wyjaśnienia pacjentowi co się wydarzyło i gdzie jest, poinformowanie o wystąpieniu napadu, pobycie w szpitalu, wytłumaczenie pacjentowi co się z nim dzieje, zaangażowanie rodziny w poprawę samopoczucia pacjenta

Ocena: pacjent jest spokojny, chory zdaje sobie sprawę z kolejnego pobytu w szpitalu z powodu napadu padaczkowego, czuje się lepiej, kiedy obok jest rodzina.

V. problem pielęgnacyjny: Obawa pacjenta przed wystąpieniem następnego napadu padaczkowego.

Cel opieki: zmniejszenie lęku chorego, zabezpieczenie pacjenta przed ewentualnymi urazami, nabytymi w trakcie następnego ataku.

Planowane działania: ciągle monitorowanie głównym parametrów życiowych, zapewnienie pacjentowi pozycji leżącej, okazywanie wyrozumiałości choremu, organizowanie pacjentowi czasu wolnego jak i zapewnienie spokoju i ciszy, zaangażowanie rodziny w pomoc choremu w czasie hospitalizacji.

Ocena: pacjent czuje się bezpieczniej przy rodzinie, obawa przed kolejnym atakiem zmniejszyła się, pacjent chętniej rozmawia, jest radośniejszy.

VI. problem pielęgnacyjny: Dyskomfort pacjenta spowodowany przegryzionym językiem.

Cel opieki: zmniejszenie dyskomfortu pacjenta,

Planowane działania: podanie leków przeciwbólowych, zgodnie ze zleceniem lekarskim, ciągle monitorowanie głównych parametrów życiowych pacjenta, adnotacja wyników w karcie chorego, podanie czegoś zimnego do płukania jamy ustnej.

Ocena: chory czuje się lepiej, język już tak bardzo go nie boli

VII. problem pielęgnacyjny: Obniżenie samopoczucia chorego spowodowane brakiem akceptacji swojej choroby.

Cel opieki: edukacja w kierunku prawidłowego funkcjonowania w społeczeństwie.

Planowane działania: rozmowa z pacjentem na temat patogenez, epidemiologii i mechanizmu działania padaczki, dostarczenie pacjentowi literatury dotyczącej jego choroby, dokładne tłumaczenie swojego zachowania przy pacjencie, wyjaśnienie co się robi i dlaczego, rozmowa z rodziną, aby wsparła pacjenta.

Ocena: pacjent z każdą rozmową bardziej rozumie swoją chorobę, rozmowy dały pozytywny wynik, chory nie neguje swojej dolegliwości.

VIII. problem pielęgnacyjny: Niestosowne zachowanie pacjenta spowodowane, częstym nadużywaniem alkoholu.

Cel opieki: poprawa zachowania pacjenta

Planowane działania: zwrócenie uwagi choremu na temat poprawnego zachowywania się na oddziale, uświadomienie pacjentowi czynników negatywnych płynących ze spożywania nadmiernej ilości alkoholu, zapoznanie chorego z literaturą dotyczącą picia alkoholu, częste rozmowy z chorym na temat jego uzależnienia, zaangażowanie rodziny w rozmowę na temat nadużywania, zaproponowanie choremu spotkania z grupą AA.

Ocena: chory zachowuje się grzeczniej, jest zainteresowany rozmową na temat uzależnień od alkoholu, zwraca uwagę na poprawę stosunków z najbliższą rodziną, zgodził się na uczestnictwo w zajęciach prowadzonych przez grupę AA.

IX. problem pielęgnacyjny: Niestosowanie się do zaleceń lekarza prowadzącego.

Cel opieki: nakłonienie chorego do wykonywania zaleceń lekarza

Planowane działania: rozmowa z chorym na temat konieczności wykonywania zaleceń nakazanych przez lekarza prowadzącego, uświadomienie pacjentowi jak ważna jest regularna, systematyczna farmakoterapia.

Ocena: chory zwrócił większą uwagę na codzienne spożywanie leków.

X. problem pielęgnacyjny: Otyłość będąca czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych

Cel opieki: edukacja w zakresie zasad utrzymania prawidłowej masy ciała

Planowane działania: uświadomienie pacjentowi, że jego waga jest niekorzystna dla niego, nie tylko pod względem wyglądu, ale również zdrowia. nakłonienie pacjenta, aby rozważył spotkanie z dietetykiem, dostarczenie ulotek, gazet, czasopism o tematyce zdrowego stylu życia, rozmowa na temat wad jego postury i zagrażających mu schorzeń oraz chorób.

Ocena: pacjent zaczyna zauważać, swój problem dotyczący otyłości, zadaje pytania jak zacząć budować zdrowy tryb życia i jak powinien to robić.

XI. problem pielęgnacyjny: Problem pacjenta z poruszaniem spowodowany otyłością

Cel opieki: zwrócenie uwagi pacjenta na problem, zachęcenie chorego do aktywności fizycznej

Planowane działania: pacjentem na temat aktywności fizycznej, zachęcanie chorego do aktywnego uczestnictwa w życiu oddziału, mobilizowanie chorego do jak największej ilości ruchu na oddziale.

Ocena: pacjent rozumie, jak ważne jest trzymanie wskaźnika BMI na odpowiednim poziomie

XII. problem pielęgnacyjny: Złe samopoczucie pacjenta spowodowane, niemożliwością zapalenia papierosa.

Cel opieki: poprawa samopoczucia chorego

Planowane działania: uspokojenie pacjenta, zilustrowanie choremu jak bardzo palenie szkodzi jego płuca i organizm, uświadomienie pacjentowi jakie niekorzystne konsekwencje niesie za sobą nikotynizm pilnowanie chorego, aby nie palił papierosów, wykorzystanie

broszur edukacyjnych na temat negatywów płynących z uzależnienia, rozmowa z chorym, dlaczego pali i jak ewentualnie może przestać, zaangażowanie rodziny, w pomoc w walce z uzależnieniem.

Ocena: pacjent, wie, że palenie papierosów nie wpływa na korzyść w jego życiu, chce zwalczyć uzależnienie, ale nie wie jak, uważnie słucha wskazówek płynących od personelu medycznego.

Wskazówki do dalszej pielęgnacji:

1. Prowadzenie regularnego trybu życia.
2. Systematyczne przyjmowanie leków.
3. Codzienna kontrola ciśnienia tętniczego, prowadzenie dzienniczka pomiarów.
4. Dokładne prowadzenie dzienniczka napadów padaczkowych.
5. Stosowanie zalecanej diety:
 - stosowanie zbilansowanej diety, dokładne liczenie wydatków i potrzeb energetycznych, w celu zbilansowania przemiany materii;
 - codzienne spożywanie produktów z wysoką zawartością wapnia (mleko i produkty mleczne);
 - spożywanie zdecydowanej ilości węglowodanów w postaci produktów zbożowych, warzyw i owoców;
 - zwracanie uwagi na odpowiednią ilość spożywanego błonnika pokarmowego oraz witamin i składników mineralnych;
 - zastąpienie potraw mięsnych;
 - zdecydowane ograniczenie cholesterolu i nienasyconych kwasów tłuszczowych, unikanie tłuszczów zwierzęcych;
 - zredukowanie ilości cukrów i słodczy, które sprzyjają nadwadze i otyłości;
 - ograniczenie spożywania soli kuchennej do 5g na dobę, ponieważ sól podwyższa ciśnienie tętnicze;
 - odstąpienie od czosnku i wszelkich ostrych przypraw;
 - wskazane jest regularne przyjmowanie posiłków (ostatni nie później niż 2 godziny przed odpoczynkiem nocnym).
6. Wskazana regularna kontrola masy ciała oraz utrzymanie zalecanej wagi
7. Zwiększenie uprawiania aktywności fizycznej.
8. Dążenie do zwiększania aktywności w społeczeństwie oraz nawiązywanie nowych

znajomości.

9. Systematyczne kontrole w poradniach specjalistycznych: neurologicznej i nadciśnienia tętniczego.
10. Branie czynnego udziału w spotkaniach grup wsparcia oraz udzielanie się w organizacjach przeciw padaczkowych.

Podsumowanie i wnioski

1. W oparciu o zastosowane metody badawcze: obserwację, wywiad pielęgniarski, analizę dokumentacji medycznej i pomiar wyodrębniono problemy pielęgnacyjne pacjenta cierpiącego na padaczkę.
2. Stworzono indywidualny plan opieki pielęgnacyjnej, który uwzględnia wszystkie podłoża problemów dotyczących chorego. Wynikają one z objawów podstawowej jednostki chorobowej i podjętego leczenia. Przedstawiono możliwości działania, które pozwolą na realizację założonych celów.
3. Oceniono realizację zaproponowanych celów pielęgnacji. Szczególną uwagę poświęcono wyeliminowaniu czynników, które sprzyjają wystąpieniu napadu padaczkowego. Zwrócono szczególną uwagę jak pomóc pacjentowi, aby ograniczyć czynniki działające negatywnie na prowadzenie zdrowego trybu życia.
4. Ważną rolę w pielęgnowaniu pacjenta chorego na padaczkę jest adekwatne przekazanie wiedzy na temat zapobiegania wystąpienia napadów oraz informacji jak prowadzić zdrowy tryb życia i poprawić sprawność fizyczną. Z tego powodu zostały stworzone dalsze wskazówki, aby podnieść komfort i poprawić styl życia pacjenta z padaczką.

Bibliografia

1. Bohenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka, wydanie IV, PZWL, Warszawa 2016.
2. <http://www.centrumratownictwa.com/czytelnia/epilepsja-i-napady-drgawkowe>
(data pobrania: 06.02.2018)
3. <http://www.epilepsy.pl/pl/infop.html> (data pobrania: 15.02.2016)
4. <http://www.medonet.pl/choroby-od-a-do-z/choroby-neurologiczne,padaczka---epilepsja----objawy--przyczyny-i-leczenie,artykul,1578702.html>
(data pobrania: 09.02.2018)

5. Nagańska E.: Teratogeny wpływ leków przeciwpadaczkowych. Pol. Przegl. Neurol 2012; 8 (3):129-135.
6. <http://www.ratunek24.pl/postepowanie-przedszpitalne-podstawowego-zrm-w-drgawkach-i-stanie-padaczkowym> (data pobrania: 10.02.2018)
7. Rosińczuk-Tonderys J., Calkosiński I., Uchmanowicz I., Hulisz K.: Problemy codziennego funkcjonowania chorych na padaczkę. Problemy Pielęgniarstwa, 2010; 18 (4):371-378.
8. <https://podyplomie.pl/publish/system/articles/pdfarticles/000/013/636/original/37-43.pdf?1477399709> (data pobrania: 15.02.2018)
9. Rejdak K., Rola R., Mazurkiewicz-Beldzińska M., Halczuk I., Błaszczuk B., Rysz A., Ryglewicz D.: Diagnostyka i leczenie padaczki u osób dorosłych – rekomendacje Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. Pol. Przegl. Neurol, 2016; 12(1):15-27.
10. Ignasiak Z.: Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka. ELSEVIER URBAN&PARTNER, Wrocław 2014.
11. Jędrzejczak J., Mazurkiewicz-Beldzińska M.: Padaczka diagnostyka różnicowa PZWL. Warszawa 2016.
12. Jędrzejczak j., Mazurkiewicz-Beldzińska M.: Padaczka, obraz kliniczny napadów padaczkowych. PZWL Warszawa 2017.
13. Jędrzejczak J.: Padaczka. BNP, Warszawa 2006.
14. Jędrzejczak J.: Zespoły padaczkowe. ELSEVIER URBAN&PARTNER, Wrocław 2013.
15. Kózka M., Maślanka M., Rumian B.: Pielęgniarstwo ratunkowe. PZWL, Warszawa 2013.
16. Kozubski W., Liberski P. P.: Neurologia, podręcznik dla studentów medycyny. PZWL Warszawa 2014, Wydanie II i uaktualnione.
17. Kozubski W.: Neurologia i neurochirurgia. ELSEVIER URBAN&PARTNER, Wrocław 2013.
18. Michajlik A., Ramatowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka. PZWL, Warszawa 2015.
19. Prandota J.: Farmakologia dla zawodów pielęgniarzkich. Med Pharm POLSKA, Wrocław 2013.
20. Stępień A.: Neurologia. MEDICAL TRIBUNE POLSKA, Warszawa 2015.
21. Yogarajach M.: Neurologia. EDRA URBAN&PARTNER, Wrocław 2013.

Opieka nad pacjentem po zabiegu wszczepienia endoprotezy stawu kolanowego

Monika Tankiewicz¹, Monika Chorąży², Katarzyna Krystyna Snarska³, Małgorzata Malinowska⁴

¹ – Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

² – Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

³ – Zakład Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

⁴ – Oddział ortopedyczno-urazowy Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Białymstoku

Wstęp

Ortopedia to jedna z podstawowych dziedzin medycyny, która zajmuje się rozpoznaniem i leczeniem operacyjnym lub zachowawczym schorzeń, wad wrodzonych i nabytych, zapaleń, zakażeń, nowotworów oraz uszkodzeń i zmian pourazowych. Rok 1913 uważa się za początek ortopedii, ponieważ w Poznaniu utworzono Zakład Ortopedyczny im. Bolesława Saturnina Gąsiorowskiego. Pierwszy zabieg operacyjny wszczepienia endoprotezy stawu kolanowego przeprowadzono pod koniec wieku XIX. [10]

Staw kolanowy to największy staw maziowy w organizmie ludzkim. Jest najbardziej podatny na uszkodzenia urazowe i różnego rodzaju występujące w nim zmiany patologiczne. Staw kolanowy jest pierwszym, co do częstości występowania choroby zwyrodnieniowej (ChZS). [13]

W dawnych czasach chorobę zwyrodnieniową postrzegano jako efekt starzenia się organizmu. Szacuje się, że zwyrodnienie stawu kolanowego w Polsce dotyczy 8 – 9 milionów ludności: 5–30% osób po 45 lat, 60% osób w wieku 65 lat i więcej niż 80% osób powyżej 75 lat. Nie ma granicy wieku, od której zaczynają się zmiany zwyrodnieniowe, mimo to występuje bardzo rzadko u młodych ludzi (18-24 lata – 4%) Ryzyko zachorowania na zwyrodnienie stawu kolanowego wzrasta wraz z wiekiem. Choroby zwyrodnieniowe stawu kolanowego rozwijają się w wolnym tempie. Mają różne przyczyny, na przykład zaburzenia wzrostowo-rozwojowe, stany pourazowe oraz nadmierne obciążanie stawów. [2, 13]

Źródłem potwierdzającym liczbę wykonanych zabiegów jest NFZ. Z danych wynika, że w 2014 roku wykonano 58 579 endoprotezoplastyk stawowych, w tym 15 814 stawu kolanowego. W przypadku statystyk z 2015 roku wynika, że liczba zabiegów wzrosła o ponad 12 000 endoprotezoplastyk i 7 000 endoprotezoplastyk stawu kolanowego. [25]

Statystyki wykazują, iż z roku na rok wzrasta liczba osób, których dotyczy choroba zwyrodnieniowa przez co zmniejsza się ich aktywność fizyczną i skazuje na pomoc osób drugich. Chorzy wymagają leczenia operacyjnego, które polega na wszczepieniu sztucznego stawu kolanowego inaczej endoprotezy. [4, 25]

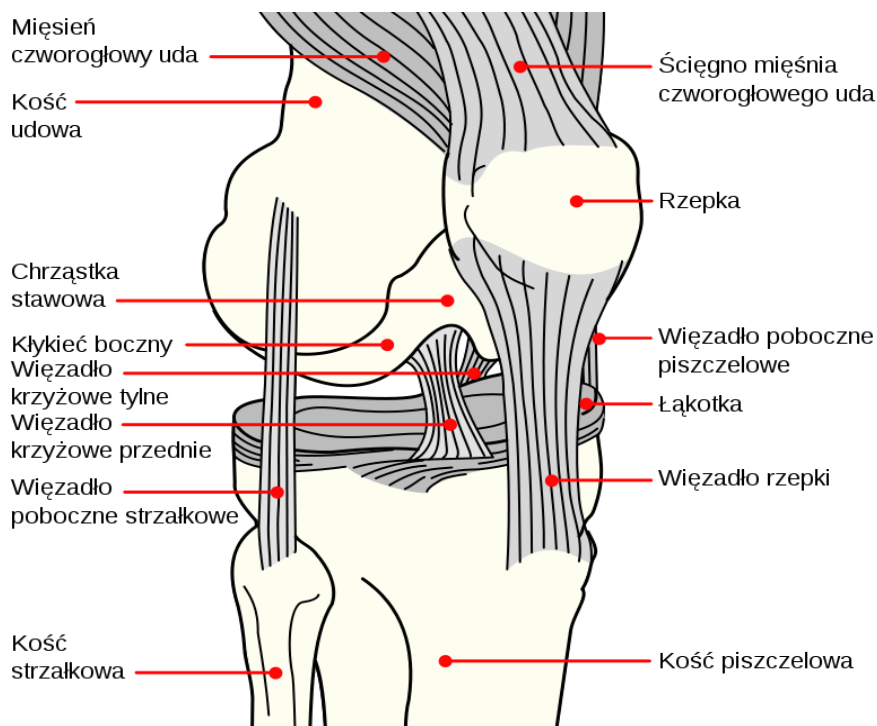
Zabieg jest najbardziej skuteczną metodą leczenia choroby zwyrodnieniowej. Leczenie chorób ortopedycznych jest kompleksowe, po zabiegu operacyjnym pacjent wymaga opieki medycznej, rehabilitacji i zaopatrzenia w sprzęt rehabilitacyjno-pomocniczy. [2, 11]

Z badań przeprowadzonych przez WHO wynika, że choroby kości i stawów stanowią połowę wszystkich przewlekłych chorób u ludzi powyżej 65 roku życia. WHO i ONZ ogłosiły lata 2000-2010 za dekadę kości i stawów. Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego została uznana przez WHO za chorobę cywilizacyjną.

Obowiązkiem pielęgniarki jest pielęgnowanie i rozpoznanie potrzeb biopsychospolecznych, ale również połączenie działania prowadzącego do wczesnej rehabilitacji pooperacyjnej. Proces pielęgnowania polega na indywidualnej pracy pielęgniarki z chorym, jego rodziną i składa się z diagnozy pielęgniarskiej, planowania działań pielęgniarskich i ich oceny, a także opiece nad chorym podczas pobytu na oddziale szpitalnym i osiągnięciu najlepszego wyniku leczenia. [10, 11]

Anatomia i fizjologia stawu kolanowego

Staw kolanowy (*articulatio genus*) jest największym i najbardziej złożonym stawem zawiasowo-obrotowym, dwuosowym. Ma skomplikowaną budowę. Tworzą go dwa kłykcie udowe, dwa piszczelowe oraz rzepka pełniąca funkcję trzeszczki. [13, 30]



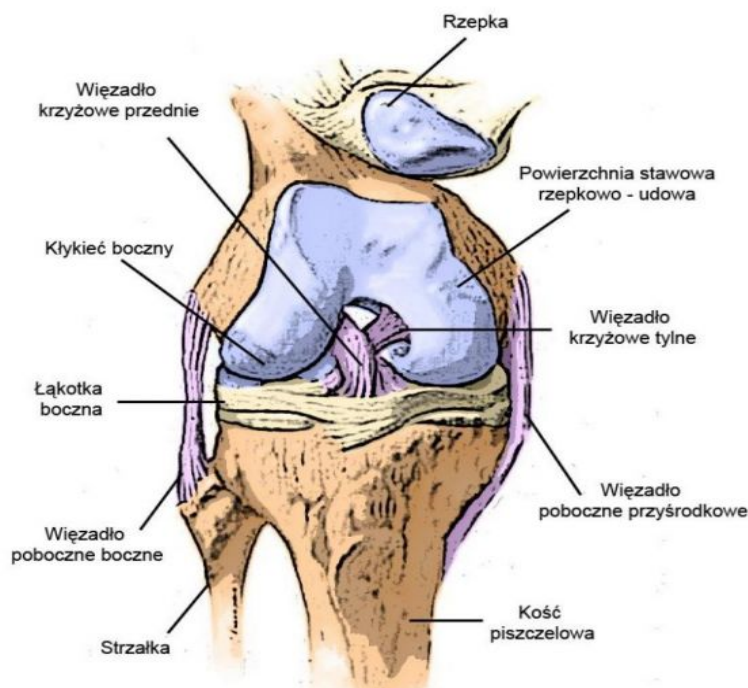
Rycina 1. Budowa stawu kolanowego [31].

Staw kolanowy zawiera trzy powierzchnie stawowe, które budują dwa różne stawy: udowo-rzepakowy oraz udowo-piszczelowy. Jeden i drugi staw mieści się w jednej torebce stawowej, która jest wypełniona płynem. Chrząstki stawowe pokrywają powierzchnie stawowe (ok. 3-4 mm). Główna stawowa zbudowana jest z dwóch wypukłych kłykci kości udowej, natomiast wklęsłe powierzchnie kłykcie kości piszczelowej wraz z rzepką tworzą panewkę stawową. Pomiędzy kością udową i piszczelową znajdują się łąkotki przyśrodkowa i boczna. [7, 13, 25]

Mięśnie, które działają na staw dzielą się na grupę zginaczy i prostowników. Największym mięśniem w stawie jest mięsień czworogłowy uda. Więzadła można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne, najważniejszą rolę odgrywają więzadła poboczne i krzyżowe. W okolicach stawu mieszczą się kaletki maziowe. W stawie kolanowym wykonywane są dwa rodzaje ruchów: ruchy zginania, prostowania i obracania. Podczas chodzenia i biegania powierzchnie stawowe posuwają się gładko po sobie. Gdy dochodzi do ruchu mięśnie czynne kurczą się i rozkurczają, podczas gdy więzadła obkurczają się i rozciągają biernie. W stawie zakres ruchów jest ograniczony przez tak zwany aparat stabilizujący – więzadła (bierne) i mięśnie (czynne). Obydwie struktury skrcają i obracają się, co pozwala na elastyczne blokowanie niedozwolonych ruchów ze względu na konstrukcję stawu. Aparat torebkowo-więzadłowy

łączy kości tworzące staw kolanowy. Główne struktury aparatu to więzadła krzyżowe przednie i tylne, więzadła poboczne przyśrodkowe (piszczelowe) i boczne (strzałkowe), ścięgno mięśnia podkolanowego wraz z więzadłem podkolanowo-strzałkowym oraz silna tylna torebka stawowa. Rzepka stabilizowana jest dodatkowo troczkami rzepki przyśrodkowym i bocznym. Kolano jest nietypowym stawem, które musi być bardzo elastyczne i wytrzymałe, aby wykonać wszystkie możliwe ruchy i dźwigać ciężar ludzkiego ciała. [15, 19, 23, 30]

Struktury kostne – w pozycji stojącej końce górne kości udowych są rozstawione na szerokości miednicy, zaś końce dolne stykają się ze sobą. Z przodu, między powierzchniami stawowymi, leży rowkowata powierzchnia rzepkowa. Do niej przylega powierzchnia stawowa rzepki. W tylnej części kłykcie są rozdzielone przestrzenią. Powierzchnie są podzielone wyniosłością międzykłykciową z guzami przyśrodkowym i bocznym, miejscem przyczepu łąkotek i więzadeł krzyżowych.



Rycina 2. Struktury kostne stawu kolanowego. [32]

Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego

Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego nazywana jest gonatrozą. Jest najczęstsza artropatią występującą u człowieka, która polega na zużyciu chrząstki i łagodnych zmianach zapalnych we wszystkich trzech przedziałach stawu przyśrodkowego, bocznego oraz rzepkowo-udowego. Jest wynikiem działań mechanicznych oraz biologicznych czynników, które zaburzają równowagę procesów niszczenia i odbudowy chrząstki stawowej. Wywołuje dokuczliwe dolegliwości bólowe, zmniejsza zdolność do swobodnego poruszania się i wykonywania czynności życiowych i zawodowych. Wczesne wykrycie i leczenie choroby umożliwia zatrzymanie lub spowolnienie rozwoju choroby. [2, 4, 20, 29]

Choroba zwyrodnieniowa dzieli się na:

- pierwotną (idiopatyczną) – o nieznannej etiologii;
- wtórną – wywołana jest konkretną przyczyną, tj. urazem, zakażeniem, inną chorobą stawów, do których należy reumatoidalne zapalenie stawów czy nagromadzenie złogów wapnia lub też wrodzonymi zaburzeniami czy nieprawidłowościami w budowie, innymi chorobami takimi jak cukrzyca, nadczynność przytarczyc. Choroba swoim zasięgiem obejmuje tkanki stawu, prowadząc do jej rozmiękania, owrzodzeń, ubytków chrząstki stawowej, włóknkowatości, stwardnienia oraz zagęszczenia w tkance kostnej, również do tworzenia osteofitów oraz pseudotorbieli. [2, 8]

Diagnostyka choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego

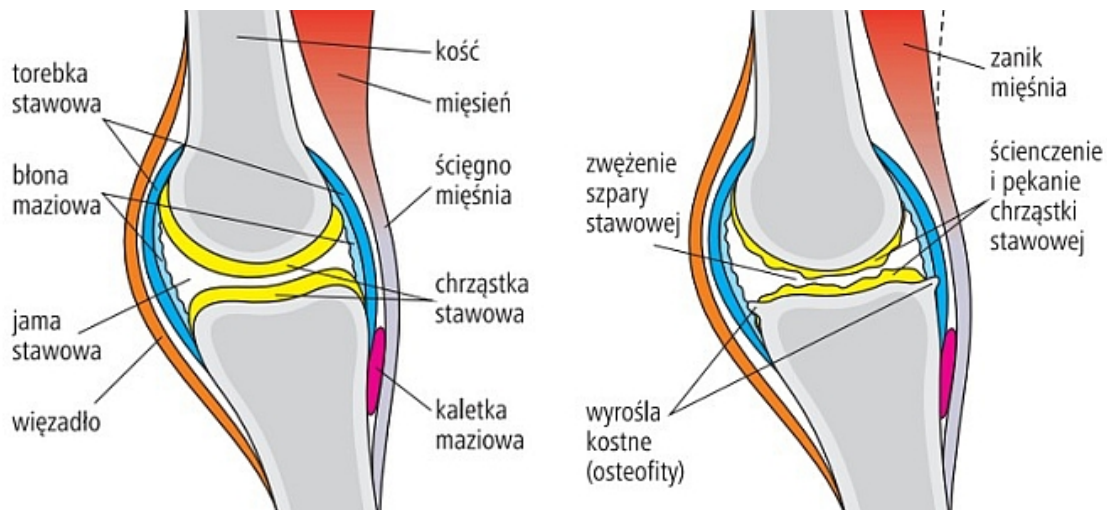
Dokładne ustalenie przyczyny bólu bywa trudne. Diagnostyka choroby zwyrodnieniowej składa się z trzech głównych etapów:

I. Ustalenie wywiadu chorobowego.

II. Badanie fizykalne.

III. Badanie dodatkowe, głównie obrazowe.

W wielu przypadkach diagnozę można postawić na podstawie wywiadu i badania fizykalnego. Najbardziej pewną diagnostyką CHZSK jest zdjęcie rentgenowskie w dwóch płaszczyznach. W badaniu RTG obserwuje się zwężenie szpary stawowej, sklerotyzację podchrzęstną, torbiele podchrzęstne, osteofity. [4, 17, 29]



Rycina 3. Zdrowy staw kolanowy (po lewej) i zmiany stawu w chorobie zwyrodnieniowej (po prawej). [33]

Objawy zwyrodnienia stawu kolanowego:

- kłujący, palący ból początkowo powysiłkowy, a następnie stały w okolicy szpary stawowej
- Postępujące ograniczenie ruchomości stawu;
- Osłabienie stawu;
- Wysiłek i obrzęk stawu;
- Osłabienie mięśni;
- Sztywność;
- Trzeszczenia;
- W trakcie progresji pojawiają się deformacje stawu, takie jak szpotawość, koślawość lub przykurcz zgięciowy. [12, 20, 30]

Przyczyny choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego

Badania dowodzą, że choroba zwyrodnieniowa stawu ma podłoże zapalne. Czynniki predysponującymi do rozwoju wtórnych zmian są: złamania śródstawowe, uszkodzenia łąkotek i struktur więzadłowo-torebkowych wywołujących niestabilności kolana, zaburzenia osiowe kończyn dolnych, choroby reumatyczne oraz infekcje. Zmiany częściej dotyczą kobiet i występują obustronnie. Najmocniejszą dolegliwością w chorobie jest ciągły i uciążliwy ból oraz problemy związane z niepełnosprawnością, co stanowi poważny problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny. [25, 29]

Czynniki ryzyka wystąpienia choroby zwyrodnieniowej stawów:

- Wiek powyżej 50 roku życia - ryzyko wystąpienia choroby zwyrodnieniowej zwiększa się z wiekiem, choć są osoby starsze, które nie mają żadnych jej oznak;
- Płeć (choroba częściej dotyka kobiet najprawdopodobniej wpływ czynników hormonalnych);
- Czynniki genetyczne, zwłaszcza w przypadku choroby zwyrodnieniowej stawów rąk i kolan;
- Wady postawy, wrodzone defekty układu kostno-stawowego;
- Dieta, aktywność fizyczna;
- Otyłość – redukcja nadwagi zmniejsza zagrożenie rozwojem choroby;
- Czynniki zawodowe – rodzaj i wieloletnie wykonywanie zawodu (sportowcy);
- Współistnienie innych schorzeń (choroby metaboliczne, niewydolność serca, inne choroby układu kostno-stawowego). [3, 20]

Dziedziczenie choroby wahają się w granicach ok. 50-60%. Odpowiedzialny jest za to zmutowany gen, który wytwarza nieprawidłowe włókna kolagenowe w ten sposób chrząstka stawowa jest osłabiona. Duże ryzyko zachorowania na zwyrodnienie stawu kolanowego ma nieprawidłowa masa powoduje ona obciążenie stawowe.

Przez współczynnik BMI możemy ocenić proporcje masy ciała. Prawidłowa wartość to 19 – 24 dla kobiet i 20 – 25 dla mężczyzn. $BMI [kg/m^2] = \text{masa ciała [kg]} / (\text{wzrost [m]})^2$. Nadwaga: K: 24 – 30, M: 25 – 30. Otyłość: K: 30 – 40, M: >40. [10, 29]

Metody leczenia choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego

Rozwój ortopedii otworzył nowe możliwości leczenia choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego. Coraz częściej udaje się opóźnić lub ominąć etap operacji wymiany stawu poprzez nowoczesne metody terapii Orthokine (podanie pacjentowi autologicznej surowicy, która jest wytworzona z krwi pacjenta) i czynników wzrostu. Metody te wykorzystują naturalne zdolności organizmu do hamowania choroby zwyrodnieniowej i wzmocnienia chrząstki stawowej. [7, 20]

Najważniejszym celem w leczeniu choroby zwyrodnieniowej jest zmniejszenie dolegliwości bólowych, współistniejącego wysięku, zachowanie funkcji oraz ustalenie czy skierować pacjenta na leczenie operacyjne. [20]

Leczenie zachowawcze (nieoperacyjne):

- Redukcja masy ciała;
- Ćwiczenia;
- Leki przeciwbólowe i leki przeciwzapalne;
- Zastrzyki z kortykosteroidów, tzw. blokada sterydowa do kolana;
- Ultrasonografia interwencyjna;
- Iniekcje kwasu hialuronowego, tzw. wiskosuplementacja;
- Tabletki z glukozaminą, kolagenem, chondroityną;
- Maści przeciwzapalne;
- Stabilizatory i ortezy stawu kolanowego;
- Fizjoterapia. [20, 25, 26]

Leczenie operacyjne:

Operacja ma dużo wad i zalet, jest wskazana w zaawansowanych postaciach choroby. Przy prawidłowej kwalifikacji zabiegu uzyskana zostaje szybka poprawa. Najczęstsze zabiegi wykonywane w chorobie zwyrodnieniowej stawu kolanowego to:

- Artroskopia – umożliwia usunięcie ciał wolnych, uszkodzonych fragmentów łąkotek, fałdów maziowych i naprawę uszkodzeń chrząstki stawowej. Gdy zmiany są początkowe zabieg może dać czasową poprawę.
- Synowektomia – usunięcie przerośniętej i zmienionej błony maziowej w nawracających wysiękach.
- Osteotomia okołokolanowa – ma na celu korekcję osi kończyny i zmianę rozkładu sił poprzez odciążenie chorobowo zmienionego przedziału stawu.
- Endoproteza stawu kolanowego – najbardziej skuteczna metoda leczenia operacyjnego zaawansowanych zmian zwyrodnieniowych.
- Artrodeza – usztywnienie stawu kolanowego, wykonywana jest bardzo rzadko tylko w przypadkach, kiedy są przeciwwskazania do wykonania endoprotezy, najczęściej po infekcjach stawu. [3, 14, 20]

Powikłania choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego

Nieleczone choroby zwyrodnieniowe stawu kolanowego mogą spowodować:

- Martwicę kości;
- Zakażenie powierzchni stawowej;

- Całkowite rozbicie chrząstki stawowej;
- Krwawienie wewnątrz stawu;
- Rozwijające się włóskowate złamania w kości, których najczęstszą przyczyną jest powtarzające się uszkodzenia i stres;
- Uszkodzenie więzadeł i pęknięcie ścięgien w obrębie stawu kolanowego, które prowadzą do utracenia stabilności. [16, 17, 27]

Endoprotezy stawu kolanowego

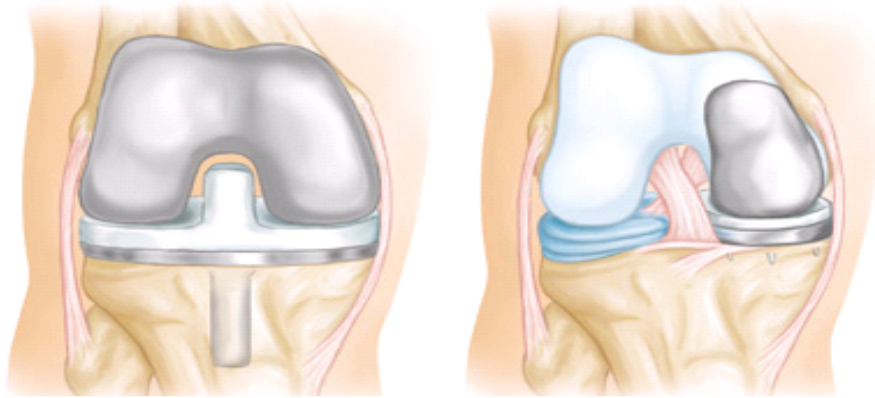
Endoprotezoplastyka to niezwykle osiągnięcie medycyny. Jest najbardziej skuteczną metodą leczenia różnych zaawansowanych schorzeń stawu kolanowego. Polega na wymianie elementów składowych lub całkowitym wymianie stawu kolanowego. [5]

Endoproteza to sztuczny staw, który jest wykonany na podobieństwo ludzkiego kolana. Wykonywane są z różnych stopów stali lub tytanu, które organizm toleruje. Dodatkowo są odporne na korozję, zużycie i niszczenie. Ze względu na rodzaj stabilizacji, endoprotezy można podzielić na cementowe i bezcementowe. Zużyte elementy naturalnego stawu wycina się i endoprotezę mocuje się mechanicznie. Sztuczny staw jest pokryty hydroksyapatytem, która ułatwia zrastanie z kością. Bardzo ważne jest to, aby dopasowane do pacjenta rozmiarem i kształtem. Dzięki temu możemy dopasować endoprotezę do jego aktywności fizycznej, wieku, jakości kości i obciążenia działające na staw. [21, 28]

Budowa i rodzaje endoprotez stawu biodrowego

Podział endoprotez ze względu na zakres wymiany stawu:

- Endoprotezy całościowe – zmiana całego stawu, wykonywana jest, gdy doszło do uszkodzenia wielu części stawu.
- Endoprotezy jednoprzędziałowe – gdy jest uszkodzona jedna strona stawu, wtedy proteza jest mocowana po jednej stronie.
- Oparte o częściową wymianę powierzchni stawowych – gdy dochodzi do uszkodzenia kilku części stawu wszczepia się specjalny dysk umożliwiający poślizg oraz metalową podkładkę zakładaną na koniec części udowej. [9]



Rycina 4. Po lewej całkowita endoproteza, po prawej jednoprzediałowa. [34]

Podział endoprotez ze względu na sposób mocowania w kości:

- Endoprotezy bezcementowe – są mocowane bezpośrednio w kości. Element udowy i piszczelowy jest mocowany na wcisk (press-fit). Zalety protez bezcementowych: krótszy czas operacji, łatwiejsza wymiana endoprotezy, nie trzeba usuwać cementu. Wady: duże ryzyko przemieszczania się implantu w słabej kości oraz większe ryzyko złamań.
- Endoprotezy cementowe – są mocowane za pomocą cementu kostnego. Zalety: pewne mocowanie w kości, które daje szybszy i lepszy efekt przeciwbólowy, jest bardzo małe ryzyko złamań wokół endoprotezy. Wady: z czasem może dojść do pęknięcia warstw cementowych i jest to trudne do usunięcia. [5, 28]

Podział endoprotez ze względu na stopień związania elementu udowego i piszczelowego:

- Endoprotezy niezwiązane (kłykciowe) – ten rodzaj endoprotez jest stosowany najczęściej, element udowy i piszczelowy nie jest ze sobą związany. Włóknisko, które jest wokół stawu kolanowego nie jest uszkodzone, dlatego stabilność stawu jest zapewniona.
- Endoprotezy półzwiązane – element udowy ma specjalną kaletkę na środku, po części przylega z elementem piszczelowym poprzez wkładkę polietylenową. Endoproteza jest stosowana kiedy jedno więzadło poboczne jest uszkodzone po przebytym urazie lub kiedy jest bardzo duża deformacja, najczęściej koślawość. Stosuje się ją również kiedy dochodzi do operacji rewizyjnej.
- Endoprotezy związane, czyli zawiasowe – stosuje się je w przypadku dużej niestabilności, uszkodzeń wielu więzadeł lub bardzo dużych deformacji. [5]



Rycina 5. Endoproteza półzwiązana. [35]



Rycina 6. Endoproteza zawiasowa. [36]

Wskazania i przeciwwskazania do zabiegu

Wskazania do endoprotezy stawu kolanowego:

- Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego;
- Reumatoidalne zapalenie stawów;
- Urazy;
- Zbyt mała ilość mazi;
- Kolana szpotawe;
- Kolana koślawe;
- Przewlekłe infekcje w stawie kolanowym;
- Nieustępujące bóle po lekach przeciwbólowych, występujące zarówno w spoczynku za dnia i nocą;
- Poważne ograniczenie ruchomości;
- Nieskuteczność metod np. artroskopia. [9, 21]

Przeciwwskazania do endoprotezy stawu biodrowego:

- Nadwaga i otyłość;
- Ogólny ciężki stan pacjenta;
- Infekcje stawu oraz otaczającego go tkanek;
- Poważne zniekształcenia kończyny;
- Rozległe żylaki kończyny dolnej;
- Zaawansowana osteoporoza;
- Choroba zakrzepowo-zatorowa;
- Choroba nowotworowa;
- Infekcje np. w jamie ustnej, dróg moczowych. [9, 21]

Przygotowanie chorego do zabiegu

Od momentu przyjęcia na oddział Ortopedyczno-Urazowy rozpoczyna się opieka przedoperacyjna. Chory oczekuje na wykonanie zabiegu i leczenie ortopedyczne.

Chory jest przyjmowany w trybie planowym. Tryb planowy dotyczy pacjentów, których choroba w chwili obecnej nie zagraża życiu, ale wymaga leczenia. Pacjent jest przygotowywany do zabiegu operacyjnego psychicznie i fizycznie. Tryb pilny dotyczy chorych, którzy zostali przyjęci na oddział w ramach ostrego dyżuru lub w razie pogorszenia się stanu zdrowia. Pacjent wymaga natychmiastowej pomocy ponieważ zagrożone jest jego życie. Prawidłowo przygotowany pacjent do zabiegu jest mniej narażony na wystąpienie powikłań. [6]

Tryb planowy – przygotowanie psychiczne:

- Rozmowa z pacjentem na temat przebiegu operacji.
- Okazanie cierpliwości.
- Poinformowanie chorego o prawidłowym przebiegu okresu okołoperacyjnego.
- Uspokojenie chorego.

Tryb planowy – przygotowanie fizyczne:

- Wykonanie podstawowych badań, tj. oznaczenie przeciwciał przeciw WZW typu B, czas krzepnięcia, morfologia, stężenie glukozy, elektrolity, mocznik, kreatynina we krwi, ogólne badanie moczu.

- Wykonanie badań specjalistycznych, tj. EKG, USG, RTG, TK, oznaczenie grupy krwi i czynnika Rh,
- Golenie pola operacyjnego 20 min. przed zabiegiem.
- Pacjenci przyjmujący leki przeciwzakrzepowe muszą je odstawić na 7-10 dni przed planowanym zabiegiem operacyjnym. [18, 26]

Tryb Planowy – przygotowanie farmakologiczne:

- Ma na celu doprowadzenie poszczególnych narządów i układów do możliwie dobrego stanu funkcjonowania oraz do poprawy ogólnego stanu chorego.
- Uzupełnienie niedoborów białkowych i elektrolitowych.
- Uzupełnienie równowagi kwasowo-zasadowej,
- Uzupełnienie płynów. [6, 26]

Dzień przed planowanym zabiegiem operacyjnym anestezjolog prowadzi rozmowę, która przygotowuje do operacji. Rozmowa składa się z kilku etapów: wywiad, badanie kliniczne, określenie stanu ogólnego w oparciu o skalę ASA i współistniejących chorób, może zalecić dodatkowe badania, zaleca się wstrzymanie się pacjenta od spożycia pokarmów stałych i płynnych minimum 6-8 godzin przed zabiegiem. [9]

Bezpośrednio przed zabiegiem pielęgniarka informuje pacjenta o:

- Przebraniu się w koszulę szpitalną.
- Usunięciu protez zębowych, zdjęciu okularów i szkieł kontaktowych.
- Zdjęciu metalowych ozdób, np. obrączki, naszyjnika, bransolety.
- Opróżnieniu pęcherza moczowego.

Pielęgniarka podaje pacjentowi leki i płyny infuzyjne: dawka, rodzaj i godzina podanie na zlecenie lekarza. Kontrola parametrów ciśnienie tętnicze krwi i tętno.

Po podaniu premedykacji zleconej przez anestezjologa, kompletem wymaganych dokumentów medycznych transportuje pacjenta na blok operacyjny. [9, 18, 28]

Powikłania pooperacyjne wczesne i późne

Endoprotezoplastyka stawu kolanowego jest trudnym i długotrwałym zabiegiem, który jest bezpieczny, przeprowadzany od wielu lat. Jednak jak przy każdej operacji może dojść do powikłań.

Podczas zabiegu u pacjenta występuje duża utrata krwi, która wymaga przetoczenia koncentratu krwinek czerwonych lub osocza od niespokrewnionego dawcy. Najbardziej niebezpiecznym powikłaniem jest możliwość wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej, która może spowodować niewydolność krążeniowo-oddechową, wstrząs kardiogeny lub pokrwotoczny, zawał serca, zaburzenia rytmu, a nawet doprowadzić do zgonu chorego. Dochodzi również do nieprawidłowego osadzenia elementów endoprotezy i oparzenia przez cement kostny. Są również powikłania związane z procesem znieczulenia ogólnego lub podpajęczynówkowego. [5, 28]

Powikłania pooperacyjne są coraz gorzej tolerowane przez pacjentów. Po zabiegu może być zakażenie i nieprawidłowe gojenie się rany pooperacyjnej. Następnym powikłaniem jest złamanie kości pooperacyjne, śródoperacyjne i zwichnięcie endoprotezy. Zakażenie głębokie kości wokół implantu wymagające powtórnej operacji i usunięcia protezy oraz długotrwałego leczenia farmakologicznego. Może również dojść do nasilonego krwawienia z rany pooperacyjnej, martwicy tkanek i uciążliwych dolegliwości bólowych. [6, 23 ,28]

Rehabilitacja po wszczępieniu endoprotezy stawu kolanowego

Etapy rehabilitacji:

- Wczesny okres pooperacyjny (szpitalny) – 10 dni do 3 tygodni po operacji.
- Okres rehabilitacji poszpitalnej – od 3 do 6-8 tygodni po operacji.
- Okres późny – do końca życia.

Bardzo ważnym etapem jest przywrócenie pełnej sprawności fizycznej pacjenta po endoplastyce stawu kolanowego jest rehabilitacja. W pierwszym okresie usprawnia się staw kolanowy podczas pobytu pacjenta na oddziale. Drugi okres po hospitalizacji, wymaga kontroli fizjoterapeuty. Okres trzeci to ćwiczenia, które przywracają sprawność do codziennego funkcjonowania. Okres rehabilitacyjny trwa około 6 miesięcy, dopóki pacjent nie powróci do pełnej sprawności i wykonywania czynności życia codziennego. Rehabilitacja wykonywana nieprawidłowo może spowodować, że pacjent nie powróci do całkowitej

sprawności. Chory w szpitalu przebywa przez parę dni i w tym czasie przyjmuje antybiotyki, leki przeciwzakrzepowe i przeciwbólowe.

Wczesna aktywność fizyczna ułatwia szybszy powrót do zdrowia. W pierwszym dniu po zabiegu pacjent wykonuje ćwiczenia oddechowe, które zapobiegają zaleganiu wydzieliny w drzewie oskrzelowym i ćwiczenia za pomocą specjalnej szyny CPM, która powinna być używana jak najczęściej około 2-3 razy dziennie przez 1-3 godziny, ponieważ daje lepszy zakres ruchu w stawie. Przez bierny ruch w stawie kolanowym zmniejsza się ryzyko powstawania zrostów, krwiaka wewnątrzstawowego i zakrzepicy żyłnej. Ćwiczenia na szynie powinny być rozpoczęte od niewielkich kątów zgięcia 0° - 45° , dbając o ruch przeprostu w stawie, po ćwiczenia na szynie, co 2 godziny zaleca się chłodzenie kolana. W drugiej dobie wprowadza się ćwiczenia czynne. Pacjent siada na łóżku, spuszcza nogi, wykonuje ćwiczenia prostujące staw kolanowy. Dodatkowo chory ćwiczy mięsień czworogłowy i mięśnie tylnej strony uda. Ważnym elementem jest wykonywanie ćwiczeń mobilizujących rzepkę. Fizjoterapeuta wykonuje ręcznie ćwiczenia przesuwając w górę, w dół i na boki rzepkę. Ortopeda decyduje kiedy można rozpocząć chodzenie i obciążenie kończyny. Prawidłowe chodzenie jest najlepszą aktywnością fizyczną, ułatwiającą szybki powrót do zdrowia. Na początku pacjent porusza się za pomocą balkonika lub kul łokciowych. Zwracamy uwagę, aby pacjent stawiał kończynę obciążając piętę, na wyprostowanym stawie przenosił obciążenie i zginając staw kolanowy odbijał się z palców. W momencie kiedy chory ma dobrze opanowaną technikę chodzenia przechodzi do ćwiczeń z większym obciążeniem, która wymaga użycia większej ilości siły np. ćwiczenia po schodach, zginanie kolana w pozycji stojącej, ćwiczenia kolan z oporem, ćwiczenia na rowerze. Pacjent powinien korzystać z pomocy kul przez około 3 miesiące. [3, 22, 23] Po ćwiczeniach może pojawić się obrzęk i ból kolana. Zaleca się uniesienie nogi i przykładanie okładów z lodu zawiniętego w ręcznik. Pacjent nie może wykonywać ćwiczeń na siłę, ani z nadmiernym obciążeniem. W 5-7 dobie pacjent jest wypisany do domu. [3, 22]

Wskazania do dalszej opieki pacjenta w domu

Pacjent w domu musi przestrzegać zaleceń lekarza dopiero wtedy powróci do szybkiego powrotu sprawności fizycznej przed operacją.

Odpowiednio prowadzona rehabilitacja po zabiegu jest niezbędna do odzyskania sprawności. Ograniczenia ruchomości, dysbalans mięśniowy, ograniczenia siły mięśniowej oraz osłabienie sensomotoryki stwarzają nieprawidłowe warunki pracy endoprotezy i ryzyko jej obluzowania.

W ciągu dnia przyjmowaną pozycją jest stanie. Pacjent musi pamiętać, aby stawać symetrycznie na obu nogach. Nadmierne obciążenie jednej kończyny może doprowadzić do przeciążeń innych części ciała. Po wszczepieniu endoprotezy stawu kolanowego obowiązuje zakaz noszenia i dźwigania ciężarów. [22, 23]

Inne czynności dnia codziennego:.

- Należy myć się pod prysznicem, będzie bezpieczniej przy wchodzeniu i wychodzeniu, ponadto rana pooperacyjna nie ulegnie zmoczeniu i maceracji.
- Pielęgnacja rany pooperacyjnej: delikatne usunięcie brudnego opatrunku, obserwacja rany, oczyszczenie rany jałowymi gazikami nasączonymi Octeniseptem lub solą fizjologiczną, założenie jałowego i suchego opatrunku, tak aby rana była cała zakryta i stabilnie umocowana za pomocą plastra.
- Obuwie stabilne na miękkiej podszewie.
- Podczas podnoszenia przedmiotów z podłogi, chory staje na nodze zdrowej. [3]

Założenia i cel pracy

1. Przedstawienie zadań pielęgniarki w przygotowaniu pacjenta do zabiegu operacyjnego.
2. Rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych u pacjentów po wszczepieniu endoprotezy stawu kolanowego z uwzględnieniem możliwości wystąpienia powikłań po zabiegu operacyjnym.
3. Ocena zrealizowanych działań pielęgnacyjnych i edukacyjnych.
4. Edukacja pacjenta i rodziny w dalszych działaniach opieki domowej.

Material i metodyka badań

Badaniem objęto pacjenta w wieku 70 lat, chorującego od 6 lat z powodu choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego, hospitalizowanego w oddziale Urazowo-

Ortopedycznym w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Bielsku Podlaskim.

Do prawidłowej diagnozy chorego zastosowano następujące metody badań:

- Obserwację pielęgniarską – celem obserwacji pielęgniarskiej jest uzyskanie informacji o pacjencie i jego rodzinie. Obserwując pacjenta zwracamy uwagę na wygląd ogólny, zachowanie, zmiany patologiczne na skórze, mowę ciała i aktywność fizyczną.
- Wywiad pielęgniarski – planowana rozmowa z pacjentem, której celem jest uzyskanie jak największej ilości informacji o pacjencie i jego środowisku.
- Analiza dokumentacji medycznej – zbieranie danych o chorym, które są zawarte w dokumentacji medycznej, służą do oceny funkcjonowania poszczególnych układów i narządów.
- Pomiar parametrów – korzystanie z odpowiednich skal, które odnoszą się do przyjętych norm; pomiar temperatury ciała, tętna, ciśnienia, oddechu, stężenia glukozy we krwi. [11]

Proces pielęgnowania na podstawie wybranego przypadku

Opis przypadku

Pacjentka N.G., lat 70 z rozpoznaniem choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego prawego została przyjęta do oddziału Urazowo-Ortopedycznego w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Bielsku Podlaskim w celu przeprowadzenia zabiegu operacyjnego w trybie planowym.

Pani N.G. jest emerytką, mieszka z mężem na wsi. Głównym zajęciem Pani N.G. jest ogród, prowadzi aktywny tryb życia. Dolegliwości bólowe nie pozwalały pacjentce wykonywać żadnych prac w domu i w ogrodzie. W ciągu dnia kolano tak mocno bolało, że Pani N.G. poruszała się przy pomocy kuli. Zauważyła coraz większą niestabilność, osłabienie mięśni i sztywność. Przyjmowała dużo leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych. Lekarz ortopeda stwierdził bolesność i sztywność stawu kolanowego, z dużym ograniczeniem ruchu. Zlecono zdjęcie radiologiczne stawu, które pokazało duże zmiany zwyrodnieniowe i skierowano pacjentkę na zabieg operacyjny. Pacjentka świadoma, zadbana, spokojna.

W dniu przyjęcia pacjentka była na czczo. Wykonano podstawowe badania laboratoryjne krwi: morfologię, biochemię, czas krzepnięcia, CRP, poziom glukozy, elektrolitów

i oznaczono grupę krwi oraz czynnik Rh. Wykonano również EKG i RTG klatki piersiowej. Chorą zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego stawu kolanowego prawego. Pacjentkę poinformowano o celu zabiegu, jego przebiegu i możliwości powikłań. Pani N.G. podpisała zgodę na zabieg operacyjny. W czasie pobytu na oddziale chora została poinformowana przez pielęgniarkę o pozostaniu na czczo. Pacjentka została poinformowana o wykonaniu wieczornej toalety całego ciała.

Rano w dniu zabiegu pacjentkę przygotowano fizycznie i psychicznie do zabiegu. Otrzymała premedykację, 1 g paracetamolu, 75mg Dormicum, antybiotyk i płyny infuzyjne według karty zleceń. Godzinę przed zabiegiem ogolono pole operacyjne i założono koszulę szpitalną, w której chora została przewieziona na blok operacyjny.

Zabieg został przeprowadzony w znieczuleniu podpajęczynówkowym, trwał 3godziny. W czasie i po operacji chora otrzymała we wlewie dożylnym 2 500ml płynów: 1 000 ml NaCl 0,9%, 1 000ml PWE i 500 ml Ringera, przetoczono również 2 j KKCz. Pacjentka dostała leki przeciwbólowe: Morfina 10mg. co 4 godz., oraz Pyralgin 1.0g co 8 godzin. Iv, a także antybiotyk – profilaktycznie trzy dawki Biofazolin 3x1.0g co 8 godzin, heparynę niskocząsteczkową. Wszystkie zlecenia zostały wykonane zgodnie z indywidualną kartą zleceń. W pozycji płaskiej pacjentka została przewieziona z bloku operacyjnego na oddział Urazowo-Ortopedyczny, po zabiegu wróciła wybudzona, lekko przysypiająca, skóra zaróżowiona. Chora została zmonitorowana, parametry życiowe w normie: 145/80 mmHg, HR 75ud/min., temperatura ciała 36,7C, oddechy 20-25 na minutę. Rana pooperacyjna zabezpieczona jałowym opatrunkiem, z rany wyprowadzony został dren ssący typu redon, z którego widać wyciek treści krwistej. U chorej wystąpił problem z oddawaniem moczu, założono do pęcherza moczowego cewnik Foleya, uzyskano 1000 ml moczu koloru słomkowego. Pacjentka ułożona w pozycji płaskiej do 6-8 godzin ma problem ze zmianą pozycji ciała, wymaga pomocy personelu. Otrzymuje również płyny infuzyjne przez wkłucie obwodowe. W godzinach wieczornych wykonano chorej kontrolną morfologię.

W oparciu o dane indywidualnej karty zleceń lekarskich, historię choroby, wyniki badań laboratoryjnych, dokładną obserwację i wywiad pielęgniarski ustalono problemy pielęgnacyjne chorej.

Realizacja procesu pielęgnowania po operacji wszczepienia endoprotezy stawu kolanowego

I. Problem pielęgnacyjny: Niepokój chorej związany z zabiegiem operacyjnym.

Cel: zmniejszenie niepokoju oraz poprawa nastroju.

Plan działania:

- poinformowanie chorej o istocie zabiegu;
- wyjaśnienie wątpliwości;
- poinformowanie o wykonywanych czynnościach;
- zapewnienie wsparcia psychicznego poprzez rozmowę;
- ułatwienie kontaktu z rodziną;
- ułatwienie rozmowy z lekarzem, który będzie wykonywał operację;
- zapewnienie stałej dyspozycji pielęgniarzkiej;
- przygotowanie psychiczne i fizyczne do zabiegu;
- przekonanie pacjentki do rozmowy z innymi pacjentami.

Ocena: Chora chętniej rozmawia z pacjentami na sali, niepokój pacjentki zmniejszył się.

II. Problem pielęgnacyjny: Dolegliwości bólowe spowodowane raną pooperacyjną.

Cel: Zmniejszenie lub zniesienie dolegliwości bólowych.

Plan działania:

- ułożenie chorej w wygodnej pozycji z zastosowaniem udogodnień;
- podanie leków przeciwbólowych na zlecenie lekarza;
- obserwacja pacjentki pod kątem nasilenia bólu i częstości jego występowania;
- określenie natężenia bólu w skali od 1 do 10;
- pomoc w zaspokajaniu potrzeb fizjologicznych;
- obserwacja skuteczności działania podanego leku i oraz reakcji na podany lek.

Ocena: Samopoczucie pacjentki polepszyło się. W wyniku zastosowanych działań dolegliwości bólowe ustąpiły.

III. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia krwotoku z rany pooperacyjnej.

Cel: Wczesne wykrycie krwotoku.

Plan działania:

- obserwowanie opatrunku na ranie pooperacyjnej (suchy lub przesiąknięty opatrunek krwią);
- obserwowanie powłok skórnych (bładość, zimny pot, spadek ciśnienia i przyspieszone tętno świadczy o krwotoku wewnętrznym);
- założenie opatrunku uciskowego z bandaża elastycznego;
- okłady z lodu na ranę operacyjną;
- przetaczanie preparatów krwiopochodnych i krwi zgodnie z grupą, kontrola morfologii zgodnie z kartą zleceń lekarza.

Ocena: Nie doszło do krwotoku z rany pooperacyjnej.

IV. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej.

Cel: Zapobieganie powikłaniom zakrzepowo-zatorowym.

Plan działania:

- podanie leków przeciwzakrzepowych Clexane 40mg na zlecenie lekarza;
- wczesne uruchomienie pacjentki z uwzględnieniem stanu psychicznego i fizycznego;
- kontrola zabarwienia skóry kończyny dolnej w celu wczesnego wykrycia zaburzeń obwodowych;
- wykonanie ćwiczeń biernych i czynnych kończyny dolnej;
- wykonanie masażu kończyny w celu zwiększenia przepływu krwi ;
- zmiana pozycji ułożeniowej;
- utrzymanie prawidłowej temperatury ciała;
- utrzymanie prawidłowego nawilżenia skóry.

Ocena: Wyniku zastosowanych działań nie doszło do powikłań zatorowo-zakrzepowych.

V. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia powikłań związanych z obecnością drenu w ranie pooperacyjnej.

Cel: Zapobieganie wystąpieniu powikłań.

Plan działania:

- wyjaśnienie pacjentce celu wyprowadzenia drenu z rany pooperacyjnej;
- sprawdzenie drożności drenu połączonego ze zbiornikiem drenażowym;
- kontrolowanie ilości i jakości treści wypływającej z rany;
- zapobieganie załamaniu, skręceniu lub usunięciu drenu z rany pooperacyjnej;
- dokumentowanie w dokumentacji medycznej ilości płynu wydzielanego przez dren;
- pomoc w usunięciu drenu z rany pooperacyjnej zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki;
- zabezpieczenie miejsca po usunięciu drenu jałowym opatrunkiem;
- poinformowanie chorej o możliwości wystąpienia treści surowiczno-krwistej po usuniętym drenie.

Ocena: Nie doszło do powikłań.

VI. Problem pielęgnacyjny: Możliwość wystąpienia zakażenia rany pooperacyjnej.

Cel: Niedopuszczenie do zakażenia rany pooperacyjnej.

Plan działania:

- obserwacja rany pooperacyjnej pod kątem zaczerwienienia i obrzęku;
- zmiana opatrunku w razie przekrwienia zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki;
- na zlecenie lekarza pobranie wydzieliny do badań w razie zakażenia rany;
- podanie antybiotyku na zlecenie lekarza;
- obserwowanie pacjenta podczas podawania antybiotyku w przypadku wystąpienia objawów alergicznych;

Ocena: Niedoszło do zakażenia rany pooperacyjnej.

VII. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia powikłań podczas i po przetoczeniu krwinek czerwonych.

Cel: Niedopuszczenie do powstania powikłań.

Plan działania:

- podłączenie krwi, na pisemne zlecenie lekarza i w jego obecności;
- dokładne sprawdzenie preparatu krwi pod kątem wystąpienia hemolizy lub zmętnienia;
- dokładne sprawdzenie danych pacjentki oraz wyniku badania serologicznego, grupy krwi dawcy oraz biorcy numer donacji, datę ważności;
- ocena stanu ogólnego pacjentki poprzez kontrolę temperatury ciała, ciśnienia tętniczego krwi, pulsu, udokumentowanie w karcie przetoczeń;
- dokładna obserwacja chorej pod kątem powikłań poprzetoczeniowych (zaburzenia rytmu serca, objawy ze strony układu oddechowego, zaczerwienienie lub świąd skóry);
- postępowanie z workiem po krwi zgodnie z przyjętą procedurą na oddziale.

Ocena: W wyniku podjętych działań nie doszło do powikłań.

VIII. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia okresowych zaparć, które wynikają ze zmniejszonej aktywności ruchowej.

Cel: Uregulowanie wypróżnień.

Plan działania:

- ustalenie przyczyny w oddaniu stolca;
- kontrola częstości wypróżnień;
- poinformowanie lekarza o wystąpieniu zaparcia;
- podanie leków usprawniające pracę jelit;
- działania wspomagające wypróżnieniu poprzez: podanie czopków glicerynowych lub wykonanie wlewu przeczyszczającego;
- zmiana diety na wysokobiałkową według zlecenia lekarza;
- zachęcenie pacjentki do aktywności ruchowej w celu pobudzenia perystaltyki jelit.

Ocena: W wyniku podjętych działań zaobserwowano znaczną poprawę, chora oddała stolec.

IX. Problem pielęgnacyjny: Ryzyko wystąpienia powikłań związanych z obecnością drenu w ranie pooperacyjnej.

Cel: Zapobieganie wystąpieniu powikłań.

Plan działania:

- wyjaśnienie pacjentce celu wyprowadzenia drenu z rany pooperacyjnej;
- sprawdzenie drożności drenu połączonego ze zbiornikiem drenażowym;
- kontrolowanie ilości i jakości treści wypływającej z rany;
- zapobieganie załamaniu, skręceniu lub usunięciu drenu z rany pooperacyjnej;
- dokumentowanie w dokumentacji medycznej ilości płynu wydzielanego przez dren;
- pomoc w usunięciu drenu z rany pooperacyjnej zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki;
- zabezpieczenie miejsca po usunięciu drenu jałowym opatrunkiem;
- poinformowanie chorej o możliwości wystąpienia treści surowiczno-krwistej po usunięciu drenu.

Ocena: Nie doszło do powikłań.

X. Problem pielęgnacyjny: Dyskomfort spowodowany unieruchomieniem w łóżku.

Cel: Zmniejszenie dyskomfortu i poprawa samopoczucia chorej.

Plan działania:

- wygodne ułożenie w łóżku;
- wietrzenie sali;
- zainteresowanie potrzebami pacjentki i pomoc ich zaspokajaniu;
- rozmowa z chorą na temat jej obaw i wątpliwości związanych z jej stanem zdrowia;
- pomoc w zmianie bielizny osobistej i pościelowej;
- zapewnienie chorej intymności podczas wykonywania czynności higieniczno-pielęgnacyjnych;
- zachęcenie pacjentki do samodzielności;
- umożliwienie kontaktu z rodziną, księdzem, psychologiem;
- zapewnienie ciszy i spokoju na sali.

Ocena: Dyskomfort został zmniejszony, nastrój pacjentki uległ poprawie.

XI. Problem pielęgnacyjny: Dyskomfort i ból spowodowany oddaniem moczu.

Cel: Zapewnienie swobodnego odpływu moczu.

Plan działania:

- Założenie cewnika Foleya zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki.
- Dbanie o higienę krocza.
- Nawadnianie pacjentki.
- Codzienna wymiana worka na mocz.
- Kontrola drożności cewnika po zmianie pozycji pacjentki i utrzymanie worka na mocz poniżej poziomu pęcherza moczowego.

Ocena: Cewnik Foleya został założony zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki, oddano 1 000 ml moczu koloru słomkowego.

XII. Problem pielęgnacyjny: Możliwość wystąpienia zakażenia dróg moczowych z powodu założenia cewnika Foleya.

Cel: Niedopuszczenie do zakażenia dróg moczowego.

Plan działania:

- przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki;
- sprawdzenie drożności cewnika;
- zapewnienie chorej higieny osobistej;
- kontrolowanie jakości i ilości oddawanego moczu;
- dbanie o prawidłowe nawadnianie pacjentki;
- na zlecenie lekarza w razie potrzeby pobranie próbki moczu do badania laboratoryjnego;
- kontrolowanie miejsca założenia cewnika moczowego;
- w celu ułatwienia odpływu moczu umieszczenie worka na mocz poniżej pęcherza moczowego.

Ocena: Nie doszło do zakażenia dróg moczowych.

XIII. Problem pielęgnacyjny: Możliwość wystąpienia stanu zapalnego wklucia do żyły obwodowej.

Cel: Zapobieganie zakażeniu wklucia.

Plan działania:

- obserwowanie miejsca wklucia;
- kontrola samopoczucia pacjentki
- kontrola temperatury ciała;
- zmiana opatrunku w razie potrzeby;
- zabezpieczenie wklucia specjalnym koreczkiem jednorazowym;
- przepłukanie wklucia roztworem NaCl 0,9% przed i po podaniu leku.

Ocena: Nie doszło do zakażenia miejsca wklucia.

XIV. Problem pielęgnacyjny: Lęk przed dalszym funkcjonowaniem wynikający z braku wiedzy na temat samoopieki.

Cel: Zniesienie niepokoju i edukacja pacjentki jej rodziny.

Plan działania:

- udzielenie wiedzy na temat dalszej opieki w domu;
- zmniejszenie niepokoju poprzez rozmowę z chorą i jej rodziną;
- poinformowanie o wyznaczonych wizytach w Poradni Ortopedycznej;
- w przypadku zaobserwowania niepokojących objawów ze strony operowanego kolana skontaktować się z lekarzem operującym;
- poinformowanie o systematycznym wykonywaniu ćwiczeń;
- edukacja rodziny współpracy w opiece nad pacjentką;
- zapoznanie pacjentki ze zleceniami do opieki domowej.

Ocena: Pacjentka wraz z rodziną posiadają wystarczającą wiedzę na temat samoopieki.

Zalecenia do dalszej opieki

Wskazówki do dalszej pielęgnacji dla personelu pielęgniarstwa:

- Zapobieganie wystąpieniu powikłań pooperacyjnych.
- Kontrola parametrów życiowych.
- Podawanie leków przeciwbólowych według karty zleceń.

- W razie potrzeby zmiana opatrunku, obserwowanie rany pooperacyjnej i dokumentowanie działań pielęgniarских.
- Motywowanie chorej do samoopieki i w razie potrzeby pomoc przy wykonaniu toalety.
- Motywowanie chorej do zmiany stylu życia, przedstawienie zasad zdrowego odżywiania.

Zalecenia do dalszej samoopieki w domu:

- Uzupełnienie braku wiedzy na temat samoopieki chorej w domu.
- Przekazanie podstawowych informacji na temat pielęgnacji rany pooperacyjnej dla pacjentki i jej rodziny.
- Poinformowanie chorej i jej rodziny o konieczności zastosowania się do zaleceń lekarskich, które są zawarte w karcie informacyjnej, otrzymanej w dniu wypisu chorej do domu.
- Profilaktyka przeciwzakrzepowa po wszczepieniu endoprotezy stawu kolanowego.
- Unikanie nadmiernego wysiłku fizycznego.
- Poinformowanie o wstawieniu się na wizytę kontrolną w poradni ortopedycznej.
- Przyjmowanie leków zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Przekazanie wiedzy chorej o konieczności stosowania ćwiczeń rehabilitacyjnych.

Podsumowanie

Na podstawie zebranych danych od pacjenta i analizie dokumentacji medycznej chorego po zabiegu wszczepienia endoprotezy stawu kolanowego wyodrębniono następujące problemy pielęgnacyjne:

- Niepokój chorego związany z zabiegiem operacyjnym.
- Dolegliwości bólowe spowodowane raną pooperacyjną.
- Możliwość wystąpienia krwawienia z rany pooperacyjnej.
- Ryzyko wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej.
- Możliwość wystąpienia okresowych zapań, które wynikają ze zmniejszonej aktywności fizycznej.
- Możliwość wystąpienia powikłań po przetoczeniu krwi.
- Ryzyko wystąpienia powikłań spowodowane przez dren znajdujący się w ranie pooperacyjnej.

- Dyskomfort wynikający z ograniczenia ruchomości.
- Możliwość wystąpienia zakażenia dróg moczowych z powodu założenia cewnika Foleya.
- Możliwość powstania stanu zapalnego wkucia do żyły odwodowej.
- Lęk przed dalszym funkcjonowaniem wynikającym z braku wiedzy na temat samoopieki.

Wnioski

1. Opracowanie indywidualnego planu opieki pielęgnacyjnej, którego celem było zmniejszenie lub usunięcie deficytów i trudności oraz zaspokajanie podstawowych potrzeb pacjentki.
2. Przygotowanie informacji na temat dalszej pielęgnacji domowej.
3. Poinformowanie pacjentki jak postępować w domu po wyjściu ze szpitala.

Bibliografia

1. Bałuch T., Berwecki A., Chmielewska A., Ćwirlej A., i wsp.: Atlas rehabilitacji ruchowej. Wyd. Forum media Polska Sp. Z o o., Poznań 2010, s. 2-4.
2. Bienek T., Cholewiński J., Cieliński Ł., i wsp.: Kompendium ortopedii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, s.77-78.
3. Brotzman S., Wilk K.: Rehabilitacja Ortopedyczna. Wyd. Elsevier urban & Partner, Wrocław 2010, s. 380.
4. Cameron E.J., Peryy M.: Ortopedia i reumatologia. Wyd. Edra & Partner, Wrocław 2016, s. 23-26.
5. Canale S.,T., James H., B.: Ortopedia operacyjna, tom 1. Wyd. MediPage, Warszawa 2015, s. 366-367, 370-371.
6. Canale S.,T., James H., B., Azar F., M.: Ortopedia operacyjna podstawowe techniki. Wyd. MediPage, Warszawa 2017 s. 51-61.
7. Dutton M.: Ortopedia Duttona. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, s. 617-618, 675-678.
8. Dziak A.: Zespoły zużycia narządu ruchu. Wyd. Berlin-Chemie/Menarini Group, Warszawa 2016, s. 10-11.

9. Gawel J., Figiber W., Starowicz A., Szwarczyk W.: Wczesna ocena funkcji stawu kolanowego i jakość życia u pacjentów po wszczępieniu endoprotezy stawu kolanowego. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2010, 12(4), s. 330, 335, 337.
10. Gaździk T.: Diagnostyka w ortopedii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, s. 179, 241.
11. Gaździk T.: *Ortopedia i Traumatologia. Tom 1.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, s.127-134.
12. Gaździk T.: *Ortopedia i Traumatologia. Tom 2.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, s.481.
13. Ignasiak Z.: *Anatomia układu ruchu.* Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010, s.144-147.
14. James R.A., Tal S.D.: *Techniki artroskopowe leczenia stawu kolanowego.* Wyd. Medisfera, Otwock 2012, s.7.
15. Kapandji A.I.: *Anatomia funkcjonalna stawów – kończyna dolna.* Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014, s. 78, 80, 82-83.
16. Kędziora-Kornatowska K., Muszalik M., Krajewska-Kułak E., Wrońska I.: *Repetitorium z pielęgniarstwa.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s.292, 295.
17. Klimiuk, P. A., Kuryliszyn-Moskal, A.N.N.A. (2012). Choroba zwyrodnieniowa stawów. *Reumatologia*, 50(2), s.162-165.
18. Kokoszka P., Markuszewski J., Łapaj Ł., Kryczyński J.: Subiektywna stabilność i funkcjonowanie kolana po całkowitej endoprotezoplastyce z przedoperacyjną deformacją szpotawą bądź koślawą stawu. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2015 17(5), s. 513, 520.
19. Małydyk P.: *Anatomia układu ruchu z elementami diagnostyki reumatologicznej.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, s. 82-85, 136.
20. Małydyk P.: *Choroby układu ruchu w praktyce lekarza rodzinnego.* Wyd. Elsevier urban & Partner, Wrocław 2016, s.159-161.
21. Marczyński W., J.: *Traumatologia narządu ruchu biologia i biomechanika leczenia.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2017, s. 292-295.
22. Mikołajewska E.: *Neurorehabilitacja zaopatrzenie ortopedyczne.* Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009 s. 29, 33.
23. Miller M. D., Chhabra A. B., Hurwitz S., Mihalko W. M., Shen F. H.: *Dostępny operacyjne w ortopedii.* Wyd. Elsevier urban & Partner, Wrocław 2010, s. 431-432.
24. Neyret P.: *Chirurgia kolana.* Wyd. Elsevier urban & Partner, Wrocław 2010, s. 94-95.

25. Nowakowski A., Mazurek T.: Ortopedia i traumatologia. Wyd. Naukowe Exemplum, Poznań 2017, s. 75-76, 631-632, 639-641.
26. Olszewski J.: Fizjoterapia w wybranych dziedzinach medycyny. Wyd Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 48, 51.
27. Sierakowska M., Wróblewska M., Lewko J., i wsp.: Ocena problemów zdrowotnych pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów oraz zapotrzebowania na wsparcie i edukację zdrowotną. Problemy pielęgniarstwa. 2011, 19(3), 353-360.
28. Syder M., Borowski A., Skibiński M., Drobniowski M.: Ocena wyników całkowitej aloplastyki stawu kolanowego wykonanie z wykorzystaniem systemu nawigacji komputerowej oraz metodą tradycyjną. Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2016, 18(3), s. 251-252.
29. Tomaszewski W. E.: Kompleksowe leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów. Wyd. Fundacja Edukacji Medycznej, Promocji Zdrowia, Sztuki i Kultury ARS MEDICA, Warszawa 2017 s. 11-13, 99-103.
30. Zimmermann-Górska I.: Badanie układu kostno-stawowego i technika wstrzyknięć dostosowanych. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008, s. 69-71, 75-77,91.
31. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knee_diagram_pl.svg
(data pobrania: 23.01.2018)
32. <http://www.sport-klinika.pl/anatomia-30.html> (data pobrania: 25.01.2018)
33. <https://reumatologia.mp.pl/choroby/65000,choroba-zwyrodnieniowa-stawow>
(data pobrania: 27.01.2018)
34. <http://www.sport-med.pl/leczenie/endoproteza-kolana> (data pobrania: 17.02.2018)
35. <http://techtutor.pl/alloplastyka-stawu-kolanowego-problem-medyczny-i-biomechaniczny/> (data pobrania: 17.02.2018)
36. <https://endoproteza.info/staw-kolanowy/endoprotezoplastyka-stawu-kolanowego/>
(data pobrania: 17.02.2018)

Dolegliwości kręgosłupa - wybrane metody oceny i niwelowania dolegliwości

Karolina Balejko¹, Elżbieta Krajewska-Kulak², Joanna Śmigiełska-Kuzia³

¹ – Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek fizjoterapia

² – Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

³ – Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wstęp

Na przełomie lat komfort życia fizycznego i psychicznego społeczeństwa uległ znaczącej poprawie, jednakże bagatelizowanie czasu na odpoczynek i regenerację prowadzi nierzadko do wielu poważnych schorzeń różnych układów, w tym układu mięśniowo-szkieletowego.

Wraz z systematycznym rozwojem technologii, ludzie coraz częściej wybierają wygodny tryb życia i zamiast wybrać spacer lub piesze przejście z pracy do domu i odwrotnie, preferują jazdę samochodem, bądź innym środkiem transportu.

Obserwuje się systematyczny wzrost liczby społeczeństwa z nadwagą lub wręcz otyłością i brak aktywności ruchowej, co skłania coraz częściej do szukania fachowej pomocy u pracowników ochrony zdrowia. Najczęściej skłaniającymi do powyższego są dolegliwościami bólowe poszczególnych odcinków kręgosłupa.

W procesie ewolucji został odpowiednio przeniesiony środek ciężkości, co umożliwiło człowiekowi przybranie pionowej postawy ciała, jednakże odcinek lędźwiowo-krzyżowy nie został dobrze przygotowany do pełnienia niektórych wyznaczonych mu funkcji. [1-3]

W dzisiejszych czasach większość ludzi najwięcej czasu spędza w pozycji siedzącej, a więc bardzo obciążającej cały kręgosłup, co w konsekwencji przyczynia się do występowania coraz częstszych i wcześniej rozpoczynających się zmian zwyrodnieniowych. [1-3].

Aktualnie bóle kręgosłupa stanowią znaczący problem pod względem nie tylko zdrowotnym, ale także społecznym i ekonomicznym (znaczące koszty finansowe z tytułu pomocy medycznej, nieobecności z pracy lub nawet niezdolności do jej wykonywania) [4, 5].

Epidemiologia dolegliwości bólowych kręgosłupa

Według Dziaka [1] ból kręgosłupa najczęściej dotyczy lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Dotkniętych tym problemem jest aż 60-80% społeczeństwa w krajach wysoko rozwiniętych, a 20-30% populacji będzie dotkniętych bólem nieprzemijającym [1].

Na przestrzeni lat zmieniły się zarówno statystyki, jak i średnia wieku zapadalności na dane schorzenie.

Uważa się, że segment piersiowy kręgosłupa jest najrzadziej zaatakowanym chorobą zwyrodnieniową odcinkiem w porównaniu do innych, co być może związane jest z występowaniem zmniejszonej ruchomości tej części przy ruchach zginania i prostowania [6-8]. Dodatkowo w tym miejscu występują żebra połączone z mostkiem (ograniczające ruchy kręgosłupa piersiowego) oraz więzadła pełniące rolę stabilizatorów [6-8].

Choroba zwyrodnieniowa, o ile już występuje, to zajmuje najczęściej dolne fragmenty odcinka piersiowego, gdzie zwiększa się stopniowo zakres ruchów przez ostatnie dwa wolne żebra [6-8].

Inną dolegliwością bólową w tym segmencie kręgosłupa jest ból między łopatkami, z reguły występujący częściej u kobiet niż mężczyzn oraz u osób wykonujących pracę biurową [8].

Na ból odcinka szyjnego cierpi około 15% populacji, z czego 1% skarży się na dolegliwości bólowe niepozwalające wykonywać normalnych czynności dnia codziennego [9-11]. Najczęstszymi pacjentami uskarżającymi się na to schorzenie są osoby wykonujące wielogodzinne prace biurowe i pochodzące z rejonów znacznie uprzemysłowionych. Według danych z 2017 roku bóle zespołu szyjnego kręgosłupa są diagnozowane u 36% pacjentów [9-11].

Dolegliwości bólowe kręgosłupa częściej występują u kobiet, niż u mężczyzn i u ludzi rasy białej w odróżnieniu od innych ras [12].

Zdaniem Lorencowicz i wsp. [2] aż 60-80% populacji w wieku 30 lat na bóle odcinka dolnego kręgosłupa cierpi często, bądź od czasu do czasu. Dolegliwości bólowe zaczynają występować w wieku największej wydajności organizmu (35-55 lat) [1]. W badaniach wykazano, że pierwszy epizod bólowy pojawia się z reguły między 25 a 45 rokiem życia, rzadko przed 20 i po 65 roku życia [12]. Wraz z wiekiem odsetek ten rośnie, aby u osób powyżej 55 lat wynieść już 98%, w tym powyżej 65 lat – 50% [2, 12].

Uważa się, że bóle kręgosłupa stanowią poważny problem epidemiologiczny i terapeutyczny, a zmiany zwyrodnieniowe, które są skutkiem nieprawidłowej ergonomii pracy, stwierdza się u ponad 90% chorych z bólem ostrym i 70% z bólem przewlekłym [13]. Powyższe działania doprowadzają do zwiększonego napięcia mięśni, wzmożonej kompresji i nasilenia bólu [13].

Szacuje się, że w ciągu całego życia bóle dolnego odcinka kręgosłupa występują u 60–90% populacji, przy rocznej zapadalności 5% i chorobowości – około 16% [14].

Krawczyński podkreśla, iż w Polsce problemy układu ruchu, głównie w obrębie kręgosłupa, ma od 10 do 15% dzieci [15].

Cottalord i wsp. [16] uważają, że zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa ma od 8 do 84,1% dzieci i młodzieży. Paprocka i wsp. [17] twierdzi, że do 20 roku życia aż 70–80% osób, częściej płeć żeńska, ma takie dolegliwości, które ustępują po około 4 tygodniach u 75% osób, ale u 15% trwają do 3 miesięcy, zaś u 10% przechodzić mogą w ból przewlekły.

Uważa się, że bóle dolnego odcinka kręgosłupa są jedną z najczęstszych przyczyn zgłaszania się do lekarza (14,3% wizyt) [14].

Przyczyny dolegliwości bólowych kręgosłupa

Bólem kręgosłupa lędźwiowego (*LBP- low back pain*) określa się każdy ból zlokalizowany w dolnej części kręgosłupa lub wywodzący się z tej okolicy, który może promieniować do pośladków lub kończyny dolnej po jednej lub po obu stronach [18].

Bóle kręgosłupa pomimo, iż stają się chorobą powszechną, jak np. cukrzyca czy nadciśnienie, to niejednokrotnie określenie przyczyny ich powstania bywa trudne, a przyczyna powyższego tkwi w wielu czynnikach [11, 19]. W tym miejscu warto podkreślić, iż wraz ze starzeniem się organizmu rośnie prawdopodobieństwo wystąpienia bólów tkanek okołostawowych, kości, mięśni i stawów, co związane jest z naturalnie przebiegającymi zmianami w ustroju oraz oddziaływaniem na niego czynników, na jakie był narażony zarówno w życiu prywatnym jak i zawodowym [20].

Bóle kręgosłupa wynikają przede wszystkim ze zmiany trybu życia na siedzący i z jak najmniejszej dozy aktywności fizycznej [21].

Wyniki projektu WOBASZ [22] wykazały, że od 50 do 60% dorosłych Polaków cechuje zbyt mała aktywność fizyczną, dotyczy to zwłaszcza kobiet, mieszkańców dużych miast i osób o niższym statusie socjoekonomicznym. Badania przeprowadzone w grupie 1 000 dorosłych Polaków wykazały, że 52% z nich nie uprawiało sportu i nie korzystało z żadnych form aktywności fizycznej, a aktywny codziennie/prawie codziennie był jedynie co dziesiąty badany [23].

Skutkiem powyższego jest osłabienie mięśni, znacząca nadwaga, nieodpowiednie obciążanie kręgosłupa podczas pracy poprzez niewłaściwą postawę ciała, oraz powtarzanie nieprawidłowych ruchów i doznawanie takich samych urazów [21].

Uważa się, że na ryzyko wystąpienia bólu oddziałują różne czynniki, które można podzielić na modyfikowalne (które możemy zmienić) oraz niemodyfikowalne (na które nie mamy wpływu) [10, 24].

Do czynników niemodyfikowalnych zalicza się [10, 24]:

- wiek;
- płeć;
- rasę
- uwarunkowania genetyczne
- wady rozwojowe
- wady nabyte
- demencję
- niskie wykształcenie
- stan cywilny.

Natomiast do modyfikowalnych należą [10, 24]:

- umiarkowana lub wysoka aktywność fizyczna
- bezczynność
- palenie
- środowisko społeczne
- samo postrzeganie własnego zdrowia
- ciężka praca fizyczna
- siedzący tryb życia.

Według danych z literatury [1] kobiety dwa razy częściej niż mężczyźni doświadczają bólu kręgosłupa, przyczynia się do tego z pewnością większa podatność na uszkodzenia, mniejsza tolerancja na ból i radzenie sobie z nim. Ponadto kobiety cechuje wyższy wskaźnik zapadalności na przewlekłe choroby typu osteoporoza, osteopenia, które zaliczane są do czynników ryzyka pojawienia się bólów kręgosłupa [24].

Zdaniem badanych przez Stefanowicz i Kloca [25] za powstawanie zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa są odpowiedzialne: dźwiganie (35,1%), stanie i siedzenie (17,6%).

Dobrowolna i Hagner [26] wykazały z kolei, że ze wzrostem wskaźnika BMI wzrasta przeciążenie dolnego odcinka kręgosłupa.

Gburka [27] za główne czynniki sprzyjające wystąpieniu dolegliwości bólowych w dolnym odcinku kręgosłupa zalicza:

- ciążę (gł. rwa kulszowa);
- niewydolność mięśni brzucha i lędźwiowych;
- otyłość;
- urazowość;
- wady rozwojowe i zaburzenia wzrostu kręgosłupa lędźwiowego (rozszczepty, choroba Scheuermanna);
- wiek pomiędzy 40 a 59 rokiem życia
- wysoki wzrost (kobiety powyżej 170 cm, mężczyźni powyżej 180 cm);
- zaburzenia statyczne (hiperlordoza, skolioza, nierówność kończyn);
- sposób życia, np. palenie papierosów i powodowanie kaszlu, prowadzenie samochodu – wibracje, wymuszona pozycja, aktywność fizyczna – uprawianie sportu, np. hokeja, joggingu, kręgli, koszykówki
- aktywność zawodową, np. długotrwałe wymuszone postawy, ciężka praca fizyczna, często powtarzane ruchy rotacji i zgięcia, podnoszenie ciężarów, praca przy taśmie produkcyjnej, praca biurowa, wibracje);
- czynniki psychologiczne (zaburzenia osobowości, depresje, histerie oraz stres).

W populacji ludzkiej najczęściej dominują bóle niespecyficzne (nieswoiste) kręgosłupa (*non-specific low back pain*), pod pojęciem których rozumie się takie dolegliwości, u podłoża których nie ma znanej, uchwytnej patologii np. urazu, złamania, nowotworu, osteoporozy [28-30]. Ustalenia Konwencji Międzynarodowej z 2002 roku uznają za ból niespecyficzny, taki

ból krzyża, któremu nie towarzyszą żadne uszkodzenie struktury organicznej, ale który daje pacjentowi powód do skarg [31].

Jedną z wielu chorób tego fragmentu układu kostnego jest zespół bólowy kręgosłupa (ZBK), który może on pojawiać się w każdym jego odcinku [32]. Nie jest to jednak jednostka chorobowa sama w sobie, lecz objaw współistniejący z wieloma chorobami, a jego etiologia nie jest do końca poznana. Do objawów należą [32]:

- uczucie sztywności;
- ograniczenie zakresu ruchu;
- ból;
- deformacje;
- wiele objawów z układu neurologicznego.

Charakter bólowy w ZBK jest niespecyficzny i u ponad 85% chorych nie ma powiązań z urazami neurologicznymi [32]. To samo dotyczy zakażeń, obecności guzów, zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa, osteoporozy, złamań, stanów zapalnych czy zespołów ogona końskiego bądź bólu korzeniowego [32].

Za kolejną najczęściej występującą przyczynę bólu uważa się przepuklinę krążka międzykręgowego (dyskopatię), występującą zarówno w odcinku szyjnym, jak i lędźwiowym [10, 33]. Krążek międzykręgowy składa się z jądra miażdżystego, które ma za zadanie łagodzić działanie sił ściskających i pierścienia włóknistego otaczającego to jądro i zapobiegającego jego przemieszczeniom i odkształceniom [10, 33]. W tym miejscu trzeba podkreślić, iż wraz z wiekiem zmniejsza się uwodnienie krążka (powodujące zmianę charakteru pracy struktury wewnątrz krążka) oraz jego właściwości (przenoszenie obciążeń w jednym kierunku i poddawanie się zwiększonemu naciskowi z drugiej strony, gdzie wcześniej siły napierające rozchodziły się równomiernie po całości przy jego elastyczności) [10, 34]. Powyższe powoduje wielokrotny ucisk na pierścień, jego przerwanie i w konsekwencji przemieszczenie się jądra poza naturalne jego granice. Taką strukturę nazywa się przepukliną. W wyniku tego pojawiają się objawy jak dla uciśniętego nerwu – ból promieniujący do danej okolicy ciała oraz nieprzyjemne uczucie drętwienia lub mrowienia. Zdarzają się także przypadki o znacznie rozleglejszej przepuklinie, gdy może dojść nawet do zaniku mięśni wskutek ucisku nerwu unerwiającego daną ich partię [10, 34, 35].

Do wystąpienia tego schorzenia mogą przyczyniać się [33, 36, 37]:

- przebyte urazy;
- przewlekłe, bądź ostre przeciążenia kręgosłupa (np. przy nieprawidłowym korzystaniu z urządzeń znacząco obciążających lub długotrwałym utrzymywaniu złej postawy ciała), kiedy to rozkład ciśnienia w centralnej części krążka jest nieprawidłowy, wady wrodzone kręgosłupa (np. wrodzone zrośnięcie bądź nieprawidłowy rozwój kręgow).

W przypadku przepukliny krążka międzykręgowego w odcinku szyjnym ból ma charakter ostry i silny [32, 38]. Zależnie od miejsca wystąpienia dyskopatii występują różne objawy bólowe. W odcinku szyjnym górnym mogą powodować nerwoból nerwu usznego wielkiego bądź potylicznego, natomiast zmiany w niewielkich stawach osadzonych po stronie tylnobocznej przestrzeni między trzonami kręgów, mogą powodować ucisk tętnic kręgowych i powodować zaburzenia układu wegetatywnego, co w konsekwencji przyczynia się do powstawania migren, zaburzeń słuchu i wzroku oraz nierzadko zawrotów głowy [32, 38].

W przypadku dyskopatii szyjnej umiejscowionej niżej, ból objawia się w okolicach karku, łopatek i promieniuje, bądź nie, do jednej lub dwóch kończyn górnych [37].

Czynnikami nasilającymi dolegliwości bólowe kręgosłupa jest kaszel, kichanie oraz ruchy szyi – zwłaszcza zginanie lub przeprost [32].

W przypadku dyskopatii odcinka lędźwiowego (zwykle na poziomie L5-S1 i u ludzi w wieku od 30 do 40 lat) ból może być tępy, przeszywający i wywoływać uczucie zimna bądź pieczenia [32, 38]. W pełni rozwinięta postać choroby objawia się sztywnością pleców i gwałtownym bólem zajętego fragmentu kręgosłupa oraz występowaniem rwy kulszowej, czyli bólu promieniującego od lędźwiowo-krzyżowego odcinka poprzez część tylną i boczną uda, aż do wewnętrznej części podudzia i stopy [32, 38].

Kolejną przyczyną bólu są wady i anomalie wrodzone kręgosłupa lędźwiowego, do których najczęstszych zalicza się [35, 39]:

- zwiększenie naturalnej lordozy (hiperlordoza);
- spłaszczenie lordozy (hipolordoza);
- malizacja kręgu (zwiększenie liczby kręgów niż naturalna norma), wywołane przez zwiększenie nacisku na połączenie lędźwiowo-krzyżowe;
- sakralizacja kręgu (zmniejszenie liczby kręgów) – zwykle kręgi nierównomiernie ulegają zrośnięciu, co zaburza funkcje kręgosłupa i prowadzi do wystąpienia bólu.

Przy hiperlordozie ból jest ostry i może [40, 41]:

- promieniować do jąder lub nóg (wynik podrażnienia więzadeł);
- wykształcić się przez np. siedzący tryb życia, częste chodzenie na wysokich obcasach, nadwagę, ograniczenie wysiłku fizycznego;
- powstawać podczas ciąży (zwiększona ilość hormonu kobiecego (estrogenu) działa rozluźniająca na cały aparat więzadłowy).

Drugą co do najczęstszych wad odcinka lędźwiowego jest skolioza, będąca zaburzeniem w trzech płaszczyznach – czołowej, horyzontalnej i strzałkowej [40]. Dzieli się ją na pierwotną i wtórną, ze względu na lokalizację, bądź stopień skrzywienia. Ze względu na częstotliwość występowania wyróżnia się skoliozę [40]:

- zwyrodnieniową występującą u ludzi po 60 rokiem życia, u których następuje stopniowa utrata wody z jądra miążdżystego krążka międzykręgowego co powoduje niestabilność kręgosłupa;
- nerwowo-mięśniową związana z dystrofią mięśni i dziecięcym porażeniem mózgowym, co prowadzi do dysbalansu mięśniowego, a w konsekwencji trójpłaszczyznowe skrzywienie;
- idiopatyczną - najrzadsza postać stwierdzana u 2-3% społeczeństwa, o dokładnie nieznanym przyczynie, ale rozważa się czynnik genetyczny, nagłe skoki wzrostu w okresie dojrzewania lub zmiany w układzie nerwowym
- wrodzona – deformacja kręgu, u dziecka przed trzecim rokiem życia, po jednej stronie wysokość kręgu jest większa w stosunku do drugiej, co związane jest z nierównomiernym wykształceniem jednej połowy kręgu.

Równie ważnymi czynnikami ryzyka wystąpienia bólu są emocje takie jak strach czy stres [42]. Układ wegetatywny zapoczątkowuje zmiany mogące zwiększać ryzyko wystąpienia mikrourazów, a skutkiem tego jest ponowne niekorzystne oddziaływanie na emocje, co powoduje powstanie swoistego błędnego koła [42].

Nierzadko ból ma podłoże psychogenne (nie ma dysfunkcji fizycznych), a wywołuje go wysoki poziom strachu przed obawami natury dnia codziennego, jak np. życie rodzinne, bądź zawodowe [35]. Inną przyczyną może być symulacja, np. aby uzyskać różnego rodzaju korzyści materialne (np. renta zdrowotna), bądź społeczne (np. opieka rodziny) [35].

W literaturze przedmiotu [43, 44], funkcjonuje także podział bólu kręgosłupa na ból:

- oponowy – jako konsekwencja uszkodzenia lub osteoporozy kręgów, zazwyczaj ostry;
- reflektoryczno-mięśniowy – jako skutek odruchowego napięcia mięśni spowodowanego podrażnieniem korzeni nerwowych;
- statyczno-mięśniowy – jako efekt nieprawidłowego lub długotrwałego obciążenia kręgosłupa (przeciążenie i rozciągnięcie jego struktur);
- wegetatywny - wynikający z drażnienia włókien sympatycznych.

Funkcjonuje także podział [45] uwzględniający struktury mogące stanowić miejsce wyjścia dolegliwości bólowych w dolnej części kręgosłupa, na ból pochodzenia:

- kostnego – przy procesie patologicznym w kręgach, w wyniku uszkodzeń mechanicznych (złamanie trzonów kręgów w przebiegu osteomalacji, urazów osteoporozy lub choroby nowotworowej), gdy dochodzi do podrażnień receptorów okołonaczyniowych naczyń krwionośnych kości gąbczastej trzonów i łuków kręgów;
- mięśniowego, stawowego, więzadłowo-powięziowego – jako skutek podrażnienia chemicznego/mechanicznego receptorów nocycyptywnych różnych struktur okołokręgosłupowych, jak np.: więzadła, torebki stawowe, rozciągna, ścięgna;
- naczyniowego – efekt podrażnienia mechanicznego zakończeń nerwowych, które są zlokalizowane w ścianach kręgowych splotów żylnych, a co jest efektem zastoju i rozdęcia żył w wyniku podniesionego ciśnienia żylnego w obrębie jamy brzusznej i klatki piersiowej;
- neurologicznego (bóle wtórne) – jako efekt dysfunkcji nerwów łączących rdzeń kręgowy z obwodowym systemem receptorów tkanek okołokręgosłupowych;
- oponowego – powiązanego z uciskiem na przednią część opony twardej.

Rozróżnia się także podział na bóle: miejscowe, przeniesione, korzeniowe (neuropatyczne), nocycyptywne, ostre, przewlekłe, promieniujące, bądź umiejscowione w jednym punkcie, w wyniku stałego drażnienia różnorodnych elementów układu nerwowego [11, 32].

Ból neuropatyczny (korzeniowy) zwykle powstaje wskutek ucisku na korzenie nerwowe, który może być spowodowany, np. przez przemieszczony krążek międzykręgowy, bądź naroślą kostną (osteofity), stan zapalny w danym korzeniu nerwowym lub zwoju rdzeniowym, jako wynik powikłań po radio-, bądź chemioterapii, konsekwencja infekcji itp. [32, 46]. Może mieć przebieg ciężki i ostry, często z promieniowaniem od kręgosłupa do dystalnych części kończyn, wzdłuż obszaru skóry, który jest unerwiony przez dany jeden

nerw rdzeniowy [32, 46]. Ból ten sam w sobie jest skutkiem uszkodzenia, a nie jego przyczyną, a za jego powstanie uważa się upośledzenie lub wyczerpanie funkcji adaptacyjnych procesów plastyczności neuralnej, czy zespołów czynników natury neurofizjologicznej i neurochemicznej, które w warunkach normalnych są w stanie zapobiec jego wystąpieniu [32, 46].

Ból nocyceptywny powstaje wskutek mechanicznego podrażnienia nocyceptorów w mięśniach i więzadłach [32]. Ma charakter napadowy i może towarzyszyć bólowi zlokalizowanemu miejscowo. Pojawia się również podczas wykonywania określonych ruchów pogłębiających dolegliwości, jak np. skłony boczne tułowia. Nocyceptory zlokalizowane są również w poszczególnych fragmentach kręgosłupa (np. w mięśniach przykręgosłupowych, więzadłach, stawach krzyżowo-biodrowych i międzykręgowych, pierścieniu włóknistym itp.) [32]. Długo nieleczonego ostry ból nocyceptywny może, w wyniku zmian czynnościowych w ośrodkowym układzie nerwowym, przekształcić się w ból neuropatyczny (korzeniowy) [32].

Ból miejscowy jest skutkiem nieprawidłowego stanu fizjologicznego, który uszkadza formy zaopatrzone w zakończenia nerwów czuciowych, takie jak np. więzadła, powięź, mięśnie, czy pierścień włóknisty [32]. Ból ten ma charakter nocyceptywny i pełni funkcję ochronną poprzez aktywowanie obwodowych receptorów bólowych. Najbardziej odczuwalny jest u swojego źródła, a dodatkowa stymulacja przez dotyk nasila go. W wielu przypadkach jednostka bólowa może powodować mimowolny skurcz mięśni przykręgosłupowych [32].

Ból przeniesiony ma charakter promieniujący z okolicy narządów wewnętrznych do kręgosłupa. Zwykle dotyczy przedniej bądź tylnej strony uda oraz okolicy krzyżowo-biodrowej. [32]

W podsumowaniu warto podkreślić, że ból kręgosłupa ma wiele przyczyn, w związku z czym w danym przypadku klinicznym nie można ustosunkować się tylko do jednej przyczyny i prowadzić rehabilitację schematycznie, a należy traktować każdego chorego indywidualnie.

Wybrane metody oceny dolegliwości bólowych kręgosłupa

Do najważniejszych metod oceny bólów poszczególnych odcinków kręgosłupa zalicza się rzetelnie przeprowadzony wywiad, badanie kliniczne, testy funkcjonalne oraz metody obrazowania.

W ocenie bólu można stosować skale pomocne w określeniu intensywności jego bólu, jednakże należy zawsze skale zrozumieć, odpowiednio dobrane do poziomu pacjenta.

Skala Bólu Numeryczna (*Numerical Rating Scale - NRS*) – do oceny stopnia natężenia bólu. Zawiera kategorie od 0, co oznacza brak bólu do 10, co oznacza najsilniejszy ból, jaki może sobie wyobrazić. Służy do określenia stopnia natężenia bólu. Pacjent jest proszony o wskazanie liczby, która jest zgodna z jego odczuciem nasilenia bólu [47, 48].

Skala Bólu Słowna (*Verbal Rating Scale – VRS*) służy do oceny natężenia bólu w sposób opisowy jako: brak bólu, ból słaby, umiarkowany lub silny, a pięciostopniowa: brak bólu, ból słaby, umiarkowany, silny i ból nie do zniesienia [49, 50].

Skala Bólu Wizualno Analogowa (*Visual Analogue Scale – VAS*) jest graficzną skalą opisową, na której chory określa stopień natężenia bólu. Ma postać linijki o długości 10 cm, gdzie jeden koniec – 0 – oznacza brak bólu, a drugi – 10 – najsilniejszy ból, jaki może sobie wyobrazić. Wymaga od badanego zakreślenia punktu, który wyznacza intensywność odczuwanego przez pacjenta bólu. Wartości od 0 do 3 – wskazują wartości prawidłowe, a powyżej 7 – oznaczają bardzo silny ból. [49, 50].

Skala Bólu Twarzowa – Wong-Baker jest stosowana głównie u dzieci, ale można ją wykorzystać także u dorosłych, zwłaszcza starszych pacjentów. Skalę stanowi seria twarzy od szczęśliwej (brak bólu) do płaczącej (najsilniejszy ból, jaki może sobie wyobrazić). Pacjent wybiera twarz, która najlepiej opisuje jego aktualne odczucie bólu [51].

W ocenie bólu wykorzystywane są także różne kwestionariusze opisane poniżej.

McGill Pain Questionnaire to skala opracowana w roku 1971 na Uniwersytecie McGill przez Melzacka i Torgerson [52] dająca możliwość opisu jakości i intensywności doświadczenia bólowego. Badany na wstępie wybiera jedno słowo z każdej grupy, w jego opinii najlepiej odzwierciedlające odczuwany ból. Następnie przegląda listę i wybiera słowa najlepiej opisujące jego ból – trzy z grup 1-10; dwa z grup 11-15, pojedynczy wyraz z grupy 16, a następnie jedno słowo z grup 17-20. Po wykonaniu powyższego wybiera siedem słów najlepiej opisujących jego ból, przy czym można użyć jednego słowa więcej, niż jeden raz [53, 54].

McGill Pain Questionnaire - Short Form by Melzack – to kwestionariusz składający się z 15 określeń, w tym 11 sensorycznych (*sensory*) i 4 afektywnych (*affective*), ocenianych przez badanego w skali gdzie 0 – brak bólu (*no pain*), 1 – ból łagodny (*mild*), 2 – ból umiarkowany (*moderate*), 3 – ból silny/ciężki (*severe*). Kwestionariusz zawiera także dodatkowo 6-stopniową skalę aktualnego bólu (*Present Pain Intensity Index – PPI*) oraz wizualno-analogową skalę bólu (*Visual Analogue Scale – VAS*) uzupełniającą wyniki badania [55, 56].

Wskaźnik ODI (*The Oswestry Disability Index*) jest charakterystyczny dla oceny jednostki bólu, tylko w lędźwiowym odcinku kręgosłupa. Zawiera 11 pytań dotyczących stopnia odczuwania bólu oraz wystąpienia go przy wykonywaniu różnych czynności dnia codziennego, takich jak: samodzielność, podnoszenie przedmiotów, spanie, siedzenie, chodzenie, czynności seksualne, życie towarzyskie czy podróżowanie. Dla każdej sekcji punktowane są odpowiedzi od 0 do 5. W celu oceny efektów leczenia bólów kręgosłupa, zalecane jest wypełnianie kwestionariusza co 4 tygodnie. Otrzymanie 0-4 punktów uważa się za brak niepełnosprawności, 5-14 pkt. – jako niewielką niepełnosprawność, 15-24 pkt. – jako średnią niepełnosprawność, 25-34 pkt. – jako ciężką niepełnosprawność, a powyżej 35 pkt. – jako całkowitą niepełnosprawność [3, 46, 57].

Wskaźnik NDI (Wskaźnik sprawności w bólach kręgosłupa szyjnego) zawiera dziesięć pytań oceniających sprawność pacjenta w wykonywaniu czynności obciążających kręgosłup szyjny, a przez to mogących zwiększać intensywność odczuwanych w tym odcinku dolegliwości bólowych, związanych z: nasileniem bólu, samodzielnością, podnoszeniem przedmiotów, czytaniem, bólami głowy, koncentracją, pracą, kierowaniem samochodem, spaniem i odpoczynkiem. Każde pytanie ma 6 odpowiedzi różniących się stopniem nasilenia bólu podczas danej czynności. Minimalna liczba punktów to 0 – brak bólu i ograniczeń, maksymalna to 50 – duża niepełnosprawność z towarzyszącym silnym bólem. Brak niesprawności oznacza zdobycie 0-4 pkt., niewielką niesprawność – 5-14 pkt., średnią niesprawność – 15-24 pkt., poważną niesprawność – 25-34 pkt., a całkowitą niesprawność – 35. i więcej pkt. [58, 59].

W badaniu klinicznym przydatne są także poniższe objawy:

Objaw Lasegue’a – badający powinien unieść wyprostowaną kończynę dolną pacjenta do góry, do momentu pojawienia się dolegliwości bólowych promieniujących wzdłuż kończyny dolnej [60-63]. W przypadku, gdy dolegliwości bólowe pojawią się nagle i mają charakter bólu promieniującego do kończyny dolnej (zgodnie z zakresem unerwienia charakterystycznym dla korzeni nerwowych L4, L5 lub S1) uznaje się że objaw jest dodatni i świadczy o zespole korzeniowym. Za granicę dla interpretacji objawu Lasegue’a przyjmuje się najczęściej kąt 45° , ale dolegliwości bólowe mogą pojawić się już przy kącie uniesienia $20-30^{\circ}$. Przy dolegliwościach bólowych pojawiających się poniżej kąta 45° rozpoznaje się zespół korzeniowy, a jeśli powyżej nadmierne napięcie mięśniowe lub zespół pseudokorzeniowy [60-63]. Brak jest jednak j zgodności odnośnie kwestii granicznej wartości kątowej, która ustalana jest na poziomie 50° , 60° , a nawet 70° [60, 64].

Test Bragarda – badający powinien unieść kończynę dolną pacjenta do momentu pojawienia się dolegliwości bólowych, a następnie opuszczać ją do momentu ustąpienia bólu i wykonać zgięcie grzbietowe stopy [62]. Wystąpienie nasilenia dolegliwości bólowych promieniujących w obrębie kończyny dolnej (efekt rozciągnięcia nerwu) świadczy o dodatnim teście Bragarda potwierdzając charakter korzeniowy bólu [62].

Test oponowy (objaw Brudzińskiego) – badający unosi kończynę dolną pacjenta do momentu pojawienia się dolegliwości bólowych, a następnie opuszcza ją do momentu ustąpienia bólu, prosząc o przyciągnięcie brody do mostka (zgięcie kręgosłupa szyjnego). W momencie nasilenia dolegliwości bólowych promieniujących w obrębie kończyny dolnej (pociągnięcie opony twardej i przesunięcie korzeni nerwowych w okolicy lędźwiowej) świadczy o dodatnim teście oponowym potwierdzając korzeniowy charakter bólu [62].

Skrzyżowany objaw Lasegue’a – badający unosi wyprostowaną zdrowa kończynę dolną. Jeżeli pojawią się dolegliwości bólowe promieniujące po stronie chorej kończyny świadczy o dodatnim teście oponowym potwierdzając korzeniowy charakter bólu [62].

Warto w tym miejscu podkreślić, że często podważana jest wiarygodność testów funkcjonalnych, ponieważ brak jest jednakowych standardów wykonania i interpretacji wyników.

Diagnostyka obrazowa

W diagnostyce chorób kręgosłupa coraz większą rolę odgrywają badania obrazowe, a nowoczesna radiologia umożliwia precyzyjną diagnostykę patologii struktur kostnych, zmian dotyczących krążka międzykręgowego oraz struktur wewnątrzkanałowych, za pomocą [65-67]:

- konwencjonalnego zdjęcia rentgenowskiego (RTG) kręgosłupa, mające ograniczone możliwości diagnostyczne i pozwalające na wstępną ocenę choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa poprzez uwidocznienie zwężenia przestrzeni międzykręgowych, osteofitów i kręgozmyku zwyrodnieniowego, czasem zmiany destrukcyjne kręgów w przebiegu nowotworów przerzutowych lub pierwotnych oraz wrodzonych zmian kręgów, jak np. takich jak bloki kręgowe, kręgi przejściowe, nieprawidłowe kręgi, skrzywienie kręgosłupa, spondyloliza (kręgoszczelina) w przypadku kręgozmyku prawdziwego;
- tomografia komputerowa (TK) jest metodą z wyboru w obrazowaniu ciężkich urazów kręgosłupa, a także pomocną, m.in. w wykrywaniu zmian urazowych w zakresie trzonów, łuków kręgowych i stawów międzykręgowych (złamania, zwichnięcia, nadwichnięcia), w określeniu stopnia zwężenia kanału kręgowego przez zwichnięte kręgi lub przemieszczone odłamy kostne, w ocenie zmian zwyrodnieniowych struktur kostnych, w uwidocznieniu osteofitów krawędzi trzonów, ich stosunku do kanału kręgowego i otworów międzykręgowych oraz zmian zwyrodnieniowych stawów międzykręgowych, w obrazowaniu przepukliny krążka międzykręgowego, ocenie zwapnień w krążkach międzykręgowych i objawu próżniowego w krążkach i stawach międzykręgowych, a także w potwierdzeniu lub wykluczeniu procesu rozrostowego w przypadkach niejasnego obrazu na zdjęciach RTG, w badaniu MR, czy w scyntygrafii kości;
- rezonans magnetyczny (MR, *magnetic resonance*) jest badaniem z wyboru w większości schorzeń kręgosłupa, za główne wskazania do MR kręgosłupa uznawane są choroba zwyrodnieniowa, choroby zapalne i demielinizacyjne, procesy rozrostowe, wady wrodzone oraz urazy, zwłaszcza przebyte, badanie sprzyja dokładnej ocenie kanału kręgowego, jest jedyną metodą, umożliwiającą bezpośrednie obrazowanie rdzenia kręgowego, pozwala na wykazanie zmian ogniskowych w jego obrębie, bardzo dobrze uwidocznia pozostałą część przestrzeni wewnątrzkanałowej oraz krążki międzykręgowe i więzadła kręgosłupa;

- tomografia emisyjna pojedynczego fotonu (SPECT, *single-photon emission computed tomography*);
- pozytronowa tomografia emisyjna (PET, *positron emission tomography*) połączona z TK (PET/TK);
- konwencjonalna mielografia i mielografia TK (mielo-TK);
- angiografia rdzeniowa;
- dyskografia.

W celu uwidocznienia dyskopatii za badanie referencyjne uważane jest badanie MRI, dokładnie uwidaczniające budowę krążka międzykręgowego, poszczególne fazy zwyrodnienia, wypuklenie pierścienia włóknistego, protruzję jądra, a nawet materiał przepukliny uwolniony w wyniku sekwestracji. Niestety jego wiarygodność jest także kwestionowana [68, 69].

Wybrane metody fizjoterapeutyczne w niwelowaniu dolegliwości bólowych kręgosłupa

Jednym z najważniejszych sposobów likwidowania bólu jest kinezyterapia, czyli leczenie ruchem, z wykorzystaniem indywidualnie dobranych ćwiczeń, prowadzonych pod nadzorem fizjoterapeuty [70]. Pacjenta powinno się ocenić całościowo, pod względem nie tylko fizycznym, ale także psychicznym i społecznym, ponieważ powyższe sfery życia determinują ogólny dobrostan chorego. Uważa się, iż codzienne 30-minutowe ćwiczenia wykonywane dokładnie, powoli i systematycznie znacznie obniżają poziom odczuwanego bólu i co za tym idzie poprawiają jakość życia [70].

Jedną z technik ćwiczeń jest pilates, będący kombinacją elementów jogi z baletu [71]. Polega na powolnym wykonywaniu danego ćwiczenia wraz z kontrolowanym świadomym oddechem, co pozwala uzyskać lepszą koordynację i sprawność ruchową. Jednakże głównym zadaniem pilatesu jest rozciągnięcie skróconych mięśni i wzmocnienie słabych partii [71].

Kiedy same ćwiczenia nie zlikwidują bólu stosuje się dodatkowo terapię manualną mającą na celu przywrócenie czynności układu ruchu, czy to mających charakter pierwszorazowy, czy też powtarzający się [72]. Najczęściej stosuje się ją w przypadku zablokowania stawów kręgosłupa z powodów czynnościowych (ograniczenia ruchomości w stawie oraz dodatkowo ból podczas wykonywania ruchu). Należy jednak pamiętać, że gdy zaburzona gra stawowa

w danym odcinku nie jest bezpośrednią przyczyną dolegliwości bólowych chorego, a jedynie następstwem właściwej dysfunkcji, to likwidacja bólu będzie krótkotrwała i częściowa [72].

Udowodniono, że terapia manualna połączona z innymi zabiegami fizjoterapeutycznymi (masaż, ćwiczenia, zabiegi fizykalne) oraz profilaktyką, daje o wiele lepsze efekty, niż będąca jedyną formą leczenia [72, 73]. Celem tak ze sobą połączonych powyższych metod jest zminimalizowanie bólu poprzez odciążenie kręgów danych odcinków kręgosłupa, wzmocnienie układu mięśniowego, poprawa stabilizacji kręgosłupa oraz ukształtowanie prawidłowej postawy i wykształcenie odpowiedniej sprawności fizycznej [73].

Wykazano w badaniach, że rehabilitacja wpływa pozytywnie na problem, z którym pacjent się boryka. Leczenie znacząco bowiem zmniejsza dolegliwości bólowe oraz zażywanie środków farmakologicznych, a dodatkowo zwiększa zakres ruchomości w danym odcinku kręgosłupa [74, 75].

Drugą najczęstszą metodą, zaraz po kinezyterapii lub nawet na równi z nią, jest fizykoterapia [76]. Prawidłowo stosowana nie wywołuje efektów ubocznych, ale często jej efekt terapeutyczny w rehabilitacji jest podważany [76]. Najczęściej używanymi zabiegami w bólach kręgosłupa jest magnetorepia, elektroterapia, laseroterapia.

Terapia prądami (prąd stały lub prądy impulsowe) jest jedną z wielu zabiegów fizykalnych stosowanych w działaniach leczniczych [77]. Właściwości przeciwbólowe i niefarmakologiczna metoda leczenia pozwalają uważać, że fizykoterapia jest jedną z wiodących metod fizjoterapeutycznych stosowanych do niwelowania bólu [77].

Zaniewska i wsp. [78] badali skuteczność prądów TENS (przezskórna elektryczna stymulacja nerwów) na dolegliwości bólowe kręgosłupa. Mechanizm działania TENS objaśnia teoria bramki kontrolnej, teoria wydzielania endogennych opioidów oraz teoria ograniczenia prędkości przewodzenia w małych włóknach. Według pierwszej teorii, gdy włókna A (szybko przewodzące) zostaną pobudzone będzie to skutkowało zahamowaniem presynaptycznym impulsów przewodzonych z receptorów bólowych włóknami C (wolno przewodzącymi). Dzięki temu następuje zmniejszenie bólu bądź całkowite jego zniesienie na czas kilku tygodni, a czasem i miesięcy [78]. Badania wspomnianych wyżej autorów wykazały znaczące zmniejszenie dolegliwości bólowych kręgosłupa przez zastosowanie prądu TENS u wszystkich pacjentów, ale w subiektywnej ocenie chorych jakość ich życia nie uległa poprawie. Wynikać

to być może ze zbyt krótkiego okresu trwania badania, małej liczby pacjentów, bądź niedługiej obserwacji ocenianych badanych [78].

Powyższe obserwacje potwierdzili Dudek i wsp. [B], gdzie u przeważającej liczby pacjentów znacząco spadła wartość liczbowa w skali VAS odczuwania bólu w danym segmencie kręgosłupa [79].

Drugim najczęściej używanym prądem jest prąd Traberta, mający silne działanie przeciwbólowe [80]. Podczas działania wywołuje wibracje, drżenia mięśniowe, zmniejszenie napięcia mięśni, a w konsekwencji zminimalizowanie dolegliwości bólowych. Jako jedyny prąd ma dwie możliwości ułożenia elektrod – lokalnie, czyli po bokach kręgosłupa oraz segmentarnie, czyli bezpośrednio na kręgosłupie (pozwala to oddziaływać na układ nerwowy i jego trzech częściach: ruchowej, czuciowej i wegetatywnej). Efekt terapeutyczny osiągnięty jest przez działanie na naczynia krwionośne poprzez neurooddechowe przekazy, co wywołuje miejscowy przepływ krwi, zmniejszenie napięcia mięśni, działanie przeciwbólowe oraz umożliwia zmienianie informacji nocycyptywną w rdzeniu oraz w wyższych piętrach układu nerwowego [80]. Wykazano również zwiększenie ruchomości danego odcinka kręgosłupa, co wynika z faktu, że przy chorobie zwyrodnieniowej występuje ograniczenie ruchomości i zmniejszenie elastyczności układu mięśniowego, a dany prąd oddziałując poprzez powyższe swoje właściwości na dany obszar objęty bólem poprawia ten zakres [80].

Natomiast Kuciel-Lewandowska i wsp. [81] zauważyli, że dolegliwości bólowe kręgosłupa, a zwłaszcza odcinka lędźwiowego, znacząco uniemożliwiają uprawianie aktywności fizycznej oraz ograniczają wykonywanie czynności dnia codziennego. Po zastosowaniu prądów Traberta w większości przypadków ból zmniejszył się do minimum, a u pozostałych osób nawet zaobserwowano jego całkowity brak, zaś wysiłek zmienił się ze sporadycznego w regularny [81]. W większości przypadków ból wybudzał pacjentów ze snu lub stale im towarzyszył bez względu na porę dnia, a po zastosowanej terapii nie obserwowano tego, sen był spokojny, a dolegliwości bólowe występowały sporadycznie bądź nawet u niektórych wcale [81].

Zaraz po elektroterapii preferowanymi zabiegami są laseroterapia i magnetoterapia [82].

Ratajczak i wsp. [82] badali wpływ lasera i pola magnetycznego na ból oraz zakres ruchomości w kręgosłupie, wykazując istotne obniżenie bólu i poprawę zakresu ruchomości

we wszystkich trzech płaszczyznach. Laseroterapia powoduje bowiem działanie przeciwbólowe i przeciwzapalne, co znacząco zmniejsza także długość okresu leczenia. Jednak powinna być użyta jako dodatkowy zabieg wspomagający proces leczniczy wraz z innymi obecnymi, a nie jako oddzielny, pojedynczy zabieg [82].

U Mikołajczyk i wsp. [77] wykazano z kolei większą przewagę laseroterapii nad magnetoterapią w skuteczności zwalczania dolegliwości bólowych.

Magnetoterapia sprzyja zmniejszeniu bólu, zwłaszcza w stanie przewlekłym w danym segmencie kręgosłupa [83]. Pole magnetyczne przyspiesza także przemianę materii oraz przepływ w naczyniach chłonnych, wzmacnia układ nerwowy oraz zwiększa utlenowanie krwi. Jej efektem jest zregenerowanie i wzmocnienie organizmu oraz rozluźnienie poprzez istotne obniżenie napięć mięśni posturalnych, w wyniku tego zwiększa się sprawność ruchowa, a wraz z tym poprawie ulega ogólny stan psychiczny chorego [83].

Powyższe wyniki udowodniły, że fizykoterapia stosowana w celu walki z bólem jest skuteczna i pozwoliły wysnuć wniosek, że odpowiednie łączenie zabiegów fizykalnych pozwala uzyskać lepsze działanie przeciwbólowe niż kiedy stosowany jest pojedynczy zabieg [76].

Inną metodą niwelowania dolegliwości jest leczenie sanatoryjne [84, 85]. Głównym jego celem jest przywrócenie zdolności samoobsługi oraz polepszenie funkcji narządów wpływających na jakość życia chorych, a co za tym idzie poprawienie ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Takie leczenie działa objawowo i może być uzupełnieniem innych metod walki z bólem. W sanatorium można zastosować zabiegi z wykorzystaniem naturalnych surowców środowiskowych oraz warunków klimatycznych takich jak kuracje pitne (krenoterapia), inhalacje z gazem leczniczym, kąpiele z danym składnikiem mineralnym [84, 85].

Oprócz wyżej wymienionych metod likwidowania bólu wprowadzono także możliwość zastąpienia uszkodzonego naturalnego krążka międzykręgowego, sztucznym [86]. Jednak w związku z wieloma skomplikowanymi procedurami technicznymi i zmianami zachodzącymi w organizmie człowieka, sukces gwarantuje jedynie dobra współpraca lekarzy i inżynierów. Ze względu na to, że analiza komputerowa sił działających na krążek

nie odzwierciedla w 100% stanu rzeczywistego, a jedynie przybliża, jest to nadal metoda dopiero „raczkująca” [86].

Ważnym aspektem w schorzeniach kręgosłupa jest profilaktyka, ponieważ ponad połowa przypadków bólu nie wystąpiłaby, gdyby ludzie przestrzegali zasad ergonomii [21]. Prawidłowe nawyki podczas każdej przyjmowanej pozycji ciała przy wykonywaniu różnych czynności uchroniłyby przed znalezieniem się na rehabilitacji [21]. Pamiętać jednak należy, iż program profilaktyczny powinien być skierowany zarówno do osób zdrowych, jak i tych w grupie o podwyższonym ryzyku wystąpienia bólu (grupa 1) oraz tych, u których są już dolegliwości bólowe i leczy się je (grupa 2) [87]. Taka nauka powinna zaczynać się już w przedszkolu i być egzekwowana przez szkoły, w ramach wychowania fizycznego. a później przez zakłady pracy poprzez służby bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) [21, 87].

Do celów programu profilaktyki grupy 1 należy [87, 83]:

- ukształtowanie prawidłowej postawy ciała;
- nauka stosowania systematycznych, dokładnych i poprawnych ćwiczeń fizycznych;
- edukacja odciążania kręgosłupa w czynnościach dnia codziennego;
- nauka efektywnego wypoczynku.

Stosowanie się do tych zasad w wielu przypadkach pozwoli uchronić się przed przeciążeniem układu kostno-mięśniowego [87].

Jednymi z wielu konsekwencji nie stosowania się do zasad profilaktyki jest tzw. dysbalans mięśniowy w wyniku osłabienia mięśni oraz epizod bólowy występujący już w wieku nastoletnim i według badań predysponujący do pojawienia się w dorosłości [20].

Warto pamiętać także o tzw. profilaktyce dalszej, która stanowi indywidualnie dobrane porady odnośnie prawidłowego działania psychicznego i fizycznego organizmu w pracy jak i poza nią w celu ochrony kręgosłupa [87]. Fizjoterapeuci w pracy z pacjentem patrzą pod kątem jego osobniczych preferencji i indywidualnie układają zestaw ćwiczeń w celu korekcji dysbalansu mięśni [87, 83].

Każdy powinien przestrzegać zasad programu profilaktycznego oraz poddawać się okresowym kontrolom, ponieważ udowodniono, że ciągle wykonywanie ćwiczeń pomaga wzmocnić mięśnie posturalne i więzadła wspomagające stabilizację kręgosłupa, skorygować złą postawę ciała oraz nieprawidłowe stereotypy ruchy, a co przyczynia się do zmniejszenia poziomu odczuwanego bólu i w konsekwencji poprawy komfortu życia chorego [87, 83].

W wielu przypadkach badań wykazano, że przewlekły ból kręgosłupa występuje zarówno u kobiet i u mężczyzn oraz niezależnie od rodzaju wykonywanej pracy [88]. Notorycznie powtarzające się obciążenia fizyczne i psychiczne, związane z współczesnym stylem życia i środowiskiem, w którym się przebywa oraz nowoczesnymi ułatwieniami w postaci samochodu, czy laptopa, powodują bowiem niekorzystne oddziaływanie na funkcjonowanie kręgosłupa [88]. W związku z tym tak ważne jest indywidualne, a nie schematyczne spojrzenie na pacjenta i wprowadzenie do leczenia połączenia wielu terapii, takich jak fizykoterapia, kinezyterapia, masaż, psychoterapia, edukacja pacjenta oraz jego rodziny na temat choroby i zasad profilaktyki [75, 88].

Należy pamiętać, że zawsze trzeba dążyć do takiego efektu by pacjentowi umożliwić powrót do udziału w życiu społecznym, zawodowym i prywatnym jakie miał przedtem [75].

Bibliografia

1. Dziak A.: Bóle krzyża, Wyd. PZWL, Kraków, 1997.
2. Lorencowicz R., Dymerska A., Kozar M.: Zespoły bólowe kręgosłupa wśród pielęgniarek pracujących w szpitalu, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio D*, 2003, 7,28, 136-139.
3. Klimaszewska K., Krajewska-Kułak E., Kondzior D. i wsp.: Jakość życia pacjentów z zespołami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa, *Problemy Pielęgniarstwa* 2011, 19, 1, 47-54.
4. Kaczor S., Bac A., Brewczyńska P., i wsp.: Występowanie dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa i nawyków ruchowych u osób prowadzących siedzący tryb życia. *Postępy Rehabilitacji* 2011,3, 19-28.
5. Szostak L., Marcinkowski T. J.: Czynnościowe dolegliwości bólowe kręgosłupa poważnym problemem zdrowia publicznego. Część 1. Wprowadzenie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93, 4, 679-681.
6. Godek P.: Diagnostyka różnicowa odcinka piersiowego kręgosłupa i klatki piersiowej. Część 1, *Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja*, 2017, 89, 12, 62-66.
7. Jarmundowicz W.: Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa piersiowego – wyzwanie dla neurochirurgii. *Polski Przegląd Neurologii*, 2010, 6, 2, 70-74.

8. Szostak L., Marcinkowski J. T.: Czynnościowe dolegliwości bólowe kręgosłupa poważnym problemem zdrowia publicznego. Część 3. Mobilizacje uciskowe jako narzędzie badawcze i lecznicze w czynnościowych dolegliwościach bólowych kręgosłupa piersiowego. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2013, 94,1, 103-110.
9. Godek P.: Diagnostyka różnicowa odcinka szyjnego kręgosłupa. *Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja*, 2017, 83, 5,44-58.
10. Koszewski W.: *Bóle kręgosłupa i ich leczenie*, Wyd. Termedia, Poznań, 2010.
11. Koszela K., Krukowska S., Woldańska-Okońska M.: Dolegliwości bólowe kręgosłupa jako choroba cywilizacyjna. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna*, 2017, 13, 3, 344-351.
12. Malec-Milewska M., Woron J.: *Kompendium leczenia bólu*. Wyd. Medical Education, Warszawa, 2017.
13. Chrzan S., Wolanin M., Sapuła R., i wsp.: Wpływ masażu leczniczego na wybrane aspekty towarzyszące zespołowi bólowemu szyjnego odcinka kręgosłupa, *Hygeia Public Health*, 2013, 48, 1, 59-63.
14. Rysiak E., Drągowski P., Prokop I., Jakubów P.: Ocena kosztów i efektywności farmakologicznego leczenia bólu przewlekłego dolnego odcinka kręgosłupa, *Nowiny Lekarskie*, 2013, 82, 399–405.
15. Krawczyński M.: Polskie dzieci i młodzież na tle świata. *Pediatrics Polska*, 2006, 81, 787- 793.
16. Cottalord J., Bourelle S., Gautheron V.: Effects of Backpack Carrying in Children. *Orthopedics*, 2004, 11, 1172-1177.
17. Paprocka J., Jamroz E., Głuszewicz E., i wsp.: Zespoły bólowe kręgosłupa u dzieci, *Wiadomości Lekarskie*, 2008, 61, 183-189.
18. Domżał T.M. Przewlekłe nieswoiste bóle krzyża – stara dolegliwość czy nowa choroba neurologiczna? *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2007,3,4,216-227.
19. Gzik M, Jozsko K., Wodarki P., Pieniążek J.: Badania modelowe zjawisk dynamicznych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa człowieka. *Aktualne Problemy Biomechaniki*, 2013, 7, 53- 58.
20. Wójcik G., Sokołowska B., Urbańczuk M., Amarowicz M.: Ocena częstości występowania wybranych zmian i wad wrodzonych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego u osób zgłaszających się na badanie TK z powodu bólu grzbietu. *Forum Medycyny Rodzinnej*,2015, 9, 3, 206-208.

21. Guzik J., Drużbicki M.: Ocena częstości występowania zespołów bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa w zależności od charakteru wykonywanej pracy. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2008,1, 34-41.
22. Drygas W., Kwaśniewska M., Szcześniewska D.: Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki Programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*, 2005, 63, 4, 636-640.
23. Wojtasiński Z.: Badanie TNS OBOP “Aspirin Protect: Jak Polacy dbają o serce”, <https://on.interia.pl/aktywnosc/kondycja/news-oglądanie-telewizji-najwieksza-aktywnosc-polakow,nId,450565> (data pobrania: 28.12.2017)
24. Wong Y. L. A., Karppinen J., Samartzis D.: Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions, *Scoliosis and Spinal Disorders*, 2017, 12, 14, 1-16.
25. Stefanowicz A., Kloc W.: Rozpowszechnienie bólów krzyża wśród studentów, *Polish Annals of Medicine*, 2009, 16, 28–41.
26. Dobrowolna P., Hagner W.: Biomechaniczna analiza korelacji ryzyka wystąpienia choroby przeciążeniowej lędźwiowego odcinka kręgosłupa ze wzrostem i masą ciała pacjenta, *Medical and Biological Sciences*, 2007, 21, 4, 49-51.
27. Gburka Z.: Biomechanika kręgosłupa lędźwiowego [w:] Zespół bólowy dolnego odcinka kręgosłupa – diagnostyka, profilaktyka, rehabilitacja, orzecznictwo, Główny Instytut Górnictwa, Katowice, 1994, 7-69.
28. Bernard T. N., Kirkaldy-Willis W.H.: Recognizing specific characteristics of nonspecific low back pain, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 1987, 217, 266-280.
29. Samanta J., Kendall J., Samanta A.: Chronic low back pain. *British Medical Journal*, 2003, 326, 535.
30. Bazan M. Bólowe zespoły kręgosłupowo-korzeniowe dolnego odcinka kręgosłupa. *Skalpel*, 2006, 3, 26-28.
31. Oostendorp R. A., Peters G. G., Swinkels R. A., Hendriks H. J. M.: Terapia fizykalna i manualna oparta na najlepszych dowodach – zalecenia dla pacjentów z ostrymi i przewlekłymi bólami krzyża. *Rehabilitacja Medyczna*, 2002, 6, 2, 51-55.
32. Milanow I.: Zespół bólowy kręgosłupa. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna* 2014,10,3, 253-264.

33. Szafraniec R., Józefowski P.: Porównanie wpływu dwóch programów rehabilitacji na ruchomość kręgosłupa i intensywność bólu u pacjentów z dyskopatią L-S: doniesienie wstępne. *Innowacje w Fizjoterapii*. Tygiel. Lublin 2015, 2, 30-40
34. Mooney V., Saal A. J., Sall S.J.: *Clinical Symposia. Ocena i leczenie bólu krzyża*. Novartis. Warszawa, 1996.
35. Szpala M., Skorupińska A., Kostorz K.: Występowanie zespołów bólowych kręgosłupa – przyczyny i leczenie. *Pomeranian Journal of Life Science*, 2017, 63, 3, 41-47.
36. Chrzan M., Michnik R., Nowakowska K.: Ocena obciążeń w odcinku szyjnym kręgosłupa podczas używania gogli do wirtualnej rzeczywistości. *Aktualne Problemy Biomechaniki*, 2017, 13, 5-12.
37. Sowa M., Żak M.: Wpływ cyklicznych obciążeń ściskających na zmiany sztywności segmentów ruchowych z odcinka piersiowego kręgosłupa. *Aktualne Problemy Biomechaniki* 2012, 6, 135-139.
38. Sipko T., Bieć E., Demczuk-Włodarczyk E., Ciesielska B.: Ruchomość kręgosłupa w odcinku szyjnym oraz równowaga ciała u osób z chorobą przecięśniową kręgosłupa. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja*, 2007, 2, 6, 9, 141-148.
39. Bolach B., Szafraniec R., Bolach E.: Ocena skuteczności 10-dniowego programu fizjoterapii ambulatoryjnej w usprawnianiu osób z dyskopatią odcinka L-S kręgosłupa. *Innowacje w Fizjoterapii*, Tygiel, Lublin, 2015, 2, 7-17.
40. Jagucka-Mętel W., Machoy-Mokrzyńska A., Nowicki A., i wsp.: Dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowo-krzyżowego wynikające z zaburzenia lordozy lędźwiowej. *Pomeranian Journal of Life Science*, 2017, 63, 1, 20-23.
41. Tomaszewska E., Wójcik M., Majchrzycki M.: Wykorzystanie zabiegów akupresury w dolegliwościach bólowych kręgosłupa- studium przypadku. *Różne oblicza fizjoterapii*, 2014, 53-62
42. Moczyński P.: Diagnostyka, różnicowanie i leczenie dolegliwości bólowych odcinka L-S kręgosłupa. *Forum Media Polska*, 2016, 12, 58-72.
43. Nowakowski A.: Bóle krzyża. [w:] Wiktora Degi *Ortopedia i Rehabilitacja*. Tom 2. Dega W. (red.), PZWL, Warszawa, 2003, 303-333.
44. Gałuszka G., Janiszewski M.: Fizykoterapia w leczeniu zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa. *Medycyna Manulana*, 2003, 7, 3-4, 37-41.
45. Dziak A.: Postępowanie diagnostyczne w bólach krzyża. *Rehabilitacja Medyczna*, 2001, 5, 4, 9-22.

46. Rosołek M.: Komponenta bólu neuropatycznego w niespecyficznym bólu krzyża. *Innowacje w Fizjoterapii*. Tygiel. Lublin, 2015, 2, 41-55.
47. Hollen P. J., Gralla R. J., Kris M. G., McCoy S., Donaldson G. W., Moinpour C. M.: A comparison of visual analogue and numerical rating scale formats for the Lung Cancer Symptom Scale (LCSS): does format affect patient ratings of symptoms and quality of life?, *Quality of Life Research*, 2005, 14, 3, 837-847.
48. Olson K.: *Terapia manualna kręgosłupa*, Gnat R. (red.), Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
49. Briggs M., Closs J. S.: A descriptive study of the use of visual analogue scales and verbal rating scales for the assessment of postoperative pain in orthopedic patients, *Journal of Pain and Symptom Management*, 1999, 18, 6, 438-446.
50. Lund I., Lundeberg T., Sandberg L., Budh C. N., Kowalski J., Svensson E.: Lack of interchangeability between visual analogue and verbal rating pain scales: a cross sectional description of pain etiology groups, *BMC Medical Research Methodology*, 2005, 4, 5; 31.
51. Wong D. L., Baker C. M.: Pain in children: comparison of assessment scales, *The Journal of Pediatric Nursing*, 1988, 14, 1, 9-17.
52. Melzack R., Torgerson W. S.: On the language of pain, *Anesthesiology*, 1971, 34, 1, 50-59.
53. Melzack R.: The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods, *Pain*, 1975, 1, 3, 277-299.
54. Dworkin R. H., Turk D. C., Revicki D. A., Harding G., et al.: Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2), *Pain*, 2009, 144, 1-2, 35-42.
55. Melzack R.: The short-form McGill Pain Questionnaire, *Pain*, 1987, 30,2, 191-197.
56. Piotrowski C.: Review of the Psychological Literature on Assessment Instruments Used with Pain Patients, *North American Journal of Psychology*, 2007, 9, 2, 303-306.
57. Fairbank J.C., Pynsent P.B.: The Oswestry Disability Index, *Spine (phila Pa 1976)*, 2000, 15, 25, 22, 2940-2952.
58. Piątkowska K., Wnuk B., Blicharska I., Rychlik M., Durmała J.: Dolegliwości bólowe odcinka szyjnego kręgosłupa u młodych muzyków – ocena jakości życia. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2016, 1, 6, 18, 21- 29.

59. Vernon H., Hagino C., Vernon H, Mior S.: The Neck Disability Index: A study of reliability and validity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1991, 14, 409-415.
60. Sierota A., Wrzosek Z.: Analiza przyczyn rwy kulszowej w badaniach własnych. *Balneologia Polska*, 2008, 3, 213-220.
61. Lewit K. *Terapia manualna w chorobach narządu ruchu*. Wydawnictwo ZL NATURA. Kielce, 2001.
62. Buckup K.: *Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni*. PZWL, Warszawa, 2008.
63. Happach M., Krzemińska-Dąbrowska I., Moskalewicz B., i wsp.: Bóle krzyża u pracowników bankowych. Analiza psychologiczna i uwarunkowania społeczne, *Reumatologia* 2000, 38, 1, 59- 66.
64. Vroomen PCAJ., de Krom MCTF., Knottnerus JA. Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of sciatica due to disc herniation: a systematic review. *The Journal of Neurology*, 1999, 246, 899-906.
65. Żukowski P., Bogusławska-Walecka R. Diagnostyka obrazowa zespołów bólowych kręgosłupa [w:] *Bóle kręgosłupa i ich leczenie*. Koszewski W. (red.), Termedia, Poznań, 2010, 52-61.
66. Sasiadek M., Hendrich B.: Diagnostyka obrazowa kręgosłupa z uwzględnieniem nowych technik obrazowania, *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2010, 6, 1, 38–45.
67. Shobeiri E., Khalatbari M. R., Taheri M. S., Tofighirad N., Moharamzad Y.: Magnetic resonance imaging characteristics of patients with low back pain and those with sciatica, *Singapore Medical Journal*, 2009, 50,1, 87-93.
68. Ozturk C., Karadereler S., Ornek I., Enercan M., Ganiyusufoglu K., Hamzaoglu A.: The role of routine magnetic resonance imaging in the preoperative evaluation of adolescent idiopathic scoliosis. *International Orthopaedics*, 2010, 34, 543–546.
69. Wassenaar M., van Rijn RM., van Tulder M. W., Verhagen A. P., et al.: Magnetic resonance imaging for diagnosing lumbar spinal pathology in adult patients with low back pain or sciatica: a diagnostic systematic review, *European Spine Journal*, 2012, 21, 220–227.
70. Bojczuk T., Przysada G., Strzępek Ł.: Wpływ ćwiczeń leczniczych na wskaźniki jakości życia u pacjentów z bólem dolnego odcinka kręgosłupa. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2010, 1, 66-72.

71. Tomaszewska P.: Pilates w stabilizacji i treningu kręgosłupa u osób w podeszłym wieku. *Fizjoterapia i Rehabilitacja praktyczna* 2016, 12, 44-50.
72. Dzierżek I., Cichosz M., Czerwiński P., Wilk T., Kałużny K., Kałużna A., Zukow W.: Efekty terapii manualnej metodą Maitlanda w leczeniu zespołów bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7, 4, 222-233.
73. Depa A., Wolan A., Przysada G.: Wpływ rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa oraz subiektywnego odczuwania bólu u chorych z zespołem bólowym w odcinku lędźwiowym. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 2008, 2, 116-124.
74. Wolan-Neroda A., Depa A., Przysada G., Pop T.: Ocena efektów rehabilitacji pacjentów z zespołem bólowym kręgosłupa w odcinku szyjnym. *Young Sport Science of Ukraine*, 2011,3, 75-81.
75. Olczak K., Zawirski M., Heleniak M., Niewodniczy M., Kowalczyk P., Warchoń S.: Poprawa stanu zdrowia pacjentów rehabilitowanych z powodu dolegliwości kręgosłupa lędźwiowego. *Problemy Pielęgniarstwa* 2016, 24, 3, 4, 261-264.
76. Kuciel-Lewandowska J., Paprocka-Borowicz M., Jagudzka B., i wsp.: Ocena skuteczności wybranych zabiegów fizjoterapeutycznych w leczeniu bólu w przebiegu choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa szyjnego. *Acta Bio-Optica et Informatica Medica* 2012, 3, 18, 194-199.
77. Mikołajczyk E., Jankowicz- Szymańska A., Guzy G., Maicki T.: Wpływ kompleksowej fizjoterapii na stan funkcjonalny pacjentek z dolegliwościami bólowymi odcinka szyjnego kręgosłupa. *Hygeia Public Health*, 2013, 48, 1, 73-79.
78. Zaniewska R., Okurowska-Zawada B., Kułak W., Domian K.: Analiza jakości życia pacjentów z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa po zastosowaniu przeskrónej elektrycznej stymulacji nerwów-TENS, *Medycyna Pracy*, 2012, 63, 3, 295–302.
79. Dudek J., Rogoziński H., Wilczyński J.: Wpływ prądów TENS i Traberta na zmniejszenie dolegliwości bólowych u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową odcinka szyjnego kręgosłupa. *Studia Medyczne* 2012, 27, 3, 23-29.
80. Demidaś A., Glapiński M., Ratajczak B., Hawrylak A.: Efekty terapii prądem Traberta i prądami diadynamicznymi w leczeniu odcinka szyjnego kręgosłupa. *Inżynieria Biomedyczna*, 2010, 16, 4, 318- 322.

81. Kuciel-Lewandowska J., Olejniczak V., Paprocka-Borowicz M., i wsp.: Ocena skuteczności terapii prądami Traberta i Kotza w zespołach bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa. *Inżynieria Biomedyczna*, 2010, 3, 215- 218.
82. Ratajczak B., Ryfa R., Boerner E., Kuciel- Lewandowska J., Hawrylak A., Demidaś A.: Ocena wpływu laseroterapii i magnetoterapii w połączeniu z kinezyterapią u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa. *Postępy Rehabilitacji* 2011, 2, 13-18.
83. Leibold G.: *Bóle kręgosłupa*. Wyd.J&BF, Warszawa, 1996.
84. Antczak A., Haor B., Głowacka M., Biercewicz M.: Jakość życia pacjentów z zespołem bólowym odcinka lędźwiowego kręgosłupa po zastosowaniu leczenia sanatoryjnego- doniesienia wstępne. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 2012, 4, 1, 19-25.
85. Bolach B., Szafraniec R., Bolach E.: Wpływ uzdrowiskowego usprawniania leczniczego na stan funkcjonalny pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi dolnego odcinka kręgosłupa. *Innowacje w Fizjoterapii*, 2015, 2, 57-65.
86. Mańko M., Zubrzycki J., Karpiński R.: Zastosowanie metod inżynierii odwrotnej do projektowania sztucznego krążka międzykręgowego. *Innowacje w Fizjoterapii*, 2015, 2, 171- 197.
87. Mosiewicz B., Rutkowska E., Mosiewicz A.: Aktywny udział pacjentów w profilaktyce i leczeniu bólu pleców. *Innowacje w Fizjoterapii*, Lublin 2015, 2, 18-28.
88. Czenczek-Lewandowska E., Przysada G., Brotoń K., Leszczak J., Rykała J., Podgórska-Bednarz J.: Wpływ rehabilitacji na stan funkcjonalny oraz dolegliwości bólowe pacjentów z zespołem przeciążeniowym kręgosłupa. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie*, 2014, 3, 243- 252.

Wpływ bólu poszczególnych odcinków kręgosłupa na komfort życia

Karolina Balejko¹, Elżbieta Krajewska-Kułak², Joanna Śmigielska-Kuzia³

¹ – Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek fizjoterapia

² – Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

³ – Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wprowadzenie

Aktualnie bóle kręgosłupa stanowią znaczący problem pod względem nie tylko zdrowotnym, ale także społecznym i ekonomicznym (znaczące koszty finansowe z tytułu pomocy medycznej, nieobecności z pracy lub nawet niezdolności do jej wykonywania) [1, 2] oraz terapeutycznym, a zmiany zwyrodnieniowe, które są skutkiem nieprawidłowej ergonomii pracy, stwierdza się u ponad 90% chorych z bólem ostrym i 70% z bólem przewlekłym [13]. Powyższe działania doprowadzają do zwiększonego napięcia mięśni, wzmożonej kompresji i nasilenia bólu [3].

Na ból odcinka szyjnego cierpi około 15% populacji, z czego 1% skarży się na dolegliwości bólowe niepozwalające wykonywać normalnych czynności dnia codziennego [4-6]. Najczęstszymi pacjentami uskarżającymi się na to schorzenie są osoby wykonujące wielogodzinne prace biurowe i pochodzące z rejonów znacznie uprzemysłowionych. Według danych z 2017 roku bóle zespołu szyjnego kręgosłupa są diagnozowane u 36% pacjentów [4-6].

Zdaniem Lorencowicz i wsp. [7], aż 60-80% populacji w wieku 30 lat cierpi często, bądź od czasu do czasu na bóle odcinka dolnego kręgosłupa. Dolegliwości bólowe zaczynają występować w wieku największej wydajności organizmu (35-55 lat) [8]. W badaniach wykazano, że pierwszy epizod bólowy pojawia się z reguły między 25 a 45 rokiem życia, rzadko przed 20 i po 65 roku życia [9]. Wraz z wiekiem odsetek ten rośnie, aby u osób powyżej 55 roku życia wynieść już 98%, w tym powyżej 65 lat – 50% [7, 9].

Szacuje się, że w ciągu całego życia bóle dolnego odcinka kręgosłupa występują u 60–90% populacji, przy rocznej zapadalności 5% i chorobowości – około 16% [10].

W Europie, za Solecki [11], schorzenia odcinka lędźwiowego kręgosłupa związane z pracą są znaczącym i wciąż rosnącym problemem.

Bóle kręgosłupa, za Drygas [12] uznane są za poważny problem epidemiologiczny i terapeutyczny.

Szacuje się, za Rysiak i wsp. [10], że bóle dolnego odcinka kręgosłupa odczuwane są przez 60-90% populacji w ciągu całego życia.

W badaniach Lorencowicz i wsp. [7] oraz Dziak [8] wykazano, że od około 60-80% ludności europejskiej w wieku 30 lat i 98% powyżej 55. roku życia cierpi na bóle krzyża sporadycznie lub często, a główną przyczynę tych dolegliwości są zmiany przeciążeniowe kręgosłupa.

Rysiak i wsp. [10] podkreślają, że według amerykańskich danych bóle dolnego odcinka kręgosłupa są jedną z najczęstszych przyczyn zgłaszania się do lekarza (14,3% wizyt) i zajmują piąte miejsce w grupie przyczyn zgłaszania się pacjentów do lekarza.

Badania Koszewskiego [5] przeprowadzone na terenie Polski wykazały, że 70% badanych przynajmniej raz w życiu odczuwało ból kręgosłupa.

Z kolei dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych z 2015 roku potwierdzają, że nieobecność w pracy z powodu zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa (M47) w I półroczu 2014 roku wynosiła 2 309,6, zaś w I półroczu 2015 roku - 2 395,9 [13].

Celem badań była ocena wpływu na komfort życia bólu zlokalizowanego w odcinkach szyjnym, piersiowym i lędźwiowym.

Material i metodyka badań

Na prowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku R-I-002/313/2017 oraz Dyrekcji Centrum Medycznego i Rehabilitacji „Kriosonik” w Warszawie.

Badania przeprowadzono w grupie 150 podopiecznych Centrum Medycznego i Rehabilitacji „Kriosonik” w Warszawie, metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem:

- autorskiego kwestionariusza ankietowego;
- kwestionariusza oceny zamożności rodziny – FAS (*Family Affluence Scale*);
- Wskaźnika Sprawności w Bólach Kręgosłupa Szyjnego – NDI (*Neck Disability Index*);
- Wskaźnika sprawności w bólach dolnej części kręgosłupa – ODI (*The Oswestry Disability Index*).

Omówienie narzędzi badawczych

Autorski kwestionariusz

Autorski kwestionariusz ankietowy był złożony z części:

- część I – 7 pytań o płeć, wiek, wymiary (wzrost, waga), wykształcenie, wykonywany zawód, miejsce stałego zameldowania, stan cywilny;
- część II – 18 pytań, o to czy w ciągu ostatniego roku badani mieli zabieg operacyjny na kręgosłupie, ile godzin dziennie spędzają w pozycji siedzącej, jak oceniają swój stan zdrowia, ile godzin tygodniowo poświęcają na aktywność fizyczną, w jakiej pozycji wykonują swoją pracę, czy i gdzie odczuwają dolegliwości bólowe, jak określa badany skalę natężenia swojego bólu (0 – brak bólu 10 – ból nie do wytrzymania), kiedy po raz pierwszy i w jakich okolicznościach pojawiły się dolegliwości bólowe, jak oceniają badani charakter odczuwanego bólu, czy odczuwany ból kręgosłupa promieniował i gdzie promieniował, jakie czynniki łagodziły ból kręgosłupa, jak często korzystali badani z rehabilitacji, jak radzą sobie z bólem, czy bóle wybudzają w nocy, w jaki sposób spędzają swój wolny czas.

Skala oceny zamożności rodziny (FAS - *Family Affluence Scale*).

Począwszy od badań HBSC z lat 2001/2002 używana jest do oceny zasobów materialnych rodziny, a jej podstawą są następujące cztery pytania [14]:

- Czy Twoja rodzina posiada samochód osobowy lub wieloosobowy (np. typu van)?
- Czy masz własny pokój dla Twojego wyłącznego użytku?

- Ile razy w ostatnich 12 miesiącach wyjeżdżałeś ze swoją rodziną na wakacje lub na święta poza miejsce zamieszkania?
- Ile komputerów należy do Twojej rodziny?

Przyznaje się za odpowiedź: nie – 0 pkt., tak – 1 pkt. i dwa i więcej – 2 pkt.

Za bardzo niski poziom FAS przyjęto wynik 0-1 punktów, za niski 2-3, za przeciętny 4-5 i za wysoki powyżej 6 punktów [14].

Wskaźnik Sprawności w Bólach Kręgosłupa Szyjnego (NDI – Neck Disability Index)

Kwestionariusz ocenia sprawność pacjenta w wykonywaniu czynności obciążających kręgosłup szyjny i mogących zwiększać intensywność dolegliwości bólowych odczuwanych w tym odcinku [15, 16].

Im mniejszy ból szyjny, tym lepiej i z większą łatwością można wykonywać oceniane w kwestionariuszu czynności. Dlatego zmiany odnotowane w skali NDI w zakresie sprawności mogą stanowić wskaźnik zmian w zakresie odczuwanego bólu.

Wskaźnik NDI zawiera dziesięć pytań związanych z: nasileniem bólu, samodzielnością, podnoszeniem przedmiotów, czytaniem, bólami głowy, koncentracją, pracą, kierowaniem samochodem, spaniem i odpoczynkiem. Każde z nich zawiera sześć odpowiedzi różniących się stopniem nasilenia bólu podczas wykonywania danej czynności.

Minimalna liczba punktów to 0 – brak bólu i ograniczeń, maksymalna to 50 – duża niepełnosprawność z towarzyszącym silnym bólem. Wyniki interpretuje się następująco [92, 59]: Brak niesprawności 0-4 pkt.; Niewielka niesprawność 5-14 pkt.; Średnia niesprawność 15-24 pkt.; Poważna niesprawność 25-34 pkt. i Całkowita niesprawność 35 i więcej pkt.

Wskaźnik sprawności w bólach dolnej części kręgosłupa (ODI – The Oswestry Disability Index)

Dla każdej sekcji kwestionariusza punktowane są odpowiedzi od 0 do 5 [17, 18]: brak bólu w tym momencie – 0; niewielki ból tym momencie – 1; średni tym momencie – 2; ostry ból tym momencie – 3; bardzo ostry ból tym momencie – 4; ból nie do wytrzymania tym momencie – 5.

Jeśli pacjent nie odpowie na pytanie otrzymuje 0. Maksymalna ilość punktów wszystkich odpowiedzi wynosi 50 punktów. Interpretacja wyników jest następująca [93, 94]: 0-4 brak niepełnosprawności; 5-14 niewielka niepełnosprawność; 15-24 średnia niepełnosprawność; 25-34 ciężka niepełnosprawność i powyżej 35 całkowita niepełnosprawność [17, 18].

Analiza statystyczna

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 zilustrowano za pomocą rycin.

Grupa badana

Badania zostały przeprowadzone na grupie 150 pacjentów Centrum Medycznego i Rehabilitacji „Kriosonik” w Warszawie.

Osoby ankietowane podzielono na grupy ze względu na:

- płeć (kobiety i mężczyźni);
- wiek – grupy wiekowe: 20-29 lat, 30-39 lat, 40-49 lat, 50-59 lat, 60-69 lat i 70-79 lat
- charakter wykonywanej pracy – pracownik umysłowy, fizyczny bądź bezrobotny.

Wyniki badań

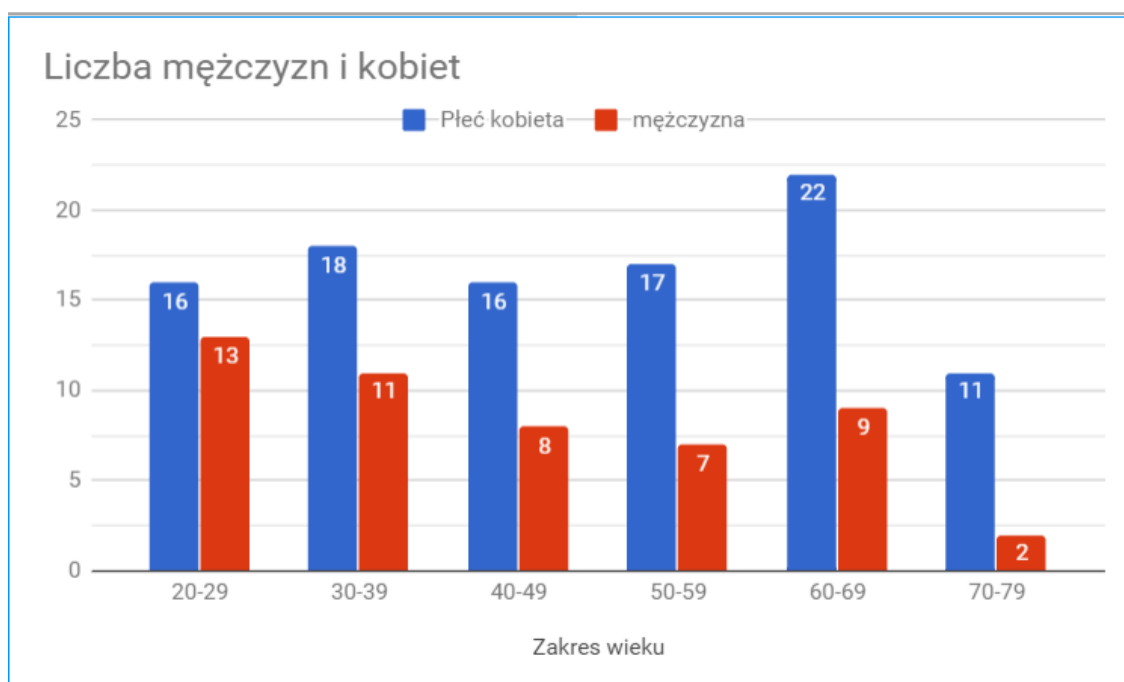
Badaniem objęto grupę 150 pacjentów, w tym 67% kobiet (100 osób) i 33% mężczyzn (50 osób).

Grupa badana mieściła się w przedziale wiekowym od 20 do 79 lat, o średniej wieku $46 \pm 16,8$ lat. W przedziale wiekowym:

- 20-29 lat – 16% kobiet (16 osób) oraz 26 % mężczyzn (13 osób);
- 30-39 lat – 18% kobiet (18 osób) i 22% mężczyzn (11 osób);
- 40-49 lat – 16% kobiet (16 osób) i 16% mężczyzn (8 osób);
- 50-59 lat – 17% kobiet (17 osób) i 14% mężczyzn (7 osób);
- 60-69 lat – 22 % kobiet (22 osoby) i 18% mężczyzn (2 osoby);

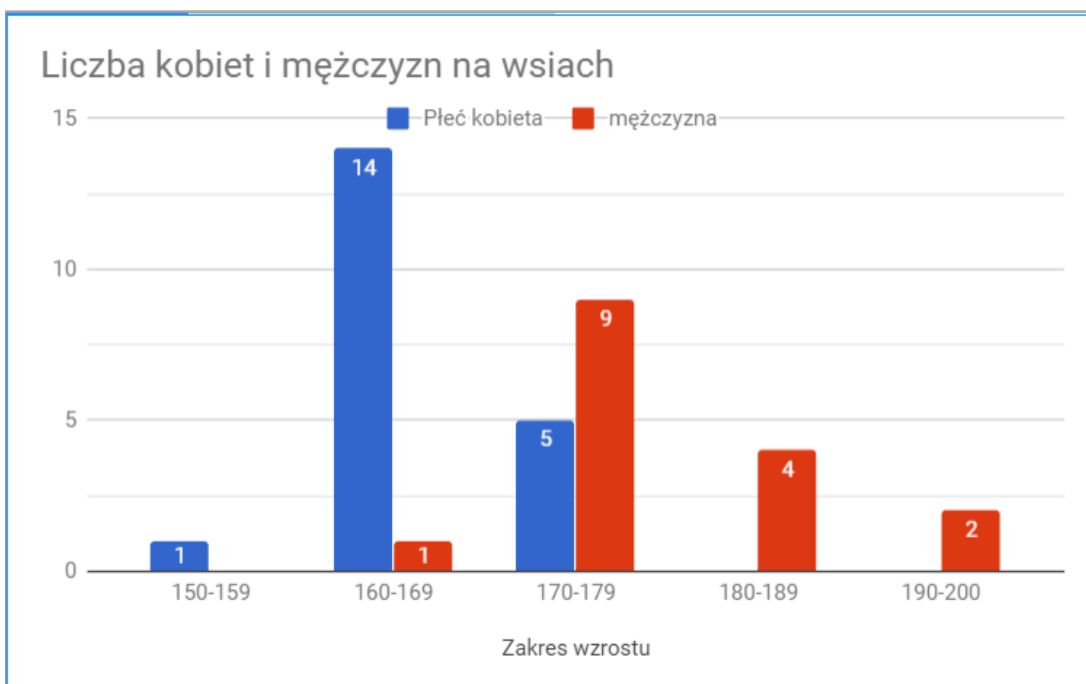
- 70-79 lat – 11% kobiet (11 osób) oraz 4% mężczyzn (2 osoby);

Wyniki obrazuje Rycina 1.



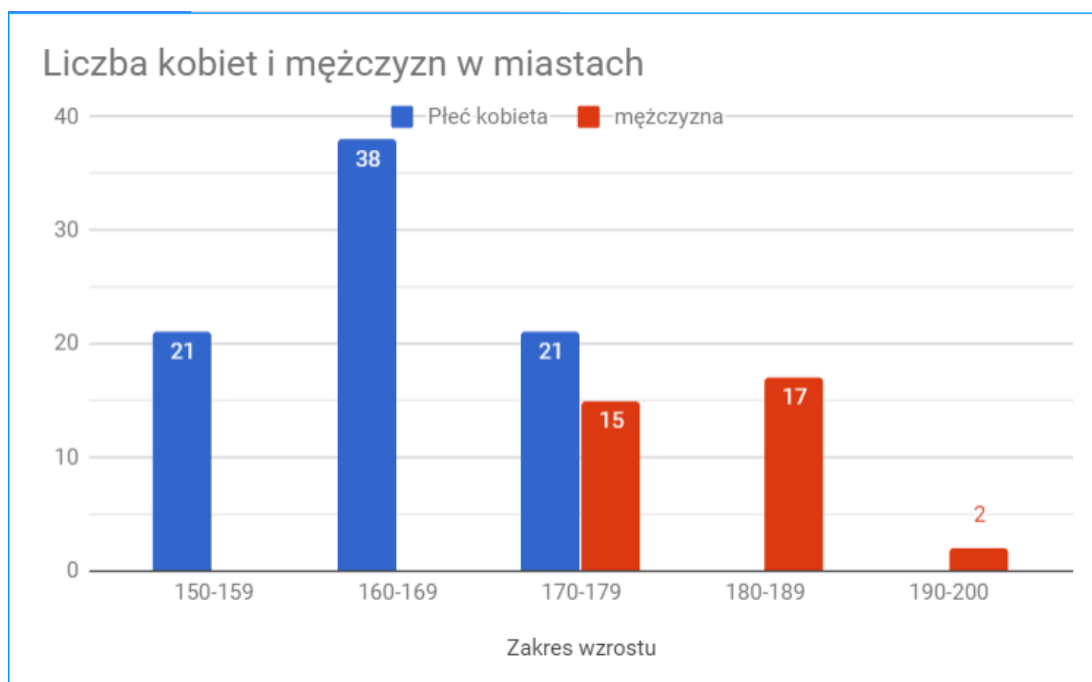
Ryc. 1. Rozkład osób badanych ze względu na płeć i wiek.

Średni wzrost u obu płci wynosił $169 \pm 9,5$ cm, w tym u kobiet średnio $169,1 \pm 9,5$ cm, a mężczyzn $170,1 \pm 9,6$ cm. Średnio wzrost mężczyzn wyniósł 179,4 cm, ale wzrost poszczególnych mężczyzn odchyła się od tej wartości średnio o 7,12 cm. Średnio wzrost kobiet wyniósł 164,9 cm, ale wzrost poszczególnych kobiet odchyła się od tej wartości średnio o 6,2 cm. Stwierdzono różnice istotne statystycznie odnośnie wzrostu pomiędzy kobietami a mężczyznami ($p < 0,01$). U 100 kobiet mieścił się on w przedziale 150-179 cm, a u 50 mężczyzn – od 168 do 200 cm. Kobiety zamieszkujące na obszarach wiejskich najczęściej (14% – 14 osób) miały wzrost w przedziale 160-169 cm, zaś mężczyźni (18% – 9 osób) – 170-179 cm. Wyniki obrazuje Rycina 2.



Ryc. 2. Rozkład wzrostu ankietowanych według płci na wsiach.

Podobnie jest w miastach, jeśli chodzi o płeć żeńską – 38% kobiet (38 ankietowanych) miało wzrost od 160 do 169 cm, a 34% mężczyzn (17 ankietowanych) od 180 do 189 cm. Wyniki obrazuje Rycina 3.

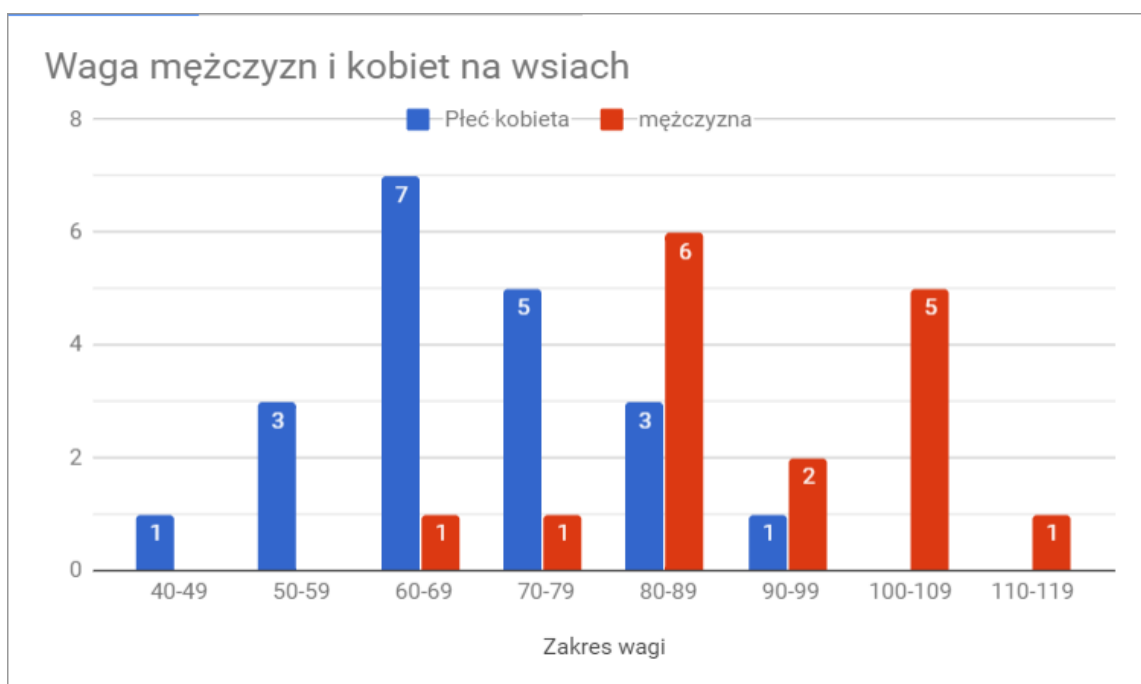


Ryc. 3. Rozkład wzrostu ankietowanych według płci w miastach.

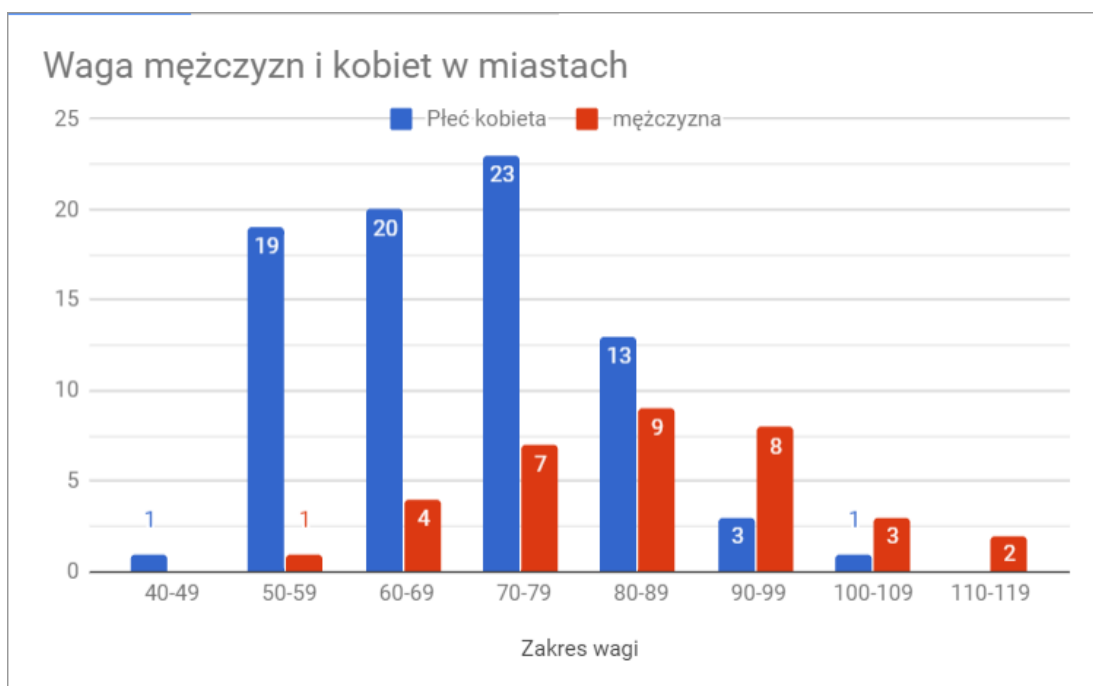
Kolejnym parametrem różnicującym była waga. Średnia jej wartość u obu płci wynosiła $75 \pm 15,3$ kg, w tym u kobiet średnio $74 \pm 15,1$ kg, a mężczyzn $76,3 \pm 15,1$ kg. Średnio waga mężczyzn wyniosła 87 kg, ale waga poszczególnych mężczyzn odchyla się od tej wartości średnio o 13,9 cm. Średnio waga kobiet wyniosła 69,1 cm, ale waga poszczególnych kobiet odchyła się od tej wartości średnio o 12,2 cm. Stwierdzono różnice istotne statystycznie odnośnie wagi pomiędzy kobietami, a mężczyznami ($p < 0,01$). U 100 kobiet waga oscylowała między 40-109 kg, a u 50 mężczyzn między 60-119 kg.

Na obszarach wiejskich najczęściej kobiet – 7% (7 osób) miało zakres wagowy 60-69 kg, natomiast u mężczyzn – 12% (6 osób) przedział znajdował się między 80-89 kg. Wyniki obrazuje Rycina 4.

Inaczej było natomiast w miastach, gdzie waga u 23% płci żeńskiej (23 osoby) najczęściej oscylowała w zakresie 70-79 kg, a u 18% płci męskiej (9 osób) – między 80-89 kg. Wyniki obrazuje Rycina 5.



Ryc. 4. Rozkład wagi ankietowanych według płci na wsiach.



Ryc. 5. Rozkład wagi ankietowanych według płci na wsiach.

Najwięcej kobiet i mężczyzn pracowało jako pracownik fizyczny (odpowiednio 25% kobiet i 54% mężczyzn). Wyniki obrazuje Tabela I.

Tabela I. Zawód wykonywany przez badanych

Zawód	Razem	Kobieta	Mężczyzna
emeryt	38	28 (28%)	10 (20%)
inny	10	8 (8%)	2 (4%)
pracownik fizyczny	52	25 (25%)	27 (54%)
pracownik umysłowy	46	36 (36%)	10 (20%)
rencista	4	3 (3%)	1 (2%)
suma	150	100	50

Pod względem miejsca stałego zameldowania w przeważającej części u obu płci były to miasta (80% kobiet i 68% mężczyzn). Wyniki przedstawia Tabela II.

Tabela II. Miejsce stałego zameldowania badanych

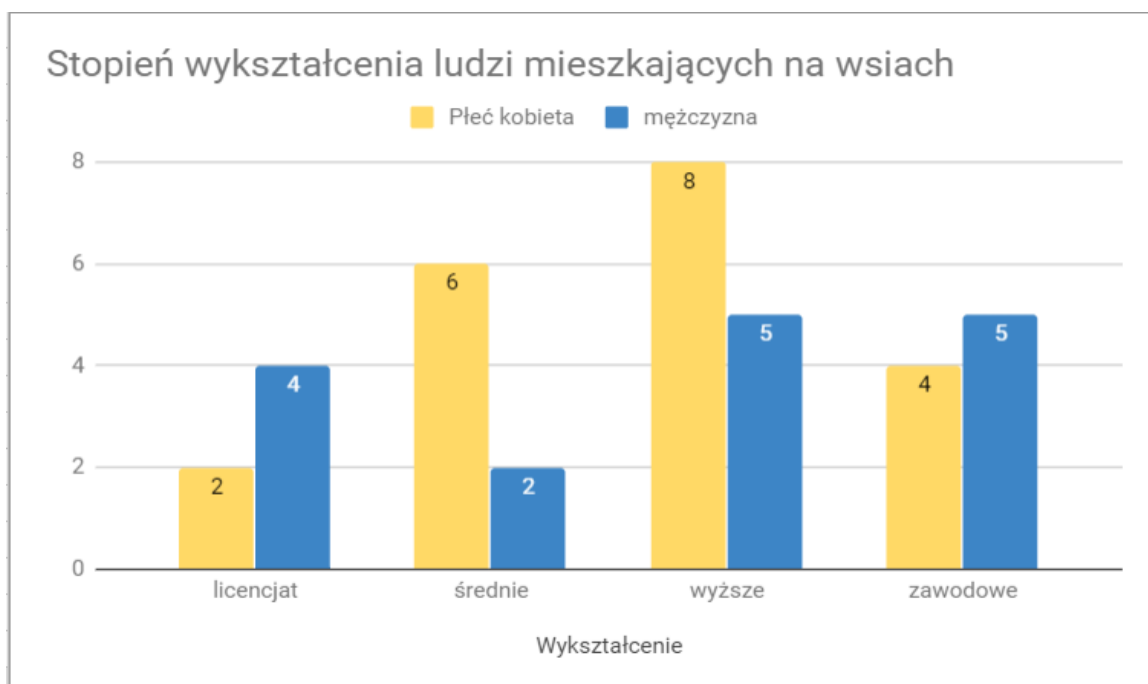
Miejsce stałego zameldowania	Płeć		Suma
	kobieta	mężczyzna	
miasto	80 (80%)	34 (68%)	114
wieś	20 (20%)	16 (32%)	36
suma	100	50	150

Jeśli chodzi o wykształcenie ankietowanych najwięcej kobiet (40% – 40 osób) miało wykształcenie wyższe, a najwyższy odsetek mężczyzn – wykształcenie średnie (36% – 18 osób). Otrzymane wyniki zamieszczone są w Tabeli III.

Tabela III. Wykształcenie ankietowanych.

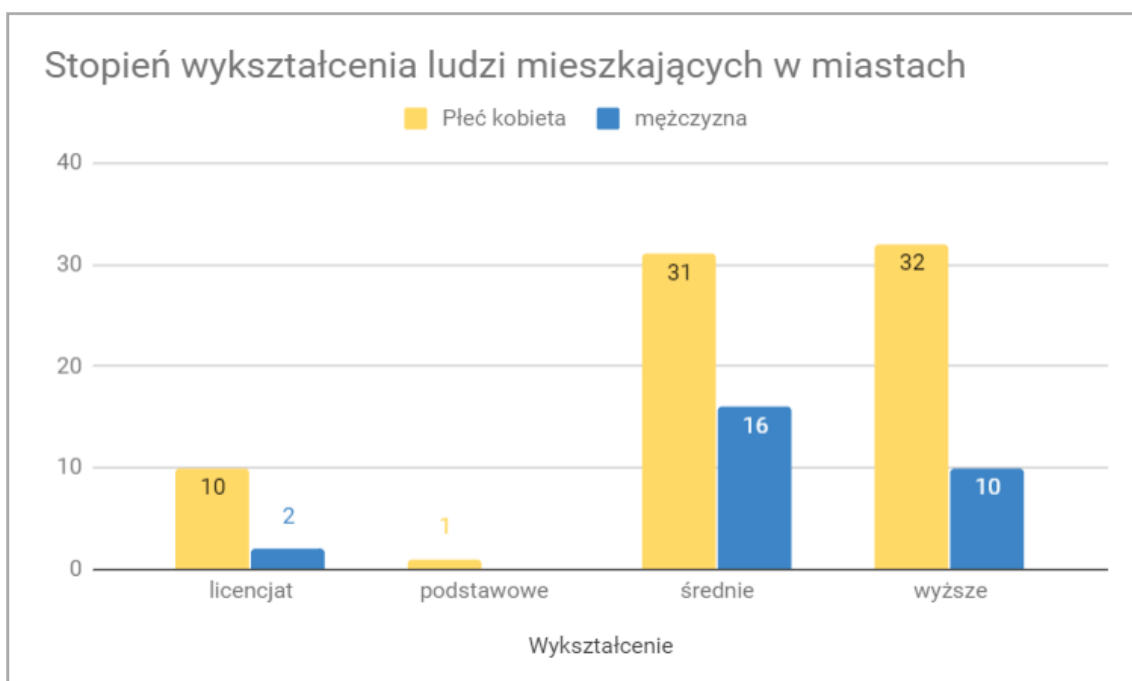
Wykształcenie	Płeć		Suma
	kobieta	mężczyzna	
licencjat	12 (12%)	6 (12%)	18
podstawowe	1 (1%)	0 (0%)	1
średnie	37 (37%)	18 (36%)	55
wyższe	40 (40%)	15 (30%)	55
zawodowe	10 (10%)	11 (22%)	21
suma	100	50	150

W grupie zamieszkującej na wsi, najwięcej kobiet (8% – 8 uczestniczek) mieszkających na wsi miało wykształcenie wyższe, a mężczyzn (po 10% – po 5 uczestników) wykształcenie wyższe lub zawodowe (Ryc. 6).



Rycina 6. Rozkład ankietowanych mieszkających na wsiach pod względem wykształcenia

Analiza wykazała, iż w miastach mężczyźni najczęściej mieli stopień wykształcenia średni (32% – 16 osób), a kobiety (32% – 32osoby) ukończone studia wyższe (Ryc.7).



Rycina 7. Rozkład ankietowanych mieszkających w miastach pod względem wykształcenia

W przypadku stanu cywilnego wśród ankietowanych najczęściej było mężatek (51% – 51 osób) i żonaty (56% – 28 osób). Zestawienie wyników ukazuje Tabela IV.

Tabela IV. Stan cywilny osób biorących udział w badaniu

Stan cywilny	Płeć		Suma
	kobieta	mężczyzna	
kawaler/panna	28 (28%)	18 (36%)	46
rozwiedziony/na	12 (12%)	3 (6%)	15
wdowiec/wdowa	9 (9%)	1 (2%)	10
żonaty/mężatka	51 (51%)	28 (56%)	79
suma	100	50	150

Na wsi zamężnych kobiet (10% – 10 ankietowanych) było więcej, niż żonaty mężczyźni (16% – 8 ankietowanych). Tak samo było w stosunku panien (8% – 8 uczestniczek) do kawalerów (12% – 6 uczestników). Jeśli chodzi o osoby owdowiałe i rozwiedzione w obu grupach było po 5%.

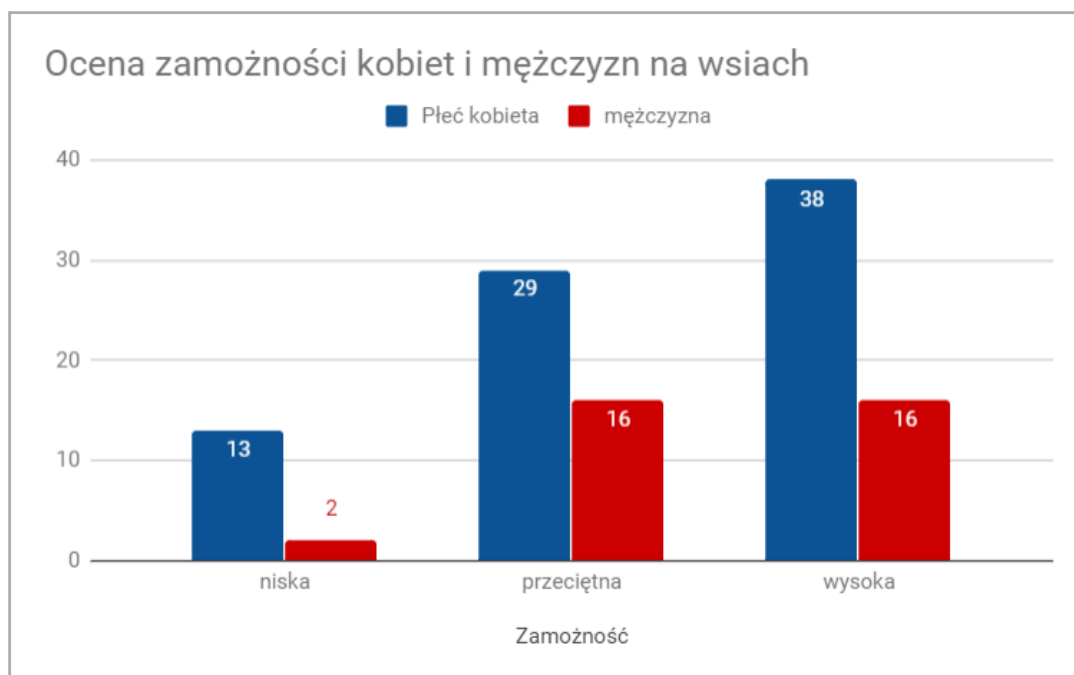
W przypadku osób zamieszkujących miasta i będących w związkach małżeńskich powiązanie było takie samo, jak na wsiach – kobiety (41% – 41 badanych) przewyższały mężczyzn (4% – 20 badanych), a także panny (20% – 20 pacjentek) – kawalerów (24% – 12 pacjentów). Pod względem liczby rozwodów dominowała płeć żeńska (11% – 11 ankietowanych), w przeciwieństwie do płci męskiej (4% – 2 ankietowanych). Wśród osób biorących udział w ankiecie nie było wdowców zamieszkujących miasta, a wdów było 8% (8 uczestniczek).

W skali FAS, dotyczącej oceny zasobów materialnych rodziny, badani uzyskali średnio $5,7 \pm 1,8$ pkt., co świadczy o dość wysokim statusie materialnym badanych, w tym: 3 (2%) osoby – 2 pkt.; 14 (9,3%) osób – 3 pkt.; 23 (15,3%) osoby – 4 pkt.; 33 (22%) osoby – 5 pkt. i 77 (51,4%) osób – 6 lub więcej pkt.

Według punktacji 0-1 pkt. świadczy o bardzo niskim stopniu zamożności, 2-3pkt. o niskim, 4-5pkt. przeciętnym, a 6-9 pkt. o wysokim.

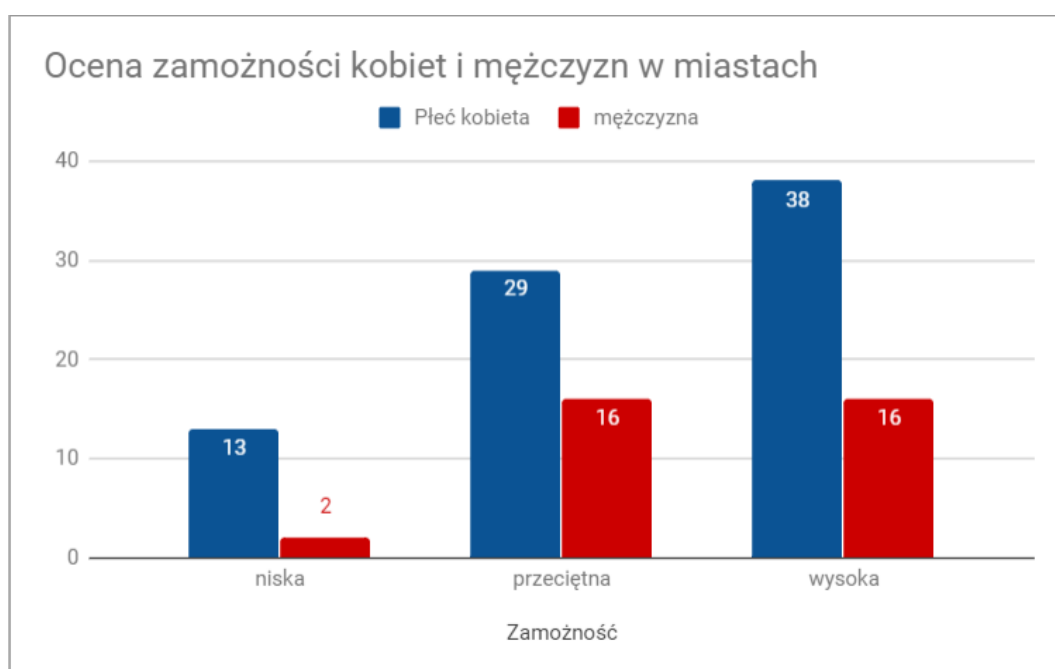
Ocena zamożności rodziny (FAS) wykazała, że zarówno kobiety (13% – 13 osób), jak i mężczyźni (20% – 10 osób) mieszkający na wsiach posiadali wysoki status materialny.

Zaledwie u 1% mężczyzn (2 badanych) i 1% kobiet (1 ankietowana) badanie wykazało niską zamożność (Ryc. 8).



Rycina 8. Wykres oceniający stopień zamożności skalą FAS osób zamieszkujących wieś.

W przypadku mieszkańców miast 38% kobiet (38 badanych) miało wysoką ocenę zamożności, zaś w grupie mężczyzn po 32% (po 16 badanych) miało wysoki przeciętny status materialny (Ryc. 9).



Rycina 9. Wykres oceniający stopień zamożności skalą FAS osób zamieszkujących miasta.

Z badań wynika, że tylko ok. 3% badanych (5 osób) spośród 150 pacjentów miało w ciągu ostatniego roku zabieg operacyjny na kręgosłupie, w tym 3 kobiety i 2 mężczyzn. Pozostałe 97% kobiet (97 ankietowanych) i 96% mężczyzn (48 ankietowanych) nie miało operacji. Wyniki przedstawiono w Tabeli V.

Tabela V. Wyniki przedstawiające wykonywane zabiegi operacyjne na kręgosłupie w przeciągu ostatniego roku.

Czy w ciągu ostatniego roku mieliście Państwo zabieg operacyjny na kręgosłupie?	Płeć		Suma
	kobieta	mężczyzna	
nie	97	48	145
tak (destabilizacja zespolenia kręgozmysku L5/S1)	1		1
tak (stabilizacja kręgosłupa lędźwiowego)	1		1
tak (wycięcie dysku)	1	1	2
tak (zestawienie 3kręgów)		1	1
Suma	100	50	150

W badanej grupie osób mieszkających na wsiach zarówno największa liczba kobiet (12% – 12 osób), jak i mężczyzn (16% – 8osób) spędzała ok. 2-4 godzin dziennie w pozycji siedzącej (Ryc. 10).



Rycina 1 Wykres przedstawiający ilość spędzanego czasu w ciągu dnia w pozycji siedzącej u osób mieszkających na wsiach.

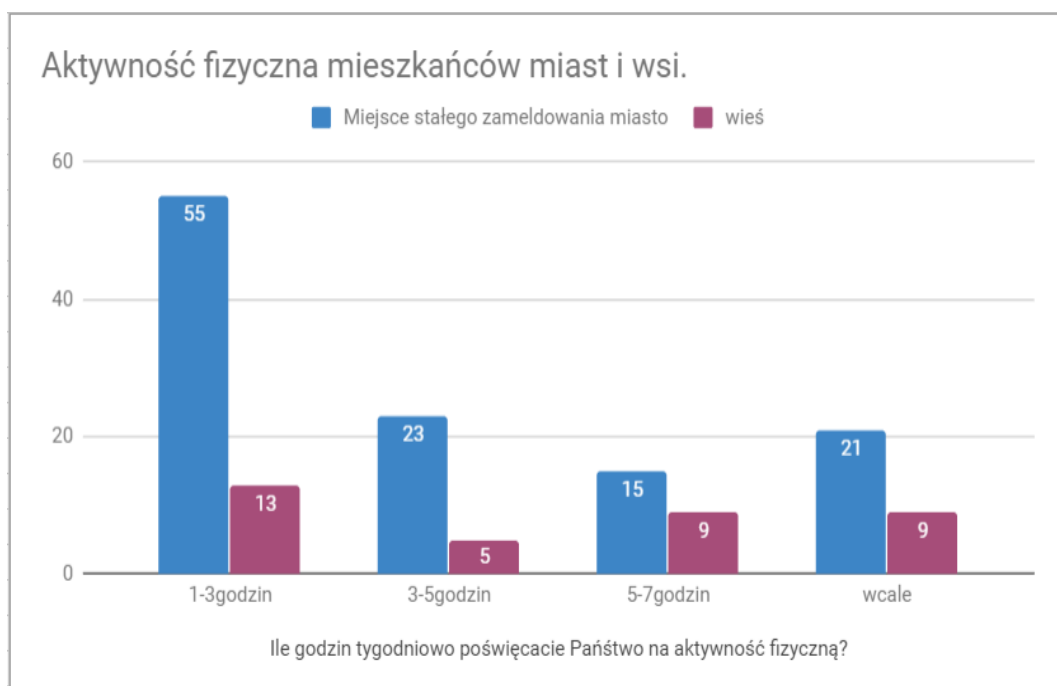
W grupie osób mieszkających w miastach aż 40% kobiet (40 ankietowanych) spędzała ok. 6-8 godzin w pozycji siedzącej, w porównaniu do 26% mężczyzn (13 ankietowanych), którzy najczęściej spędzali ok. 2-4 godzin (Ryc.11)



Rycina 11. Wykres przedstawiający ilość spędzanego czasu w ciągu dnia w pozycji siedzącej u osób mieszkających w miastach.

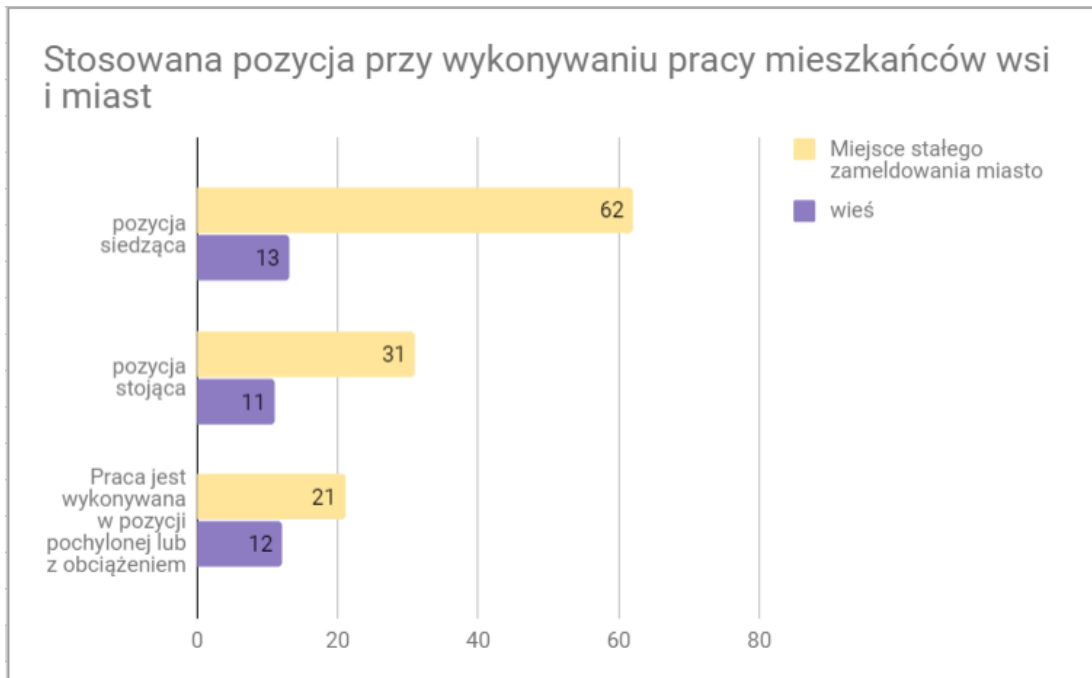
Swój stan zdrowia jako bez zastrzeżeń określiło 4 (11%) mieszkańców wsi, a jako umiarkowany 14 (39%) osób. Najwięcej badanych (42% – 15 pacjentów) oceniło go jako zadowalający. Za zły swój stan zdrowia uznały 3 osoby (8%). W przypadku mieszkańców miast, swoje zdrowie jako bez zastrzeżeń ocenił, tylko 1 (1%) mieszkaniec jako umiarkowany – 60 (53%) badanych, zadowalający – 44osób (39%), a za zły – 9 ankietowanych (8%).

Co do aktywności fizycznej zarówno mieszkańcy wsi, jak i miast, poświęcali na nią 1-3 godziny tygodniowo. Jednak zdecydowaną przewagę liczbową mieli Ci drudzy (37% – 55 badanych) nad pierwszymi (9% – 13 badanych). Wykazano istotne statystycznie różnice w aktywności fizycznej pomiędzy mieszkańcami miast i wsi ($p < 0,001$). Mieszkańcy miasta byli większymi zwolennikami aktywności fizycznej, niż mieszkańcy wsi. Najmniej osób mieszkających w miastach (10% – 15 ankietowanych) ćwiczyło 5 lub więcej godzin tygodniowo. Natomiast w grupie mieszkańców wsi (3% – 5 ankietowanych) ćwiczyło 3-5 godzin w tygodniu (Ryc.12).



Rycina 12. Wykres przedstawiający czas w ciągu dnia przeznaczony na aktywność fizyczną mieszkańców miast i wsi.

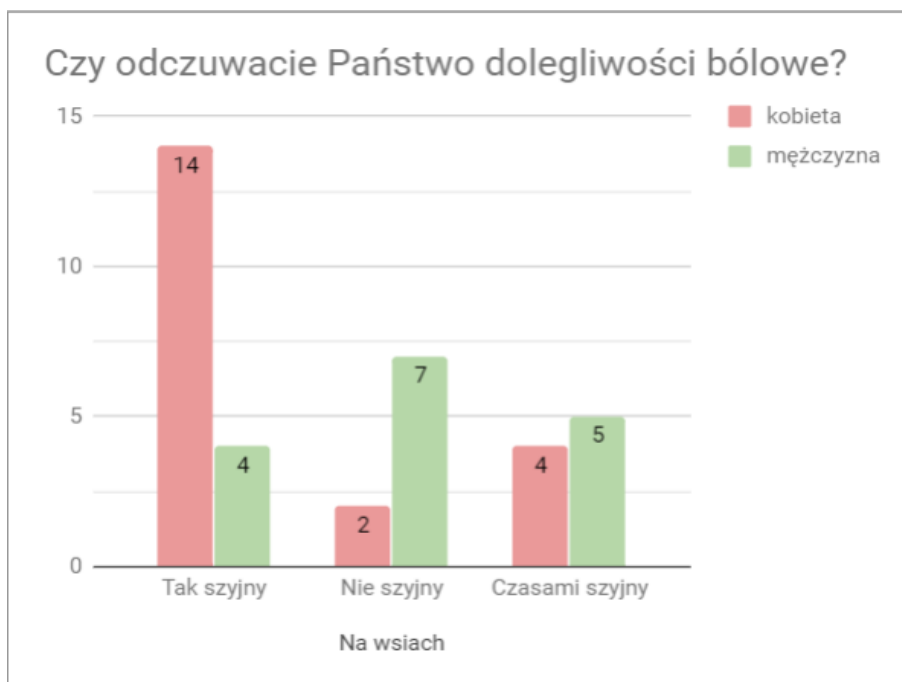
Najczęściej stosowana pozycja podczas wykonywanej pracy przez respondentów miała charakter siedzący, zarówno u osób zamieszkujących miasta (41% – 62 badanych), jak i wsi (9% – 13 badanych) (Ryc.13).



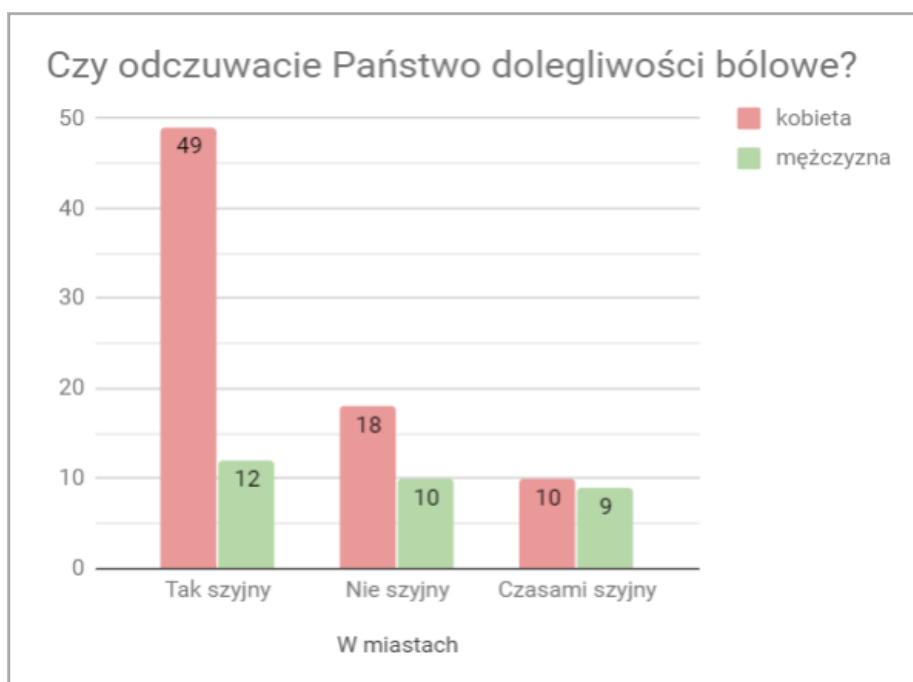
Rycina 13. Wykres przedstawiający pozycje w jakich wykonują prace mieszkańcy wsi i miast.

W ocenie dolegliwości bólowych odcinka szyjnego okazało się, iż najwięcej badanych kobiet zamieszkujących obszary wiejskie odczuwało ból (14% – 14 ankietowanych), za to u mężczyzn było na odwrót – większość (14% – 7 ankietowanych) nie uskarżała się na górny odcinek kręgosłupa. Wykazano istotne statystycznie różnice w odczuwaniu dolegliwości bólowych odcinka szyjnego pomiędzy kobietami a mężczyznami ($p < 0,001$) (Ryc.14). Zamieszkująca obszary miejskie płeć żeńska w dużej mierze odczuwała dyskomfort bólowy odcinka szyjnego (49% – 49 uczestniczek), tak samo jak i płeć męska (24% – 12 uczestników) (Ryc. 15).

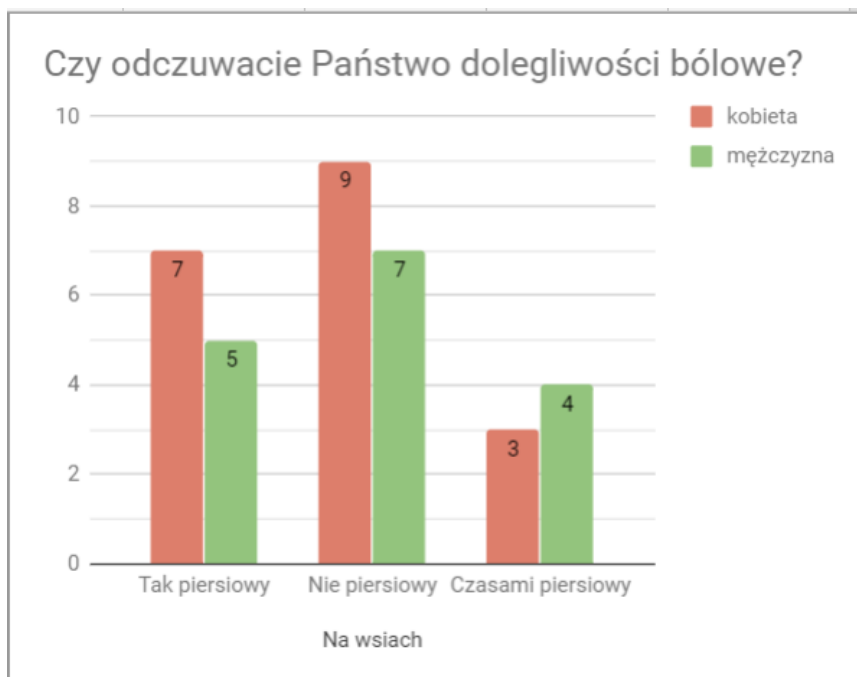
Dolegliwości bólowe odcinka piersiowego kręgosłupa u mieszkańców wsi najczęściej nie występowały ani u kobiet (9% – 9 osób), ani u mężczyzn (14% – 7 osób) (Ryc. 16). Jednakże zupełnie inne wyniki zaobserwowano u mieszkańców miast. U 29% kobiet (29 badanych) ból wystąpił i w takiej samej grupie 29% kobiet (29 badanych) nie wystąpił. U 36% mężczyzn (18 badanych) przeważał brak dolegliwości bólowych (Ryc. 17).



Rycina 2 Wykres przedstawiający występowanie bólu odcinka szyjnego u mieszkańców wsi.



Rycina 15. Wykres przedstawiający występowanie bólu odcinka szyjnego u mieszkańców miast.

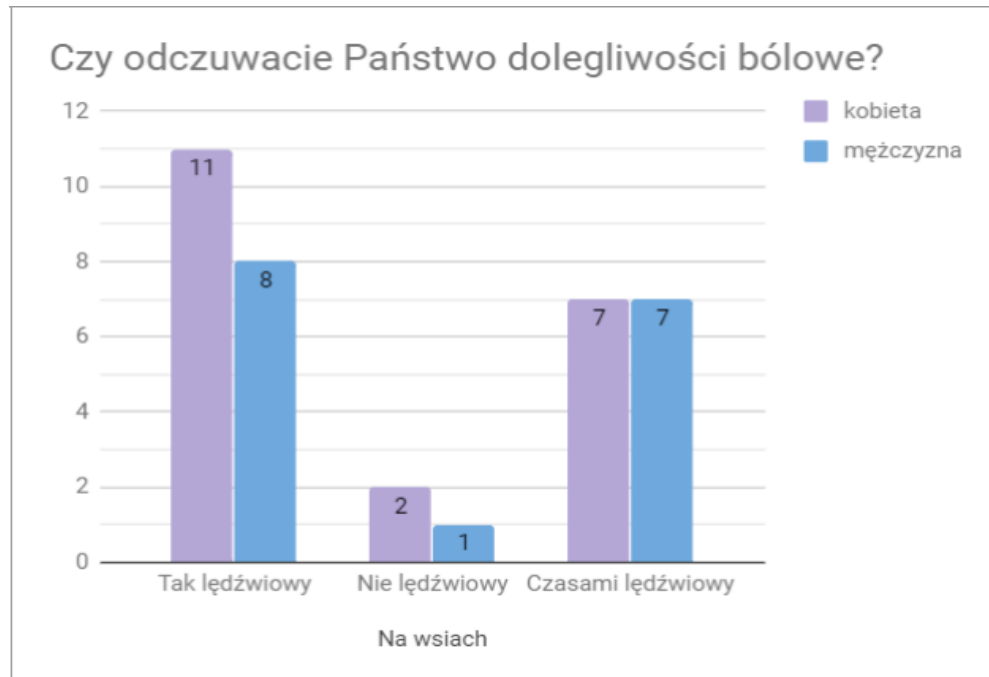


Rycina 16. Wykres przedstawiający występowanie bólu odcinka piersiowego u mieszkańców wsi.



Rycina 17. Wykres przedstawiający występowanie ból odcinka piersiowego u mieszkańców miast.

Jeśli chodzi o dyskomfort bólowy dolnego odcinka kręgosłupa u obu płci mieszkających na wsiach najczęściej był obecny – u 11% uczestniczek (11 kobiet) i u 16% uczestników (8 mężczyzn) (Ryc.18).



Rycina 18. Wykres przedstawiający występowanie bólu odcinka lędźwiowego u mieszkańców wsi.

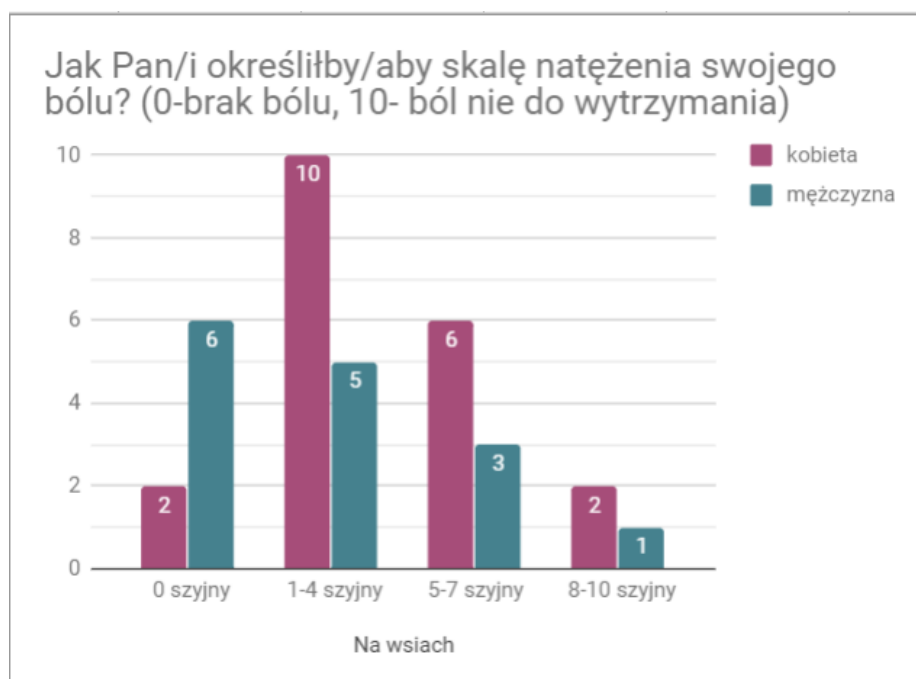
U mieszkańców miast zaobserwowano u obu płci znaczące występowanie bólu, gdzie nad ilością osób płci męskiej (44% – 22 osoby) górowała płeć żeńska (64% – 64 osoby) (Ryc. 19).

Ocena skali natężenia bólu (VAS), gdzie liczba 0 oznacza całkowity brak bólu, a 10 ból nie do zniesienia ukazała, że u mieszkańców wsi (10% – 10 osób) najczęściej dolegliwości bólowe górnego odcinka kręgosłupa występowały w zakresie 1-4 (średnia $0,48 \pm 0,98$ punktów), a u mieszkańców miast (12% – 6 osób) na poziomie zerowym (Ryc. 20).

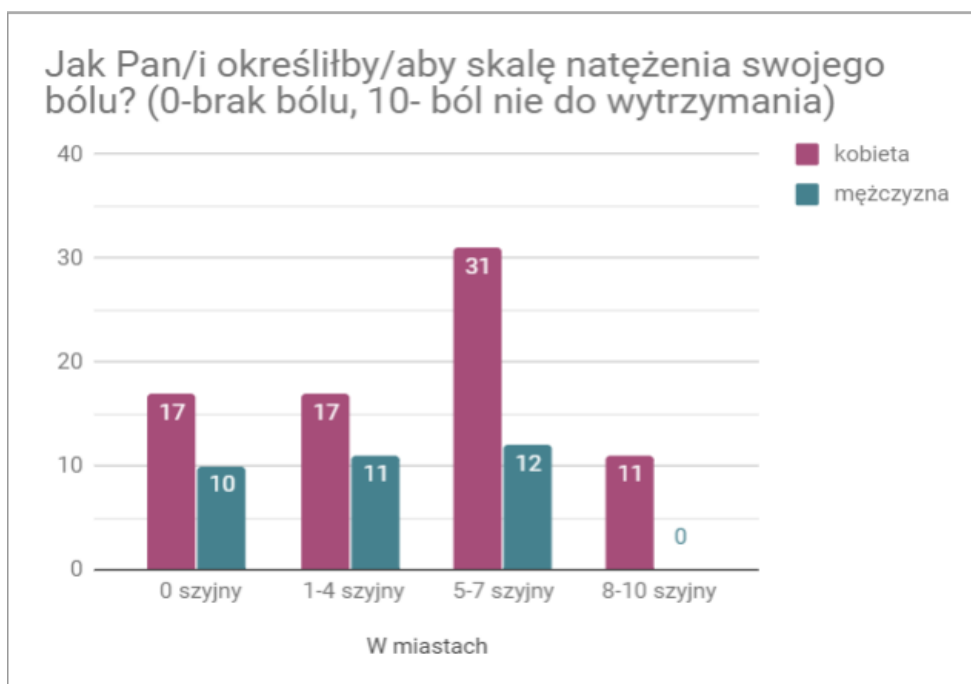
Jednak u mieszkanki i mieszkańców miast zakres stopni VAS odnośnie oceny bólu odcinka górnego kręgosłupa zwiększył się i najczęściej występował na poziomie 5-7 (średnia $1,82 \pm 2,77$ punktów), w tym u 31% (31 osoby) uczestniczek badania zaznaczyło tę pozycję i 12% uczestników (24 osoby). Wyniki obrazuje Rycina 21.



Rycina 19. Wykres przedstawiający występowanie bólu odcinka lędźwiowego u mieszkańców wsi.

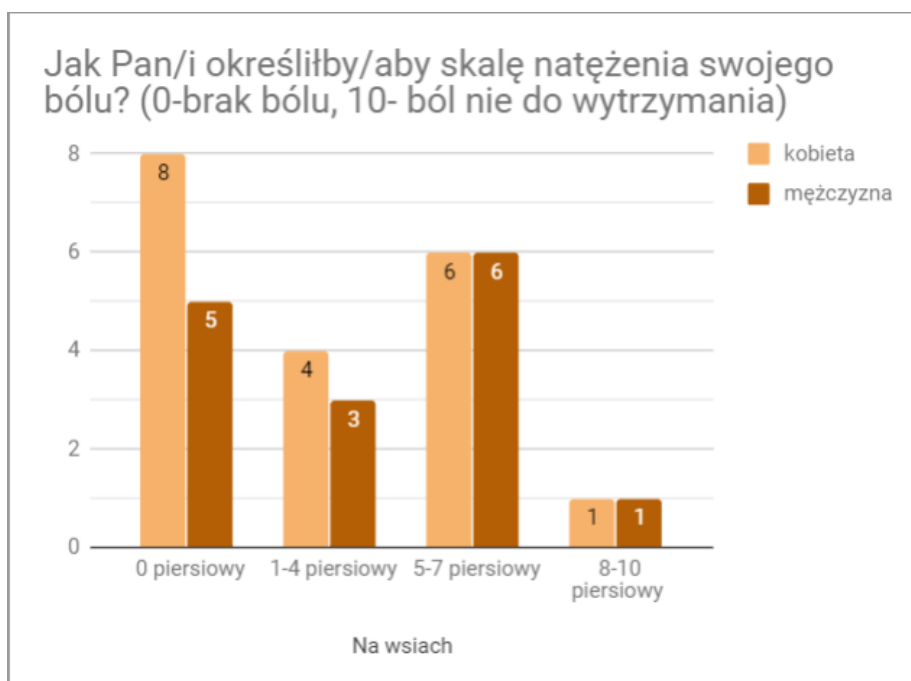


Rycina 20. Wykres obrazujący skalę VAS odcinka szyjnego kręgosłupa u mieszkańców wsi.



Rycina 3. Wykres obrazujący skalę VAS odcinka szyjnego kręgosłupa u mieszkańców miast.

Wyniki skali VAS dla odcinka piersiowego kręgosłupa u większości kobiet (8% – 8 osób) ze wsi były na poziomie całkowitego braku bólu, a u mężczyzn (12% – 6 osób) poziom bólu utrzymywał się w zakresie 5-7 (średnia $0,52 \pm 1,33$ punktów) (Ryc. 22).



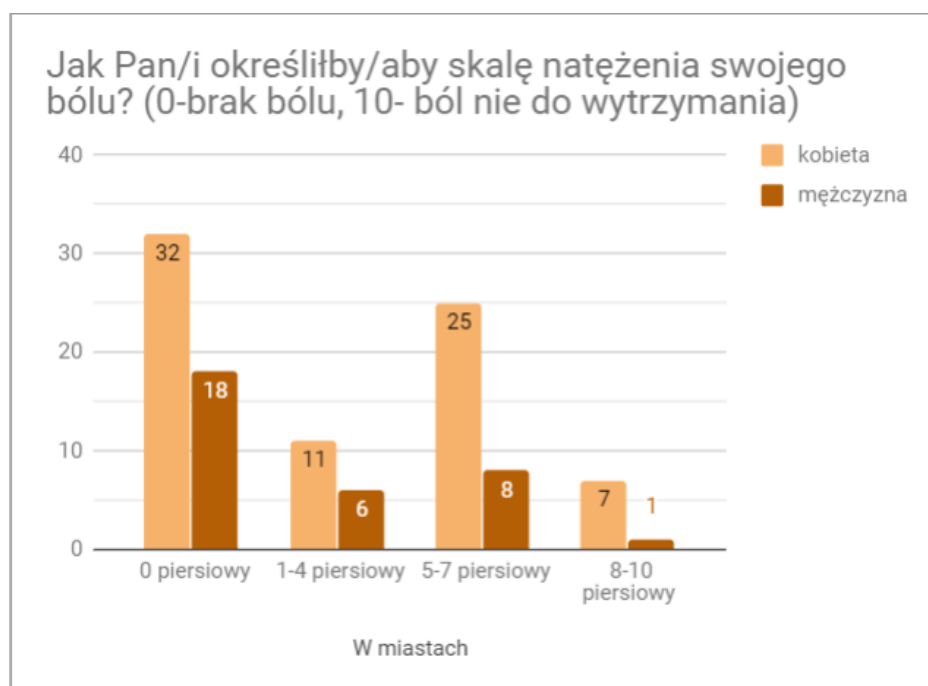
Rycina 22. Wykres obrazujący skalę VAS odcinka piersiowego kręgosłupa u mieszkańców wsi.

W miastach najczęściej obie płcie nie zaobserwowały u siebie żadnych dolegliwości bólowych środkowego odcinka kręgosłupa (Ryc. 23).

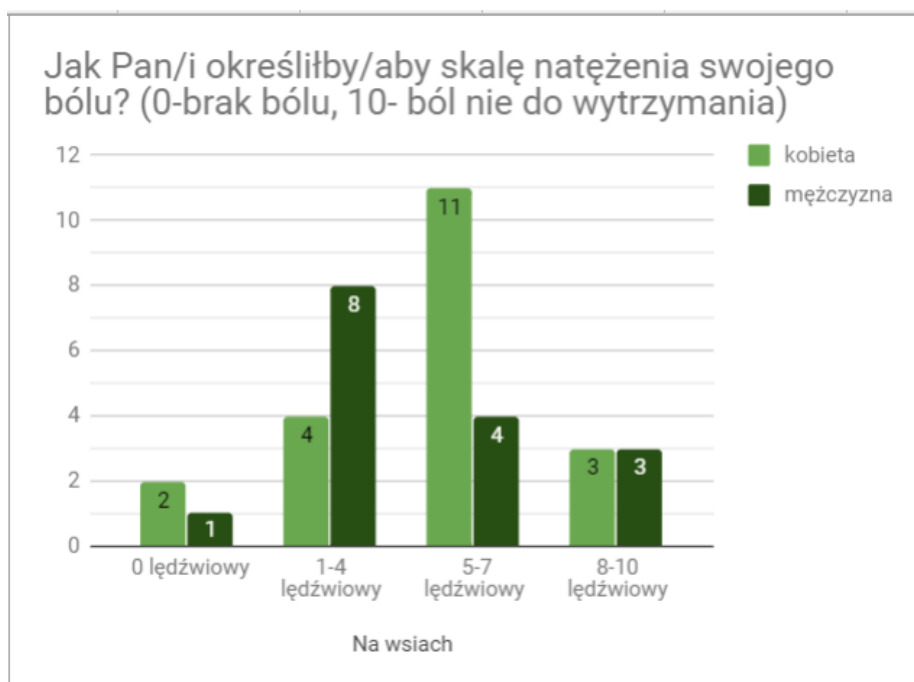
W przypadku skali natężenia bólu dolnego odcinka kręgosłupa, wynik utrzymywał się najczęściej u kobiet (11% – 11 uczestniczek) na poziomie 5-7 (średnia $0,86 \pm 1,77$ punktów), a u mężczyzn (16% – 8 uczestników) na poziomie 1-4 (średnia $0,36 \pm 0,76$ punktów) (Ryc. 24).

W populacji kobiet (35% – 35 ankietowanych) mieszkających w miastach poziom bólu znacznie się zwiększył i znajdował się w zakresie 8-10 (średnia $2,27 \pm 3,79$ punktów), u mężczyzn (24% – 12 ankietowanych) było podobnie, jednakże ich zakres oscylował między 5-7 (średnia $1,19 \pm 2,24$ punktów) (Ryc. 25).

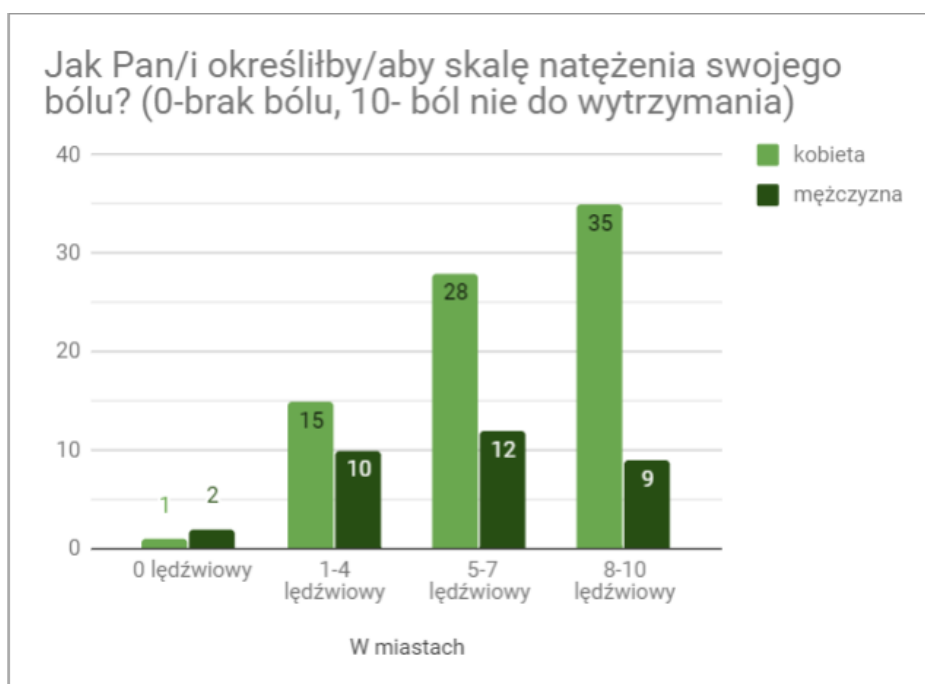
Na pytanie odnośnie wystąpienia pierwszego dyskomfortu bólowego mieszkańcy wsi najczęściej zaznaczali dwie odpowiedzi – 7% (7 osób) kobiet i 3% (6 osób) mężczyzn w ostatnich miesiącach (1-6 miesięcy) oraz 7% (7 kobiet) i 3% (6 osób) mężczyzn ponad rok temu (Ryc. 26).



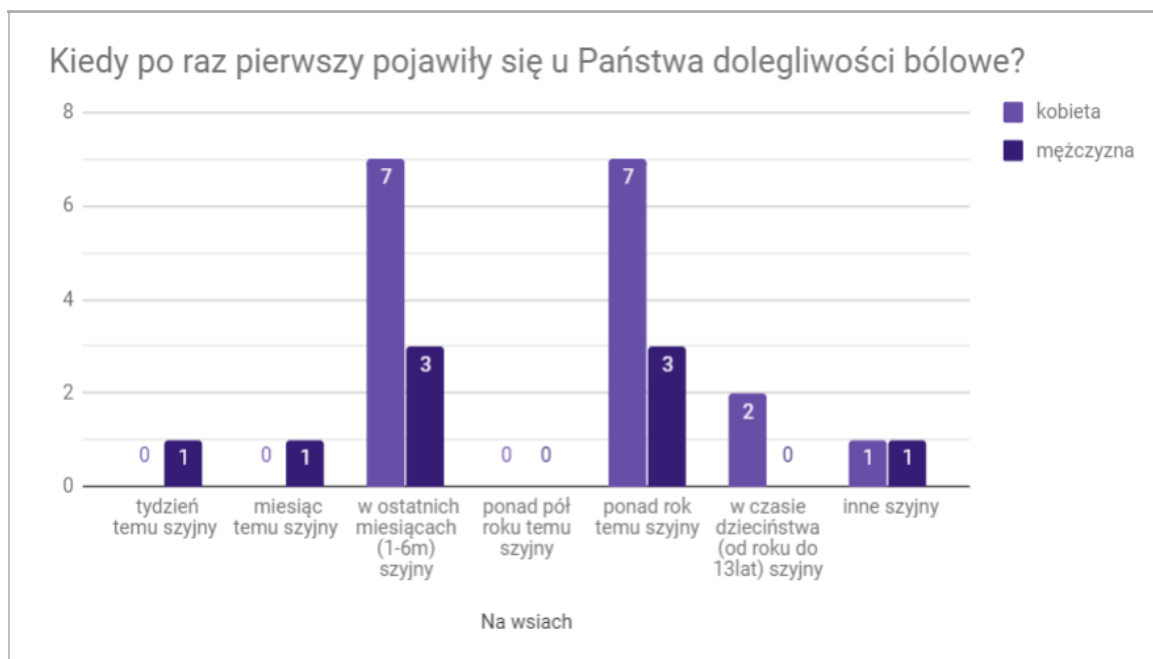
Rycina 4 Wykres obrazujący skalę VAS odcinka piersiowego kręgosłupa u mieszkańców miast.



Rycina 24 Wykres obrazujący skalę VAS odcinka piersiowego kręgosłupa u mieszkańców wsi.

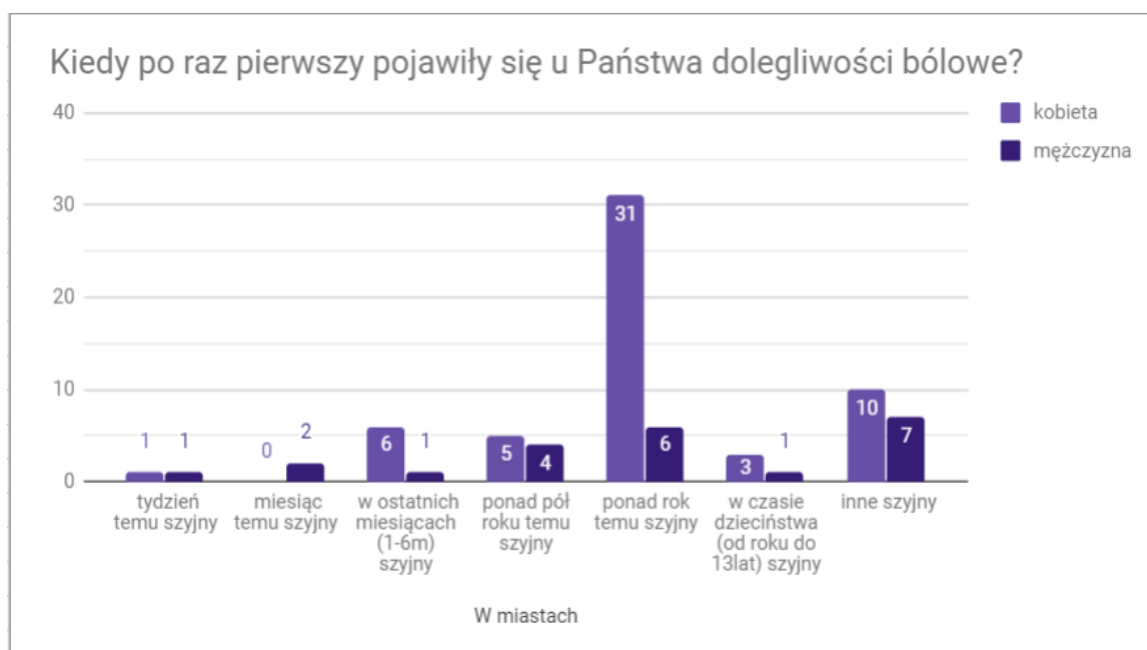


Rycina 25. Wykres obrazujący skalę VAS odcinka piersiowego kręgosłupa u mieszkańców miast.



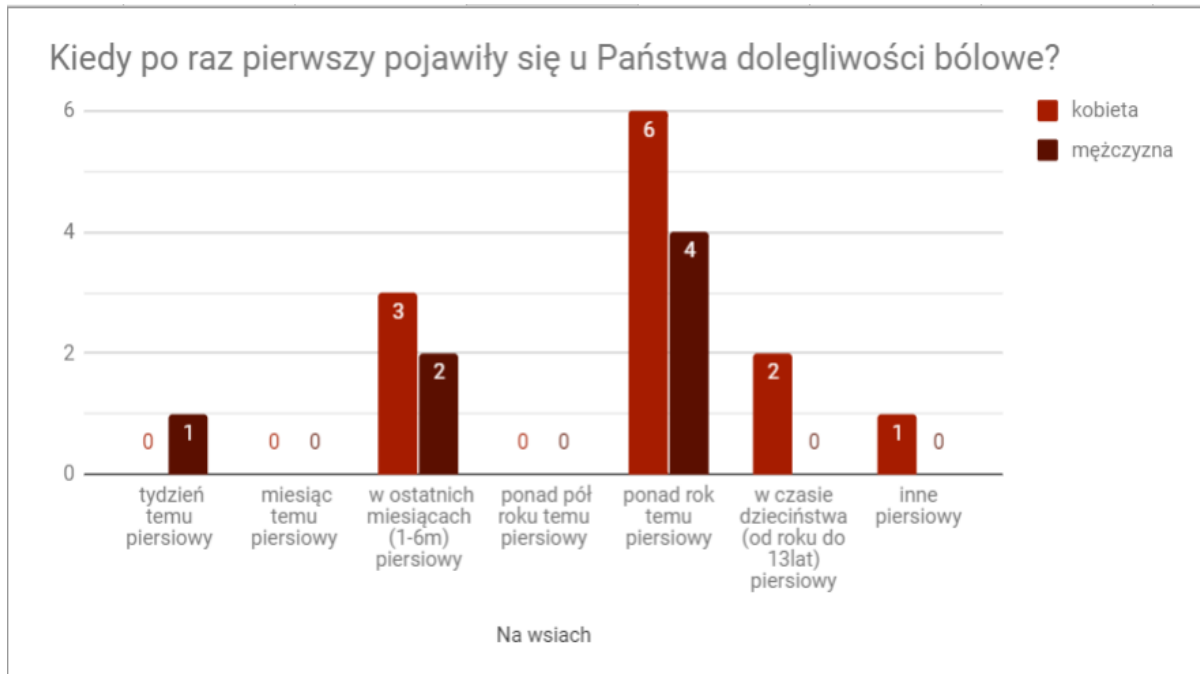
Rycina 26. Wykres przedstawiający przedziały czasowe w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku szyjnym u mieszkańców wsi.

W przeważającej liczbie odpowiedzi mieszkanki miast zaznaczały wystąpienie pierwszej dolegliwości bólowej ponad rok temu (31% – 31 osób), a większość mężczyzn, że ból pojawił się po raz pierwszy w innych okolicznościach (14%, 7 osób) (Ryc. 27).



Rycina 27. Wykres przedstawiający przedziały czasowe, w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku szyjnym u mieszkańców miast.

Jeśli chodzi o przypadek bólowy w środkowym odcinku kręgosłupa zaobserwowany pierwszy raz, to obie płcie (6 badanych – 6% kobiet i 8 badanych – 4% mężczyzn) w większości przypadków zaznaczyli wystąpienie go ponad rok temu (Ryc. 28).



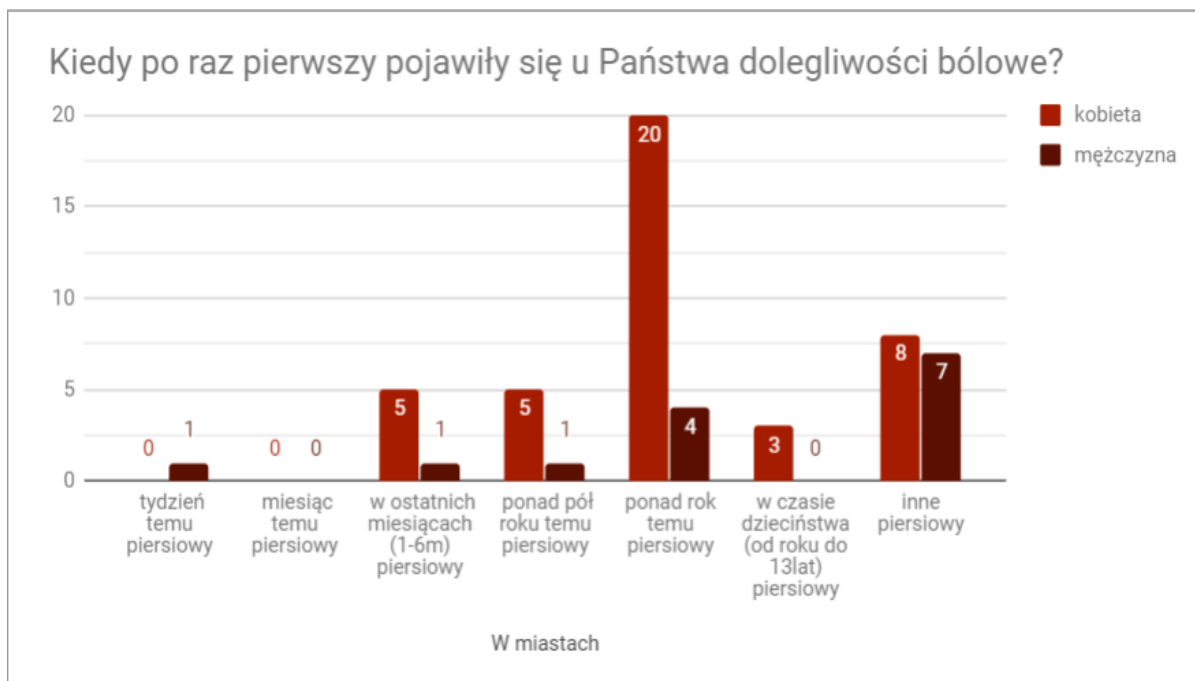
Rycina 28. Wykres przedstawiający przedziały czasowe, w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku piersiowym u mieszkańców wsi.

W przypadku populacji zamieszkujących miasta, to w znaczącej liczbie kobiety (20% – 20 przypadków) miały pierwszy epizod bólowy ponad rok temu. Za to 7% mężczyzn (14 przypadków) – w innych okolicznościach niż zobrazowane na wykresie (Ryc. 29).

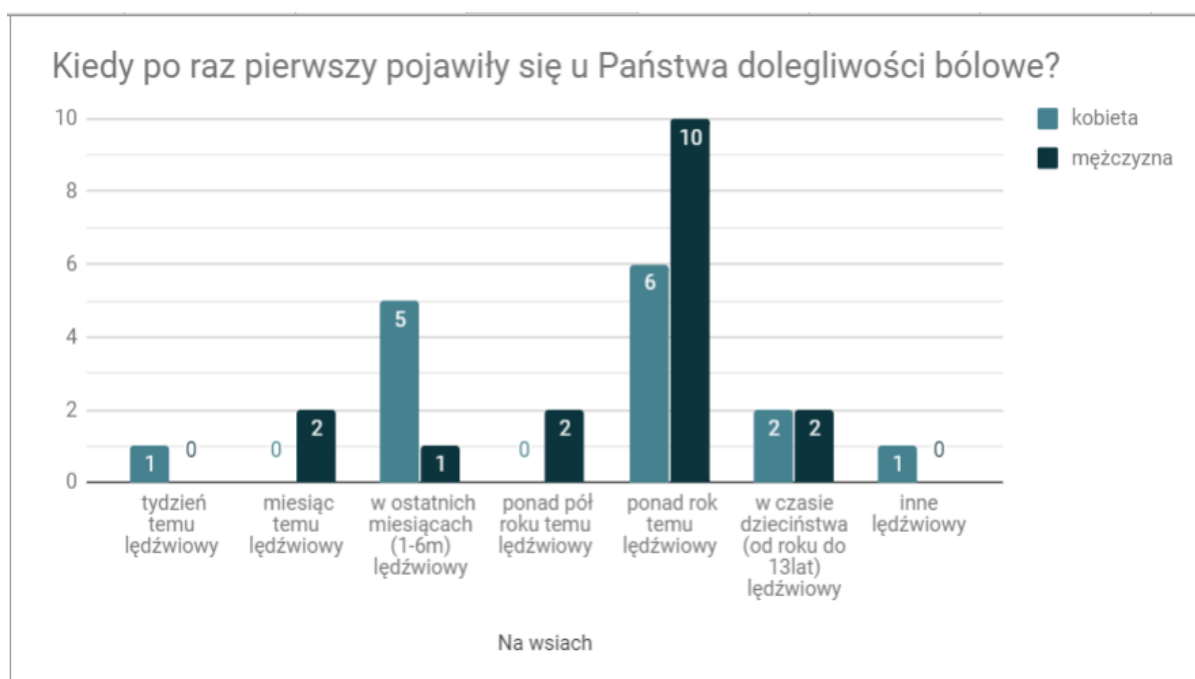
Pierwszy raz dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa pojawiły się zarówno u uczestników, jak i uczestniczek badania zamieszkujących obszary wiejskie ponad rok temu. Jednakże taką odpowiedź zaznaczyło więcej osobników płci męskiej (20% – 10 osób) niż płci żeńskiej (6% – 6 osób) (Ryc. 30).

U respondentów zamieszkujących obszary miejskie ponad rok temu pojawił się pierwszy dyskomfort bólowy, przy czym kobiety (29% – 29 ankietowanych) przewyższyły swoją liczbą odpowiedzi mężczyzn (26% – 13 ankietowanych) (Ryc. 31).

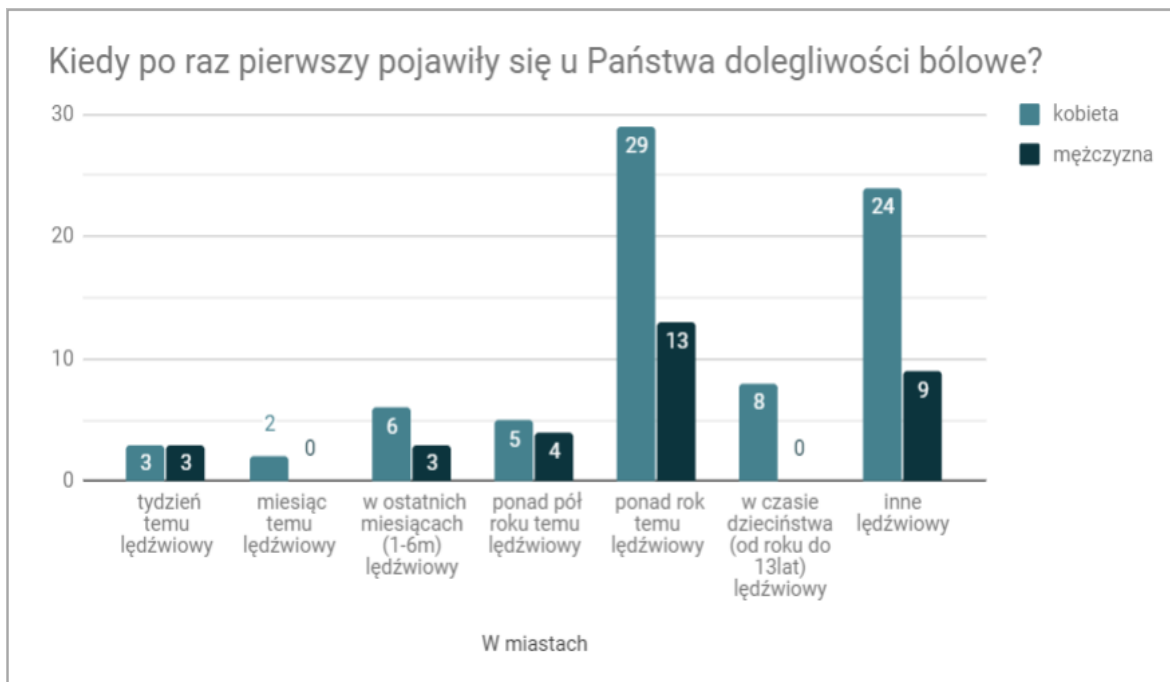
W pozycji siedzącej kobiety ze wsi (5% - 5 przypadków) obserwowały u siebie wystąpienie pierwszego epizodu bólowego kręgosłupa szyjnego. Natomiast większość mężczyzn (6% – 3 przypadki) dostawała pierwszego ataku bólu podczas dźwigania (Ryc. 32).



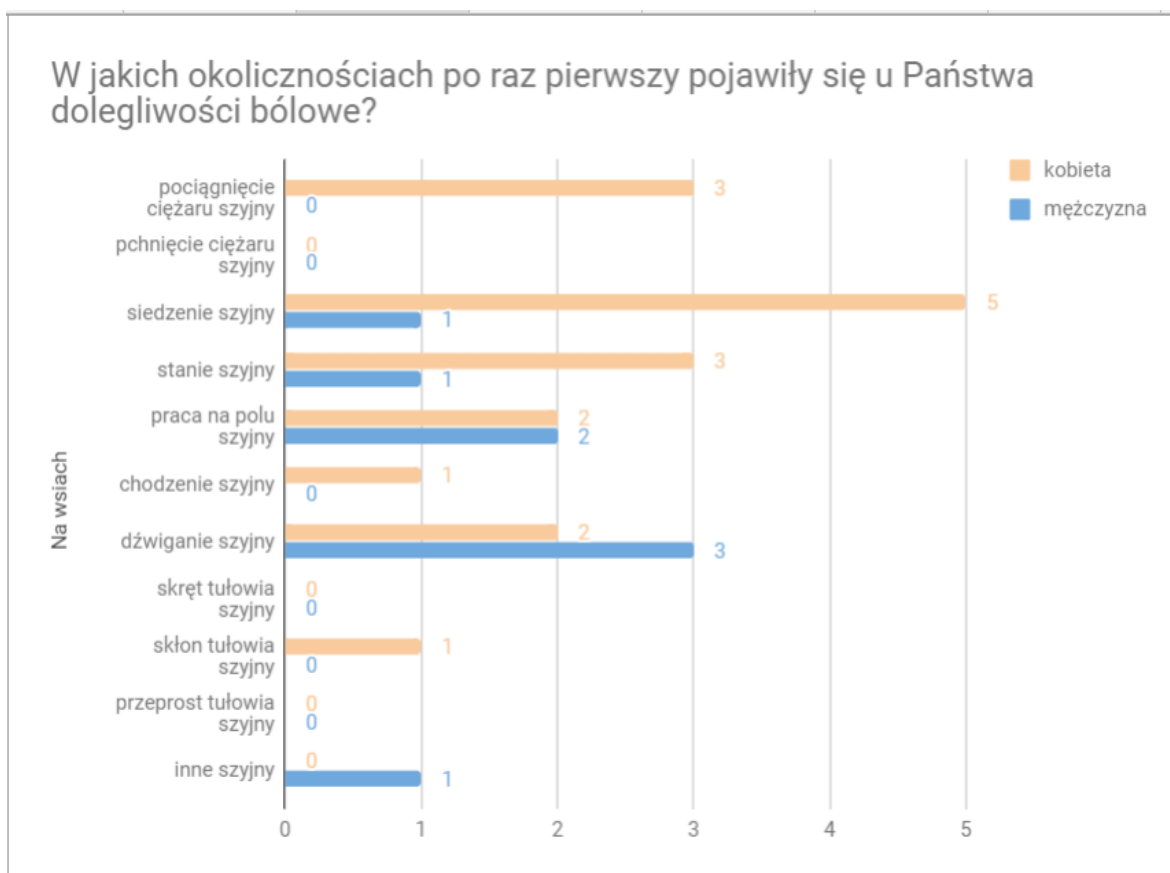
Rycina 29. Wykres przedstawiający przedziały czasowe, w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku piersiowym u mieszkańców miast.



Rycina 5. Wykres przedstawiający przedziały czasowe w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców wsi.

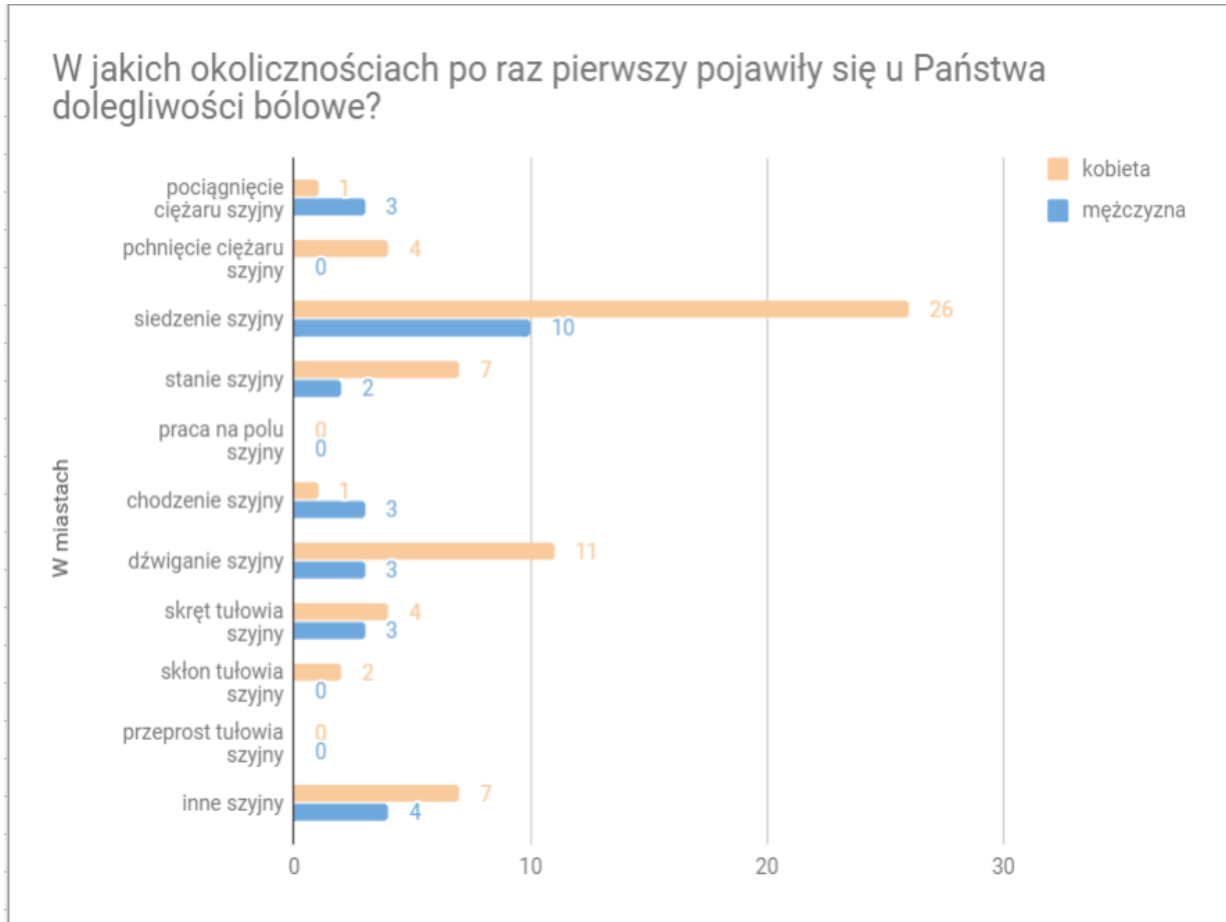


Rycina 31. Wykres przedstawiający przedziały czasowe, w których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców miast.



Rycina 32. Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.

Zarówno u 26 uczestniczek (26% badanych), jak i 10 uczestników (20% badanych) pochodzących z miast pozycja siedząca najczęściej skutkowała wystąpieniem dolegliwości bólowej w górnym odcinku kręgosłupa (Ryc. 33).



Rycina 6 Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.

U 4 mieszkank obszarów wiejskich (4% badanych) pozycja siedząca przyczyniła się do wystąpienia po raz pierwszy dolegliwości bólowych środkowego odcinka kręgosłupa. Jednak u mężczyzn najczęstszymi przyczynami wystąpienia bólu było pchnięcie ciężaru i dźwiganie (po 2 osoby, po 4% badanych) (Ryc. 34).

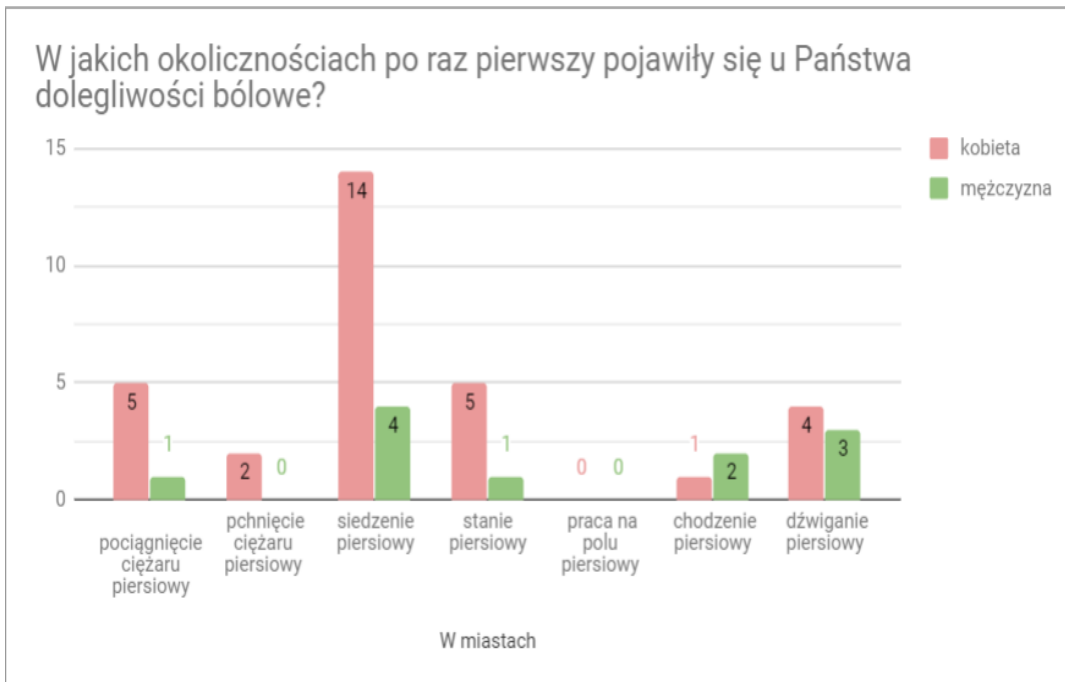
Tak samo w miastach, tylko u większej liczby uczestniczek (14 osób, 14% badanych) pozycja siedząca była najczęściej wybieraną odpowiedzią. Za to u mężczyzn najczęstszą przyczyną było dźwiganie (Ryc. 35).

Przy badaniu dolnej części kręgosłupa u obu płci (po 6 osób, 6% kobiet i 12% mężczyzn zamieszkujących wsie dźwiganie było w większości zaznaczanym wyborem (Ryc. 36).

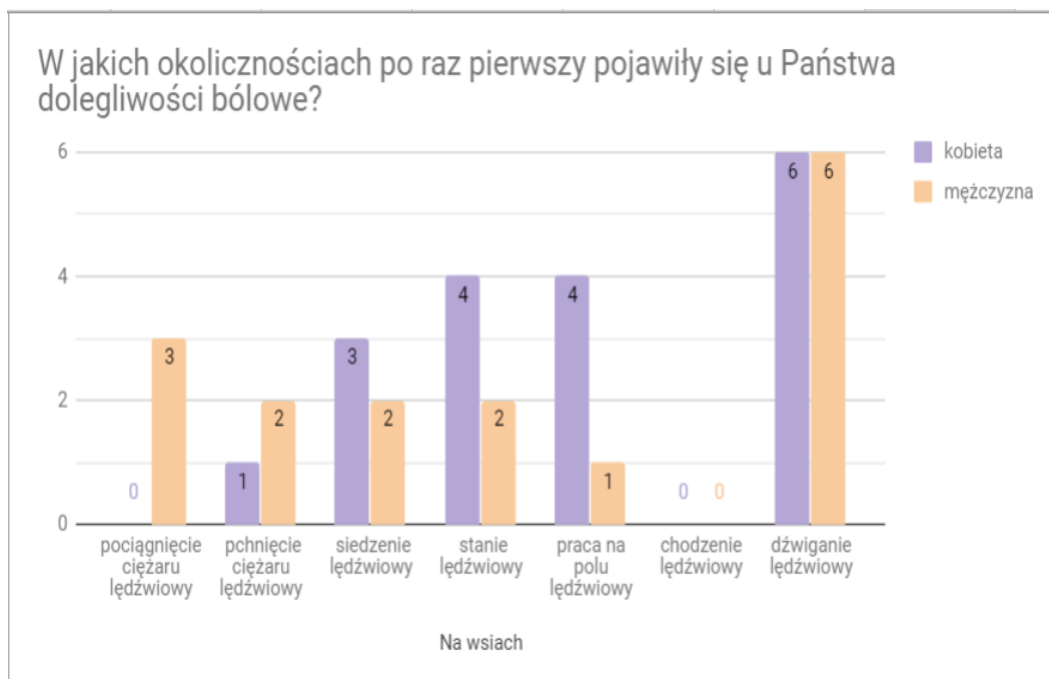
Podobnie jak na wsiach, także u osób zamieszkujących obszary miejskie, dźwiganie spowodowało po raz pierwszy wystąpienie bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Jednakże częściej dotyczyło to kobiet z miast (23 osoby, 23% przypadków) niż mężczyzn (12 osób, 24%) (Ryc. 37).



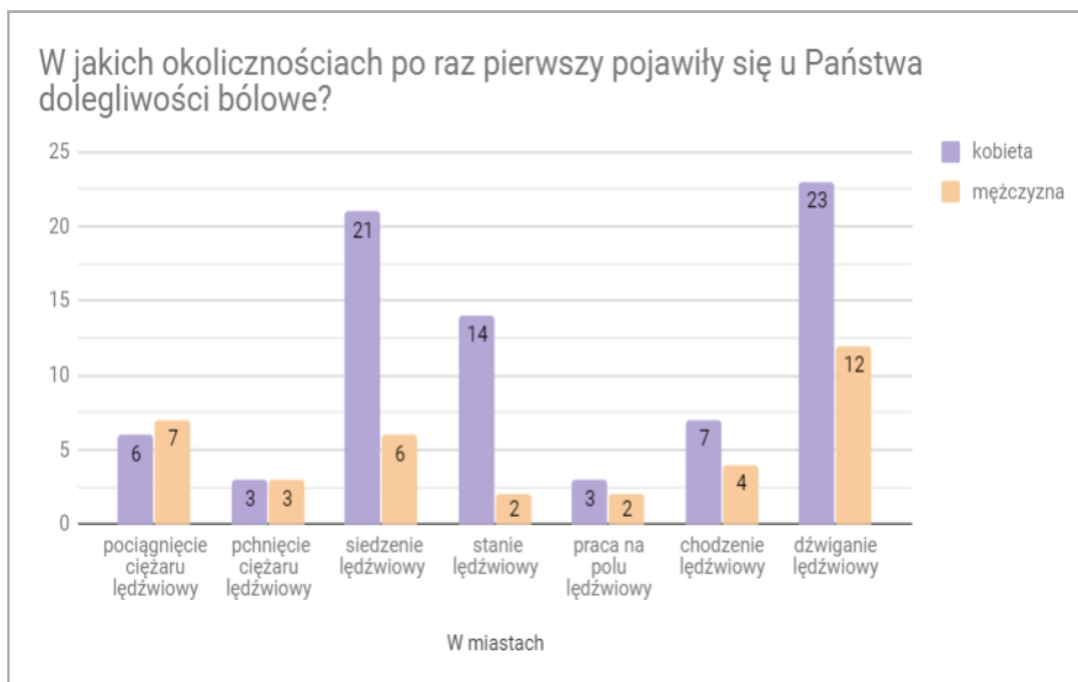
Rycina 34. Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 35. Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

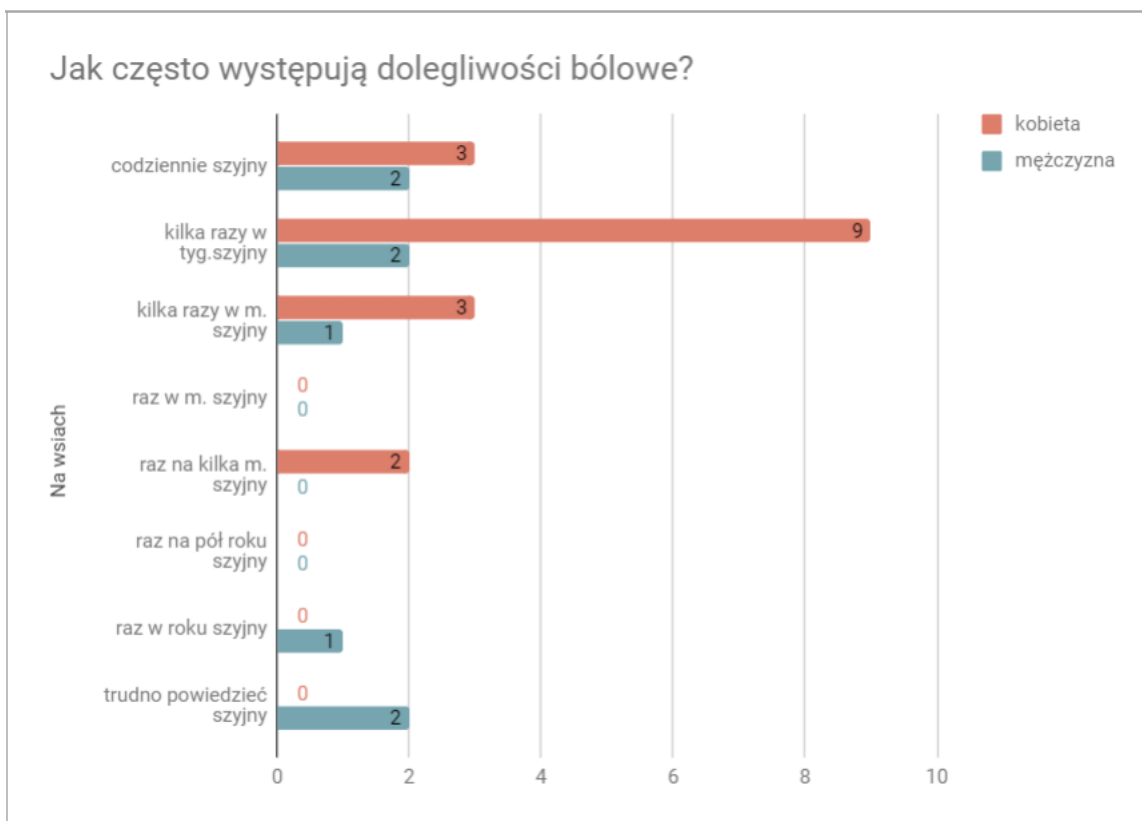


Rycina 7. Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 37. Wykres przedstawiający czynności dnia codziennego, przy których po raz pierwszy pojawił się ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

Kolejnym zagadnieniem była częstotliwość występowania dolegliwości bólowych. Kobiety mieszkające na wsiach (9 osób, 9% ankietowanych) ból odcinka szyjnego odczuwały kilka razy w miesiącu. Mężczyźni natomiast odczuwali go codziennie, kilka razy w tygodniu, bądź mieli problem ze sprecyzowaniem czasu (po 2 osoby do każdego wyboru, 4% ankietowanych) (Ryc. 38).

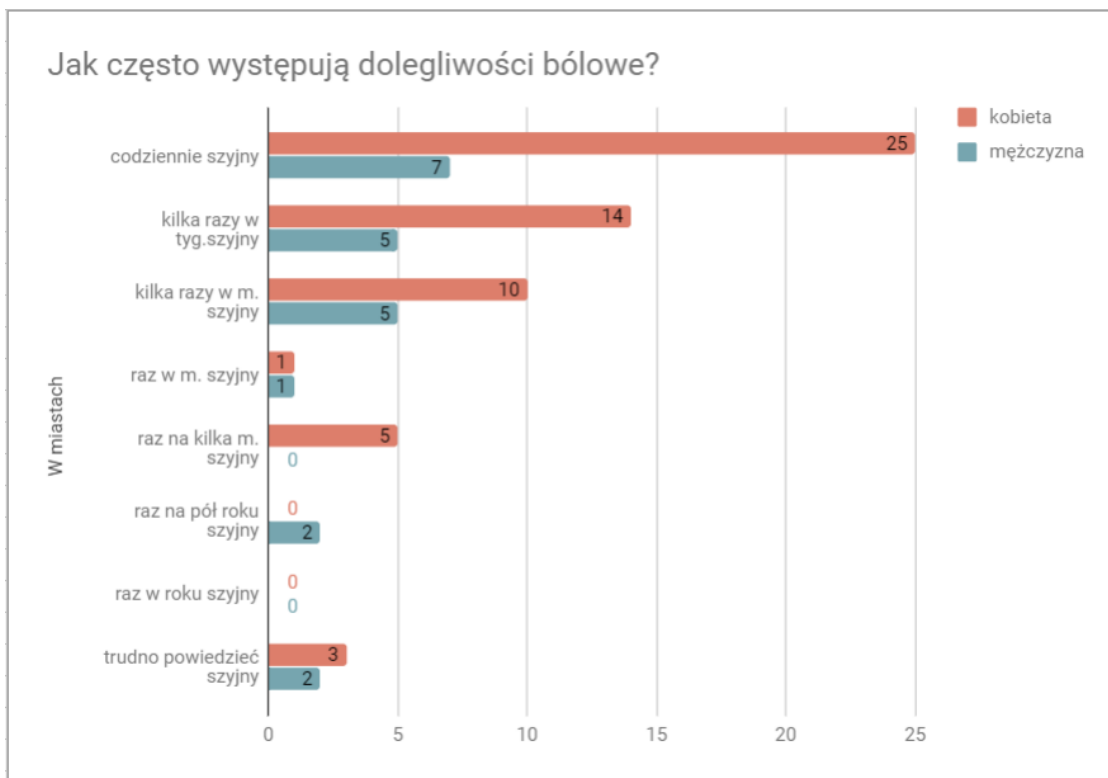


Rycina 38. Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.

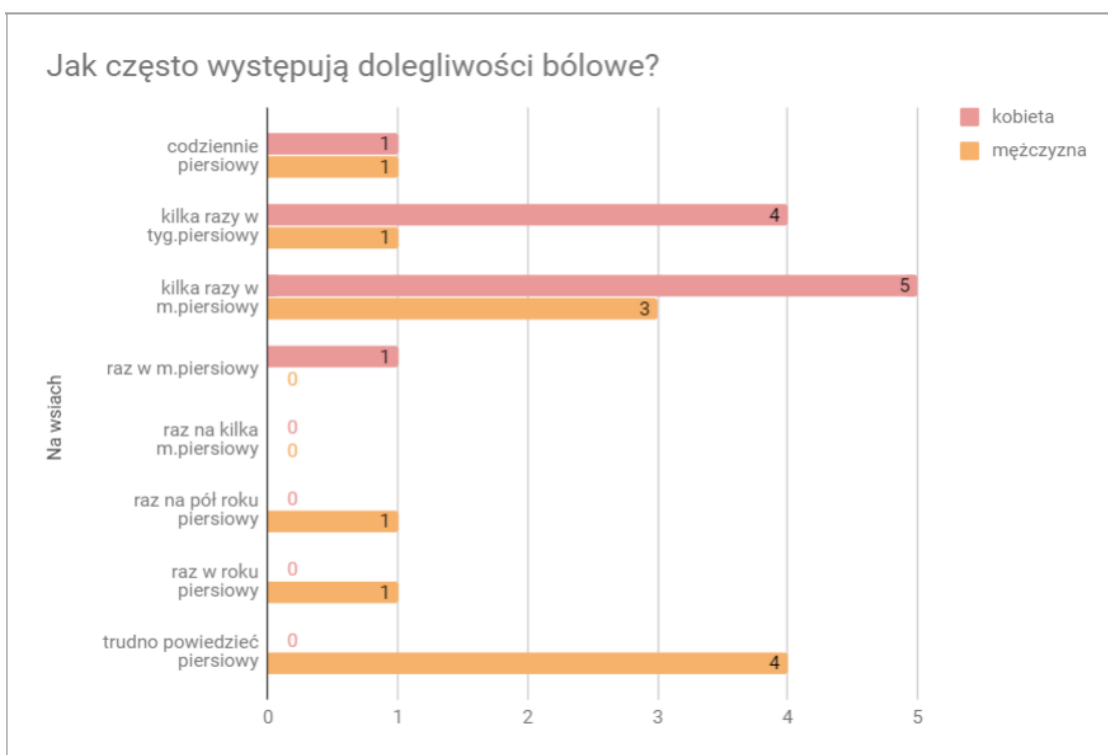
Na obszarach miejskich najczęściej, zarówno u płci żeńskiej (25 osób, 25% badanych), jak i męskiej (14 osób, 7% badanych), odczuwany ból górnego odcinka kręgosłupa towarzyszył codziennie. U kobiet (14 osób, 14% badanych) na drugim miejscu pod tym względem był ból występujący kilka razy w tygodniu. Za to u mężczyzn dolegliwości bólowe towarzyszyły zarówno kilka razy w tygodniu, jak i kilka razy w miesiącu (po 5 osób na każdy wybór, po 10% badanych) (Ryc. 39).

W przypadku piersiowego odcinka kręgosłupa u ankietowanych kobiet (5 osób, 5% przypadków) pochodzących ze wsi, ból odzywał się kilka razy w przeciągu tygodnia. Mężczyźni zaś nie mogli określić, jak często go odczuwali (4 mężczyzn, 8% przypadków). (Ryc. 40).

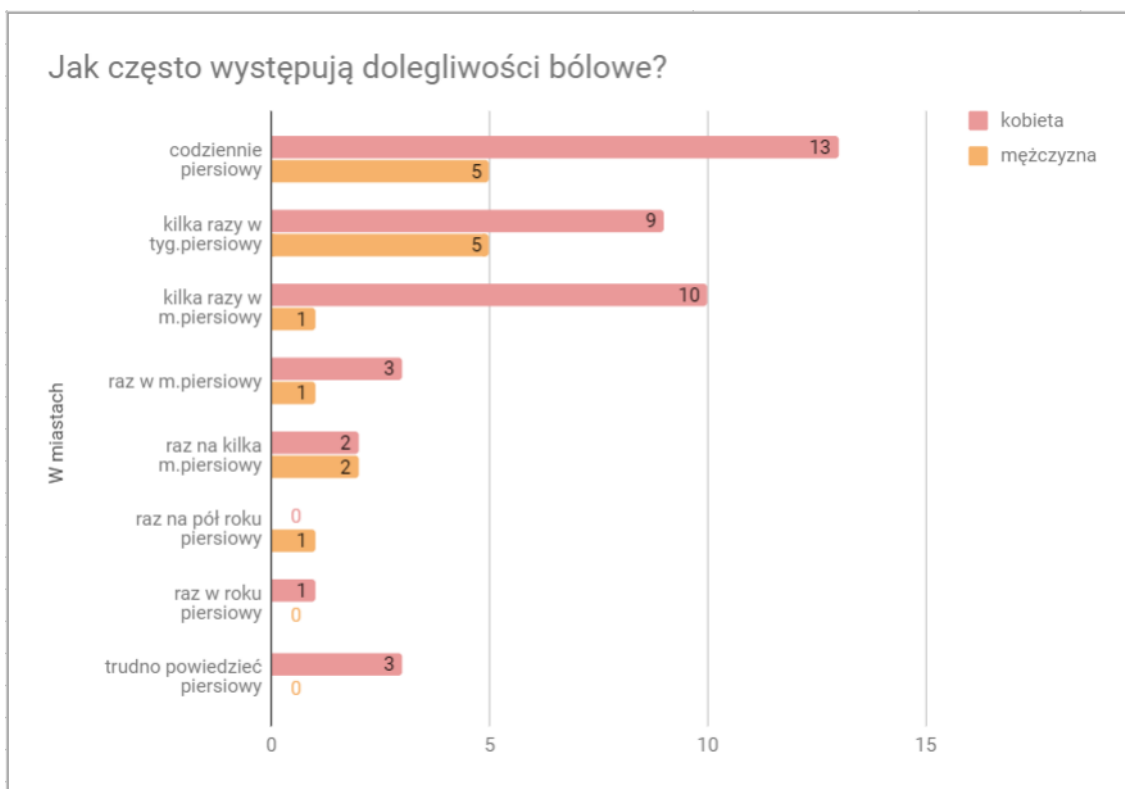
U pacjentów pochodzących z miasta najczęściej ból objawiał się codziennie, bądź kilka razy w tygodniu. Kobiety (13 przypadków, 13% uczestniczek) uskarżały się na codzienny dyskomfort bólowy, a u mężczyzn epizod bólowy objawiał się codziennie lub kilka razy w tygodniu (po 5 przypadków, po 10% uczestników) (Ryc. 41).



Rycina 8 Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.



Rycina 9 Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



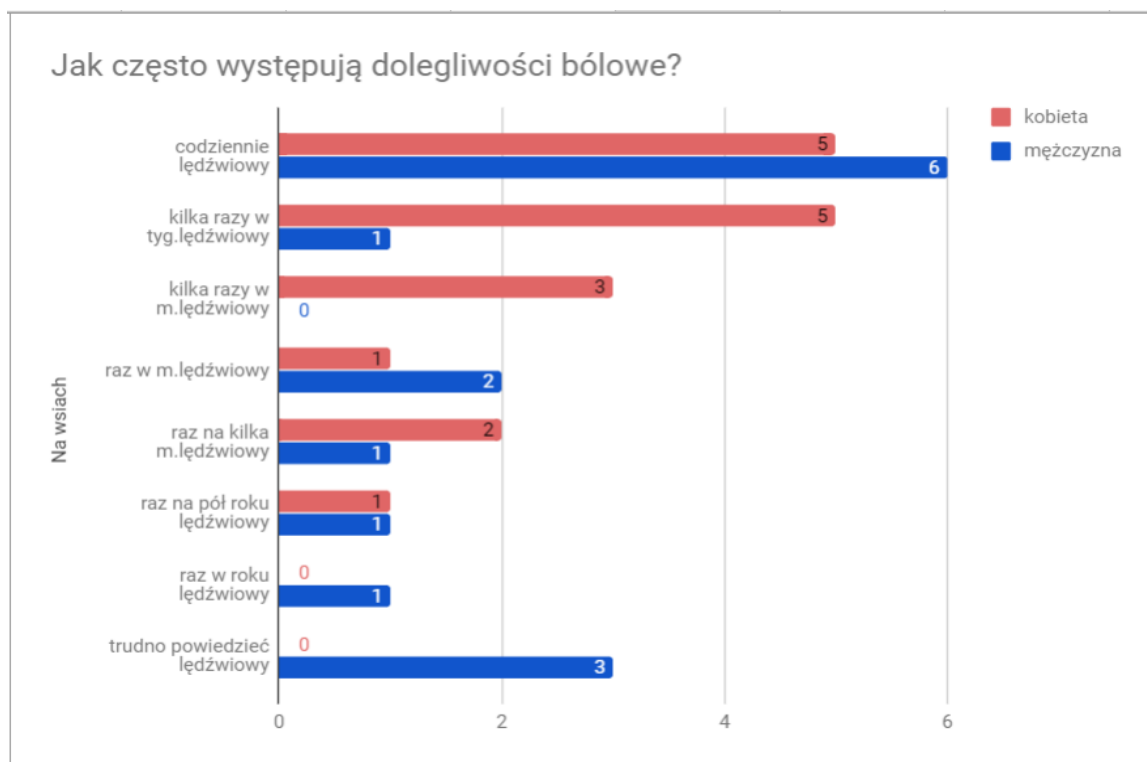
Rycina 41. Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

W przypadku lędźwiowego odcinka kręgosłupa u kobiet (6 osób, 6%) zamieszkujących wieś częstotliwość występowania epizodów bólowych była najwyższa – ból objawiał się codziennie. U mężczyzn (po 5 osób, po 10%) dolegliwości bólowe występowały codziennie, bądź kilka razy w tygodniu (Ryc. 42).

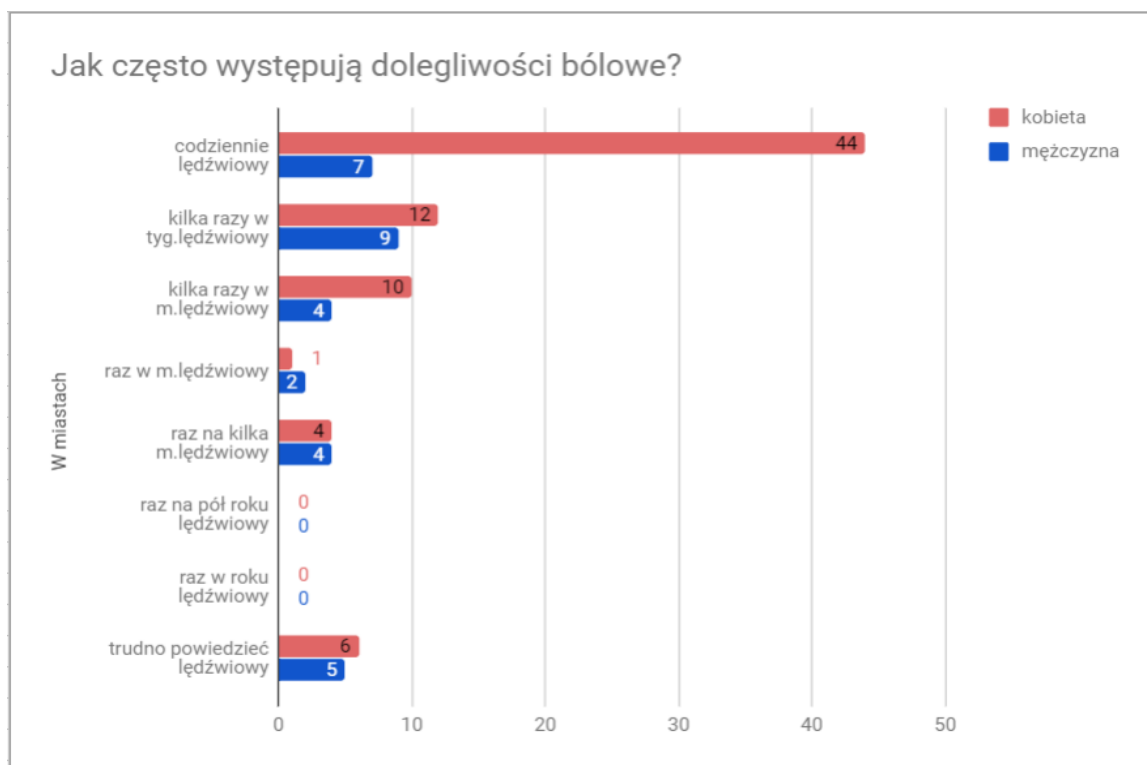
Populacja kobiet zamieszkująca miasta w przeważającej większości uskarżała się na codzienny ból dolnego odcinka kręgosłupa. Za to większość mężczyzn (9osób, 18%) cierpiała na ból pojawiający się kilka razy w tygodniu (Ryc. 43).

Co do rodzaju odczuwanego bólu u kobiet (7%, 7 badanych) zamieszkujących wieś najczęściej był on stopniowo narastający w odcinku szyjnym. Mężczyźni (10%, 5 badanych) skarżyli się, że najczęściej ból miał charakter nawracający (Ryc. 44).

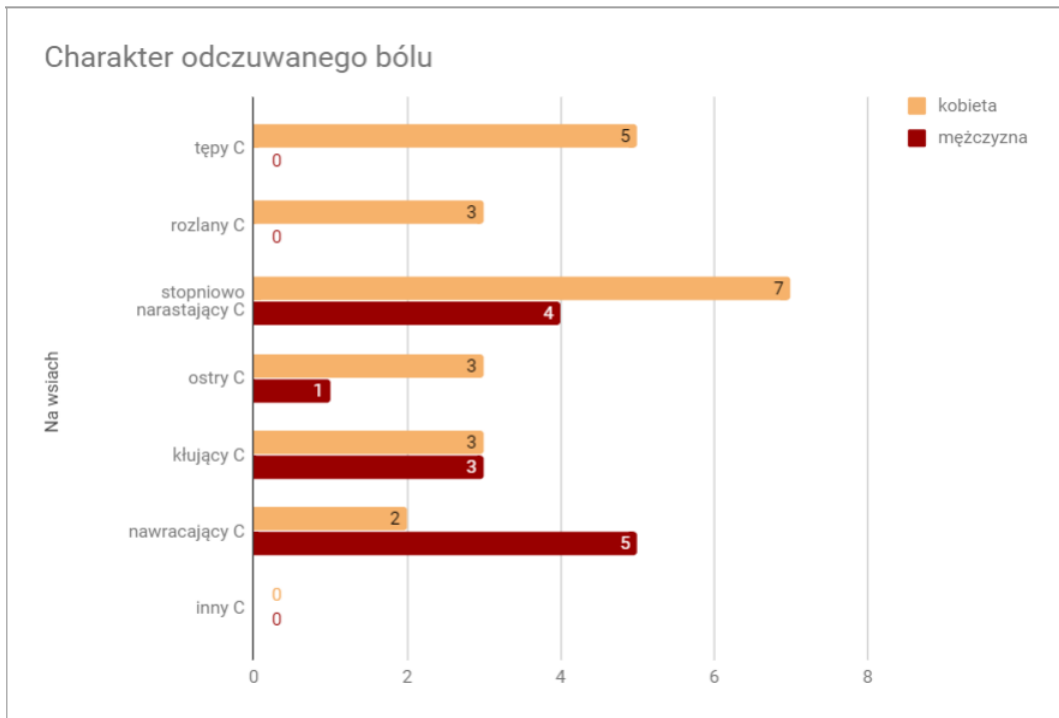
W większości mieszkanki miast (26%, 26 uczestniczek) określały swój ból w górnym odcinku kręgosłupa jako tępy. Natomiast mieszkańcy, jako zarówno tępy, jak i rozlany (po 14%, po 7 uczestników) (Ryc. 45).



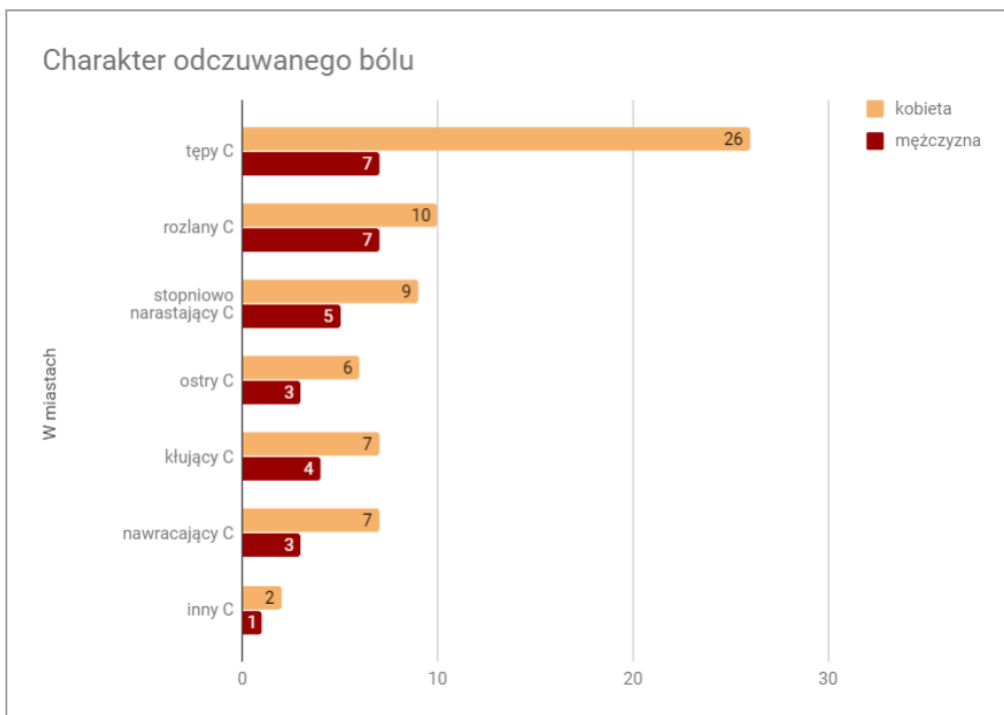
Rycina 42. Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 43. Wykres przedstawiający częstotliwość występowania dolegliwości bólowych w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

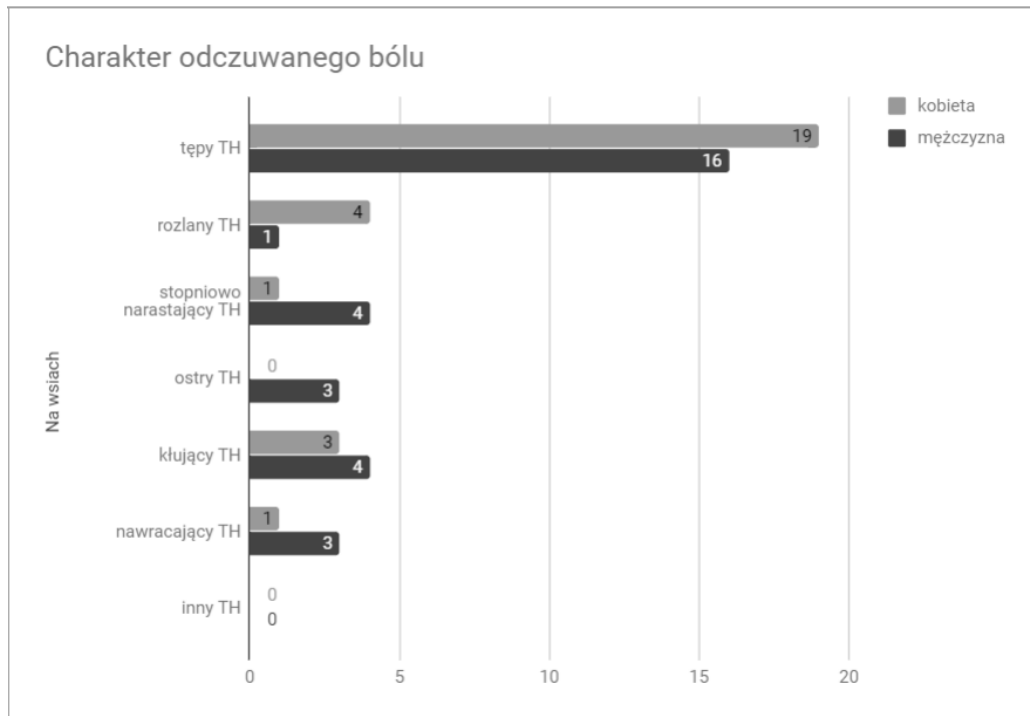


Rycina 44. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 45. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.

Tępy ból odcinka piersiowego charakteryzował obie płcie zamieszkujące obszary wiejskie. Jednak to kobiety (19 uczestniczek, 19%) częściej uskarżały się na ten rodzaj epizodu bólowego niż mężczyźni (16 uczestników, 32%) (Ryc. 46).



Rycina 46. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.

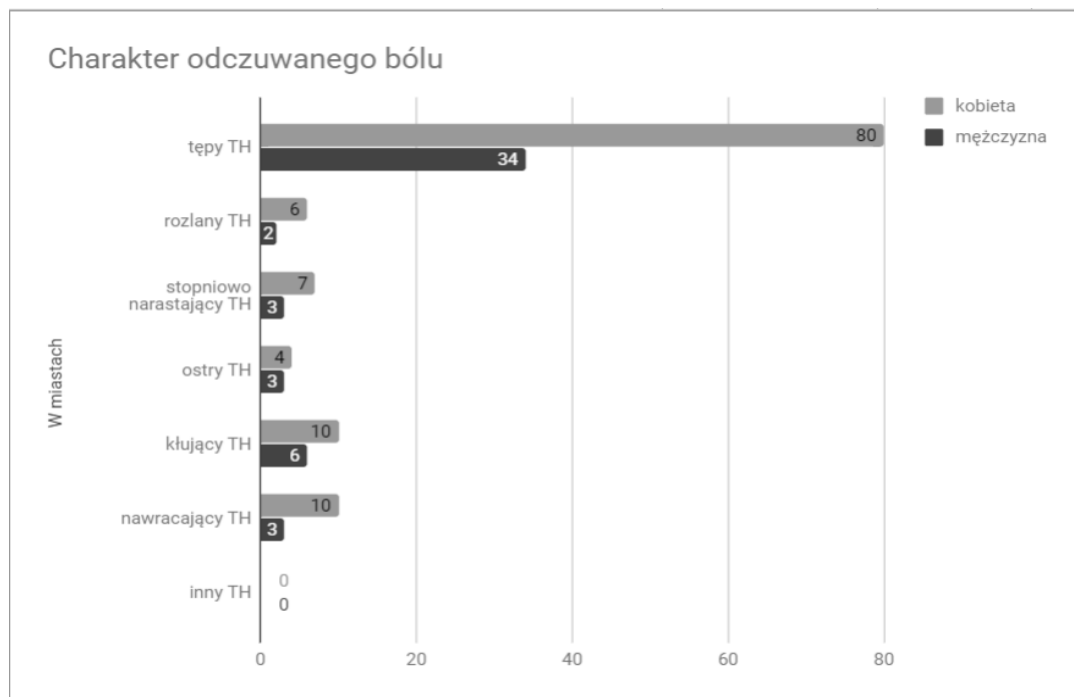
Tak samo jak było na obszarach wiejskich, na miejskich charakter bólu określany mianem „tępy” był w większości występującym rodzajem dolegliwości bólowej, zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Aż 80 osobników płci żeńskiej (80%) i 34 osobników płci męskiej (68%) uskarżało się na taką formę dyskomfortu bólowego (Ryc. 47).

Zaobserwowano te same wyniki odnośnie rodzaju bólu odcinka lędźwiowego co odcinka piersiowego. Najczęściej, bo aż u 80 uczestniczek i 34 uczestników badania zamieszkałych w miastach odczuwany epizod bólowy miał charakter tępy (Ryc. 48).

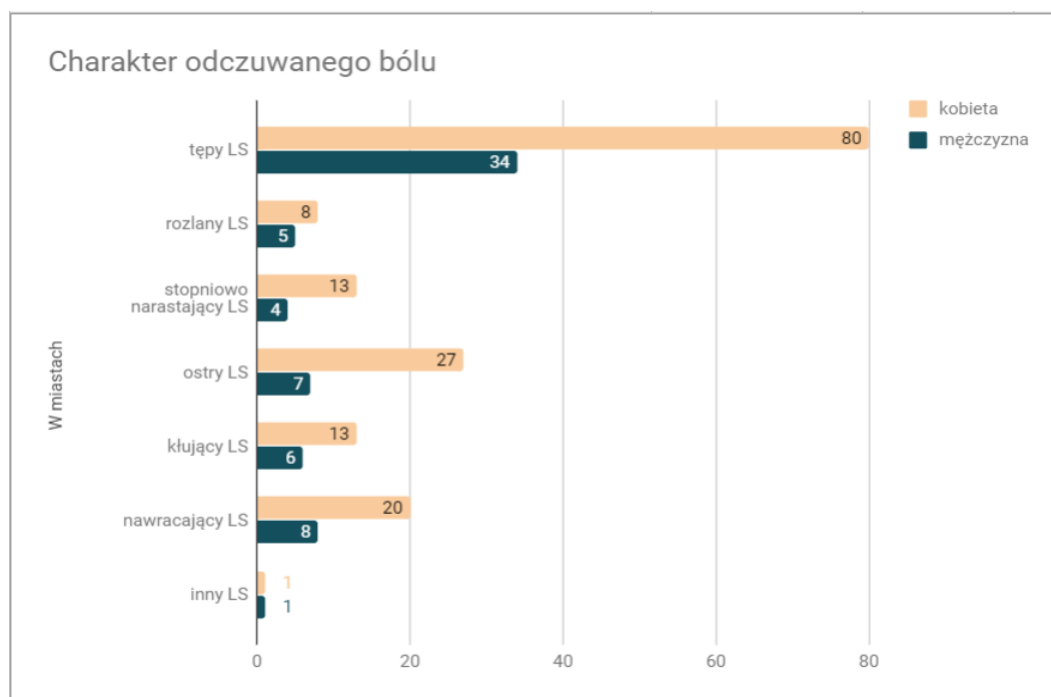
Nie zmieniły się również rezultaty u ludzi mieszkających na wsiach i borykających się z bólem odcinka lędźwiowego. Tak samo, jak w przypadku odcinka piersiowego, tak i lędźwiowego, 19 kobietom i 16 mężczyznom dolegał ból o charakterze tępym (Ryc. 49).

U większości kobiet (7%, 7 osób) z obszarów wiejskich ból promieniował do kończyn górnych. Drugim najczęstszym wskazaniem u kobiet (6%, 6 osób) był ból nie promieniujący

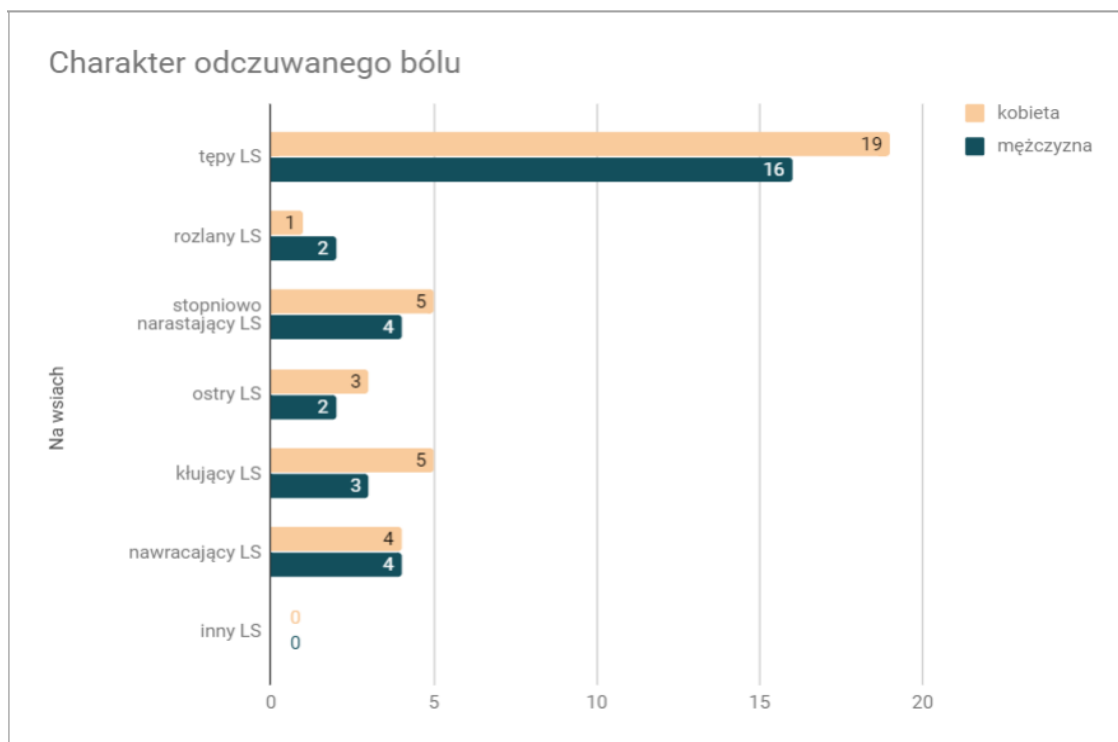
nigdzie. U mężczyzn (po 6%, po 3 osoby) ból nie promieniował nigdzie lub mieli oni trudności z doprecyzowaniem powyższego. Pozostałe wyniki zamieszczono na Rycinie 50.



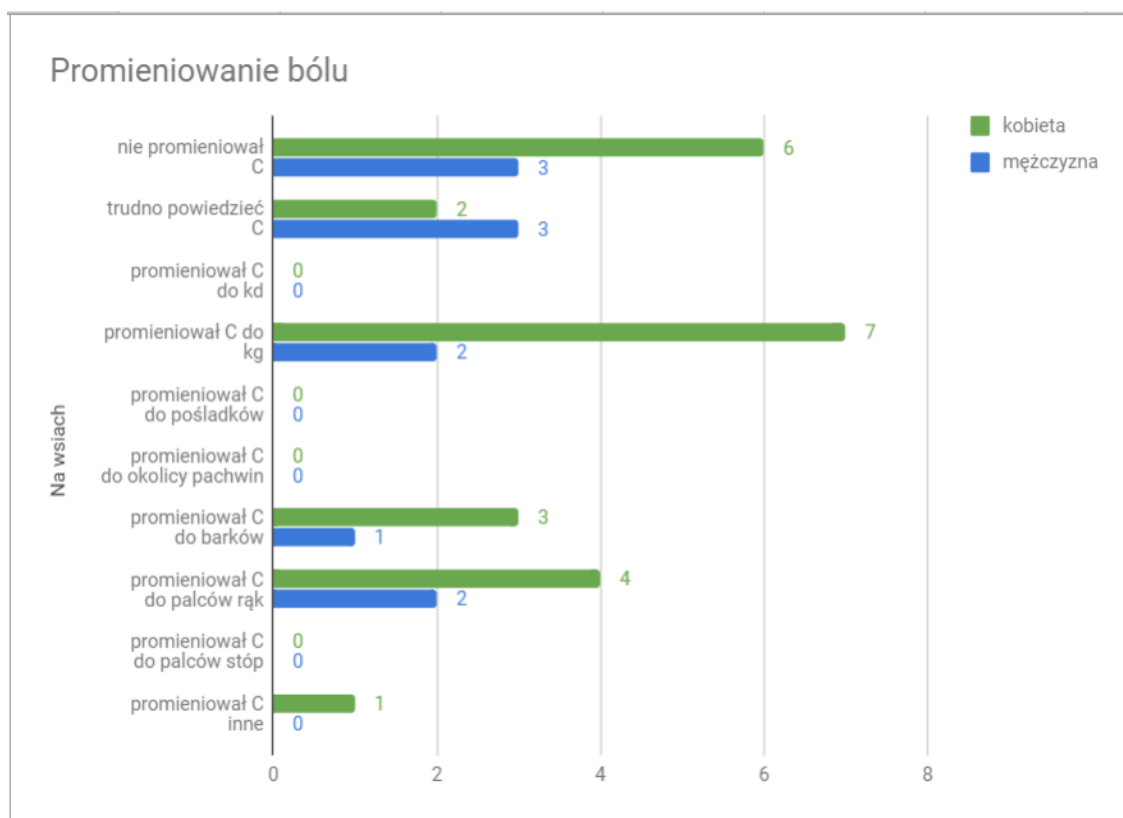
Rycina 47. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.



Rycina 48. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.



Rycina 49. Wykres przedstawiający charakter odczuwanego bólu w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.



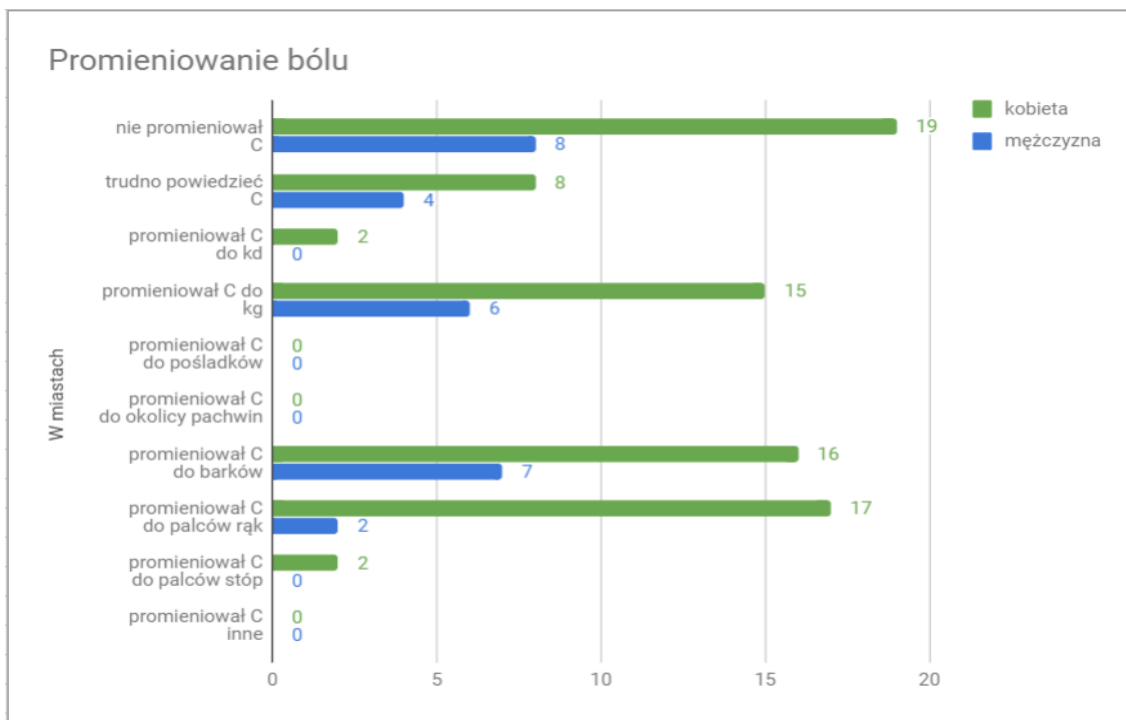
Rycina 50. Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.

U uczestniczek badania z obszarów miejskich w przeważającej części ból odcinka szyjnego nie promieniował. Jednak drugą niewiele się różniącą wynikiem odpowiedzią był ból promieniujący do palców rąk.

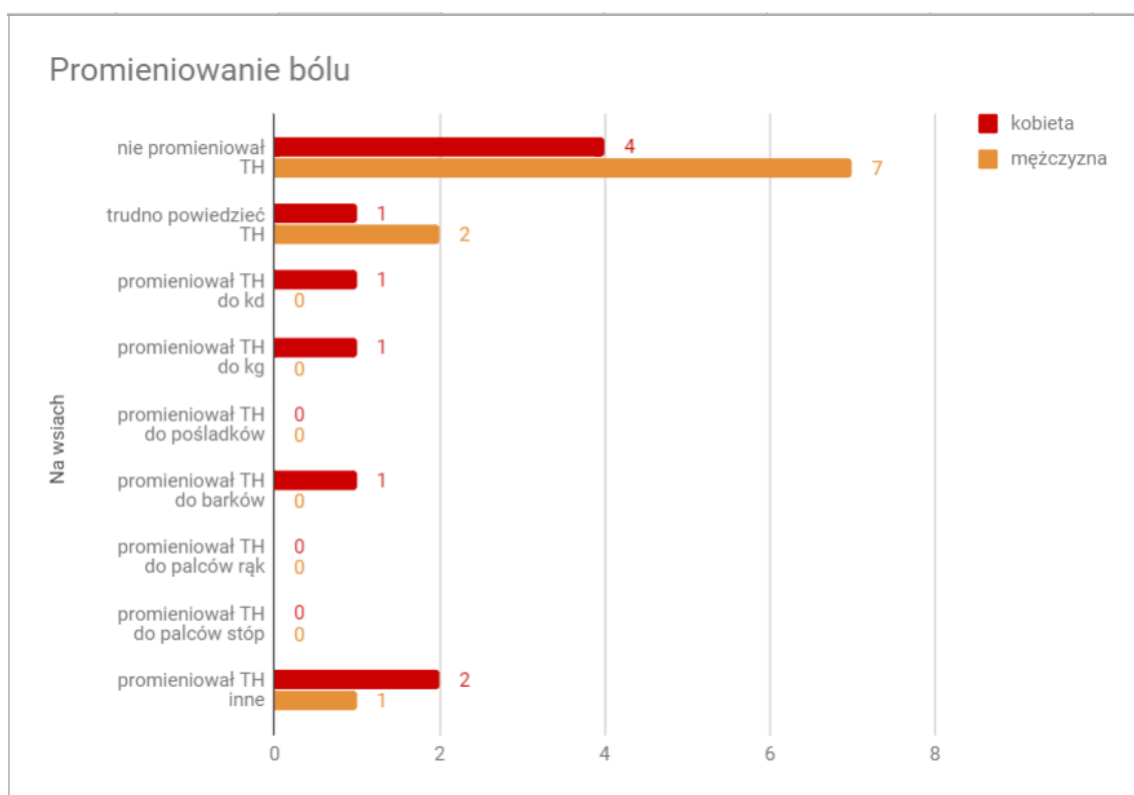
U uczestników (8%, 16 osób) najczęściej ból nie promieniował, a na drugim miejscu z najczęstszych wyborów był ból odcinka szyjnego promieniujący do barków (7%, 14 osób) (Ryc. 51).

Najczęściej ból odcinka piersiowego u obu płci (4% płć żeńska – 4 osoby, 14% płć męska – 7 osób) zamieszkałych na wsiach nie promieniował nigdzie. Kolejnym z najczęstszych wyborów u kobiet (2%, 2 osoby) był ból promieniujący, gdzie indziej niż miejsca wymienione w ankiecie (łopatki). U mężczyzn (4%, 2 osoby) dominował problem z doprecyzowaniem powyższego (Ryc. 52).

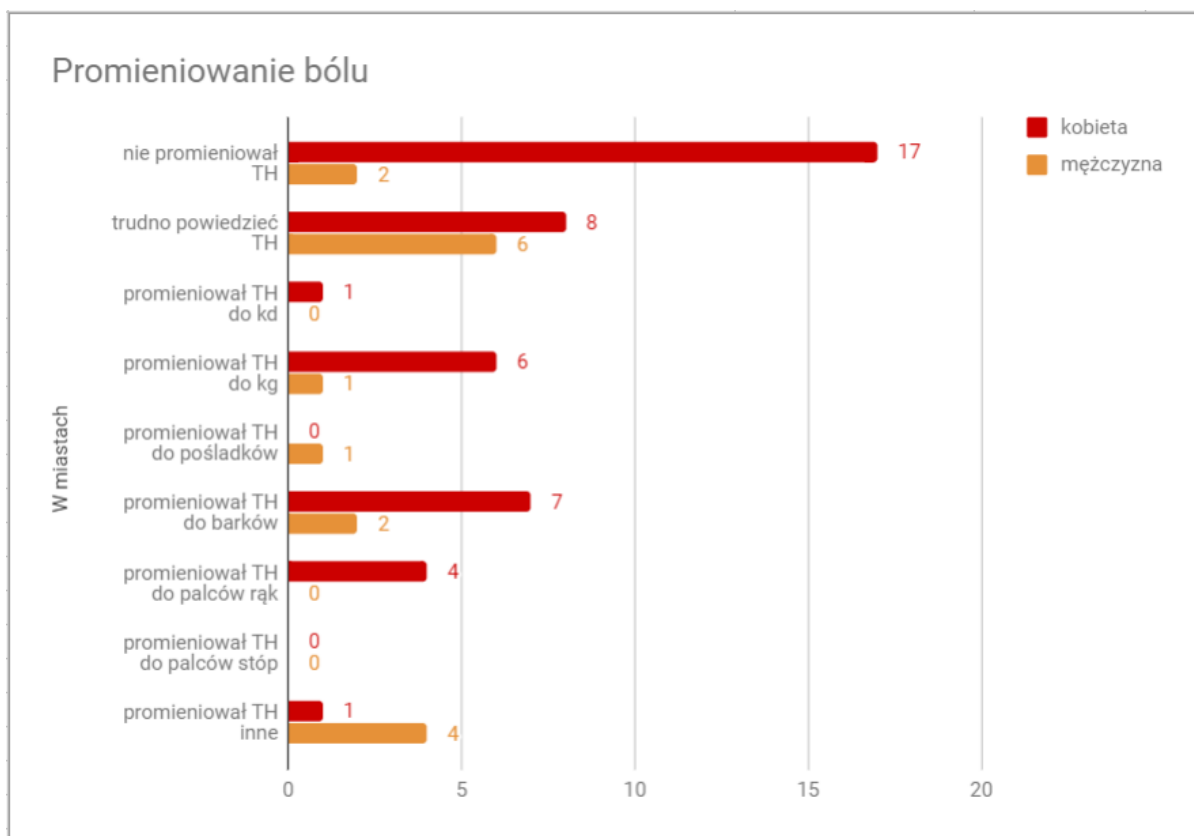
U większości kobiet (17%, 17 osób) z obszarów miejskich ból środkowego odcinka kręgosłupa nie promieniował, a mężczyznom (8%, 4 osoby) w największym odsetku trudno było to doprecyzować. Zaraz po grupie kobiet, które nie miały bólu promieniującego, druga grupa (8%, 8 osób) nie mogła określić, czy ma, czy też nie, ból promieniujący. Druga, co do większości grupa mężczyzn deklarowała, iż ich ból promieniował w inne miejsca niż wskazane w ankiecie (łopatki, żebra, mostek) (Ryc. 53).



Rycina 51. Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.

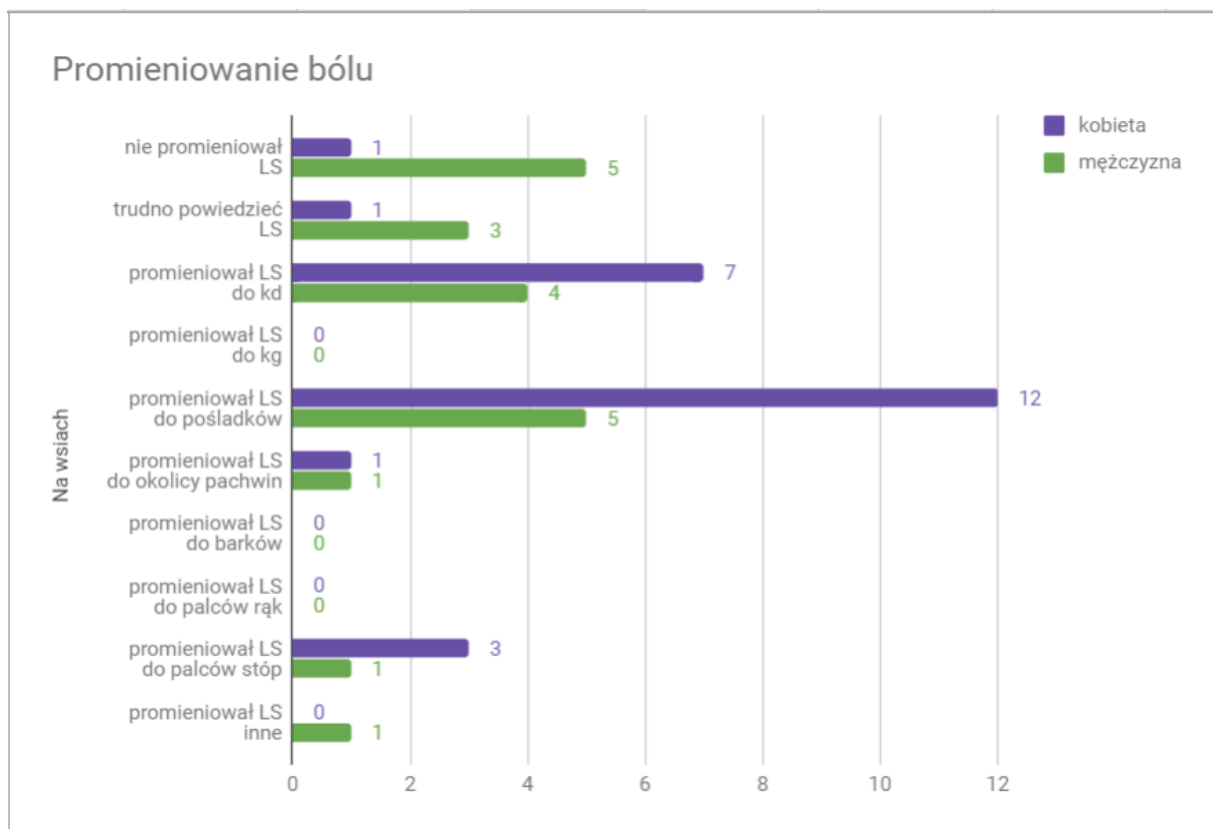


Rycina 10 Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 53. Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

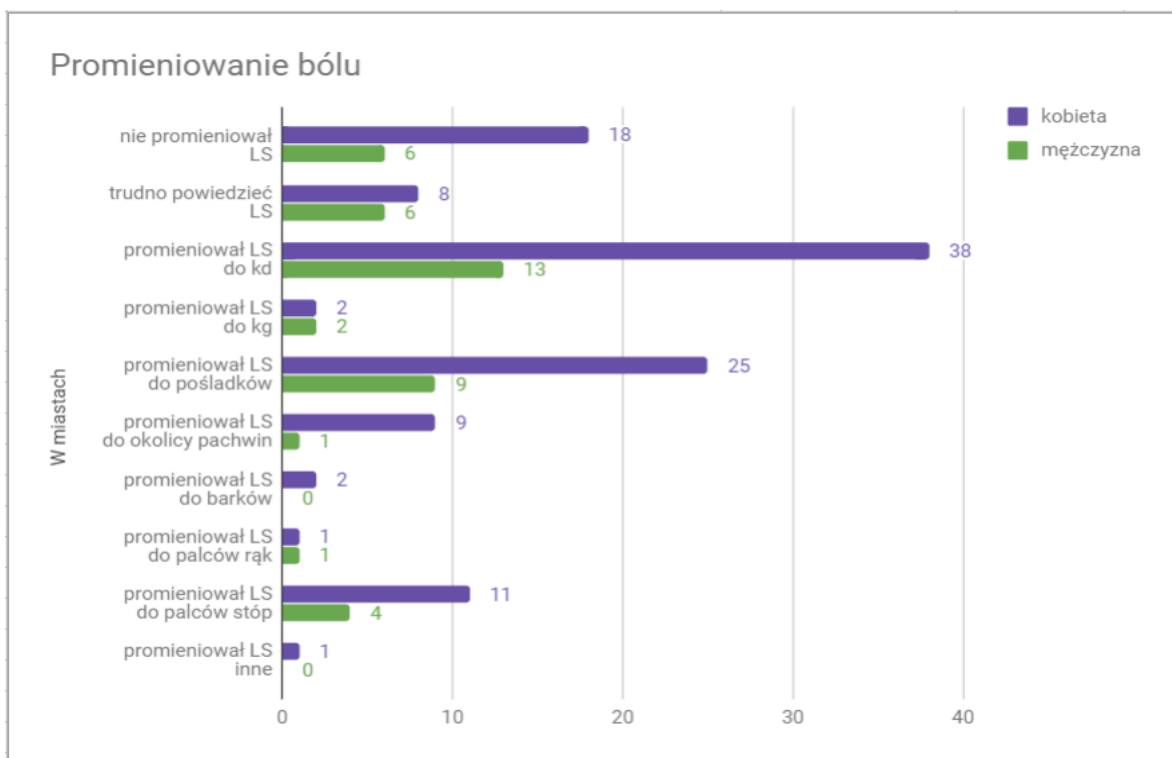
Odnosnie promieniowania bólu do poszczególnych części ciała, u kobiet (12%, 12 osób) ból odcinka lędźwiowego w większości promieniował do pośladków. Drugą w kolejności liczby głosów odpowiedzi było promieniowanie do kończyn dolnych (7%, 7 osób). W przypadku mężczyzn (po 10%, po 5 osób) wskazało iż obecność bólu, który nie promieniował i takiego, który promieniował do pośladków (Ryc. 54).



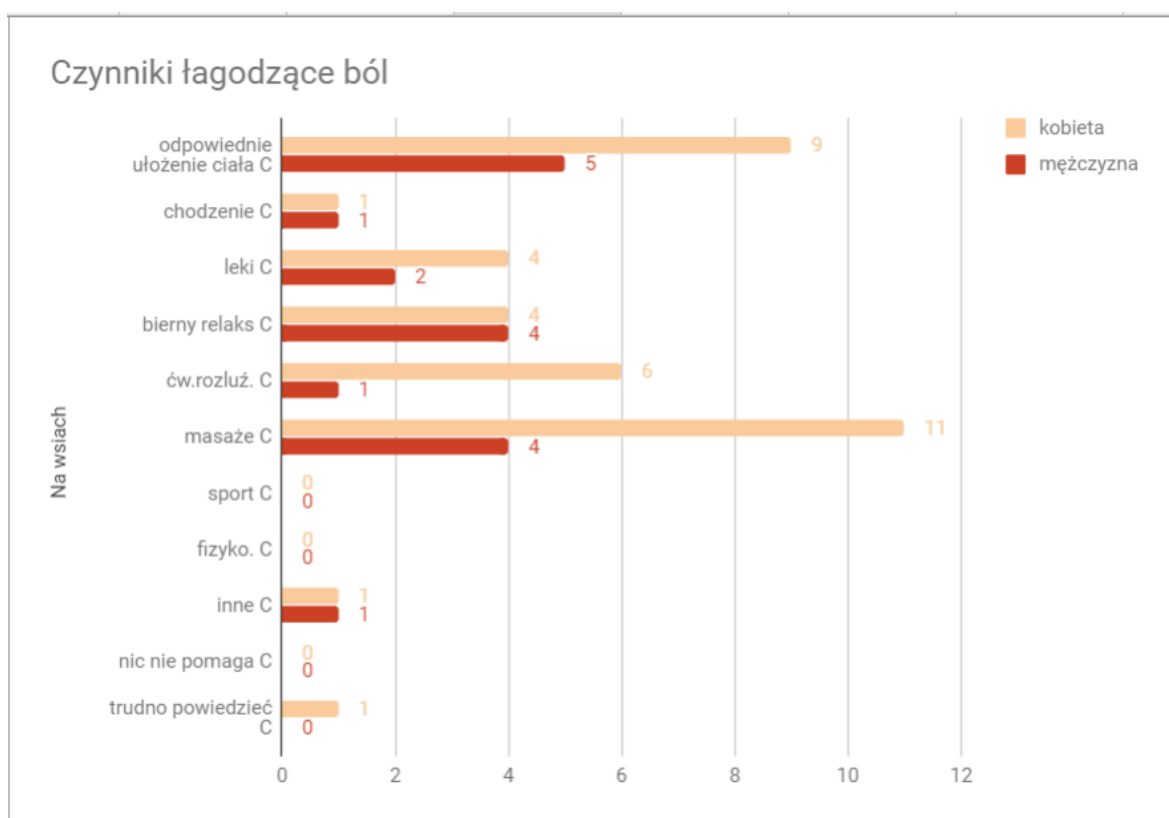
Rycina 54. Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.

U większości kobiet (38%, 38 badanych) mieszkających w miastach ból promieniował do kończyn dolnych lub do pośladków. Za to u większości mężczyzn (26%, 13 osób) ból promieniował najczęściej do kończyn dolnych lub do pośladków (18%, 9 uczestników) (Ryc. 55).

Do 3 najczęstszych czynników łagodzących ból odcinka szyjnego u mieszkank wsi były masaż (11%, 11 ankietowanych), odpowiednie ułożenie ciała (9%, 9 ankietowanych) oraz ćwiczenia rozluźniające (6%, 6 ankietowanych). U mężczyzn zaś do tych 3 czynników należały: odpowiednie ułożenie ciała (10%, 5 ankietowanych), bierny relaks (8%, 4 ankietowanych) i masaż (8%, 4 ankietowanych) (Ryc. 56).



Rycina 11. Wykres przedstawiający promieniowanie bólu w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

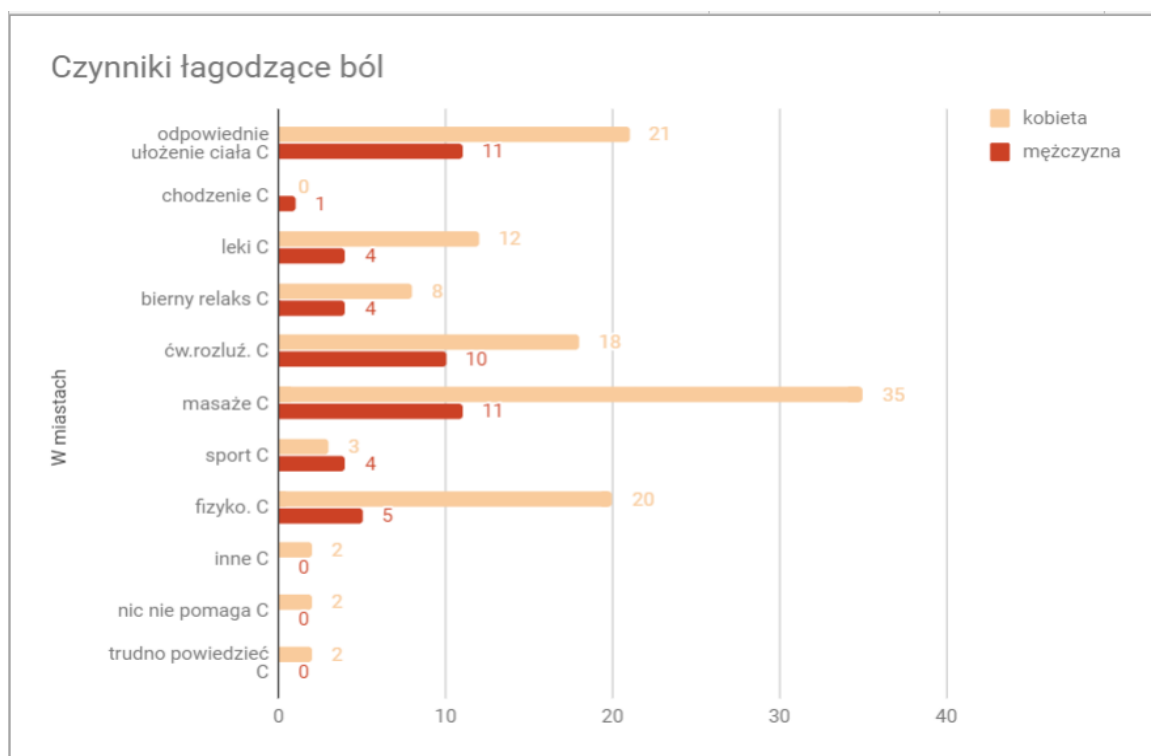


Rycina 56. Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.

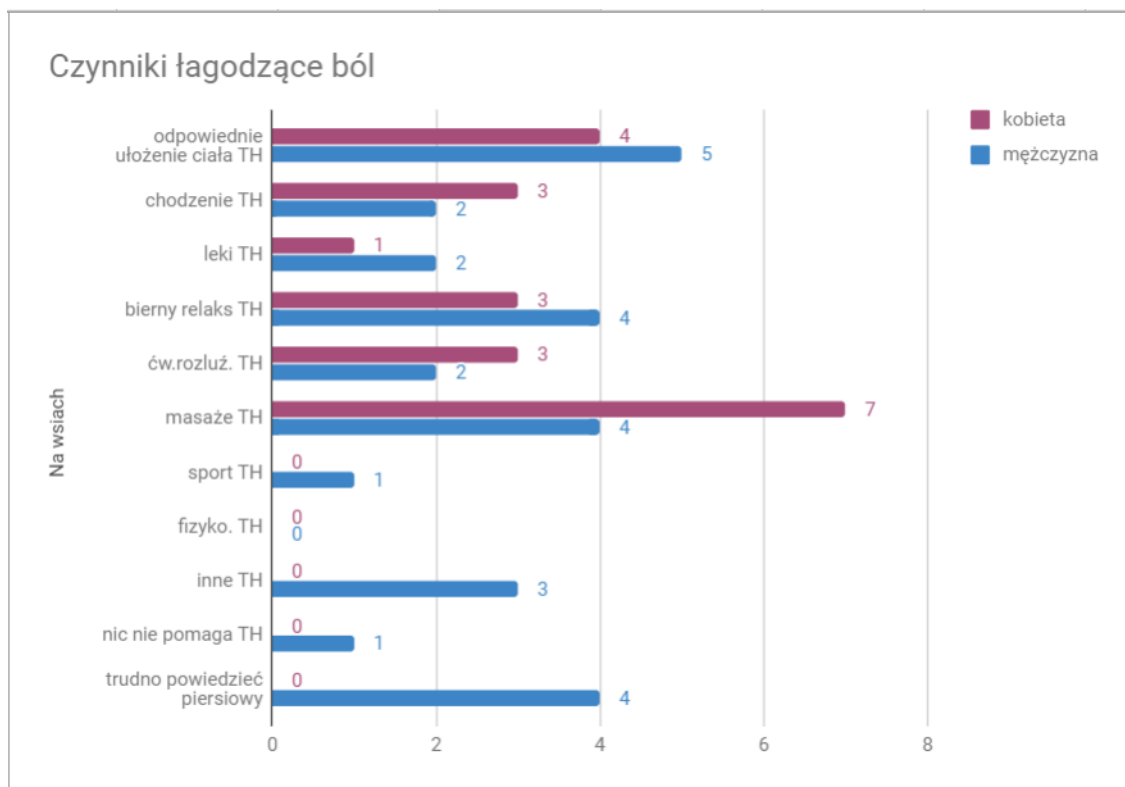
Jeśli chodzi o obszary miejskie, to najlepszymi czynnikami łagodzącymi ból były (Ryc. 57): dla kobiet masaże (35%, 35 osób), odpowiednie ułożenie ciała (21%, 21 osób) i fizykoterapia (20%, 20 osób), a dla mężczyzn – masaże (11%, 22 osoby), ułożenie ciała (11%, 22 osoby) i ćwiczenia rozluźniające (10%, 20 osób).

W przypadku odcinka piersiowego kobietom pochodzącym ze wsi najbardziej pomagały łagodzić ból - masaże (7%, 7 ankietowanych) i odpowiednie ułożenie ciała (4%, 4 ankietowanych). Natomiast u mężczyzn odpowiednie ułożenie ciała (10%, 5 ankietowanych) najczęściej łagodziło takie dolegliwości. Zaobserwowano, że drugim, co do kolejności postępowaniem był bierny relaks (8%, 4 ankietowanych) i masaż (8%, 4 ankietowanych). Pozostałe wyniki obrazuje Rycina 58.

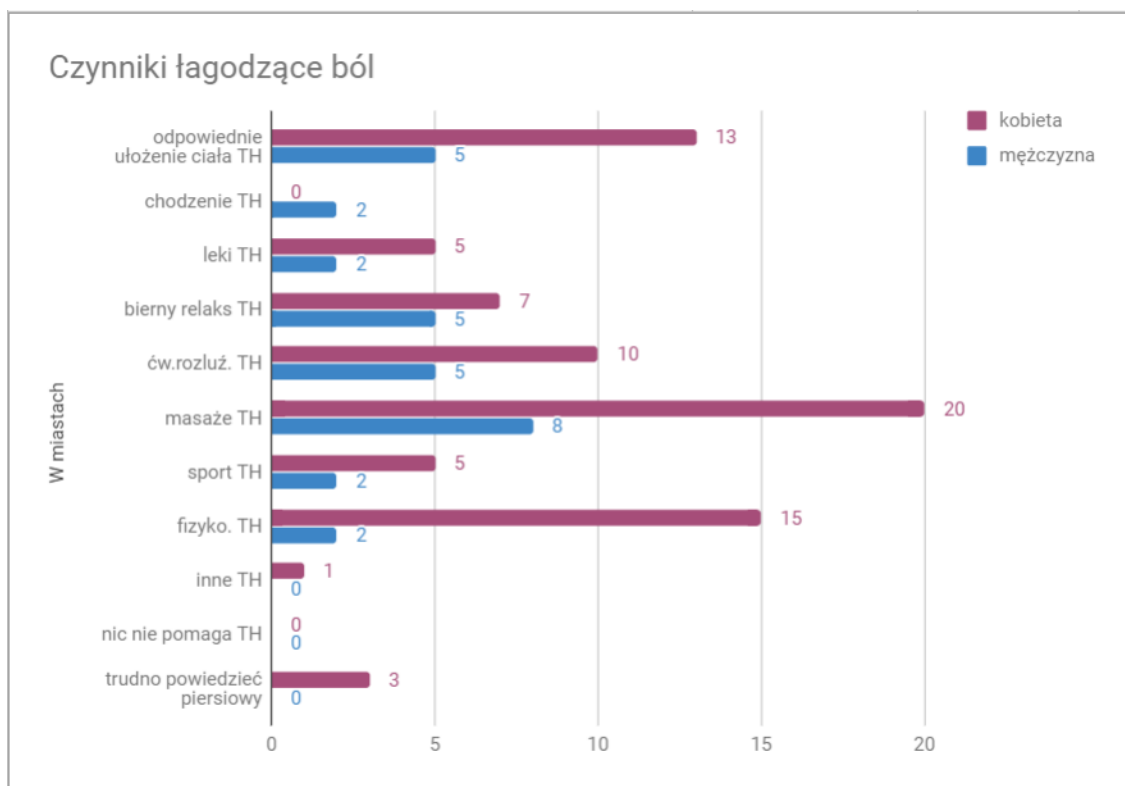
Masaż (20%, 20 badanych), fizykoterapia (15%, 15 badanych), odpowiednie ułożenie ciała (13%, 13 badanych) – to czynniki wybierane przez mieszkanki miast jako te łagodzące dolegliwości bólowe. Za to masaż (16%, 8 badanych), odpowiednie ułożenie ciała (10%, 5 badanych), bierny relaks (10%, 5 badanych), ćwiczenia rozluźniające (10%, 5 badanych) – to zabiegi pomagające w zwalczaniu dyskomfortu bólowego piersiowego odcinka kręgosłupa u mieszkańców miast (Ryc. 59).



Rycina 57. Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.

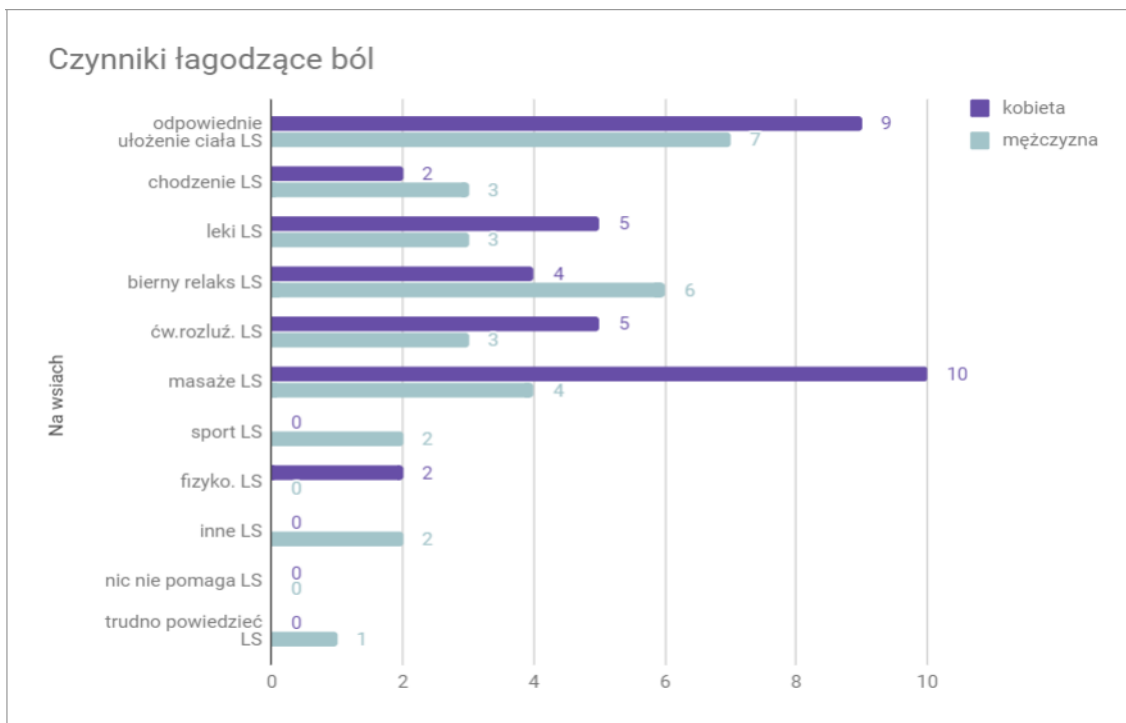


Rycina 58. Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.



Rycina 59. Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

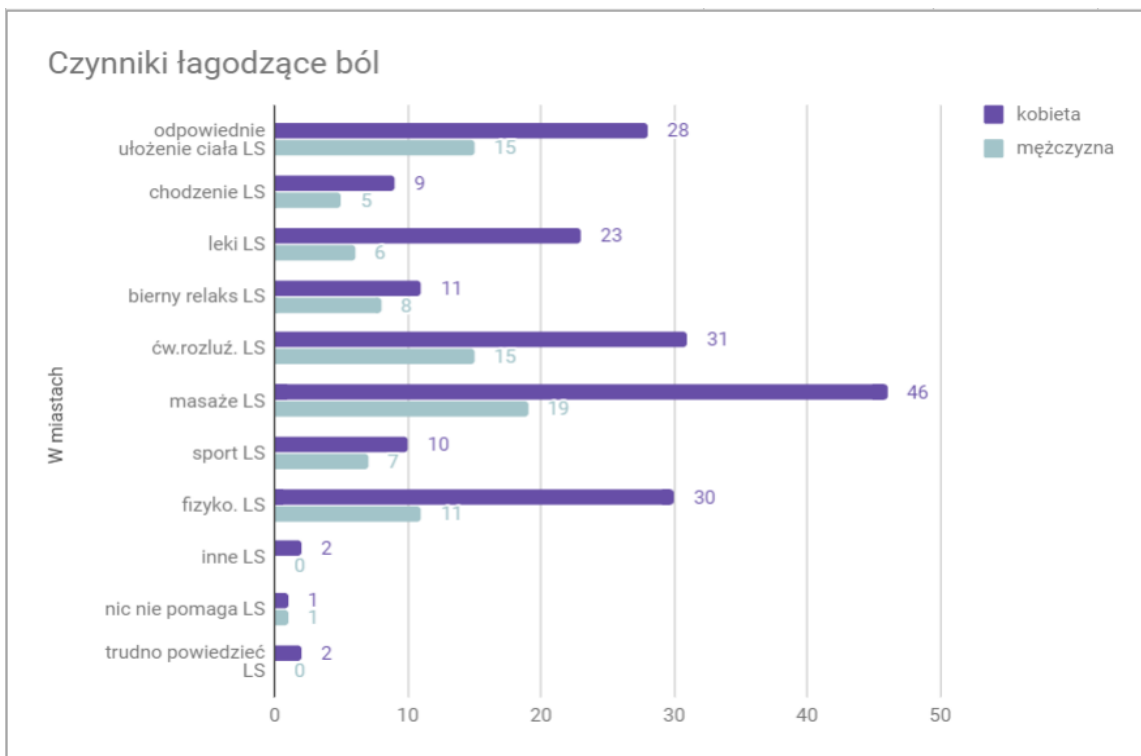
Czynnikami łagodzącymi ból dolnego odcinka kręgosłupa u kobiet zamieszkałych na wsiach były masaże (10%, 10 uczestniczek), odpowiednie ułożenie ciała (9%, 9 uczestniczek), leki (5%, 5 uczestniczek), ćwiczenia rozluźniające (5%, 5 uczestniczek). Zaś u mężczyzn pomagało – odpowiednie ułożenie ciała (12%, 7 uczestników), bierny relaks (12%, 6 uczestników) i masaż (8%, 4 uczestników) (Ryc. 60).



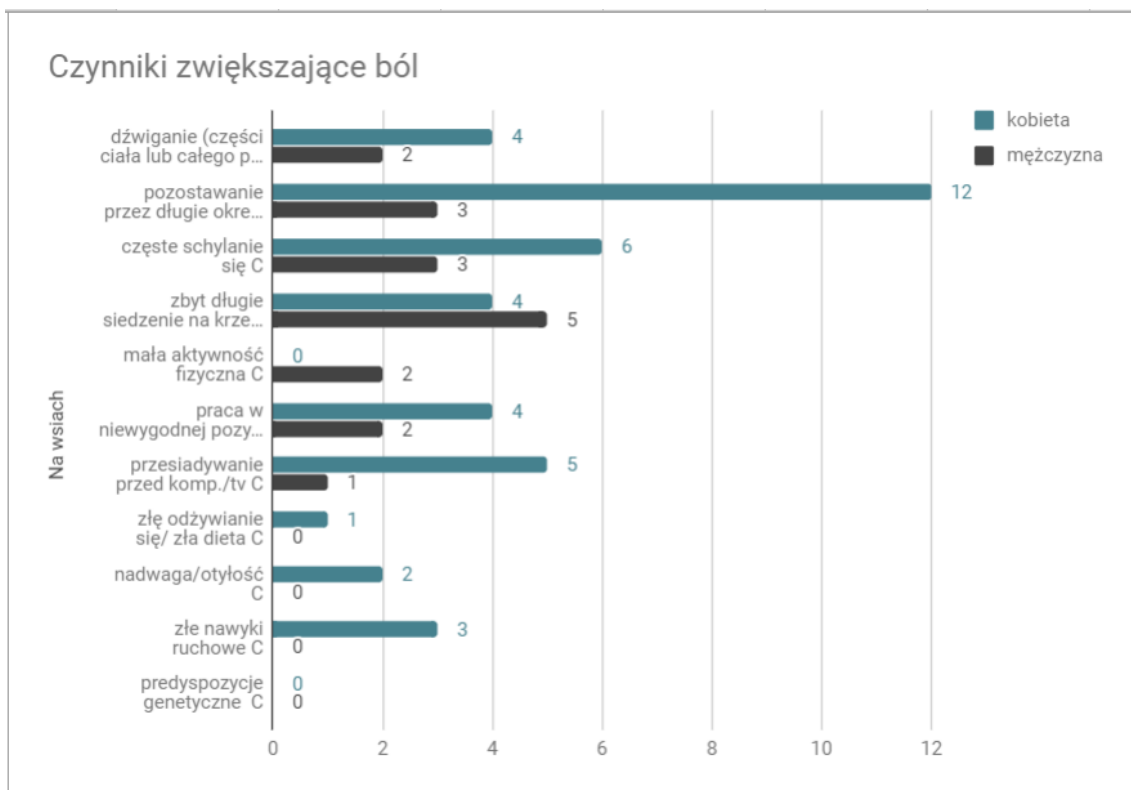
Rycina 12 Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.

Kobietom pochodzącym z miast najbardziej służyły masaże (46%, 46 badanych), ćwiczenia rozluźniające (31%, 31 badanych) oraz fizykoterapia (30%, 30 badanych). Jeśli chodzi o mężczyzn, to były to masaże (19%, 38 badanych), ćwiczenia rozluźniające (15%, 30 badanych), odpowiednie ułożenie ciała (15%, 30 badanych) (Ryc. 61).

W przypadku czynników zwiększających ból u kobiet zamieszkałych na wsiach głównie jest to pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (12%, 12 uczestniczek), częste schylanie się (6%, 6 uczestniczek), bądź przesiadywanie przed komputerem/telewizorem (5%, 5 uczestniczek). Mężczyźni za to uskarżali się na zbyt długie siedzenie na krześle (10%, 5 uczestników), częste schylanie się (6%, 3 uczestników) oraz pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji 6%, 3 uczestników (Ryc. 62).

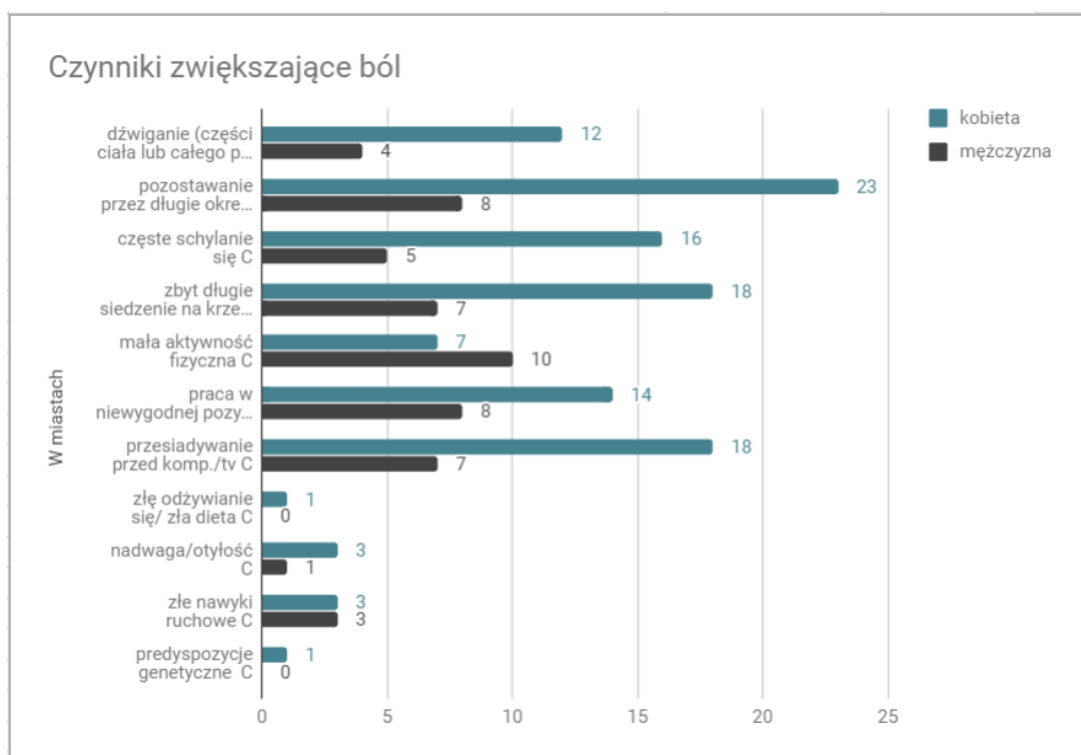


Rycina 61. Wykres przedstawiający czynniki łagodzące ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.



Rycina 62. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów wiejskich.

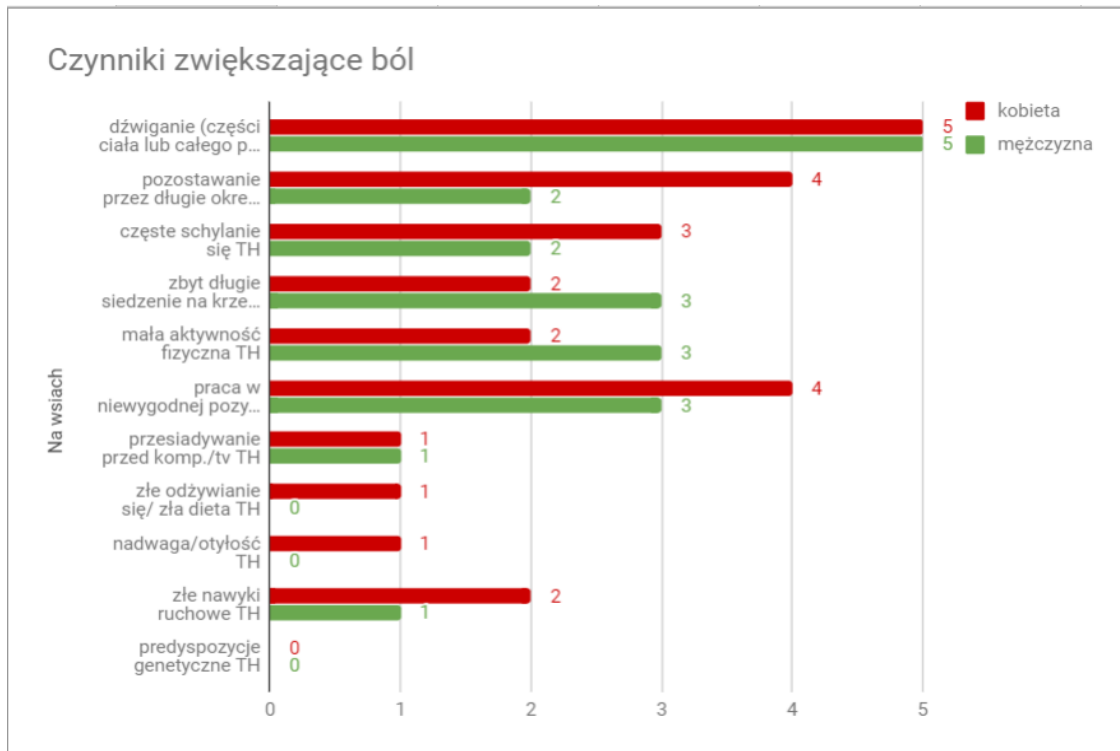
W przypadku czynników zwiększających ból u kobiet zamieszkałych na wsiach głównie jest to pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (12%, 12 uczestniczek), częste schylenie się (6%, 6 uczestniczek), bądź przesiadywanie przed komputerem/ telewizorem (5%, 5 uczestniczek). Mężczyźni za to uskarżali się na zbyt długie siedzenie na krześle (10%, 5 uczestników), częste schylenie się (6%, 3 uczestników) oraz pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (6%, 3 uczestników). Do rzeczy zwiększających ból odcinka szyjnego u kobiet w miastach należało pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (23%, 23 uczestniczki), zbyt długie siedzenie na krześle (18%, 18 uczestniczek) i przesiadywanie przed komputerem/ telewizorem (18%, 18 uczestniczek). Mężczyźni natomiast wskazywali małą aktywność fizyczną (10%, 20 uczestników), pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (8%, 16 uczestników) i pracę w niewygodnej pozycji (8%, 16 uczestników) (Ryc. 63).



Rycina 63. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku szyjnym u mieszkańców obszarów miejskich.

W przypadku odcinka piersiowego u obu płci (5 kobiet – 5% i 5 mężczyzn – 10%) mieszkających na wsi dźwiganie (części ciała lub całego pacjenta) było czynnikiem powodującym zwiększenie dolegliwości bólowych. U uczestniczek, zaraz za tym czynnikiem uplasowała się praca w niewygodnej pozycji (4 osoby, 4%) oraz pozostawanie przez długie

okresy w jednej wymuszonej pozycji (4 osoby, 4%). U mężczyzn natomiast wskazywane były zbyt długie siedzenie na krześle (6 badanych, 3%), mała aktywność fizyczna (6 badanych, 3%) oraz praca w niewygodnej pozycji (6 badanych, 3%) (Ryc. 64).

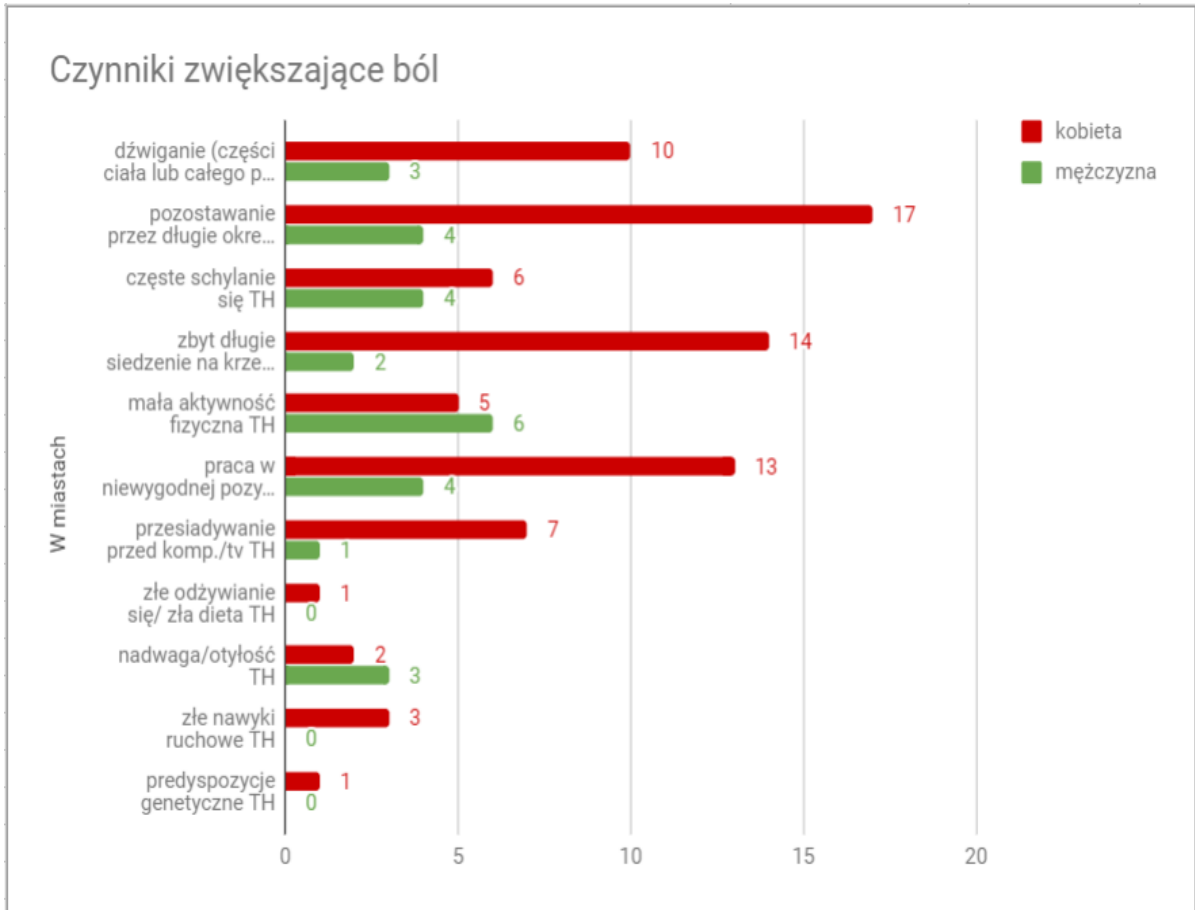


Rycina 64. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.

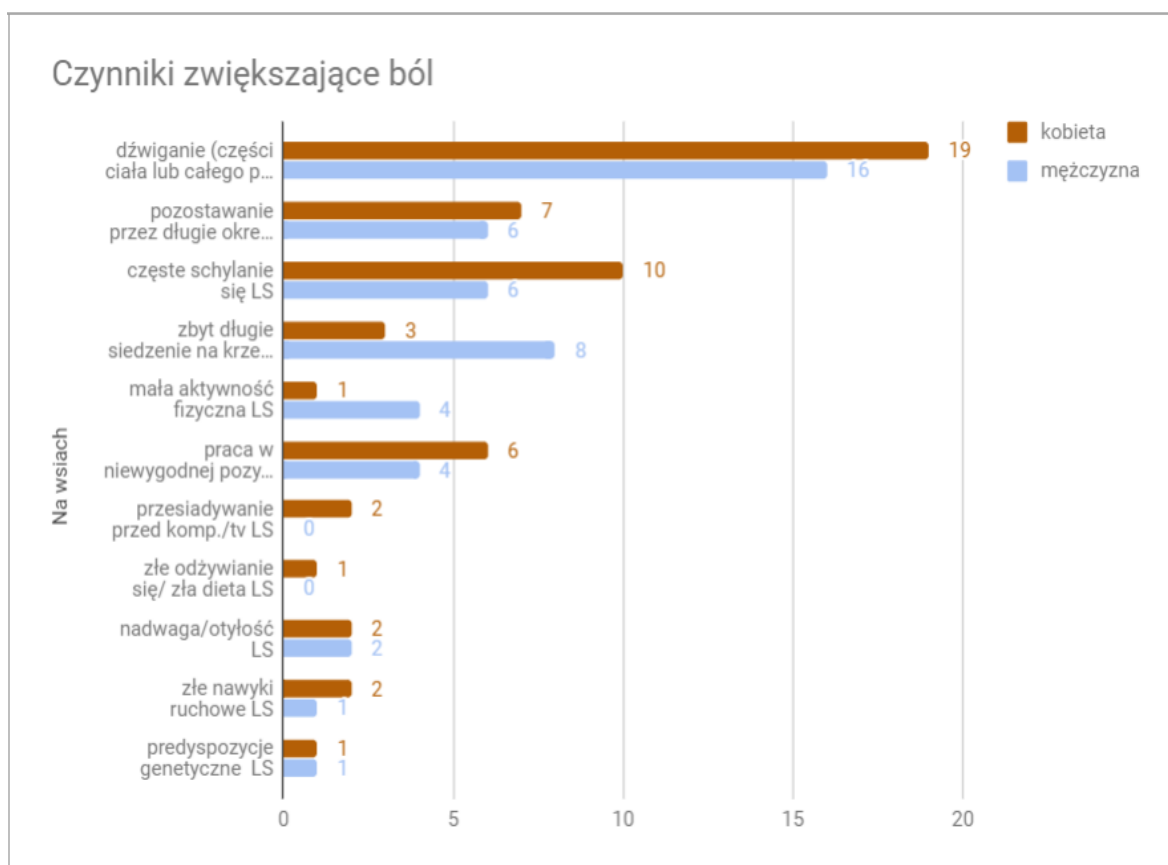
Czynnikiami zwiększającymi ból odcinka środkowego kręgosłupa u kobiet zamieszkałych w miastach było pozostawianie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (17%, 17 osób), zbyt długie siedzenie na krześle (14%, 14 osób), praca w niewygodnej pozycji (13%, 13 osób). Za to mężczyźni mieszkańcy miast uważali, że najczęstszymi powodami zwiększania odczuć bólowych była mała aktywność fizyczna (12%, 6 osób), praca w niewygodnej pozycji (8%, 4 osoby), częste schylanie się (8%, 4 osoby), oraz pozostawianie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (8%, 4 osoby) (Ryc. 65).

Czynniki powodującymi większy ból odcinka lędźwiowego, według kobiet pochodzących ze wsi, było dźwiganie części ciała lub całego pacjenta (19%, 19 badanych), w drugiej kolejności – częste schylanie się (10%, 10 badanych), a w trzeciej – pozostawianie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (7%, 7 badanych). W grupie mężczyzn dominowało dźwiganie części ciała lub całego pacjenta (32%, 16 badanych), zbyt długie

siedzenie na krześle (16%, 8 badanych), pozostawianie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (12%, 6 badanych) oraz częste schyłanie się (12%, 6 badanych) (Ryc. 66).



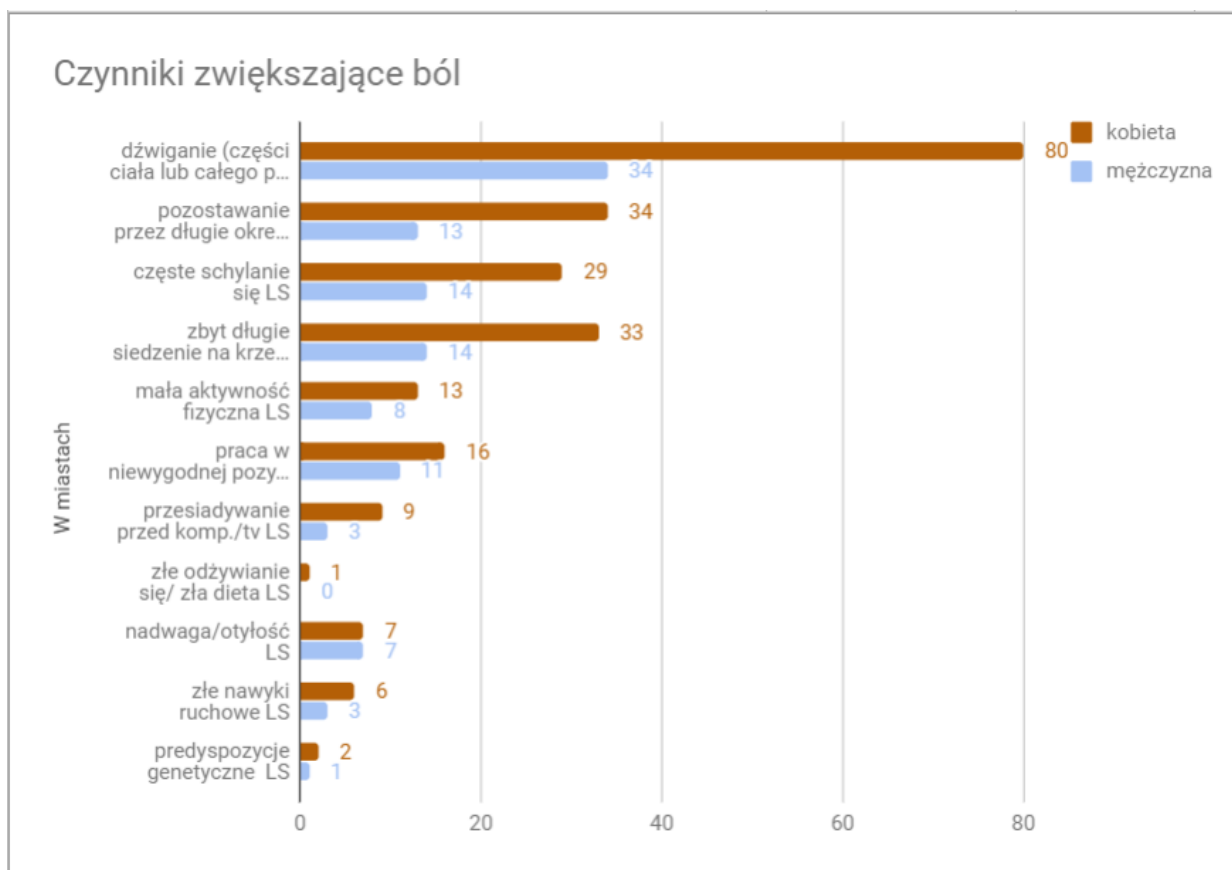
Rycina 65. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku piersiowym u mieszkańców obszarów miejskich.



Rycina 66. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów wiejskich.

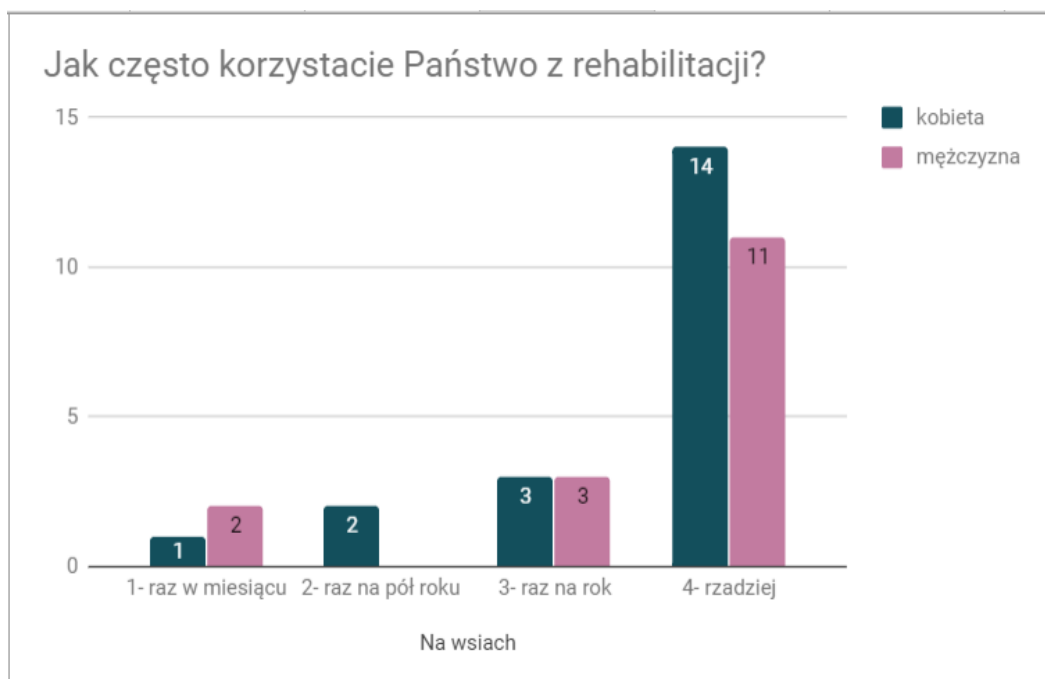
Tak jak u mieszkanki wsi, tak i u kobiet pochodzących z miasta (80%, 50 ankietowanych) najczęstszym powodem wystąpienia epizodu bólowego było dźwiganie (części ciała lub całego pacjenta). Kolejną grupę stanowiły osoby uskarżające się na to, że pozostawianie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji przyczynia się do zwiększenia dolegliwości bólowej, a na trzecim miejscu wykazano zbyt długie siedzenie na krześle (33%, 33 ankietowanych).

Mieszkańcy miast (68%, 34 ankietowanych) podobnie jak mieszkańcy wsi odpowiedzieli, że dźwiganie (części ciała lub całego pacjenta) jest u przeważającej większości czynnikiem wzrostu napadu bólowego. Zbyt długie siedzenie na krześle (28%, 14 ankietowanych), tak samo jak i częste schylanie się (28%, 14 ankietowanych) wskazywane były na drugim miejscu (Ryc. 67).



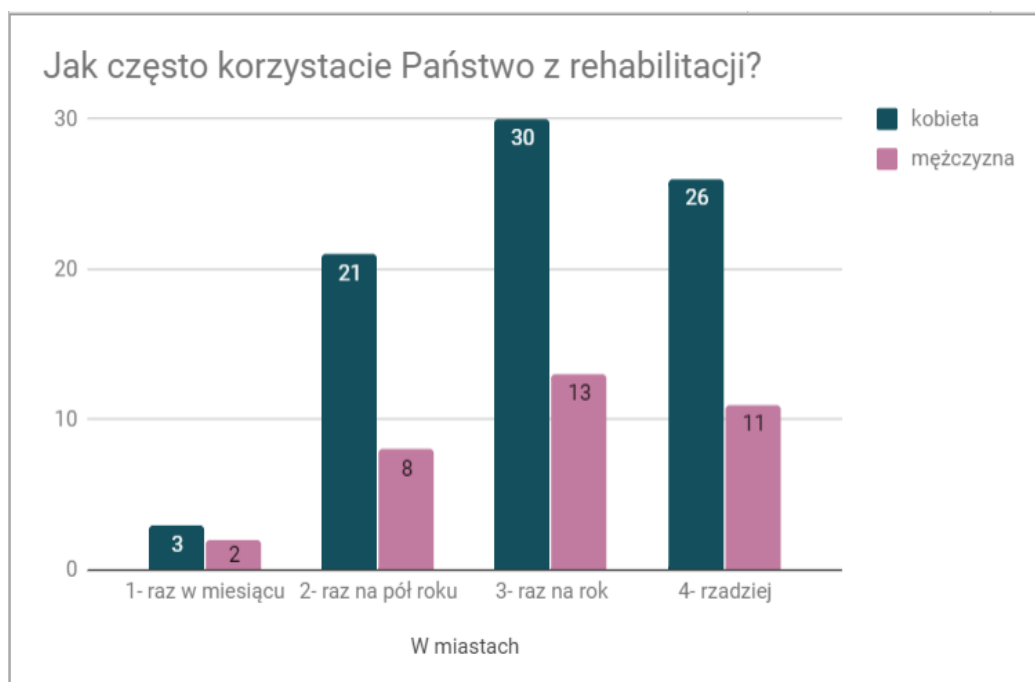
Rycina 67. Wykres przedstawiający czynniki zwiększające ból w odcinku lędźwiowym u mieszkańców obszarów miejskich.

Niestety częstotliwość korzystania z rehabilitacji u osób zamieszkałych na wsiach była dość rzadka. Aż 14% kobiet (14 badanych) i 22% mężczyzn (11 badanych) korzystało z tego rzadziej niż raz do roku (Ryc. 68).



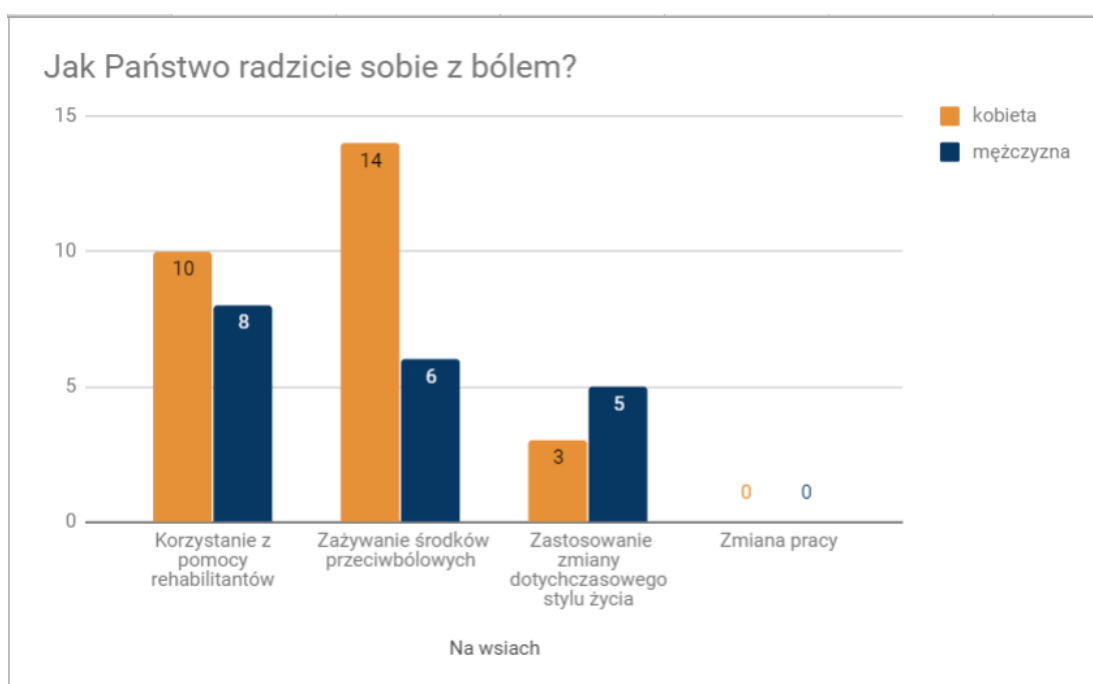
Rycina 68. Wykres przedstawiający częstotliwość korzystania z rehabilitacji mieszkańców obszarów wiejskich.

Inaczej było w grupie osób pochodzących z miast, gdzie 30% kobiet (30 osób) oraz 26% mężczyzn (13 badanych) korzystało z rehabilitacji przynajmniej raz do roku (Ryc. 69).



Rycina 69. Wykres przedstawiający częstotliwość korzystania z rehabilitacji mieszkańców obszarów miejskich.

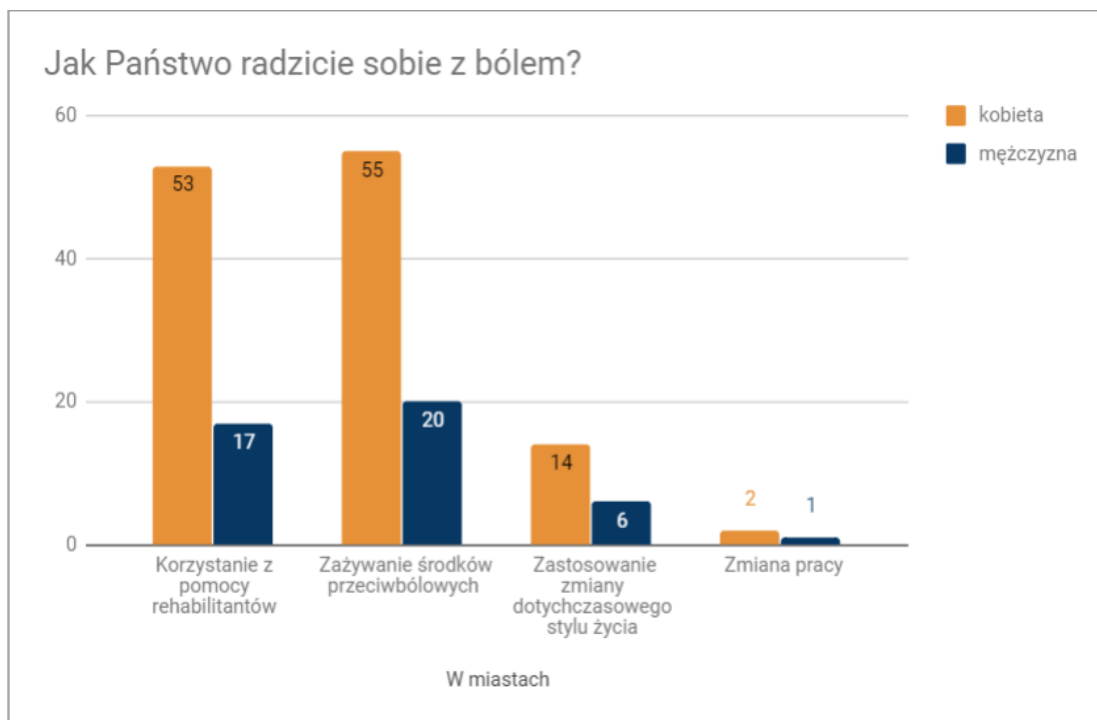
U mieszkanek wsi, w przeważającej części zażywanie środków przeciwbólowych (14%, 14 osób), jako sposób walki z napadem bólowym, było częstsze niż korzystanie z pomocy rehabilitantów (10%, 10 osób). Odwrotnie jest natomiast u mężczyzn, częściej korzystają oni z usług fizjoterapeutów (16%, 8 osób) niż zażywają leki (12%, 6 osób) (Ryc. 70).



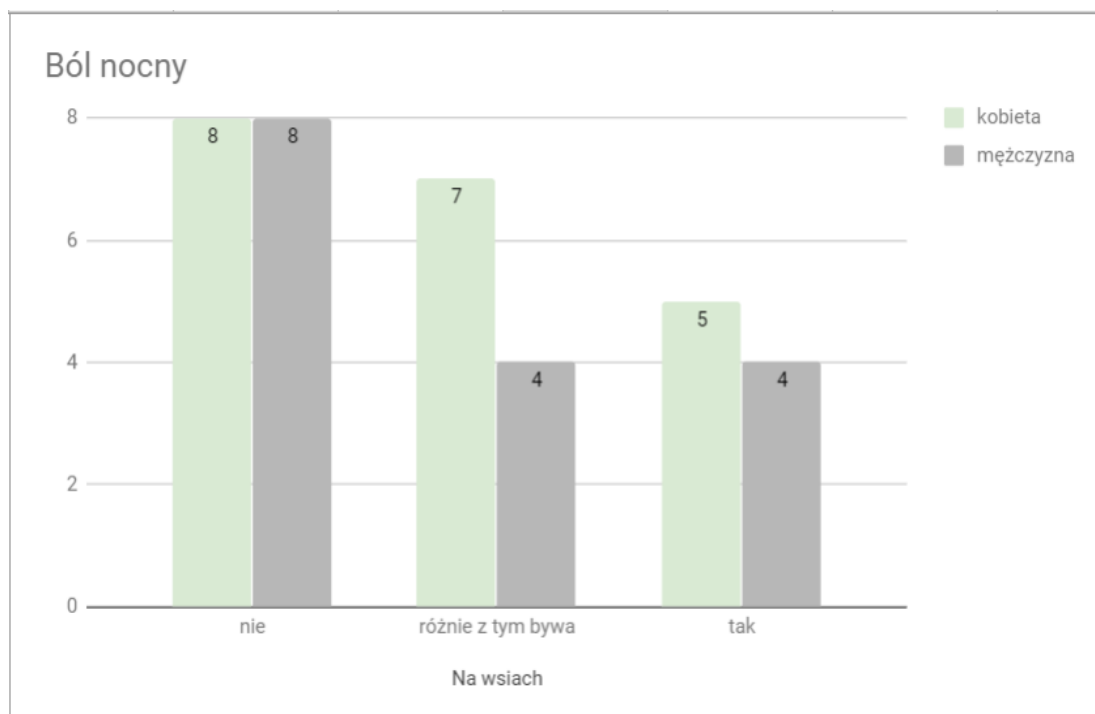
Rycina 70. Wykres przedstawiający w jaki sposób mieszkańcy obszarów wiejskich radzą sobie z bólem.

Mieszkanek miast nie różniły się pod tym względem od kobiet pochodzących ze wsi. Aż 55% (55 osób) walczyło z bólem pod postacią zażywania leków przeciwbólowych. Jednak niewiele mniej miało świadomość, że lepiej udać się z tym do fizjoterapeuty (53%, 53 osoby). U mężczyzn było podobnie – 40% (20 osób) podczas ataku bólu zażywało środki farmaceutyczne, a niewiele mniej (34%, 17 osób) korzystało z fachowej pomocy fizjoterapeutycznej (Ryc.71).

U obu płci zamieszkałych na wsi ból nocny w większości nie występował (8%, u 8 kobiet oraz 16%, u 8 mężczyzn) (Ryc.72).

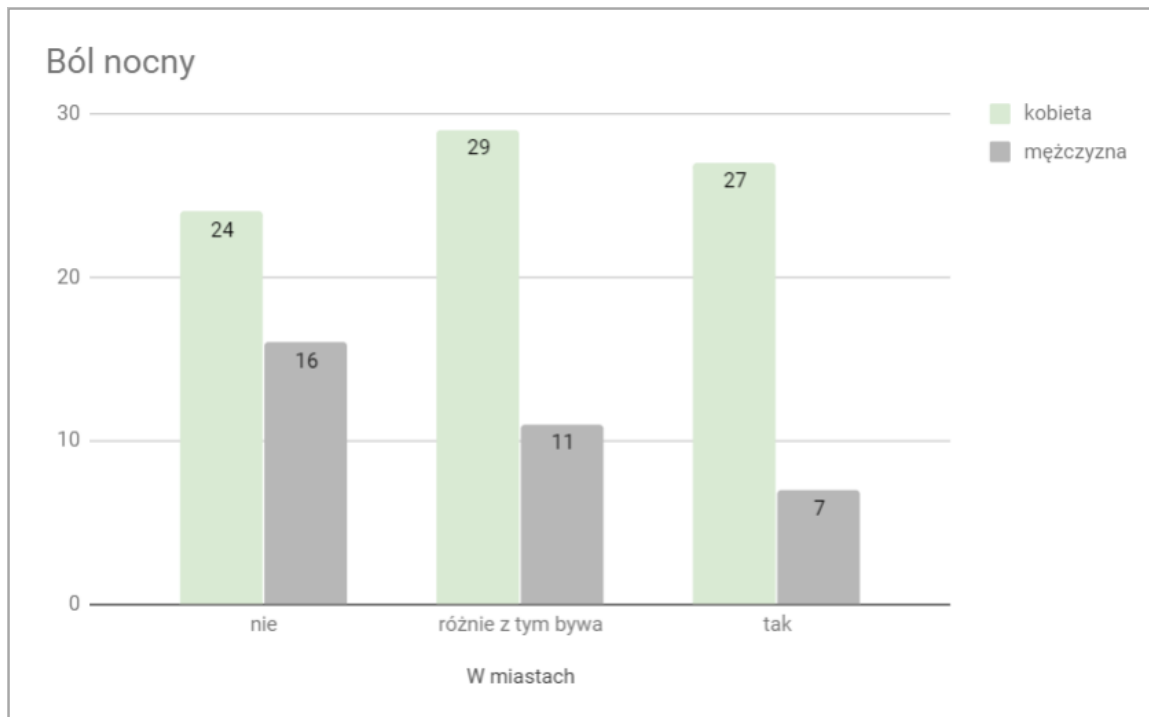


Rycina 71. Wykres przedstawiający w jaki sposób mieszkańcy obszarów miejskich radzą sobie z bólem.



Rycina 72. Wykres przedstawiający występowanie bólu nocnego u mieszkańców obszarów wiejskich.

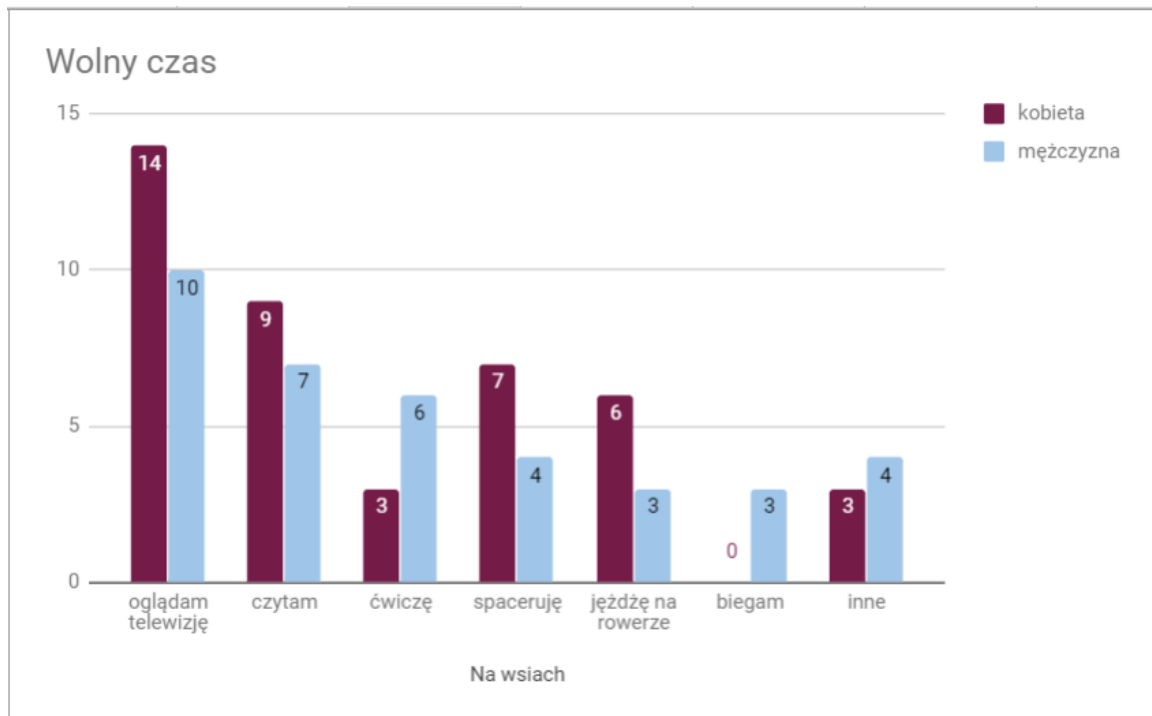
Za to uczestniczki badania zamieszkałe w miastach twierdziły, że z występowaniem bólu nocnego różnie bywało (29%, 29 kobiet). Najwięcej mężczyzn odpowiedziała, że u nich nie występuje ból nocny (32%, 16 osób) (Ryc.73).



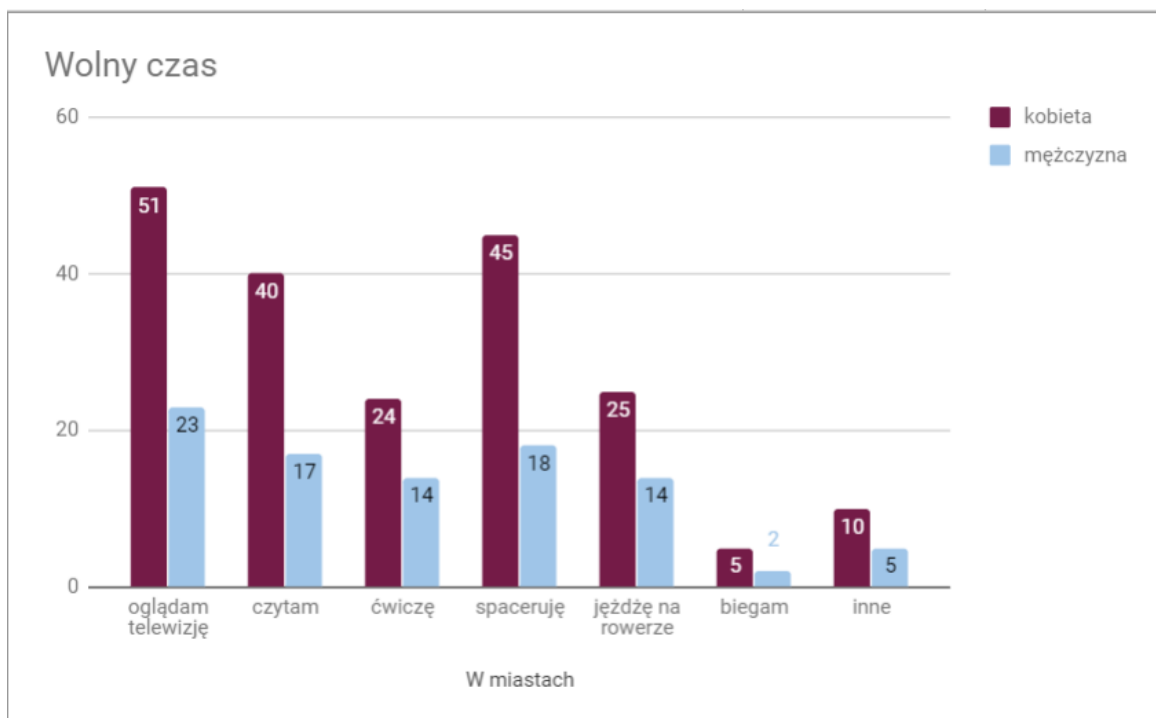
Rycina 73. Wykres przedstawiający występowanie bólu nocnego u mieszkańców obszarów miejskich.

Jeśli chodzi o rodzaj spędzania wolnego czasu, zarówno kobiety, jak i mężczyźni preferowali na pierwszym miejscu oglądanie telewizji (14% płci żeńskiej, 14 uczestniczek oraz 20% płci męskiej, 10 uczestników), a później czytanie (9% populacji kobiet, 9 osób oraz 14% populacji mężczyzn, 7 osób) (Ryc. 74).

Tak samo na pierwszym miejscu u mieszkank (51%, 51 osób), jak i u mieszkańców miast (46%, 23 osoby) było oglądanie telewizji. Jednakże drugim najczęstszym rodzajem spędzania wolnego czasu było spacerowanie u obu płci (45% kobiet, 45 osób oraz 36% mężczyzn, 18 osób) (Ryc. 75).



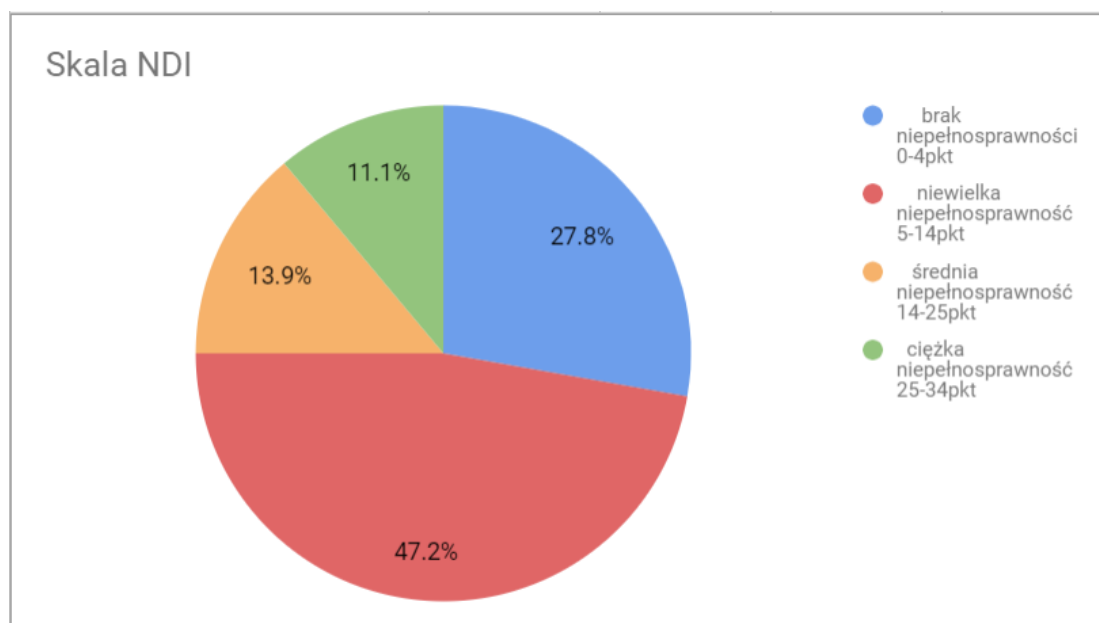
Rycina 74. Wykres przedstawiający spędzanie wolnego czasu przez mieszkańców obszarów wiejskich.



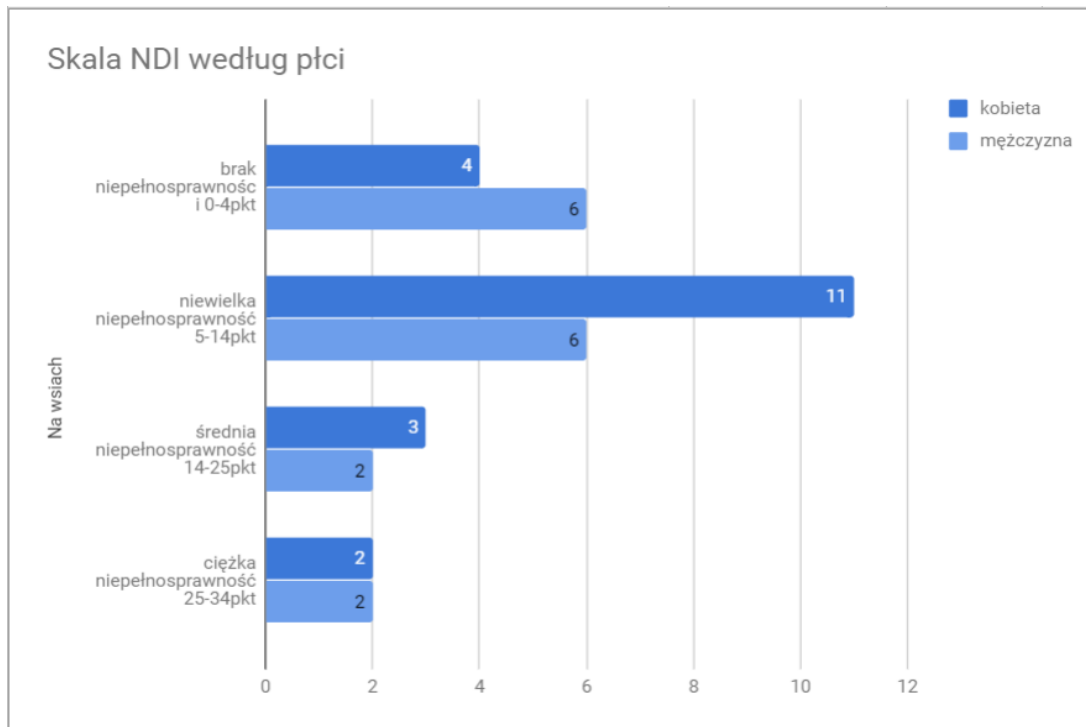
Rycina 75. Wykres przedstawiający spędzanie wolnego czasu przez mieszkańców obszarów miejskich.

Generalnie najwyższą uzyskaną w badaniu za pomocą wskaźnika NDI wartością liczbową było 35 punktów (całkowita niepełnosprawność), a najniższą 0 punktów (brak niepełnosprawności) – średnio $12 \pm 8,6$ pkt. Brak niepełnosprawności stwierdzono u ok. 28% populacji (10 osób), gdzie 11,2% były to kobiety i 16,8% mężczyźni, niewielka niepełnosprawność ok. 47% (17osób) – w tym 30,4% (11 badanych) uczestniczek i 16,5% uczestników (6 badanych), średnia niepełnosprawność – ok.14% (5osób) co stanowiło 8,4% płć żeńska (3 badanych) i 5,6% płć męska (2 badanych), ciężka niepełnosprawność – ok.11% (4osoby), z czego 5,5% kobiet (2 badanych), 5,5% mężczyzn (2 badanych). U mieszkańców wsi nie wystąpiła całkowita niepełnosprawność (Ryc. 76 i 77).

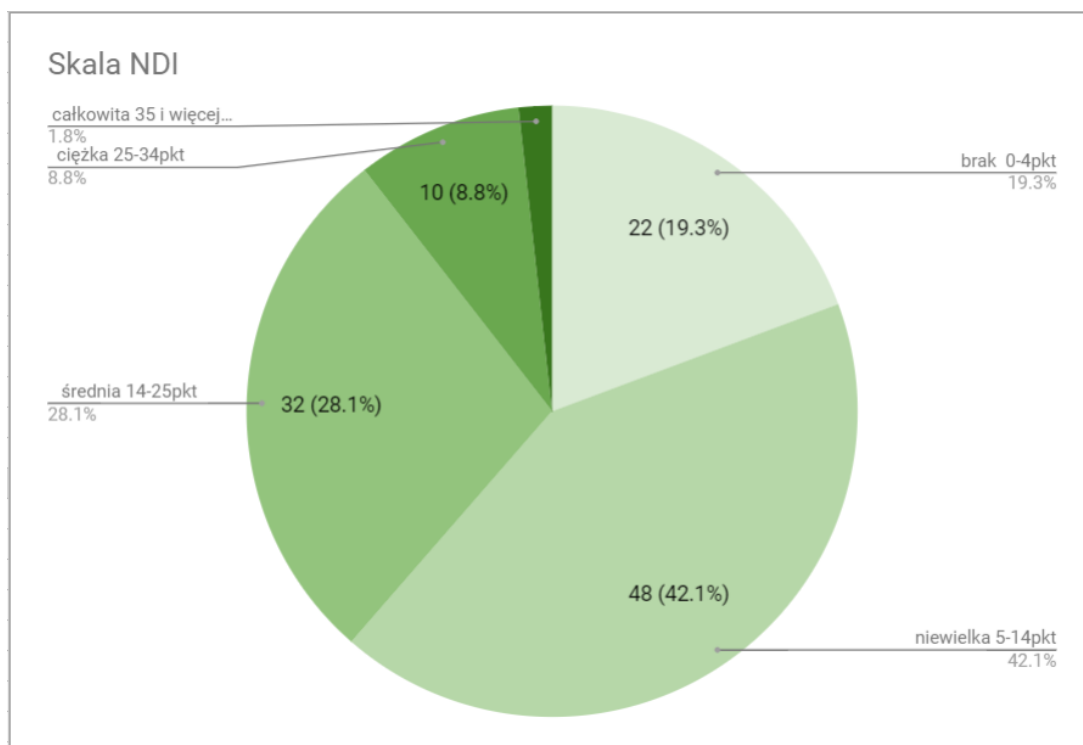
W przypadku mieszkańców miast jakakolwiek niepełnosprawność nie występowała u 22 pacjentów (ok. 19%), w tym u kobiet (11,2%) i mężczyzn (7,8%), niewielką niepełnosprawność miało 48 pacjentów (ok.42%), gdzie było 29 kobiet (25,3%), a 19 mężczyzn (16,6%), średnia niepełnosprawność dotknęła 32 pacjentów (ok. 29%), stanowiło to osób 28 płci żeńskiej (24,5%) i 4 męskiej (3,5%), postać ciężką miało 10 pacjentów (ok. 9%), w tym 9 kobiet (8,1%) oraz 1 mężczyznę (0,9%), a całkowitą 2 mieszkańców (ok.1,8%), czyli 1 kobietę i 1 mężczyznę (Ryc. 78 i 79).



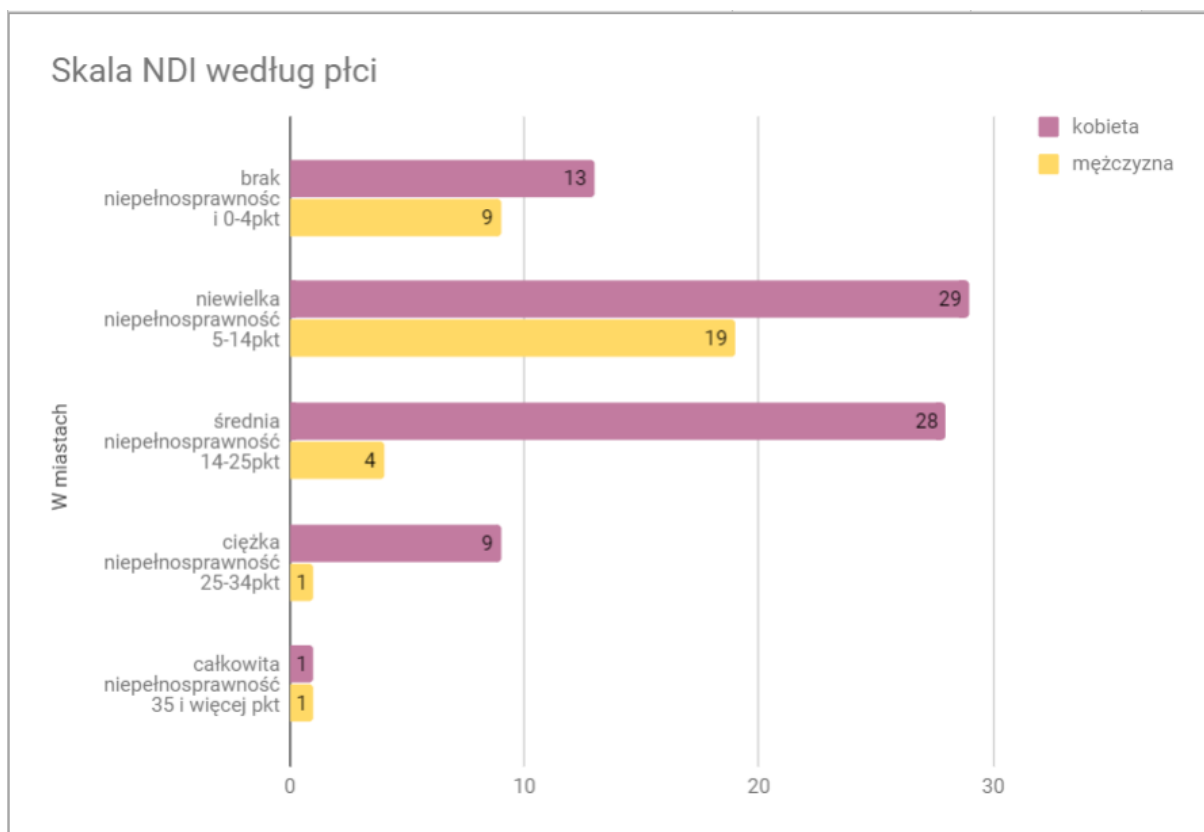
Rycina 76. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców wsi przy bólach odcinka szyjnego kręgosłupa.



Rycina 77. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców wsi przy bólach odcinka szyjnego kręgosłupa według płci.



Rycina 78. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców miast przy bólach odcinka szyjnego kręgosłupa.



Rycina 79. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców wsi przy bólach odcinka szyjnego kręgosłupa według płci.

Najwyższą uzyskaną w badaniu NDI wartością liczbową dla kobiet było 35 punktów (całkowita niepełnosprawność), a najniższą 0 punktów (całkowita sprawność) – średnio $12 \pm 8,6$ pkt.

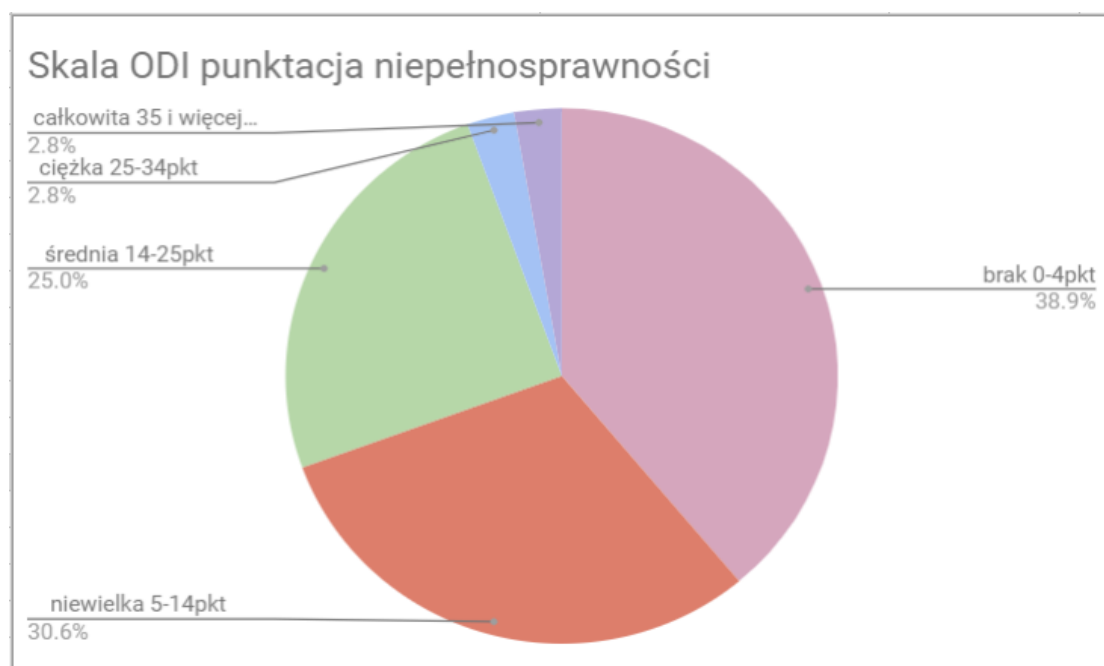
Najwyższą uzyskaną w badaniu NDI wartością liczbową dla mężczyzn było 35 punktów (całkowita niepełnosprawność), a najniższą 0 punktów (całkowita sprawność) – średnio $13 \pm 8,8$ pkt.

Najwyższą uzyskaną w badaniu NDI wartością liczbową dla mieszkańców miast było 35 punktów (całkowita niepełnosprawność), a najniższą 0 punktów (całkowita sprawność) – średnio $12 \pm 8,6$ pkt.

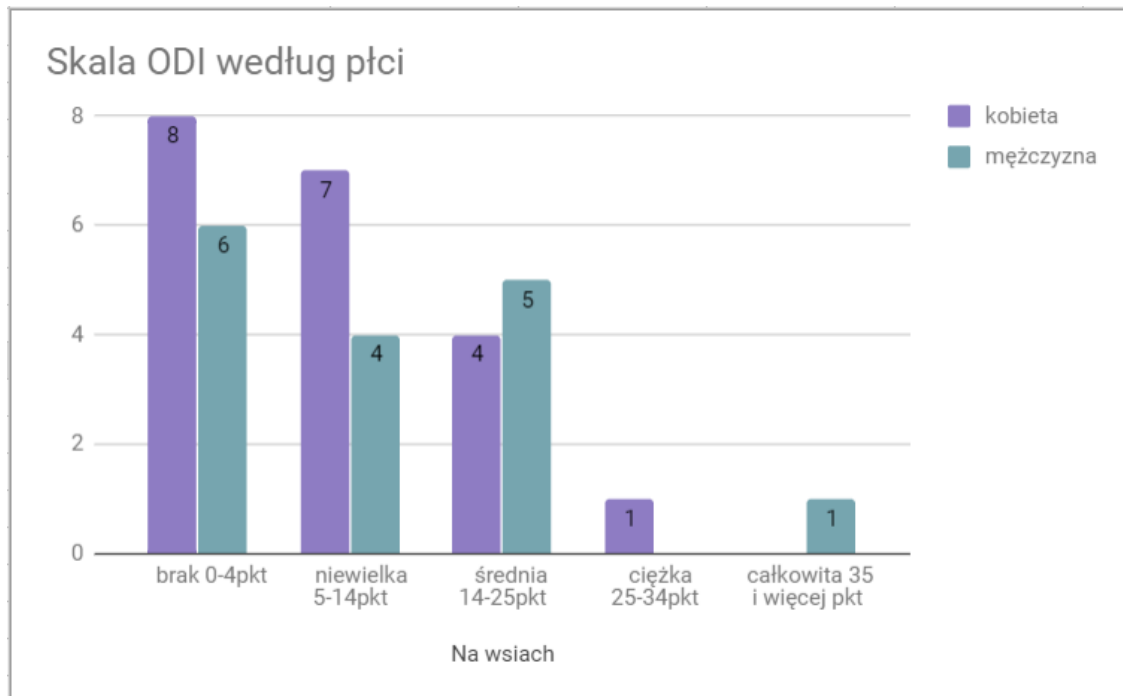
Najwyższą uzyskaną w badaniu NDI wartością liczbową dla mieszkańców wsi było 35 punktów (całkowita niepełnosprawność), a najniższą 0 punktów (całkowita sprawność) – średnio $12 \pm 8,6$ pkt.

Przy bólach dolnego odcinka kręgosłupa zastosowano kwestionariusz ODI. Wykazał on, że ok. 39% osób (14 ankietowanych), w tym 22,2% kobiet (8 uczestniczek) i 16,7% mężczyzn (6 uczestników) nie miało jakiegokolwiek niepełnosprawności. Niewielką niepełnosprawność miało ok. 31% przypadków (11 ankietowanych), gdzie 19,7% stanowiły kobiety (7 uczestniczek), a 11,3% mężczyźni (4 uczestników), średnią niepełnosprawność – 25% badanych (9 ankietowanych), w skład grupy wchodziło 11,1% kobiet (4 uczestniczki) i 13,8% mężczyzn (5 uczestników) natomiast ciężką niepełnosprawność miało 3% mieszkańców wsi (1 ankietowana), również przy całkowitej niepełnosprawności zaobserwowano tylko u 3% osób (1 ankietowany) (Ryc. 80 i 81).

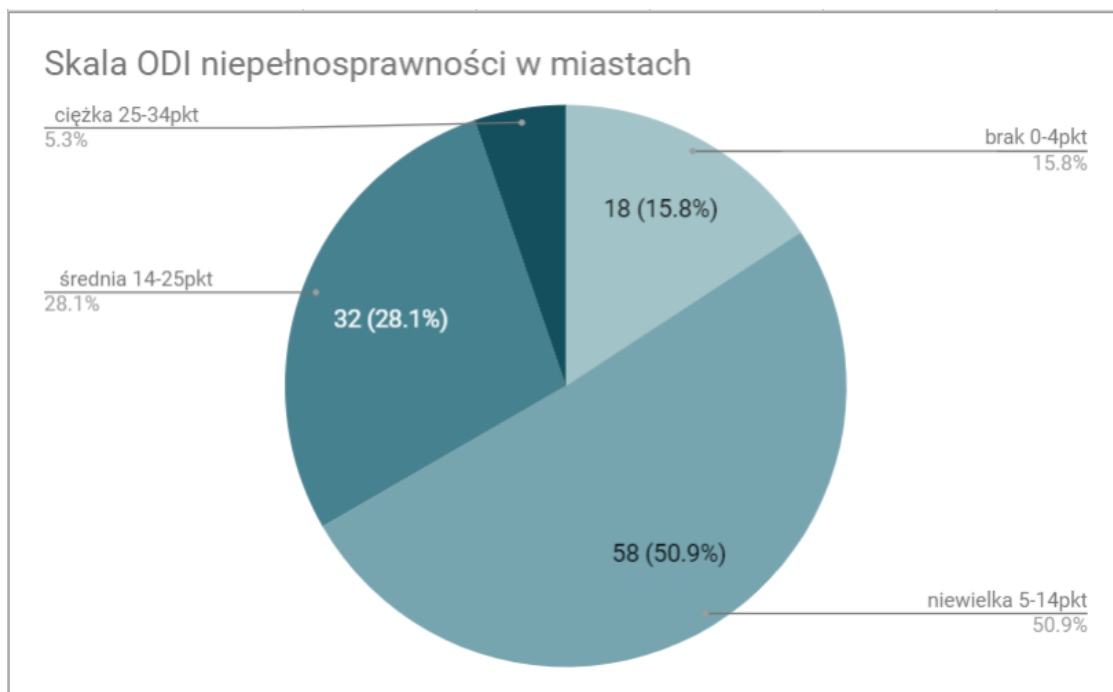
Na obszarach miejskich brak niepełnosprawności wykazało 18 osób (ok. 16% badanych), w tym 7,1% kobiet (8 uczestniczek) i 8,8% mężczyzn (10 uczestników), niewielką niepełnosprawność – 58 przypadków (ok. 51% badanych), gdzie 35,2% stanowiły kobiety (40 uczestniczek), a 15,8% mężczyźni (18 uczestników), średnia niepełnosprawność przypadła na 32 osoby (ok. 28% ankietowanych), w skład grupy wchodziło 23,6% kobiet (27 uczestniczek) i 4,4% mężczyzn (5 uczestników), natomiast ciężką niepełnosprawność miało 6 osób (ok. 5% badanych), wykazano ją u 4,2% kobiet (5 badanych) oraz u 0,8% mężczyzn (1 badany) (Ryc. 82 i 83).



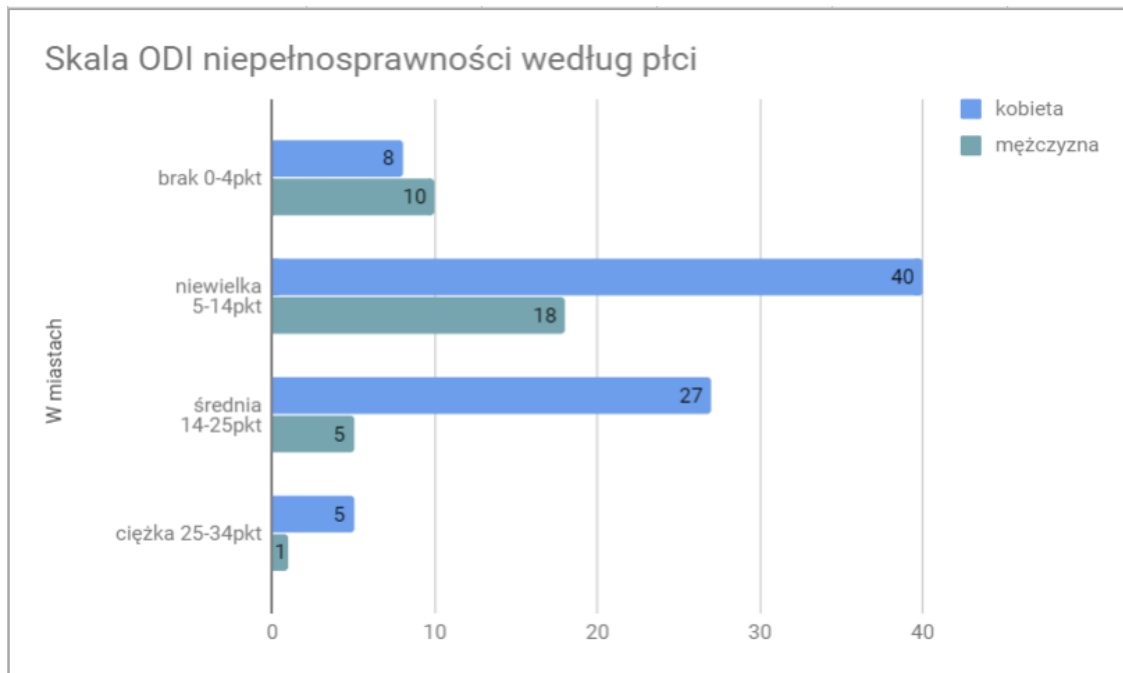
Rycina 80. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców wsi przy bólach odcinka lędźwiowego kręgosłupa.



Rycina 81. Wykres obrazujący sprawność mieszkańców wsi przy bólach odcinka dolnego kręgosłupa według płci.



Rycina 13 Wykres obrazujący sprawność mieszkańców miast przy bólach odcinka lędźwiowego kręgosłupa.



Rycina 14 Wykres obrazujący sprawność mieszkańców miast przy bólach odcinka dolnego kręgosłupa według płci.

Nie wykazano, pomiędzy mieszkańcami miast i wsi oraz płcią, istotnie statystycznych zależności we wpływie dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego, ocenianych za pomocą Wskaźnika Sprawności w Bólach Kręgosłupa Szyjnego (NDI), na codzienną aktywność życiową (Tab. VI).

Nie wykazano, pomiędzy mieszkańcami miast i wsi oraz płcią, istotnie statystycznych zależności we wpływie dolegliwości bólowych dolnej części kręgosłupa ocenianych za pomocą Wskaźnika Sprawności w Bólach Kręgosłupa Piersiowo-Lędźwiowego (ODI), na codzienną aktywność życiową (Tab. VII).

Tabela VI. Zależności pomiędzy wpływem dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego na codzienną aktywność życiową a miejscem zamieszkania i płcią

NDI	miasto				wieś		
	kobiety n=80	mężczyźni n=34	ogółem n=114		kobiety n=20	mężczyźni n=16	ogółem n=36
Brak niesprawności	11,2%	7,8%	19,3%		11,2%	16,8%	27,8%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p= NS							
Niewielka niesprawność	25,3%	16,6%	42,1%		30,4%	16,5%	47,2%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p= NS							
Średnia niesprawność	24,5%	3,5%	28,1%		8,4%	5,6%	13,9%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p= NS							
Poważna niesprawność	8,1%	0,9%	8,8%		5,5%	5,5%	11,1%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p= NS							
Całkowita niesprawność	1,3%	0,4%	1,7%				
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto - p= NS							

Tabela VII. Zależności pomiędzy wpływem dolegliwości bólowych dolnej części kręgosłupa na codzienną aktywność życiową a miejscem zamieszkania i płcią

ODI	miasto				wieś		
	kobiety n=80	mężczyźni n=34	ogółem n=114		kobiety n=20	mężczyźni n=16	ogółem n=36
Brak niesprawności	7,1%	8,8%	15,8%		22,2%	16,7%	38,9%
miasto vs wieś - p =NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p =NS							
Niewielka niesprawność	35,2%	15,8%	50,9%		19,7%	11,3%	30,6%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p =NS							
Średnia niesprawność	23,6%	4,4%	28,1%		11,1%	13,8%	25%
miasto vs wieś - p =NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p =MS							
Poważna niesprawność	4,2%	0,8%	5,3%		5%	0%	2,8%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p= NS kobiety vs mężczyźni miasto – p= NS							
Całkowita niesprawność					0%	6,3%	3%
miasto vs wieś - p= NS kobiety vs mężczyźni wieś – p =NS kobiety vs mężczyźni miasto – p =NS							

Dyskusja

Bóle poszczególnych odcinków kręgosłupa na przestrzeni lat zyskały charakter choroby cywilizacyjnej i szacuje się, iż dotyczą od 60% do 90% populacji, a aż 20–30% cierpieć będzie stale [1, 19, 20]. Za powyższe ewidentnie odpowiedzialny jest postęp technologiczny w postaci komputerów, samochodów czy telewizorów, który skłania społeczeństwo do przybierania w większości dnia pozycji siedzącej. Pęd życia i wieczny pościg za pieniędzmi powoduje brak czasu na zadbanie o siebie i swoje zdrowie. Brak lub źle przestrzegana profilaktyka i zmniejszona aktywność fizyczna powoduje tak samo, jak wyżej wymienione czynniki, zwiększa znaczące prawdopodobieństwo wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa.

Specyficzny ból krzyża, za Kaczor i wsp. [1] stwierdzany jest w ok. 10% przypadków, a o wiele częściej spotyka się ból niespecyficzny, o nieznanym podłożu, nie korelujący ze zmianami strukturalnymi i z reguły o korzystnym przebiegu (dolegliwości najczęściej zmniejszają się w przeciągu kilku tygodni i potem ustępują). Niestety u ok. 5% ostry epizod bólu krzyża przechodzi w stan przewlekły [1].

W literaturze przedmiotu, za Zaniewska i wsp. [20] podaje się, że od lat 90. obserwowany jest dynamiczny wzrost absencji chorobowej spowodowanej schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego. Niezdolność do pracy z powodu bólu kręgosłupa (choroby zwyrodnieniowe kręgosłupa i dyskopatie) była powodem absencji chorobowej u 20–35% pracowników w wieku 20–59 lat [20].

Lorencowicz i wsp. [7] wykazali, że ból występował w 95,2% badanych i najczęściej dotyczył lędźwiowego odcinka kręgosłupa (227 badanych, 95,4%). U 35 osób (15,1%) dolegliwości bólowe były zlokalizowane w odcinku szyjnym, a u 25 osób (10,5%) w piersiowym [7].

Natomiast Depa i Drużbicki [7], którzy przeprowadzili badania nad częstością występowania bólu dolnego odcinka kręgosłupa zależnie od płci, wieku i charakteru pracy, wykazali jedynie kilku procentową przewagę zapadalności na ból kręgosłupa u kobiet oraz brak wpływu wieku na występowanie tego schorzenia. Co do charakteru wykonywanej pracy u kobiet jest on niezależny, a odsetek mężczyzn pracujących fizycznie jest większy od pracujących umysłowo [7].

U Guzik i Drużbickiego [21], porównanie częstości występowania bólu ze względu na płeć wykazało, że na dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowego częściej od mężczyzn (68% - 67 osoby), skarżyły się kobiety (76% - 75osoby), ale różnica ta nie była istotna statystycznie ($p=0,1660$).

Wyniki badań własnych wykazały, że najczęściej ból występował w lędźwiowym odcinku kręgosłupa (75 kobiet, 30 mężczyzn), drugim w kolejności co do obecności dolegliwości bólowych był odcinek szyjny (63 kobiety, 18 mężczyzn), a najrzadziej występował epizod bólowy w piersiowym (36 kobiet, 13 mężczyzn).

W grupie respondentów z badania Lorencowicz i wsp. [7] wraz z rosnącym wiekiem więcej z nich cierpiało na ból dolnego odcinka kręgosłupa – po 30 roku życia było to 80,1% i po 40 roku życia aż 97,1%.

Stefanowicz i Kolc [22] analizowali obecność bólów odcinka lędźwiowego wśród studentów pielęgniarstwa w przedziale wiekowym 21-27 lat, w tym u 39 kobiet i tylko jednego mężczyzny. Najliczniejszą grupą stanowili 21-latkowie (13 osób) i aż 9 z nich odczuwało dolegliwości bólowe kręgosłupa [22].

Guzik i Drużbicki [21] podzielili badanych na cztery grupy wiekowe: 20-29 lat, 30-39 lat, 40-49 lat, 50 lat i więcej. Ze wszystkich wyżej wymienionych, ankietowani z przedziału wiekowego 30-39 lat najczęściej odczuwali ból odcinka dolnego (77,8%), zaraz po nich byli pacjenci w wieku 40-49 lat (73,8%), następnie w wieku 20-29lat (69%), a ostatnimi byli badani w wieku 50 lat i więcej (61,8%). Również tutaj nie wykazano jednak istotnie statystycznego wpływu tego czynnika na ból ($p=0,4042$) [21].

Podobnie w obecnym badaniu, w kobiet, im więcej miały lat, tym więcej ich odczuwało ból, np. między 20-29 lat – 16 osób, a między 60-69 lat – 22 osoby. U mężczyzn jednak nie było już takiej zależności.

Badania Depa i Drużbicki [7] wykazały u kobiet brak wpływu charakteru wykonywanej pracy na dolegliwości bólowe kręgosłupa, a w przypadku mężczyzn odsetek pracujących fizycznie był większy od pracujących umysłowo.

W przypadku badań Klimaszewskiej i wsp. [23] osoby u których zdiagnozowano ból dolnego odcinka kręgosłupa miały średnie wykształcenie (94 osoby – 60,26%), wyższe (50 badanych

– 32,05%), a 4 osoby podstawowe. Pracę umysłową wykonywało 94 osób (60,2%), a 62 osoby (39,8%) pracę fizyczną.

Natomiast Kaczor i wsp. [1] zaplanowali wykazanie zależności pomiędzy bólami kręgosłupa lędźwiowego, a siedzącym trybem życia u kierowców i pracowników biurowych. Przeprowadzone badania nie rozstrzygnęły jednak jednoznacznie, czy długie przebywanie w pozycji siedzącej jest czynnikiem ryzyka wystąpienia bólu w dolnym odcinku kręgosłupa. Zależność ta istniała jedynie przy współistnieniu drgań, czy przybieraniu złych pozycji. Zapewne ze względu na pierwszy towarzyszący czynnik dolegliwości w lędźwiowym występowały częściej u kierowców (62,8%) niż u pracowników biurowych (36,7%) [1].

W badaniu Guzika i Drużbickiego [21] analizowano również częstość występowania dolegliwości bólowych ze względu na płeć, z podziałem na pracowników fizycznych i umysłowych. Wyniki wykazały, że zarówno kobiety pracujące w obu tych zawodach tak samo uskarżały się na ból (po 26% badanych). Inaczej było jeśli chodzi o mężczyzn – przeważali zajmujący się pracą fizyczną (32%), nad tymi zajmującymi się pracą umysłową (16%). Uzyskane różnice statystyczne nie były niestety istotne statystycznie [21].

Bartosńska i wsp. [20] w grupie 477 pracowników obsługujących komputery stwierdzili przewagę (94,5%) chorób kręgosłupa wśród chorób układu ruchu. Z kolei Bilski i Bednarek [20] wykazali, że najczęściej górnicy (82,3%) zgłaszali się lekarza z dolegliwościami spowodowanymi zmianami zwyrodnieniowymi.

W obecnym badaniu przeważali pracownicy fizyczni (52 osoby), nad umysłowymi (46 osób).

W badaniu Kaczora i wsp. [1] w grupie 66,7% pracowników biurowych i 53,5% kierowców dominowały bierne formy odpoczynku (oglądanie telewizji, surfowanie po Internecie, czytanie książek). 33,3% pracowników biurowych i 46,5% kierowców czynnie spędzała swój czas wolny (spacerując, jeżdżąc na rowerze, pływając, pracując na działce).

Drygas i wsp. [12] oceniali aktywność fizyczną u populacji dorosłych mieszkańców Polski, realizowaną w czasie wolnym. Niestety 37% kobiet i 32% mężczyzn nie uprawiało żadnej aktywności fizycznej, w porównaniu do 27% badanych mężczyzn i 23% kobiet wykonujących ćwiczenia przez 30. minut dziennie. 38% płci męskiej i 34% płci żeńskiej uważały swoją aktywność za umiarkowaną (ćwiczyli po 30. minut kilka razy w tygodniu) [12].

W badaniu Stefanowicz i Kolc [22] 21 badanych przyznało się do systematycznego uczestniczenia w różnych dziedzinach sportowych, przy czym 16. z nich odczuwało ból, a pozostałych pięciu nie. Pozostałe 19 osób ćwiczyło nieregularnie i mało, a 14 z nich skarżyło się na występowanie dolegliwości bólowych.

Obecnie ankietowani na aktywność fizyczną przeznaczali najczęściej 1-3 godziny tygodniowo u obu płci (55 uczestniczek, 13 uczestników).

W badaniu Kaczora i wsp. [1] wartości natężenia bólu skalą VAS oscylowały od 1 do 9 w 11-stopniowej skali VAS. W grupie 22,8% wszystkich badanych i u 26,7% pracowników biurowych miały wartości 4. lub 6., a u 22,2% kierowców 3 lub 5.

Stefanowicz i Kolc [22] poprosili studentów o określenie stopnia natężenia swojego bólu poprzez skale VAS. Grupa 10 osób nie odczuwała bólu odcinka lędźwiowego – 0 pkt. Najwięcej, bo aż 13 badanych określiło swój ból na 1-3 pkt., więc jako słaby. Drugą, co do najliczniejszych grup była grupa składająca się z 11 badanych twierdzących, że ich ból oscyluje między 4-6pkt. (znaczny ból). Bardzo silne dolegliwości bólowe, czyli na poziomie 8-10 pkt. odczuwało tylko 6. studentów [22].

W obecnym badaniu skala natężenia bólu – VAS u kobiet najczęściej osiągała poziom 5-7 pkt. (ból średni odcinka lędźwiowego). Natomiast u mężczyzn oscylowała między 1-4pkt. (ból lekki).

U badanych przez Klimaszewską i wsp. [23] nasilenie dolegliwości bólowych u 35 kobiet (22,4%) spowodowane było przez wykonywanie pracy w ruchu, w drugiej kolejności była przez pozycję siedzącą (20 osób, 12,8%). W grupie 31 mężczyzn (19,9%) przyczyną była pozycja siedząca, a dopiero potem wykonywaną pracę w ruchu (27 osób, 17,3%) [23].

W badaniu Kaczora i wsp. [1] pracownicy biurowi spędzali od 6 do 8 godzin dziennie w pozycji siedzącej w pracy (32 badanych – 56,14%), a poza nią od 2 do 4godzin (22 badanych – 38,58%). U kierowców było identycznie – ilość godzin spędzanych w pozycji siedzącej w pracy – 19osób (44,19%); poza nią 19 osób (44,19%) [1].

Pierwsze dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowego pojawiły się ponad rok temu wśród 36 kobiet, tak jak i u 23 mężczyzn. U 18 kobiet pierwszy sygnał bólowy odcinka lędźwiowego pojawił się podczas siedzenia. Natomiast zarówno u 6 mężczyzn przy dźwiganiu jak i u 6 mężczyzn przy pociągnięciu ciężaru.

W 30 grupie respondentów Stefanowicza i Kolca [22] uskarżających się na ból twierdziło, że epizody bólowe występowały częściej niż raz w miesiącu, u 9. badanych ból pojawiał się minimum raz w miesiącu, u 5 – raz na 3. miesiące, a tylko u 1 raz na pół roku.

U 106 respondentów z badania Klimaszewskiej i wsp. [23] ból nie promieniował, a u 38 promieniował do kończyn dolnych. Ból pojawiał się u nich najczęściej codziennie (u 53 osób – 33,97%), kilka razy w tygodniu (45 – 28,85%), kilka razy w miesiącu (38 pacjentów – 24,36%).

Szostak i Marcinkowski [2] analizowali częstość występowania bólu odcinka piersiowego i jego promieniowania. Wykazali, że wszyscy przez nich badani (50 osób) borykali się z dolegliwościami bólowymi promieniującymi w okolice między łopatkami, w okolice łopatki (73%), sięgające do łopatki (69%), do szyi (65%), do tyłu głowy (55%), opasująco klatkę piersiową (20%) i rzutująco do klatki piersiowej (17%) [2].

Stefanowicz i Kolc [22] oceniali również charakter odczuwanego bólu. 15. osób określiło go jako tępy, 11 jako ostry, a pozostałe 4 jako drętwiejący bądź kłujący. U 20 osób nie był to ból promieniujący. U 10. badanych dolegliwości bólowe promieniowały do kończyn dolnych, u 7 do pośladków, 1 osoba określiła go jako ból promieniujący do kolan, a 2 inne do palców stóp [22].

W obecnym badaniu ból najczęściej towarzyszył codziennie 49 kobietom i u 13 mężczyzn. W większości przypadków miał charakter tępy (99% u kobiet i u 100% mężczyzn) i promieniował głównie do kończyn dolnych (u 45 kobiet i 17 mężczyzn) i pośladków (37 kobiet i u 14 mężczyzn).

W grupie respondentów Stefanowicza i Kolca [22] najczęstszymi okolicznościami powodującymi wystąpienie bólów odcinka lędźwiowego było dźwiganie ciężkich przedmiotów (20 osób), długotrwałe stanie (12 osób), praca (12 osób) oraz siedzenie (10 osób). Najmniej osób, bo tylko 3, wskazywało jako przyczynę ćwiczenia [22].

W obecnym badaniu czynnikami najbardziej zwiększającymi odczucia bólowe były: dźwiganie (99 kobiet, 50 mężczyzn), pozostawanie przez długie okresy w jednej wymuszonej pozycji (41 kobiet, 19 mężczyzn), zbyt długie siedzenie na krześle (22 mężczyzn, 36 kobiet).

W badaniu Klimaszewskiej i wsp. [23] ankietowani twierdzili, że stosowanie środków przeciwbólowych w większości przynosi umiarkowaną ulgę (65 osób – 41, 67%) bądź jest niestosowane przy występowaniu bólu (36 osób – 23, 08%).

W badaniu Stefanowicz i Kolc [22] wśród czynników łagodzących epizody bólowe najliczniejszą odpowiedzią było odpowiednie ułożenie ciała (26 studentów), drugim w kolejności wyborem były leki (12 osób).

Rosłek [24] badała jak pacjenci radzili sobie z bólem. Okazało się, że prawie 46% ankietowanych określiło odpoczynek w pozycji leżenia na plecach jako największą pomoc w walce z dyskomfortem bólowym. Ok. 23% pacjentów korzystało z odpowiednio dobranych ćwiczeń. Niewielki odsetek pacjentów działał w walce z bólem masażem lub rozruszaniem się. Natomiast 10% uważało, że nic im nie pomaga, a epizod bólowy po pewnym czasie przechodzi samoistnie [24].

Chrzan i wsp. [3] badaniem objęli grupę 60 osób, w tym 53 kobiety i 7 mężczyzn, w wieku od 37 do 82 lat leczonych z powodu bólów szyjnego odcinka kręgosłupa. Pacjentów podzielili na dwie grupy po 30 osób: I – u których oprócz fizykoterapii i kinezyterapii, wykonywano masaż leczniczy i II – kontrolną, u których stosowano zabiegi z zakresu fizykoterapii i kinezyterapii. Wykazano, iż masaż leczniczy istotnie statystycznie wpłynął na zmniejszenie częstości bólów górnego odcinka kręgosłupa ($p < 0,001$), czego nie zaobserwowano u osób bez masażu ($p = 0,326$) [3].

Zdaniem obecnie badanych 56 kobiet i 23 mężczyzn masaż to najlepsza metoda walki z bólem odcinka lędźwiowego. Natomiast u 37 uczestniczek i 22 uczestników wskazało odpowiednie ułożenie ciała, 36 kobiet i 18 mężczyzn - ćwiczenia rozluźniające, a 28 kobiet i 9 mężczyzn – leki przeciwbólowe.

Wyniki badań własnych i innych autorów ewidentnie wskazują na znaczenie znajomości zagadnień z zakresu ergonomii, biomechaniki kręgosłupa oraz czynników patogenetycznych dolegliwości bólowych kręgosłupa.

Prognozuje się, że Kałużna i wsp. [25] prognozować, że dolegliwości bólowe kręgosłupa będą narastać u coraz większej liczby populacji, z racji rozwoju cywilizacyjnego i ewolucyjnego człowieka, ale także nasilania się innych schorzeń np. otyłości.

Podstawą wszelkich działań terapeutycznych powinna więc być profilaktyka, mająca bardzo duże znaczenie w zahamowaniu postępu tego schorzenia [25]. Jej zadaniem jest edukacja pacjentów, powodująca wzrost ich świadomości w zakresie patomechanizmu bólu kręgosłupa i konsekwencji, jakie wynikają z braku wiedzy na temat zachowań prozdrowotnych dotyczących tego problemu [25].

Wnioski

- Mieszkańcy miasta byli istotnie statystycznie większymi zwolennikami aktywności fizycznej niż mieszkańcy wsi.
- Kobiety zamieszkujące obszary wiejskie istotnie statystycznie częściej niż mężczyźni odczuwały dolegliwości bólowe odcinka szyjnego.
- Kobiety najczęściej wystąpienie pierwszego epizodu bólowego kręgosłupa szyjnego oraz dolnego wiązały z pozycją siedzącą, a mężczyźni z pchnięciem ciężaru i dźwiganiem.
- Badani za najlepsze czynniki łagodzące ból odcinka szyjnego i dolnego kręgosłupa uznali masaż, odpowiednie ułożenie ciała, bierny relaks i ćwiczenia rozluźniające.
- Respondenci ze środowisk wiejskich korzystali z rehabilitacji rzadziej niż raz do roku, a miejskich – przynajmniej raz do roku.
- Kobiety ze środowisk wiejskich oraz kobiety i mężczyźni z miast, na najlepszy sposób walki z napadem bólowym uważali zażywanie środków przeciwbólowych, przeciwieństwie do mężczyzn ze wsi, którzy preferowali usługi fizjoterapeutów.
- Nie wykazano, pomiędzy mieszkańcami miast i wsi oraz płcią, istotnie statystycznych zależności we wpływie dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego i kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego, na codzienną ich aktywność życiową.

Bibliografia

1. Kaczor S., Bac A., Brewczyńska P., Woźniacka R., Golec E.: Występowanie dolegliwości bólowych dolnego odcinka kręgosłupa i nawyków ruchowych u osób prowadzących siedzący tryb życia. *Postępy Rehabilitacji*, 2011, 3, 19-28.

2. Szostak L., Marcinkowski T.J.: Czynnościowe dolegliwości bólowe kręgosłupa poważnym problemem zdrowia publicznego. Część 1. Wprowadzenie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2012, 93, 4, 679-681.
3. Chrzan S., Wolanin M., Sapuła R., Soboń M., Marczewski K.: Wpływ masażu leczniczego na wybrane aspekty towarzyszące zespołowi bólowemu szyjnego odcinka kręgosłupa, *Hygeia Public Health*, 2013, 48, 1, 59-63.
4. Godek P.: Diagnostyka różnicowa odcinka szyjnego kręgosłupa. *Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja*, 2017, 83, 5, 44-58.
5. Koszewski W.: *Bóle kręgosłupa i ich leczenie*, Wyd. Termedia, Poznań, 2010.
6. Koszela K., Krukowska S., Woldańska-Okońska M.: Dolegliwości bólowe kręgosłupa jako choroba cywilizacyjna. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna*, 2017, 13, 3, 344-351.
7. Lorencowicz R., Dymerska A., Kozar M.: Zespoły bólowe kręgosłupa wśród pielęgniarek pracujących w szpitalu, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio D*, 2003, 7, 28, 136-139.
8. Dziak A.: *Bóle krzyża*, Wyd. PZWL, Kraków, 1997.
9. Malec-Milewska M., Woron J.: *Kompendium leczenia bólu*. Wyd. Medical Education, Warszawa, 2017.
10. Rysiak E., Drągowski P., Prokop I., Jakubów P.: Ocena kosztów i efektywności farmakologicznego leczenia bólu przewlekłego dolnego odcinka kręgosłupa, *Nowiny Lekarskie*, 2013, 82, 399-405.
11. Solecki L.: Przyczyny występowania dolegliwości bólowych ze strony układu mięśniowo- szkieletowego wśród rolników, w związku z wykonywaną pracą. *Medycyna Ogólna i Nauk o Zdrowiu*, 2014, 20, 4, 426-429.
12. Drygas W., Kwaśniewska M., Szcześniewska D.: Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki Programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*, 2005, 63, 4, 636-640.
13. Sikora A.: Absencja chorobowa w I półroczu 2015 roku z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS
<http://www.zus.pl/documents/10182/39590/Informacja+o+absencji+chorobowej+osób+ubezpieczonych+w+ZUS+w+I+półroczu+2015+roku/712a0e59-b7-c8-48fe-bbb5-df84890f05cb> (data pobrania: 12.07.2018).
14. Mazur J.: Skala Zasobów Materialnych Rodziny – badanie walidacyjne i proponowana modyfikacja, *Hygeia Public Health*, 2013, 48, 2, 211-217.

15. Misterska E., Jankowski R., Glowacki M.: Cross-cultural adaptation of the Neck Disability Index and Copenhagen Neck Functional Disability Scale for patients with neck pain due to degenerative and discopathic disorders. Psychometric properties of the Polish versions, <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-12-84> (data pobrania: 12.07.2018).
16. Vernon H., Hagino C., Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: A study of reliability and validity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1991, 14, 409-415.
17. Fairbank J. C., Pynsent P. B.: The Oswestry Disability Index, *Spine (phila Pa 1976)*, 2000, 15; 25 (22): 2940-52; discussion 2952.
18. http://www.spinenet.org/index.php?PHPSESSID=5314666acad5456618161b351d66de29&id_strony=17 (data pobrania: 12.07.2018).
19. Szpala M., Skorupińska A., Kostorz K.: Występowanie zespołów bólowych kręgosłupa- przyczyny i leczenie. *Pomeranian Journal of Life Science*, 2017, 63, 3, 41-47.
20. Zaniewska R., Okurowska-Zawada B., Kułak W., Domian K.: Analiza jakości życia pacjentów z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa po zastosowaniu przezskórnej elektrycznej stymulacji nerwów-TENS, *Medycyna Pracy*, 2012, 63, 3, 295–302.
21. Guzik J., Druzbicki M.: Ocena częstości występowania zespołów bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa w zależności od charakteru wykonywanej pracy. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2008, 1, 34-41.
22. Stefanowicz A., Kloc W.: Rozpowszechnienie bólów krzyża wśród studentów, *Polish Annals of Medicine*, 2009, 16, 28–41.
23. Klimaszewska K., Krajewska-Kułak E., Kondzior Dorota, Kowalczyk K., Jankowiak B.: Jakość życia pacjentów z zespołami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa, *Problemy Pielęgniarstwa* 2011, 19, 1, 47-54.
24. Rosołek M.: Komponenta bólu neuropatycznego w niespecyficznych bólach krzyża. *Innowacje w Fizjoterapii. Tygiel. Lublin*, 2015,2, 41-55.
25. Kałużna A., Kałużny K., Wołowicz Ł., Płoszaj O., Zukow W., Kochański B., Hagner W.: The prevention of spinal pain – a systematic review. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017, 7, 7 912-926.

Nadwaga i otyłość problemem u dzieci

Katarzyna Borek¹, Elżbieta Krajewska-Kułak², Joanna Fiłon²

¹ – Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

² – Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wstęp

W czasach gier wideo i w „erze” komputerów, a także łatwego dostępu do przetwarzanej żywności, aby być zdrowym i mieć szczupłą sylwetkę, trzeba włożyć sporo wysiłku [1]. Nadwaga i otyłość nie jest nieznanym problemem, ponieważ z reguły każdy zna lub widział przynajmniej jedną osobę „posiadającą” zbędne kilogramy. „Walka” z nadprogramowymi kilogramami wiąże się często z przeciwstawianiem się terażniejszym modelom życia i w związku z tym rola pielęgniarki w edukacji rodziców otyłego dziecka wydaje się być bezsprzeczna. Pielęgniarka nie tylko edukuje rodziców na temat odpowiedniej higieny żywienia i uświadamia o skutkach złej diety, ale także tłumaczy jak ważna jest aktywność fizyczna ich dziecka [1]. Dzięki powyższemu przyczynia się do stosowania, przez rodziców i dziecko, prawidłowych nawyków żywieniowych oraz niezbędnej aktywności fizycznej, a co za tym idzie, do poprawy zdrowia i samopoczucia dziecka borykającego się z otyłością (coraz popularniejszą chorobą wśród dzieci, młodzieży i dorosłych). Walka z nadwagą nie sprowadza się bowiem tylko do zmniejszenia spożywania tłuszczu i węglowodanów, ale także dotyczy zmiany modelu odżywiania. Pamiętać należy, iż każde dziecko potrzebuje innego zapotrzebowania na składniki odżywcze i innej aktywności fizycznej. Każdy osobnik 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 [1].

Epidemiologia nadwagi i otyłości ze szczególnym uwzględnieniem dzieci

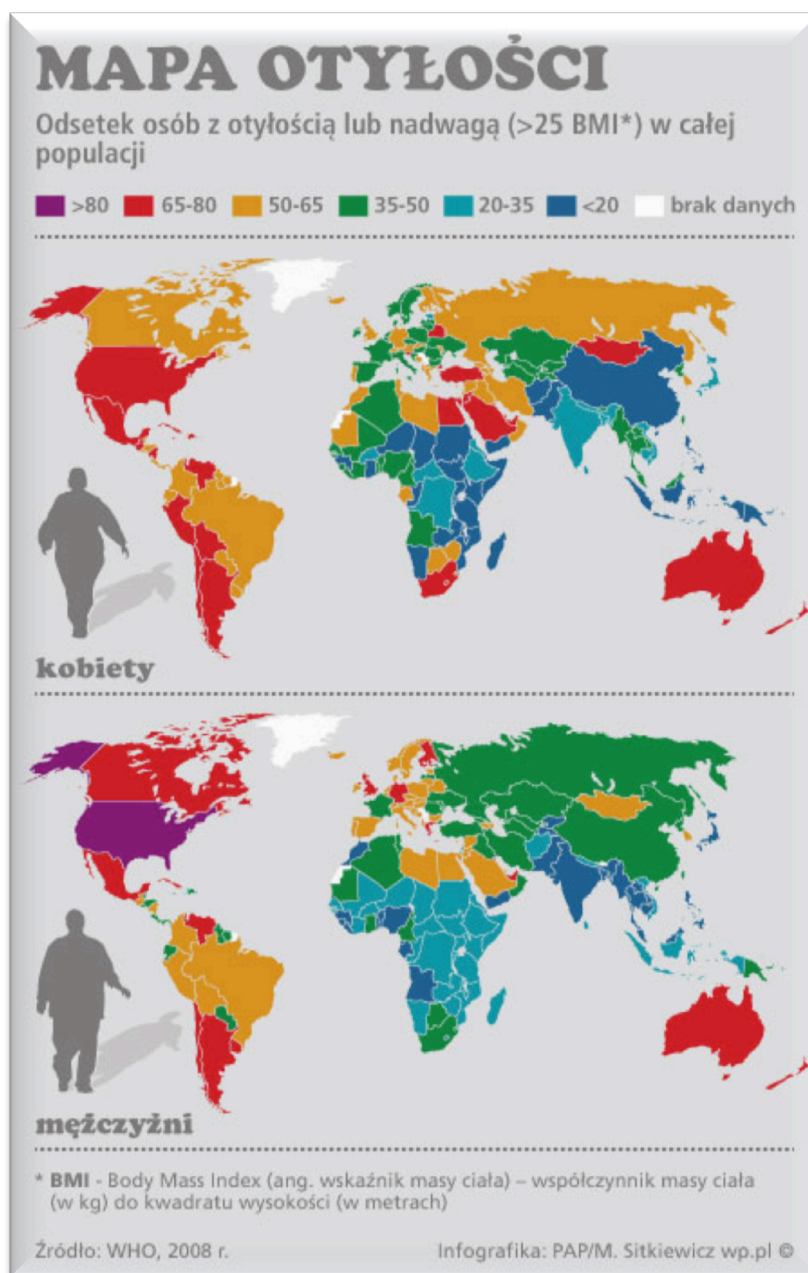
Zgodnie ze standardami przyjętymi przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) nadwaga występuje wówczas, gdy BMI jest równe lub większe od 25, a otyłość – gdy wynosi 30 i więcej [2].

Według wyników Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS), [2] w roku 2014 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, 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 [2].

Rycina 1. Mapa otyłości w Europie [3].

W Polsce nadwaga dotyczy 44% populacji mężczyzn, a otyłość – 18,1%, zaś w przypadku kobiet – 30,1% nadwaga i 15,6% – otyłość [2]. Podobnie sytuacja kształtowała się w 28 krajach UE – odsetek mężczyzn z nadwagą wynosił średnio 41,7% (od 36,7% w Estonii do 52,2% w Rumunii), a z otyłością średnio 15,6% (od 8,7% w Rumunii do 27,2% na Malcie) [2]. Relatywnie częściej otyłość dotyczyła osób mieszkających na wsi (17,7%) niż w miastach (16,2%) [2].

W UE odsetek kobiet z nadwagą wynosił średnio 28,3% (od 24,3% w Danii do 38% w Rumunii), a otyłych – średnio 15,3% (od 9,4% w Rumunii do 23,3% na Malcie) [2].

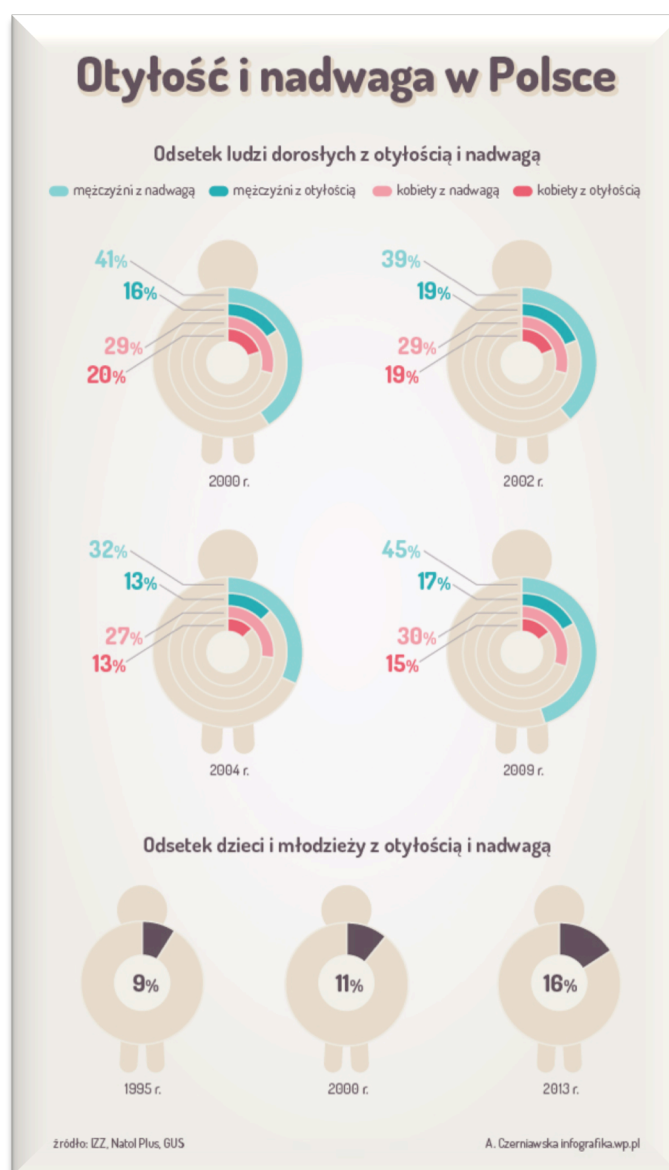


Rycina 2. Odsetek osób z otyłością i nadwagą [3].

Niestety odsetek osób z nadwagą i otyłych systematycznie wzrasta i np. w Polsce wynosił 27,7% w roku 1996, wzrastając do 29,6%, w roku w 2004 i osiągając 53% w roku 2009 [2].

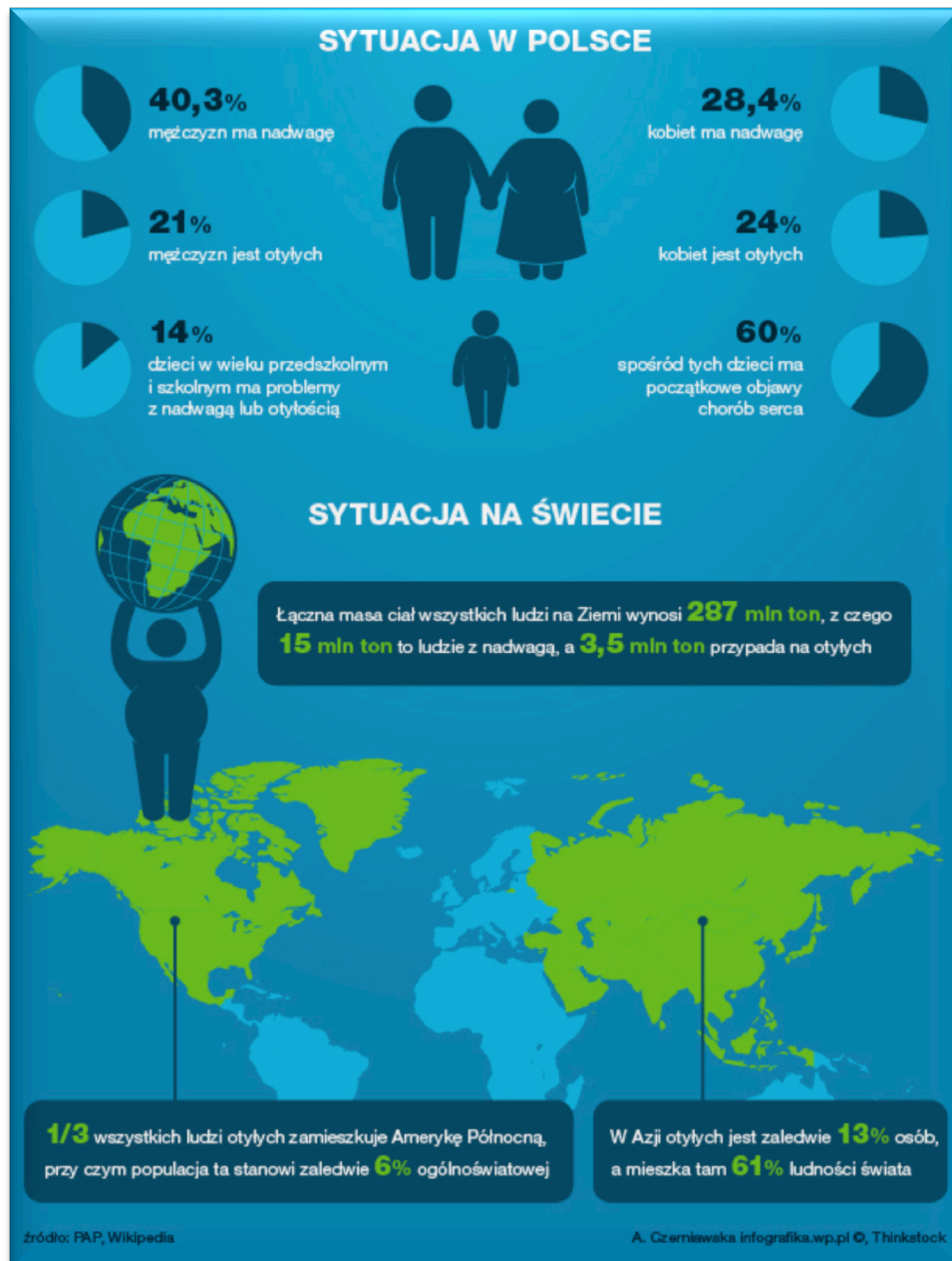
W 24 krajach UE od 2008 do 2014 roku odsetek osób otyłych wzrósł o 1,5 punktu procentowego [2].

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) [2]. 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 [2].



Rycina 3. Otyłość i nadwaga w Polsce [3]

Pomimo powyższego, 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 [2].



Rycina 4. Otyłość w Polsce i na świecie [3]

Wykazano [2], iż w przypadku nadwagi i otyłości u dzieci są różnice ze względu na płeć oraz sytuację rodzinną. Problem ten dotyczył zdecydowanie częściej chłopców (19,2%) niż dziewcząt (10,4%) i malał wraz z wiekiem badanych i dotyczył w grupie [2]:

- 11-latków – 31% dla chłopców i 21% dla dziewcząt (dla krajów objętych badaniem HBSC średnio 27% chłopców i 17% dziewcząt)
- 13-latków – 26% chłopców i 13% dziewcząt (dla krajów objętych badaniem HBSC średnio 24% chłopców i 15% dziewcząt)
- w grupie 15 latków – 22% chłopców i 7% dziewcząt (HBSC dla krajów objętych badaniem HBSC średnio 22% chłopców i 13% dziewcząt).



Rycina 5. Otyłość u dzieci [4]

W piśmiennictwie fachowym [5, 6] podkreśla się, iż z reguły na nieodpowiednią masę ciała wpływa wiele przyczyn, takich jak:

- błędy żywieniowe,
- brak ruchu,
- nieodpowiedni tryb życia,
- czynniki genetyczne,

- rozwój przemysłu,
- kultura społeczeństwa,
- choroby,
- czynniki psychosocjalne,
- inne, np. niewiedza rodziców.

Nieprawidłowe odżywianie można podzielić na [6]:

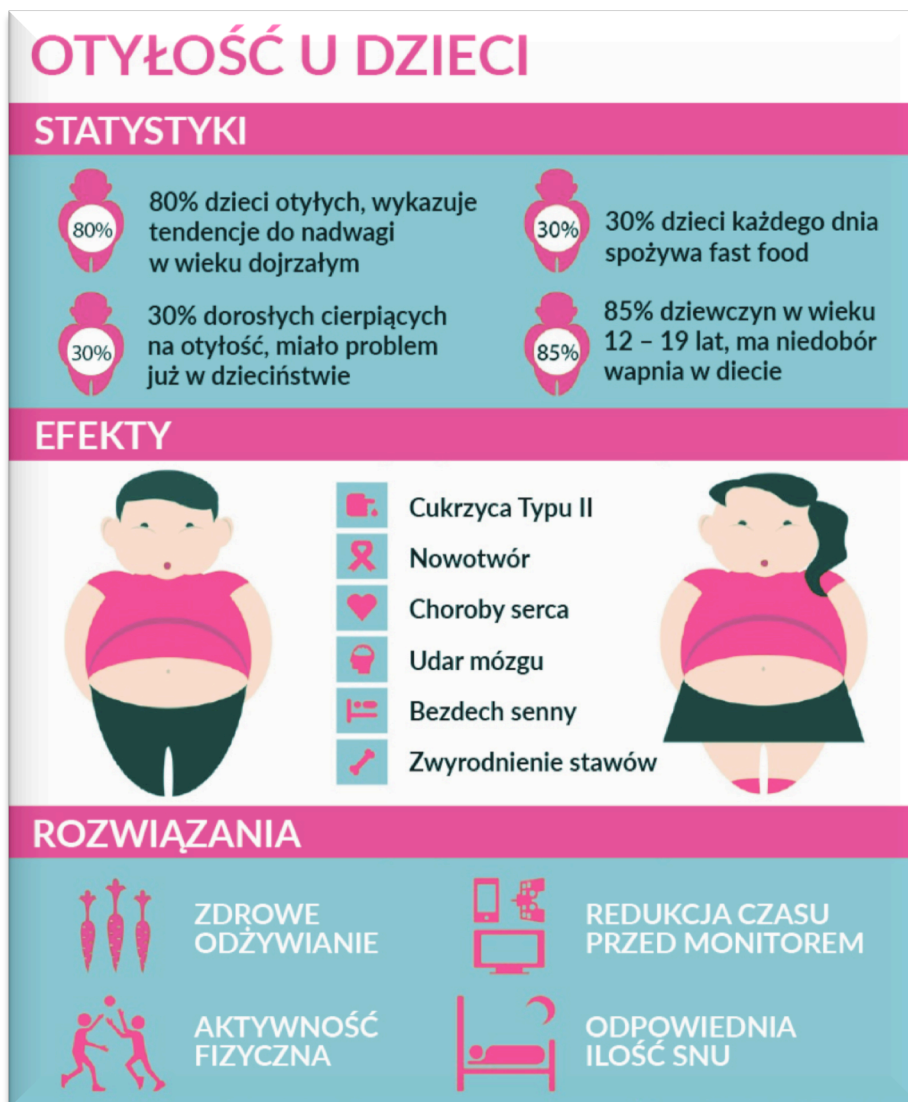
- wady pierwotne – związane z dostarczaniem składników odżywczych w ilościach nieprawidłowych, o wątpliwej jakości, w nieodpowiednim rytmie, z nieprawidłową liczbą posiłków, błędnym doбором produktów lub zbyt długimi przerwami między posiłkami
- wady wtórne - pojawiają się wówczas, kiedy składniki odżywcze są dostarczane prawidłowo, jednak przez zaistniałe choroby występują zaburzenia wchłaniania. Idzie za tym fakt, iż jedzenie nie jest odpowiednio przyjmowane czy trawione przez organizm.

Uważa się, iż większość dzieci jest otyła w wyniku prowadzenia nieodpowiedniego trybu życia oraz że im więcej jedzą dzieci nie przestrzegające diety, tym ich nadwaga jest wyższa [6]. Do powyższego, a zwłaszcza do nieregularnego spożywania posiłków, z pewnością przyczynia się łatwy dostęp do żywności przetworzonej, po którą można sięgnąć w każdej chwili. Ryzyko otyłości w przyszłości jest także większe u dzieci, które ważyły 4 lub więcej kg w momencie urodzenia. Także noworodki karmione mlekiem modyfikowanym (dziecko opróżnia całą butelkę, mieszanka mleczna jest bardziej kaloryczna, zawiera więcej białka, dłużej się trawi) są w przyszłości w znacznie większym stopniu od noworodków karmionych piersią (samo decyduje o ilości wypitego pokarmu) narażone na wiele chorób cywilizacyjnych, takich jak np. nowotwory, choroby układu krążenia, alergie i choroby metaboliczne (m. in. nadwaga i otyłość, cukrzyca) [6]. Wykazano także związek pomiędzy karmieniem mlekiem modyfikowanym a wyższym poziomem cholesterolu w starszym wieku [7] i występowaniem próchnicy zębów u niemowlaków (sprzyjają temu obecne w mleku modyfikowanym polimery glukozy) [8].

Starsze otyłe dzieci często mają nadwagę i problemy z otyłością, w związku z błędami żywieniowymi samych rodziców, a zwłaszcza w przypadku, gdy dzieci są zmuszane do jedzenia przez rodziców oraz gdy rodzice sami popełniają błędy żywieniowe, które

są potem często powielane w dalszym życiu przez ich dzieci. [6] Spożywanie produktów wysokotłuszczowych, przetworzonych, słodczy, jedzenia typu *fast food*, powoduje, iż dzieci bardzo szybko przybierają na wadze, nie zdając sobie sprawy, że takie jedzenie prowadzi do otyłości i chorób współistniejących.

Na problem otyłości wpływ mają także tzw. czynniki zewnątrzpochodne, w tym takie jak warunki gospodarczo-społeczne, warunki pracy, czynniki klimatyczne, wykształcenie czy też wysokość wynagrodzenia [6] Podkreśla się, że im jest zamożniejsze społeczeństwo, tym bardziej jest wykształcone, a co za tym idzie, bardziej zdające sobie sprawę z konsekwencji zaniedbania żywieniowego, bardziej dbające o stan zdrowia swojego i najbliższych, mające większe możliwości/wyбір i mogące sobie pozwolić na lepszą, zdrowszą dietę. [6]



Rycina 6. Otyłość u dzieci [9]

Do czynników wewnątrzpochodnych sprzyjających otyłości zalicza się [6]:

- czynniki trawienne oraz metaboliczne poprzez gromadzenie składników odżywczych,
- patologię oraz przeciążenie pracą fizyczną.

Z reguły występują mieszane postaci błędów żywieniowych, związane z jednej strony z niedoborami pokarmowymi, a z drugiej z nadmiernym spożyciem żywności i nieodpowiednim stylem życia (mała aktywność fizyczna, palenie tytoniu, picie alkoholu, narkomania) [6, 10].

Niedobory żywieniowe dotyczą najczęściej zbyt małej ilości w pożywieniu białka, energii, soli mineralnych, witamin, tłuszczów roślinnych, błonnika pokarmowego i niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych. Małe wartości kaloryczną diety najczęściej dotyczą dziewcząt ze starszych grup wiekowych, przesadnie dbających o zachowanie szczupłej sylwetki i dlatego celowo ograniczających ilość spożywanego pożywienia. Spożycie produktów zbyt mało energetycznych może dotyczyć także dzieci żyjących w złych warunkach społeczno-ekonomicznych [6, 10].

Zagrożenia związane z przejadaniem się wiążą się z dodatnim bilansem energetycznym (nadmierne spożycie produktów wysokoenergetycznych), nadmiernym spożyciem tłuszczów zwierzęcych (nadmierny dowóz do ustroju cholesterolu i nasyconych kwasów tłuszczowych), nadmiernym spożyciem węglowodanów (głównie cukrów prostych i sacharozy) oraz soli kuchennej [6, 10].

Na sposób odżywiania ma wpływ także kultura społeczeństwa, np. oglądając amerykańskie czasopisma, co podkreśla Kubicka [5], można się natknąć na wiele fotografii z nienaturalnie otyłymi ludźmi, którzy tak naprawdę są niedożywieni, ponieważ nie odżywiają się zdrowo.

W literaturze przedmiotu [11] podkreśla się, iż otyłość może być spowodowana wyłącznie mutacjami genetycznymi. Wyróżnia się trzy zasadnicze typy otyłości uwarunkowanej genetycznie [11, 12]:

- otyłość jednogenową – która występuje rzadko, ale ma istotne znaczenie ze względu na możliwość szczegółowego poznania mechanizmów kontroli apetytu i zastosowanie (w niektórych przypadkach) wysoce skutecznego leczenia;
- otyłość będącą elementem zespołu – która nie jest częsta, ale ma podobne znaczenie dla medycyny co poprzednia;

- otyłość uwarunkowaną wielogenowo – która jest najslabiej poznana grupą, ale z uwagi na rozpowszechnienie, ma ogromne znaczenie dla zdrowia człowieka.

Objawami klinicznymi, które powinny skłonić do poszukiwania czynnika genetycznego są:

- opóźnienie wzrostu,
- opóźnienie rozwoju umysłowego,
- dysmorfia twarzy, zaburzenia dotyczące kończyn, skóry i jej przydatków,
- hipotonia mięśni w okresie noworodkowym,
- zaburzenia czynności układu nerwowego i narządów zmysłów (wzrok, epilepsja, słuch),
- hipogonadyzm bądź opóźnienie dojrzewania płciowego,
- problemy z nauką, zachowaniem oraz mówieniem.

Otyłość jednogenowa, za Rankinen i wsp. [13] występuje rzadko i opisano około 200 potwierdzonych jej przypadków. Stwierdzono, że mutacje zachodzą w co najmniej 11 genach, dziedziczą się zgodnie z prawami Mendla i większość z nich dotyczy genu dla 4. receptora melanokortyny [13]. Opisano także, za Męczałski i wsp. [12] mutacje genu leptyny oraz jej receptora i genów kodujących kolejne białka szlaku melanokortynowego: proopiomelanokortyny, prokonwertazy 1, a także białek biorących udział w neurogenezie /funkcjonowaniu sieci neuronalnej podwzgórza. O otyłości wchodzącej w skład zespołu genetycznego mówi się wówczas, gdy współwystępuje ona z kompleksem innych zaburzeń, takich jak np. niepełnosprawność intelektualna, cechy dysmorfii, zaburzenia narządowe w obrębie jednego fenotypu klinicznego. Powyższe zespoły są często wynikiem uszkodzenia więcej niż jednego genu (np. zespół Alström, zespół Bardet-Biedl, zespół Cohen, zespół Prader-Willi, Prader-Willi) [12].

Otyłość uwarunkowana wielogenowo, za Męczałski i wsp. [12], populacyjnie przekłada się na skłonność do gromadzenia, w sprzyjającym środowisku, nadmiaru tkanki tłuszczowej (tzw. „*obesogenic*” *environment*). Nie jest wynikiem konkretnych mutacji, czy aberracji chromosomów, ale polimorfizmów, występujących u powyżej 2% populacji różnic w DNA, przekładających się na istotną zmianę funkcji białek [12].

Tounian [1], podkreśla, iż rozwojowi otyłości sprzyja środowisko, m. in. stres, leki, prowadzony tryb życia. Istotnym problemem dotyczącym otyłości u dzieci jest fakt, iż już najmłodszy prowadzą „siedzący tryb życia”. Rozwój przemysłu, komunikacja, komputery itp.,

przyczyniły się do rozwoju otyłości. Podkreślić należy, że aktywność fizyczna nie oznacza tylko uprawiania sportu, ale jest to także wystrzeganie się bezruchu.

Aktywność fizyczna pomaga zwalczać otyłość w sferach: psychologicznej, fizycznej, społecznej [6].

W literaturze fachowej [14] zwraca się uwagę, iż aktywność fizyczna zwiększa wydatek energetyczny, co w konsekwencji sprzyja zmniejszaniu masy ciała oraz powoduje dodatkowe korzyści takie jak np.:

- obniżenia spoczynkowego wydatku energetycznego, spoczynkowego i wysiłkowego ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna, a także wysokiego stężenia insuliny;
- poprawa ogólnego samopoczucia, zdrowia psychicznego, sprawności/tężyzny (*fitness*) i stanu emocjonalnego (obniżenie stanów lękowych, depresji), tolerancji glukozy i profilu lipidów;
- redukcja masy tkanki tłuszczowej, wzrost masy mięśni i kości;
- ułatwienie długotrwałego utrzymania reżimu dietetycznego;
- zmniejszenie wywołanego dietą niepożądanego.

Przy aktywności fizycznej metabolizm można przyspieszyć. Dzieli się on na procesy: anabolizm oraz katabolizm [6].

KATABOLIZM + ANABOLIZM = METABOLIZM

Anabolizm, procesy wzrostowe, to grupa reakcji chemicznych, w wyniku których powstają z prostych substratów związki złożone (gromadzą energię), które w dalszym etapie są potrzebne do odbudowy między innymi płynów ustrojowych, enzymów, komórek, hormonów, ciał odpornościowych [15]. Procesy anaboliczne sprzyjają tworzeniu i wzrostowi organów i tkanek, a typowymi przykładami powyższego jest wzrost siły i masy mięśni, rozrost szkieletu, wzrost włosów i paznokci [15].

Katabolizm, to przeciwieństwo anabolizmu i jest to ogół reakcji chemicznych metabolizmu prowadzący do rozpadu złożonych związków chemicznych na cząsteczki prostsze [15].

W podsumowaniu tego rozdziału warto podkreślić, że dzieci otyłe często mają zaniżoną samoocenę poprzez swój wygląd [6], z reguły są mniej pewne siebie, nie wierzą w swoje możliwości i wstydzą się swojego wyglądu. Często także stają się tzw. „kozlami ofiarnymi” w

klasie, będąc przedmiotem kpin. Nierzadko nie mają kolegów, czują się samotni, unikają rówieśników i ruchu. W wyniku tego rozwija się swoiste błędne koło, ponieważ chcąc się pocieszyć, zjadają smutki (przeważnie czymś słodkim), co jeszcze bardziej pogłębia ich problem [6].

Definicja oraz klasyfikacja nadwagi i otyłości

Według WHO, za Wąsowski i wsp. [11], otyłość jest to stan, który charakteryzuje się zwiększeniem masy ciała poprzez wzrost ilości tkanki tłuszczowej (u kobiet powyżej 30% masy ciała i u mężczyzn powyżej 25%), spowodowany hipertrofią lub/i hiperplazją adipocytów.

W literaturze przedmiotu [11, 16, 17] zwraca się uwagę, że historycznie definicja oraz zasady klasyfikacji prawidłowej wagi, nadwagi i otyłości w populacji, opierają się na pomiarach wagi i wzrostu. Podkreśla się, iż waga jest najprostszym antropometrycznym wskaźnikiem, ale z uwagi na fakt, iż na masę ciała składają się: masa mięśni, kości, wody pozakomórkowej oraz tkanki tłuszczowej, pomiar jej samej nie pozwala na określenie ilości tkanki tłuszczowej [11].

Najpowszechniej stosowanym wskaźnikiem do rozpoznania oceny stopnia otyłości jest wskaźnik masy ciała BMI (*body mass index*), zwany także wskaźnikiem Queteleta i oblicza się go dzieląc masę ciała (kg) przez wzrost do kwadratu (m^2) [11].

Według WHO, u osób dorosłych otyłość rozpoznaje się przy wartości BMI $\geq 30,0$ kg/m² [11]. BMI (kg/m²) < 18,5 oznacza niedowagę, 18,5-24,9 – normę, 25,0-29,9 – nadwagę, 30,0-34,9 – otyłość I°, 35,0-39,9 – otyłość II°, a $\geq 40,0$ otyłość III° (olbrzymią) [11].

Innym wykorzystywanym antropometrycznym wskaźnikiem jest wskaźnik WHR (*waist-hip ratio*), będący prostym miernikiem tzw. otyłości centralnej (nadmierne nagromadzenie tłuszczu w okolicy brzusznej) [11]. Określając WHR mierzy się najwęższe miejsce w talii i najszersze miejsce w biodrach, a następnie dzieli obwód talii przez obwód bioder. Otrzymany wynik u kobiet nie powinien przekroczyć 0,8, zaś u mężczyzn 0,9.

W badaniach naukowych i specjalistycznych, gdy potrzebne jest precyzyjne określenie zawartości tłuszczu w ciele, wykorzystuje się metody [11]:

- *biologicznej impedancji elektrycznej* – pomiar przewodnictwa elektrycznego (*total body electrical conductivity* – TOBEC), wykorzystujący różnicę przewodnictwa poszczególnych tkanek (tłuszcz jest złym przewodnikiem);
- *wykorzystujące promieniowanie rentgenowskie*: absorpcjometrię promieniowania rentgenowskiego o podwójnej energii (*dual energy X-ray absorptiometry* – DXA) i tomografię komputerową;
- *oceny składu ciała przy zastosowaniu metody rezonansu magnetycznego*;
- *densytometrię* – określającą gęstości ciała po zanurzeniu i ważeniu ciała w wannie z wodą;
- *pomiaru w bliskiej podczerwieni (near infra-red)* – polegającą na naświetlaniu ciała promieniami podczerwonymi o określonej częstotliwości (zawartość tłuszczu oblicza się ze specjalnych algorytmów na podstawie ilości pochłoniętego promieniowania);
- *antropometryczna pomiaru fałdów skóry*;
- *oznaczające całkowitą zawartość wody i potasu w ustroju za pomocą znaczników*.

Otyłość u dziecka, podobnie jak osoby dorosłej rozwija się w dwóch fazach [1]:

- *nadwaga* – pierwsza faza dynamiczna otyłości, kiedy gromadzony jest nadmiar tkanki tłuszczowej w organizmie, charakterystyczną cechą jest dodatni bilans energetyczny, co w efekcie skutkuje przybraniem na wadze. Przyczyną dodatniego bilansu energetycznego jest wyższość spożycia posiłków nad spalaniem energii.
- *Otyłość* – druga faza statyczna, gdzie nadmiar zebranej tkanki tłuszczowej utrzymuje się niezmiennie.

U dzieci, które mają problem z zawyżoną masą ciała, podaż oraz spalanie energii jest autentycznie zwiększone w fazach [1].

Fazy ulegają działaniu czynników dziedziczenia oraz środowiska oraz często nakładają się w rozbieżnym nasileniu w fazach [1]. Zachowanie stałego przybierania masy gwarantuje stabilizacja pomiędzy zjadaną żywnością a spalaniem energii [8]. Zachwianie równowagi występuje, gdy więcej jest zjadanej żywności i organizm nie nadąży jej spalać. Wówczas rozwija się nadwaga, która z czasem może doprowadzić do otyłości. BMI nadwagi wynosi 91 centyla i więcej, a otyłość jest uznawana jest powyżej 98. centyla [8]. W większości

przypadków nadwagi i otyłości istotną wartość mają czynniki, aktywne tylko w początkowym okresie rozwoju. Konieczna jest więc identyfikacja podłoża nadprogramowych kilogramów, aby wyeliminować czynniki wpływające na nadmiar tkanki tłuszczowej. Tkanka tłuszczowa (*textus adiposus*) pełni swoiste funkcje [18]:

- immunomodulującą (np. wydzielanie licznych cząsteczek wpływających na funkcjonowanie układu odpornościowego, zapalenie, rozwój miażdżycy);
- magazynującą – gdy organizmowi przez określony czas dostarczana jest nadwyżka substancji odżywczych, jej komórki syntezują, po czym odkładają w cytoplazmie tłuszcze obojętne;
- metaboliczną (np. wpływ na insulinooproność);
- termoizolacyjną.

Definicje norm żywieniowych dla ludności Polski

Prawidłowe żywienie człowieka, za Jarosz [19], polega „na całkowitym pokryciu zapotrzebowania organizmu na energię oraz wszystkie składniki pokarmowe potrzebne do rozwoju życia i zachowania zdrowia”.

Przez pojęcie "normy żywienia" rozumie się „ilość energii oraz niezbędnych składników odżywczych, wyrażone w przeliczeniu na jedną osobę i jeden dzień, uwzględniając specyficzne dla wyróżnionych grup różnice w zapotrzebowaniu organizmu zależne od wieku, płci, stanu fizjologicznego i aktywności fizycznej, a także związane z warunkami bytowymi i trybem życia” [19]. Normy nie muszą być bezwzględnie realizowane każdego dnia, ale mogą być w okresie kilku, kilkunastu, kilkudziesięciu dni, w zależności od składnika odżywczego [19].

Pierwsze próby opracowania zaleceń mających charakter norm zostały podjęte w połowie XIX wieku, w związku z koniecznością poszukiwania skutecznych sposobów walki z głodem i niedożywieniem [19]. Podobny cel przyświecał opracowaniu zaleceń pod koniec XIX i na początku XX wieku w USA, Wielkiej Brytanii oraz przez ekspertów Organizacji Zdrowia Ligi Narodów. Wraz z wprowadzaniem nowych metod badawczych sposób opracowywania norm ulegał zmianom. Duże znaczenie odegrało opublikowanie w roku 1936 norm Organizacji Zdrowia Ligi Narodów, uwzględniających ilościowe zalecenia dotyczące energii i białka, niektórych witamin i składników mineralnych. Po tym zaczęto przygotowywać

pierwsze edycje norm krajowych w USA oraz Kanadzie i opublikowano je na początku lat 40. XX wieku [19].

W Polsce pierwsze normy żywienia ludności zostały opracowane w Zakładzie Higieny Żywności Państwowego Zakładu Higieny, pod kierunkiem Profesora Aleksandra Szczygła i opublikowane w postaci projektu w roku 1950, a następnie wydane jako monografia w roku 1959 [19]. Dopiero po powstaniu (w roku 1963) Instytutu Żywności i Żywienia, prace nad normami zaczęto prowadzić w tej placówce. Obecnie coraz częściej sugeruje się odchodzenie od opracowywania norm przeznaczonych wyłącznie dla ludności danego kraju, a zaleca się korzystanie z norm ustalonych wspólnie przez współpracujące ze sobą grupy krajów, np. USA i Kanada, czy opracowanie wspólnych norm przez kraje Unii Europejskiej [19].

Przegląd i aktualizację norm na energię i składniki odżywcze, ustalonych w roku 1993 przez Komitet Naukowy ds. Żywności (*Scientific Committee on Food, SCF*), Komisja Europejska powierzyła Europejskiemu Urzędowi ds. Bezpieczeństwa Żywności (*European Food Safety Authority, EFSA*) [19]. W swoich pracach EFSA uwzględnia nie tylko najnowsze dowody naukowe, ale także zalecenia wydawane na szczeblu międzynarodowym i krajowym. NDA – Panel EFSA ds. Produktów Dietetycznych, Żywienia i Alergii (*Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, NDA*) opracował w roku 2010 ogólne zasady ustalania norm na energię i niezbędne składniki odżywcze. W tym samym roku ustalono także wartości norm na węglowodany, błonnik pokarmowy, tłuszcze i wodę, a w roku 2012 zakończono prace nad normami na białko oraz przygotowano propozycje norm na energię, które jednak jeszcze nie zostały zaakceptowane. Normy EFSA noszą nazwę *Dietary Reference Values* [19].

Normy żywienia człowieka [19]:

- określają ilości energii i składników odżywczych, które zgodnie z aktualnym stanem wiedzy są wystarczające do zaspokojenia potrzeb żywieniowych praktycznie wszystkich zdrowych osób w populacji, aby zapobiegać chorobom z niedoboru energii i składników odżywczych oraz szkodliwym skutkom ich nadmiernej podaży;
- pełnią rolę w procesie wdrażania do praktyki osiągnięć nauki o żywieniu;
- znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach związanych z żywnością i żywieniem, w tym między innymi w:
 - planowaniu i monitorowaniu podaży żywności,

- ocenie spożycia żywności, jakości żywieniowej produktów spożywczych, opracowywaniu nowych produktów spożywczych, w tym produktów wzbogaconych i specjalnego przeznaczenia żywieniowego,
- ustalaniu standardów dotyczących znakowania żywności,
- opracowywaniu programów edukacji żywieniowej, diet leczniczych i specjalnych.

Normy żywieniowe nie są opracowywane dla pojedynczych osób, ale dla poszczególnych grup w zależności od wieku, płci, stanu fizjologicznego oraz aktywności fizycznej, a ich wartości podawane są w przeliczeniu na przeciętną osobę z danej grupy, o określonej masie, wysokości ciała, BMI oraz poziomie aktywności fizycznej [19].

Nie można zapominać, iż normy żywienia są przeznaczone dla ludzi zdrowych i w związku z tym mogą być nieodpowiednie w stanach choroby i stresu [19].

Zapotrzebowanie człowieka na energię i niezbędne składniki odżywcze można oceniać na podstawie [19]:

- obserwacji zwyczajowego spożycia żywności i stanu odżywienia reprezentatywnej dla danej populacji grupy osób zdrowych – kryteriami oceny wyników są: dobry stan zdrowia badanych osób, prawidłowe proporcje masy ciała do wysokości, a także prawidłowy stan odżywienia
- badań eksperymentalnych – przy pomocy odpowiednio skomponowanych diet określa się: minimalną ilość danego składnika, która umożliwia cofnięcie się objawów jego niedoboru; ilość zdolną do zrekompensowania jego strat przy żywieniu, w którym składnik ten nie występuje, lub też ilość wystarczającą do utrzymania odpowiednich rezerw tego składnika w tkankach.

Obecnie, wykorzystując wartości odpowiadające średniemu zapotrzebowaniu grupy (*Estimated Average Requirement*, EAR lub *Average Requirement*, AR) założono opracowywanie norm na poziomie wystarczającym do pokrycia zapotrzebowania na składniki odżywcze około 97,5% osób w danej grupie, dla których stosuje się różne nazwy, najczęściej: *Recommended Dietary Allowances* (RDA), *Recommended Intake* (RI) oraz *Reference Nutrient Intake* (RNI) [19].

W momencie zapotrzebowania konkretnego składnika odżywczego, rozkład normalny zalecanego spożycia (RDA) odrębnych grup oblicza się wykorzystując wzór [19]:

$$\mathbf{RDA = EAR + 2SD_{EAR}}$$

Z kolei w przypadku, gdy zapotrzebowanie odchodzi od rozkładu normalnego RDA, zapotrzebowania konkretnego składnika odżywczego liczy się biorąc pod uwagę wielkość oszacowanego wcześniej współczynnika zmienności (CV) [19]:

$$\mathbf{RDA = EAR + 2 \times (CV_{EAR} \times EAR)}$$

W momencie, kiedy okoliczności obliczenia średniego zapotrzebowania grupy EAR oraz RDA są niemożliwe lub jest to utrudnione, ponieważ jednym lub kluczowym źródłem danych o wielkości jednostkowego zapotrzebowania na wskazany składnik odżywczy są wyniki analiz skonsumowanego jedzenia, normy należy określić na poziomie dostatecznego spożycia (AI), co gwarantuje pokrycie potrzeb prawie wszystkich osób w grupie [19]:

$$\mathbf{EAR (AI) \text{ } EAR (AI)_{(d,n)} \times F}$$

d- dorośli *n*- niemowlęta

Resztę grup określa się metodą ekstrapolacji [19]:

$$\mathbf{F = [m.ciała / m.ciała_{(d,n)}]^{0,75} \times (1+f)}$$

f- współczynnik wzrostu dla danych grup wynosi:

7 miesięcy – 3 lata → 0,30

4- 8 lat → 0,15

9- 13 lat → 0,15

14- 18 lat dziewczęta → 0 14- 18 lat chłopcy → 0,15

Normy żywienia sporządzone powyższą metodą są, za Jarosz [19] „wyrażane najczęściej jako ilości energii oraz niezbędnych składników odżywczych przypadające na kg masy ciała w ciągu doby, bądź też - po uwzględnieniu masy ciała przyjętej dla reprezentantów wyróżnionych grup - w przeliczeniu na osobę na dobę”.

Gwarancją zdrowej diety, obfitej w wszelakie składniki odżywcze, takiej która spełnia zapotrzebowania organizmu, jest przykładanie uwagi do urozmaicenia posiłków. Zalecenia dla dzieci i młodzieży dotyczące żywienia są zawarte graficznie w piramidzie zdrowego

żywienia. Piramida żywienia przedstawia proporcje między grupami produktów żywnościowych. [19]

Istnieje dziesięć zasad zdrowego żywienia dzieci i młodzieży [19]:

1. Należy ograniczać konsumowanie cukru oraz napojów słodzonych.
2. Należy spożywać każdego dnia produkty należące do każdej grupy, która jest zawarta w piramidzie.
3. Powinno ograniczyć się sól (do 5g dziennie, co odpowiada płaskiej łyżeczce).
4. Należy pić odpowiednią ilość wody.
5. Podstawą dostarczania energii powinny być najważniejsze produkty, które są ujęte na samym dole piramidy.
6. Powinno się zjadać dwie porcje żywności z grupy mięso, ryby, jaja.
7. Przy każdym jedzeniu powinno być uwzględniane by zawsze w skład posiłku wchodziły warzywa i owoce.
8. Trzeba redukować spożycie tłuszczów, głównie zwierzęcych.
9. Spożywanie każdego dnia co najmniej trzech porcji nabiału.
10. Trzeba być aktywnym fizycznie.

Oprócz stosowania zdrowej diety, nie można zapominać o aktywności fizycznej. Ruch jednak przynosi efekty wtedy, kiedy aktywność fizyczna jest stosowana systematycznie, najlepiej 30-60 minut dziennie. Dzieci, które nie są aktywne fizycznie, powinny wprowadzać ruch stopniowo, przykładowo co drugi dzień, zwiększając przy tym długość wykonywanych ćwiczeń [19-21].

Ryzyko problemów zdrowotnych towarzyszących otyłości

Wiele chorób XXI wieku uważanych za choroby cywilizacyjne ma swoje źródło w błędach żywieniowych. Nie jest możliwe by nieprawidłowe odżywianie zapewniło dobry stan zdrowia [8].

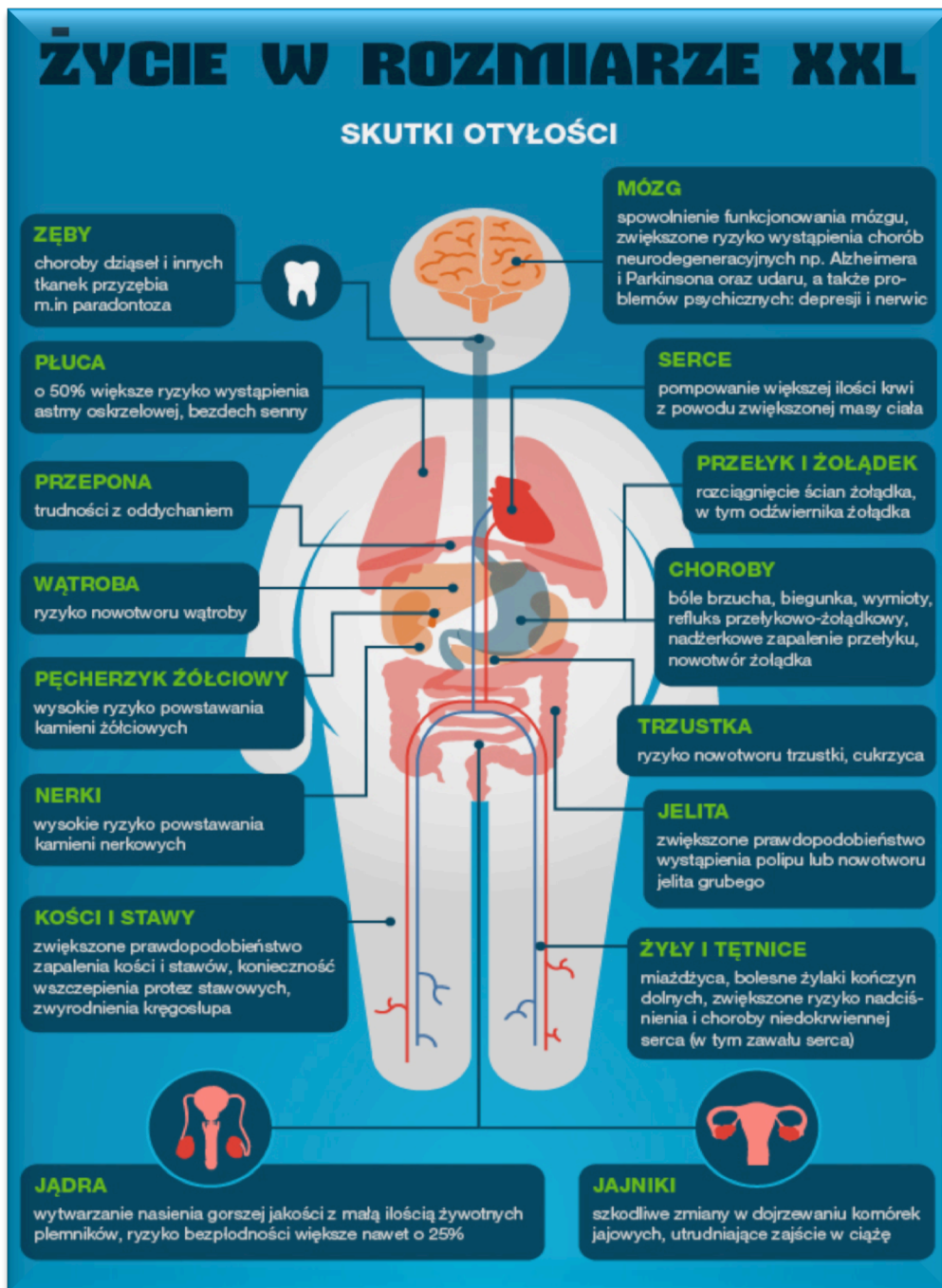
„Higiena żywienia jest jednym z kierunków działania medycyny zapobiegawczej (profilaktycznej), znajomość zasad prawidłowego żywienia człowieka jest szczególnie pożądana dla pielęgniarek a także i innych pracowników służby zdrowia, którzy z racji bezpośredniego kontaktu z człowiekiem powinni brać aktywny udział w propagowaniu oświaty zdrowotnej z tego zakresu zarówno wśród ludzi zdrowych, jak i chorych” [6].

Rolą pielęgniarki w edukacji rodziców otyłego dziecka jest zachęcanie dziecka do zdrowego odżywiania, zmiany przyzwyczajeń i trybu życia. Dzieci nie myślą o konsekwencjach jedzenia niezdrowej żywności, a cieszą się smakiem słodczy, czy jedzeniem chipsów przed telewizorem. W związku już od najmłodszych lat trzeba uświadamiać społeczeństwo, że niezdrowe jedzenie prowadzi do otyłości i do wielu chorób jej towarzyszących [22]. Nadwadze i otyłości stanowczo lepiej jest zapobiegać niż leczyć te schorzenia. Prawdą jest, że dziecko z nadwagą nie musi w dorosłym życiu być osobą otyłą, jednak niestety często tak się dzieje, gdyż w dorosłym życiu w dalszym ciągu powielane są błędy dietetyczne i przyzwyczajenia [23].

Powikłania otyłości u dzieci w znaczącym stopniu są zależne od tego jak duża wystąpiła otyłość oraz jak długo się utrzymywała i należą do nich między innymi [24]:

- 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 śródsenego,
- powikłania ortopedyczne: kolano koślawe, choroba Osgooda-Schlattera, złuszczenie nasady głowy kości udowej, skrzywienie kręgosłupa,
- powikłania skórne: rozstępny, 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.



Rycina 9. Skutki otyłości [3]

W walce z otyłością warto pamiętać, że każde dziecko z BMI \geq 85 percentyla powinno być monitorowane pod względem powikłań współistniejących z nadmierną masą ciała [25].

W diagnostyce stosuje się [25]:

- dane z wywiadu – np. występowanie charakterystycznych objawów cukrzycy (poliuria, polidypsja, spadek masy ciała) lub stwierdzenie czy w rodzinie otyłego dziecka są osoby otyłe;
- badanie fizykalne;
- wyniki badań dodatkowych.

W badaniu przedmiotowym, podmiotowym oraz w badaniach dodatkowych, klasycznym przykładem wykrywania powikłań otyłości jest stwierdzenie cech zespołu policystycznych jajników (*polycystic ovary syndrome*, PCOS) [25]: zaburzenia miesiączkowania, trądzik, hirsutyzm i podwyższone stężenie testosteronu we krwi.

Algorytm postępowania przy nadmiernej masie ciała, za Pachocka [26] obejmuje trzy etapy leczenia nefarmakologiczne (dieta, aktywność fizyczna i modyfikacja stylu życia), farmakologiczne i chirurgiczne.

Godycki-Ćwirko i wsp. [27] zwraca uwagę, iż w gabinetach POZ profilaktyka otyłości powinna obejmować:

- pomiar masy ciała i wysokości ciała w celu wyliczenia wskaźnika masy ciała – co trzy lata u osób z uprzednio stwierdzoną nadwagą (BMI > 25 kg/m²);
- u osób w wieku powyżej 40 lat – ocenę diety i wskazówki dotyczące i normalizacji masy ciała;
- ocenę diety i wskazówki w celu normalizacji masy ciała u pacjentów z BMI > 30 kg/m².

Bibliografia

1. Tounian P.: Otyłość u dzieci. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.
2. 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: 01.10.2017).
3. <http://infografika.wp.pl/> (data pobrania: 02.07.2018)

4. <http://www.gacasystem.pl/poznaj-gaca-system/terapia-otylosci-i-nadwagi/otylosc-wsr-od-dzieci/> (data pobrania: 02.07.2018)
5. Kubicka K., Kawalec W.: *Pediatrics tom I*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006.
6. Skrodzka Z., Szewczyński J.: *Higiena żywienia*. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa, 1996.
7. Murkoff H., Eisenberg A., Hathaway S.: *Pierwszy rok życia dziecka*. Dom Wydawniczy REBIS, Poznań. 2009.
8. Lissauer T., Clayden G.: *Pediatrics*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2013.
9. <http://weightbalance.pl/otylosc-u-dzieci-statystyki/> (data pobrania: 02.07.2018)
10. Ostrowska L.: Najczęstsze błędy żywieniowe – czego trzeba unikać?, <https://dieta.mp.pl/zasady/63950,najczestsze-bledy-zywieniowe-czego-trzeba-unikac> (data pobrania: 02.10.2017)
11. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza, *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 26, 4, 301-306.
12. Męczekalski B., Czyżyk A., Warenik-Szymankiewicz A: Rola genów w powstawaniu otyłości. Współczesne poglądy, patogeneza, aspekty kliniczne. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2008, 5, 1, 27-37.
13. Rankinen T., Zuberi A., Chagnon Y.C., Weisnagel S.J., Argyropoulos G., Walts B., Pérusse L., Bouchard C.: The human obesity gene map: the 2005 update. *Obesity*, 2006, 14, 4, 529-644.
14. Plewa M., Markiewicz A.: Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości, *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2006, 2, 1, 30–37.
15. Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L.: *Biochemia*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2009.
16. Kuczmarski R., Flegal K.M.: Criteria for definition of overweight in transition: background and recommendations for the United States. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, 72, 1074-1081.
17. Flegal K. M., Carroll M. D., Ogden C. L. et al.: Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA*, 2002, 288, 1723-1727.
18. Sawicki W.: *Histologia*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2003.
19. Jarosz M., Rychlik E.: Wprowadzenie [w:] *Normy żywienia dla populacji polskiej - nowelizacja*. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2012, 9-18.

20. <https://zdrowyprzedszkolak.pl/zdrowe-zywienie/824/nowa-rewolucyjna-piramida-zywienia.html> (data pobrania: 02.07.2018).
21. <https://diagnozujmy.pl/piramida-zdrowego-zywienia-2017/> (data pobrania: 02.07.2018).
22. Adamczyk P., Bossowski, A.: *Miażdżyca u dzieci i młodzieży*, Cornetis, Wrocław, 2007.
23. Otto-Buczowska E.: *Pediatrics*, Wyd. Cornetis, Wrocław, 2011.
24. 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.
25. August G. P., Caprio S., Fennoy I., Freemark M., Kaufman F. R., 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.
26. Pachocka L.: Algorytm postępowania w leczeniu otyłości. *Dietetyka*, 2008, 2, 1, 13-15.
27. Godycki-Ćwirko M., Tomiak E., Wrzeciono B., Lukas W.: Zakres profilaktyki w podstawowej opiece zdrowotnej. *Problemy Medycyny Rodzinnej*, 2009, 11, 1, 15-22.

Problem zakażeń HIV/AIDS ciągle aktualny

Katarzyna Bielenica¹, Grzegorz Bejda², Agnieszka Zakrzewska², Agnieszka Kułak-Bejda³

¹ – Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek pielęgniarstwo

² – Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

³ – Klinika Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Rola układu odpornościowego w zakażeniach

Układ odpornościowy, zwany inaczej układem immunologicznym, pełni kluczową rolę w funkcjonowaniu całego organizmu [1]. Jego rozwój i kształtowanie rozpoczyna się już w trakcie życia płodowego i trwa aż do okresu dojrzewania. Za zasadniczą i najważniejszą rolę układu immunologicznego uważa się ochronę organizmu przed zakażeniem, polegającą przede wszystkim na rozpoznaniu zagrożenia i rozpoczęciu kaskady reakcji w celu jego eliminacji. Ponadto układ immunologiczny odpowiedzialny jest za utrzymanie homeostazy ustroju oraz sprawuje kontrolę nad przebiegiem zachodzących w całym organizmie procesów immunologicznych [1].

Do układu odpornościowego zalicza się grasnicę i szpik kostny, stanowiące narządy limfatyczne centralne, a także migdałki, wyrostek robaczkowy, śledzionę, węzły chłonne, grudki limfatyczne samotne i skupione oraz plamki mleczne (zwane obwodowymi). Ponadto w skład owego układu wchodzi naczynia limfatyczne, komórki uczestniczące w reakcjach odpornościowych oraz substancje produkowane przez komórki układu odpornościowego: cytokiny, przeciwciała, czynniki wzrostu [1].

W odpowiedzi immunologicznej oraz w obrębie układu odpornościowego występują mechanizmy swoiste (nabyte) i nieswoiste (wrodzone) [1].

Mechanizmy nieswoiste wytworzyły się w filogenezie, a ich podstawową cechą jest to, iż szybko reagują na pojawiający się czynnik zakaźny stanowiąc tym samym pierwszą linię obrony. W ich skład wchodzi granulocyty oraz makrofagi nazywane komórkami żernymi oraz dodatkowo lizozym, interferon [1].

Procesy odpornościowe mogą być nakierowane na określony antygen i wtedy mamy do czynienia z tzw. odpornością swoistą lub mogą nie wykazywać ukierunkowania i taką odporność nazywamy mianem nieswoistej [2]. Mechanizmy odporności są wrodzone, jednakże większa część mechanizmów odporności swoistej ma charakter nabyty i inicjowana jest poprzez kontakt z danym antygenem. Procesy obrony swoistej, jak i nieswoistej, realizują się przez czynniki uwolnione do limfy, płynu tkankowego oraz krwiobiegu, a mechanizm ten nazywany jest odpornością humoralną. Inną możliwością jest destrukcyjny wpływ komórki nazywany odpornością komórkową [2].

Ogół funkcjonujących procesów odpornościowych neutralizujących, jak i zapobiegających zakażeniom, określany jest odpornością przeciwważną. W zależności od bodźca etiologicznego skutkującego chorobą zakaźną wyróżnia się mechanizmy odporności przeciwwirusowej, przeciwbakteryjnej, przeciwpasożytniczej, a także przeciwgrzybiczej. Obecnie utrzymuje się podział opisowy na komórkowe i humoralne mechanizmy odporności nabytej oraz wrodzonej [1].

Szczepienia niewątpliwie zaliczane są do osiągnięć medycyny profilaktycznej, a ich popularyzowanie miało miejsce jednocześnie z powstawaniem nowych szczepionek [1]. Od połowy XX wieku coraz to większe grono krajów zaczęło wdrażać szczepienia jako formę ochrony zdrowia ludzkości przed chorobami zakaźnymi. Podstawową zasadę szczepień stanowi immunizacja (nabycie odporności, a nastąpić to może w sposób czynny lub bierny) organizmu ludzkiego oraz powstanie odporności poszczepiennej. Immunizacja bierna wskazuje nabycie odporności bez mechanizmu czynnego, np. na skutek podania immunoglobuliny. Natomiast czynna wskazuje, iż nabycie jej ma miejsce w wyniku tworzenia odpowiedzi odpornościowej organizmu po podaniu antygeny szczepionkowego, tzn. wytworzenia odporności poszczepiennej [1].

Działanie układu odpornościowego

Układ immunologiczny człowieka sprawuje rolę obronną poprzez identyfikację antygeny oraz dokonuje ich eliminacji na drodze prostych mechanizmów odporności swoistej lub nieswoistej [3]. Sam antygen jest glikoproteina, czyli cząsteczką łączącą się z przeciwciałem. Patogen (immunogen) z kolei jest ciałem obcym, szkodliwym i chorobotwórczym dla organizmu człowieka, w wyniku zaistnienia którego następuje aktywacja systemu immunologicznego. Przeciwciało, inaczej zwane immunoglobulina jest

glikoproteiną wytwarzaną w organizmie przez pobudzone limfocyty B (komórki plazmatyczne) [3].

Odporność naturalna (nieswoista) obejmuje swoim zasięgiem szereg barier, m.in. anatomicznych, tak by chronić organizm przed patogenem. Jest wrodzona i działa każdorazowo w kontakcie z antygenem [1].

Mechanizmy odporności nieswoistej odróżnia od mechanizmów odporności swoistej to, iż ta druga nabywana jest po pierwszym kontakcie z antygenem i jest przystosowana do wybiórczej reakcji na dany antygen. Z kolei przy każdej kolejnej styczności organizmu z antygenem, dzięki nabytym mechanizmom odpornościowym i pamięci immunologicznej, istnieje możliwość szybkiej reakcji na dany patogen. W związku z tym reakcja systemu odpornościowego skierowana wybiórczo na antygen jest wysoce silniejsza i natychmiastowo uruchamia procesy destrukcji i eliminacji nieznanego dla organizmu antygeny [1].

W odporności swoistej obecne są etapy rozpoznania antygeny, a także uruchomienia pamięci immunologicznej i postępu odpowiedzi wtórnej lub pierwotnej. Odpowiedz pierwotna, jak zostało podkreślone, ma miejsce po pierwszym kontakcie z danym antygenem. Mierzona jest w kategorii dynamizmu pojawiania się odpowiedzi humoralnej i wykrywalna nawet po 7-10 dniach w formie przeciwciał klasy IgM, którym po kontakcie z antygenem towarzyszą również przeciwciała klasy IgG wykrywalne około 14 dnia [1].

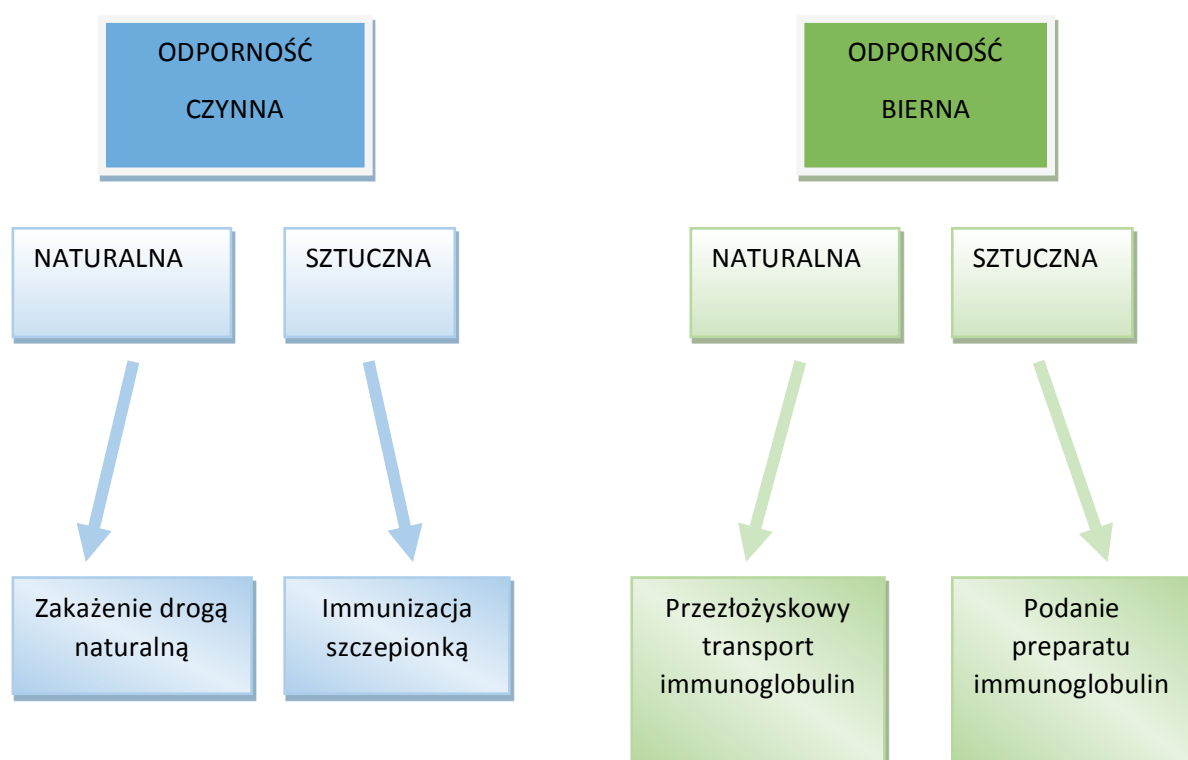
Odporność wtórna natomiast jest odpowiedzią anamnesticzną tzn. przypominającą poprzedni kontakt z antygenem, co wiąże się z dłuższym czasem odpowiedzi [1].

W odpowiedzi wtórnej natomiast, swoiste przeciwciała klasy IgG pojawiają się po kilku dniach, zaś ich miano jest znacznie wyższe w porównaniu do odpowiedzi pierwotnej organizmu [1].

Zdarzenie serokonwersji, według Dziubek Z. to: pojawienia się w krążeniu swoistych przeciwciał dla badanego antygeny jest podstawą współczesnych metod diagnostyki etiologicznej zakażeń oraz oceny odporności na zakażenia po ich przebyciu lub po szczepieniu” [1].

Wyodrębnia się kilka podziałów odporności swoistej [1]. Jednym z nich jest podział na czynną i nabytą naturalnie (np. po przebyciu choroby, zakażenia). Drugi na czynną i nabytą sztucznie, tzw. odporność poszczepienną powstała po uodpornieniu szczepionką.

Odporność swoista również może być nabyta biernie i naturalnie w wyniku przekazania przeciwciał od matki jeszcze podczas życia płodowego, bądź biernie i sztucznie, co następuje po podaniu preparatów immunoglobulin. Istnieją jednak różnice co do czasu trwania poszczególnych typów odporności. Przykładowo, przeciwciała przekazane przez matkę na nienarodzone dziecko zazwyczaj wykrywalne są do 12-15 miesięcy od narodzin, a przeciwciała podane w postaci immunoglobulin utrzymują się w organizmie od kilku do kilkunastu tygodni. Zazwyczaj po przebyciu zakażenia oraz po podaniu preparatu szczepionki odporność może utrzymywać się wiele lat bądź do końca życia [1].



Rycina 1. Źródło: Rodzaje odporności [1]

Mechanizmy odporności nieswoistej

W odporności nieswoistej, tzw. naturalnej, uczestniczy wiele ważnych elementów układu odpornościowego, w tym m. in.: naturalne bariery mechaniczne, tj. skóra oraz błony śluzowe, liczne czynniki humoralne, znajdujące się w komórkach i płynach tkankowych (lizozym, interferony, układ dopełniacza, białka ostrej fazy) oraz komórki żerne, komórki NK [4].

W organizmie obecne są bariery, które odgraniczają go od środowiska zewnętrznego, takie jak anatomiczna (chronią w sposób mechaniczny – układ powłokowy, np. skóra oraz błony śluzowe układów pokarmowego, oddechowego, moczowo-płciowego), fizjologiczna (np. odruch kaszlu, biegunka, wymioty, łzawienie, także stan zapalny i podwyższenie temperatury ciała), chemiczna (różne substancje niszczące drobnoustroje w sposób nieswoisty, jak np. lizozym – białko zawarte w łzach, ślinie, śluzie, interferon – substancja białkowa uwalniana przez makrofagi zarażone wirusem, substancje nadające kwaśne pH w soku żołądkowym, łoju, pocie, śluzie pochwy, ponadto kwas mlekowy i NaCl zawarte w pocie), biologiczna (symbiotyczna flora bakteryjna utrudniająca rozwój drobnoustrojów) i immunologiczna (komórki fagocytarne oraz wymieniony interferon) [4].

W krwi, w płynie mózgowo rdzeniowym, czy w wydzielinach śluzówek uwalniane są substancje humoralne, m.in. białka układu dopełniacza tzw. białko C-reaktywne, lizozym oraz fibronektyna. Jednocześnie z innymi proteinami, które zdołają zaburzać proces życiowy drobnoustrojów, nazywane są białkami ostrej fazy. Istotną kwestię wśród humoralnych procesów odporności nieswoistej odgrywa układ dopełniacza. Do tej pory zidentyfikowano 40 białek, w większości o cechach enzymatycznych. Syntetyzowane są one w wątrobie, niektóre zaś mogą być wytwarzane w makrofagach, w trakcie miejscowego odczynu zapalnego. Aktywowanie układu dopełniacza uwalnia kaskadę reakcji. Ostatecznie dochodzi do produkcji humoralnych mediatorów reakcji zapalnej. Mediatory te z kolei mają zdolności nasilające i podtrzymujące powstały odczyn zapalny [4].

Na sprawność funkcjonowania odporności nieswoistej oddziałują różne czynniki – jednym z najistotniejszych jest wiek [1]. Prawdopodobnie okres dzieciństwa z powodu niedojrzałości mechanizmów immunologicznych skutkuje znacznie cięższym przebiegiem klinicznym poszczególnych chorób zakaźnych. Istnieją także choroby zakaźne np. *hepatitis typu A*, które przebiegają ciężiej u ludzi starszych. Owa dysproporcja może być powiązana z odpowiedzią immunologiczną powodującą szersze spektrum uszkodzenia tkanek. Do innych składników, mających wpływ na funkcjonowanie procesów odporności nieswoistej należą płeć, stan gospodarki hormonalnej oraz stan odżywienia [1].

Niedożywienie organizmu człowieka, a zwłaszcza niedobory witamin, białka może sprzyjać rozwijaniu się zakażeń bakteryjnych, poprzez powstanie leukopenii oraz osłabienie efektywności fagocytozy. Natomiast w zakażeniach wirusowych u tych osób, obserwuje się spadek sprawności układu immunologicznego. Upraszczając, procesy odporności nieswoistej

można podzielić na: komórkowe procesy obronne, humoralne mechanizmy obronne oraz wspomniane zachowanie ciągłości skóry. Należy również zwrócić uwagę na to, iż poprawne funkcjonowanie procesów odporności nieswoistej gwarantuje ochronę organizmu okresie zanim ujawni się swoista odpowiedź immunologiczna [1].

Mechanizmy odporności swoistej

Odporność swoistą (nabytą) organizm zyskuje w wyniku pierwszego kontaktu z antygenem i opiera się ona na zasadzie współdziałających ze sobą procesów komórkowych oraz humoralnych [4]. Komórki adaptacyjnego ludzkiego systemu odpornościowego (limfocyty T oraz B) identyfikują antygen za pomocą receptorów, które tworzą się na skutek ułożenia segmentów genów. W wyniku styczności z antygenem następuje selekcja komórek i dochodzi do ich proliferacji oraz ich stopniowego różnicowania w komórki pamięci [5]. Kontakt z antygenem skutkuje powstaniem tzw. immunologicznej pamięci organizmu. Odpowiedź nabytą można więc podzielić na dwie fazy. Pierwszą z nich jest faza wyszukania i rozpoznania antygeny, a następnie przejście do drugiej fazy efektorowej, której to nadrzędnym celem jest eliminacja zagrożenia panującego w ustroju [1]. Podobne cechy mają komórki dendrytyczne oraz makrofagi, które przenikają jednocześnie z chłonką naczyń limfatycznymi do lokalnych węzłów chłonnych, a tam napotykać komórki T, wychwytyjące immunogenne elementy powiązane z błoną komórkową, w wyniku czego dochodzi do ich aktywizacji. Na tym etapie stają się komórkami efektorowymi, przenikającymi do układu krążenia i biorą aktywnie udział w reakcjach odpornościowych na poziomie komórkowym [4]. Komórki systemu odpornościowego powstają z komórek macierzystych szpiku kostnego. W krwi znajduje się do 70% wspomnianych limfocytów B, 20% limfocytów T i 10% komórek NK (*natural killers*, komórki układu odpornościowego). Limfocyty T dzielą się jeszcze na dwie podgrupy [6]. Pierwszą z nich są limfocyty pomocnicze tzw. CD4+ (*cluster of differentiation* 4-glikoproteina na powierzchni uk). Odpornościowego, współpracujące z limfocytami B w tworzeniu przeciwciał. Drugą grupą – limfocyty supresorowe CD8+ (*cluster of differentiation* 8) – limfocyty grasicozależne występujące na limfocytach T, których zadaniem jest regulacja odpowiedzi immunologicznej (udział w walce z komórkami nowotworowymi oraz wirusami). Odporność nabytą można również wywołać poprzez szczepienia ochronne [6].

Odporność poszczepienna

„Szczepienie ochronne – polega na sztucznym wprowadzeniu określonych antygenów w postaci szczepionki do organizmu w celu uodpornienia na naturalne zakażenie drobnoustrojem chorobotwórczym” [3].

„Szczepionka – preparat do uodpornienia czynnego, zawierający określony antygen lub antygeny, który po wprowadzeniu do organizmu uodparnia go na zakażenia jednym lub wieloma drobnoustrojami chorobotwórczymi” [4].

Standardowe szczepienie polega na utworzeniu pierwotnej odpowiedzi po szczepieniu podstawowym, a w dalszym etapie – wtórnej, po podaniu dawki przypominającej [4]. Współcześnie szczepionki posiadają w swoim składzie zabity drobnoustrój. Pierwszorzędowną cechą szczepionki jest umiejętność spowodowania i naśladowania mechanizmu odpowiedzi odpornościowej. Jeśli po zaszczepieniu dojdzie do łączności z drobnoustrojem zostanie on wyeliminowany przez procesy odpornościowe organizmu w odzwie na antygen szczepionkowy [4].

Zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi mogą mieć przebieg przewlekły lub ostry [4]. Infekcja ostra tworzy się z aktywacją całego systemu odpornościowego, a także wzmożonym działaniem tkankowych i humoralnych procesów prozapalnych. Natomiast zakażenia przewlekłe mają związek z niewystarczającą aktywnością mechanizmu odpornościowego. Mechanizmy systemu odpornościowego są bezsilne w sytuacji przeżycia antygenów strukturalnych lub niestrukturalnych [4].

Szczepionki są preparatami służącymi do uodparniania czynnego [4]. Posiadają antygeny, które po wprowadzeniu do organizmu mają za zadanie uodparniać przed jednym lub wieloma drobnoustrojami chorobotwórczymi. Systemy podziału mogą być inne, np. ze względu na pochodzenie antygeny szczepionkowego, tzn. szczepienie przeciwbakteryjne lub przeciwwirusowe, a także ze względu na strukturę antygeny posiadające w swoim składzie żywe lub martwe drobnoustroje. Immunogenność szczepionki to cecha aktywowania komórkowej oraz humoralnej odpowiedzi immunologicznej. Prócz szczepionek profilaktycznych cały czas trwają badania nad szczepionkami terapeutycznymi. Celem tych szczepionek ma być zwalczanie chorób wirusowych wywołanych przez HBV (Hepatitis B Virus, wirus zapalenia wątroby typu B), HCV (hepatitis C Virus, wirus zapalenia wątroby typu C) oraz HIV (*Human Immunodeficiency Virus*, ludzki wirus upośledzający odporność).

Jednak na chwilę obecną wszelkie starania stworzenia szczepionek w odniesieniu do infekcji m.in. HIV pozostają nieudane [4].

Analiza zjawiska HIV i AIDS

HIV i AIDS (*Acquired Immune deficiency syndrome*, zespół nabytego upośledzenia odporności) stanowi epidemię XX i XXI wieku [7]. Pandemia swój początek miała w Afryce, a następnie przeniosła się do USA oraz innych państw obu Ameryk, aż w końcu dotarła do Azji i Europy. Mimo stopniowych odkryć przyczyn choroby i sposobów jej przenoszenia, nie udało się zahamować rozprzestrzeniania HIV oraz AIDS. Jeszcze w 2007 roku odnotowano ok. 2,7 miliona zakażeń. Na chwilę obecną widoczny jest niewielki spadek odnotowanych zakażeń na HIV i AIDS. Mimo to AIDS w dalszym ciągu jest chorobą śmiertelną. W 2007 roku z jej powodu zmarło ok. 2 miliony osób [7].

Definicja HIV i AIDS

„*HIV (human immunodeficiency virus)*, ludzki wirus upośledzający odporność, jest odpowiedzialny u człowieka za zakażenie HIV a następnie zespół nabytego upośledzenia odporności AIDS (*acquired immune deficiency syndrome*)” [8].

Human Immunodeficiency Virus zaliczany jest do grupy retrowirusów i ulega scaleniu z chromosomem zainfekowanej komórki poprzez osiągnięcie transkrypcji materiału genetycznego RNA na DNA [8]. Wirus HIV przenoszony jest drogą płciową, okołoporodową oraz pozajelitową [9]. Objawy są złożone i zależne od wielu czynników. HIV przebiega w trzech etapach: zakażenia objawowego, ostrej bezobjawowej infekcji HIV, a także pełnoobjawowego AIDS [8].

HIV to nazwa wirusa, natomiast AIDS to nazwa choroby wywołanej przez ten czynnik chorobotwórczy [8].

HIV jest retrowirusem, który etapowo zawęża właściwą odpowiedź immunologiczną organizmu do jej całkowitego zniszczenia [10]. AIDS natomiast jest chorobą pojawiającą się w końcowej fazie zakażenia HIV u dorosłych oraz dzieci nie poddanych leczeniu antyretrowirusowemu [11].

W opinii Ziółkiewicz-Zozulińskiej oraz Talarskiej, zespół nabytego niedoboru odporności „jest późną postacią zakażenia HIV. Wirus wnika do organizmu człowieka i niszczy komórki układu odpornościowego” [8]. Zdarza się, iż w czasie słabej i małej aktywności może przebywać do kilku lat nie dając wyraźnych symptomów. W rezultacie zakażenia następuje stopniowe namnażanie się wirusa, co prowadzi do dysfunkcji odporności i wystąpienia objawów chorobowych m.in gorączki, powiększenie węzłów chłonnych, utarty masy ciała, czy ogólnego osłabienia fizycznego organizmu. W miarę dalszego postępowania choroby dochodzi do pojawienia się zakażeń oportunistycznych, rozwoju nowotworów i zakażenia gruźlicą [8].

W 1983 roku po raz pierwszy odseparowano wirusa z krwi osoby chorej na AIDS i skategoryzowano go jako retrowirusa, przynależnego do grupy – retroviridae [12]. Odizolowany czynnik otrzymał nazwę HIV. W roku 1985 odkryto wirusa HTLV-III, którego to finalnie nazwano ludzkim wirusem upośledzenia odporności i uznanego za bodziec powodujący AIDS, czyli zespół nabytego niedoboru odporności. Należy zwrócić uwagę, iż nie u wszystkich zakażonych wirusem HIV dochodzi do rozwoju AIDS. Wyjątek stanowią ludzie posiadający defektywne geny, których rolą jest kodowanie kształtu receptorów na powierzchni komórek układu odpornościowego [12].

Uważa się, że „epidemia AIDS ma dziś skalę światową i stała się swoistą oznaką bezradności medycznej końca XX wieku” [13].

W roku 1987, w ramach projektu WHO (Światowej Organizacji Zdrowia), powołano Światowy Program Zapobiegania AIDS. Celem nadrzędnym inicjatywy miało być kontrolowanie wszelkich działań podejmowanych w celu zwalczaniu tej groźnej choroby [14]. Prewencja oraz edukacja na każdym etapie jest bowiem jedną z najskuteczniejszych form pomniejszenia rozprzestrzeniania się epidemii HIV/AIDS. Systematyczne przekazanie informacji na temat różnicowania choroby, kształtowanie postaw zdrowotnych, edukacja w zakresie tolerancji skierowana do różnych grup społecznych, daje znaczącą wyższość i przewagę nad śmiertelną chorobą [13].

Drogi zakażenia HIV

Wirus HIV przenoszony jest: za pośrednictwem krwi (zainfekowane igły, strzykawki), poprzez kontakty seksualne, na drodze przezłożyskowej oraz przez karmienie piersią [15].

Zakażenie może nastąpić podczas kontaktu z materiałem zakaźnym (jak np. krew, wydzielina męskich i żeńskich narządów płciowych, nasienie), z błonami śluzowymi lub uszkodzoną skórą. Źródłem zakażenia może być zdrowy nosiciel oraz człowiek ujawniający objawy chorobowe [15].

Zakażenia wertykalne

Znaczna przewaga osób zakażonych wirusem HIV znajduje się w wieku rozrodczym [12]. Większy odsetek kobiet zachodzi w ciążę i rodzi dziecko, co stanowi poważne ryzyko przeniesienia wirusa HIV na dziecko. Szacuje się, iż w Polsce rocznie odbywa się 100-200 porodów u kobiet zakażonych HIV [12]. Na ryzyko przeniesienia wirusa HIV od matki na dziecko wpływają następujące czynniki: matczyne, tzn. występowanie zaawansowanych choroby matki, czynniki behawioralne – zażywanie narkotyków oraz alkoholu, położnicze – sposób oraz powstałe powikłania podczas porodu, a także wirusowe – poziom wirerii, fenotyp i genotyp wirusa, zmienność i oporność wirusa. Na chwilę obecną aktualnie zalecenia dotyczące prewencji transmisji HIV z matki na dziecko wiążą się z prawidłowo stosowaną terapią antyretrowirusową [16]. Również sposób zakończenia ciąży ma istotny wpływ na uchronienie dziecka przed zakażeniem. Obecnie u ciężarnych z dodatnim HIV zalecane jest ukończenie ciąży poprzez wykonanie cięcia cesarskiego ok. 37. tygodnia ciąży przed wystąpieniem czynności skurczowej. Trzeba pamiętać, że zakażone matki powinny unikać karmienia noworodka piersią. Dzieci urodzone przez nosicielki wirusa HIV powinny być diagnozowane możliwie jak najwcześniej, najlepiej do 48 godzin od porodu. W surowicy pobranej od noworodka będącego w grupie ryzyka oznacza się HIV-RNA. Zaleca się powtórzyć to badanie w 14. dniu życia oraz po okresie 3. miesięcy. Wertykalne zakażenie HIV stało się rzadkością odkąd wprowadzono leki antyretrowirusowe [16].

Zakażenia przez kontakty seksualne

Stosunek seksualny jest najczęściej występującą, możliwą drogą przenoszenia wirusa HIV od osoby zakażonej wśród dorosłych [17]. Niebezpieczeństwo zakażenia jest duże i uwarunkowane wieloma czynnikami. Przede wszystkim wpływ ma na nie wysoka wiremia źródła oraz infekcje narządów płciowych. Oba te czynniki zwiększają ryzyko infekcji, które jest oceniane na poniżej 0,5% przy aktywnym stosunku pochwowym [17]. Wirus HIV występuje w spermie oraz w wydzielinie żeńskich narządów płciowych. Do zakażenia dochodzi, gdy tkanki w zasięgu narządów płciowych są uszkodzone, lub/i stosunek seksualny

odbywa się podczas trwania miesiączki. Główne ryzyko przejęcia wirusa stanowią stosunki analne, a także gdy zakażona sperma dostanie się w miejsce skaleczenia skóry lub błon śluzowych [18].

Wprawdzie istnieje ryzyko zakażenia wirusem HIV poprzez stosunek oralny, jednakże jest ono znikome, co wynika z faktu, iż suma cząsteczek wirusowych w ślinie człowieka jest zbyt mała by doszło do zakażenia [7]. Poza tym komórki, w których może wystąpić HIV, na skutek kontaktu ze śliną ulegają napęcznieniu i w konsekwencji pękają, unieszkodliwiając przez to wirusa. Zagrożenie nabycia wirusa HIV wzrasta podczas styczności zakażonego nasienia lub preejakulatu z zmianami w jamie ustnej powstałymi w wyniku urazu czy infekcji. Do zakażenia wirusem również może dojść na skutek dostania się preejakulatu z pochwy do ust niezakażonego partnera, jednak należy podkreślić, iż dochodzi do tego bardzo rzadko. Natomiast znacznie większe niebezpieczeństwo zakażenia HIV powiązane jest ze stosunkami waginalnymi, a także analnymi. Dobrze ukrwiona błona śluzowa odbytnicy sprzyja uszkodzeniu, co skutkuje krwawieniem podczas stosunków, ułatwiając w ten sposób wtargnięcie wirusa do układu krążenia [7].

Zakażenie krwiopochodne

Nabyte zakażenia krwiopochodne w warunkach szpitalnych lub w środowisku zewnętrznym powstają zazwyczaj z emisji wirusa HIV przez błony śluzowe i/lub skórę ekspozowane na skażoną krew oraz preparaty krwiopochodne [19]. Zakażenie wirusem jest ułatwione, jeżeli dochodzi do przygodnych zakłóć narzędziem zanieczyszczonym skażoną krwią. Wirus HIV może także przeniknąć do organizmu ludzkiego w momencie, gdy skażona krew trafi na błony śluzowe nosa, czy jamy ustnej oraz do oka [19]. Transmisja wirusa z preparatami krwiopochodnymi, przetaczaną krwią, czy w wyniku przeszczepu zakażonego organu, jest obecnie jeszcze możliwa, aczkolwiek w państwach wysoce rozwiniętych, już ograniczone z powodu postępu w medycynie i stosowania, od 1985 roku, podstawowych badań dawców na obecność przeciwciał anti-HIV w krwi. Stopień zagrożenia zależy od stopnia ekspozycji na HIV, np. przede wszystkim zagrożone infekcją są osoby cierpiące na hemofilię oraz przewlekle dializowane [5].

Badania przeprowadzone na terenie szpitali wśród personelu medycznego dowodzą, iż niebezpieczeństwo przeniesienia wirusa HIV z zakażonego pacjenta na członka personelu służby zdrowia, bezpośrednio po ekspozycji skóry, a także błon śluzowych na skażoną krew, wynosi odpowiednio 0,3% i 0,09% [19]. W grupie najbardziej zagrożonych zawodowo osób

należy wymienić ratowników medycznych, pielęgniarki, chirurgów wszystkich dziedzin oraz pracowników laboratoriów diagnostycznych. Jeśli przedstawiciel personelu służby zdrowia jest zarażony wirusem HIV, to też istnieją spore szanse przeniesienia zakażenia na pacjenta [5].

Zakażeniu wirusem HIV sprzyja kontaminacja krwią głębokiej rany, a także skaleczenie się narzędziem z widocznym zabrudzeniem taką krwią [19]. Istotna jest też objętość skażonej krwi, z którą to nastąpił kontakt. Krew pacjentów z bezobjawowym zakażeniem HIV tworzy mniejsze niebezpieczeństwo aniżeli krew osób z objawowym AIDS. Wynika to z faktu, iż etapy infekcji różnią się od siebie nasileniem wirerii. Znaczący odsetek osób wystawionych na zakażenie stanowią narkomani korzystający ze skażonego sprzętu do iniekcji narkotyku [19].

Obecnie profilaktyka zakażeń HIV odbywa się jedynie drogą nieswoistą [5]. Zarówno pacjenci, jaki i pracownicy służb medycznych, powinni być w pełni świadomi niebezpieczeństwa jakie niesie ze sobą kontakt z m.in. ludzką krwią. Należy pamiętać, że odzież ochronna w formie jednorazowych fartuchów, rękawiczek, czy masek ogranicza bezpośredni kontakt z wirusem. W kontakcie z pacjentem zawsze należy przestrzegać procedur aseptyki i antyseptyki [5].

Etapy zakażenia HIV

Znaczna grupa pacjentów będących zakażonych wirusem HIV przez lata nie jest tego świadoma [20]. Często wirus nie daje jasných symptomów świadczących o wystąpieniu patogenu. W momencie pojawienia się objawów chorobowych pacjenci zazwyczaj szukają pomocy u lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. W związku z powyższym znajomość obrazu klinicznego zakażenia HIV, stwarza dużą szansę na jej wczesne wykrycie, stałe monitorowania oraz wszczęcie leczenia ARV tzn. *antiretroviral therapy* [20].

Zakażenie HIV prowadzi do sukcesywnego uszkodzenia układu odpornościowego [21]. Statystycznie każdego roku osoba będąca nosicielem HIV traci od 40 do 60 limfocytów CD4/ μ l. Zazwyczaj od chwili zakażenia do wystąpienia pierwszych symptomów upływa kilka lat, a do wystąpienia AIDS u osób nieleczonych ARV – średnio od 1,5 do maksymalnie 15 lat. Obraz kliniczny choroby może istotnie różnić się. Wirus HIV w początkowym etapie atakuje komórki dendrytyczne o fenotypie CD4 i rozmnaża się w nich nawet kilka lat. Dalej

dochodzi do zajęcia węzłów chłonnych. W krwi uwidacznia się od 7 do 12 dni od zakażenia. W czasie tym dochodzi do szybkiej replikacji w organizmie. Rozpoznanie choroby na tym etapie nie jest łatwe, aczkolwiek możliwe wtedy, gdy pacjent w wywiadzie lekarskim zgłasza m.in zachowania ryzykowne np. kontakty seksualne z wieloma partnerami/partnerkami lub kiedy u osoby dorosłej wystąpiły symptomy przypominające mononukleozę lub infekcję grypopodobną [21].

Pierwotne stadium zakażenia

Pierwotne stadium obejmuje przedział czasowy od chwili zakażenia do ustabilizowania się równowagi między wirusem, a zakażonym organizmem [21]. Etap ten może trwać nawet do kilku miesięcy lub lat (od 1,5 do 15 lat). Wyróżnia się niezwykle wysoką wiremią, a także chwilowym obniżeniem poziomu limfocytów T CD4+. W tym początkowym stadium ma miejsce zjawisko serokonwersji, tzn. powstają przeciwciała anty HIV. W kilku pierwszych tygodniach ich stężenie jest zbyt niskie, aby mogły być zdiagnozowane podstawowymi testami przesiewowymi. U mniejszości chorych w tym stadium zakażenia wirusem HIV nie występują żadne symptomy kliniczne. Zdiagnozowanie zakażenia wirusem następuje przypadkowo lub w chwili wystąpienia objawów niedoboru odporności. Warto wiedzieć, iż pierwszy etap infekcji HIV charakteryzuje się wspomnianą wcześniej wiremią tzn. wysokiej zakaźności. W większości przypadków w pierwszych tygodniach infekcji podstawowy test serologiczny często jest ujemny [21].

Etap zakażenia utajonego (bezobjawowego)

Szacunkowo po mniej lub bardziej gwałtownych objawach ostrego zakażenia wirusem HIV ma miejsce okres (zróżnicowanej długości) bez objawów klinicznych [17]. Jednakże w czasie trwania tego etapu zakażenia powoli, ale systematycznie następuje spadek liczby limfocytów T CD4 oraz wzrost wiremii HIV. Na proces ten składają się [17]:

- trwała aktywacja układu immunologicznego organizmu
- translokacja bakteryjna
- przewlekła odpowiedź zapalna, mogąca przyczynić się do wystąpienia dodatkowych zakażeń oraz przyspieszenia i jednocześnie nasilenia chorób niepowiązanych z HIV i AIDS.

Na naturalny przebieg zakażeń wywiera oddziaływanie wiele czynników, które można podzielić na dwie grupy – czynniki zależne od samego wirusa i zależne od gospodarza [17]. Wyróżnia się osoby o postępie choroby: powolnym, pośrednim lub szybkim oraz osoby, stanowiące jedynie 5% zakażonych wirusem, u których choroba nie postępuje przez bardzo długi okres czasu. Wyróżnia je liczba komórek CD4, których wartość utrzymuje się powyżej 500/ μ l przez ok. 7 lat zakażenia, a także wiramia HIV wykrywana na niskim poziomie [17]. Na tym etapie zakażenie HIV rozwija się i zmierza w stronę AIDS. Zanim jednak nastąpi pełnoobjawowy etap zakażenia u znacznej większości osób chorych dochodzi do powiększenia węzłów chłonnych. Muszą jednak spełniać pewne warunki, by można przypisać je postępującemu wirusowi HIV. Mianowicie dotyczy to przede wszystkim powiększonych węzłów chłonnych o średnicy większej niż 1 cm, utrzymujące się nie mniej niż 3. miesiące. Na tym etapie dodatkową mogą już pojawiać się inne symptomy np. zakażenia skóry, czy przewodu pokarmowego [22].

Etap zakażenia objawowego

Nasilające się nieleczone zakażenie wirusem HIV powodując uszkodzenie układu immunologicznego skutkuje tym, iż po kilku latach utrzymywania się infekcji mogą uwidocznić się zakażenia oportunistyczne, czyli zakażenia drobnoustrojami, które w normalnych warunkach zazwyczaj nie powodują choroby, ze względu na fakt, iż ich rozwój jest sprawnie kontrolowany przez układ immunologiczny [7].

Zakażenia oportunistyczne obecne są w początkowej fazie objawowej [7]. Zwykle są to zmiany łagodne, np. pojawić się może półpasiec najczęściej obejmujący jeden dermatom. W tym etapie nierzadko występują także inne zmiany skórne i błon śluzowych. Do najpopularniejszych pod względem częstości wystąpienia należy *Bacillary Angiomatosis* spowodowana zakażeniem *Bartonella henselae* – objawiająca się czerwonymi brodawkowatymi zmianami skórnymi. Na bocznych strukturach języka oraz na wewnętrznej powierzchni policzków, a także warg zaobserwować można obecność ściśle skupionych białych grudek, będących objawem leukopenii włochatej, bardzo często i łatwo mylonej z kandydozą jamy ustnej [7].

Typową dla wczesnego etapu klinicznego zakażenia HIV jest także wspomniana kandydoza gardła, błony śluzowej jamy ustnej, pochwy lub sromu [7]. Kandydoza jamy ustnej może rozwijać się pod różnymi postaciami. Jedną z nich jest postać rzekomo-błoniasta. Cechą

charakterystyczną dla tego schorzenia jest to, iż występuje jako pleśniawki: białe, wypukłe często zbite ze sobą zmiany na powierzchni błony śluzowej jamy ustnej. Sporadycznie tworzą się nadżerki lub owrzodzenia. Zazwyczaj powstałe zmiany są niebolesne. Następną formą kandydozy w przebiegu HIV jest postać ostra zanikowa. Objawia się przekrwieniem błony śluzowej, zaś dodatkowo występuje gładki obrzęknięty język. Spożywanie pokarmów lub napojów powoduje ostry ból. Ostatnią postacią kandydozy jest forma przewlekła rozrostowa, która to często obejmuje całą błonę śluzową języka. Z kolei kandydoza pochwy i/lub sromu objawia się świądem i pieczeniem oraz bolesnym oddawaniem moczu [7].

Nierzadko spotyka się także krwotoczno-wrzodziejące zapalenie dziąseł z jednoczesnym zniszczeniem kostnych struktur przyzębia [7]. Z czasem pojawić się może dysplazja szyjki macicy, a także rak przedinwazyjny szyjki macicy. Typowym objawem jest również gorączka utrzymująca się nie krócej niż miesiąc oraz biegunka. Rzadkością na tym etapie zakażenia jest samoistna płamica małopłytkowa, która cechuje się skłonnością do siniaczenia oraz powstawaniem wybroczyn na błonach śluzowych oraz sporadycznymi krwawieniami z nosa i dziąseł [7].

Układ immunologiczny na tym etapie nie radzi sobie sam z utrzymaniem równowagi oraz kontroli organizmu nad zakażeniami oportunistycznymi. Objawy te stanowią zapowiedź zagrażającego AIDS. Rozwój pełnego AIDS staje się możliwy wówczas gdy liczba limfocytów CD4 spadnie poniżej 400-200 kom/ μ L wartości. Symptomy chorobowe w tej fazie są charakterystyczne i umożliwiają rozpoznać AIDS bez podstawowych badań serologicznych dlatego określa się je mianem chorób wskazujących na AIDS [7].

Objawy zakażenia HIV

Centers for Disease Control and Prevention (Centra Kontroli i Prewencji Chorób), zwana w skrócie CDC, to agencja rządu federalnego Stanów Zjednoczonych, wchodząca w skład Departamentu Zdrowia i Opieki Społecznej [23]. Jej zadaniem jest prewencja chorób (przede wszystkim zakaźnych), a także ich monitoring, zwalczanie oraz zajmowanie się zagadnieniami zdrowotnymi związanymi ze środowiskiem naturalnym, pracy, czy szeroko pojętą profilaktyką i poprawą stanu zdrowia społeczeństwa amerykańskiego [23]. CDC w 1993 roku wydało wytyczne na temat Klasyfikacji zakażenia wirusem HIV kierując się kategoriami immunologicznymi [24]

Tabela I. Klasyfikacja zakażenia HIV [1].

Kryteria laboratoryjne (liczba komórek CD4/ μ l)	Kryteria kliniczne		
	A	B	C
	Bezobjawowa, ostra infekcja HIV lub PGL (przetrwala uogólniona limfadenopatia	Choroba objawowa, stany nie należące do A lub C	Choroby wskaźnikowe AIDS
>500	A1	B1	C1
200 - 499	A2	B2	C2
>200	A3	B3	C3
<p>Według wytycznych Centers for Disease Control and Prevention (1993r) AIDS:A3, B3, C1, C2, C3.</p> <p>Według wytycznych europejskich AIDS: C1, C2, C3.</p> <p>PGL – to przewlekła uogólniona limfadenopatia</p> <p>OChR – Ostra choroba retrowirusowa</p>			

Kategoria kliniczna A

Na tym etapie dominują [17]:

- Ostra choroba retrowirusowa,
- Okres bezobjawowy,
- Przetrwala ogólna limfadenopatia.

Objawy podmiotowe i przedmiotowe:

- Gorączka występująca u 96% chorych,
- Powiększenie węzłów chłonnych u ok 74% chorych,
- Stan zapalny gardła u 70% chorych,
- Wysypka grudkowo plamista na skórze u 70% chorych,
- Ból stawowo-mięśniowy u 54% chorych,
- Ból głowy u 32% chorych,
- Powiększenie wątroby lub śledziony u 14 % chorych,
- Utrata wagi u 13 % chorych,

- Kandydoza jamy ustnej u 12 % chorych,
- Symptomy neurologiczne m.in. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, neuropatia obwodowa, 12% chorych.

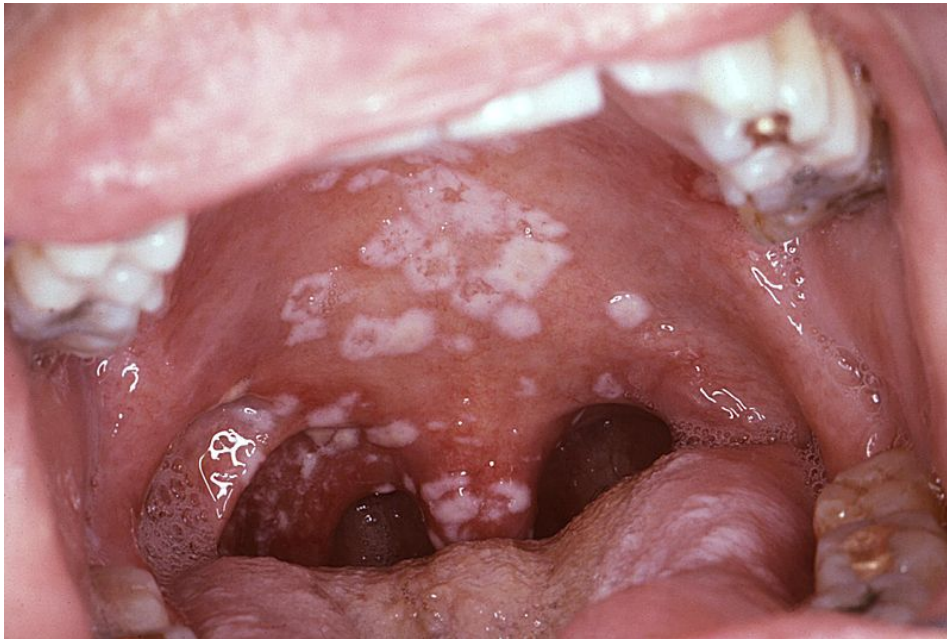
W zdiagnozowaniu ostrej choroby retrowirusowej u pacjenta pomocne są wywiady lekarskie, podczas których w większości przypadków wskazują na ryzykowne zachowania seksualne osób chorych, czy stosowanie dożylnie środków odurzających, a także symptomy choroby mononukleozo-podobnej lub chorób przenoszonych drogą płciową [1].

Cięższy rozwój choroby retrowirusowej z objawami ze strony OUN , koliguje z szybszą ewolucją zakażenia. Może mieć to wpływ na szybsze rozpoczęcie leczenia antyretrowirusowego [1]

Kategoria kliniczna B – faza objawowa

Na tym etapie dominują następujące symptomy choroby [1]:

- Półpasiec,
- Inne choroby skóry oraz błon śluzowych:
 - Naczyniowość bakteryjna – czerwone płasko-wyniosłe zmiany skórne wyglądem zbliżone do mięsaka Kaposiego,
 - Leukopenia włochata - białawe grudki, odgraniczone od otoczenia, zwykle nierównej powierzchni, występujące na błonie śluzowej i warg,
 - Kandydoza gardła,
 - Dysplazja szyjki macicy w wyniku zakażenia HPV.
- Gorączka trwająca nie krócej niż miesiąc,
- Przewlekła biegunka,
- Kliniczne objawy małopłytkowości (skłonność do krwawych wybroczyn),
- Neuropatia obwodowa,
- Zapalenie narządów w miednicy mniejszej.



Fotografia 1. Kandydoza jamy ustnej [25]

Kategoria kliniczna C – pełnoobjawowe AIDS

Zagrożenie pełnoobjawowego AIDS, jako finalnej fazy HIV, rośnie przy jednoczesnym spadku liczby LT CD4 poniżej 200-400 /mm³ [1].



Fotografia 2. Miesak Kaposiego [26]

AIDS diagnozuje się na podstawie wystąpienia co najmniej jednej z chorób wskaźnikowych [1]. W grupie tych chorób znajdują się zakażenia oportunistyczne, nowotwory oraz inne zespoły chorobowe, takie jak [1]:

- Zakażenia oportunistyczne
 - Powtarzające się bakteryjne zapalenie płuc,
 - Częsta bakteremia spowodowana przez pałeczki Salmonella,
 - Gruźlica płuc,
 - Kandydoza jamy ustnej, przełyku, oskrzeli, tchawicy czy płuc,
 - Histoplazmoza poza-płucna,
 - Zapalenie HSV – tzn. przewlekłe zapalenie lub/i owrzodzenie płuc i przełyku,
 - Toksoplazmoza narządu wewnętrznego,
 - Postępująca rozsiana leukoencefalopatia,
- Nowotwory wskazujące na AIDS:
 - Mięsak Kaposiego częściej występującego u mężczyzn poniżej 60 roku życia,
 - Chłoniaki (Burkitta , pierwotny mózgu, immunoblastyczny),
 - Inwazyjny rak szyjki macicy,
 - Inne zespoły chorobowe wskazujące na AIDS:
 - Encefalopatia związana z zakażeniem HIV
 - Zespół wyczerpania spowodowany zakażeniem [1].

Objawy AIDS

AIDS jest końcową postacią zakażenia wirusem HIV. Patogen wnikając do organizmu ludzkiego dokonuje spustoszenia w układzie odpornościowym [8]. Pełnoobjawowe AIDS diagnozuje się na podstawie badań przedmiotowych i podmiotowych, m. in. na podstawie badań serologicznych (szuka się przeciwciał i wirusa). W badaniach laboratoryjnych wskaźnik LT CD4 spada poniżej 200/mm³ [15]. AIDS rozpoznaje się również stwierdzając istnienie chorób wskaźnikowych, do których należą zakażenia oportunistyczne oraz nowotwory [24]. U połowy społeczeństwa będących zakażonych wirusem HIV, AIDS rozwija się średnio w ciągu 10 lat od chwili wniknięcia patogenu do ustroju. Objawy mogą być niecharakterystyczne, do których zalicza się [5, 8, 17, 21]:

- gorączkę,
- powiększenie węzłów chłonnych,

- zapalenie błony śluzowej gardła,
- plamisto-grudkową wysypkę umiejscowioną m.in. na czole oraz tułowiu,
- bóle stawowe oraz sporadyczne bóle głowy,
- owrzodzenia narządów płciowych,
- nudności, wymioty, biegunkę,
- kandydozę jamy ustnej:
 - postać rzekomo błoniastą (kremowobiały lub żółty nalot na błonie śluzowej),
 - postać rumieniowo-zanikową (żywoczerwone lub/i różowe ogniska atrofii błony śluzowej podniebienia,
 - postać przerostową (szaro białawy nalot na śluzówce policzków, z towarzyszącą próchnicą korzeni zębów,
 - zapalenie kątów ust,
- zapalenie opon mózgowo rdzeniowych,
- zapalenie spłotu barkowego,
- zespół wyniszczenia,
- trudności w koncentracji,
- zapalenie płuc,
- gruźlicę.

Tabela II. Objawy chorobowe wskazujące na AIDS [17]

Nowotwory	<ul style="list-style-type: none"> - chłoniaki: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Burkitta ▪ pierwotny mózgu ▪ immunoblastyczny - inwazyjny rak szyjki macicy - mięsak Kaposiego
Zakażenia bakteryjne	<ul style="list-style-type: none"> - gruźlica płuc lub pozapłucna (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) - mykobakteriozy: rozsiane lub pozapłucne zakażenia <ul style="list-style-type: none"> ▪ mycobacterium avium complex ▪ mycobacterium kansasii ▪ inni niezidentyfikowani prątkami - bakteryjne zapalenie płuc, nawracające, minimum 2 epizody w

	ciągu 12 miesięcy - sepsa o etiologii Salmonella, nawracająca
Zakażenia wirusowe	- zespół wyniszczenia - encefalopatia HIV - zakażenie CMV (postać narządowa lub zapalenia siatkówki poza wątrobą, śledzioną i węzłami chłonnymi) - zakażenie HSV przewlekłe owrzodzenia powyżej miesiąca lub zapalenie przełyku, płuc, oskrzeli - postępująca wieloogniskowa leukoencefalopatia
Zakażenia grzybicze	- kandydoza przełyku - <i>Pneumocystis jiroveci pneumonia</i> - histoplazma rozsiana lub pozapłucna - kokcydiodomykoza rozsiana - kryptokokoza pozapłucna
Zarażenia pasożytnicze	- toksoplazmoza narządowa - kryptosporidioza trwająca ponad miesiąc - izosporozja trwająca ponad miesiąc

Diagnostyka

Diagnostyka zakażenia wirusem HIV dokonywana jest na podstawie testów serologicznych, które to wyszukują przeciwciała skierowane przeciwko białkom patogenu HIV [12]. Niezależnie, czy do zakażenia doszło w miejscu pracy (ekspozycja zawodowa), czy też w wyniku współżycia (jedna z wiodących przyczyn zakażenia wirusem HIV), wykonuje się serię badań laboratoryjnych w celu wykrycia patogenu [12].

Szacuje się, iż co rok na świecie wykrywa się ok. 50. tysięcy nowych zachorowań na HIV, głównie w USA, gdzie obecnie żyje ok. 1,2 mln osób będących nosicielami patogenu [27]. Od roku 1981, kiedy poznano zjawisko AIDS, zdiagnozowano ok. 1,1 mln przypadków. W tej liczbie chorych ok. 600. tys. osób zmarło. Przypuszcza się, iż obecnie na świecie pozostaje ok. 25% ludności żyjącej z wirusem HIV, lecz nieświadomych zakażenia [27].

Według badań przeprowadzonych przez CDC szacuje, iż 60% zakażonych osób stanowią mężczyźni, którzy mieli kontakty seksualne z innymi mężczyznami [27]. Wśród kobiet

wskaźnik ten sięga 74% w wyniku kontaktów heteroseksualnych. Według danych CDC kontakty heteroseksualne były przyczyną ok. 25% ogółu zakażeń zdiagnozowanych w 2010 roku [27]. Do grupy ryzyka zakażenia HIV zalicza się także osoby odbywające stosunek płciowy z więcej, niż jednym partnerem bez zabezpieczenia prezerwatywą [27]. W Polsce, od 1985 do połowy 2013 roku odnotowano 16 588 osób zakażonych HIV, a w tym ok. 5 965 zakażeń nabytych w wyniku przyjmowania narkotyków drogą dożylną. Do roku 2013 zgłoszono 2 909 zachorowań na AIDS. Zmarło zaś 1 207 osób. Terapią antyretrowirusową objętych zostało 6 563 osoby a w tym 117 dzieci [27].

Do 31 lipca 2017 r. roku w Polsce (od początku epidemii – 1985 r.) zarejestrowano ogółem 22 038 zakażonych, co najmniej 6 321 zakażonych w związku z używaniem narkotyków, 3 506 zachorowań na AIDS i 1 374 zgonów chorych [28]. Na dzień 02.10.2017 r. leczeniem ARV objętych było około 10. 273 pacjentów, w tym 110 dzieci [28].

Według *European Centre for Disease Prevention and Control* w Polsce każdego roku wykonuje się prawie 200 tys. testów przesiewowych pod kątem wyrycia HIV. Aktualnie w Polsce działa 31 punktów konsultacyjno-diagnostycznych gdzie można anonimowo oraz bezpłatnie poddać się testom w kierunku HIV [27].

Procedura diagnostyczna

Laboratoryjne potwierdzenie zakażenia HIV polega na wykryciu przeciwciał przeciwko HIV w testach immunoenzymatycznych (ELISA, LIA) [17]. Podstawą testów immunoenzymatycznych stanowi wiązanie przeciwciał anti-HIV z białkami HIV połączonymi na stałe z podłożem, co skutkuje powstaniem kompleksu antygen-przeciwciała. Celem unaocznienia tego kompleksu, w następnym etapie dodaje się znacznik – konjugant, którym jest drugie przeciwciało lub antygen połączony z enzymem. Dalej, po podaniu substratu, enzym z powstałego kompleksu przeistacza go w produkt o odmiennych cechach fizycznych m.in. pod względem koloru czy fluorescencji. W testach tzw. I generacji używano białka HIV uzyskanego z hodowli wirusa [17]. Ewolucja w konstrukcji testów (test II generacji) opierała się na wykorzystaniu rekombinowanych białek wirusa. Następną generacją testów ma postać tzw. kanapki antygenowej, gdzie zamiast drugiego przeciwciała skierowanego przeciw immunoglobulinom G połączonego z drugim enzymem, wprowadzono antygeny HIV związane z enzymem. Działanie to umożliwiło wykrywanie także przeciwciał w klasie IgM, przez co znacznie skrócono okres tzw. okna serologicznego,

czyli czasu od chwili zakażenia wirusem do pojawienia się swoistych przeciwciał wykrywanych w testach diagnostycznych. W kolejnych latach dokonano kolejnych modyfikacji poprzez dodanie przeciwciała monoklonalnego anty-p24. Zabieg ten skrócił okres diagnostyczny o kolejne 7 dni. W ten sposób powstał test IV generacji [17].

Obecnie obowiązuje reguła dwustopniowej diagnostyki – należy przeprowadzić dwa testy z różnych próbek krwi obwodowej [17]. W przypadku wyników dodatnich, testy immunoenzymatyczne muszą bezwzględnie zostać potwierdzone za pomocą testu Western Blot [17].

W wyjątkowych sytuacjach (ciążarna, noworodek, czy przymus szybkiego potwierdzenia zakażenia) można zastosować techniki molekularne, przechwytyjące materiał genetyczny wirusa HIV. W tradycyjnej diagnostyce zakażenia kładzie się nacisk na wykrycie przeciwciał, ze względu na to, iż są stabilniejsze, a ich wykrywanie niesie za sobą mniej zastrzeżeń. Dodatkowo u grona osób zakażonych HIV wirus jest stosunkowo niska, a jej badanie mogłoby dać wynik fałszywie ujemny [17].

Materiał

Badania pod kątem zakażenia HIV mogą być zlecane jedynie przez pracowników służby zdrowia [1]. Diagnostykę przeprowadza uprawnione do tego laboratorium medyczne, współpracujące z placówkami o najwyższym stopniu referencyjności.

Na uwagę zasługuje fakt, iż zakażenia ludzkim wirusem niedoboru odporności nie należy stwierdzać jedynie na podstawie dodatniego wyniku testu przesiewowego. Przeciwciała anty-HIV pojawiają się najwcześniej po ok. 9. dniach od incydentu zakażenia, średnio po upływie 14-60 dniach. Jednakże w znacznej przewadze przypadków przeciwciała anty-HIV stwierdza się po 12. tygodniach od zakażenia [1].

W celu diagnostyki pobierana jest krew obwodowa od danej osoby z podejrzeniem HIV, a także (w przypadku pracowników placówek medycznych) od osoby z której krwią lub wydzieliną narządów płciowych doszło do kontaktu [1]. Nieodłącznym elementem diagnostyki jest konsultacja lekarska oraz profesjonalne poradnictwo z analizą możliwych ryzykownych zachowań. Diagnostyka dzieci pochodzących od matek zarażonych wirusem HIV polega na innych zasadach, niż diagnostyka osób dorosłych [1]. Przeciwciała przechodzą przez łożysko i mogą przetrwać nawet do 18. miesięcy życia dziecka, w związku z tym

dodatni wynik testu LIA wcale nie daje gwarancji iż dziecko jest zakażone wirusem HIV. U dziecka z grupy ryzyka należy 3. krotnie wykonać badanie RNA HIV w czasie nie dłuższym niż 18. miesięcy [1].

Testy diagnostyczne

Zakażenie wirusem ludzkiego niedoboru odporności stopniowo prowadzi do nabytego zespołu niedoboru odporności [28]. Patogen HIV zawiera powinowactwo do receptora CD4 mieszczącego się na komórkach układu odpornościowego. Komórki CD4 po zakażeniu wirusem ulegają uszkodzeniu. Zakażenie HIV potwierdza się na podstawie swoistych przeciwciał skierowanym przeciwko antygenom wirusa, a także metodami genetycznymi [30]. Wiele tzw. szybkich testów często nie wykrywa wirusa HIV w początkowym stadium, w którym obecne było by przeciwciało. Nasuwa to wniosek konieczności wykonania szeregu badań w celu miarodajnego stwierdzenia obecności patogenu [29].

Obecnie do wykrycia wirusa HIV stosuje się dwa rodzaje testów serologicznych [30]:

- Testu przesiewowego metodą immunochemiczną ELISA;
- Testu potwierdzenia Western Blot lub LIA.

Testy przesiewowe ELISA powinny mieć przede wszystkim wysoką czułość, a także namierzać przeciwciała przeciwko HIV-1 i jego podtypom oraz HIV-2 [30]. Materiałem do badań może być surowica lub osocze. Na chwilę obecną zaleca się wykonywanie testów III i IV generacji. Każdorazowy wynik dodatni pozyskany przesiewową metodą immunochemiczną-ELISA powinien być potwierdzony testem Western Blot lub LIA opierającym się na białkach uzyskanych drogą rekombinacji. Najnowsze testy Western Blot oraz LIA posiadają dodatkowe antygeny HIV-2. Wynik testu Western Blot lub LIA może okazać się dodatni, ujemny lub niekiedy nieokreślony [30].

Za dodatni wynik testu przyjmuje się reakcję z co najmniej dwoma białkami różnych regionów. Jedynie dodatni wynik stanowi potwierdzenie zakażenia wirusem HIV [30].

Wynik ujemny oznacza, iż w badanej krwi obwodowej nie wykryto przeciwciał anti-HIV [30].

Natomiast wynik nieokreślony wymaga bezwzględnego powtórzenia w krótkim czasie, a jego przyczyną mogą być zarówno błędy w wykonaniu, jak i wczesna faza serokonwersji [30].

Ujemny wynik testu ELISA, a także Western Blot/ LIA nie zawsze sugeruje brak zakażenia. Z kolei testy IV generacji umożliwiają maksymalnie skrócenie okresu okienka serologicznego do niemalże 2 tygodni, gdyż dodatkowo wykrywają antygen p24 [30].

Działania prewencyjne

Profilaktyka jest to zespół działań podejmowanych w społeczności lokalnej mające na celu zapobiegania zjawiskom niepożądanym [31].

Obejmuje ona aktywność skierowaną na minimalizację wystąpienia tych zjawisk, a także ograniczenie ich jakościowego lub/i ilościowego wzrostu. Wymaga to prowadzenia stałej obserwacji oraz oceny sytuacji społecznej. W ujęciu pedagogicznym profilaktyka znaczy działalność powiązaną z eliminowaniem wpływu czynników związanych z potencjalnym zagrożeniem [31].

Działania skierowane do ogółu społeczeństwa

W obecnych czasach temat HIV/AIDS przestał być tematem tabu, a stał się przedmiotem debaty nie tylko w kręgach medycznych [32]. Kwestia profilaktyki w tym zakresie stała się bowiem priorytetem, zaś interwencje zapobiegające przestały obejmować jedynie grupy wysokiego ryzyka (narkomani) i objęły wszystkich członków społeczeństwa [32]. Obecnie wiadomo, że wirusem HIV można zarazić się w każdym wieku. Społeczeństwo, np. w Polsce żyje coraz lepiej, a więc nabycie wirusa HIV może dotyczyć również osoby mającej ponad 70. lat [33]. Strach oraz pewna niechęć przyczynia się istotnie do sprowadzenia problemu HIV/AIDS do tzw. grup ryzyka. Ciągłe niestety pokutuje mylne przeświadczenie, że chorują jedynie ci, którzy zachowują się w sposób niemożliwy do zaakceptowania przez część społeczeństwa, stanowiący jego margines, zaś normalnym ludziom nic nie zagraża. Podtrzymanie stereotypu o istnieniu grup ryzyka powoduje, iż lekarze różnych specjalizacji na ogół pomijają symptomy chorób, u których źródła może leżeć wirus HIV lub AIDS [33].

Działania profilaktyczne można podzielić na 3 grupy [32]:

- informacja,
- edukacja
- działania alternatywne.

Działania informacyjne, będące pierwszą podstawową grupą profilaktyki, bazują na założeniu, iż dostarczanie wiedzy odnośnie negatywnych skutków aktywności w sposób pozytywny łączy się z jej niewykonaniem [32]. Istotne jest też, aby informacje spełniały kryteria: aktualności, dokładności, dostępności treści oraz formy przekazu jasnej dla każdego. Przekazy informacyjne są popularyzowane z wykorzystaniem środków komunikacji, takich jak: środki masowego przekazu, zebrania naukowe, plakaty, ulotki, broszury, seminaria, konferencje naukowe czy też imprezy okolicznościowe. Ma to na celu stworzyć podatny grunt do pożądaných zmian w zachowaniu [32].

Następną grupę stanowią działania edukacyjne, mające na celu ukształtowanie pewnych umiejętności [32]. Punkt wyjścia stanowi założenie, że wyposażenie społeczeństwa w zdolności efektywnego i konstruktywnego zaspokajania potrzeb chroni przed zachowaniami dysfunkcyjnymi, stąd w tym nurcie działanie opiera się na kształtowaniu podstawowych umiejętności, do których zalicza się: podejmowanie decyzji, radzenie sobie z problemami, nauka asertywności [32].

Ostatnią grupą działań profilaktycznych stanowią działania alternatywne skierowane do jednostki [32]. Powyższe polega na dostarczaniu pomysłu możliwej realizacji potrzeb, które stanowią alternatywę dla społeczności dysfunkcyjnej. Tak więc np. istotnym elementem profilaktyki zakażenia HIV/AIDS jest możliwość wykonania anonimowo i bezpłatnie testu w kierunku HIV. Testy takie można wykonać w punktach diagnostyczno-konsultacyjnych zlokalizowanych na terenie całej Polski. Na stronie Krajowego Centrum ds. AIDS zamieszczona jest broszura dostępna dla ogółu społeczeństwa. Zawiera cenne, krótkie informacje odnośnie tego co warto wiedzieć przed podjęciem decyzji o wykonaniu testu na obecność HIV oraz wskazuje kto powinien test wykonać, np. osoby które [32]:

- miały kontakt seksualny z mało znaną osobą lub z osobą zakażoną HIV,
- nie stosowały prezerwatyw podczas kontaktów seksualnych ,
- miały wielu/wiele partnerów seksualnych,
- miały kontakt z osobą lub osobami zażywającymi narkotyki dożylnie, a sprzęt do iniekcji był wielokrotnie używany,
- wykonywały tatuaż przy użyciu niesterylnego sprzętu ,
- straciły świadomość/lub logiczne myślenie i panowanie nad sobą w wyniku przedawkowania alkoholu, narkotyków czy innych substancji odurzających,
- kobietom planującym ciążę, a także ich partnerom.

Zapobieganie zakażeniom HIV oparte jest na udzielaniu pomocy ludziom [32]. Przejawia się to w postaci ciągłego edukowania oraz wykształceniu u nich postaw i umiejętności, dzięki czemu zmniejszą lub całkowicie wyeliminują ryzykowne zachowania powodujące zakażenie HIV. Strategie zapobiegawcze powinny być propagowane na szeroką skalę. Przekaz musi być jasny i rzetelny co niesie za sobą większą skuteczność założonego celu [32].

Konsekwencją bagatelizowania problemu jest to, że ludzie nadal świadomie lub też nie, chorują na HIV/AIDS i umierają. Mimo, że od 1996 zarówno na świecie, jak i w Polsce, dostępne są leki umożliwiające kontrolowanie zakażenia oraz dające nadzieję na taką samą jakość życia, jak u populacji zdrowej. Ludzie zakażeni wirusem HIV żyją coraz dłużej, jeżeli tylko mają dostęp do właściwego leczenia oraz systematycznie przestrzegają zaleceń lekarskich. Do szpitala w dalszym ciągu trafiają chorzy z AIDS, którzy nie wiedzą o zakażeniu wirusem, bo nigdy nie zrobili sobie testu [33].

W Polsce HIV jest rozpoznawane równocześnie z AIDS [33]. Niestety brak podstawowej wiedzy o drogach przenoszenia się HIV oraz długie, trwające średnio 10. lat stadium bezobjawowe inkubacji oraz nie wykonywanie testów skutkują tym, iż w Polsce ludzie chorują i umierają na AIDS [33].

Zadaniami służby zdrowia jest praca na rzecz szeroko pojętego zdrowia publicznego, a także odpowiedzialność za zminimalizowanie liczby nowo powstających zakażeń wirusem HIV [32]. Wykorzystanie różnych form komunikacji masowego przekazu, a także rzetelna informacja, m.in. o współżyciu są najbardziej skutecznymi narzędziami zmniejszenia rozprzestrzeniania się HIV [32].

Działania skierowane do społeczeństwa o zwiększonym poziomie zachowań ryzykownych

Autonomia zjawiska ryzykownych zachowań mogących w konsekwencji spowodować na człowieka zakażenie HIV wiąże się subiektywnym poczuciem wolności i integralności [32]. Społeczeństwo posiada prawo do podejmowania osobistych decyzji oraz wyborów życiowych. Relacje sprzężone są m.in. z poczuciem przynależności czy nawiązywaniem relacji. Zaspokojenie tych potrzeb jest głęboko zakorzenione w człowieku od narodzin, a wszelkie braki w tym zakresie mogą spowodować dysfunkcje w zachowaniu, za czym idą w parze działania ryzykowne, niosące np. zakażenie wirusem HIV. Na tym etapie profilaktyki jednostkom o zwiększonym poziomie ryzyka zachorowań dostarcza się informacji na temat innych możliwych działań, które mogą wykorzystać na co dzień w celu zaspokojenia potrzeb.

Prowadzi to do rozwoju osobistego, a przez to do zaangażowania w np. życie rodzinne czy społeczne [32].

Następnym elementem profilaktycznym jest tzw. redukcja szkód, czyli minimalizowanie strat zdrowotnych [32]. Osoby zażywające narkotyki to nie jedyna grupa, która powinna być edukowana w sferze profilaktyki grup wysokiego ryzyka. Dane statystyczne dotyczące dróg zakażeń HIV przedstawiają, iż istotną grupę stanowią osoby świadczące usługi seksualne oraz przejawiające zachowania ryzykowne w tej sferze [32].

Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii opracowało w 2011 roku wytyczne dotyczące interwencji podstawowych do osób zażywających narkotyki drogą iniekcji dożylnych, a do kluczowych działań zaliczono m.in. [33]:

- dostęp do szczepień HAV, HBV, pneumokokom- zwłaszcza u osób z HIV,
- dostęp do terapii leczącej z uzależnień,
- dostęp do anonimowej diagnostyki,
- zapewnienie dostępu do poradni specjalistycznych,
- dostęp do leczenia zgodnie z wytycznymi,
- promocję zdrowia.

W początkach epidemii AIDS, zwłaszcza po udowodnieniu, iż wirus przenosi się przez krew wśród pracowników służby zdrowia (m.in. chirurgów, ginekologów, stomatologów, pielęgniarek), pojawił się strach przed osobami będącymi nosicielami wirusa HIV [33]. Szybko wykazano, iż HIV nie jest najbardziej zakaźnym wirusem. Znacznie szybciej i łatwiej można zakazić się w czasie wykonywania pracy zawodowej (placówki ochrony zdrowia) wirusami zapalen w wątroby typu B i C. W latach 90. tych przeprowadzono badania doświadczalne, w których udowodniono, że używanie popularnych w szpitalach rękawic lateksowych znacząco zmniejsza ilość krwi dostającej się do miejsca zakłutego igłą do 60%, zaś w przypadku zakłucia igłą chirurgiczną nawet o 86% [33].

Epidemia HIV/ AIDS trwa już długo i obecnie wiadomo jak zapobiegać zakażeniom HIV związanym z wykonywaniem pracy w ochronie zdrowia [33]. Jeśli więc pacjent przekaze pracownikowi informację o swoim statusie serologicznym powinno to pomóc pracownikowi opieki medycznej w stworzeniu komfortowej sytuacji niezbędnej do otoczenia opieką pacjenta. Pracownik opieki powinien z kolei wiedzieć, jak dbać o swoje bezpieczeństwo,

ponieważ zasady etyki nie pozwalają mu na odmowę, czy pozostawienie pacjenta zakażonego HIV bez pomocy lekarskiej, czy pielęgniarskiej [33].

Ponadto, w ramach działań profilaktycznych organizuje się spotkania w terenie dla osób z grupy podwyższonego ryzyka [32]. Uzupełnia się wiedzę z zakresu naprawy szkód, wykonywane są testy w kierunku HIV. Podkreślane jest to, iż wczesne wykrycie HIV daje szansę leczenia, a z tym wiąże się wzmocnienie osoby zakażonej zarówno w aspekcie medycznym jak i społecznym [32].

Działania skierowane do osób żyjących z HIV/AIDS

Przeciwdziałanie napiętnowaniu osób żyjących z HIV/AIDS polega na wprowadzeniu omawianej profilaktyki [32]. Oprócz ciężaru aktywności nakładanego na osobę i pracy nad nią, a także nad zmniejszeniem czynników ryzyka oraz wzmocnieniem czynników chroniących, zwraca się również uwagę na zaangażowanie osób żyjących z wirusem HIV/AIDS w procesie działań profilaktycznych, z wykorzystaniem modelu *peer-to-peer* (tzn. P2P - każdy z każdym, z ang. *peer* – osoba równa statusem, pozycją), w interwencjach na rzecz ograniczenia nowych zakażeń m.in. poprzez edukację, przekazywanie pełnej, kompleksowej oraz najnowszej wiedzy na temat HIV/AIDS (możliwe drogi zakażenia, czy także bezpieczna aktywność seksualna, leczenie itp.) [32].

Zakażenie wirusem HIV jest chorobą przewlekłą i na podstawie dzisiejszej wiedzy nieuleczalną, a każda indywidualna podatność na zakażenie jest różna, podobnie jak sam przebieg choroby i zależy m.in. od czynników genetycznych [33]. Na dzień dzisiejszy jednostkom dotkniętym wirusem HIV można zapewnić tzw. funkcjonalne wyleczenie. Podkreślić należy, że leczenie przeciwretrowirusowe zmieniło oblicze choroby, zmieniając ją z nieuleczalnej stopniowo prowadzącej do zgonu w chorobę przewlekłą [33].

Istnieją doniesienia w zagranicznej literaturze o cudownych przypadkach uzdrowień z HIV, jednakże takich przypadków jest mało i nie są one dokładnie potwierdzone [34]. Za przykład może posłużyć dziecko zakażone odmatrycznym HIV1, u którego bezpośrednio po porodzie wdrożono terapię antyretrowirusową i po 18-miesięcznej kuracji zaobserwowano zahamowanie replikacji wirusa HIV [34].

W oddziałach zakaźnych, klinikach, poradniach specjalizujących się w diagnozowaniu oraz leczeniu HIV, personel medyczny powinien udzielić informacji odnośnie prowadzeniu

stylu życia osób zarażonych [34]. Winien również wykazać się wiedzą odnośnie grup wsparcia i zachęcać pacjenta do nawiązania kontaktu z jedną z organizacji. Pacjenci z HIV lub w pełni rozwiniętą formą AIDS nie są ludźmi, których należy izolować, czy bać się. Wirus ludzkiego niedoboru odporności nie stanowi wyroku śmierci danej osoby, ani osób w jej otoczeniu. Z kolei holistyczne podejście do pacjenta, środowiska, zdrowo prowadzony styl życia, unikanie zachowań ryzykownych, czy potencjalnie niosących ryzyko, stanowi klucz do utrzymania zdrowia. Wiedza o HIV powinna być tematem obowiązkowym w szkolnictwie. Młodzież już w wieku gimnazjalnym powinna rozumieć czym jest wirus, jak się przenosi i jakie konsekwencje za sobą niesie. Niestety w wielu rejonach kraju HIV/AIDS stanowi temat tabu, a wiele osób, nie tylko z grona laików, ale i z kręgów medycznych, nie potrafi scharakteryzować zjawiska zakażenia. Ponieważ jest to choroba XXI wieku, warto wiedzieć i uświadamiać innych, co to jest i jak dalej żyć [33]. Za organizacje wspierające chorych na HIV/AIDS uznaje się:

- Stowarzyszenie Faros
www.faros.org.pl
- Polska Fundacja Pomocy Humaniutarnej Res Humanae
<http://www.reshumanae.neostrada.pl/>
- Stowarzyszenie Wolontariuszy Wobec AIDS „Bądź z nami”
<http://www.swwaids.org/>
- Fundacja na rzecz osób uzależnionych i żyjących z HIV
boryczka@op.pl
- Fundacja Edukacji Społecznej
<http://www.fes.edu.pl/>
- Stowarzyszenie Wolontariuszy Wobec HIV/AIDS „Razem”
<http://www.swrazem.republika.pl/>
- Ogólnopolska Sieć Osób Żyjących z HIV/AIDS „SIEĆ PLUS”
<http://www.siecplus.blogspot.com/>

Bibliografia

1. Dziubek Z.: Choroby zakaźne i pasożytnicze. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2010.
2. Górski J.: Fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016.
3. Sawicki W., Malejczyk J.: Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.

4. Wróblewska M., Pietrzyk A., Heczko B. P.: Mikrobiologia lekarska. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
5. Łysakowska M., Bigos M.: Układ odpornościowy i wpływ zaburzeń w jego funkcjonowaniu na rozwój zakażeń [w:] Zakażenia szpitalne wybrane zagadnienia. Denys A. (red.), Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska SA., Warszawa 2012.
6. Domagała W., Chosia M., Urańska E.: Podstawy patologii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
7. Łapiński Ł., Knysz B., Gąsiorowski J.: Zakażenie HIV poradnictwo około testowe. Wydawnictwo MedPharm Polska, Wrocław 2010.
8. Ziółkiewicz-Zozulińska D., Talarska D.: Pielęgniarstwo internistyczne. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
9. Pacian A., Bernadetta T., Latański M.: Zdrowie publiczne. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2014..
10. Kilańska D., Trzcicka A.: Ekspozycja zawodowa w praktyce. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
11. Henderson D. H., Dembry L., Fishman N. O. Grady C., Lundstrom T., Palmore T. N., Sepkowitz K. A., Weber D. J.: Society for Healthcare Epidemiology of America: SHEA guideline for management of healthcare infected with Hepatitis B virus, Hepatitis C virus, and/or Human Immunodeficiency Virus. Infection Control and Hospital Epidemiology, 2010, 31,3, 203-232.
12. Gładysz A., Knysz B.: Diagnostyka, profilaktyka i terapia zakażeń HIV/ AIDS, współczesne możliwości i problemy. Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2009.
13. Wilkin T. J., Taylor B. S., Olender S., Hammer S. M.: Advances In antiretroviral therapy. Topics In HIV Medicine, 2009, 17, 2, 68-88.
14. Wojcierowska A., Buczyńska-Dziedziczak M., Mrowińska E., Renn-Żurek A.: Poziom wiedzy na temat HIV/AIDS osób przebywających w warunkach izolacji penitencjarnej, Pielęgniarstwo XXI wieku, 2009, 1-2,26-27,65-70.
15. Budecka-Baś E., Bednarek Sz., Bręborowicz H.G.: Położnictwo i ginekologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
16. Strobel S., Marks., Smith K.P., Spitz L.: Choroby wieku dziecięcego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
17. Grzeszczuk A.: HIV/AIDS . Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
18. Pacian A., Bernadetta T., Latański M.: Zdrowie publiczne. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

19. Bigos M., Brocki M., Denys A.: Zakażenia szpitalne w wybranych oddziałach. Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska SA, Warszawa 2013.
20. <https://www.kentrozois.gr/en/information/the-basics-hiv-hiv-infection-aids/attachment/20-4/> (data pobrania 13.07.2018).
21. Duława J., Basiak M., Bednarczuk T.: Vademecum medycyny wewnętrznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
22. Margolis A. M., Heverling H., Pham P. A., Stolbach A.: A review of the toxicity of HIV medications. *The Journal of Medical Toxicology*, 2014, 10,1, 26-39.
23. <https://www.cdc.gov/> (data pobrania: 13.07.2018).
24. Cianciara J. Juszcyk J.: Choroby zakaźne i pasożytnicze, Wydawnictwo Czelej, Lublin, 2012.
25. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:CandidiasisFromCDCinJPEG03-18-06.JPG> (data pobrania 13.07.2018).
26. https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Kaposi%27s_Sarcoma.jpg (data pobrania 13.07.2018).
27. Walczak-Cybula A.: Badania przesiewowe w kierunku zakażenia HIV-zalecenia USPSTF. *Medycyna Po Dyplomie*, 2013, 22, 9, 13-15.
28. NIZP-PZH, https://aids.gov.pl/hiv_aids/450/ (data pobrania: 20.03.2018).
29. Mrówka P., Mrówka- Głodowska E.: Patofizjologia zaburzeń immunologicznych [w:] Patofizjologia człowieka. Kozakiewicz-Badowska A. M. (red.), Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013, 647.
30. Solnica B.: Diagnostyka laboratoryjna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
31. Czerniachowska R.: Profilaktyka, kompensacja, ratownictwo, opieka, pomoc – analiza pojęć i wzajemnych powiązań między nimi [w:] Pedagogika społeczna. Podręcznik akademicki. Marynowicz-Hetka E. (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, 113.
32. Widawska E.: Wybrane aspekty działań profilaktycznych w obszarze HIV/AIDS w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu śląskiego, Katowice 2016.
33. Krajewska-Kułąk E., Guzowski A., Bejda G., Lankau A.: Pacjent Inny Wyzwaniem Opieki Medycznej. Wydawnictwo Naukowe SILVA RERUM, Poznań 2016.
34. Kozakiewicz Badowska A.M.: Patofizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.

Analiza poziomu wiedzy studentów pielęgniarstwa na temat HIV i AIDS

Katarzyna Bielenica¹, Grzegorz Bejda², Agnieszka Zakrzewska², Agnieszka Kułak-Bejda³

¹ - Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek Pielęgniarstwo

² - Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

³ - Klinika Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wprowadzenie

AIDS (upośledzenie odporności o charakterze nabytym), to skrót od pierwszych liter nazwy angielskiej: *Acquired Immune Deficiency Syndrome* [1]. Za zakażenie wirusem AIDS odpowiada chorobotwórczy czynnik niedoboru odporności (HIV) [2]. Zostały wyodrębnione dwa rodzaje wirusa HIV-1 – pojawiający się częściej, m.in. w Ameryce Północnej i Europie oraz HIV-2 rozwijający się głównie w Afryce i Azji [2].

Do 31 lipca 2017 roku w Polsce stwierdzono 22.038 zakażonych wirusem HIV ogółem, co najmniej 6 321 w związku z używaniem narkotyków, 3 506 zachorowań na AIDS, 1 374 chorych zmarło [1].

Na dzień 02.10.2017 r. leczeniem ARV objętych było około 10.273 pacjentów, w tym 110 dzieci [1].

Szacuje się, że po 30 latach od wykrycia pierwszego zakażenia w Polsce żyje nawet 35 000 osób zakażonych HIV [1, 2]. Około 70% osób zakażonych w Polsce nie wie o fakcie swojego zakażenia, a codziennie 2-3 osoby dowiadują się o swoim zakażeniu HIV. Blisko 50 % wszystkich zakażeń w Polsce dotyka osoby między 20 a 29 rokiem życia, co 4 osoba zakażona HIV w Polsce, to kobieta [1, 2].

Wirusy HIV-1 i HIV-2 to wirusy pierwotnie przenoszone drogą seksualną (STD – *sexually transmitted diseases*) [1, 2]. Zakażenie może nastąpić także przez krew i sprzęt nią skażony (niedostateczna sterylizacja), a także od matki na płód (wewnątrzmacicznie, okołoporodowo, prawdopodobnie także w związku z karmieniem piersią) [1, 2]

Na szczególnie zwiększone ryzyko zakażenia są narażeni [1, 2]:

- homoseksualiści oraz biseksualiści (46% przypadków AIDS u dorosłych w Europie w roku 1994);
- narkomani, uzależnieni od preparatów pobieranych dożylnie (w Europie około 36%);
- prostytutki i chorzy na choroby przenoszone drogą płciową;
- chorzy na hemofilię, którym przetaczano czynniki krzepnięcia VIII lub IX, zanim nie wprowadzono metod dezaktywacji HIV (2% w Europie);
- wielokrotni biorcy krwi;
- dzieci urodzone z matek zakażonych HIV;
- heteroseksualiści często zmieniający partnerów (promiskuityzm) - w Europie na drodze heteroseksualnej uległo zakażeniu ponad 8 % mężczyzn i 34 % kobiet.

Cel pracy

Praca pielęgniarki wiąże się z ryzykiem styczności pacjenta zarażonego wirusem HIV lub AIDS, tzw. epidemią XXI wieku, w związku z tym pielęgniarki powinny posiadać niezbędną wiedzę w tym zakresie.

Celem pracy była ocena wiedzy pielęgniarek, studentek I roku studiów magisterskich, na temat HIV/AIDS.

Aspekt praktyczny

Przeprowadzone badania pozwolą na poznanie ewentualnych deficytów wiedzy u pielęgniarek i wskażą celowość oraz kierunek ewentualnych działań edukacyjnych związanych z problematyką choroby HIV i AIDS.

Material i metodyka

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w okresie od stycznia 2018 roku do czerwca 2018 roku, w grupie 100 losowo wybranych studentów pierwszego roku kierunku Pielęgniarstwo II stopnia w Wyższej Szkole Medycznej w Białymstoku.

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankietowego.

Badania były anonimowe. Rozdano 100 ankiet i tyle samo zebrano.

Ankietowani wypełniali je dobrowolnie, jednorazowo, po wyrażeniu świadomej zgody.

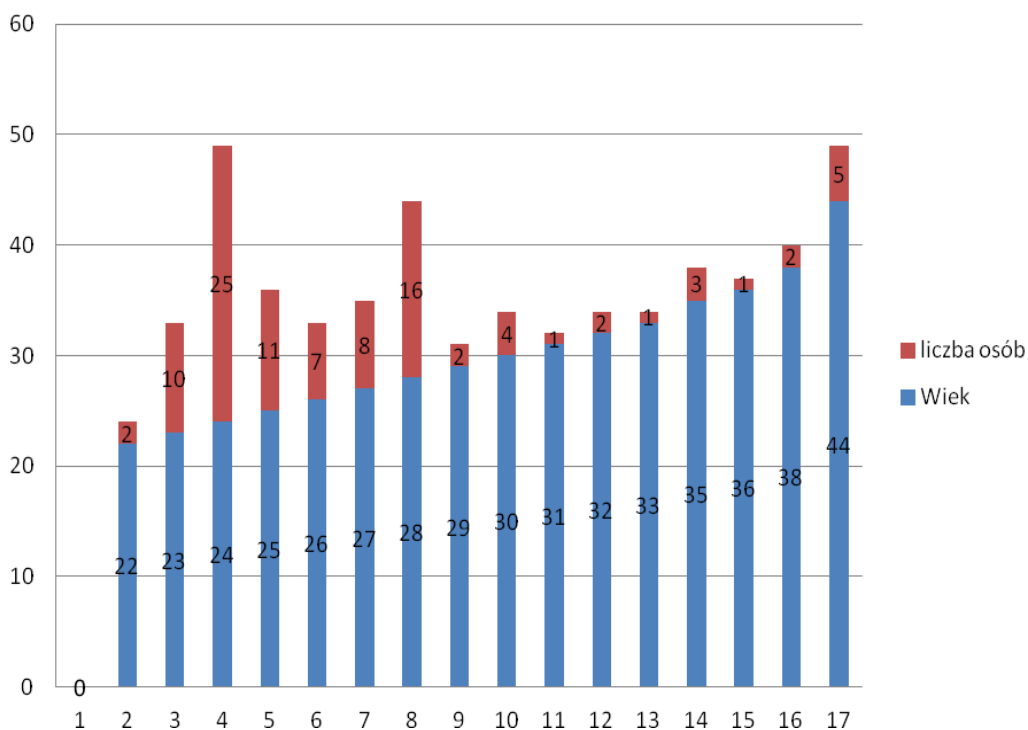
Ankieta zawierała 32 pytania. Pierwsza część obejmowała zagadnienia dotyczące charakterystyki osób badanych (wiek, płeć, miejsce zamieszkania), a druga dotyczyła już konkretnej wiedzy studentów na temat zagadnienia, które było przedmiotem badań.

Wyniki badań opracowano w programie Microsoft Excel 2007 i przedstawiono w postaci wykresów.

Następnie na podstawie analizy i oceny wyników zebranych ankiet wyciągnięto wnioski na temat poziomu wiedzy studentów o HIV/AIDS.

Wyniki

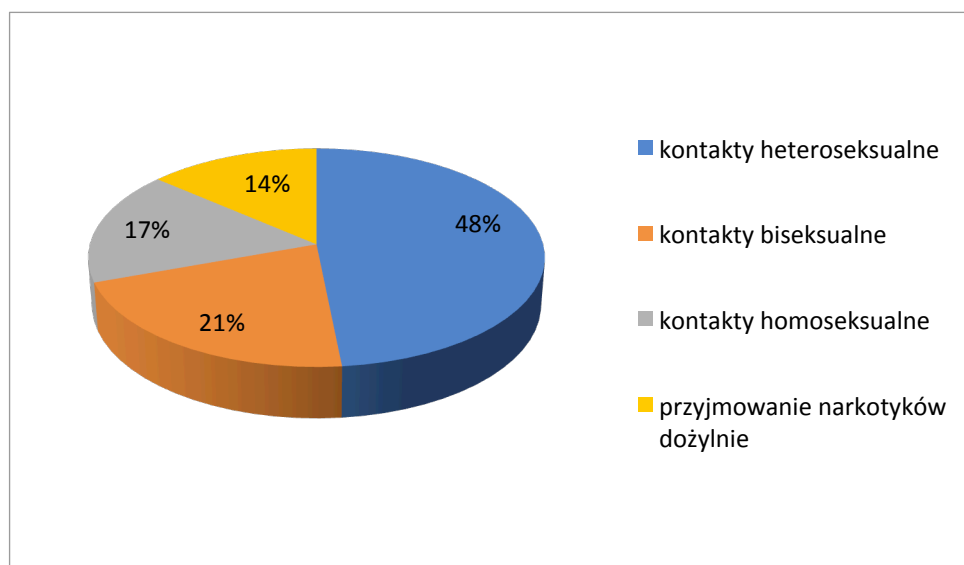
Wśród 100 losowo wybranych osób, 100 % stanowiły kobiety, w tym przede wszystkim osoby w przedziale wiekowym 22-29 lat (81 osób). Pozostałe wyniki obrazuje Ryc. 1.



Rycina 1. Struktura wieku badanych

Wszystkie osoby ankietowane, tj. 100 osób (100%) były studentkami pierwszego roku studiów magisterskich niestacjonarnych.

Analizując miejsce zamieszkania ankietowanych stwierdzono, iż znaczną większość badanych stanowiły mieszkanki terenów wiejskich (33 osoby), pozostałe 32 osoby zamieszkiwały na terenie miast liczącym do 10 000 mieszkańców, kolejne 22 osoby były mieszkańcami miast liczących od 10 000 do 50 000 mieszkańców. Wyniki obrazuje Ryc. 2.

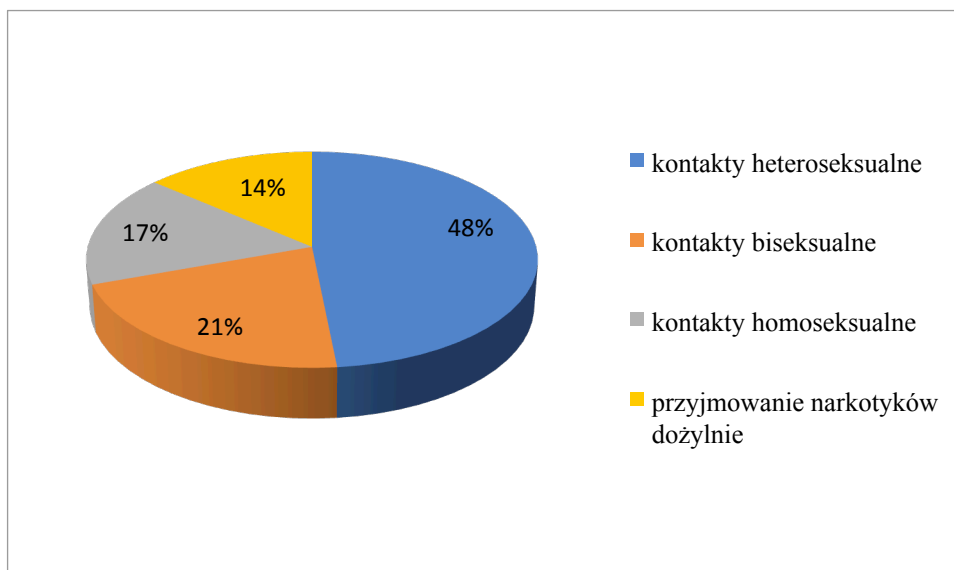


Rycina 2. Struktura miejsca zamieszkania badanych

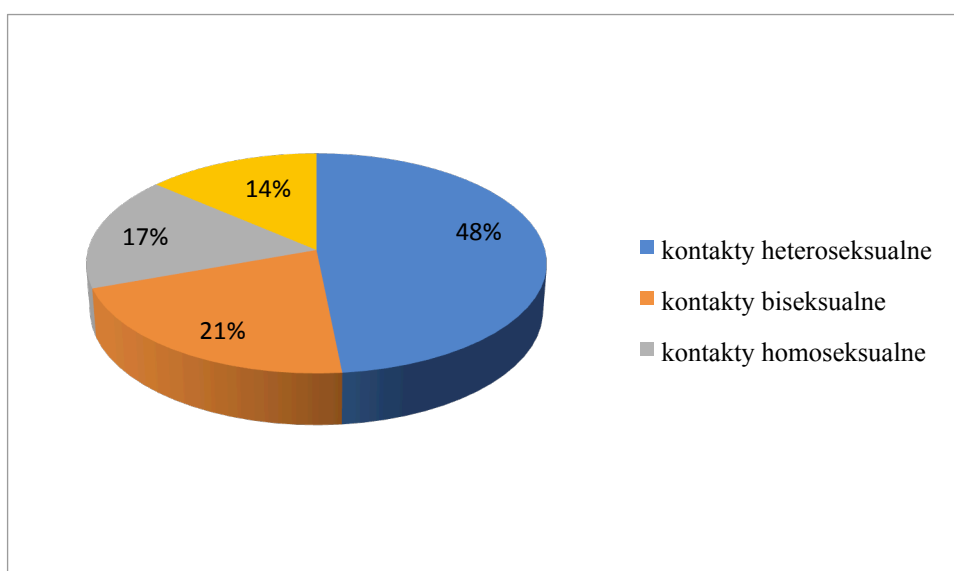
Z przedstawionych danych wynika, że w opinii 89 osób w Polsce problem HIV/AIDS jest ważny. Odmienną opinię wyraziło 8 osób, a 3 osoby miały problem z jednoznaczną deklaracją. Wyniki obrazuje Ryc. 3.

W opinii 77 respondentek problem HIV/AIDS dotyczy wszystkich osób i nie mają tu znaczenia takie czynniki jak płeć, czy wiek. Zdaniem 13 osób problem dotyka głównie mężczyzn, a 10 osób kobiet. Nikt z respondentów nie wskazał dzieci. Wyniki obrazuje Ryc. 4.

Kolejne pytanie dotyczyło wiedzy ankietowanych na temat tego, co to jest HIV. Respondenci odpowiadali następująco: 81 osób twierdziło, iż jest to ludzki wirus upośledzenia odporności, 15 osób uznało, że to *nabyty zespół upośledzenia odporności*, natomiast zaledwie 4 osoby ankietowane wskazały, iż *HIV/AIDS jest to skrót do High Influence Virus*. Nikt spośród respondentów nie wybrał hasła wirusowe zapalenie wątroby oraz wirus Brodawczaka Ludzkiego.



Rycina 3. Opinie studentek na temat ważności problemu HIV/AIDS w Polsce



Rycina 4. Opinie badanych na temat osób predysponowanych na zakażenia HIV/AIDS

W dalszej kolejności zapytano ankietowanych „co to jest AIDS”. Okazało się, iż większość (78 osób) wybrała prawidłową odpowiedź, którą była „nabyty zespół upośledzenia odporności”. 18 respondentów uważało, iż AIDS „jest tym samym co HIV”, pozostałe 4 osoby uznały, że jest to „choroba zakaźna związana z upośledzeniem odporności”. Nikt spośród respondentów nie wybrał opcji choroby nowotworowej.

Respondenci mieli także za zadanie, spośród wymienionych w ankiecie objawów, wybrać ich zdaniami trzy świadczące o inkubacji wirusa HIV i wskazywali w tym zakresie:

- bóle głowy – 48 osób;
- bóle mięśni i stawów – 52 osoby;
- powiększenie węzłów chłonnych – 41 osób;
- nawracające stany podgorączkowe i gorączkowe – 30 osób;
- w jamie ustnej, przełyku oraz okolicy narządów płciowych pojawiają się zmiany wrzodziejące – 27 osób;
- przewlekłe osłabienie – 24 osoby;
- redukcja masy ciała – 21 osób;
- nocne pocenie się i przewlekające się biegunki – 17 osób;
- wysypka zlokalizowana najczęściej na twarzy i tułowi, niekiedy na kończynach – 15 osób;
- zapalenie gardła – 10 osób;
- półpasiec – 8 osób;
- szybka męczliwość – 7 osób.

Ankietowanych zapytano także o objawy chorobowe występujące w AIDS i spośród wymienionych symptomów musieli wybrać trzy ich zdaniem najbardziej charakterystyczne.

Studenci odpowiedzieli następująco:

- powiększenie węzłów chłonnych – 69 osób;
- dolegliwości bólowe głowy – 40 osób;
- grzybica w obrębie przewodu pokarmowego – 37 osób;
- różnego rodzaju wysypki – 32 osoby;
- ostre biegunki o charakterze przewlekłym – 25 osób;
- nocna potliwość – 24 osoby;
- kaszel – 17 osób;
- duszność – 16 osób;
- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych – 13 osób;
- bolesne kolki jelitowe – 10 osób;
- dezorientacja – 9 osób;
- zbyt wczesna demencja – 7 osób;
- może pojawić się łysienie – 1 osoba.

W kwestii, czy człowiek zakażony HIV może nie mieć objawów chorobowych AIDS przez wiele lat, większość osób (83 studentek) odpowiedziała poprawnie, wybierając odpowiedź twierdzącą. Natomiast następne 12 ankietowanych wyraziło opinię przeciwną, a 5 studentek miało problem z jednoznaczną deklaracją.

Ankietowani zostali także zapytani, czy ich zdaniem osoba raz zakażona HIV może narażać na zachorowanie inne osoby do końca swojego życia. Zdecydowana większość studentów pielęgniarstwa (92 osoby) odpowiedziała prawidłowo na zadane pytanie, wybierając „tak”. Pozostali respondenci wybrali odpowiedź „nie” – 5 osób oraz „nie wiem” – 3 osoby.

W kwestii jak częsta zmiana partnera seksualnego wpływa na zwiększenie się ryzyka zakażenia wirusem HIV, więcej niż połowa ankietowanych odpowiedziała twierdząco (83 osoby). Pozostałe 15 badanych zaprzeczyło. Zaledwie 1 osoba wybrała odpowiedź „nie zawsze” i 1 zaznaczyła „nie wiem”.

Studentki zapytano także, o to czy kobieta ciężarna zakażona HIV może zakazić nim swoje nienarodzone dziecko? Z tym stwierdzeniem zgadzało się 79 osób, odmienną opinię wyraziło 10 studentek, a 11 nie miało w tym zakresie wiedzy.

Kolejne pytanie miało na celu sprawdzenie wiedzy studentów na temat uleczalności AIDS. Zdecydowana większość ankietowanych (68 osób) odpowiedziała poprawnie, zaznaczając odpowiedź przeczącą, pozostała część (21 osób) wybrała odpowiedź twierdzącą, a 11 osób spośród ankietowanych było w tej kwestii niezdecydowanych.

Zapytano także respondentów, czy istnieje szczepionka zapobiegająca zakażeniom HIV. Spośród 100 osób ankietowanych, 60 wybrało odpowiedź „tak”, kolejne 22 zadeklarowało iż, nie istnieje taka szczepionka, a pozostałe 18 osób przyznało się, iż nie posiada wiedzy odnośnie istnienia szczepionki chroniącej przed patogenem.

W kwestii czy wierność małżeńska partnerowi chroni całkowicie przed AIDS, większość ankietowanych (60 osób) stwierdziło, że wierność małżeńska nie daje gwarancji uniknięcia zakażenia HIV. 36 studentek uznało, iż jest to całkowicie wystarczająca ochrona, a 4 osoby nie miały zdania na ten temat.

Na pytanie „Czy częsta zmiana partnerów seksualnych zwiększa ryzyko zakażenia HIV?” – 95 osób odpowiedziało twierdząco, 4 studentki uznały, iż częsta zmiana partnerów seksualnych nie zwiększa ryzyka zakażenia, a 1 osoba nie była w tej kwestii zdecydowana.

W kolejnym pytaniu studentki musiały wypowiedzieć się, na temat tego, czy pigułki antykoncepcyjne mogą ochronić przed zakażeniem wirusem HIV. 76 osób odpowiedziało prawidłowo, wybierając opcję przeczącą, kolejne 22 osoby uznały, że pigułki antykoncepcyjne chronią przed zakażeniem, a 2 osoby zaznaczyły opcję „nie wiem”.

Ankietowane studentki zapytano także, czy ich zdaniem jedynym sposobem uniknięcia zakażenia wirusem HIV na drodze płciowej jest całkowita abstynencja seksualna. W tej kwestii, aż 66 osób odpowiedziało przecząco, 30 osób – twierdząco, a pozostałe 4 osoby miały problem z jednoznaczną deklaracją.

W kwestii, czy ryzyko zakażenia HIV może zmniejszyć używanie prezerwatyw w czasie stosunków płciowych, 68 osób uznała, że tak, 24 osoby wybrały odpowiedź przeczącą, a 8 osób z spośród ankietowanych nie znało odpowiedzi na zadane pytanie.

Kolejne pytanie dotyczyło wiedzy studentów odnośnie tego, czy matka będąca nosicielką wirusa HIV może urodzić całkowicie zdrowe dziecko. 63 osoby odpowiedziało twierdząco, 25 osób zaprzeczyło, natomiast 12 pozostałych nie wiedziało, jak odpowiedzieć.

Postanowiono także sprawdzić wiedzę ankietowanych odnośnie możliwych dróg przenoszenia zakażenia HIV.

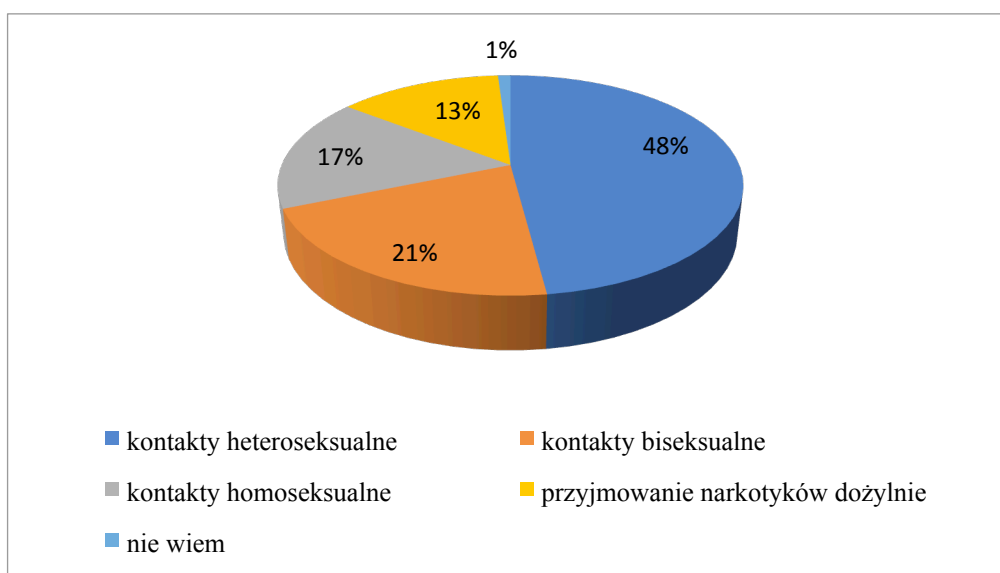
Respondenci mieli także wybrać trzy według możliwe drogi zakażenia, udzielili następujących odpowiedzi:

- używanie wspólnych igieł i strzykawek – 92 osoby;
- zarażenie dziecka podczas ciąży lub porodu – 72 osoby;
- w czasie kontaktów seksualnych – 71 osób;
- podczas oddawania krwi – 40 osób;
- drogą kropelkową (kaszel, kichanie) – 9 osób;
- ukąszenie przez komara – 7 osób;
- podczas pocałunku – 5 osób;
- korzystanie z przedmiotów użytku osobistego np. grzebień , szczotka do włosów – 1 osoba;
- korzystanie z tych samych naczyń/sztućców – 1 osoba;
- korzystanie z tych samych urządzeń sanitarnych – 1 osoba;
- korzystanie z basenu – 1 osoba.

W następnym pytaniu starano się poznać opinię studentek, co ich zdaniem w wyglądzie człowieka może świadczyć, że dana osoba jest nosicielem wirusa HIV.

W opinii większości studentek (47 osób), po wyglądzie nie da się poznać, kto jest nosicielem HIV, trzeba wykonać odpowiednie testy. Inni ankietowani wskazywali (Ryc. 5):

- wychudzenie – 28 osób
- wyniszczenie – 15 osób
- trudności w poruszaniu – 6 osób
- trudności w mówieniu – 1 osoba
- trudności w oddychaniu – 1 osoba
- inne, jakie..... – 0 osób
- po wyglądzie nie da się poznać, trzeba wykonać testy na obecność HIV – 47
- nie wiem – 2 osoby

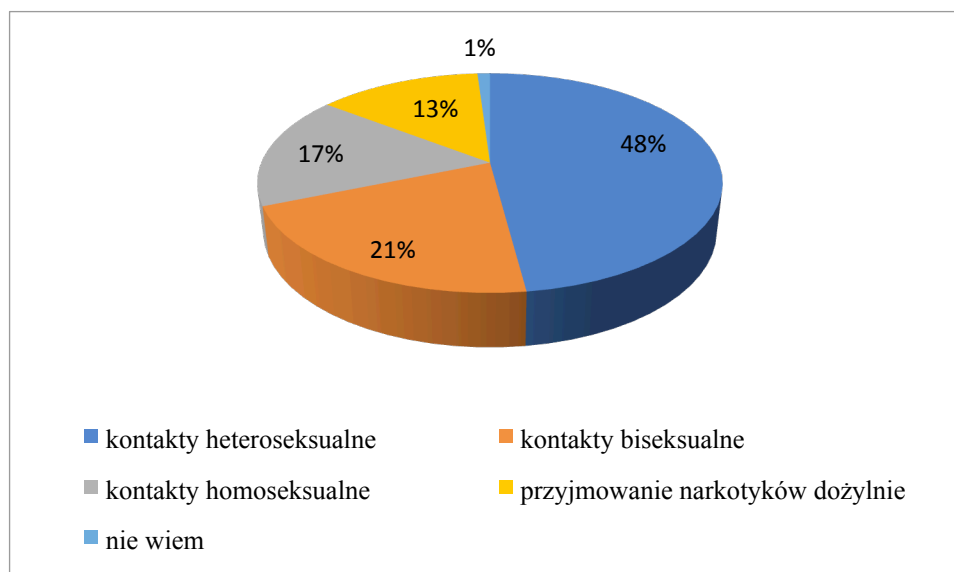


Rycina 5. Opinie, czy po wyglądzie człowieka można rozpoznać nosicielstwo wirusa HIV

Następujące pytanie pozwoliło sprawdzić stan wiedzy studentów odnośnie najczęściej występujących przyczyn zakażenia wirusem HIV. Zebrane wyniki przedstawiono w postaci wykresu. Według ankietowanych najczęstszą przyczyną zakażenia wirusem HIV są (Ryc. 6):

- kontakty heteroseksualne – 46 osób,
- kontakty biseksualne – 20 osób,
- kontakty homoseksualne – 16 osób ankietowanych
- przyjmowania narkotyków drogą dożylną – 13 osób

- nie wiem – 1 osoba wybrała opcję „nie wiem”.



Rycina 6. Znajomość przyczyn zakażenia wirusem HIV

Studentki zapytano także, ile może trwać bezobjawowa infekcja wirusem HIV od momentu wniknięcia do organizmu ludzkiego. Zdecydowana większość odpowiedziała, że do 12 miesięcy (61 osób). Pozostali ankietowani wybrali odpowiedź „od roku do 5 lat” (32 osoby) lub „od 10 do 12 lat” (4 osoby). Niezdecydowane w tej kwestii były trzy studentki.

W kwestii, czy ludzie chorzy na AIDS oraz nosiciele wirusa HIV mogą przebywać z ludźmi zdrowymi w szkole, pracy, uczestniczyć we wspólnych zabawach, twierdząco odpowiedziało 89 osób, zaprzeczyło powyższemu - 8 badanych, a pozostałe 3 osoby nie zadeklarowały się jednoznacznie.

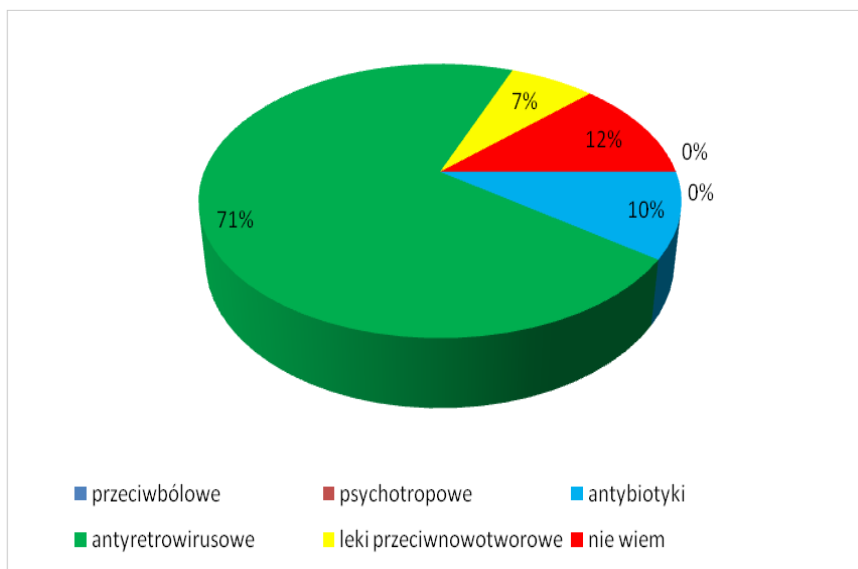
Pytanie kolejne miało na celu sprawdzenie podstawowej wiedzy z zakresu farmakoterapii stosowanej w profilaktyce HIV/AIDS.

Respondenci na pytanie „jak nazywają się leki stosowane w profilaktyce HIV/AIDS” w większości (71 osób) wskazali leki antyretrowirusowe. Antybiotyki wybrało 10 ankietowanych, 7 studentek wskazało leki przeciwnowotworowe, a 12 osób miało problem z odpowiedzią. Wyniki obrazuje Ryc. 7.

Na pytanie „Gdzie po raz pierwszy spotkaliście się Państwo z informacjami dotyczącymi HIV/AIDS?” respondenci odpowiedzieli następująco:

- szkoła/uczelnia – 46 osób;

- Internet – 26 osób;
- telewizja/ radio – 14 osób;
- prasa – 6 osób;
- znajomi – 7 osób;
- nie pamiętam – 1 osoba.



Rycina 7. Wiedza badanych z zakresu farmakoterapii stosowanej w profilaktyce HIV/AIDS

Kolejne pytanie pozwoliło dokonać subiektywnej oceny ankietowanych odnośnie posiadanej wiedzy dotyczącej HIV/AIDS. Okazało się, że 44 osoby swoją wiedzę oceniło jako dostateczną, 16 osób stwierdziło, że mają bardzo dobrą wiedzę, a kolejne 40 osób uznało, że ich wiedza klasyfikuje się na poziomie dobrym. Nikt spośród wybranych 100 osób nie wybrał oceny złej lub nie potrafił określić poziomu wiedzy.

Na pytanie wielokrotnego wyboru „skąd czerpicie Państwo wiedzę na temat HIV/AIDS” ankietowani odpowiedzieli następująco:

- książki medyczne – 46 osób;
- media – 24 osoby;
- nauczyciele akademicy – 9 osób;
- czasopisma – 6 osób;
- filmy video – 4 osoby;
- lekarz – 4 osoby;
- czasopisma dotyczące seksu – 2 osoby;
- inne źródła – 2 osoby;

- koledzy/koleżanki – 2 osoby;
- rodzice – 1 osoba.

Wszystkie ankietowane osoby twierdziły, że z tematyką związaną z HIV/AIDS powinni być zapoznawani już uczniowie szkół średnich.

Dyskusja

Obecnie wirus HIV/AIDS stanowi zjawisko wieloaspektowe, wiążące się z wieloma problemami życia społecznego. Postęp zakażeń oraz jakość życia chorych na AIDS w głównej mierze zależy od dominujących wartości, wzorców zachowań, poziomu edukacji, czy także postaw społecznych [3].

W momencie wybuchu epidemii AIDS naukowcy stanęli przed nie lada wyzwaniem, zwłaszcza, że kluczem do zatrzymania, ograniczenia dalszego rozwoju pandemii jest edukacja. Do jej realizacji niezbędna stała się, m. in. rzetelna diagnoza zachowań ryzykownych z punktu widzenia możliwości zakażenia się HIV oraz posiadana wiedza odnośnie samego wirusa [4].

Do końca listopada 2015 roku w Polsce wykryto 19 805 przypadków zakażenia HIV, ale szacuje się iż faktycznie zakażonych może być około 30 000-40 000 osób [5]. Osoby, które są nieświadome swojego zakażenia stanowią istotną przyczynę większości nowych zakażeń dotyczących przede wszystkim osób w wieku 15-30 lat, mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami oraz kobiet i mężczyzn heteroseksualnych (również w stałych związkach). W polskich placówkach opieki zdrowotnej, w porównaniu do krajów UE, wykonywanych jest najmniej badań przesiewowych w kierunku zakażenia HIV (1/10 średniej europejskiej) i niestety nowe zakażenia często wykrywane są już w stadium AIDS (szczególnie u kobiet i mężczyzn heteroseksualnych), co zdecydowanie pogarsza rokowanie [5].

Badania przeprowadzone w 2012 roku w grupie 132 studentów studiów stacjonarnych I° i II° kierunku Zdrowie Publiczne, przez Cybulskiego i wsp. [6], wykazały, że prawie 60 % studentów uważało, że zakażenia HIV w Polsce stanowią poważny problem, ale pozostałe 40 % badanych było zdania, że zdecydowanie nie jest to istotny problem społeczny i epidemiologiczny.

W przeprowadzonych badaniach uczestniczyła grupa studentów pierwszego roku pielęgniarstwa studiów magisterskich niestacjonarnych, zarówno ze środowisk wiejskich jak i niewielkich miast, same kobiety, głównie w przedziale wiekowym 22-29 lat. Wyniki badań wykazały, iż respondentki posiadały wystarczającą, choć niepełną wiedzę na temat HIV/AIDS, jednakże bardziej szczegółowe pojęcia czy zagadnienia, tj. profilaktyka, okienko serologiczne, leczenie AIDS, nadal były mało znane. Tylko 81 % respondentów rozumiało skrót HIV, a 78 % poprawnie wyjaśniło pojęcie AIDS. Mimo tych podstawowych luk w wiedzy trzeba podkreślić, iż respondenci w większości potrafili wybrać objawy chorobowe inkubacji wirusa HIV. Ponad 65 % badanych wskazała bóle głowy, bóle mięśni, stany podgorączkowe, powiększenie węzłów chłonnych oraz zmiany wrzodziejące w jamie ustnej oraz w okolicy narządów płciowych, jako objawy wnikającego wirusa. Z kolei 60 % studentów na pytanie odnośnie objawów AIDS wybrała dolegliwości bólowe głowy, grzybice w obrębie przewodu pokarmowego, powiększenie węzłów chłonnych oraz wysypki różnego rodzaju jako główne objawy chorobowe. Można więc stwierdzić, że ta podstawowa wiedza jest na dobrym poziomie.

W obecnym badaniu, 83 % studentów stwierdziło, iż objawów choroby AIDS, jako rozwiniętej postaci HIV można nie odczuwać przez wiele lat. Z badań przeprowadzonych w 2015 roku przez Wąż i Szelağ [7], wynika, iż tylko 58 % badanych respondentów twierdziło, że z wirusem HIV można żyć wiele lat w nieświadomości.

Ponad 92 % obecnie badanych studentów na pytanie „czy osoba zakażona wirusem HIV może zakażać inne osoby do końca swojego życia?” odpowiedziało twierdząco, a zaledwie 5 % zaprzeczyło. Natomiast w badaniach Banaszek i Jarosza [8], przeprowadzonych w 2017 roku w grupie 126 uczniów z wszystkich klas gimnazjalnych, w wieku od 14 do 17 lat, 68 % badanych stwierdziło, iż osoba zakażona może zarażać inne osoby do końca życia, 10 % odpowiedziało przecząco i 22 % nie miało zdania odnośnie tematu [8].

W badaniu własnym 83% studentów stwierdziło, iż częsta zmiana partnerów seksualnych zwiększa ryzyko zakażenia się wirusem HIV. Dla porównania, w badaniu przeprowadzonym przez Izdebskiego [4] w 2012 roku, 43 % osób badanych nie czuło obawy przed zmianą partnerów seksualnych i nie wiązało tego z ryzykiem zakażenia się wirusem HIV, co więcej 7 % respondentów uznało to zjawisko za ciekawe i podniecające [4].

Relatywnie wysoka była również wiedza studentów na temat możliwości zakażenia wirusem HIV dziecka podczas ciąży przez chorą matkę (79 %.) Jest to wynik zadowalający. Podobnie

odpowiedzieli ankietowani Izdebskiego [4], gdzie aż 75 % respondentów było tego samego zdania. Natomiast w badaniach Szadowskiej-Szlachetki i wsp. [9], przeprowadzonych w Lublinie w 2014 roku, wśród 149 uczniów szkoły ponadgimnazjalnej, zaledwie 32 % twierdziło, iż jest to możliwe.

Z analizy obecnego badania wynika, iż studenci pielęgniarstwa dysponują ogólną wiedzą odnośnie możliwości wyleczenia HIV – 21 % badanych stwierdziło, iż HIV rozpoznane wcześniej daje szansę całkowitego wyleczenia. Przekładając to na wyniki wspomnianego wcześniej badania Szadowskiej-Szlachetki i wsp. [9], zaledwie 8 % respondentów było tego samego zdania, pozostałe 74 % ankietowanych stanowczo zaprzeczyło tezie, iż całkowicie można wyleczyć AIDS, a 18 % miało problem z jednoznaczną deklaracją w tej kwestii. Biorąc pod uwagę istotę problemu wirusa ludzkiego niedoboru odporności w skali kraju, czy też całego świata, tak niski stopień wiedzy, zainteresowania, czy świadomości jest niepokojący, zwłaszcza wśród studentów kierunków medycznych [9].

W badaniu Banaszek i Jarosz [8] ankietowali uczniowie klas gimnazjalnych zostali zapytani o istnienie na rynku farmaceutycznym szczepionki mającej chronić przed wniknięciem do ustroju wirusa HIV. 36 % badanych potwierdziło istnienie szczepionki, 44 % zaprzeczyło temu, a pozostałe 20 % nie miało zdania na ten temat [8]. Z kolei w obecnym badaniu 22 % studentów było przekonanych o istnieniu wyżej wspomnianej szczepionki, 60% zaprzeczyło temu, a 18 % przyznało się, że nie posiada wiedzy w tym zakresie.

W obecnym badaniu 36 % studentów było przekonanych, iż wierność jednemu partnerowi stanowi skuteczną ochronę przed wirusem HIV. Powyższej tezie zaprzeczało ponad 60 % badanych. W badaniach Wąż i Szeląg [7] prawdziwość tej teorii uznało aż 83 % ankietowanych, a 95 % z nich stwierdziło, że zbyt częsta zmiana partnerów seksualnych niesie zwiększone ryzyko zakażenia.

Studenci pielęgniarstwa w 30 % stwierdzili, iż całkowita abstynencja seksualna chroni przed HIV/AIDS, zaś 66%, że nie. Podobnie uważało 32 % respondentów badania Szadowskiej-Szlachetki i wsp. [9].

Dość kontrowersyjnym pytaniem okazało się stosowanie prezerwatyw, jako metoda ochrony przed HIV/AIDS. 68 % ankietowanych studentów uważało, że takie postępowanie jest dobrym zabezpieczeniem, 24 % zaprzeczało temu, a jedynie 8 % przyznało się do braku wiedzy. Całkowicie odmienne zdanie mieli respondenci w badaniach Szadowskiej-Szlachetki

i wsp. [9], w których 90 % popierało rolę prezerwatyw, jako metody ochrony przed HIV/AIDS. Natomiast nieco niższy wynik (89 %) uzyskali badani w tej kwestii badani przez Szelaąg i Wąż [7], a jeszcze niższy wynik reprezentowali ankietowani przez Banaszek i Jarosz [8] – 58 % stwierdziło, iż prezerwatywa stanowi „tzw. tarczę obronna przed patogenem”, 16 % zaprzeczyło temu i 18 % nie miało zdania na ten temat [8].

Wiele dyskusji wywołuje problem drogi przenoszenia wirusa HIV. Najbardziej znaną i wymienianą przez badanych jest krew oraz kontakty seksualne. Według obecnie badanych studentów używanie wspólnych igieł oraz strzykawek (np. u narkomanów) daje największe szanse na zakażenie. Odpowiedz taką, spośród możliwych, wybrały 92 osoby. Również w dużym odsetku wymieniane były kontakty seksualne (ponad 71 osób) oraz zarażenie dziecka podczas porodu (72 osoby). Niepokojące jest jednak to, iż niewielka część respondentów wybrała irracjonalne sposoby zakażenia jak ukąszenie przez komara (7 osób), korzystanie z tych samych urządzeń sanitarnych (1 osoba), pocałunek (5 osób), lub drogę kropelkową (9 osób). Z kolei badania Izdebskiego [4] wykazały, iż 35 % jego respondentów twierdziło, że korzystanie ze wspólnych toalet sprzyja zakażeniu, podobnie jak ukąszenie przez komara (21 % ankietowanych). Natomiast w badaniach Banaszek i Jarosz [8], 67 % respondentów wskazało kontakt z krwią jako główną przyczynę zakażeń, 59 % - kontakty seksualne, 68 % zakażenia na drodze wertykalnej, 32 % - niesterylny sprzęt oraz 13% - ponownie komary. Z powyższego można wywnioskować, iż dominuje niepełna wiedza odnośnie tak podstawowych informacji na temat HIV/AIDS, jak drogi zakażenia [8].

Na pytanie „co w wyglądzie człowieka może świadczyć, że jest nosicielem wirusa HIV” 28 % obecnie badanych studentów wybrało wychudzenie, 15 % wyniszczenie, 6 % trudności w poruszaniu, 1 % trudności w mówieniu i tyle samo w oddychaniu. Natomiast aż 47 % respondentów było zdania, iż po wyglądzie niemożliwe jest rozpoznanie choroby. Nieco inaczej przedstawiają się wyniki uzyskane przez Instytut Ratownictwa Medycznego w Nowym Targu z 2016 roku, przeprowadzone w grupie 59 kobiet oraz 31 mężczyzn [10]. Według tych badań 17 % ankietowanych sądziło, iż oznaką możliwego posiadania HIV są zmiany skórne. Kolejne 20 % wybrało wychudzenie, tyle samo trudności w połykaniu, a 7 % trudności w mówieniu oraz oddychaniu [10]. W 2013 roku Wieliczuk-Huk i wsp. [11] przebadali grupę 118 studentek I i II roku kierunku Kosmetologia. Badane na to samo pytanie odpowiedziały następująco: 2,5 % zgodziło się, że po wyglądzie można rozpoznać osobę chorą, 84,8 % uznało że jest to nie możliwe i 12,7% nie miało zdania na ten temat [11].

Na podstawie zebranych ankiet i po dokonaniu analizy na pytanie dotyczące najczęstszej przyczyny zakażenia HIV obecnie badane studentki odpowiedziały następująco: 46 % wybrało kontakty heteroseksualne jako główną przyczynę, 16 % kontakty homoseksualne, 20 % biseksualizm, 13 % przyjmowanie narkotyków drogą dożylną, 4 % wykonywanie tatuaży i 1 % nie potrafiło wybrać żadnej odpowiedzi. Według badań przeprowadzone przez Banaszek i Jarosz [8], 59% ankietowanej młodzieży gimnazjalnej wybrało kontakty homoseksualne, jako czynnik etiologiczny [8]. Natomiast badania Wnuki i wsp. wykazały, że 27 % zakażeń powstaje na drodze kontaktów seksualnych między mężczyznami, zaledwie 7 % na drodze heteroseksualnej a 4 % w wyniku przyjmowania środków odurzających drogą dożylną [5].

Prowadzone obecnie badania miały także na celu sprawdzenia szczegółowej wiedzy studentów odnośnie inkubacji wirusa. Na pytanie o czas trwania bezobjawowej infekcji wirusem HIV od momentu wniknięcia do organizmu, znaczna większość (61 %) odpowiedziało, że do 12 miesięcy, 32 % zaznaczyło od roku do 5 lat, a zaledwie 4 % ankietowanych uznało za poprawne od 10 do 12 lat. Zbiorowość przebadana przez Szymaniuk i wsp. [10] uznała w 70 %, iż niezależnie kiedy doszło do kontaktu z wirusem nie zawsze w ogóle występują objawy zakażenia, zaś 14 % badanych było zdania, że szereg objawów chorobowych pojawia się już bezpośrednio po zakażeniu i wniknięciu do krwiobiegu patogenu [10].

Istnieje wiele sprzeczności odnośnie wspólnego życia z chorymi na HIV lub rozwiniętym AIDS. Nawet w dobie rozwoju medycyny i świadomości nadal temat ten wzbudza kontrowersje. Zapytani o powyższy problem studenci pielęgniarstwa, w 89 % byli zdania, iż chorzy na HIV mogą przebywać z ludźmi zdrowymi, co można uznać za wynik zadawalający. Z kolei 8 % badanych zaprzeczyło temu, a 3 % nie miało w tej kwestii zdania. Badania przeprowadzone w 2012 roku w grupie 132 studentów studiów stacjonarnych I° i II° kierunku Zdrowie Publiczne, przez Cybulskiego i wsp. [6], wykazały, że 55 % ankietowanych było przekonanych, iż dla bezpieczeństwa należy unikać wszelkich kontaktów z nosicielami lub zakażonymi HIV. Z kolei 30,3 % było zdania, że kontakt z tymi osobami nie zagraża zdrowiu. Więcej niż 3/4 badanej grupy uznało, że nie boi się zamieszkania z osobą będącą nosicielem wirusa HIV lub chorą na AIDS [6].

W obecnym badaniu respondenci zostali także zapytani o aktualnie stosowane leki w profilaktyce HIV/AIDS. Okazało się, że w 71 % odpowiedzieli poprawnie, wybierając

preparaty z grupy antyretrowirusowych, 12 % nie znało tych leków, 10 % wskazało antybiotyki, a 7 % leki przeciwnowotworowe. Uzyskany wynik niestety nie należy do satysfakcjonujących. Z badań Kasperowicz i Wołowskiego [12] przeprowadzonych w 2012 roku, w grupie 120 uczniów szkół ponadgimnazjalnych wynika, iż 60 % z nich uważa, że nie ma obecnie skutecznego leczenia HIV, a 30 % nie miało wiedzy na ten temat [12].

W obecnym badaniu 46 % ankietowanych studentów przyznało, że pierwszy kontakt z zjawiskiem HIV miało w szkole lub na uczelni, co stanowiło grupę nieco mniejszą niż w badaniach Szymusiuka i wsp. [10]. Obecnie ankietowane studentki kierunku Pielęgniarstwo w 26 % wybrały Internet, jako miejsce zetknięcia się z problematyką HIV, 14 % - radio/tv i zaledwie 7 % znajomych.

Kolejne pytanie odnosiło się do odczuć studentów na temat oceny wiedzy własnej o HIV/AIDS. Studenci w 44 % uznali, iż poziom ich wiedzy jest dostateczny, 40 % pytanych wybrało dobry, a zaledwie 16 % bardzo dobry. Stanowi to niepokojący odsetek studentów, których wiedza powinna być wysoka na tym etapie kształcenia. Nieco inaczej swoją wiedzę ocenili studenci zdrowia publicznego badani przez Cybulskiego [6], gdzie 77,3 % uznawało swoją wiedzę na wysokim poziomie, a jedynie 20 % za niską [6].

W obecnym badaniu 46 % ankietowanych, jako źródło wiedzy odnośnie HIV/AIDS, wybrało książki medyczne. Media wskazało 24 % badanych, 9 % nauczycieli akademickich, 6 % preferowało czasopisma, 4 % filmy video, 4 % lekarza a 2 % swoich znajomych. Inne wyniki uzyskali Szymusiak i wsp [10], gdzie znajomi stanowili 31 % źródeł informacji na temat HIV/AIDS, zaś media aż 70 %.

Ostatnie pytanie było prośbą o wyrażenia opinii odnośnie potrzeby zapoznania uczniów szkół średnich z tematyką choroby HIV. Wszyscy respondenci zgodnie odpowiedzieli twierdząco.

Biorąc pod uwagę ilość zachorowań obecnie w Polsce (jak już wspomniano zarejestrowanych jest około 35 000 przypadków), a także coraz młodszy wiek inicjacji seksualnej młodzieży, niezbędne wydaje się przeprowadzanie spotkań edukacyjnych na temat poruszany w obecnej pracy.

Podsumowując, można ewidentnie stwierdzić, iż powyższe badanie oraz zebrane wyniki wskazują, że studenci kierunku Pielęgniarstwo studia II stopnia niestacjonarne rok I, mają dostateczną wiedzę odnośnie podstawowych zagadnień HIV/AIDS. Wiedza szczegółowa taka

jak profilaktyka HIV, drogi zakażenia, zachowania ryzykowne, powinna być jednak uaktualniona. Pielęgniarka, jako osoba najbliższa pacjentowi w szpitalu, powinna bowiem wiedzieć jak się ma zachować przy chorym oraz edukować samego pacjenta i jego rodzinę. Także zagadnienie terapii antyretrowirusowej nie powinno być obcym zjawiskiem.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż poziom wiedzy studentów pielęgniarstwa w różnym przedziale wiekowym jest dość dobry, ale wiedzę tą należy stale podnosić

Wnioski

Po przebadaniu studentów pielęgniarstwa oraz na podstawie zebranych analiz można wysunąć następujące wnioski i postulaty:

1. Ogólne:

- a. Uzyskane wyniki potwierdziły istnienie związku między poziomem wiedzy na temat HIV/AIDS, a zrozumieniem zagrożenia zakażeniem HIV.
- b. Zaobserwowano, że wraz ze wzrostem poziomu wiedzy wzrastało zrozumienie zagrożenia HIV/AIDS wśród studentów pielęgniarstwa.

Szczegółowe:

- a. Studenci do 28 roku życia posiadali dokładniejszą, aktualniejszą wiedzę na temat istoty choroby HIV/AIDS, która nadal jest jednak niepełna, zwłaszcza w rozumieniu podstawowych pojęć.
- b. Osoby zamieszkujące tereny wiejskie posiadali większy zasób informacji, niż respondenci mieszkający w miastach.
- c. Studenci pielęgniarstwa potrafili prawidłowo rozpoznać podstawowe symptomy chorobowe zarówno występujące w HIV, jak i AIDS.
- d. Zdecydowana większość badanych potrafiła podać możliwe drogi zakażenia wirusem, studenci nie byli jednak w pełni świadomi możliwych metod zapobiegających zakażeniu.
- e. Respondenci uważali grupę heteroseksualistów za najbardziej narażoną na zakażenie wirusem HIV.

- f. Ankietowani nie do końca wiedzieli, które leki z zakresu farmakoterapii stosuje się w leczeniu wirusa HIV.
- g. Większość badanych oceniała swoją wiedzę odnośnie istoty HIV/AIDS za dobrą i bardzo dobrą, a wiedzę na temat omawianej choroby zdobywała z książek medycznych.

Postulaty

Tematyka HIV/AIDS powinna być obowiązkowym tematem kształcenia kadry pielęgniarskiej na każdym etapie edukacji, systematycznie aktualizowanym o nowe zdobycze wiedzy medycznej.

Należałoby stworzyć długofalowy program zajęć prowadzonych w ramach wykładów dzięki którym pielęgniarki będą mogły stale doskonalić swą wiedzę z zakresu problematyki HIV/AIDS, która po dziś dzień stanowi temat tabu wśród wielu grup społecznych.

Bibliografia

1. https://aids.gov.pl/hiv_aids/450/ (data pobrania: 13.07.2018).
2. Grzeszczuk A.: HIV/AIDS . Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
3. Minister Zdrowia Krajowego Centrum do Spraw AIDS, Harmonogram realizacji Krajowego Programu Zapobiegania Zakażeniom HIV, i Zwalczenia AIDS opracowany na lata 2017-2021, Warszawa 2017.
4. Izdebski Z.: Seksualność na początku XXI wieku. Studium badawcze. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012.
5. Wnuk A., Szetela B., Bander D.: Zasady testowania w kierunku HIV – zalecenia [w:] Zasady opieki nad osobami zakażonymi HIV. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS 2016, Polskie Towarzystwo Naukowe AIDS, Warszawa, 2016, 10-18
6. Cybulski M., Pawłowska M., Krzyżak M.: Wiedza na temat zakażeń wirusem HIV oraz postawy wobec osób z HIV/AIDS wśród studentów kierunku Zdrowie Publiczne Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Problemy Higieny i Epidemiologii, 2012, 93, 3, 618-622.

7. Szelaąg H., Waż K.: Profilaktyka i poradnictwo dla dorosłych w zakresie HIV/ AIDS. Zmieniające się potrzeby. Dyskursy Młodych Andragogów 16. Uniwersytet Zielonogórski. Zielona Góra, 2015, 117-118.
8. Banaszek D., Jarosz M J.: Zrozumienie zagrożenia HIV/AIDS wśród młodzieży Gimnazjalnej, Aspekty Zdrowia i Choroby, 2017, 2, 2, 36-37.
9. Szadowska-Szlachetka Z., Rząca M., Irzmańska-Hudziak A., Charzyńska-Gula M.: Wiedza i postawy młodzieży ponadgimnazjalnej na temat HIV/AIDS, doniesienia wstępne. Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej Wydziału Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Journal of Health Sciences, 2014, 04, 01, 28-31.
10. Szymusiak A., Rzepka E., Hładki W.: Poziom wiedzy na temat HIV i AIDS wśród społeczeństwa. Instytut Nauk o Zdrowiu Podhalańska Wyższa Szkoła Zawodowa. Instytut Ratownictwa Medycznego. Ostry Dyżur, 2015, 8, 4, 110-111.
11. Wieliczuk-Huk E., Czeczuk A., Michalska A.: Ocena poziomu wiedzy o HIV/AIDS studentek kosmetologii [w:] Współczesne kierunki działań prozdrowotnych, Adamczyk- Wolska A.(red.) Wyd. WSiIZ, Warszawa, 2015, 215.
12. Kasperowicz A., Wołowski T.: wiedza uczniów szkół ponadgimnazjalnych na temat profilaktyki AIDS. Hygeia Public Health, 2012, 47, 2, 229.

Choroby nowotworowe układu pokarmowego

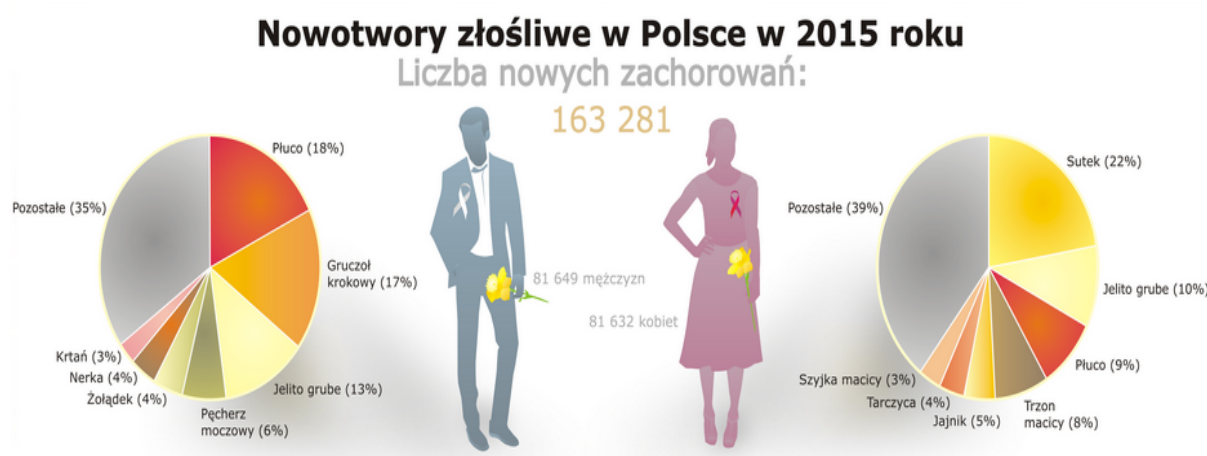
Agnieszka Dawidowska¹, Grzegorz Bejda², Agnieszka Zakrzaska², Agnieszka Kułak-Bejda³

¹ – Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek Pielęgniarstwo

² – Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

³ – Klinika Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wybrane aspekty z zakresu epidemiologii

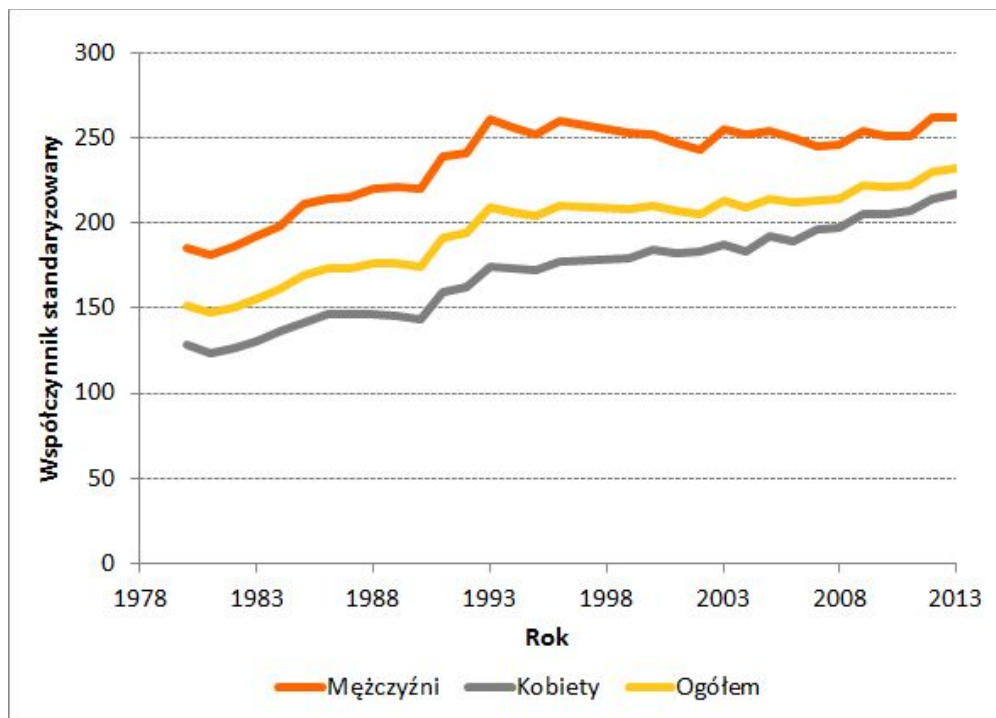


Rycina 1. Wykres zachorowalności ogółem na nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2015 [1]

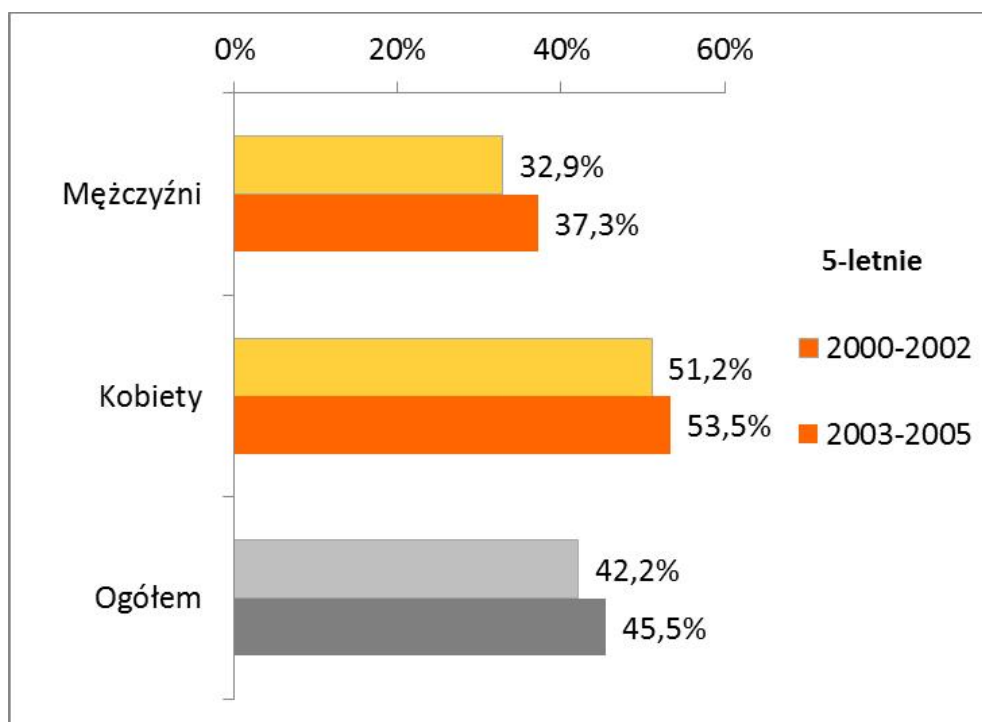
Liczba zachorowań na nowotwory w ciągu trzech ostatnich dekad wzrosła dwukrotnie [1]. Zachorowalność po 60 roku życia, spośród reszty grup wiekowych, u mężczyzn wynosi 70%, a u kobiet 80%. Ryzyko zapadalności wzrasta z wiekiem i swój szczyt osiąga po 80 roku życia [1].

Wskaźniki przeżyć to inaczej miarka skuteczności leczenia nowotworów [1]. Jednoroczne przeżycia wykazują poziom skuteczności leczenia podstawowego, natomiast 5-letnie przeżycia obrazują skuteczność całościowego leczenia [1].

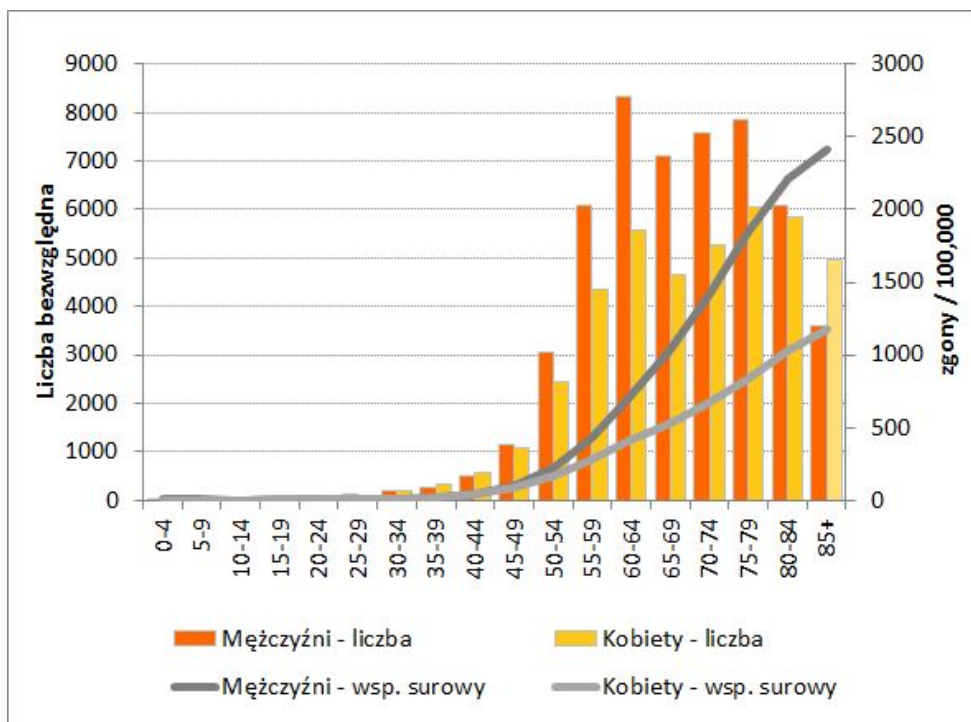
Wskaźnik umieralności wzrósł 2,4-krotnie w ciągu ostatnich pięciu dekad [1]. Zgony odnotowane w 2010 wynosiły prawie 93 tys. osób, z których 52 tys. stanowiły kobiety a 41 tys. mężczyźni [1].



Rycina 2. Wykres zachorowalności ogółem na nowotwory złośliwe w latach 1980-2013 [1]



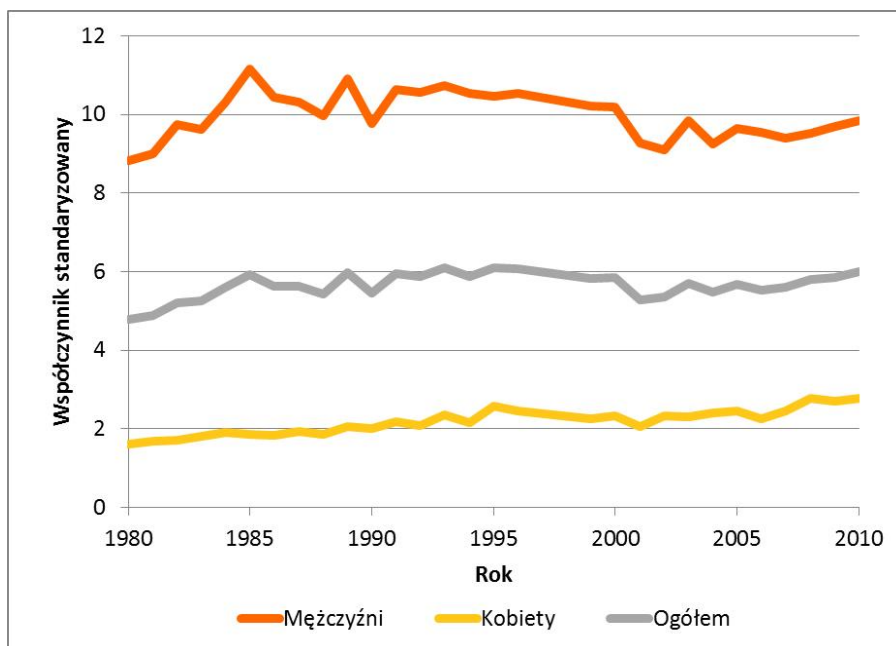
Rycina 3. Procent 5-letnich przeżyć ogółem u chorych na nowotwory złośliwe w Polsce [1]



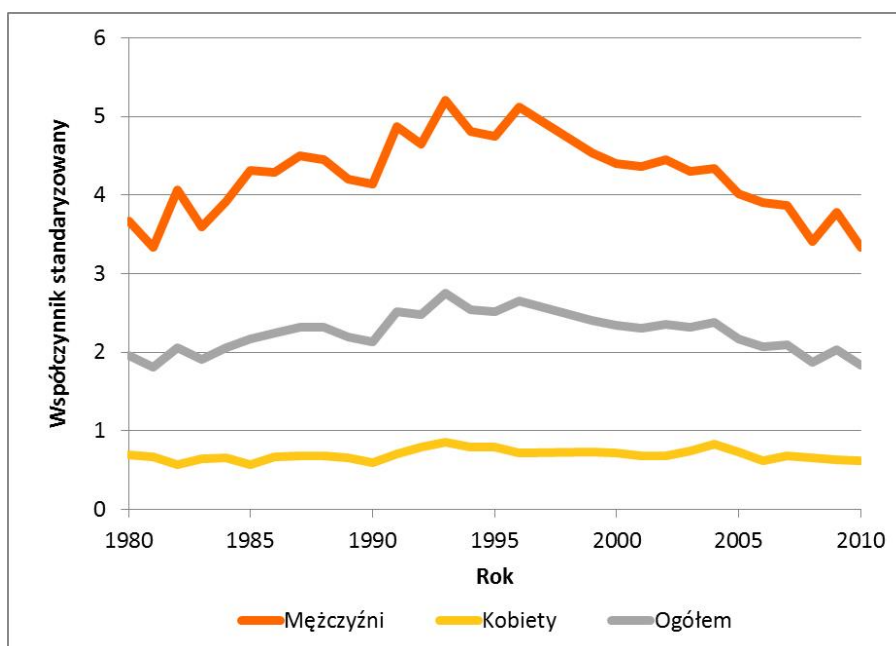
Rycina 4. Wykres umieralności ogółem na nowotwory złośliwe w Polsce w zależności od wieku w latach 2011-2013 [1]

Nowotwory **jamy ustnej** są dość rzadko występującymi zmianami [2]. Każdego roku odnotowuje się około 1 000 przypadków zachorowań, a liczba zgonów wśród mężczyzn wynosi 2/3 tej liczby. Wśród kobiet przypadki zachorowań zdarzają się 2-4 krotnie rzadziej. Częstość ich występowania rośnie z wiekiem i bardziej dotyka mężczyzn niż kobiety. Największa zachorowalność przypada po 50 roku życia. (89% mężczyzn i 87% kobiet). Umieralność także wzrasta z wiekiem. Jedynie 47,6% mężczyzn oraz 49,1% kobiet ma szansę przeżyć 5 lat [2].

Rak przełyku to ósmy najczęstszy nowotwór na świecie, charakteryzujący się złym rokowaniem [3]. Liczba przypadków zachorowań w 2010 wynosiła ogółem około 1 200, ponad 900 stanowili mężczyźni, a około 250 przypadków to kobiety. Zachorowalność na ten typ nowotworu u mężczyzn stanowi około 1%, u kobiet zaś zaledwie 0,3%. Większość zachorowań ma miejsce po przekroczeniu 50 r.ż. i jest to odpowiednio 93% mężczyzn oraz 95% kobiet. Liczba 5-letnich przeżyć jest niewielka i według ostatnich badań wynosi 7,1% wśród mężczyzn oraz 12,8% u kobiet. Liczba zgonów z powodu raka przełyku na tle innych chorób nowotworowych u mężczyzn stanowi 2% zgonów zaś wśród kobiet 0,7% [3].



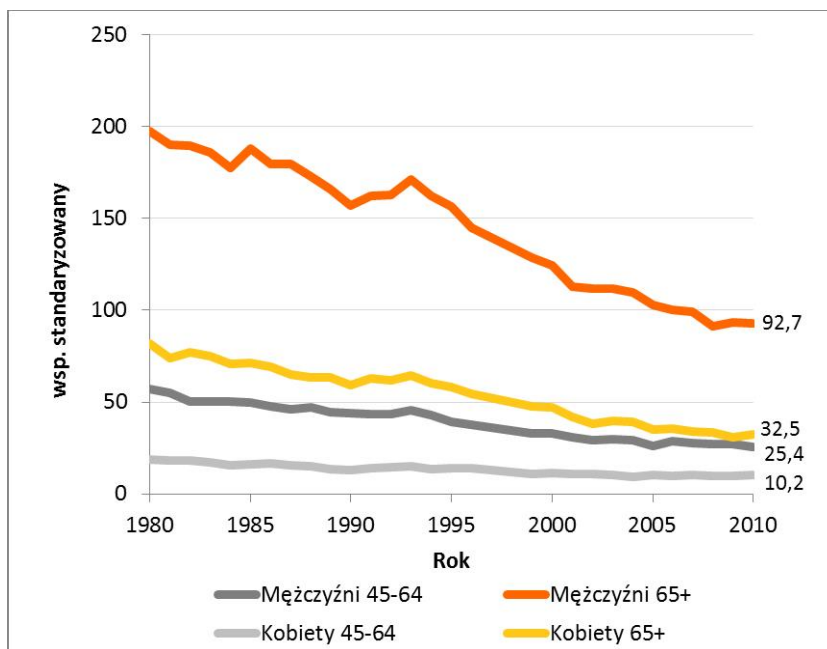
Rycina 5. Trendy zachorowalności na nowotwory jamy ustnej i gardła w latach 1980-2010 [1]



Rycina 6. Trendy zachorowalności na nowotwory przełyku w latach 1980-2010 [1]

Wśród czwartych najczęściej pojawiających się nowotworów jest **rak żołądka** [3, 4]. Jest również na drugim miejscu spośród najczęściej występujących zgonów nowotworowych. W Polsce, w roku 2012 zarejestrowano 5 440 zachorowań, a zgonów aż 5 300. Zachorowalność na ten typ nowotworu systematycznie spada i wynosi u mężczyzn 5%

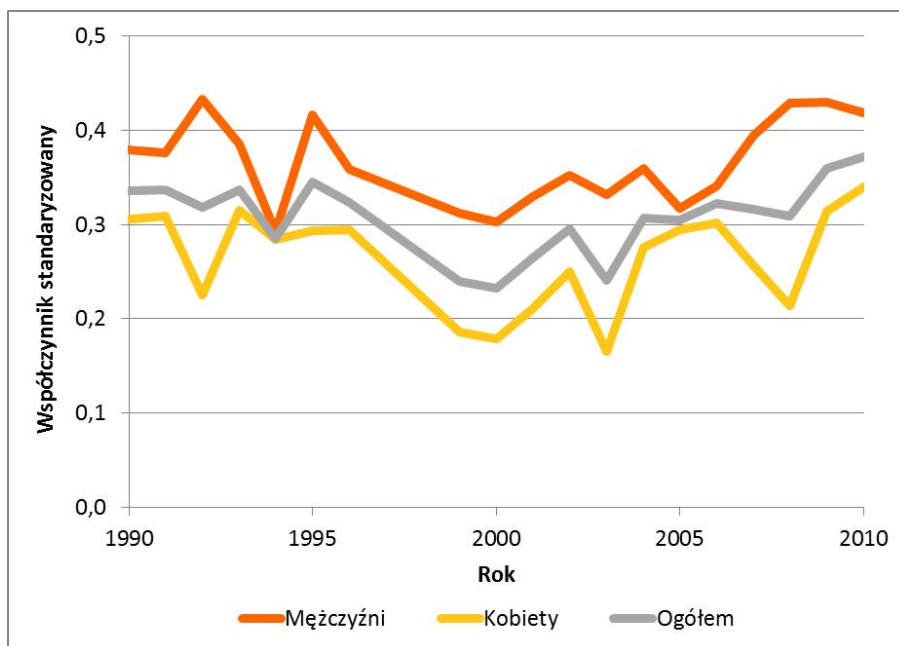
spośród wszystkich zachorowań nowotworowych, natomiast u kobiet około 3%. Wśród mężczyzn 5-letnie przeżycia ulegają poprawie i obecnie są na poziomie 16,4%. Tak samo sytuacja wygląda u kobiet i wskaźnik ten wynosi 19,8%. Częstość zgonów jest wysoka i spośród wszystkich nowotworów złośliwych rak żołądka wynosi u mężczyzn 7% zgonów, natomiast u kobiet 5% zgonów [3, 4].



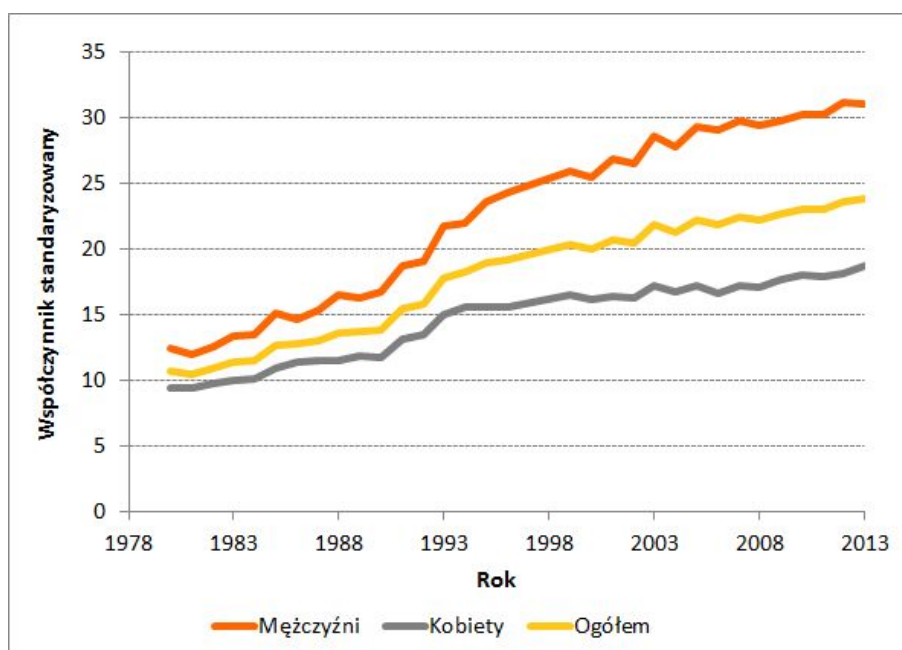
Rycina 7. Trendy zachorowalności na nowotwory żołądka w latach 1980-2010 [1]

Najrzadszym typem nowotworu rozwijającym się w układzie pokarmowym jest nowotwór **jelita cienkiego** i jego częstość zachorowań zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet wynosi 0,2% spośród wszystkich nowotworów złośliwych [5]. Wzrastają liczby 5-letnich przeżyć i u mężczyzn – 45,1%, i u kobiet – 49,3%. Zgony nowotworowe z powodu raka jelita cienkiego nie przekraczają u mężczyzn 0,1%, oraz 0,2% u kobiet [5].

Najczęściej występującym nowotworem układu pokarmowego jest nowotwór **jelita grubego** [6]. U mężczyzn częstość zapadalności na ten typ wynosi aż 12%, a u kobiet nieco mniej lecz wciąż dużo, bo 10% przypadków ze wszystkich złośliwych nowotworów. 5-letnie wskaźniki przeżyć minimalnie poprawiają się i według ostatnich danych wynoszą dla mężczyzn – 47,6% i dla kobiet – 49,1%. Wskaźnik zgonów z racji nowotworów jelita grubego wzrósł u mężczyzn ponad 6-krotnie, natomiast u kobiet 4-krotnie i zgodnie z ostatnimi badaniami dla obu płci wynosi 12% [6].

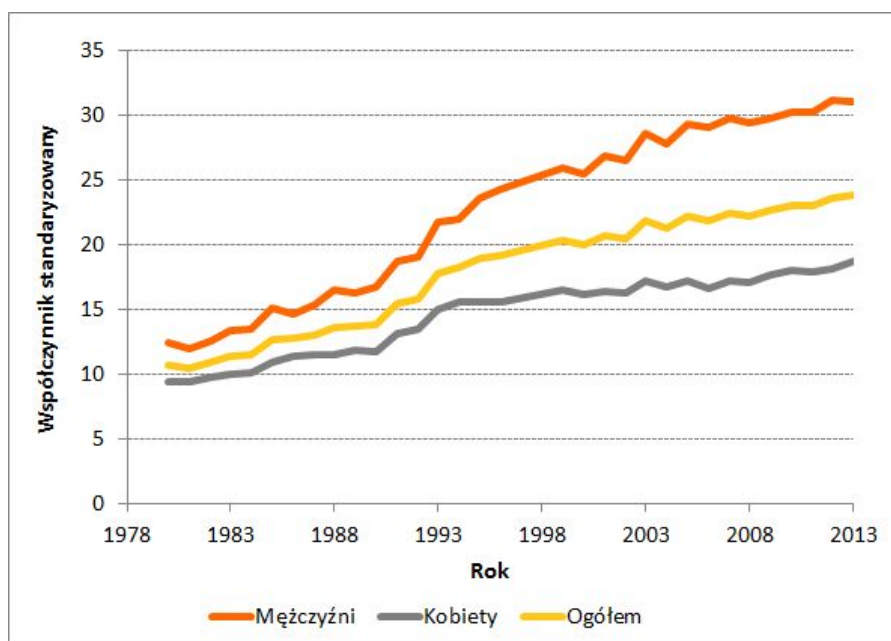


Rycina 8. Trendy zachorowalności na nowotwory jelita cienkiego w latach 1980-2010 [1]



Rycina 9. Trendy zachorowalności na nowotwory jelita grubego w latach 1978-2013 [1]

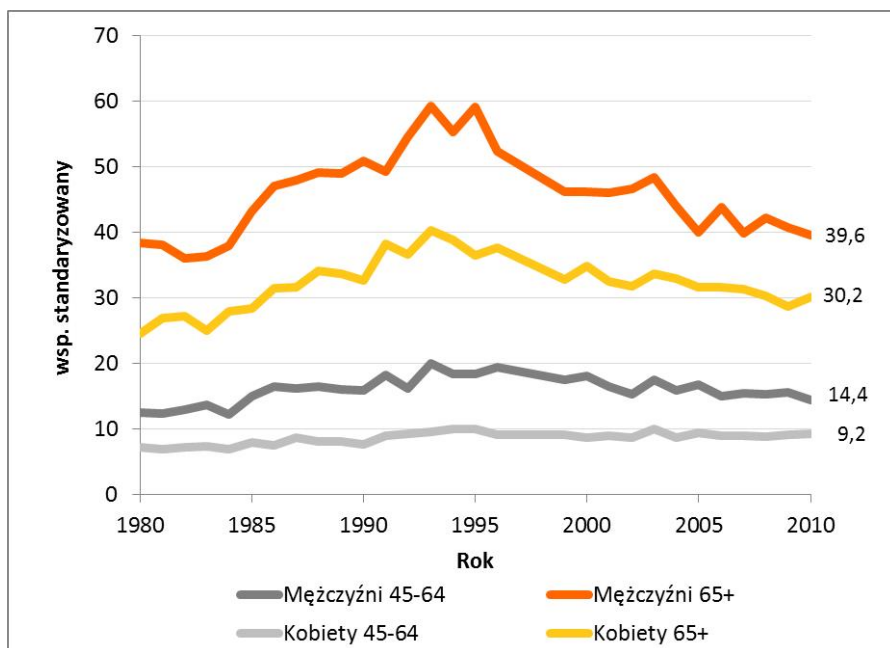
Rak odbytu rozwija się u 5,4% mężczyzn i 3,8% kobiet dotkniętych nowotworami złośliwymi [7]. U pacjentów leczonych na tego raka wskaźniki 5-letnich przeżyć według ostatnich badań wynosiły 46,9% u mężczyzn oraz 47,7% u kobiet. Zgony spowodowane przez nowotwory odbytu u obu płci wynoszą 4% [7].



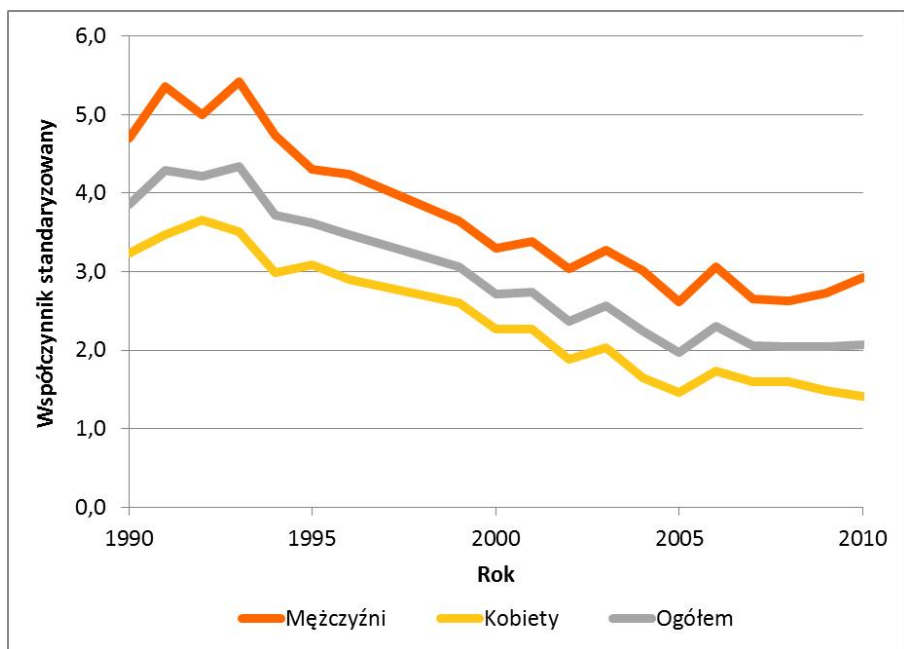
Rycina 10. Trendy zachorowalności na nowotwory odbytu w latach 1978-2013 [1]

Rocznie na świecie nowotwory trzustki rozpoznawane są u 200 tys. osób z nieznaczną przewagą mężczyzn [8]. W Polsce zachorowania wynoszą 2% dla każdej z płci, czyli około 1 600 przypadków rocznie na jedną płć. Wskaźnik 5-letnich przeżyć u płci męskiej nieznacznie maleje i wynosi on 8,5%, natomiast u płci kobiecej wzrasta i ostatnio zanotowany ma wartość 9,1%. Liczba zgonów wzrasta i u mężczyzn rak trzustki cechował się umieralnością na poziomie 4%, zaś u kobiet 6% [8].

Nowotwory wątroby, pęcherzyka żółciowego oraz przewodów żółciowych u mężczyzn w 1,2% przypadków dotyczą wątroby, a rzadziej pęcherzyka żółciowego, tylko 0,6% [4]. U kobiet rak wątroby występuje w 0,8% przypadków, natomiast częściej występują przypadki zachorowań na raka pęcherzyka żółciowego, które wynoszą 1,6%. Wśród pacjentów chorych na raka wątroby wskaźnik 5-letnich przeżyć wynosił dla mężczyzn 8,8% i dla kobiet 13,2%, natomiast w przypadku raka pęcherzyka żółciowego mężczyźni uzyskiwali 5-letnie przeżycie w 17,2% przypadków a kobiety – 12,5%. Poziom umieralności na raka wątroby dla mężczyzn wynosi 2%, dla kobiet 2,3%, natomiast w przypadku nowotworu pęcherzyka żółciowego mężczyźni stanowili 1%, a kobiety 3,4% [4].



Rycina 11. Trendy zachorowalności na nowotwory trzustki w latach 1980-2010 [1]



Rycina 12. Trendy zachorowalności na nowotwory wątroby w latach 1990-2010 [1]

Nowotwory układu pokarmowego

Definicja nowotworu wskazuje, iż nowotwór jest grupą komórek rozrastającą się w sposób nieprawidłowy, oraz zaprzestającą odpowiedzi na bodźce organizmu, zmuszające je do zaprogramowanej śmierci [9].

W wyniku rozrostu komórek i „wyłączenia” opcji śmierci powstaje zmiana, która może przyjąć postać guza, owrzodzenia bądź nacieku. Wyróżnia się trzy rodzaje nowotworów [9]:

- łagodne – zmiany rosnące powoli, oddzielone od tkanek rodzajem torebki, nie naciekają oraz nie przerzutują a dzięki odizolowaniu dają możliwość najczęściej całkowitego wycięcia, co znacznie uniemożliwia wznowę;
- złośliwe – szybko rosnące zmiany o nieregularnym kształcie oraz mnogiej liczbie ognisk, dają przerzuty, mogą naciekać sąsiednie tkanki w głąb lub ponad powierzchnię, po wycięciu często występują wznowy, doprowadzając stopniowo do wyniszczenia organizmu, są najbardziej niebezpieczną postacią choroby;
- miejscowo złośliwe – z histologicznego punktu widzenia wyglądają jak niezłośliwe nowotwory jednak mogą rosnać, dawać przerzuty i wznawiać się.

Jama ustna

Zdecydowana większość, bo ponad 90% nowotworów złośliwych stanowi rak płaskonabłonkowy, rzadziej gruczolowy, śluzowo-naskórkowy, chłoniak, mięsak i czerniak [10]. Jego najczęstszą lokalizacją jest język, rzadziej dno jamy ustnej, dziąsła, podniebienie miękkie i twarde oraz błona śluzowa policzka. Niestety w większości przypadków, w chwili rozpoznania choroba jest w stadium zaawansowanym, czyli w III i IV stopniu. Dodatkowo, u około 40% chorych obecne są przerzuty w sąsiadujących węzłach chłonnych, a średnie 5-letnie przeżycie wynosi około 50% [10-12].

Rak języka jest najczęściej występującym nowotworem w jamie ustnej, zazwyczaj zmianą pierwotną, niż wtórną, jako przerzut z gruczołu tarczowego lub nerki [11-13]. Szczyt zapadalności przypada zwykle w okolicach 40 roku życia, częściej u mężczyzn niż u kobiet. Większość guzów, bo aż 2/3 występuje na przedzie języka, z czego 3/4 z nich jest mała i podatna na leczenie chirurgiczne, a także na radioterapię. Ryzyko przerzutów jest niewielkie i zazwyczaj umiejscawiają się one w szyi, jednak wymagają podjęcia natychmiastowego leczenia. Prognoza powodzenia leczenia oceniana jest ogólnie dobrze. Podstawa języka jest miejscem występowania tylko 1/3 nowotworów języka, jednak mimo to guzy te są bardziej

agresywne i zaawansowane niż te znajdujące się na przedzie. Przy rozpoznaniu guza często towarzyszą mu już przerzuty, zlokalizowane w szyi. Leczenie obejmuje metody chirurgiczne, radioterapię i chemioterapię, które często doprowadza do wyniszczenia organizmu. Rokowanie w przypadku tych guzów jest znacznie mniej optymistyczne [11-13].

Przelyk

Nowotwór przelyku powstaje z komórek nabłonkowych, z których zbudowany jest przelyk i stanowi on jedynie 2% wszystkich złośliwych nowotworów występujących w organizmie człowieka [11, 12, 14]. Najczęściej, bo aż w 90% przypadkach rozrasta się z komórek płaskich nabłonka wyściełających przelyk. Umiejscawia się w 2/3 górnej części przelyku. Jest to ciężka choroba nowotworowa, w której 5-letnie przeżycie waha się w okolicy 8%. W 10% przypadków zmiany powstają z komórek pełniących funkcję gruczołową, obejmując 1/3 dolną część przelyku. Powstawanie ich ma związek z nieleczonym refluksem, w którym treść pochodząca z żołądka zarzucana jest do dolnej części przelyku. Choroba rozwija się dzięki zaburzeniom w apoptozie komórkowej oraz zaburzeniom kontroli proliferacji i różnicowania [11, 12, 14].

Do rzadziej rozpoznawalnych nowotworów przelyku należą: czerniak, mięsakorak, nowotwory neuroendokrynne, rak drobnokomórkowy, mięsak, gruczolak, włókniak i brodawczak [11, 12, 14].

Żołądek

Jednym z najbardziej niebezpiecznych i wyniszczających organizm nowotworów są nowotwory żołądka [11, 12, 14]. Najczęściej występująca postać to tzw. gruczolakorak, rzadziej są to nowotwory podścieliskowe, rakowiaki, mięsaki oraz chłoniaki żołądka. Wszystkie tworzą odległe przerzuty. Nowotwory żołądka dzieli się nie tylko pod względem histologicznym ale również na mechanizm rozwoju choroby, dlatego wyodrębnia się [11, 12, 14]:

- rak sporadyczny – powstaje bez konkretnej znanej przyczyny;
- rak wrodzony – zmiany powstają przez predyspozycję genetyczną;
- rak kikuta – często rozwija się u chorych poddanych częściowej resekcji żołądka w przebiegu np. choroby wrzodowej;
- rak połączenia przelykowo-żołądkowego.

Wczesny rak żołądka to nowotwór, który zasięgiem zmian zdążył rozwinąć w błonie śluzowej lub w warstwie podśluzowej żołądka [11-15]. Jego wielkość to zwykle 2-5 cm. W zaawansowanym raku żołądka dochodzi już do przekroczenia błony podśluzowej i nacieczenia błony mięśniowej właściwej [11-15].

Rak żołądka (gruczolakorak) to najczęściej występujący nowotwór, który rozpoznawany jest aż w 90-95% przypadków [11-15]. Chłoniaki stanowią tylko 3-5% nowotworów, z których wyróżnia się typ MALT i typ rozlany z dużych komórek B. Rak żołądka najczęściej zlokalizowany jest w odźwierniku (50-60% przypadków), rzadziej we wpuszcisku (15-25%), a najrzadziej w dnie i w trzonie żołądka. Czynniki środowiskowe stanowią o wiele większą rolę w powstaniu i rozwoju zmiany niż czynniki genetyczne, nie wyklucza to jednak zwiększonego ryzyka zapadalności na tą jednostkę chorobową u osób która wśród swoich najbliższych krewnych miała przypadki zachorowań na raka żołądka przed 50. rokiem życia [11-15]

Jelito cienkie

Nowotwory jelita cienkiego są najrzadziej rozpoznawanymi nowotworami w układzie pokarmowym, zwykle są diagnozowane późno ze względu na ich lokalizację utrudniająca badanie i rzadkość występowania [5, 11, 12].

Guzy występujące w jelicie cienkim mogą być pierwotne lub mieć charakter przerzutowy z takich narządów jak jelito grube, trzustka, pęcherz moczowy, żołądek [5, 11, 12]. Z racji centralnego położenia jelita ma ono możliwość naciekania narządów sąsiadujących. Najczęstszym występującym typem nowotworu złośliwego w jelicie cienkim jest gruczolakorak (30-50%), nowotwory neuroendokryne (20-50%), chłoniaki (15%), nowotwory podścieliskowe (7%) oraz mięsaki, zaś najczęstszą lokalizacją guza nowotworowego typu gruczołowego w jelicie cienkim jest dwunastnica, a dokładniej w okolicach uchodzenia żółci do jelita, natomiast w przypadku chłoniaków jelito czcze i kręte, a guzy neuroendokryne najczęściej lokalizują zmiany w wyrostku robaczkowym, rzadziej w jelicie krętym [5, 11, 12].

Jelito grube

Powstanie nowotworów jelita grubego zaczyna się w momencie powstawania polipu [11, 12, 16]. Zmiany te są wynikiem nieprawidłowego podziału i rozrostu komórek. Polipy różnią się

między sobą wieloma typami, jednak nieleczone rozwijają się i są gotowe w każdej chwili za sprawą mutacji stać się zmianą złośliwą i zacząć rosnać wewnątrz struktury ściany jelita grubego. Zazwyczaj proces ten trwa 8-10 lat, ale duża podatność na rozwój zmian jest w stanie ten proces przyspieszyć. Rak jelita grubego jest rozpoznawany w około 8% przypadkach spośród wszystkich nowotworów złośliwych występujących w organizmie ludzkim. Choroba rozwija się między 45-70 rokiem życia a szczyt zachorowań przypada na 60-70 rok życia. Niemalże wszystkie nowotwory występujące w obrębie jelita grubego są gruczolakorakami. Zmiany nowotworowe w większości przypadków lokalizują się w obrębie esicy i odbytnicy i wykazują tendencję do wywoływania niedrożności mechanicznej zamykając światło jelita grubego. Zanim nowotwór zacznie przerzutować nacieka okoliczne węzły chłonne i wtedy pojawiają się guzy w wątrobie, jamie brzusznej oraz w płucach [11, 12, 16].

Odbyt

Przewód pokarmowy zakończony jest odbytem i mimo bliskości z okrężnicą i odbytnicą jego struktura różni się znacząco [11, 12, 16]. Jest nowotworem występującym rzadko aczkolwiek zauważono wzrost zachorowań na ten nowotwór w ostatnich latach. Najczęstszy typ nowotworu to rak płaskonabłonkowy występujący w około 90% przypadków, natomiast rak gruczolowy, charakterystyczny do jelita grubego rozwija się o wiele rzadziej. Ekstremalnie rzadkim nowotworem pojawiającym się w odbycie jest czerniak [11, 12, 16].

Rak odbytu to dwa nowotwory, które rozgraniczone są lokalizacją umiejscowienia guza [11, 12, 17]. Rak brzegu odbytu swój rozrost uskutecznia w błonie otaczającej odbyt, lecz maksymalnie zasięg jego obejmuje 5 cm licząc od ujścia odbytu. Natomiast rak kanału odbytu zmiany umiejscawia zaczynając od ujścia odbytu na górnej krawędzi zwieracza zewnętrznego kończąc [11, 12, 17].

Trzustka

W niektórych przypadkach (2%) nowotwór złośliwy rozwija się w komórkach, z których zbudowana jest trzustka [11, 12, 18]. Nie jest on częsty aczkolwiek ze wszystkich nowotworów układu pokarmowego cechuje się on największą umieralnością. Dzieje się tak dlatego, iż rozwój choroby ma podstępny charakter pozostając bezobjawowa długi czas a leczenie jest trudne. Wyróżnia się dwa główne typy tego nowotworu. Raki gruczolowe

(95%) wywodzące się z części produkującej sok trzustkowy. Rzadszą grupę stanowią zmiany powstające w części dokrewnej, rozwijające się w komórkach odpowiedzialnych za wydzielanie hormonów takich jak insulina i glukagon [11, 12, 18].

Wątroba i pęcherzyk żółciowy

Rak wątroby jest chorobą podstępą o trudnym przebiegu i niepomyślnym rokowaniu [11, 12, 19]. Guzy powstają w wątrobie, która wyniszczona wykazuje cechy marskości. Jedną z najczęstszych spotykanych postaci nowotworu to rak wątrobowo-komórkowy rozwijający się po zakażeniu WZW typu B i C. Rzadziej można spotkać się ze zmianami powstałymi w komórkach nabłonka przewodu żółciowego, które przy zapaleniu dróg żółciowych stają się bardziej podatne na rozwinięcie guzów nowotworowych [11, 12, 19].

Nowotwór pęcherzyka żółciowego jest guzem, najczęściej występującym spośród nowotworów dróg żółciowych [11, 12, 19]. Zazwyczaj rozpoznaje się go zbyt późno, by podjąć jakiegokolwiek leczenie, lecz zdarzają się przypadki wykrycia go przypadkowo, np. w kamicy żółciowej, podczas usuwania pęcherzyka [11, 12, 19].

Czynniki ryzyka

Środowiskowe czynniki inaczej zwane są kancerogennymi, potrafią znacznie zwiększać wystąpienie choroby nowotworowej a zwłaszcza u osób u których stwierdzono predyspozycje genetyczne [21].

Czynniki ryzyka raka jamy ustnej [21]:

- narażenie na dym papierosowy i spożywanie wysokoprocentowego alkoholu;
- częste, przewlekłe podrażnianie błony śluzowej (źle dopasowane protezy);
- niewłaściwa lub brak higieny jamy ustnej;
- rogowacenie białe.

Czynniki ryzyka raka przełyku [21]:

- niedobory witamin;
- picie wysokoprocentowego alkoholu;
- palenie oraz rzucie tytoniu;

- spożywanie ostrych i nieświeżych pokarmów szczególnie tych, na których znajdują się grzyby pleśniowe;
- oparzenia gorącym jedzeniem oraz kwasami i zasadami;
- przełyk Barreta – zrzucanie treści żołądkowej do przełyku;
- otyłość, i stan po radioterapii;
- wiek powyżej 55 roku życia.;
- płeć męska;
- zespół Plummera-Vinsona – niedobór żelaza wywołujący niedokrwistość i zapalenie zanikowe przełyku;
- genetyczna hiperkeratoza;
- przebyty nowotwór głowy lub szyi.

Czynniki ryzyka raka żołądka [21]:

- dieta bogata w sól, produkty wędzone i konserwowane oraz w której mało znajduje się świeżych owoców i warzyw;
- po częściowej resekcji żołądka
- narażenie na pracę z czynnikami chemicznymi;
- palenie tytoniu;
- płeć męska;
- etniczność (Azja, Europa Południowa i wschodnia, Ameryka Środkowa);
- grupa krwi A;
- polipy gruczolakowe;
- zakażenie *H. Pylori*;
- nowotwory żołądka występujące w rodzinie;
- zespół Lyncha, Gardena i Peutza-Jeghersa;
- choroba Addisona-Biermera – niedokrwistość złośliwa;
- choroba Menetriera – przerost błony śluzowej żołądka;
- choroba wrzodowa.

Czynniki ryzyka raka jelita cienkiego [21]:

- dieta;
- występowanie choroby Leśniowskiego-Crohna w tej części jelita;
- choroba trzewna;

- palenie tytoniu i picie alkoholu;
- rodzinna polipowatość gruczolakowata;
- zespół Peutza-Jeghersa;
- rak dziedziczny bez polipowatości – zespół Lyncha;
- wcześniej przebyty nowotwór tego narządu;
- wiek powyżej 50 roku życia.

Czynniki ryzyka raka jelita grubego [21]:

- zespół metaboliczny w którym występuje otyłość, cukrzyca, nadciśnienie, niski poziom HDL;
- palenie tytoniu;
- niska aktywność fizyczna;
- dieta dostarczająca za mało błonnika i wapnia oraz za dużo tłuszczów i kalorii;
- wiek powyżej 50 roku życia;
- wrzodziejące zapalenie jelita grubego;
- choroba Leśniowskiego-Crohna;
- zespół jelita drażliwego;
- uchyłkowatość jelita;
- częściej wśród Afroamerykanów i Żydów;
- częściej występuje w Ameryce Północnej, Australii, Europie i Japonii;
- polipowatość jelita;
- stan po radioterapii jamy brzusznej.

Czynniki ryzyka raka odbytu [21]:

- infekcja HPV – szczególnie typ 16, 18, 31, 33 i 45;
- infekcja HIV;
- stan po raku narządów płciowych u kobiet;
- bierne stosunki analne;
- palenie tytoniu u kobiet;
- stosowanie leków immunosupresyjnych po przeszczepach organów;
- płeć kobieca;
- częściej u Afroamerykanów.

Czynniki ryzyka raka trzustki [21]:

- wiek – powyżej 55 roku życia;
- płeć męska;
- palenie papierosów;
- dieta bogata w tłuszcz zwierzęcy, czerwone mięso a uboga w kwas foliowy, warzywa;
- otyłość najczęściej typu brzuszego;
- predyspozycja genetyczna;
- cukrzyca typ II i ciężarnych;
- przewlekłe zapalenie trzustki;
- dziedziczne zapalenie trzustki;
- zakażenie H. Pylori;
- marskość wątroby;
- grupa krwi inna niż 0.

Czynniki ryzyka raka wątroby i dróg żółciowych [21]:

- wirusy hepatotropowe – HBV i HCV;
- alkohol i aflatoksyna w grzybach;
- otyłość i cukrzyca;
- stłuszczeniowa choroba wątroby;
- marskość wątroby;
- zapalenie dróg żółciowych;
- kamica i torbiele;
- pasożyty w drogach żółciowych.

Czynniki ryzyka raka pęcherzyka żółciowego [21]:

- polipy pęcherzyka żółciowego – gruczolakowate, cholesterolowe, zapalne;
- kamica przewodów żółciowych;
- stan zapalny błony śluzowej;

Objawy nowotworów

Tabela I. Rodzaje nowotworów i ich wczesne oraz późne objawy, na podstawie [22]:

Typ nowotworu	Objawy wczesne	Objawy późne
Rak jamy ustnej	<ul style="list-style-type: none"> - zgrubienie; - niegojące się owrzodzenie. 	<ul style="list-style-type: none"> - postępujące ograniczenie ruchomości języka; - ból i trudności przy przełykaniu; - nieprzyjemny zapach z ust; - szczękoscisk
Rak przełyku	<ul style="list-style-type: none"> - brak 	<ul style="list-style-type: none"> - dysfagia (problemy z połykaniem) związana ze zwężeniem światła przełyku; - odynofagia (ból przy próbie połknięcia); - nudności i wymioty; - bóle w nadbrzuszu i zamostkowe będące skutkiem naciekania okolicznych tkanek; - utrata masy ciała; - kaszel i częste zapalenia płuc; - krwawienie do przewodu pokarmowego;
Rak żołądka	<ul style="list-style-type: none"> - ból w nadbrzuszu; - uczucie pełności; - nudności i odbijania; - utrata apetytu; - zaburzenia połykania; - smoliste stolce; - spadek masy ciała; - wymioty; 	<ul style="list-style-type: none"> - wyczuwalny guz w nadbrzuszu; - powiększenie okolicznych węzłów chłonnych (nad lewym obojczykiem); - wodobrzusze; - wysięk w jamie opłucnej; - wyniszczenie;

<p>Rak jelita cienkiego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - objawy nietypowe; - bóle brzucha nasilające się po posiłku; - utrata masy ciała; - osłabienie; - żółtaczka mechaniczna w przypadku umiejscowienia zmiany w dwunastnicy, blisko miejsca ujścia żółci; 	<ul style="list-style-type: none"> - niedrożność; - perforacja jelita;
<p>Rak jelita grubego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obecność krwi w stolcu; - niedokrwistość z niedoboru żelaza; - męczliwość; osłabienie, - prawa połowa okrężnicy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ tępy ból w prawym podbrzuszu, blisko pępka lub nadbrzusza podobny do wyrostka; ▪ stolec ciemny, z domieszką krwi; ▪ guz po prawej stronie; - lewa połowa okrężnicy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ wzdęcia i bóle jak przy kolce jelitowej; ▪ kał ze świeżą krwią, zmiana rytmu wypróżnień; ▪ niedrożność; - odbytnica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ jasnoczerwona krew w stolcu; ▪ uczucie ciągłego parcia na stolec; 	<ul style="list-style-type: none"> - niedrożność; - ból okolicznych nacieczonych narządów;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ból krocza; - gorączka; - chudnięcie. 	
Rak odbytu	- brak	<ul style="list-style-type: none"> - krwawienie; - świąd odbytu; - dyskomfort podczas siedzenia; - uczucie ciała obcego w odbycie; - wyczuwalny guz w badaniu per rectum; - zaburzenie rytmu wypróżnień; - wydzielina śluzopodobna cieknąca z odbytu; - nietrzymanie gazów i stolca;
Rak trzustki	- brak	<ul style="list-style-type: none"> - ból w nadbrzuszu promieniujący do kręgosłupa; - żółtaczka; - chudnięcie i brak apetytu; - objawy dyspeptyczne i biegunka; - cukrzyca i upośledzona tolerancja glukozy; - powstawanie skrzeplin tworzących zakrzepy i zatory w żyłach; - depresja;
Rak wątroby i przewodów żółciowych	- brak	<ul style="list-style-type: none"> - marskość wątroby; - żółtaczka; - obrzęki; - wodobrzusze; - encefalopatia; - osłabienie; - nocne poty;

Rak pęcherzyka żółciowego	- objawy kamicy lub przewlekłego zapalenia; - zaburzenia transportu i wydzielania żółci: - osłabienie;	- spadek masy ciała; - żółtaczka; - wyczuwalny opór w prawym nadbrzuszu; - utrata apetytu;
--	--	---

Diagnostyka

Podstawowym badaniem rozpoznającym raka jamy ustnej jest ocena wycinka zmiany nowotworowej, a dodatkowo by ustalić jak bardzo rozbudowany jest nowotwór wykonuje się TK szyi oraz głowy i USG szyi, niekiedy również RTG żuchwy [23].

W przypadku podejrzenia nowotworu przełyku zastosowanie mają badania, takie jak ezofagoscopia polegająca na wprowadzeniu do przełyku endoskopu w celu obejrzenia śluzówki i pobrania ewentualnych wycinków w przypadku wykrycia podejrzanych zmian, oraz seria zdjęć RTG przełyku z kontrastem służące określeniu drożności przełyku. Dodatkowo stosuje się TK, a w przypadku gdy wynik jej nie daje jednoznacznego rozpoznania pacjenta poddaje się badaniu PET-CT [23].

Do potwierdzenia rozpoznania raka żołądka używana najczęściej jest gastroskopia, która jest badaniem pozwalającym ocenić każdy zakątek żołądka i pobrać minimum 6 wycinków koniecznych do rozpoznania choroby pod względem histologicznym oraz w celu wykonania badania na obecność bakterii *H. Pylori* [23]. Dodatkowo stosuje się serię zdjęć RTG z podaniem kontrastu, USG jamy brzusznej z dokładną oceną węzłów chłonnych, EUS, TK, MRI, PET-CT [23].

Rozpoznanie raka jelita cienkiego stawia się na podstawie badań mikroskopowych z materiału pobranego w trakcie zabiegu [23]. Dodatkowo wykonywane są również badania laboratoryjne na rozpoznanie takich nieprawidłowości jak: niedokrwistość mikrocytarna, hiperbilirubinemia, zwiększenie enzymów wątrobowych. Z badań endoskopowych stosuje się endoskopię kapsułkową (pacjent połyka kapsułkę z kamerą wielkości tabletki, która wykonuje serię zdjęć w całym przewodzie pokarmowym) i enteroskopię dwubalonową (długi endoskop z balonem na końcu, wymaga znieczulenia, umożliwia pobranie wycinków,

tamowanie krwawień i usuwanie polipów). TK i MRI służą do oceny zaawansowania i również do określenia lokalizacji zmiany nowotworowej [23].

Złotym środkiem stosowanym do rozpoznania raka jelita grubego są zabiegi endoskopowe [23]. Kolonoskopia pozwala zbadać cały odcinek jelita grubego i umożliwia wykrycie guza, polipów i pobranie wycinków do badań. Do oceny zaawansowania procesu nowotworowego służy badanie USG i TK jamy brzusznej z miednicą i RTG klatki piersiowej przednio-tylne i boczne [23].

Diagnozę nowotworu odbytu stawia się rozpoczynając od badania *per rectum* u mężczyzn, a u kobiet konieczne jest również pełne badanie ginekologiczne z cytologią. Podczas kolonoskopii pobrane zostają wycinki do badania histologicznego i ich zbadanie jest podstawą rozpoznania. By ocenić stadium zaawansowania stosuje się: USG, TK i MRI jamy brzusznej [23].

Próbując zdiagnozować raka trzustki wykonuje się badanie fizykalne oceniające stan odżywienia, zażółcenie powłok skórnych, powiększenie wątroby, pęcherzyka żółciowego oraz lokalnych węzłów chłonnych [24]. Z badań obrazowych standardowo zlecane jest USG jamy brzusznej, a niekiedy pod kontrolą USG wykonywana jest biopsja guza. TK jamy brzusznej wykonywane jest z kontrastem dożylnym i pozwala ono ocenić rozpoznanie, stopień zaawansowania i możliwości leczenia, natomiast MRI wykonuje się w przypadku uczulenia na kontrast podawany przy TK. Badaniem o największej czułości jest endosonografia pozwalająca wykryć guzy mniejsze niż 2 cm. Rzadko stosowana jest endoskopowa pankreatografia wsteczna. Po metodę tą sięgają diagności w przypadku guzów okołobrodawkowych. Polega ona założeniu plastikowego stentu w celu udroźnienia przewodów żółciowych [24].

We wczesnym raku wątroby i dróg żółciowych kluczowe dla rozpoznania jest określenie typu guza wykrytego podczas badania USG, a gdy nie ma oznak marskości wątroby wykonuje się biopsję zmiany i ocenę mikroskopową [24]. W przypadku podejrzenia raka w marskiej wątrobie wykonuje się ocenę położenia oraz przepływu w naczyniach krwionośnych za pomocą TK lub MRI z kontrastem [24].

Podstawą diagnostyki raka pęcherzyka żółciowego są badania obrazowe z uwzględnieniem na pierwszym miejscu USG, które łatwo wykrywa polipy i je różnicuje, pozwala ocenić ściany pęcherzyka [24]. TK oraz MRI służą do oceny zaawansowania zmian, zajęcia węzłów

i zlokalizowania przerzutów. BACC wykonuje się tylko w przypadku dużego zaawansowania raka i zdefiniowania ewentualnego leczenia paliatywnego [24].

Metody terapii

Leczenie przeciwnowotworowe opiera się na wycięciu, niszczeniu lub co najmniej zahamowaniu rozrostu zmian nowotworowych [11, 12, 22]. Zaliczają się do nich metody chirurgiczne, leki cytostatyczne – chemioterapia, hormonoterapia, terapia celowana molekularnie oraz immunoterapia. Leki przeciwnowotworowe zazwyczaj podawane są dożylnie lub doustnie, aczkolwiek stosuje się też podanie domięśniowe, podskórne, do jam ciała oraz do rdzenia kręgowego a dokładniej do jego kanału [11, 12, 22].

Chemioterapia działa na komórki nowotworowe niszcząc nici DNA lub hamując prawidłowy podział komórki [11, 12, 22]. Działa na wszystkie komórki młode i szybko dzielące się, w pierwszej kolejności oddziałując na guz, ale również na prawidłowe tkanki, powodując w konsekwencji szereg działań niepożądanych, do których należą leukopenia (spadek liczby leukocytów), trombocytopenia (spadek liczby płytek krwi), anemia (spadek poziomu hemoglobiny), uszkodzenie błon śluzowych, łysienie oraz niepłodność. Część leków cytostatycznych może działać uszkadzająco na serce, nerki lub płuca [11, 12, 22].

Immunoterapia jest rzadko stosowana w leczeniu nowotworów, zdecydowana większość leków jest w fazie testów, w tym również szczepionka na raka [11, 12, 22]. Wykorzystuje się ją w przypadku części nowotworów, które rozrastają się w zależności od hormonów występujących w organizmie ludzkim i stymulując ich poziom lub całkowicie hamując ich wytwarzanie, wywołują efekt przeciwnowotworowy. Ten sposób terapii zawiera w sobie wiele zalet m.in. wysoką skuteczność leczenia oraz jego stosunkowo dobrą tolerancję [11, 12, 22].

Terapia molekularna w ostatnich czasach rozwija się bardzo szybko [11, 12, 22]. Polega ona na stosowaniu substancji działających na nowotwory na poziomie komórki. Jedną z grup są przeciwciała monoklonalne, które wiążąc się z wybranym białkiem wywołuje reakcję immunologiczną organizmu lub doprowadza do jego zniszczenia. Kolejna grupa to inhibitory kinaz. Hamują one postęp substancji biochemicznych zachodzących w strukturach komórki rakowej. Do wytwarzania przeciwciał monoklonalnych wykorzystywane są komórki mysie, jednak dzięki postępowi medycyny molekularnej ich zawartość w lekach jest coraz mniejsza. Poziom skuteczności jest różny i dlatego część leków stosowana jest nie tylko

jako zwiększenie szansy wyleczenia chorego ale również w leczeniu paliatywnym umożliwiającym choremu mniejsze odczuwanie bólu. Tolerancja leczenia ze względu na indywidualne cechy każdego ludzkiego organizmu jest różna, może wystąpić szereg powikłań lub wystąpić bardzo dobra tolerancja leku [11, 12, 22].

Radioterapia to innymi słowy leczenie odpowiednią dawką promieniowania [11, 12, 25]. Jest to obok chirurgii i chemioterapii, jedna z bardzo ważnych metod leczenia. W terapii używa się promieniowania jonizującego kilkukrotnie bardziej nasilonego niż promienie RTG używane do zwykłego prześwietlenia. W komórkach poddanych promieniowaniu zmiany zachodzące potrafią doprowadzić do śmierci komórek nowotworowych, by na ich miejscu stworzyć zwłóknienia w zdrowej tkance. Wyróżnia się dwa najczęściej stosowane rodzaje radioterapii - brachyterapię, czyli wprowadzenie do ciała źródła promieniowania za pomocą specjalnych przyrządów oraz źródła zewnętrzne, czyli skierowanie promieniowania na guz z oddalonego o kilkadziesiąt centymetrów źródła promieniowania [11, 12, 25].

Najczęściej lekarze wybierają chirurgiczne metody usunięcia guza [26]. W przypadku raka jamy ustnej usuwany jest guz pierwotny a wraz z nim profilaktycznie węzły chłonne, chyba że jest to I stopień zaawansowania, wtedy lekarze poza guzem nie usuwają nic. W przypadku raka przełyku leczenie chirurgiczne jest niezwykle trudnym wyzwaniem i niesie ze sobą wiele komplikacji i powikłań. Zazwyczaj we wczesnym stadium wykonuje się resekcję z usunięciem okolicznych węzłów chłonnych śródpiersia oraz nadbrzusza, a czasami też i węzłów szyjnych, natomiast nie podejmuje się leczenia chirurgicznego, gdy guz umiejscowiony jest w odcinku szyjnym, ponieważ jest to zabieg zbyt okaleczający i ryzykowny, a także niosący wiele powikłań. W raku żołądka, gwarancją całkowitego wyleczenia jest tylko całkowite wycięcie nowotworu wraz z maksymalną możliwą liczbą okolicznych węzłów chłonnych, których powinno być minimum 15. Resekcja żołądka zazwyczaj obejmuje 3/4 jego powierzchni i ten typ zabiegu jest możliwy, gdy nowotwór nie obejmuje całej powierzchni żołądka, w innym przypadku stosuje się gastrektomię totalną, w której dochodzi do całkowitej resekcji żołądka. Radykalnym leczeniem w raku jelita cienkiego jest zabieg chirurgiczny polegający na resekcji guza z otaczającymi go zdrowymi tkankami i węzłami chłonnymi [26]. Gdy umiejscowienie zmiany nowotworowej nastąpi w dwunastnicy, a szczególnie przy brodawce Vatera, zespół lekarski zazwyczaj podejmuje się usunięcia takich fragmentów narządów jak trzustka, pęcherzyk żółciowy, część przewodów żółciowych wspólnych i odźwiernik żołądka. Chirurgia jest podstawą jeśli chodzi o leczenie raka jelita grubego, standardowo jak w przypadku innych nowotworów wycina się guz

z okolicznymi węzłami chłonnymi. W przypadku tego rodzaju nowotworu i w zależności od jego umiejscowienia istnieje możliwość zachowania ciągłości jelita umożliwiając wydalanie stolca naturalną drogą, aczkolwiek częściej dochodzi do konieczności wyłonienia przez powłoki brzuszne stomii, czyli sztucznego odbytu, który może być zlikwidowany po zakończeniu leczenia, bądź pozostać na stałe. Inaczej jest w przypadku raka odbytu, w którym leczenie chirurgiczne często jest leczeniem z wyboru. W przypadku umiejscowienia w kanale odbytu lekarze podejmują się resekcji brzuszno-kroczonej odbytnicy, a gdy zmiana nowotworowa umiejscowi się w brzegu odbytu, i gdy zmiany nie przekraczają wielkości 4 cm oraz nie występują przerzuty, można radykalnie wyciąć guz. [26]. Leczenie raka trzustki polega na radykalnej chirurgii lub leczeniu paliatywnym [4]. Niestety w związku z późnym wykryciem nowotworów, rzadko dochodzi do zabiegu, bo tylko w kilku procentach. Zazwyczaj pozbawia się pacjenta głowy trzustki, jej ogona, a często również całego narządu wraz z okolicznymi węzłami chłonnymi. Wraz z trzustką często chirurdzy decydują się na usunięcie pęcherzyka żółciowego oraz większości dróg żółciowych, części dwunastnicy i żołądka, a także śledziony. Podobnie jest w przypadku raka wątroby, który w małym stopniu zaawansowania i przy dobrym stanie ogólnym chorego jest usuwany z marginesem tkanek zdrowych [4]. Natomiast gdy w wątrobie jest więcej niż jedna zmiana, a jej wydolność jest obniżona istnieje możliwość dokonania przeszczepu wątroby. Zazwyczaj narząd pobiera się od zmarłego dawcy, rzadziej od dawcy żyjącego, gdyż jest to zabieg trudniejszy organizacyjnie. Nowotwory o większym stopniu zaawansowania nie podlegają leczeniu chirurgicznemu. Podstawą w leczeniu raka pęcherzyka żółciowego jest cholecystektomia, czyli usunięcie narządu. Metoda ta jest rozszerzana o okoliczne narządy i węzły chłonne w przypadku jej zaawansowania, niestety nie podejmuje się jej, gdy obecne są przerzuty do odległych narządów. Niewielu chorych kwalifikuje się na resekcję chirurgiczną w przypadku nowotworów dróg żółciowych dlatego ta metoda leczenia jest stosowana niezwykle rzadko [4].

Profilaktyka

Aktywność fizyczna jest ważnym elementem w profilaktyce chorób nowotworowych nie tylko u osób z nadwagą, czy otyłych, ale również z niską masą ciała [22, 27]. Tkanka tłuszczowa odkładająca się we wnętrzu jamy brzusznej i otaczająca narządy jest niekorzystna, gdy występuje w nadmiarze, a zachowanie ruchu pozwala organizmowi na kontrolowanie jej wielkości i równomierne rozmieszczenie w organizmie. Intensywna i regularna aktywność

fizyczna znacznie zmniejsza zachorowanie na nowotwór a szczególnie na raka jelita grubego. Dodatkowymi korzyściami wynikającymi z ruchu jest regulacja pracy układu pokarmowego, przyspieszenie wypróżnień i ograniczenie stanów zapalnych w jelicie [22, 27].

Szacuje się, że 2-4% nowotworów ma swoje podłoże w nadużywaniu alkoholu [22, 27]. Jego regularne spożywanie znacznie zwiększa możliwość pojawienia się takich nowotworów jak rak jamy ustnej, przełyku i wątroby, może też wywoływać raka jelita grubego lecz dowody nie dają jednoznacznego powiązania. Nie ma znaczenia rodzaj spożytego alkoholu a jego ilość, i im jest większa tym bardziej zwiększa się możliwość pojawienia się zmian. Najwięcej szkód alkohol wywołuje w wątrobie, uszkadzając jego komórki i wywołując zwłóknienie tego narządu doprowadzając do marskości. Blisko 80% nowotworów wątroby współistnieje z jej marskością, która również jest czynnikiem powstania raka. Ryzyko wystąpienia zmian zmniejsza się dopiero po 10 latach od zakończenia spożywania alkoholu, a 20 lat od przzerwania picia dorównuje abstynentom [22, 27].

Około 30% wszystkich nowotworowych zachorowań ma związek z niewłaściwą dietą [21]. Nasza tradycyjna polska kuchnia bogata jest w wiele cukrów zwłaszcza prostych, sól oraz tłuszcze, natomiast niewiele pojawia się w niej witamin i mikroelementów. Ważne jest to, by spożywać dużo warzyw i owoców. Istotne są tu również proporcje, gdyż warzywa powinny stanowić aż dwukrotność spożywanych owoców, oraz pięć podstawowych kolorów, czyli czerwony, zielony, biały, fioletowy i żółtopomarańczowy, ponieważ związki nadające im właśnie takie barwy są potrzebne dla naszego organizmu. Osoby, które w swojej diecie spożywają wiele różnorodnych warzyw i owoców mają 20% mniejsze ryzyko zachorowania na nowotwory jamy ustnej, ryzyko zmniejsza się również o 1/3 w przypadku raka przełyku i 1/4 w przypadku raka żołądka. Błonnik jest ważny w diecie antyrakowej, zauważono spadek zachorowalności na raka jelita grubego w krajach, w których jest on bogato dostarczany w diecie, jednak nie ma badań potwierdzających jego działanie w profilaktyce nowotworowej ale mimo to zaleca się jego spożycie [21]. Do pokarmów, których należy ograniczać w swojej diecie należy mięso czerwone, którego porcja do spożycia nie powinna przekraczać 500 g tygodniowo. Spożycie większej ilości tego rodzaju mięsa zwiększa ryzyko zapadalności na raka jelita grubego aż o 1/3, zwiększa się również ryzyko rozwinięcia się raka trzustki i żołądka. Mięso to zawiera sporo hemu – barwnika nadającego mu czerwoną barwę. Największe jego ilości znajdują się w wołowinie, cielęcinnie i wieprzowinie, a najmniej posiada go mięso drobiowe, nazywane mięsem białym. Istnieje teoria, że hem może

podrażniać błonę śluzową jelita grubego oraz pobudzać bakterie obecne we florze jelita do produkcji rakotwórczych substancji. Spożycie soli jest ważnym czynnikiem diety, lecz duża jej obecność w diecie może zwiększać ryzyko zachorowania na raka żołądka. Średnie jej spożycie powinno nie przekraczać 5 g na dzień, a w polskich domach zużywa się jej aż 12 g. Zbyt słona dieta może uszkadzać nabłonek żołądka wywołując jego stany zapalne a przy ciągłym narażeniu na kwas żołądkowy otwiera to prostą drogę dla rozwinięcia się nowotworu [21].

Kolonoskopia jest podstawowym badaniem w rozpoznaniu raka jelita grubego, jest czuła i dająca możliwość usunięcia polipów [22, 27]. Badanie to pozwala wykryć nowotwór w 60-90% przypadków, jeżeli jest powtarzane minimum co 10. lat. W Polsce, dzięki Narodowemu Programowi Zwalczenia Chorób Nowotworowych istnieje możliwość bezpłatnego wykonania kolonoskopii dla osób w wieku 50-69 lat, a osoby w grupie ryzyka, czyli takie których rodzice lub rodzeństwo zachorowali, już od 40 roku życia. Niestety, na zaproszenia odpowiada tylko 1/4 osób kwalifikujących się na bezpłatne badanie, co jest niepokojące, ponieważ rak jelita grubego jest najczęstszym nowotworem układu pokarmowego [22, 27].

W Polsce około 20% społeczeństwa jest otyła, co wiąże się z podwyższonym ryzykiem raka okrężnicy i przełyku [22, 27]. BMI między 21-23 daje szansę na uniknięcie 20% nowotworów, natomiast BMI powyżej 25 daje możliwość rozwinięcia się nowotworom o 1,5 razy częściej. Nadwaga i otyłość zwiększa również możliwość nawrotu choroby i liczbę zgonów oraz zmniejsza skuteczność chemioterapii. Jedynym wyjściem jest redukcja masy ciała poprzez skuteczne odchudzanie, gdyż efekt jo-jo również może zwiększać ryzyko zachorowalności [22, 27].

Palenie tytoniu zwiększa ryzyko wystąpienia takich nowotworów jak rak jamy ustnej, przełyku, wątroby, żołądka, jelita grubego, odbytnicy, trzustki [22, 27]. Szacuje się, że około 35% zgonów nowotworowych jest powiązana z paleniem. Nie ma bezpiecznej liczby papierosów. Badania wykazują że każdy papieros podnosi ryzyko nowotworu. Cygara i fajki są równie szkodliwe co papierosy, a bierny palacz również jest na tym samym poziomie ryzyka co palacz czynny [22, 27].

Wirus HPV jest odpowiedzialny nie tylko za raka szyjki macicy ale również za raka odbytu, języka [22, 27]. Szczepienia w celu zapobieżenia zakażeniu można wykonać tylko przed rozpoczęciem życia seksualnego, dlatego że nie działają one na wirusy obecne w organizmie.

Zaleca się szczepić młodzież między 9-26 rokiem życia. Szacuje się, że skuteczność szczepionki wynosi minimum 8 lat i dlatego zaleca się wykonanie dawki przypominającej [22, 27].

Wirus HBV odpowiada za 2/3 przypadków zachorowania na raka wątroby [22, 27]. Szczepionka powinna być podawana jak najszybciej po porodzie, dając niemalże całkowite zabezpieczenie przed zachorowaniem i nosicielstwem. By szczepienie było skuteczne należy podać trzy dawki szczepionki, dzięki którym w zdecydowanej większości przypadków osoba szczepiona uzyskuje odporność długotrwałą. Mimo to należy zachować środki ostrożności w kontakcie z krwią i płynami ustrojowymi innych osób, gdyż może dojść do zakażenia wirusem HCV wobec którego żadne szczepienie nie istnieje a leczenie nie jest w pełni skuteczne [22, 27].

Bibliografia

1. <http://onkologia.org.pl/> (data pobrania 17.07.2018)
2. Wysocki W., Medycyna Praktyczna, online 2014: Rak jamy ustnej. <https://onkologia.mp.pl/chorobynowotworowe/107519,rak-jamy-ustnej> (data pobrania: 17.07.2018)
3. Jastrzębski T., 2012: Rak przełyku. http://www.onkonet.pl/dp_npp_rakprzełyku.html (data pobrania: 17.07.2018)
4. Jeziorski A., Rutkowski P., Wysocki W.: Chirurgia onkologiczna. Tom 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2018.
5. Drews M., Matysiak K., Medycyna Praktyczna, online 2010: Nowotwory jelita cienkiego. Medycyna Praktyczna. <https://gastrologia.mp.pl/choroby/jelitocienkie/50804,nowotwory-jelita-cienkiego> (data pobrania: 17.07.2018)
6. Wronkowski Z., Brużewicz Sz.: Nowotwory jelita grubego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2008.
7. Pączek L., Mucha M., Foronczewicz B.: Choroby wewnętrzne. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
8. Kułakowski A.: Onkologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
9. Tomaszewska I. M., Medycyna Praktyczna online, 2015: Nowotwory jamy ustnej. Medycyna praktyczna. <https://stomatologia.mp.pl/choroby-i-leczenie-zebow/124214,nowotwory-jamy-ustnej> (data pobrania: 17.07.2018)

10. Szantyr A., Medycyna Praktyczna online, 2017: Zaburzenia potencjalnie złośliwe i nowotwory złośliwe błony śluzowej jamy ustnej. <https://www.mp.pl/otolaryngologia/jama-ustna/145872,zaburzenia-potencjalnie-zlosliwe-i-nowotwory-zlosliwe-blony-sluzowej-jamy-ustnej,1> (data pobrania: 17.07.2018)
11. Krawczyk M.: Nowotwory przewodu pokarmowego, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2001.
12. Potemski P.: Nowotwory układu pokarmowego, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2014.
13. MedicineNet, 2016: Medical Definition of Tongue cancer. <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=25683>; (data pobrania: 17.07.2018)
14. Wysocki W., Medycyna praktyczna online 2015: Rak przełyku. <https://onkologia.mp.pl/chorobynowotworowe/102098,rak-przelyku>; data pobrania 17.07.2018
15. Marlicz K., Medycyna Praktyczna online 2010: Rak żołądka. <https://gastrologia.mp.pl/choroby/zoladek/50796,rak-zoladka>; data pobrania: 17.07.2018
16. Nordqvist C., 2017: *What you need to know about anal cancer*. Medical News Today. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/156549.php>, data pobrania 17.07.2018
17. Wysocki W., Medycyna Praktyczna, 2013: Rak odbytu. <https://onkologia.mp.pl/lista/88026,rak-odbytu>; data pobrania: 17.07.2018
18. Koper A.: Pielęgniarstwo onkologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
19. Krawczyk M.: Rak wątrobowokomórkowy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
20. Medycyna Praktyczna, 2013: Nowotwory złośliwe pęcherzyka żółciowego. <https://onkologia.mp.pl/chorobynowotworowe/84496,nowotwory-zlosliwe-pecherzyka-zolciowego>; data pobrania: 17.07.2018
21. Jarosz M.: Nowotwory złośliwe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
22. Wojciechowska U., Didkowska J., Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów. Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej – Curie, 2013, <http://onkologia.org.pl/k/o-nowotworach/>; data pobrania: 17.07.2018.
23. Leszczyński S.: Diagnostyka obrazowa. Układ trawienny. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
24. Pruszyński B., Cieszanowski A.: Radiologia. Diagnostyka obrazowa RTG TK USG i MR. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

25. Medycyna Praktyczna, 2013: Radioterapia. <https://onkologia.mp.pl/leczenie/84770>, radioterapia; data pobrania: 17.07.2018
26. Noszczyk W.: Chirurgia. Repetytorium. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
27. Schrijvers D., Senn H.J., Mellestedt H., Zakotnik B.: EMSO. Podręcznik profilaktyki chorób nowotworowych. Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2009.

Choroby nowotworowe układu pokarmowego w percepcji studentów

Agnieszka Dawidowska¹, Grzegorz Bejda², Agnieszka Zakrzaska², Agnieszka Kułak-Bejda³

¹ – Absolwentka Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku, kierunek Pielęgniarstwo

² – Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

³ – Klinika Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wprowadzenie

Liczba zachorowań na nowotwory układu pokarmowego w Polsce w 2010 roku, za Potemski [1] osiągnęła prawie 29 000, w tym 56% stanowili mężczyźni, a liczba zgonów wyniosła blisko 27 000, w tym 55% mężczyzn. W opinii autora, niewielka różnica między liczbą zachorowań i zgonów może wynikać z tego, że około 50% nowotworów w obrębie układu trawiennego ma złe rokowanie [1]. Wskaźniki przeżywalności w Polsce jedynie w przypadku nowotworów jelita grubego przekraczają 40%, gdy dla pozostałych nowotworów nie przewyższają 10%, a wzrost liczby zachorowań i zgonów w ciągu ostatniej dekady wynika głównie ze wzrostu ryzyka wystąpienia nowotworów jelita grubego oraz trzustki [1].

Zachorowalność i umieralność na nowotwory przełyku w Polsce oraz w większości krajów europejskich nie zmienia się istotnie już od 2–3 dekad [1].

Podobnie jak na całym świecie, tak samo w Polsce, systematycznie zmniejsza się zachorowalność i umieralność z powodu nowotworów żołądka, jednakże wartość tych współczynników nadal należy do najwyższych w Europie (podobnie jak w Słowenii czy na Węgrzech [1]).

W ciągu ostatniego półwiecza umieralność z powodu nowotworów wątroby gwałtownie zmalała w Polsce i innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, co prawdopodobnie wynika z lepszej diagnostyki nowotworów wtórnych [1]. W krajach Europy Zachodniej częstość występowania nowotworów wątroby wzrasta, szczególnie szybko we Francji [1].

W pracy pielęgniarki obecność osób chorych na nowotwory układu pokarmowego jest częsta, szczególnie na oddziałach onkologii, chirurgii i interny, dlatego absolwenci pielęgniarstwa

aby w przyszłości stanowić pełnowartościowego członka zespołu leczniczego, powinni posiadać niezbędną wiedzę na temat tych chorób. Jest to niezwykle istotne z uwagi na fakt, iż nowotwory przewodu pokarmowego w początkowym okresie nie dają wyraźnych objawów, stąd w większości przypadków rozpoznawane są zbyt późno.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena wiedzy studentów I roku pielęgniarstwa II stopnia w Wyższej Szkole Medycznej w Białymstoku na temat chorób nowotworowych układu pokarmowego.

Badania pozwolą na ustalenie ewentualnych deficytów wiedzy z zakresu nowotworów oraz pomogą wskazać możliwość modyfikacji działań edukacyjnych związanych z problematyką nowotworów układu pokarmowego.

Material i metodyka

Badania przeprowadzone zostały między majem a czerwcem 2018 roku. Badaniu poddanych zostało losowo wybranych 100 studentów I roku pielęgniarstwa II stopnia z Wyższej Szkoły Medycznej w Białymstoku.

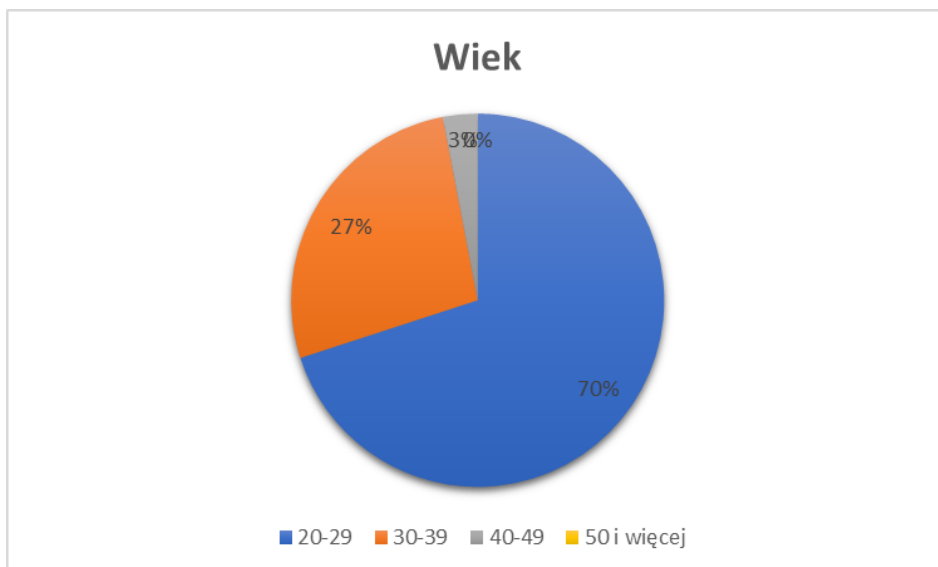
Metodą zastosowaną do badań był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankietowego.

Były to badania anonimowe, ankietowani uczestniczyli w badaniach dobrowolnie, jednorazowo i po wyrażeniu zgody.

Kwestionariusz ankiety zawierał 25 pytań, z czego pięć pierwszych dotyczyło charakterystyki badanego środowiska pod względem wieku, płci, stanu cywilnego, aktywności zawodowej oraz miejsca zamieszkania. Druga część miała za zadanie zbadać wiedzę studentów na temat przedstawionego zagadnienia.

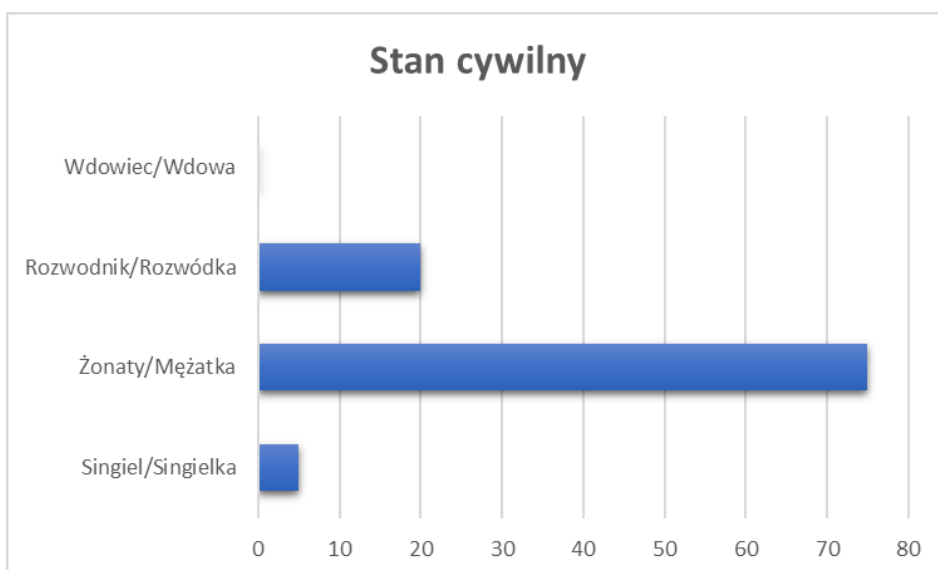
Wyniki

Spośród losowo wybranych studentów 100% stanowiły kobiety. Najliczniejszą grupą wiekową były osoby w przedziale wiekowym 20-29 lat, stanowiąc aż 70% wszystkich badanych. Szczegółowe wyniki obrazuje Ryc. 1.



Rycina 1. Charakterystyka wieku badanych

W badanej grupie przeważały mężatki – 75% respondentek. Wyniki obrazuje Ryc. 2.



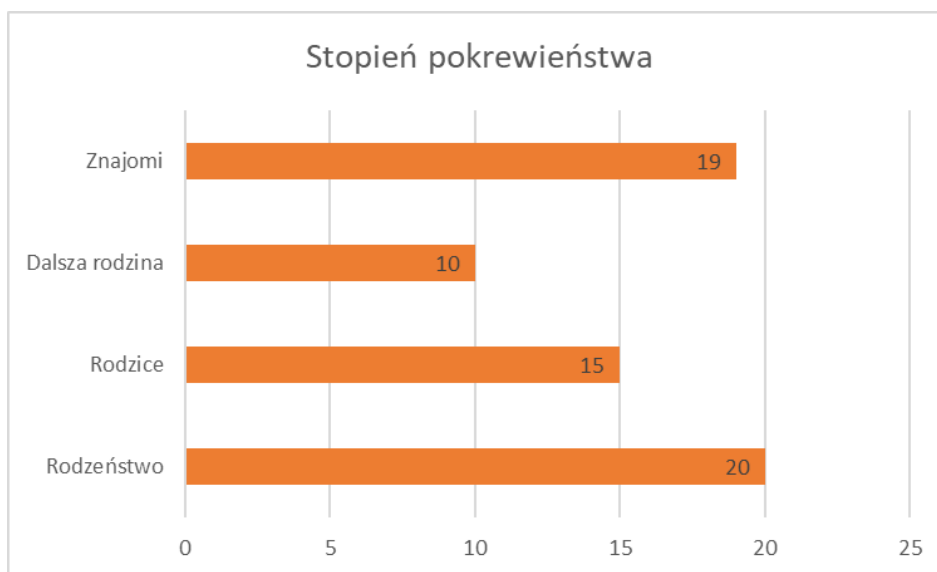
Rycina 2. Stan cywilny badanych

Zdecydowana większość, bo aż 95% badanych wykonywała pracę w swoim wyuczonym zawodzie, a 5% aktualnie nie pracowała.

Osoby zamieszkujące tereny wiejskie stanowiły 38%, nieco mniej bo 37% było mieszkańcami miasta powyżej 50 tys. mieszkańców, 22% – miast powyżej 10 tys. mieszkańców, a 3% mieszkało na wsi.

Według przeprowadzonych badań wynika, że problem nowotworowy dotyka wielu ludzi w Polsce. Okazało się, że 64% badanych zetknęło się z przypadkiem zachorowania na nowotwór w swojej rodzinie, 30% nie miało takiego przypadku, a 6% nie wiedziało, czy takie przypadki były w ich rodzinach.

Ankietowani mieli za zadanie, w przypadku obecności zachorowania na nowotwór, wskazać stopień pokrewieństwa oraz rodzaj nowotworu, na jaki zapadły osoby z ich otoczenia. 20 osób wskazało, iż na nowotwór zapadło ich rodzeństwo, 19 osób miało przypadki zachorowań wśród znajomych, 15 osób wskazało rodziców a 10 dalszą rodzinę. Szczegółowe wyniki obrazuje Ryc. 3.

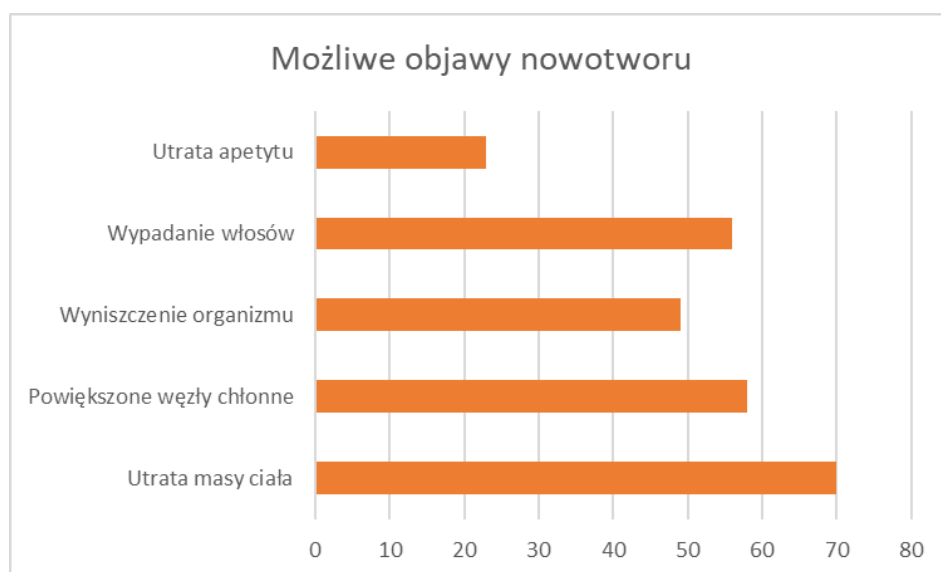


Rycina 3. Badanie stopnia pokrewieństwa osób z otoczenia badanych, które zapadły na nowotwór

Najczęstszym typem nowotworu rozpoznawanym wśród otoczenia rodzin badanych był rak jelita grubego i wskazało go aż 63% badanych. Kolejnym nowotworem był rak żołądka (34%), a najrzadszym rak przełyku (3%).

Kolejnym zadaniem było zaznaczenie możliwych objawów nowotworów. Najwięcej respondentów, bo aż 70 osób wybrało utratę masy ciała. Mniej zaznaczyło powiększone

węzły chłonne – 58, wypadanie włosów – 56, wyniszczenie organizmu – 49. Najmniejszą popularnością cieszyła się odpowiedź dotycząca utraty apetytu. Wyniki przedstawia Ryc. 4.

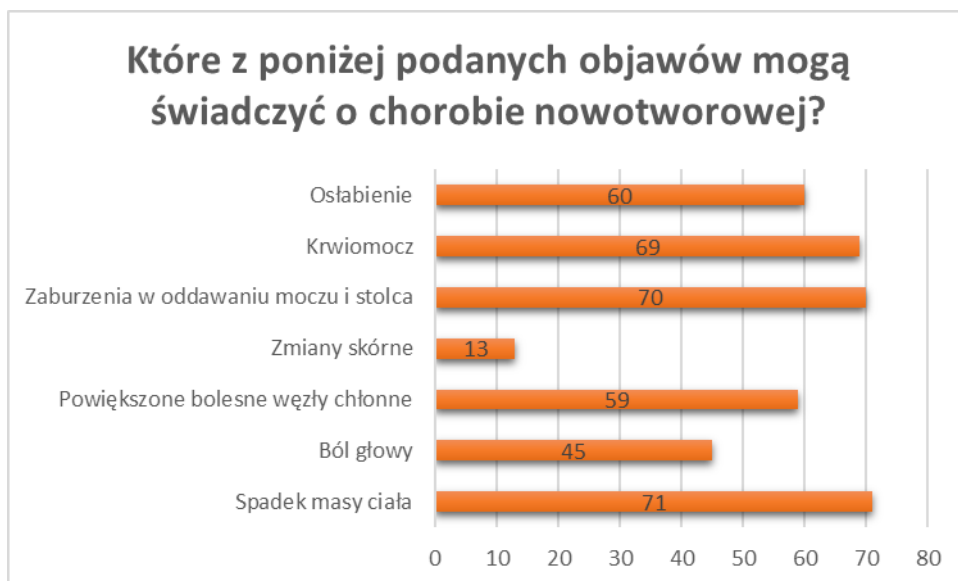


Rycina 4. Badanie wiedzy o możliwych objawach nowotworu

Następnie studentki miały wymienić znane im czynniki ryzyka, które mogłyby wpływać na powstanie nowotworu. Zdecydowana większość, czyli 76 osób, napisała że zła dieta jest głównym czynnikiem. Kolejnym były czynniki genetyczne i ten czynnik dodało 57 osób, rzadszym było palenie papierosów i picie alkoholu – 39 osób. Najmniej zapisało niewłaściwy tryb życia – 20% i stres – 19%.

Osoby ankietowane miały za zadanie wybrać dowolną ilość czynników rakotwórczych, które mogą być obecne w pożywieniu. Ankieterzy zaznaczyli: produkty smażone – 34%, tłuszcze zwierzęce – 23%, produkty grillowane, gotowane i pieczone – 56%, tłuszcze roślinne – 8%, nitrozoaminy – 34%, węglowodany proste – 12%, białka zwierzęce – 24%, azotany, azotyny 45%, aflatoksyna – 56% oraz produkty bogate w błonnik – 6%.

Zadaniem ankietowanych było także wybranie dowolnej liczby objawów świadczących o chorobie nowotworowej. Najczęściej wskazywali oni: spadek masy ciała – 71 osób, zaburzenia w oddawaniu moczu i stolca – 70 osób, krwimocz – 69 osób oraz osłabienie – 60 osób, powiększone i bolesne węzły chłonne – 59 osób. Szczegółowy wyniki przedstawia Ryc. 5.



Rycina 5. Opinia na temat objawów świadczących o obecności nowotworu w organizmie

Następne pytanie dotyczyło rozumienia pojęcia profilaktyki i tak ankieterzy mieli do wyboru cztery odpowiedzi, z których jedna potwierdzała prawdziwość poprzednich trzech. Studenci wybrali takie odpowiedzi jak: prawidłowe wzorce zdrowego stylu życia – 2 osoby, kontrolę czynników ryzyka – 3 osoby. Nieco więcej, bo 6 osób wskazało zapobieganie chorobie przez prowadzenie badań nad jej wykryciem. Zdecydowana większość osób, bo aż 89 zaznaczyła, iż wszystkie odpowiedzi są poprawne.

Ankietowanych zapytano również o źródło informacji, z której czerpią wiedzę odnośnie nowotworów. I tak 73% badanych wskazało lekarza jako główne źródło wiedzy, znacznie mniej, bo 21% wybrało pielęgniarkę, a najmniej zaznaczyło internet – 6%. Żadna z ankietowanych studentek nie zaznaczyła takiej odpowiedzi jak telewizja, prasa czy znajomi.

W kolejnym pytaniu zapytano respondentów, czy stosują używki, takie jak alkohol i papierosy. Ponad połowa ankietowanych zaznaczyła odpowiedź nie – 63%, a pozostałe 37% odpowiedziało na pytanie twierdząco.

Jednym z następnych zadań było wyjaśnienie pojęcia „gastroskopia”. Respondenci zaznaczali następują odpowiedzi:

- wziernikowanie górnej części układu pokarmowego za pomocą endoskopu z ewentualnym pobraniem wycinków tkanek do badań – 95%;
- procedura diagnostyczna polegająca na aspiracji płynu z komórkami lub wycięciu fragmentu tkanki – 4%;

- obrazowa metoda badania układu pokarmowego za pomocą promieni RTG – 1%.

Badani w kolejnym zadaniu mieli wskazać zalecenia do wykonania gastrokopii. Wyniki prezentują się następująco:

- wszystkie osoby po 40 roku życia co 10 lat, oraz wcześniej i częściej osoby z grupy ryzyka – 10%;
- gdy występuje potrzeba weryfikacji rozpoznania np.: wrzody żołądka lub dwunastnicy, nowotwór – 4%;
- gdy pojawią się takie objawy jak: utrata masy ciała, zaburzenia połykania, niedokrwistość i fusowate lub krwiste wymioty – 8%;
- wszystkie odpowiedzi są poprawne – 78%.

Wyjaśnienie pojęcia kolonoskopii było następnym zadaniem z jakim zmierzyły się studentki pielęgniarstwa. Wybrały one następujące odpowiedzi:

- metoda obrazowa za pomocą promieni RTG – 2%;
- procedura diagnostyczna polegająca na pobraniu wycinków tkanek do badań – 4%;
- wziernikowanie dolnej części układu pokarmowego za pomocą endoskopu z ewentualnym pobraniem fragmentów tkanek do badań – 94%.

Następne zagadnienie dotyczyło wskazań do wykonania kolonoskopii. Studenci odpowiedzieli na to pytanie następująco:

- wszystkie osoby po 40 r. ż. co 10 lat i osoby z grupy ryzyka – 6%;
- gdy występują objawy takie jak: krwawienia z odbytu, ciemne stolce, wzdęcia, utrata masy ciała – 74%;
- gdy występują polipy jelita grubego – 20%.

Jednym z najszerzej przedstawionych zagadnień było pytanie o czynniki ryzyka zwiększające zachorowalność na raka, można było zaznaczyć ich dowolną ilość. Odpowiedzi udzielane przez respondentów wyglądały następująco:

- odpady chemiczne – 67%;
- dieta – 55%;
- starszy wiek – 50%;
- dziedziczność – 40%;
- otyłość – 43%;
- promieniowanie ultrafioletowe – 33%;
- stres – 30%;

- alkohol – 30%;
- długotrwałe stosowanie środków antykoncepcyjnych – 28%;
- promieniowanie jonizujące – 28%;
- palenie tytoniu – 20%;
- bakterie – 7%;
- infekcje wirusowe – 5%;
- leki – 2%.

Ankietowane studentki zostały również zapytane o rodzaje badań ułatwiających wykrycie raka jelita grubego. Pytanie to miało możliwość zaznaczenia wielu odpowiedzi i tak oto respondenci wybrały w 96% – kolonoskopię, w 68% – badanie na krew utajoną w kale i w 2% – badanie dna oka.

Kolejne zadanie polegało na tym, aby respondenci wykazały czy jest różnica między nowotworami łagodnymi a złośliwymi. W 92% badane wybrały odpowiedź: „Łagodny: wolno rosnący guz, podatny na całkowite wyleczenie, z niskim ryzykiem przerzutów, Złośliwy: agresywnie rosnący guz, trudniejszy do wyleczenia, wysokie ryzyko przerzutów”. Następnie 4% badanych zaznaczyło odpowiedź: „Nie ma różnicy między nowotworami” i kolejne 4% nie wyraziło zdania na ten temat.

W kolejnym pytaniu ankietowani mieli za zadanie zaznaczyć ich zdaniem najczęściej występujący nowotwór układu pokarmowego. 10% wskazało raka trzustki, 21% – raka przełyku, a 4% raka wątroby. Najwięcej wybrało raka jelita grubego – 65%.

Kolejne pytanie dotyczyło najczęstszej lokalizacji raka jelita grubego. 44% ankietowanych zaznaczyło odbytnicę, 21% esicę, a 20% zgięcie esiczo-odbytnicze. Najmniej respondentek (15%) zaznaczyło okrężnicę.

Badane poproszono również o wskazanie form leczenia nowotworów – miały wymienić znane im metody leczenia nowotworów. 90 osób napisało o chemioterapii, kolejne 74 o radioterapii. Niewiele bo jedynie 12 wymieniło hormonoterapię, a najmniej, czyli 8 osób podało terapię molekularną.

Przedostatnim pytaniem było zaznaczenie dowolnej ilości skutków ubocznych występujących po chemioterapii. Respondenci wybierały:

- zmęczenie – 96%;
- utrata włosów – 89%;

- brak apetytu – 58%;
- wymioty – 68%;
- nudności – 56%;
- zaparcia – 45%;
- wrażenie osłabienia – 37%;
- biegunka – 35%;
- zaburzenie smaku – 33%;
- bóle głowy – 23%;
- ból tkanek w miejscu podawania leku drogą dożylną – 20%;
- zaburzenia w prowadzeniu pojazdów mechanicznych – 5%;
- gorączka – 5%;
- zapalenie jamy ustnej – 2%.

Ostatnie pytanie w ankiecie dotyczyło skutków ubocznych po radioterapii i pozwalało na dowolną liczbę wybranych odpowiedzi. Ankietowane studentki wybrały:

- ból – 77%;
- krwawienia i wybroczyny – 45%;
- owrzodzenie i obrzęk – 33%;
- próchnica – 22%;
- kserostomia wynikająca z uszkodzenia ślinianek – 20%;
- objawy grypopodobne – 14%;
- zaburzenia smaku, jeśli zapalenie obejmie kubki smakowe – 10%;
- rumień – 6%;
- bóle głowy – 5%;
- zaburzenia wzroku i słuchu – 3%.

Dyskusja

Choroby nowotworowe przewodu pokarmowego w państwach rozwiniętych stanowią zaraz po schorzeniach układu sercowo-naczyniowego drugą w kolejności przyczynę zgonów na świecie [2].

W Polsce, problem ten przypisywany jest starzeniu się społeczeństwa, braku działań prozdrowotnych oraz treściwej edukacji na każdym pułapie wiekowym, ale przede wszystkim stale rosnącej ekspozycji na czynniki rakotwórcze, jakimi są m.in.: alkohol, nikotynizm, dieta

ciężkostrawna, przetworzona i bogata w tłuszcze nienasycone, zanieczyszczenia środowiska, stres oraz unikanie kontrolnych badań profilaktycznych [2]. Niestety, obecnie niemal połowę odnotowanych przypadków nowotworów przewodu pokarmowego nadal diagnozuje się zbyt późno, obniżając tym samym pomyślne rokowania. [2]. Bezspornie wydaje się, że posiadanie podstawowej wiedzy onkologicznej w sposób znaczący pozwoli zwiększyć świadomość społeczeństwa w temacie nowotworów przewodu pokarmowego, a tym samym umożliwi eliminację czynników narażających zdrowie jednostki [3].

Rolą pielęgniarek powinno być stałe edukowanie pacjentów, m.in. w zakresie: dostępnych badań przesiewowych, takich jak test na krew utajoną w kale, gastroscopia, kolonoskopia, doodbytniczy wlew kontrastowy, a także najnowszych osiągnięć medycyny, takich jak np. wirtualna kolonoskopia, czy prewencja nowotworów przewodu pokarmowego, a także namawiania do modyfikacji stylu życia [2-4].

Na chwilę obecną, analizując dostępne badania wiemy, że spośród wszystkich nowotworów przewodu pokarmowego przoduje rak jelita grubego, który jest nie tylko problemem onkologicznym, ale także zdrowotnym współczesnej populacji [5]. Szacuje się, iż w Polsce co roku zapada na niego 13 000 osób, z czego około 9 tysięcy umiera [4]. Z badań przeprowadzonych przez Cieślę w 2008 roku wynika, iż 45% odnotowanych przypadków nowotworu jelita grubego umiejscowionych jest w odbytnicy, a niecałe 30% w okrężnicy esowatej. Częstość wystąpienia pierwszych symptomów choroby wzrasta, m.in. wraz z wiekiem, ale należy podkreślić, że odpowiednio wcześnie rozpoznany CRC jest w 90% uleczalny [4].

W obecnie przeprowadzonych badaniach uczestniczyła grupa studentów pierwszego roku pielęgniarstwa studiów magisterskich niestacjonarnych pochodzących ze środowisk wiejskich jak i niewielkich miast. Dobrowolny udział w ankiecie wzięły same kobiety, głównie w przedziale wiekowym 20-29 lat. 75% ankietowanych stanowiły mężatki, aktywnie pracujące w zawodzie. 37% badanych to palący papierosy. Z analizy zebranych ankiet można stwierdzić, iż studentki pielęgniarstwa dysponowały dużym zasobem wiedzy odnośnie nowotworów przewodu pokarmowego, zasad żywienia, profilaktyki, badań przesiewowych oraz symptomów zwiastujących raka. Jednakże by wiarygodnie prowadzić poradnictwo onkologiczne, wiedzę należy stale uzupełniać w oparciu o najnowsze badania naukowe. Około 64% ankietowanych miało w przeszłości styczność z osobą cierpiącą na nowotwór przewodu pokarmowego, z czego 35% przyznało, iż choroba dotyczyła bliskiego krewnego.

Również wysoki odsetek ankietowanych potrafiło podać różnicę w definicji nowotworu złośliwego i łagodnego. 92 osoby uznały, iż łagodny nowotwór to wolno rosnący guz, podatny na całkowite wyleczenie, z niskim ryzykiem przerzutów, natomiast złośliwy agresywnie rosnący guz, trudniejszy do wyleczenia, niosący wysokie ryzyko przerzutów.

Poza tym wiedza studentek pielęgniarstwa odnośnie najnowszych danych dotyczących najczęściej występującego nowotworu przewodu pokarmowego zasługuje na uznanie. Według badanych najczęściej występującym nowotworem jest rak jelita grubego. Odpowiedź tą prawidłowo wybrało 65 ankietowanych. W dalszej kolejności badane zaklasyfikowały raka przełyku – 21 osób, raka trzustki – 10 osób i zaledwie 4 osoby – raka wątroby.

Relatywnie wysoka była wiedza respondentów odnośnie objawów nowotworów przewodu pokarmowego. 70 osób wybrało utratę masy ciała, 58 ankietowanych – powiększone węzły chłonne, 49 – wyniszczenie organizmu, 56 – wypadanie włosów i zaledwie 23 utratę apetytu. Dla porównania, w badaniu przeprowadzonym w 2016 roku przez Chrobak-Bień na 200 pacjentach leczonych z powodu chorób układu pokarmowego w Klinice Gastroenterologii Ogólnej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, wynika iż 190 osób wybrało krwawienie przy oddawaniu stolca, jako wiodący zwiastun choroby, 81 – ból brzucha oraz 68 osób – utratę masy ciała. Żaden z pacjentów nie zaznaczył utraty łaknienia [4].

Następnie pytanie dotyczyło wiedzy respondentów odnośnie czynników warunkujących zwiększone ryzyko zachorowalności na nowotwory jelita grubego. Znaczącą przewagą głosów (około 76% badanych) wybrano niewłaściwe nawyki żywieniowe. W dalszej kolejności wybrano czynniki genetyczne – 57%, używki w postaci alkoholu oraz papierosów – 39% oraz stres – 19%. Nieco inaczej odpowiedzieli ankietowani pacjenci we wspomnianych wcześniej badaniach Chrobak-Bień [4].

Według wyników przewagę zyskały czynniki genetyczne – 90% badanych, a zaledwie 50% stwierdziło, iż złe nawyki żywieniowe stanowią czynnik predysponujący do wystąpienia nowotworu. Można więc śmiało stwierdzić, iż w tej kwestii większą wiedzą wykazali się pacjenci chorujący na nowotwory przewodu pokarmowego, niż przedstawicielki służby zdrowia [4].

Kolejne zagadnienie sprawdzało wiedzę studentek na temat zasad diety w działaniach prewencyjnych. Na pytanie „Które z podanych czynników w pożywieniu może być rakotwórcza” większość badanych (56%) uznała produkty grilowane, gotowane, pieczone

za szkodliwe i rakotwórcze, ale również taki sam wynik uzyskała aflatosyna, azotany i azotyny. Produkty smażone z kolei zaznaczyło 34% respondentów. Nie są to wyniki do końca zadawalające. Wiedza odnośnie żywienia powinna być w tym wypadku uzupełniona, zwłaszcza, iż 6 % badanych studentek wybrało produkty bogate w błonnik jako rakotwórcze. Natomiast w badaniach przeprowadzonych w 2014 przez Surwiłło oraz Wawrzyniak, na grupie 100 pacjentów nowotworowych, 32% badanych wymieniło nadmierne spożycie soli jako czynnik rakotwórczy oraz 55% było zdania, iż spożywanie tłuszczów nienasyconych w każdej postaci sprzyja nowotworom. Zaledwie 39% uznało, iż warzywa i owoce, jako produkty bogate w błonnik chronią przed wystąpieniem nowotworu. Ponownie ujawniła się niewielka luka wiedzy personelu pielęgniarskiego odnośnie żywienia [6]. Problematyka żywieniowa nie znalazła odpowiedniego miejsca w szkoleniu pielęgniarek środowiskowych, onkologicznych, POZ, a udział dietetyków w systemie poradnictwa onkologicznego jest jak widać marginalizowany [7].

W obecnym badaniu respondenci zostali zapytani, czym jest profilaktyka, w 89% wybrali odpowiedź prawidłową obejmującą prawidłowe wzorce zdrowego stylu życia. 98 badanych osób zaznaczyło kolonoskopię jako złoty standard działań prewencyjnych, 68 osób wybrało badanie na krew utajoną w kale, a zdaniem 2. osób badanie dna oka stanowi bazę profilaktyczną. Żaden z badanych respondentów nie wybrał gastrokopii.

Ponownie warto odwołać się do badań Chrobak-Bień, w których to pacjenci potrafili nie tylko zdefiniować słowo profilaktyka, ale także wymienić działania ku niej służące. Z pośród 200 ankietowanych 185 osób wybrało kolonoskopię jako badanie profilaktyczne, 103 – USG jamy brzusznej, 150 osób – TK jamy brzusznej, 42 – badanie laboratoryjne kału, a 31 osób uznało badanie *per rectum* za podstawę profilaktyki [4].

Następne pytanie dotyczyło sprawdzenia skąd respondenci czerpią wiedzę na temat nowotworów przewodu pokarmowego. Po dokonaniu analizy okazało się, iż 73 osoby zasięgało informacji od lekarza, 21 studentów szukało wiedzy wśród pielęgniarek a jedynie 6 osób przyznało się, że źródłem ich wiedzy był Internet. Nieco inaczej odpowiedzieli pacjenci przebadani przez Chrobak-Bień. Według jej badań 90 spośród 200 badanych sięga do Internetu, 18 osób wybierało czasopisma, zaledwie 80 osób informacje zdobywało od lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Nikt spośród ankietowanych nie wybrał grup wsparcia [4].

Relatywnie wysoka była wiedza studentów odnośnie definicji gastroscopii oraz wskazań do jej wykonania. Na podstawie zebranych własnych ankiet 95 osób na 100 wybrało prawidłową odpowiedź twierdząc, że to wziernikowanie górnej części układu pokarmowego za pomocą endoskopu z ewentualnym pobraniem wycinków tkanek do badań. Także poprawnie ankietowani określili wskazania do wykonania badania endoskopowego. Według nich gastroscopie powinny wykonać wszystkie osoby po 40. roku życia co 10 lat, oraz wcześniej i częściej osoby z grupy ryzyka (10 osób badanych), gdy występuje potrzeba weryfikacji rozpoznania, np.: wrzody żołądka lub dwunastnicy, nowotwór (4 osoby), gdy pojawią się takie objawy jak: utrata masy ciała, zaburzenia połykania, niedokrwistość i fusowate lub krwiste wymioty (8 osób). Natomiast wersję „wszystkie odpowiedzi są poprawne” zaznaczyło 78 ankietowanych. Zbliżony wynik uzyskano z kolejnego pytania dotyczącego zdefiniowania kolonoskopii oraz wskazania czynników warunkujących jej wykonanie. Tak więc, analizując wyniki własne 94 osoby badane poprawnie stwierdziły, że kolonoskopia to wziernikowanie dolnej części układu pokarmowego za pomocą endoskopu z ewentualnym pobraniem fragmentów tkanek do badań. Większość respondentów (74 osoby) uznało także, że wskazaniem do jej wykonania jest obecność krwi w kale oraz ciemnych stolców, jak i szybka utrata masy ciała. W badaniach przeprowadzonych przez Jurczak w 2012 roku na grupie 200 pacjentów z Centrum Diagnostyki Schorzeń Przewodu Pokarmowego przy Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym nr 1 w Szczecinie wynika, iż znaczna część pacjentów nie potrafiła zdefiniować czym jest kolonoskopia [8]. Natomiast 52,52% badanych uznało, że powodem wykonania badań przesiewowych kolonoskopowych było sprawdzenie własnego stanu zdrowia, 22,27% – strach przed chorobą oraz wystąpienie nowotworu przewodu pokarmowego w rodzinie. W badaniach Jurczak udział brały jednostki z grupy podwyższonego ryzyka. Zaledwie 3,36% ankietowanych wzięło udział w badaniach przesiewowych jedynie pod namową rodziny [8].

Tematem kontrowersyjnym okazało się leczenie nowotworów, a konkretnie sposób terapii. Na podstawie uzyskanych wyników badań dużą popularnością cieszyła się chemioterapia i metodę tą wybrało 90 osób ankietowanych. Radioterapię wybrało zaledwie 12 osób, a hormonoterapia znalazła zainteresowanie jedynie u 8 studentek. Kwestią sporną było również pojawienie efektów ubocznych chemioterapii oraz radioterapii. Metoda wielokrotnego wyboru umożliwiła sklasyfikowanie najczęściej występujących powikłań terapii. Według 96 osób zmęczenie stanowiło główny problem, 89 osób stwierdziło, że drugie miejsce stanowi utrata włosów, a w dalszej kolejności wymioty – 68 osób, brak apetytu – 58

osób i nudności – 56 osób. Nieco mniej, bo 35 respondentów wybrało biegunkę, a 33 zaburzenia smaku. Najmniejszą popularnością spośród wymienionych defektów terapii cieszyła się gorączka, którą wybrało zaledwie 5 osób. Ostatnie pytanie z ankiety dotyczyło powikłań po radioterapii. Również ta kwestia pozostaje trudną tematyką. Wszelkie, dostępne leczenie nowotworów układu pokarmowego niesie za sobą szereg większych czy mniejszych, możliwych powikłań. Pewne jest to, iż każdy pacjent jest inny i inaczej reaguje na zaleconą terapię. Według obecnie badanych studentek najczęstszym powikłaniem radioterapii był ból. Odpowiedź tą uznało 77 respondentek. Na drugim miejscu ukłasyfikowały się krwawienia oraz wybroczyny, wybrane przez 45 badanych. Nieco mniej (33 osoby) osób zaznaczyło owrzodzenie i obrzęk miejsca poddawanego radioterapii. Najmniej głosów uzyskały bóle głowy, które to wybrało 5 studentek.

Biorąc pod uwagę ilość obecnych zachorowań nie tylko na świecie, ale i w Polsce, konieczne jest prowadzenie spotkań edukacyjnych personelu pielęgniarstwa w zakresie onkologii przewodu pokarmowego, w tym szkolenie z zasad żywienia, poradnictwa profilaktycznego i prozdrowotnego, tak by stale wzbogacać wiedzę pielęgniarek, a za tym i społeczeństwa.

Reasumując można stwierdzić, iż uzyskane wyniki sugerują, że studentki pielęgniarstwa studiów niestacjonarnych magisterskich, miały dobrą wiedzę z zakresu onkologii układu pokarmowego, jednakże kwestie wspomnianych zasad żywienia oraz poradnictwa na tym pułapie kształcenia winny być uaktualnione.

Pielęgniarka jest osobą najbliższą pacjentowi w szpitalu. Musi więc dysponować wiedzą odnośnie samej choroby nowotworowej oraz przekazywać ją podopiecznemu, a także członkom jego rodziny.

Na podstawie przedstawionych wyników wyraźnie widać jak duże znaczenie ma działalność prewencyjna. Uświadamianie społeczeństwa, niwelowanie strachu i wypełnianie luki w wiedzy odnośnie badań może przyczynić się do zmniejszenia zapadalności na nowotwory przewodu pokarmowego. Pielęgniarki powinny więc propagować ideę – lepiej zapobiegać niż leczyć.

Wnioski

1. Studentki posiadały dużą wiedzę z zakresu nowotworów przewodu pokarmowego, profilaktyki, czynników ryzyka, objawów oraz sposobu leczenia.
2. Respondentki wykazywały jednak pewne luki z zakresu zasad żywienia w chorobie nowotworowej.

Postulat

Na podstawie zebranych informacji można wnioskować, iż powinny być prowadzone szkolenia dla pielęgniarek, nie tylko onkologicznych podnoszące ich wiedzę oraz kwalifikacje w zakresie chorób nowotworowych przewodu pokarmowego.

Bibliografia

1. Potemski P.: Nowotwory układu pokarmowego, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2014.
2. Cieśla P., Cieśla B., Cieślak H.: Znaczenie profilaktyki wtórnej w nowotworze jelita grubego. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2008, 16, 3, 316-320.
3. Adamowicz K., Zaucha A M., Majkiewicz M.: Ocena wiedzy pacjentek poradni profilaktyki chorób piersi w zakresie profilaktyki chorób nowotworowych, *Jurnal of Oncology*, 2011, 5, 61, 449-456.
4. Chrobak-Bień J. Z., Gawor A., Gąsiorowska A.: Wiedza chorych na temat czynników ryzyka i profilaktyki raka jelita grubego. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 2016, 6, 3, 187-192.
5. Kulbacka J., Saczko J., Chwiłkowska A.: Rak jelita grubego – charakterystyka i oporność na leczenie. *Onkologia w Praktyce Klinicznej*, 2008, 4, 135–140.
6. Surwiłło A., Wawrzyniak A.: Ocena świadomości żywieniowej osób z chorobą nowotworową. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2014, 95, 1, 75-80.
7. Jarosz J., Kapała A., Kłęk S., Misiak M. i wsp.: Konferencja uzgadniająca: problemy żywieniowe w polskiej onkologii. *Onkologia Kliniczna*, 2012, 8, 3, 91-99.
8. Jurczak A., Kaczmarek G., Huszla-Wieder S.: Znaczenie kolonoskopowych badań przesiewowych w opinii społecznej, *Family Medicine & Primary Care Review*, 2012, 14, 3, 370-372.

Samoocena i nastawienia depresyjne starszych kobiet w kontekście społecznego spostrzegania

Joanna Nawrocka¹

¹ – Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku

O starości i starzeniu się

Chociaż trudno przewidzieć, czy rosnąca liczba starszych osób spowoduje srebrne tsunami w krajach rozwiniętych, jestem pewna, że warto prowadzić badania geropsychologiczne, geriatryczne i gerontologiczne. Pozwolą one, przynajmniej w jakiejś części, na opracowanie programów zdrowotnych i systemowych rozwiązań wspierających rozwój seniorów i senierek oraz ewentualną opiekę nad nimi.

W biologicznym znaczeniu starzenie się i starość oznaczają chroniczny stan zapalny spowodowany wolnymi rodnikami tlenowymi, będącymi produktem ubocznym oddychania tlenowego komórek. Rodniki uszkadzają materiał genetyczny. Choć komórki dysponują możliwością naprawy uszkodzeń, w długiej perspektywie czasowej nie usuną wszystkich szkodliwych zmian. W końcu uszkodzone komórki zaczną wydzielać cytokiny prozapalne odpowiadające za choroby nowotworowe i neurodegradacyjne.

Choć obserwuje się zróżnicowane, bo czasem wspierające i pozytywne postawy wobec ludzi starych, społeczne doświadczenie starości jest zaprawione goryczą [1]. Osoby starsze są silnie stereotypizowane, a negatywne treści stereotypów znacząco przewyższają treści pozytywne. Ludzi starych widzi się jako samotnych, zależnych od otoczenia, schorowanych, cierpiących na zaburzenia poznawcze, zaburzenie nastroju i depresję. Teorie starości, które powinny sformułować kulturowe, społeczne i antropologiczne znaczenia starości, umacniały przygnębiające stereotypowe treści. Teoria wyjścia z użycia podkreślała spadek i zanikanie zdolności w dojrzałym wieku [2]. Teoria wycofania wykreowała obraz starszej osoby ograniczającej aktywność i separującej się od otoczenia [3, 4]. Teoria stresu starości zakładała, że obniżenie się ogólnej sprawności, utrata statusu materialnego i pozycji społecznej związanych z życiem zawodowym działają jak potężne stresory [5]. Jakby

starszym osobom nie pozostawało nic innego, jak tylko resztkami sił zabiegać o dobrostan fizjologiczny i psychologiczny.

Rozwój badań nad starością, starzeniem i osobami starszymi odłożył niektóre „naukowe” przekonania do lamusa. Weryfikacja empiryczna nastawień społecznych wobec osób starszych ujawniła zafałszowania i błędy w narracji o starości. Przekonanie o powszechnym schorowaniu osób starszych zmniejszającym ich niezależność i samodzielne funkcjonowanie opiera się na koncepcji kruchej starości, którą rozpowszechnia literatura gerontologiczna i geropsychologiczna [6]. Depresja – podobno tak charakterystyczna dla osób starszych – także okazała się bajką sfalsyfikowaną przez wyniki badań empirycznych [7].

Współczesne badania nad osobami starszymi proponują pogłębiony podział wieku pozwalający na bardziej wnikliwy opis funkcjonowania osoby starszej, wyróżniając wiek biologiczny, wiek demograficzny, wiek psychologiczny, wiek ekonomiczny, wiek społeczny, wiek socjalny (prawny) [8]. Wiek biologiczny opisuje indywidualny potencjał biologiczny i aktywność organizmu. Wiek demograficzny (chronologiczny) umownie określa początek starości wyznaczając szeroki przedział od 60 do 65 roku życia. Wiek psychologiczny, podobnie zróżnicowany jak wiek biologiczny, opisuje procesy poznawcze, emocjonalne, kompetencje adaptacyjne i ewentualne zmiany osobowości jednostki. Wiek ekonomiczny odnosi się do przebiegu życia zawodowego oraz zarobkowego i jego zakończenia. Wiek społeczny dotyczy ról społecznych i płciowych ról społecznych. Ten aspekt wieku budzi niejakie kontrowersje (a w życiu codziennym konsternację) z uwagi na późne ojcostwo, macierzyństwo oraz wejście w rolę babci lub dziadka na różnych etapach rozwojowych, także w fazie wczesnej dorosłości (przed 45 rokiem życia). Świadczenia, które jednostka w różnych okresach swojego życia otrzymuje od państwa, wyznaczają wiek socjalny (prawny). Dla osób starszych pierwszą granicę senioralnego wieku socjalnego stanowi otrzymanie emerytury. Wiek 75 + uznany został za wiek sędziwy z prawem do zasiłku pielęgnacyjnego.

W literaturze geropsychologicznej późna dorosłość zwykle dzielona jest na cztery etapy. Zmiany aktywności osób na etapie późnej dorosłości i ich relatywnie dobry stan zdrowia zaktualizowały periodyzację. Osoby między 60 a 70 rokiem życia określane są jako młodszy starsi, pomiędzy 70 a 80 rokiem życia – starsi, od 80 aż do 90 roku życia – starzy starsi, powyżej 90 roku – długowieczni. Natomiast Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) dzieli starość na cztery etapy. Wczesna starość obejmuje czas od 60 do 74 roku życia, późna starość – od 75 do 89 roku życia, a długowieczność rozpoczyna się od 90 roku życia).

Starsze kobiety – spostrzeżenie społeczne, samoocena, nastawienia depresyjne

Gerontologia feministyczna zwraca uwagę na biologiczne starzenie się wolniejsze u kobiet niż u mężczyzn. Choć kobiety szybciej niż mężczyźni tracą możliwości reprodukcyjne, to żyją długie lata, często w dobrym zdrowiu, silne i aktywne. Pod tym względem są wyjątkowe w świecie ssaczy samic. Hipoteza prababki głosi, że krzepka, kobieca starość służy wychowaniu potomstwa [9]. Ludzkie dzieci są kosztowne, a ich dojrzewanie powolne. Okres reprodukcyjny powinien zakończyć się w momencie, w którym kobiety mają czas na wprowadzenie ostatniego dziecka w dorosłość i ewentualne pomaganie młodszym kobietom.

Kobiety stanowią 51,57 % polskiej populacji, a mężczyźni 48,43 %. Efekt nadumieralności mężczyzn wyznacza specyficzną demografię wieku dojrzałego ze znaczącą przewagą kobiet. Żyjąc dłużej i w większej sprawności, kobiety częściej niż mężczyźni są narażone na niechęć i silnie negatywne stereotypizowanie zwłaszcza przez personel domów opieki i własne rodziny [1]. Starszy mężczyzna to mężczyzna w sile wieku, ale starsza kobieta to staruszka, sympatyczniej nazywana babcią, którą traktuje się niepoważnie i pobłażliwie. Ageistyczne określenia odzwierciedlają także dyskryminację ze względu na płeć. Trudno się zgodzić z zaliczeniem Polski do krajów kobiecych [10] – promujących wartości wspólnotowe, czego dowodem miał być niski wskaźnik przestępczości wobec kobiet. Ekonomiczne standardy, gorsze dla kobiet niż dla mężczyzn, często nie pozwalają seniorkom na wygodne życie. To kobiety częściej niż mężczyźni otrzymują groszowe (literalnie) emerytury, i to im zagraża ubóstwo. W takiej sytuacji trudno się dziwić pogorszeniom funkcjonowania psychicznego i symptomom depresji.

Jednak starsze kobiety walczą o siebie i w znaczeniu psychologicznym, i egzystencjalnym. Walczą także o znaczące więzi z bliskimi osobami – przyjaciółmi i rodziną. W sferze podmiotowej wskazują na trzy psychologiczne aspekty starości [11]. Pierwszym z nich jest wpisane w starość poczucie osamotnienia. Kobiety, dystansując się do samotności, przetykietowują ją, traktując jako część etapu dojrzałości. Wskazują też na wsparcie ze strony przyjaciół i rodziny, o które aktywnie zabiegają i nad którym pracują. Za drugi aspekt starości kobiety uznają zmianę sposobu myślenia i doświadczania rzeczywistości. Zmiana umożliwia dostrzeżenie i docenienie zdarzeń z przeszłości i zwiększa tolerancję na paradoksy i trudy codzienności. Egzystencjalne doświadczenie stanięcia wobec śmierci bliskich osób i skonfrontowanie się własną śmiertelnością stanowią trzeci aspekt mierzenia się ze starością.

Rodzina może zaspokajać potrzeby afiliacji i bliskości. Jednak nie wszystkie seniorki chcą utrzymywać kontakt z rodziną, ponieważ czasem relacje rodzinne łączą się z napięciami i konfliktami. Wiele dojrzałych kobiet poszukuje spełnienia dorosłości poprzez pracę, twórczość, podróże, i realizację tych wszystkich pragnień i marzeń, na które wcześniej nie było czasu. Jeśli przyjmują rolę babci i opiekuńczego anioła wnucząt, to pod warunkiem zadowolenia z niej.

Obserwując starsze kobiety zastanowiły mnie różnice między kobietami mieszkającymi w małych miejscowościach i mieszkankami dużych miast. Kobiety mieszkające na wsiach i w miasteczkach mniej boją się starości i słabości. W mniejszym stopniu przeżywają utratę dobrego wyglądu. Według presji kulturowych i społecznych kobieta jest swoim wyglądem. Mimo że czasy babek sprawujących władzę w rodzinie minęły, a funkcje symboliczne, religijne i medyczne starych kobiet zostały ograniczone, mieszkanki mniejszych ośrodków wydają się bardziej zadowolone niż kobiety z wielkich miast. W takiej sytuacji psycholog myśli o konstrukcjach istotnych dla funkcjonowania jednostki. Jednym z nich jest samoocena wpływająca na zdrowie jednostki, autospostrzeganie i spostrzeganie społeczne.

Konstrukcja samooceny to postawa jednostki wobec siebie implikująca nastrój, emocje, zachowania społeczne i plany na przyszłość, które – zwłaszcza jeśli są długoterminowe – charakteryzują dojrzałą i dobrze funkcjonującą osobowość. Poziom samooceny zmienia się zależnie od sytuacji, w których jednostka uczestniczy. Charakter samooceny osoby dorosłej wciąż pozostaje pod znakiem stylu wychowania oraz akceptacji, którą obdarzyli ją (lub nie) jej rodzice. W literaturze przedmiotu wymienia się trzy główne źródła samooceny, którymi są społeczne sprzężenie zwrotne, porównania społeczne oraz ocena własnych wyników działań [12]. Ważnym aspektem w kontekście samooceny jest jej regulacja, rozumiana jako bieżący stan człowieka, a nie jako cecha. Samoocena zawiera autoopinie i afektywne reakcje na siebie. Można ją rozumieć jako relatywnie stałą jakość lub rozpoznawanie bieżących potrzeb, zawsze pamiętając, że ludzie różnią się znakiem samooceny. Jedni oceniają siebie lepiej, inni głoszą mniej przychylne sądy na swój temat. Osoby z wysoką samooceną charakteryzują się lepszym zdrowiem psychicznym jak i fizycznym oraz odczuwają większe zadowolenie z osiągnięć życiowych [12]. Osoby z niższą samooceną w porównaniu z osobami o wyższym poziomie własnej wartości rzadziej podejmują wysiłki, by poczuć się dobrze. Nie doceniają również, w jakim stopniu nieznanemu człowiekowi polubił je, natomiast jednostki z wysoką samooceną przeceniają swoją pozytywną ocenę w oczach nowego rozmówcy.

Cele i hipotezy badań

Różnice zaobserwowane wśród kobiet w fazie dojrzałej dorosłości domagały się sprawdzenia i wyjaśnienia. Tym bardziej, im częściej w literaturze psychologicznej napotykałam przekonania o depresji uchodzącej za typową dla tej grupy społecznej. Celem przeprowadzonych badań jest ustalenie związków między spostrzeganiem społecznym starszych kobiet, samoocenami starszych kobiet i nastawieniami depresyjnymi. Posługuję się terminem „nastawienia depresyjne” dlatego, że rozpoznanie problemów psychopatologii i klinicznego charakteru zjawisk wykracza poza sformułowane przez mnie cele i hipotezy badawcze. Praktycznym celem (i wymiarem) zrealizowanych badań jest wskazanie zagrożeń i wyodrębnienie kryteriów ryzyka – oczywiście nie jedynych.

W badaniach testowałam sześć hipotez.

Hipoteza 1: Mężczyźni oceniają stare kobiety niżej w porównaniu z młodszymi kobietami.

Hipoteza 2: Młodsze kobiety oceniają stare kobiety wyżej niż mężczyźni.

Hipoteza 3: Stare kobiety formułują bardziej pozytywne autooceny w porównaniu z ocenami, które otrzymują od młodszych kobiet oraz mężczyzn.

Hipoteza 4: Miejsce zamieszkania starszych kobiet wpływa na ich samoocenę.

Hipoteza 5: Poziom wykształcenia wpływa na samoocenę starszych kobiet.

Hipoteza 6: Miejsce zamieszkania wpływa na nastawienia depresyjne u starszych kobiet.

Material i metody

Osoby badane

W badaniu wzięło udział trzysta sześćdziesiąt osób (N=360). Badanie typu papier-ołówek przeprowadziłam w Pomorskiem i na Podlasiu. Respondenci wypełniali kwestionariusz samodzielnie. Osobom starszym towarzyszyłam podczas czynności. W pierwszej próbie znajdowały się kobiety między 36 a 50 rokiem życia, z dużych miast. Drugą próbę stanowili mężczyźni w tym samym przedziale wiekowym, również mieszkańcy dużych miejscowości. Trzecia grupa osób badanych to kobiety w tym samym przedziale wiekowym, mieszkające w małych miejscowościach, a czwarta próba – mężczyźni spełniający te same kryteria. W skład piątej próby wchodziły kobiety powyżej 65 roku życia mieszkające w dużym mieście, szósta próba to kobiety powyżej 65 roku życia mieszkające na wsi i w miasteczkach. Każda grupa badanych liczyła sześćdziesiąt osób. Badani z prób od pierwszej do czwartej

wypełniali Kwestionariusz Postrzegania Osób Starych. Natomiast respondentki, które wchodziły w skład grup piątej i szóstej poproszono o dodatkowe czynności – wypełnienie Kwestionariusza Samooceny Rosenberga i Skali Depresji Becka. Badanie odbywało się w mieszkaniu badanego.

Procedura i materiały

Wszystkie osoby badane proszone były o wypełnienie Kwestionariusza Postrzegania Osób Starych. Kwestionariusz skonstruowałam na potrzeby badań nad osobami starszymi (W-Kendalla=0,96, chi kwadrat wynoszący 434,85 przy $p < 0,001$). Składa się on z 52 charakterystyk (przymiotników i imiesłowów) [1]. Zadanie respondentów polegało na zaznaczeniu wybranej cyfry na sześciostopniowej skali. Cyfra 1 oznaczała, że dana charakterystyka w opinii osoby badanej całkowicie nie trafnie opisuje starszą kobietę, cyfra 2 – dana charakterystyka nie trafnie opisuje starszą kobietę, cyfra 3 – dana charakterystyka raczej nie trafnie opisuje, cyfra 4 – dana charakterystyka raczej trafnie opisuje, cyfra 5 – dana charakterystyka trafnie opisuje, a cyfra 6 – dana charakterystyka całkowicie trafnie opisuje starszą kobietę.

Kobiety po 65 roku życia poproszono o wypełnienie Skali Samooceny (SES) M. Rosenberga w polskiej adaptacji I. Dzwonkowskiej, K. Lachowicz-Tabaczek i M. Łaguny. Metodę buduje 10 stwierdzeń, do których należy się ustosunkować na 4 stopniowej skali, w której cyfra 1 oznacza, że osoba badana zdecydowanie się zgadza się z itemem, a cyfra 4 – że badany zdecydowanie się nie zgadza. Następnie starsze badane kobiety wypełniały Skalę Depresji Becka złożoną z 21 itemów z trzema możliwymi odpowiedziami, lecz przy każdym stwierdzeniu zakreśla się tylko jedną wybraną odpowiedź. Na koniec badania starsze badane kobiety realizowały Kwestionariusz Postrzegania Osób Starych. Ustalenie kolejności użycia metod badania zapobiegało aktywizowaniu negatywnych treści stereotypu starości, które mogłyby wpłynąć na wyniki Skali Samooceny i Skali Depresji.

Zmiennymi niezależnymi w badaniu są wiek, płeć, miejsce zamieszkania (miejscowości do 60 tys. mieszkańców vs miejscowości powyżej 100 tys. mieszkańców) oraz poziom wykształcenia.

Wyniki

Część hipotez badawczych dotyczyła pozytywnej/negatywnej społecznej oceny starych kobiet. By sformułować wskaźnik pozytywnej/negatywnej społecznej oceny charakterystyki Kwestionariusza, podzieliłam go na dwie grupy – pozytywnych i negatywnych określeń. Dwa wskaźniki – wskaźnik pozytywności i wskaźnik negatywności zbudowany został na podstawie średnich arytmetycznych charakterystyk. Przykładami charakterystyk wskaźnika pozytywności są wrażliwy, odpowiedzialny, troskliwy, przyjacielski, twórczy. Przykładowe charakterystyki wskaźnika negatywności to roszczeniowy, gderliwy, zgorzkniały, aseksualny, niezdolny do kontrolowania siebie.

Hipoteza 1 mówiła, że mężczyźni w porównaniu z młodszymi kobietami formułują niższe oceny starych kobiet. Hipoteza 2 odnosiła się do wyższych ocen starych kobiet formułowanych przez młodsze kobiety w porównaniu z mężczyznami. W celu weryfikacji tych dwóch hipotez za pomocą testu *t* dla prób niezależnych porównałam średni wskaźnik pozytywności społecznej oceny starych kobiet używany przez badane kobiety i badanych mężczyzn. Tę samą procedurę zastosowałam do wskaźnika negatywności społecznej oceny starych kobiet.

Młodsze badane kobiety ($M = 3,62$, $SD = 0,60$) intensywniej przypisują starym kobietom cechy negatywne, niż czynią to mężczyźni ($M = 3,36$, $SD = 0,72$); $t(117) = 2,08$, $p < 0,05$. Natomiast wskaźnik pozytywności oceny społecznej nie okazał się wrażliwy na płeć badanych. Porównania testami *t* wykazały brak istotnej różnicy między średnim wskaźnikiem pozytywnej oceny $t(117) = 0,75$, $p = 0,452$. Badane młodsze kobiety ($M = 4,05$, $SD = 0,50$) i badani mężczyźni ($M = 4,12$, $SD = 0,53$) spostrzegali stare kobiety podobnie pozytywnie.

Hipoteza 3 wskazuje, że starsze badane kobiety w porównaniu z młodszymi badanymi kobietami i mężczyznami oceniają wyżej stare kobiety. Do testowania hipotezy zastosowałam wieloczynnikową analizę wariancji dla prób niezależnych w schemacie 2 (kobieta vs mężczyzna) x 2 (stary vs młody). Dla pierwszej analizy zmienną zależną był wskaźnik pozytywności społecznej oceny starych kobiet, zaś dla drugiej analizy – wskaźnik negatywności oceny społecznej.

W przypadku pozytywnej oceny społecznej zarówno efekt główny płci ($F(1, 196) = 0,1$, $p = 0,92$), jak i wieku ($F(1, 196) = 1,73$, $p = 0,19$) oraz interakcji ($F(1, 196) = 0,7$, $p = 0,78$) okazały się nieistotne. Oznacza, to że przypisywanie cech pozytywnych kobietom starym

nie zależy ani od płci, ani od wieku badanych. Te zmienne demograficzne (psychospołeczne) nie wpływają na pozytywne ocenianie starych kobiet.

W przypadku negatywnej oceny społecznej wiek badanych wpływał na przypisywanie starszym kobietom negatywnych charakterystyk $F(1, 196) = 8,98, p < 0,005$. Młodsze osoby badane (zarówno kobiety, jak i mężczyźni) negatywnie spostrzegały starsze kobiety, $M = 3,55, SD = 0,70$, w odróżnieniu od starszych badanych, $M = 3,24, SD = 0,80$. Płeć badanych nie determinuje negatywnej oceny społecznej starszych kobiet, ponieważ ani efekt główny płci $F(1, 196) = 2,62, p = 0,11$, ani efekt interakcji $F(1, 196) = 0,7, p = 0,80$ nie okazały się istotne. Co ciekawe, starsze badane kobiety nie formułują bardziej pozytywnych opinii o swoich rówieśniczkach. Wskazuje na to brak istotności efektu interakcji w obu analizach.

Hipoteza 4 brzmi: Miejsce zamieszkania starszych kobiet wpływa na ich samoocenę. W celu weryfikacji tej hipotezy porównałam średnie samooceny kobiet w zależności od miejsca zamieszkania (miejscowość do 60 tys. mieszkańców vs powyżej 100 tys.) za pomocą jednoczynnikowej ANOVA dla prób niezależnych.

Miejsce zamieszkania różnicuje samooceny starszych kobiet $F(2, 75) = 3,39, p < 0,05$. Porównania post hoc z poprawką T3 Dunnetta wykazały, że kobiety żyjące w miejscowościach do 60 tys. mieszkańców, mają wyższą samoocenę niż osoby zamieszkujące duże (powyżej 100 tys.) miejscowości. Średnie wynosiły odpowiednio $M = 2,15, SD = 0,42$ dla małych miejscowości, i $M = 1,89, SD = 0,42$ dla miejscowości dużych.

Interesujące rezultaty przyniosły wyniki Skali Depresji (hipoteza 6). Do obliczenia wyników stosowałam klucz tej skali. Wyniki od 0 do 9 punktów oznaczają brak depresji, od 10 do 19 – lekką depresję, od 20 do 25 – umiarkowaną depresję, a wynik powyżej 25 punktów wskazuje na głęboką depresję. Żadna z badanych starszych kobiet mieszkających w małych miejscowościach nie doświadczała symptomów depresji. Wyniki badanych mieszkanek dużych miast wskazywały na depresję od lekkiej po głęboką. Pięćdziesiąt pięć procent starszych kobiet ujawniło symptomy lekkiej depresji, trzydzieści pięć procent – symptomy umiarkowanej depresji, a pozostałe dziesięć procent – symptomy głębokiej depresji.

Hipoteza 5 mówiąca o wpływie poziomu wykształcenia na samoocenę starszych kobiet, została sfalsyfikowana za pomocą jednoczynnikowej ANOVA dla prób niezależnych. Kobiety nie różniły się samooceną w zależności od poziomu wykształcenia.

Podsumowanie i dyskusja

Uzyskane wyniki są interesujące i złożone. Zastanawia „niewrażliwość” pozytywnych ocen starych kobiet na oddziaływanie zmiennych psychospołecznych i podatność ocen negatywnych na te same zmienne. Badanie pokazało, że zmienne wieku, płci i miejsca zamieszkania nie wpłynęło na formułowanie pozytywnych opinii. Mężczyźni z większych i mniejszych miejscowości oraz kobiety – mieszkanki dużych miast i małych miejscowości spostrzegali walory starszych kobiet na podobnym poziomie. Charakterystyki starszych kobiet tworzone przez starsze kobiety z miejscowości o zróżnicowanej liczebnie populacji także wspierają pozytywne wizerunki.

Inaczej przedstawia się konstelacja negatywnego oceniania starszych kobiet. Zmienną silnie różnicującą oceny okazał wiek. Młodsze osoby badane – kobiety i mężczyźni w porównaniu ze starszymi badanymi opisywali starsze kobiety w znacząco ciemniejszych barwach. W negatywnych opisach starych kobiet odzwierciedlają się ageistyczne uprzedzenia o charakterze funkcjonalnym [13] i kulturowym [14]. Charakterystyki starości aktywizują największy ludzki niepokój – trwogę śmierci, powszechnie kojarzoną z etapem późnej dorosłości (choć ludzie mogą umrzeć w każdym wieku i na każdym etapie rozwoju). Odczuwany przez młodszych respondentów dystans wobec starszych kobiet pozwalał zwiększać różnice między grupą wiekową badanego a grupą starszych kobiet. W ten sposób badani mogli chronić ja i nie myśleć o przyszłości, której nieubłagane prawo oznacza dołączenie do grupy negatywnie stereotypizowanej i dyskryminowanej.

W grupie młodszych badanych płeć jest zmienną, która istotnie wpływała na negatywność ocen społecznych. Młodsze kobiety portretowały starsze kobiety bardziej negatywnie niż młodszy mężczyźni. Ponieważ kobiety zwykle łagodniej oceniają innych, otrzymany rezultat zastanawia. Myślę, że istnieją przynajmniej trzy grupy uwarunkowań tych przekonań. Pierwsze uwarunkowanie odnosi się do obowiązku opieki nad starszymi członkami rodziny. Deleguje się do niego kobiety, z którymi ani rodzina, ani instytucje ustanowione dla celów opieki nie dzielą trudów i poświęcenia. Wyczerpujące obowiązki – najczęściej niedoceniane i nieszanowane – mogły implikować nieprzychylnie opinie. Sądzę, że źródłem drugiego

uwarunkowania jest benewolentny (dobrotliwy) seksizm [15]. Tak jak agresywny seksizm zawiera przemoc wobec kobiet, tak benewolentny seksizm – nakaz opiekuńczego traktowania kobiet przez mężczyzn. Postawa (niby) troski pozwala mężczyznom utrzymywać wysoką samoocenę i zaprzeczać uprzedzeniom wobec kobiet. Często stanowi także formę kontrolowania kobiet. Relacja opiekun – podopieczny nie ma nic wspólnego z równością oraz spostrzeganiem i szanowaniem cudzej podmiotowości, a hierarchiczność tej relacji koresponduje z hierarchiczną strukturą przestrzeni społecznej, w której władzę sprawują mężczyźni. Trzecie uwarunkowanie wskazuje na kulturowe i społeczne presje. Ciała kobiet przyciągają więcej uwagi niż ciała mężczyzn. Mimo zmian myślenia ciało, wygląd, uroda są nadal traktowane jako kobiece „kapitał”. Mężczyznom ciała służą do życia, a kobiety zaprzeczają potrzebom ciała, by ładnie wyglądać. Ponieważ procesy starzenia powodują zmiany w wyglądzie, młodsze kobiety mogą czuć większy niepokój wobec starości. Przecież w społecznej opinii to starość odpowiada za „stratę” przecenianego dobra urody. Natomiast stare kobiety mogą prezentować większy poziom tolerancji w stosunku do swoich rówieśniczek. Wszystkie przecież dzielą ten sam kontekst starości, rozumiejąc i możliwości, i ograniczenia. Segregacja społeczna związana z kryterium wieku sprawia, że ludzie kontaktują się częściej z rówieśnikami i rzadko z osobami młodszymi i starszymi od siebie. Liczne interakcje sprzyjają identyfikacji z daną grupą. Własna grupa społeczna nie budzi niepokoju ani kontrowersji, a jej członkowie są lubiani i pozytywnie ewaluowani.

Zaskakuje falsyfikacja hipotezy zakładającej wpływ wykształcenia na samoocenę starszych kobiet. Zmienna wykształcenia była rozpatrywana na czterech poziomach: wykształcenie podstawowe, zawodowe, średnie i wyższe. Tylko dwa procent kobiet miało wykształcenie podstawowe. Dwanaście procent legitymowało się dyplomem wyższych uczelni. Najwięcej kobiet, pięćdziesiąt sześć procent, miało wykształcenie średnie. Pozostałe trzydzieści procent przypadło na wykształcenie zawodowe. Samoocena obejmuje posiadane przez jednostkę kompetencje i wiedzę, choć kobiety w mniejszym stopniu niż mężczyźni opierają poczucie wartości na sprawnościach i umiejętnościach. Od tego, co jednostka umie i wie, zależą długoterminowe plany i rozwój zawodowy, będący podstawą pozycji społecznej i statusu materialnego. Badane starsze kobiety nie włączyły tego aspektu siebie w samoocenę. Fakt, że wszystkie badane już nie pracowały zawodowo z uwagi osiągnięty wiek emerytalny, nie wyjaśnia otrzymanego rezultatu. Wszak życie wielu z nich w przeszłości wypełniały zawodowe zajęcia, organizujące czas i budujące ich tożsamość. Wynik raczej odzwierciedla przeszłe społeczne oczekiwania wobec kobiet. Badane należą do pokolenia, które zawodowe

ścieżki i kompetencje kobiet ceniło jeszcze mniej niż obecne generacje. Niedocenianie wiedzy i umiejętności stanowi kiepską prognozę dla mieszkanek dużych miast. To właśnie one uczestniczą w kursach i zajęciach uniwersytetów trzeciego wieku. Angażują się w działania, których rezultatów nie doceniają. Ponieważ poświęcają czas na czynności, których nie szanują i uznają niejako za nieważne, nie mogą doświadczyć zadowolenia.

Zrealizowane badanie pokazało wpływ miejsca zamieszkania na samoocenę starszych kobiet. Rezultaty badania korespondują z wynikami badań S. Pinker, wskazującymi na bezpośrednie kontakty między ludźmi jako na źródło zdrowia i poczucia szczęścia [16]. Spędzanie czasu z osobami, które są dla nas ważne, i które lubimy przynosi te same błogosławione konsekwencje niezależnie od tego, czy mieszkamy w chłodnej Polsce, czy w upalnym klimacie Sardynii.

Mieszkanki wsi i miasteczek myślą o sobie lepiej niż kobiety z wielkich aglomeracji. Taki rozkład wyników wiąże się z rolami dojrzałych kobiet w małych miejscowościach. To doświadczone gospodynie, które wspierają młodsze pokolenia. Prowadzą domy i gospodarstwa. Karmią rodziny, gotując dla wielu osób nie tylko od święta, lecz codziennie. Posiadają rozbudowaną sieć kontaktów i potrafią zarówno udzielać wsparcia, jak również same zaspokajają potrzeby bliskości, miłości i znaczenia dla innych. Zaspokojone potrzeby emocjonalne oraz znaczenie dla osób z bliższego i dalszego otoczenia skutecznie chronią przed nastawieniami depresyjnymi. Życie ich rówieśniczek z wielkich miast toczy się mniej szczęśliwie, ponieważ w tych miejscach wymaga się przede wszystkim sprawczości oraz kompetencji, i mniej się ceni zachowania wspólnotowe. Wprawdzie duże ośrodki miejskie przynoszą większe możliwości rozwoju osobistego, ale psychiczny dobrostan jednostki (*well-being*) żywi się dobrymi relacjami i pozytywnymi interakcjami. Depresyjne nastawienia – charakterystyczne dla starszych kobiet z wielkich miast – nie dziwią, ale niepokoją. Konstruując programy pomocowe i rozwojowe kierowane do osób starszych warto uwzględnić ryzyko nastawień depresyjnych u dojrzałych kobiet z dużych miast.

Bibliografia

1. Nawrocka J.: Społeczne doświadczenia starości. Stereotypy, postawy, wybory, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków, 2013.
2. Stuart-Hamilton I.: Psychologia starzenia się, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań, 2012.

3. Cumming E., Henry W. E.: *Growing old: The process of disengagement*, Basic Books, New York, 1961.
4. Timoszyk C., Bugajska B.: *Przyszłościowa perspektywa czasowa w starości*, Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2012.
5. Neugarten B.: 1968, *Middle age and aging*, University of Chicago Press, Chicago, 1968.
6. Bargh J. A., Chen M., Burrows L.: Automaticity of social behaviour: Direct effects and trait constructs and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology* 1996, 71, 230-244.
7. Schaie K. W.: Ageist language in psychological research. *American Psychologist*, 1993, 48, 49-51.
8. Szatur-Jaworska P. Błędowski P. Dzięgielewska M.: *Podstawy gerontologii społecznej*. Oficyna Wydawnicza „ASPRA - JR”, Warszawa, 2006.
9. Angier N.: *Kobieta: geografia intymna*, Wydawnictwo Prószyński i S-ka, Warszawa, 2001.
10. Hofstede G.: *Kultura i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2000.
11. Cieślik A, Zubik A, Bańczaowska M: „Starość” w narracjach kobiet w drugiej połowie życia [w:] *Starsze kobiety w kulturze i społeczeństwie*. E. Zierkiewicz, A. Łysak (red.) Wydawnictwo MarMar, Wrocław 2005, 27-48.
12. Wojciszke B.: *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*, Wydawnictwo Scholar, Warszawa, 2006.
13. Snyder M., Meine P.: Stereotyping of the elderly: A functional approach. *British Journal of Social Psychology*, 1994, 33, 63-82.
14. Martens A., Goldenberg J., Greenberg J.: A terror management perspective on ageism. *Journal of social issues*, 2005, 61, 223-241.
15. Glick P., Fiske S.: The ambivalent sexism inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1996, 70, 491-512.
16. Pinker S.: *The village effect. How face-to-face contact make us healthier and happier*. Penguin Random House, London, 2015.

Schyłkowa niewydolność nerek – opinie pacjentów hemodializowanych na temat roli pielęgniarki w terapii nerkozastępczej

Martyna Szyńska¹, Iwona Bodys-Cupak², Ewa Ziarko²

¹ – Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

² – Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Nauk o Zdrowiu, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wstęp

Przewlekła choroba nerek (PCHN) stanowi obecnie problem nie tylko zdrowotny, ale również społeczny. Określana jest mianem choroby cywilizacyjnej, która jest zbyt rzadko rozpoznawana ze względu na utajony przebieg i występuje zdecydowanie częściej niż sądzono. [1, 2] Z badań epidemiologicznych wynika, iż na PCHN na świecie leczy się już 600 mln osób. W Polsce na PCHN cierpi 11 % populacji, czyli około 4,2-4,5 mln osób. [3] Z powodu schyłkowej niewydolności nerek (ostatniego etapu PCHN, który wymaga już leczenia nerkozastępczego), 2 mln osób objętych jest terapią nerkozastępczą, w tym aż 75 % poddawanych jest przewlekłej dializoterapii. A sukcesywnie wzrastająca liczba osób z PCHN, obecnie 10-13 % populacji świata, będzie w przyszłości wymagała leczenia nerkozastępczego. [3, 4]

Na rozwój schorzeń nerek mają wpływ, m. in. cukrzyca, otyłość, nadciśnienie tętnicze, kamica nerkowa oraz wielotorbielowatość nerek. Czynniki te mogą zwiększać ryzyko wystąpienia przewlekłej choroby nerek nawet o 50-60 %. [5]

Zdecydowanie najczęstszą przyczyną zachorowań na PCHN w Polsce i na świecie jest cukrzyca (25-45%). Cukrzycowa choroba nerek należy do późnych powikłań cukrzycy i bardzo często prowadzi do schyłkowej niewydolności nerek (SNN) wymagającej terapii nerkozastępczej. Zapadalność na PCHN u osób z cukrzycą wynosi aż 20-40%, zarówno u osób z cukrzycą I jak i II typu. [6] Wzrasta również częstość występowania nefropatii będącej następstwem zmian naczyniowych, nazywanej zazwyczaj nefropatią nadciśnieniową.

Rozpoznanie nefropatii nadciśnieniowej zwykle stawia się na podstawie obrazu klinicznego u osób z wieloletnim nadciśnieniem tętniczym w wywiadzie, u których niewydolność nerek nie ma innych przyczyn. [7] W Polsce przyczynami PChN u osób dorosłych, są także: pierwotne kłębuszkowe zapalenie nerek (około 18 %), różne śródmiąższowe zapalenia nerek (> 14 %, podobnie jak nefropatia nadciśnieniowa), wielotorbielowate zwyrodnienie nerek (9 %). [8] Natomiast w populacji światowej jako przyczyny PChN zauważalny jest wzrost udziału chorób nowotworowych, amyloidozy i uszkodzenia polekowego. [3]

Konsekwencją PCHN jest zmniejszenie ilości aktywnych nefronów, co powoduje w efekcie zniszczenie struktury nerek oraz stopniowe narastanie upośledzenia ich czynności. Skutkiem tego jest z kolei gromadzenie się toksyn mocznicowych, m.in. mocznika, kreatyniny i fosforanów. PCHN prowadzi do SNN, która w ostatecznej fazie może zagrażać życiu pacjentów. Leczenie odbywa się przez dostosowanie diety oraz przyjmowanie właściwych leków. Jeśli jednak leczenie dietetyczne oraz objawowe jest nieskuteczne, pacjenci są kwalifikowani do leczenia nerkozastępczego, które może odbywać się w formie dializoterapii oraz transplantacji nerek. [9]

Dializoterapia jest leczeniem niezwykle kosztownym, czasochłonnym oraz uciążliwym dla pacjenta i jak donoszą liczne badania naukowe wpływającym na pogorszenie jakości życia pacjenta. [5] Dializoterapia jest przeprowadzana za pomocą dwóch metod: dializy zewnątrzustrojowej – hemodializy oraz wewnątrzustrojowej – dializy otrzewnowej. Najczęściej stosowaną metodą dializoterapii jest hemodializa (HD), przeprowadzana w specjalistycznych ośrodkach (tj. stacjach dializ), wyłącznie przez wyszkolony personel medyczny – pielęgniarki. Chorzy w zaplanowanym terminie zgłaszają się do stacji dializ, a po zabiegu wracają do domu. Hemodializę najczęściej wykonuje się 3 razy w tygodniu, przeciętnie trwa ona od 3 do 5 godzin i wymaga od chorego zmiany trybu życia w wielu jego obszarach i aspektach. [7]

Opieka pielęgniarska jest jednym z kluczowych czynników, które wpływają na przebieg dializoterapii. Pacjenci leczeni nerkozastępczo w stacjach dializ największą ilość czasu spędzają właśnie pod opieką pielęgniarek. To głównie od pracy tej grupy zawodowej zależy wizerunek stacji dializ. [10, 11] Dlatego tak ważne jest poznanie jak pacjenci postrzegają rolę pielęgniarki w trakcie hemodializoterapii oraz oceniają jej znaczenie dla pacjenta jako bezpośredniego odbiorcy usług. Informacje na temat ewentualnych niedoborów w opiece pielęgniarskiej pozwolą ją zmodyfikować i udoskonalić.

Założenia i cel pracy

Głównym celem niniejszej pracy było poznanie opinii pacjentów hemodializowanych na temat roli pielęgniarki w prowadzeniu terapii nerkozastępczej w stacjach dializ. Ze względu na stale wzrastającą liczbę pacjentów wymagających leczenia nerkozastępczego istotne jest poznanie postrzegania pracy pielęgniarek z punktu widzenia pacjenta, jako bezpośredniego odbiorcy usług pielęgniarskich.

Material i metody

W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego oraz technikę ankiety. Za narzędzie badawcze posłużył autorski kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz składał się z części zawierającej dane ogólne chorego oraz części poświęconej roli pielęgniarki w leczeniu metodą hemodializoterapii (33 pytania). Ankieta była przeprowadzona w sposób anonimowy i dobrowolny. Każda z osób uczestniczących w badaniu została poinformowana o celu i sposobie wypełniania ankiety. Zebrane dane poddano analizie jakościowej oraz ilościowej za pomocą pakietu Statistica 12. W analizie statystycznej wykorzystano test niezależności chi-kwadrat Pearsona. Wszystkie hipotezy statystyczne weryfikowano na poziomie istotności $p=0,05$.

Badania przeprowadzono w lipcu i sierpniu 2017 roku w dwóch stacjach hemodializ na terenie Małopolski. Zgodę na udział w badaniach wyraziło 103 pacjentów poddawanych terapii nerkozastępczej za pomocą hemodializy.

W skład grupy badanej wchodziło 55 mężczyzn (53,4 %) i 48 kobiet (46,6 %). Średnia wieku wynosiła około 62 lata. Większość osób (62,2 %) znalazła się w przedziale wiekowym powyżej 60 roku życia. Najliczniejszą grupą badanych były osoby powyżej 70 roku życia i między 60 a 70 rokiem życia (po 31,1 %). Również sporą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 50-59 lat, tj. 24,3 % badanych. Najprawdopodobniej jest to związane z wieloletnim oddziaływaniem cukrzycy i nadciśnienia tętniczego na rozwój PChN u tych pacjentów. Pacjenci w przedziale wiekowym 40-49 lat stanowili 6,8 %, między 30-39 stanowili 3,9 %, między 20-29 lat 1,9 % i 1% stanowiła tylko jedna osoba poniżej 20 roku życia.

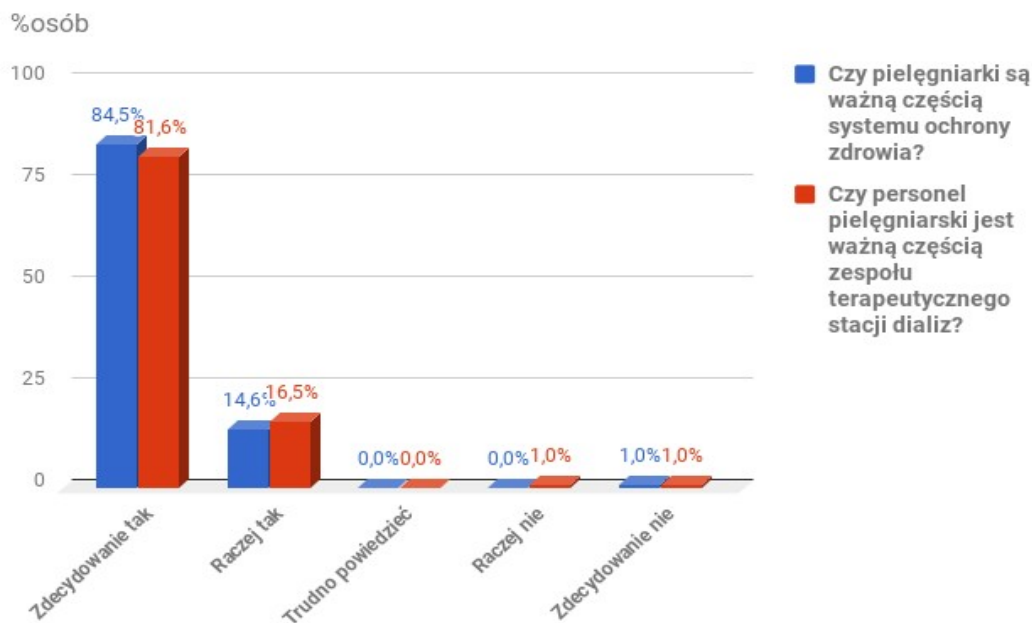
Wśród 103 pacjentów poniżej 1 roku leczyło się tą metodą 12 osób, co dało 11,7 %, od 1 do 3 lat dializowało się 36 osób (35 %), w przedziale 4-6 lat i 7-10 lat dializowało się po 20 osób (19,4 %) i powyżej 10 lat leczyło się 15 osób (14,6 %).

Pacjenci stacji dializ z racji wieku najczęściej byli na emeryturze (53 osoby – 50,5 %) oraz ze względu na stan zdrowia na rencie (44 osoby – 38,8 %). Niewielka część badanych była czynna zawodowo – tylko 6 osób, co stanowiło jedynie 2,9 % grupy badanych.

Wyniki

Pacjenci uważają zawód pielęgniarki za zawód wysokiego zaufania społecznego. Zdecydowanej odpowiedzi twierdzącej udzieliło 64,1 % (66 osób) badanych, raczej tak odpowiedziało 33 % (34 osoby). Jednak jedynie 20,4 % ankietowanych (21 osób) było przekonanych o tym, że zawód pielęgniarki jest doceniany w społeczeństwie, 40,8 % osób (42 osoby) uważało, że zawód pielęgniarki jest raczej doceniany, 9,7 % ankietowanych (10 osób) miało trudności z określeniem swojego zdania w tej kwestii. Spora grupa – 22,3 % (23 osoby) badanych uważała, że zawód ten raczej nie jest doceniany, a 6,8 % (7 osób) było pewnych, że zawód pielęgniarki zdecydowanie nie jest doceniany w społeczeństwie.

Według opinii pacjentów pielęgniarki są ważną częścią systemu ochrony zdrowia: zdecydowanie tak odpowiadało 84,5 % (87 osób) badanych i raczej tak – 14,6 % (15 osób) oraz ważną częścią zespołu terapeutycznego stacji dializ: zdecydowanie tak odpowiedziało 81,6 % (84 osoby) badanych, raczej tak – 16,5 % (17 osób). Jedynie dla 3 % ankietowanych (3 osoby) zawód pielęgniarki nie jest ważną częścią systemu ochrony zdrowia i zespołu terapeutycznego. W trakcie rozmów z pacjentami często padało stwierdzenie, że zawód pielęgniarki ma dla nich ogromne znaczenie i odgrywa niezwykle istotną rolę w terapii, ponieważ pielęgniarki wypełniają większość obowiązków przy pacjencie w trakcie dializy. Poza tym pacjentów coraz bardziej niepokoi realna perspektywa braku wystarczającej ilości personelu pielęgniarskiego w służbie zdrowia.



Rycina 1. Ocena ważności zawodu pielęgniarki w systemie ochrony zdrowia i w zespole terapeutycznym stacji dializ wg opinii pacjentów

Blisko trzy czwarte (71,4 %) osób w wieku do 50 lat uważało, że personel pielęgniarski jest zdecydowanie ważną częścią zespołu terapeutycznego w procesie leczenia nerkozastępczego. Niecała jedna czwarta (21,4 %) uznała personel za raczej ważną część w zadanym procesie leczenia. Wśród osób z przedziału wiekowego 50-59 lat 80 % wskazało na personel jako zdecydowanie ważną część zespołu w zakresie takiego leczenia, a 20 % – za „raczej ważną”. Badani w wieku 60-69 lat podobnie jak osoby z przedziału 50-59 lat w większości (78,1 %) uważały, że personel jest zdecydowanie ważną częścią zespołu terapeutycznego w procesie leczenia nerkozastępczego, a 21,9 % uważało go za „raczej ważną część”. Największy odsetek badanych, którzy traktowali personel za zdecydowanie ważną (90,6 %) część procesu leczenia nerkozastępczego to osoby w wieku powyżej 70 lat. W grupie tej tylko 6,3 % wskazało, że personel ma w tym zakresie „raczej ważną rolę”.

Tabela I. Badanie wpływu wieku pacjentów na ocenę znaczenia personelu pielęgniarskiego w zespole terapeutycznym.

Czy personel pielęgniarski jest ważną częścią zespołu terapeutycznego w procesie leczenia nerkozastępczego?	Wiek				
	Do 50 lat	50-59 lat	60-69 lat	>70 lat	Razem
Zdecydowanie tak	10	20	25	29	84
%kolumny	71,4%	80,0%	78,1%	90,6%	
Raczej tak	3	5	7	2	17
%kolumny	21,4%	20,0%	21,9%	6,3%	
Raczej nie	0	0	0	1	1
%kolumny	0,0%	0,0%	0,0%	3,%	
Zdecydowanie nie	1	0	0	0	1
%kolumny	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	
Ogółem	14	25	32	32	103
	Chi- kwadrat	df	p		
Chi ² Pearsona	12,1	Df=9	0,207		

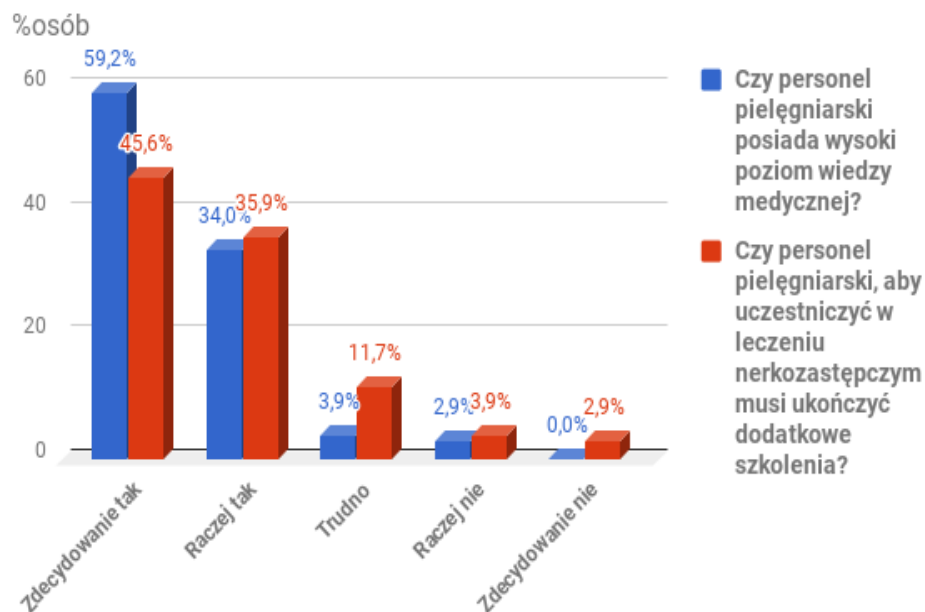
df- stopnie swobody; p-poziom istotności

Nie zaobserwowano statystycznie istotnej ($p=0,207$) zależności (wpływu) wieku na ocenę roli pielęgniarki w zespole terapeutycznym. Wiek nie ma istotnego wpływu na ocenę roli pielęgniarki w zespole terapeutycznym.

W kwestii wysokiego poziomu odpowiedzialności jaki jest związany z pracą pielęgniarki w stacjach dializ, pacjenci najczęściej odpowiadali zdecydowanie tak 72,8 % (75 osób) i raczej tak 21,4 % (22 osoby). Według 2,9 % ankietowanych (3 osoby) praca pielęgniarki dializacyjnej nie jest zbyt odpowiedzialna, podobnie 2,9 % (3 osoby) badanych nie miało zdania na ten temat.

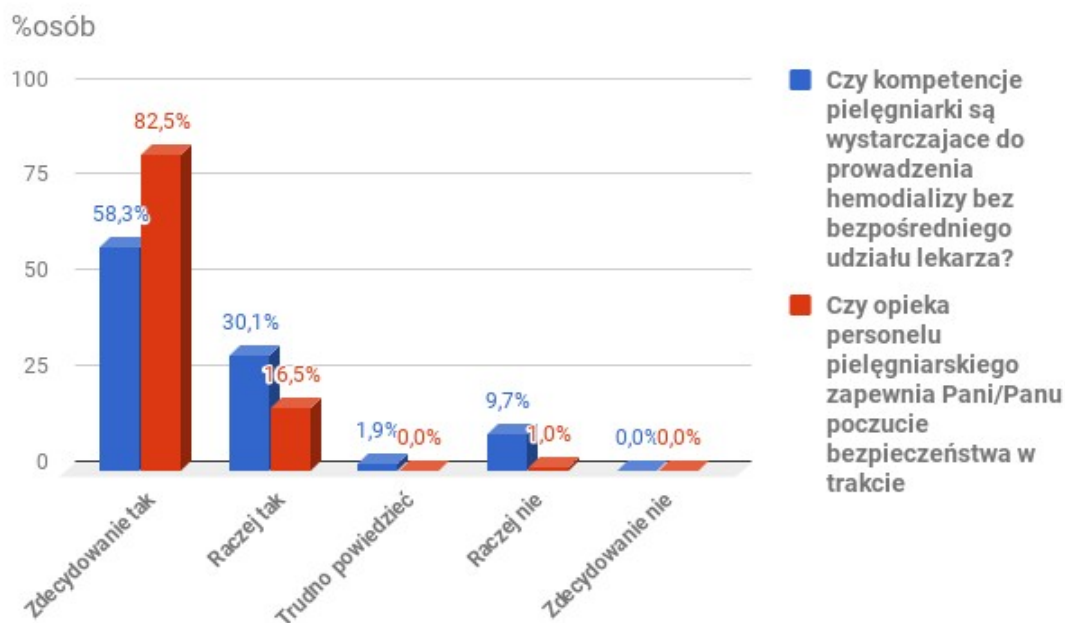
Pacjenci w większości uważali, że personel pielęgniarski ma wysoki poziom wiedzy medycznej, 59,2 % (61 osób) nie miało w związku z tym żadnych wątpliwości, 34 % (35 osób) odpowiedziało raczej tak, ponieważ to logiczne, że pracując w stacji dializ trzeba mieć wysokie kompetencje. Niewielka grupa badanych – 3,9 % (4 osoby) nie określiła

swojego stanowiska, a 2,9 % (3 osoby) badanych nie uważało kompetencji pielęgniarskich za wysokie. Jeśli chodzi o świadomość pacjenta na temat wymogów kwalifikacyjnych pielęgniarek dializacyjnych, to tylko 45,6 % (47 osób) zdawało sobie sprawę, że szkolenia i kursy dodatkowe są niezbędne do pracy w stacji dializ. Pozostałe 35,9 % (37 osób) przypuszczało, że należy odbyć dodatkowe szkolenia, 11,7 % (12 osób) nie miało zdania na ten temat, a 6,8 % (7 osób) uważało, że szkolenia dodatkowe nie są potrzebne.



Rycina 2. Ocena kompetencji i kwalifikacji pielęgniarek przez badanych pacjentów

W pytaniu o to czy kompetencje pielęgniarki są wystarczające do prowadzenia hemodializy bez bezpośredniego udziału lekarza 58,3 % (60 osób) badanych odpowiedziało, że zdecydowanie tak, 30,1 % (31 osób) uważało, że raczej tak, ale było świadomych, że lekarz jest obecny i w przypadku komplikacji lub wątpliwości jego interwencja jest niezbędna. Dla 1,9 % (2 osób) badanych określenie swojego zdania w tej kwestii było za trudne, a 9,7 % (10 osób) uznało kompetencje pielęgniarek za niewystarczające i życzyłyby sobie ciągłej obecności lekarza na sali dializacyjnej.



Rycina 3. Ocena kompetencji pielęgniarek przez badanych pacjentów

Blisko dwie trzecie badanych z wykształceniem podstawowym/zawodowym uważało, że kompetencje pielęgniarki są zdecydowanie wystarczające do prowadzenia hemodializy bez bezpośredniego udziału lekarza (63,6 %), blisko jedna trzecia (29,5 %) uważała je za raczej wystarczające. Wśród grupy osób z wykształceniem średnim 57,5 % oceniło kompetencje pielęgniarki w tym zakresie jako zdecydowanie wystarczające, a blisko jedna trzecia (32,5 %) wykazała, że są one raczej wystarczające. Osoby z wykształceniem wyższym najczęściej wskazywały (47,4 %), że pielęgniarka jest zdecydowanie kompetentna do prowadzenia hemodializy bez bezpośredniego udziału lekarza, a ponad jedna czwarta z nich (26,3 %) uznała, że jest ona „raczej kompetentna”. Ponadto blisko jedna czwarta (21,1 %) zadeklarowała, że raczej nie jest ona kompetentna w takim zakresie.

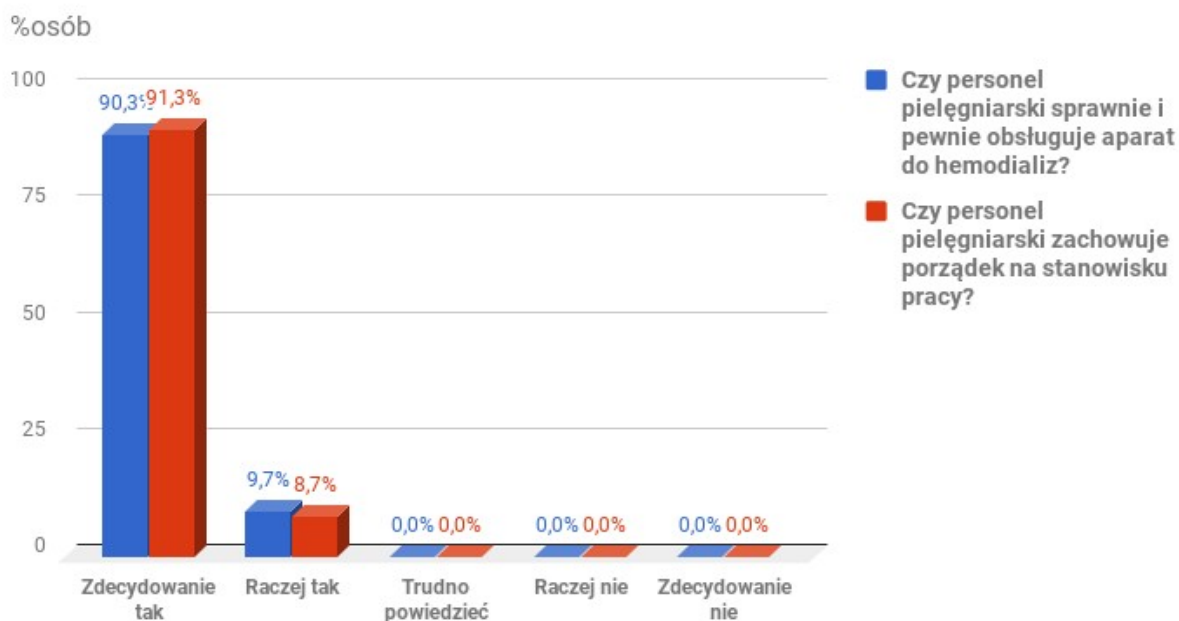
Tabela II. Badanie zależności między poziomem wykształcenia pacjentów, a ich oceną kompetencji pielęgniarek

Czy kompetencje pielęgniarki są wystarczające do prowadzenia hemodializy bez bezpośredniego udziału lekarza?	Poziom wykształcenia			
	Podstawowe/ zawodowe	Średnie zawodowe/ ogólne	Wyższe	Razem
Zdecydowanie tak	28	23	9	60
%kolumny	63,6%	57,5%	47,4%	
Raczej tak	13	13	5	31
%kolumny	29,5%	32,5%	26,3%	
Trudno powiedzieć	1	0	1	2
%kolumny	2,3%	0,0%	5,3%	
Raczej nie	2	4	4	10
%kolumny	4,5%	10,0%	21,1%	
Ogółem	44	40	19	103
	Chi-kwadrat	df	p	
Chi ² Pearsona	6,4	Df=6	0,381	

df- stopnie swobody; p-poziom istotności

Nie zaobserwowano statystycznie istotnej ($p=0,381$) zależności (wpływu) wykształcenia na ocenę kompetencji pielęgniarek. Poziom wykształcenia nie ma istotnego wpływu na ocenę kompetencji pielęgniarek.

W kwestii sprawnej obsługi aparatu do hemodializ w trakcie podłączania i odłączania pacjenta od „sztucznej nerki” wyniki badania są bardzo zadowalające. Odpowiedzi udzielane przez pacjentów to 90,3 % (93 osoby) i 91,3 % (94 osoby) na zdecydowanie tak i 9,7 % (10 osób) i 8,7 % (9 osób) na raczej tak, jeśli chodzi o sprawną obsługę aparatu do hemodializ. Pacjenci bardzo dobrze oceniali sprawność manualną pielęgniarek i pewność w wykonywaniu swojej pracy.

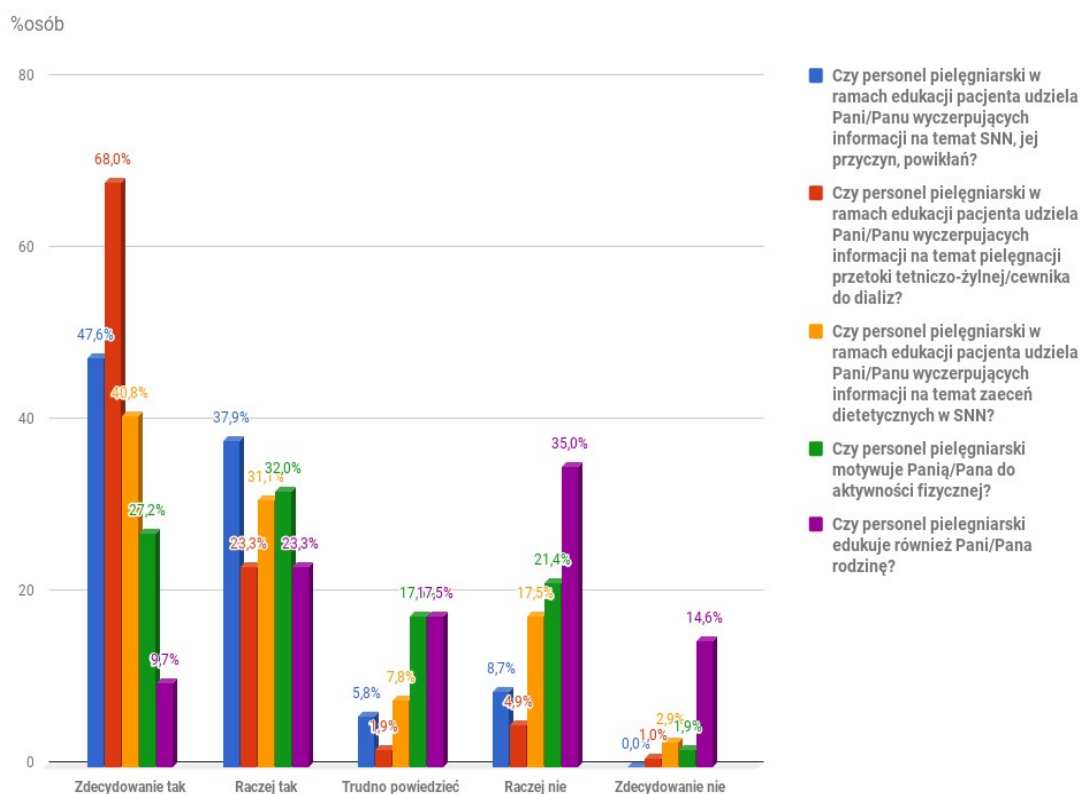


Rycina 4. Ocena jakości obsługi przez pielęgniarki stacji dializ aparatu do hemodializy wg opinii pacjentów

Jeśli chodzi o edukację pacjentów w temacie SNN, jej przyczyn i powikłań 47,6 % (49 osób) zdecydowanie uważało, że pielęgniarki udzielają wyczerpujących informacji, 37,9 % (39 osób), że raczej tak, 5,8 % (6 osób) osób trudno to określić, a 8,7 % (9 osób) odpowiedziało raczej nie, ponieważ od tego jest lekarz. W rozmowach pacjenci, którzy wybierali odpowiedź „raczej tak” zaznaczali, że pielęgniarka jest w stanie udzielić im informacji w tym temacie, ale częściej wypytyują o to lekarza na początku swojej choroby. Zdecydowanie więcej osób podkreślało ogromny udział pielęgniarki w edukacji w zakresie pielęgnacji przetoki tętniczo-żylny lub cewnika do dializ, bo było to 68 % (70 osób), 23,3 % (24 osoby) uważało edukację za raczej wystarczającą, dla 1,9 % (2 osoby) trudno było określić swoje stanowisko. Dla 5,9 % (6 osób) edukacja prowadzona przez pielęgniarkę była niewystarczająca i zasiękali opinii lekarskiej. W kwestii zaleceń dietetycznych 40,8 % (42 osoby) uważało, że edukacja pielęgniarska jest zdecydowanie wystarczająca, 31,1 % (32 osoby) uznało ją za raczej wystarczającą, 7,8 % (8 osób) badanych miało trudności z odpowiedzią, ponieważ nie stosowali żadnej diety. W sumie 20,6 % (21 osób) uważało edukację przeprowadzaną przez pielęgniarki za niewystarczającą i było przekonanych, że tą kwestią powinien zajmować się dietetyk. Nawet osoby, które odpowiadały twierdząco na pytanie zaznaczały istotną rolę dietetyka w zespole terapeutycznym, ponieważ jest specjalistą w dziedzinie żywienia, a pielęgniarka ma sporo innych obowiązków

do wypełnienia. W zakresie motywacji do aktywności fizycznej widoczne były niedobory edukacyjne. Tylko 27,2 % (28 osób) zdecydowanie twierdziło, że pielęgniarki informują o potrzebie aktywności fizycznej i jej wpływie na stan ogólny. Niewielka grupa badanych – 32 % (33 osoby) twierdziła, że pielęgniarki wspominają o takiej potrzebie, ale nie rozwijają tematu, 17,5 % (18 osób) trudno było wypowiedzieć się w tym temacie, ponieważ ich stan był na tyle poważny, że nie brali pod uwagę możliwości jakichkolwiek ćwiczeń. Według 1,9 % (2 osoby) badanych nie było żadnej mowy o znaczeniu aktywności fizycznej w SNN w czasie edukacji, a 21,4 % (22 osób) twierdziło, że takie rozmowy raczej nie miały miejsca.

Jak wynika z analizy stanu cywilnego pacjentów większość pozostawała w związkach małżeńskich/partnerskich, bądź mieszkała z rodzinami. Daje to pogląd, że rodziny pacjentów także są edukowane przez personel pielęgniarski, co często jest też składową Programów Edukacji Pacjenta. Niestety opinia pacjentów świadczy o tym, że edukacja rodziny jest zanedbywana. Jedynie 9,7 % (10 osób) twierdziło, że rodzina była także edukowana przez pielęgniarki, 23,3 % (24 osoby), że raczej tak, ale często dodawali, iż miało to miejsce na początku leczenia. Według 17,5 % (18 osób) badanych trudno było określić swoje stanowisko, ponieważ chorowali już długo i ich rodzina wiedziała wszystko z broszur jakie otrzymali sami pacjenci. W sumie 49,6 % (51 osób) odpowiedziało, że raczej nie odbyła się edukacja ich rodzin lub w ogóle się nie odbyła. Często przy tych odpowiedziach padały argumenty, że w stacji dializ nie ma takiej możliwości lub rodzina wszystko wie od samych pacjentów i nie potrzebuje edukacji.



Rycina 5. Ocena różnych aspektów edukacji pacjenta przez pielęgniarki wg opinii pacjentów

Ogółem 33 % (34 osoby) badanych uważało personel pielęgniarski jako zdecydowanie wystarczający w roli edukatora, 49,5 % (51 osób) doceniało tą rolę, ale chciało mieć możliwość kontaktu z dietetykiem i lekarzem w przypadku wątpliwości. Według 9,7 % (10 osób) trudno było określić im swoją opinię w tej kwestii, 7,8 % (8 osób) uważało działania pielęgniarskie w ramach edukacji za raczej niewystarczające. Nikt z ankietowanych nie określił działań pielęgniarskich jako zdecydowanie niewystarczających. Analizując wyniki można śmiało stwierdzić, że pacjenci doceniają rolę pielęgniarek jako edukatorów zdrowia, ale zdają sobie sprawę, że dobrze współpracujący i uzupełniający się wzajemnie zespół interdyscyplinarny jest najlepszym rozwiązaniem.

W badaniu analizowano wpływ długości terapii nerkozastępczej pacjentów na ich ocenę roli pielęgniarki jako edukatora. Wśród ankietowanych leczonych metodą hemodializoterapii poniżej 1 roku ponad połowa (58,3 %) wskazała, że działania personelu pielęgniarskiego są zdecydowanie wystarczające, a jedna czwarta (25 %) uznała je za raczej wystarczające, 16,7 % wskazało, że trudno to ocenić. Wśród leczonych tą metodą w okresie 1-3 lat największy odsetek (58,3 %) wykazał, że działania personelu

są raczej wystarczające, ponad jedna czwarta (27,8 %) uznała je za zdecydowanie wystarczające, a mniej niż co 10 badany wskazał, że „trudno powiedzieć” (8,3 %) lub że raczej nie są wystarczające (5,6 %). Leczeni metodą hemodializoterapii 4-6 lat wskazywali, że działania personelu pielęgniarskiego jako edukatora są raczej wystarczające (45 %) oraz zdecydowanie wystarczające (40 %) a dla 15 % badanych są one raczej niewystarczające. Wśród leczonych 7-10 lat połowa stwierdziła, że działania personelu pielęgniarskiego raczej spełniają rolę edukacyjną (50 %), jedna czwarta (25 %) uznała je za zdecydowanie wystarczające, 15 % badanych nie potrafiło się zdecydowanie wypowiedzieć w tej kwestii, a co dziesiąty badany (10 %) stwierdził, że raczej nie spełniają one swojej roli. Ponad połowa (53,3 %) osób najdłużej leczonych wykazała, że działania personelu są „raczej wystarczające”, ponad jedna czwarta z nich uznała je za „zdecydowanie wystarczające” (26,7 %), 13,3 % badanych nie potrafiło się wypowiedzieć w tym zakresie natomiast dla 6,7 % z nich personel raczej nie spełniał swojej edukatorskiej roli.

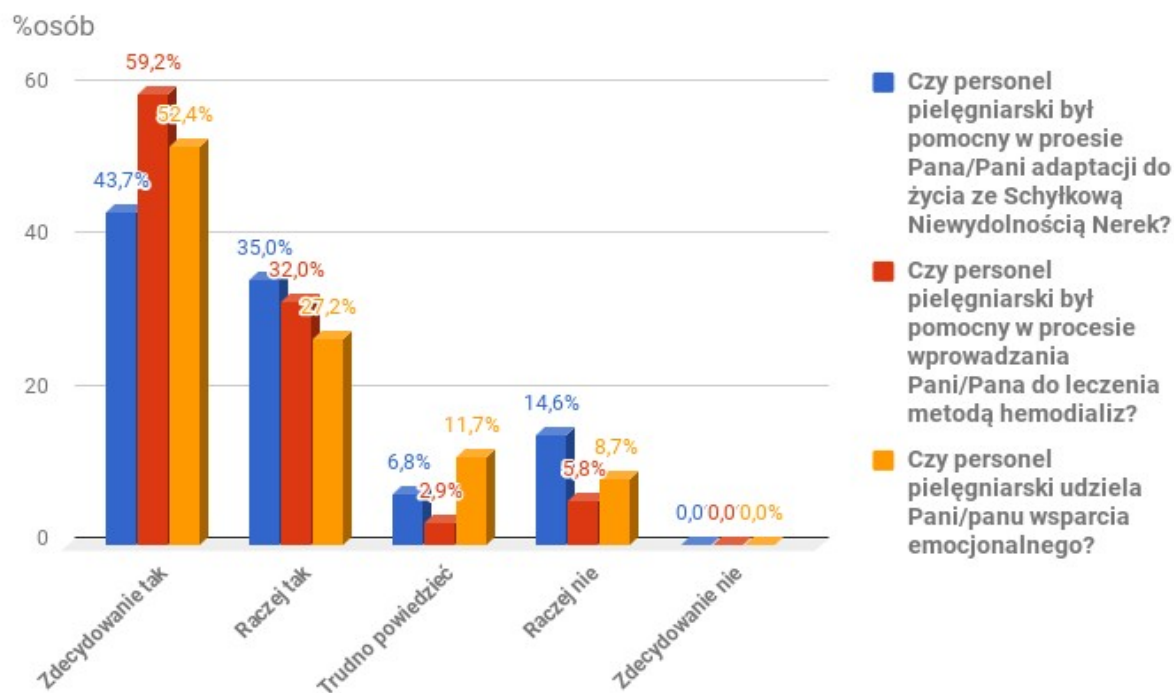
Tabela III. Badanie zależności między długością hemodializoterapii pacjentów, a oceną roli edukacyjnej pielęgniarek

Czy działania personelu pielęgniarskiego jako edukatora jest wystarczające?	Czas leczenia metodą hemodializoterapii					
	< 1 roku	1-3 lata	4-6 lat	7-10 lat	>10 lat	Razem
Zdecydowanie tak	7	10	8	5	4	34
%kolumny	58,3%	27,8%	40,0%	25,0%	26,7%	
Raczej tak	3	21	9	10	8	51
%kolumny	25,0%	58,3%	45,0%	50,0%	53,3%	
Trudno powiedzieć	2	3	0	3	2	10
%kolumny	16,7%	8,3%	0,0%	15,0%	13,3%	
Raczej nie	0	2	3	2	1	8
%kolumny	0,0%	5,6%	15,0%	10,0%	6,7%	
Ogółem	12	36	20	20	15	103
	Chi-kwadrat	df	p			
Chi ² Pearsona	11,7	df=12	0,471			

df- stopnie swobody; p-poziom istotności

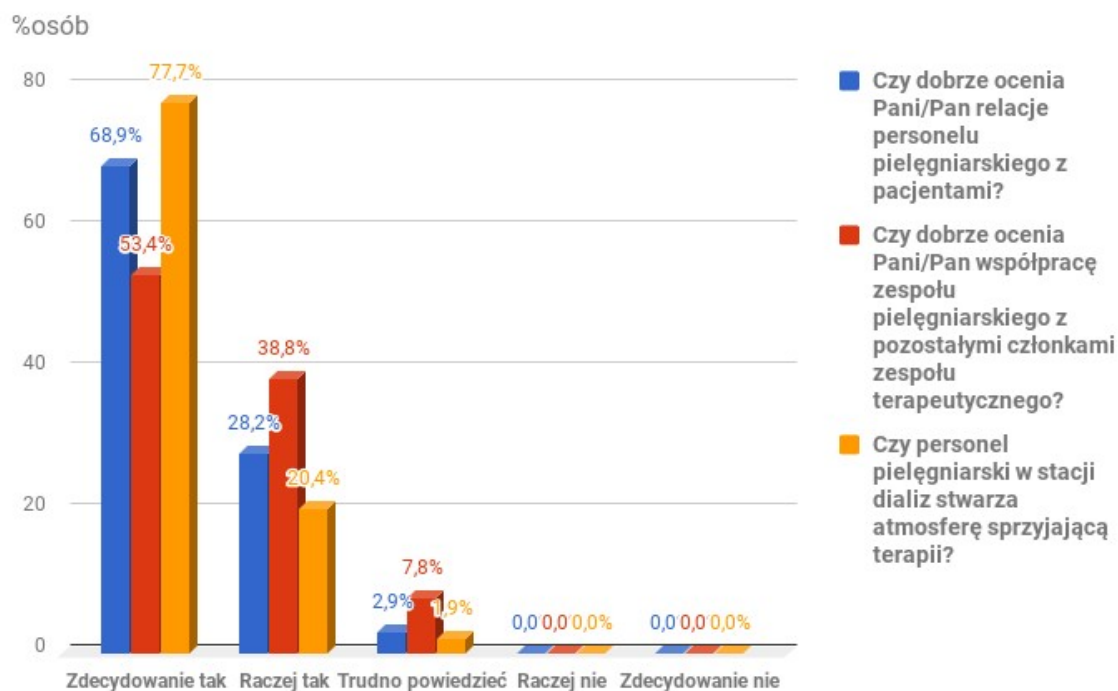
Nie zaobserwowano statystycznie istotnej ($p=0,471$) zależności (wpływu) długości terapii na ocenę pielęgniarki jako edukatora. Długość terapii nie ma istotnego wpływu na ocenę pielęgniarki jako edukatora.

Każda choroba wymaga od pacjenta adaptacji do nowej sytuacji i akceptacji zmian jakie wprowadza w życie. Niewątpliwie kluczowa jest wtedy rola personelu medycznego, który może ułatwić proces adaptacji. Z odpowiedzi pacjentów wynika, że personel pielęgniarski najbardziej pomocny był w procesie wprowadzania do leczenia metodą hemodializ. Zdecydowanie tę rolę doceniło 59,2 % (61 osób), a raczej tak zaznaczyło 32 % osób (33 osoby). Dla 2,9 % (3 osoby) ankietowanych trudno było określić swoje zdanie, ponieważ radzą sobie sami z problemami, a 5,8 % (6 osób) odpowiedziało, że raczej nie uzyskały pomocy, bo najczęściej uzyskały ją od lekarza. W kwestii adaptacji do życia ze SNN 43,7 % (45 osób) zdecydowanie twierdziło, że pomoc w procesie adaptacji od pielęgniarek otrzymały, 35 % (36 osób) twierdziło, że pomoc raczej była odczuwalna, a 6,8 % (7 osób) nie określiło stanowiska. Według 14,6 % (15 osób) taka pomoc nie miała miejsca. Kilka osób zaznaczyło, że na początku choroby nie miało styczności z pielęgniarkami, a wyłącznie z lekarzem. Jeśli chodzi o wsparcie emocjonalne, 79,6 % (82 osoby) twierdziło, że czują się wspierane w trudnych sytuacjach przez pielęgniarki, z czego 52,4 % (54 osoby) było o tym przekonane. Według 8,7 % (9 osób) takie wsparcie raczej nie jest udzielane, a 11,7 % (12 osób) trudno powiedzieć i osoby te dodały, że nie potrzebują takiego wsparcia.



Rycina 6. Ocena udziału pielęgniarek w procesie adaptacji pacjenta wg opinii badanych

Niewątpliwie w każdym procesie terapeutycznym ważna jest również atmosfera w miejscu hospitalizacji, której fundamentem są relacje personelu z pacjentami i samego personelu między sobą. Nie inaczej jest w stacji dializ, która często była określana przez pacjentów mianem drugiego domu, a personel pielęgniarski był pacjentom dobrze znany. Wyniki pytań dotyczących relacji personalnych w stacji dializ i atmosfery w nich panującej są budujące. Znaczna większość pacjentów określała relacje personelu z pacjentami jako zdecydowanie dobre 68,8 % (71 osób), raczej dobre 28,2 % (29 osób), jedynie 2,9 % ankietowanych (3 osoby) nie potrafiło tego określić. Jeśli chodzi o relacje pielęgniarek z innymi członkami zespołu terapeutycznego również określane były jako dobre, 53,4 % (55 osób) oceniło je jako zdecydowanie dobre. Odpowiedzi określające relacje jako raczej dobre wybrało 38,8 % (40 pacjentów), a odpowiedź trudno powiedzieć 7,8 % (8 chorych). Te osoby argumentowały swoje odpowiedzi tym, że jako osoby postronne nie są w stanie stwierdzić na 100 % jak rzeczywiście wyglądają te relacje. W kwestii atmosfery jaka panuje w stacjach dializ 77,7 % (80 osób) uznało, że zdecydowanie sprzyja ona terapii i chętnie przyjeżdżają na hemodializę, 20,4 % (21 osób) uznało, że atmosfera raczej sprzyja terapii, a dla 1,9 % (2 osób) nie miało to znaczenia.



Rycina 7. Ocena relacji interpersonalnych i atmosfery w stacji dializ przez badanych pacjentów

Dyskusja

Uzyskane wyniki badań własnych na podstawie analizy odpowiedzi zawartych w kwestionariuszu ankiety pozwalają z zadowoleniem stwierdzić, że rola pielęgniarek nefrologicznych pracujących w stacjach dializ jest postrzegana przez pacjentów jako niezwykle istotna. Jak się również okazało nie ma istotnych korelacji pomiędzy wiekiem, wykształceniem czy długością dializoterapii, a oceną poszczególnych aspektów roli pielęgniarki dializacyjnej. Pacjenci zwracają szczególną uwagę na znaczącą rolę personelu pielęgniarskiego w systemie ochrony zdrowia, a w szczególności w zespole terapeutycznym w stacji dializ. Oceniają również bardzo wysoko sprawność manualną przy obsłudze aparatu do dializ. Biorąc pod uwagę ocenę wiedzy i kompetencji pielęgniarek w stacjach dializ, zostały one również wysoko ocenione przez pacjentów, mimo, że ankietowani nie zawsze byli przekonani czy wymagane są dodatkowe szkolenia, aby podjąć pracę w stacjach dializ. Poziom wykształcenia pacjentów nie ma wpływu na ocenę kompetencji pielęgniarek. Brak wpływu poziomu wykształcenia pacjentów na ocenę kompetencji pielęgniarek potwierdzają również badania Niedźwickiej i wsp. [12]

Pacjenci stacji dializ w większości oceniają pracę pielęgniarek dializacyjnych jako odpowiedzialną. Atmosfera panująca w ośrodkach dializ, relacje pielęgniarek z pacjentami, pozostałym personelem zostały ocenione w zdecydowanej większości jako sprzyjające terapii, przyjazne, a same pielęgniarki jako osoby udzielające wsparcia pacjentom na różnych etapach terapii. Pacjenci mianują także zawód pielęgniarki zawodem wysokiego zaufania społecznego, ale niewiele ponad połowa uważała, że personel pielęgniarski jest doceniany przez społeczeństwo.

Zdecydowanie najciekawsze wyniki są związane z edukacją pacjenta. W Polsce Zespół Konsultanta Krajowego w Dziedzinie Nefrologii już w 2009 roku zalecił edukację pacjenta z PCHN jako istotny element opieki. Stąd też w renomowanych ośrodkach nefrologicznych w naszym kraju praktykuje się prowadzenie, głównie przez personel pielęgniarski, profesjonalnej edukacji. [13, 14] W badaniach własnych rola pielęgniarki jako edukatora oceniana jest ogólnie jako wystarczająca, ale w pytaniach szczegółowych zauważalne są pewne aspekty wymagające poprawy. Jeśli kwestia poziomu edukacji związana z informacjami na temat SNN, jej przyczyn i powikłań oraz pielęgnacji dostępu naczyniowego jest zadowolająca, to poziom edukacji związanej z zaleceniami dietetycznymi, istotą aktywności fizycznej oraz edukacji rodziny pacjenta jest niezadowolający. W przypadku, gdy stacja dializ dysponuje etatem specjalisty dietetyka, większość zadań związanych z edukacją w zakresie żywienia jest w jego kompetencji. Nie zmienia to jednak faktu, że pielęgniarka powinna zwracać pacjentom uwagę na kwestie żywieniowe, a szczególnie wyczulać ich w temacie bilansu płynów i przestrzegania reżimu płynowego. Temat aktywności fizycznej jest poruszany w sposób zdawkowy, a edukacji rodziny pacjenta właściwie nie ma. Rodzina uczy się od samego pacjenta lub z broszur przekazywanych pacjentom.

Z doniesień Rutkowskiego i wsp. wynika, że zauważalny jest związek między stanem wyedukowania pacjentów z PChN w zakresie chorób nerek, leczenia nerkozastępczego, a liczbą powikłań oraz dostosowaniem się pacjentów do zaleceń lekarskich. Znacznie zmniejsza się częstość hospitalizacji z powodu narastających objawów choroby nerek, wzrasta poziom kontroli gospodarki wapniowo-fosforanowej, kontroli niedokrwistości oraz stanu odżywienia. [14] Warto zatem poświęcać czas na dalszą edukację pacjenta i jego rodziny.

Wnioski

Na podstawie analizy wyników badań można wyłonić następujące wnioski:

1. Pacjenci oceniają zawód pielęgniarki jako zawód wysokiego zaufania społecznego, ale nie zawsze jest on według nich doceniany przez społeczeństwo.
2. Pacjenci uważają, że rola pielęgniarki jest bardzo istotna zarówno w systemie ochrony zdrowia, jak i w zespole terapeutycznym w stacjach dializ. Wiek badanych nie ma wpływu na ocenę roli pielęgniarki w zespole terapeutycznym.
3. Pacjenci uważają, że praca pielęgniarki w stacjach dializ wiąże się z dużą odpowiedzialnością.
4. Pacjenci oceniają poziom kompetencji i poziom wykształcenia/wiedzy pielęgniarek na bardzo wysokim poziomie. Poziom wykształcenia pacjentów nie ma wpływu na ocenę kompetencji pielęgniarek.
5. Pacjenci uważają, że pielęgniarki wykonują zadania związane z hemodializą pewnie i sprawnie.
6. Pacjenci oceniają ogólnie pielęgniarkę jako edukatora bardzo pozytywnie, również w kontekście udzielanych informacji na temat SNN, jej przyczyn i powikłań, zasad pielęgnacji dostępu naczyniowego. Natomiast kwestia edukacji w temacie zaleceń dietetycznych oceniana jest dobrze, a motywowania do aktywności fizycznej i edukacji rodzin pacjenta oceniana jest na poziomie średnim i poniżej średniej. Długość terapii pacjentów nie ma żadnego wpływu na ocenę pielęgniarki jako edukatora.
7. W opinii pacjentów pielęgniarki odgrywają znaczącą rolę w wspieraniu pacjentów na etapie adaptacji do życia z SNN, adaptacji do leczenia metodą hemodializ oraz udzielają wsparcie emocjonalnego w trudnych dla pacjenta momentach.
8. Pacjenci oceniają relacje panujące w stacjach dializ za bardzo dobre, a samą atmosferę za przyjazną i sprzyjającą terapii.

Na podstawie uzyskanych wyników można śmiało stwierdzić, że rola pielęgniarki w hemodializoterapii jest oceniana przez pacjentów jako bardzo istotna.

Bibliografia

1. Antczak A., Myśliwiec M., Pruszczyk P.: Nefrologia. Wielka Interna. Wydawnictwo Medical Tribune Polska, Warszawa 2009.

2. Renke M., Parszuto J., Rybacki M., Wołyniec W., i wsp.: Przewlekła choroba nerek – istotne informacje dla lekarza medycyny pracy. *Medycyna Pracy* 2018, 69 (1), 67-75.
3. Wieliczko M., Kulicki P., Matuszkiewicz-Rowińska J.: Klasyfikacja, epidemiologia i przyczyny przewlekłej choroby nerek. *Wiad. Lek.*, 2014, 65 (3), 393-396.
4. Rutkowski B.: Przewlekła choroba nerek – problem nie tylko medyczny, ale także socjoekonomiczny. *Borgis – Postępy Nauk Medycznych*, 2009, (10), 817-822.
5. Zielińska-Więczkowska H., Krokowska B.: Ocena jakości życia chorych dializowanych. *Med. Rodz.* 2014, 17, 42-45.
6. Czekalski S.: Cukrzycowa choroba nerek (nefropatia cukrzycowa) i inne choroby nerek w cukrzycy. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2013.
7. Białobrzęska B., Dębska-Ślizień A., Pielęgniarstwo nefrologiczne. Wyd. I. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2013.
8. Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R. i wsp.: Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce, Gdańsk 2014.
9. Chojnacka-Szawłowska G.: Jakość życia osób przewlekle chorych [w:] *Psychologiczne aspekty przewlekłych chorób somatycznych*. G. Chojnacka – Szawłowska (red.). Vizja Press & IT, Warszawa, 2012, 83-85.
10. Pluta A., Felsmann A., Faleńczyk K.: Wybrane problemy zdrowotne w populacji pacjentów dializowanych oraz udział pielęgniarki w ich rozwiązywaniu. *Medycyna Rodzinna*, 2014, 3, 128-132.
11. Pluta A., Budnik-Szymoniuk M., Basińska-Drozd H., Sulikowska B.: Udział pielęgniarki w opiece nad pacjentem hemodializowanym. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017, 7(6), 273-280.
12. Niedźwiecka A., Nowicki M., Tkaczyk M.: Oczekiwania chorego dializowanego wobec zespołu pielęgniarskiego w stacji dializ. *Pol. Merk. Lek.* 2009, XXVI, 154, 311-314.
13. Pluta A., Budnik-Szymoniuk M., Basińska-Drozd H., Humańska M.: Rola edukacyjna pielęgniarki w opiece nad pacjentem z przewlekłą chorobą nerek. *Journal of Education, Health and Sport* 2017, 7(5), 505-515.
14. Rutkowski B. z Zespołem Konsultanta Krajowego i Grupą Ekspertów: Stanowisko Zespołu Konsultanta Krajowego w Dziedzinie Nefrologii w sprawie edukacji pacjentów nefrologicznych. *Forum Nefrologiczne* 2009, 2(3), 137-140.

Psychologiczne aspekty nadwagi – czy poczucie kontroli oraz poczucie atrakcyjności ma związek z nadwagą młodzieży?

Agnieszka Ilendo-Milewska¹, Aleksandra Gnatowska¹

¹ – Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku

Wstęp

Problem otyłości jest coraz częściej podnoszony w literaturze przedmiotu ze względu na rozmiary jego występowania. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podała, iż na świecie żyje około 1,6 miliarda ludzi zmagających się z nadwagą, natomiast liczba osób otyłych wyniosła ponad 522 mln. Otyłość gwałtownie wzrasta nie tylko w Polsce ale również na całym świecie, ma ogromny wpływ na funkcjonowanie organizmu, ponieważ następstwa patologicznego zwiększania się ilości tkanki tłuszczowej wpływają niekorzystnie na zdrowie i mogą przyczynić się do uszkodzenia lub chorób narządów [36]. Literatura przedmiotu wskazuje także, że lokalizacja kontroli odgrywa istotną rolę w powstawaniu nadwagi i otyłości, a nadmierna masa ciała **wpływa na sposób spostrzegania własnej osoby, w tym ocenę własnej atrakcyjności fizycznej. Zatem** przyjęty w pracy ogólny cel badań sprowadza się do próby scharakteryzowania i analizy umiejscowienia kontroli i poczucia atrakcyjności w grupie badanych dziewczyn w wieku 14-17 lat z rozpoznaną otyłością.

Cel pracy został sformułowany na podstawie koncepcji teoretycznych i wyników badań prezentowanych w literaturze przedmiotu.

W badaniach użyto dwóch narzędzi badawczych w formie kwestionariuszy: Wielowymiarowego Kwestionariusza Samooceny MSEI oraz Kwestionariusza do Badania Poczucia Kontroli (KBPK). Otrzymane wyniki badania ukazują niski poziom samooceny badanych w obszarze własnej atrakcyjności fizycznej. Okazuje się, że osoby mające poczucie kontroli odnoszonych sukcesów jako efektów podejmowanych przez siebie i zależnych od własnej aktywności działań wyżej oceniają swój wygląd fizyczny. Natomiast wyniki ogólnej skali Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli wskazują, że w percepcji kobiet z rozpoznaną otyłością zarówno pozytywne, jak i negatywne wydarzenia w ich życiu nie są

efektem ich działań, lecz są zdeterminowane przez czynniki niezależne od nich samych. Wyniki badań wstępnych ukazały, że badana grupa przejawia tendencje do zewnętrznego poczucia kontroli nad spotykającymi ich wydarzeniami (zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi). Otrzymane wyniki badania ukazują także niski poziom samooceny badanych w obszarze własnej atrakcyjności fizycznej.

Założenia i cel pracy

Według WHO otyłość to nieprawidłowe lub nadmierne nagromadzenie się tłuszczu w tkance tłuszczowej, która prowadzi do pogorszenia się stanu zdrowia [36]. W ciągu ostatnich 20 lat częstotliwość występowania otyłości potroiła się. Przewiduje się, że obecnie około 20 % populacji ludzi dorosłych i 10 % dzieci ma z tym problem. W przypadku najmłodszych nadwaga jest istotnym problemem zdrowotnym, ze względu na zagrożenie cukrzycą typu II [2 a wyglądała następująco: wagę w normie miało 37,3 % biorących w ankiecie, nadwagę – 44,8 %, otyłość – 16,6 %, zaś niedowagę – 1,3 % respondentów [11]. Zatem nadwaga i otyłość występuje częściej u kobiet niż u mężczyzn, co prawdopodobnie jest wynikiem mniejszego zapotrzebowania energetycznego i mniejszej aktywności, a także częstszego występowania zespołu napadowego objadania się [31]. Ponadto wiek, w którym pojawia się nadmierna masa ciała, ma wpływ na typ otyłości występujący w ciągu życia. U osób otyłych już

w dzieciństwie ryzyko otyłości w życiu dorosłym jest większe niż u osób, które jako dzieci miały prawidłową masę ciała [30].

Uwzględniając taką zmienną jak wiek ankietowanych okazuje się, że problem nadwagi dotyka 37 % kobiet w wieku 50-59 lat oraz ponad 41 % kobiet po sześćdziesiątym roku życia. W przypadku otyłości u kobiet w wieku 60-69 lat było to 29,3 %. Niedowaga zaś występowała głównie u nastolatków i dotyczyła 16 % dziewcząt w wieku 15-19 lat [11]. Istotną zmienną mającą związek z otyłością jest poziom wykształcenia. Jak się bowiem okazuje 75,7 % kobiet z wykształceniem gimnazjalnym oraz 53,3 % z wykształceniem średnim posiadało wagę w normie. Nadwaga dotyczy kobiet bez wykształcenia (36,8 %), podobnie jak otyłość (28,3 %). W przypadku niedowagi największy odsetek miały panie z wykształceniem gimnazjalnym – 16,6 % [11].

Jak w świetle literatury przedstawiana jest otyłość? Wyróżnia się dwa jej typy: prostą oraz wtórną. Pierwsza z nich jest działaniem samoistnym, spowodowanym nadmiernym

dostarczaniem pokarmów do organizmu, który nie ma aż takiego zapotrzebowania energetycznego, druga natomiast jest wynikiem przebytych chorób lub może współwystępować z jakimiś schorzeniami.

Do przyczyn otyłości pierwotnej, która przede wszystkim ma związek z współdziałaniem podłoża genetycznego oraz czynników środowiskowych, w których żyje dany człowiek, można zaliczyć brak genów odpowiedzialnych za prawidłową przemianę materii u człowieka – według badań jest to przyczyna otyłości u ok. 40 % populacji [15]; nieodpowiedni tryb życia – brak dbałości o spokojne spożywanie pokarmów, brak właściwej kultury jedzenia, spożywanie pokarmów wysokokalorycznych w nadmiernych ilościach a także o dużej zawartości tłuszczów, szczególnie zwierzęcych i węglowodanów oraz stresujący tryb życia [29]. W przypadku otyłości wtórnej, może być ona objawem innej, z reguły poważniejszej choroby, do której możemy zaliczyć: [Zespół Cushinga](#), Zespół wielotorbielowatych (policystycznych) jajników (tzw. PCOS), [Niedoczynność tarczycy](#), Niedoczynność przysadki, Organiczne uszkodzenie podwzgórza, Zespół Turnera [1].

Biologiczne uwarunkowania otyłości wydają się być dobrze rozpoznane i opisane w literaturze, zaś psychologiczne czynniki od niedawna znajdują się w obszarze zainteresowań lekarzy praktyków. Wśród nich warto zatem wymienić zarówno poczucie kontroli wewnętrznej/ zewnętrznej i poczucie atrakcyjności fizycznej czy poziom samooceny – które są treścią niniejszego artykułu – ale także umiejętność samoregulacji, przekonania i oczekiwania osoby, sposoby radzenia sobie ze stresem i przeżywanymi emocjami [22].

Umiejętność samoregulacji lub/i zaburzenia mechanizmu samoregulacji polegają na braku możliwości kontrolowania ilości spożywanego pokarmu, co w efekcie prowadzi do „przejadania się”, na próbach powstrzymywania się od myślenia o jedzeniu, a w konsekwencji im bardziej staramy się nie myśleć o jedzeniu, tym bardziej czujemy potrzebę zjedzenia [22].

Nadwadze sprzyjają także przekonania dotyczące własnej osoby oraz swoich relacji ze światem, pesymizm życiowy, poczucie bezradności, nadmierna potrzeba osiągnięć czy dążenie do perfekcjonizmu, które to wywołują nieprzyjemne emocje i potrzebę pocieszenia się zaspokajaną jedzeniem. U osób neurotycznych, introwertywnych, zahamowanych i izolujących się od ludzi, jedzenie może pełnić właśnie funkcję łagodzenia nieprzyjemnych stanów emocjonalnych i poczucia samotności [22]. Niewłaściwe sposoby radzenia sobie ze stresem i problemami codziennego życia powodują, że jedzenie staje się

formą poradzenia sobie z kłopotami – jako substytut i odwrócenie uwagi od „nierozwiązywalnych” problemów, jako sposób uniknięcia zagrożenia czy kompensowania przeżywanych trudności ponieważ łatwość zdobycia pożywienia daje poczucie najbardziej dostępnej strategii radzenia sobie z trudnościami [30]. Jedzenie może być wówczas wykorzystywane niemal do dosłownego „połykania emocji” [31]. Nadmierne jedzenie może być też formą zwrócenia na siebie uwagi otoczenia, może wyrażać potrzebę troski bądź nagradzania siebie, osoba otyła może także wysyłać pewien przekaz za pomocą swojej tuszy, nadmiar masy ciała może być np. symbolem potrzeby ochrony lub ukrycia się.

Literatura psychologiczna nie wykazała istotnych różnic między osobami otyłymi i nieotyłymi dotyczącymi: występowania depresji, obecności psychopatologii, przystosowania społecznego, cech męskości-żeńskości, umiejscowienia kontroli, asertywności i pewności siebie, a także typu osobowości [29]. Można więc założyć, że otyłość nie jest czynnikiem ryzyka w odniesieniu do problemów psychologicznych. Jednakże osoby otyłe najczęściej nie postrzegają swojego stanu jako pożądanego, zatem opisując otyłość i sposób jej leczenia, warto przybliżyć także i podkreślić znaczenie atrakcyjności fizycznej, poczucia skuteczności działania oraz innych zmiennych psychologicznych ważnych dla omawianego obszaru, opisywanych w literaturze psychologicznej. Stunkard, Mendelson, Wadden [31, 32] stworzyli wzorzec obrazu ciała kobiety charakteryzujący osoby z otyłością, który zainteresowanie kieruje w stronę masy ciała i skoncentrowaniu się wyłącznie na ocenie ciała, często w sposób pogardliwy i obraźliwy. Sarwer, Wadden i Foster wskazują, iż niezadowolenie z wyglądu własnego ciała może objawiać się depresją oraz niskim poczuciem własnej wartości [28]; Wardle, Waller i Rapoport opisują także występowanie ataków nadmiernego jedzenia [35]. Badacze zauważyli również, iż kobiety z otyłością posiadają wyższe poczucie braku skuteczności niż panie z wagą w normie. Bardzo często zdarza się, iż są one przekonane, że same nie poradzą sobie z problemami, a ich starania w jakichkolwiek sprawach nie są wykonywane w sposób efektywny. Literatura podkreśla również, że na takie postrzeganie obrazu własnej osoby ma wpływ brak umiejętności sprawowania kontroli nad tym, co jemy i ile jemy. Lekarze u kobiet ze stwierdzoną znaczną otyłością stosują terapię w nurcie społeczno-poznawczym, która ma na celu leczenie otyłości poprzez skoncentrowanie się na podwyższeniu poczucia skuteczności działania pacjentek [34].

Udowodniono również, iż kobiety z otyłością cechuje niższe poczucie kontroli [2], większy dystans w relacjach społecznych oraz skupianie się w sposób chorobliwy na nieprawidłowościach własnego ciała [27] w odniesieniu do kobiet z prawidłową wagą

ciała. Wyniki badań sugerują również, iż osoby z nadmierną masą ciała mają większe kłopoty w nawiązaniu relacji z przyjaciółmi, współpracownikami czy osobami obcymi [18].

Naukowcy Abraham i Ilevellyn-Jones wyróżnili dwie grupy osób, zmagających się z otyłością. Pierwszą stanowią ci ludzie, którzy jedzą zbyt dużo i kalorycznie, czego skutkiem jest nadmierne tycie, a drugą grupę osób stanowią osoby z zaburzeniami odżywiania, które są wynikiem zaburzenia psychologicznego. Objadanie występuje jako nawyk, który prowadzi do wzrostu wagi. Badania [42] wykazują, iż u osób, które mają prawidłową masę ciała i które zaczynają przejawiać objawy ataków nadmiernego jedzenia, po upływie roku potrafią przytyć od 4,2 do 9,8 kg. Inne doświadczenie wykazuje, iż u pacjentów po operacjach gastrycznych zmniejszenie poziomu niezadowolenia osiągnięto w skutek podwyższenia ich samooceny oraz obniżenia negatywnego aspektu postrzegania choroby i własnego ciała [19]. Zatem istotny wpływ w leczeniu otyłości ma zlokalizowanie wszelkich nieprawidłowości w odżywianiu, które skutkują niezadowoleniem z obrazu własnego ciała oraz pokazują, iż zasadne wydaje się pojawianie nowych tendencji w leczeniu tej choroby, m.in. poprawiając samoocenę i wizerunek osoby chorej [5].

Atrakcyjność fizyczna jest zazwyczaj źródłem pozytywnej bądź negatywnej oceny człowieka i wpływa na tzw. pierwsze wrażenie, które warunkuje sądy na temat nowo poznanych osób. Często do wyglądu pochodzi się stereotypowo – osoby atrakcyjne fizycznie wydają się bardziej inteligentne, kulturalne, elokwentne i niezależne [23]. Osoby otyłe są uważane zaś za leniwe, niezdolne do samokontroli, niezdyscyplinowane, niedbające o siebie i mało ambitne [3].

Psychologowie nie formułują w sposób jednoznaczny pojęcia wizerunku ciała, podkreślają raczej subiektywny wymiar obrazu ciała oraz postaw, które oparte są na komponentach poznawczym, behawioralnym i emocjonalnym. Obraz ciała człowieka w sposób istotny kształtuje jego samoocenę, wpływa na zachowanie, kreowanie planów na przyszłość oraz jakość prowadzonego życia [23]. W procesie kształtowania obrazu własnego ciała można wykształcić dwa podstawowe etapy: autopercepcję oraz samoświadomość. Pierwsze z nich jest to umiejętność wyodrębnienia własnego doświadczenia o swoim ciele w sposób opozycyjny do innych ludzi. Poczucie świadomości zatem powinno być jednym z czynników samooceny. Wiadomym jest, iż wiedza dotycząca własnego wyglądu zmienia się wraz z wiekiem oraz wraz ze środowiskiem, które nas otacza. Charakterystyczne jest to, na przykład dla nastolatków, które w sposób przesadny dbają o atrakcyjność swojego ciała

stosując rozmaite diety, ponieważ obraz własnego ciała traktują jako kluczowy wyznacznik piękna oraz najważniejszy wyznacznik wartości człowieka [23]. W tym czasie pojawia się także bardzo często poczucie niezadowolenia ze swojego wyglądu oraz następuje wyolbrzymianie problemów dotyczących rozmiarów ciała. Wtedy to wszelkie niepowodzenia życiowe, czy to szkolne czy miłosne przypisywane są nadwadze [23].

Zgodnie ze statystykami ukazanymi na początku niniejszego artykułu, to kobiety z reguły są częściej niezadowolone ze swojego ciała niż mężczyźni. Odchudzanie może również stać się stylem życia, kobiecie bowiem nie wypada się objadać, co świadczyć ma także o jej wysokiej samokontroli i dbałości o ciało. Zauważono również, iż źródłem niezadowolenia z wyglądu nie jest nadwaga, tylko przekonanie o tym, iż ma się nadwagę. Zatem stosowanie diety rozpoczyna się wówczas, gdy ciało zaczyna się postrzegać jako defekt, gdy człowiek ma poczucie o istnieniu otyłości, nawet gdy nie istnieją jej obiektywne przyczyny. Ciekawostką jest, iż współczesna moda na szczupłą sylwetkę oraz wzrost zachorowań na zaburzenia odżywiania przyczyniają się do wzrostu liczby osób otyłych. Zatem obok ludzi borykających się z „prawdziwym problemem otyłości” są takie, które pomimo ewidentnej niedowagi nuda się odchudzają. Z tego powodu także lekarze, dietetycy oraz psychologowie rozpoczęli badania nad psychologicznym podłożem efektywnej diety. Zauważono, iż jedną z cech, która może gwarantować sukces jest umiejscowienie poczucia kontroli [23].

Wewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli, poczucie skuteczności, stabilna samoocena oraz umiejętność radzenia sobie z nieprzyjemnymi emocjami decydują o wysokiej ocenie własnego ciała. Nadmierne spożywanie pokarmów jest zatem zjawiskiem zatracenia poczucia własnej skuteczności, a osoby mające problem z podejmowaniem decyzji unikają sytuacji, w których mogłyby ponieść porażkę. Dlatego jeśli jedna z diet nie przyniosła oczekiwanego rezultatu, nie rozpoczną oni kolejnej próby skutecznego zmniejszenia wagi. Warto głębiej zastanowić się nad tym, jakie czynniki psychologiczne mają wpływ na utrzymanie diety oraz osiągnięcia wymarzonej masy ciała. Badania przeprowadzone przez Parzuchowską oraz Lipowską miały na celu ustalenie istnienia związku pomiędzy oceną ciała a skutecznością odchudzania. Problem badawczy został rozpoznany za pomocą ankiety internetowej w 2003 roku na grupie 60 tysięcy osób na portalu www.blog.pl. Spośród tej grupy osób wylosowano 2 tysiące osób, do których rozesłano prośbę do wzięcia udziału w badaniach. Uzyskano 364 odpowiedzi kobiet, po usunięciu nieprawidłowych bądź niepełnych ankiet uzyskano 277 odpowiedzi, spośród których 185 osób odchudzało się. Te wyniki pozwoliły na dokonanie gruntownej analizy na podstawie zgromadzonych danych.

Badania te nie pozwoliły jednak na wyodrębnienie związku pomiędzy poczuciem umiejscowienia kontroli a skutecznością odchudzania i liczbą prób odchudzania podejmowanych przez kobiety, zaobserwowano jednak tendencję skuteczniejszego procesu odchudzania podejmowanego przez osoby posiadające pozytywny obraz własnego ciała. Zrzucają one więcej kilogramów i deklarują większą satysfakcję z utraty wagi [23].

Natomiast badania przeprowadzone w 2017 roku przez Annę Wiatrowską wśród grupy 72 kobiet, w tym 26 z anoreksją oraz 46 zdrowych ukazują, że kobiety z jądłowstrętem psychicznym odróżnia od kobiet zdrowych istotnie wyższe zewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli [41].

Poczucie kontroli i związana z tym możliwość wyboru w danej sytuacji jest wynikiem dostrzegania więcej niż jednej z dostępnych możliwości zachowania. Wiąże się z tym przeświadczenie, iż źródłem jakichkolwiek decyzji jest jednostka i jej osobowość [14]. Zasadniczo wyróżnia się trzy główne rodzaje kontroli:

1. Kontrola behawioralna, czyli bezpośrednie oddziaływanie człowieka na środowisko i jego możliwe zmienianie w sposób realny świata;
2. Kontrola poznawcza, czyli interpretacja otaczających człowieka zdarzeń oraz poczucie tego, iż można panować nad światem dzięki posiadanej przez siebie wiedzy na jego temat, rozumieniu otaczającej rzeczywistości oraz ludzi;
3. Kontrola decyzyjna, czyli dokonywanie wyborów pomiędzy jakimiś alternatywnymi działaniami [14].

Richard Schulz wykonał eksperyment, w którym chciał wykazać, iż jeśli stworzy się człowiekowi warunki do możliwości przewidywania wydarzeń pozytywnych, można go pobudzać do większej aktywności w życiu. Daje to możliwość dokonywania kontroli nad wystąpieniem takich zdarzeń [26].

Teoria społecznego uczenia się Juliana Rottera, która jest punktem wyjściowym do ukształtowania się poczucia lokalizacji kontroli wzmocnień (LOC – *locus of control*) wskazuje, że człowiek podejmuje działania, by osiągnąć założony przez siebie cel. Poczucie kontroli zewnętrznej można nazwać doświadczeniem, które sugeruje, że zachowanie nie jest pod kontrolą jednostki, tylko jest ono uzależnione od otoczenia, przeznaczenia, losu oraz innych ludzi, mających wpływ na życie człowieka. Kontrola wewnętrzna natomiast to przekonanie, że wydarzenia są uzależnione od własnego zachowania i siły osobowości [7].

LOC powiązane jest z świadomością własnej skuteczności, przeświadczeniu, iż możliwe jest zrealizowanie postawionego przez siebie celu. Wewnętrzne poczucie kontroli sprzyja lepszemu przystosowaniu się pod względem emocjonalnym i społecznym, powiązane jest z wyższym poczuciem samooceny oraz samoakceptacji. Osoby o większym poczuciu wewnętrznej kontroli podejmują działania bardziej skuteczne, są bardziej aktywne w sytuacjach problemowych i trudnych, łatwiej wykorzystują w praktyce posiadaną wiedzę. Poczucie kontroli ma wpływ również na adaptację psychologiczną człowieka, zarówno w krótkim jak i w długim odstępie czasu. Sprzyja ono orientacji jednostki na działanie warunkujące tym samym realizację postawionych przez siebie celów. Jest czynnikiem pozytywnym również w walce z chorobami, np. w rehabilitacji po wypadkach czy w walce z otyłością [14].

Poczucie kontroli zewnętrznej, czyli przeświadczenie, że nic co się dzieje, nie jest zależne od działań podejmowanych przez jednostkę może powodować brak odpowiedzialności człowieka za skutki oraz poczucie obawy o przyszłość. Osoby mogą być wówczas nieufne oraz przejawiać wyższy poziom lęku. Takie narażenie na sytuacje niekontrolowane ma wpływ na wyuczenie się poczucia bezradności [17].

W leczeniu osób zazwyczaj uczestniczą dietetyk, który powinien opracować dietę opartą o konkretny, indywidualny przypadek danego pacjenta, psycholog, mający na celu zadbać o kondycję psychiczną pacjenta i jego pozytywne nastawienie do zmian oraz lekarz prowadzący, zajmujący się monitorowaniem zmian zachodzących w organizmie chorego w czasie przebiegu diety. Bardzo ważną rzeczą jest to, by pacjent otrzymał dietę stworzoną konkretnie do swoich potrzeb, która zawiera zmniejszenie kalorii o 500-1000 jednostek na dobę, oczywiście w zależności od tego, ile było spożywane dotychczas. Ważną rzeczą jest również to, iż szybkość redukcji masy nie powinna być procesem gwałtownym, prawidłowym jej miernikiem jest utrata wagi od 0,5 do 1 kg tygodniowo oraz 10 % wagi wyjściowej po upływie pół roku. Dieta każdego pacjenta powinna opierać się również na regularności spożywanych posiłków.

Innym sposobem radzenia sobie z otyłością jest podejmowany wysiłek fizyczny. Lekarze zalecają wysiłek aerobowy, który powinien wynosić minimum 30 minut ćwiczeń każdego dnia, podczas którego należy odciążać stawy, by nie doszło do ich przeciążenia i niepotrzebnej bolesnej kontuzji. Ćwiczenia mają istotny, wielopoziomowy wpływ na organizm człowieka zmagającego się z otyłością – od zwiększenia zużycia

zmagazynowanej energii, zwiększenia wydolności fizycznej, aż do utrzymania i zwiększenia masy mięśniowej. Wysiłek fizyczny pomaga również w poprawie nastroju ćwiczącego, a także łagodzi stres. Minimalizowanie napięcia możliwe jest także dzięki terapii behawioralnej, w trakcie której chory analizuje swój dotychczasowy tryb życia, nawyki żywieniowe oraz poziom aktywności fizycznej. Analiza pozwala wyciągnąć wnioski, zmodyfikować swoje postępowanie tak, by działania przyniosły wymagany, zazwyczaj kwestiami zdrowotnymi, efekt. Zarówno psycholodzy jak i lekarze powinni pomóc choremu określać małe i wykonalne cele, do których osiągnięcia dążyłby człowiek z otyłością. Pomocne może okazać się także prowadzenie dzienniczka, w którym odnotowywane byłyby zmiany wagi w określonym czasie terapii oraz spożywane pokarmy, które są pomocne w generowaniu spadku wagi ciała.

Natomiast leczenie farmakologiczne u pacjentów ze zdiagnozowaną otyłością rozpoczyna się, gdy wartość wskaźnika BMI osiągnie wartość 27 i więcej lub gdy zostanie u niego wykryta jedna z chorób jej towarzyszących. Oczywiście stosowanie leków rozpoczyna się, jeśli oczekiwanych rezultatów nie odnotowano w stosowaniu diety, aktywności fizycznej i psychoterapii. W dzisiejszych czasach do leczenia tego typu objawów używa się dwóch leków: sibutraminy oraz orlistat. Pierwszy z nich opiera swoje działanie przede wszystkim na zmniejszeniu spożycia pokarmów przez wcześniejsze, niż zazwyczaj, poczucie sytości podczas spożywania posiłków, a co za tym idzie opóźnienia pory kolejnych posiłków. Wyniki badań przeprowadzonych na grupie osób z otyłością wykazały, iż przy stosowaniu tego leku przez okres roku masa ciała spadła o ok. 5 kg. Lek niestety wywoływał liczne działania niepożądane takie jak: zaparcia, bezsenność, wzrost ciśnienia tętniczego oraz przyspieszenie czynności serca. Oczywiście w związku z tymi działaniami nie zaleca się stosowania tego farmaceutyku u osób, które mają przeciwwskazania do jego stosowania, takie jak: niekontrolowane nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa serca, zastoinową niewydolność serca, przebyty udar mózgu, niewydolność nerek, rozrost gruczołu krokowego z zaleganiem moczu czy jaskra.

Drugi ze stosowanych leków hamuje proces trawienia i wchłaniania tłuszczów oraz zwiększa ich wydalanie wraz z kałem. Działanie polega na wiązaniu się orlistatu z enzymami odpowiedzialnymi za trawienie tłuszczów w jelitach człowieka. Lekarze nie zalecają stosowania tego farmaceutyku osobom, które są nadwrażliwe na którykolwiek składnik preparatu, mają zespół złego wchłaniania, mają stwierdzoną niewydolność nerek, stosują leki przeciwzakrzepowe oraz mają niewydolność tarczycy.

W sytuacjach, gdy leczenie zapobiegawcze nie przynosi oczekiwanych rezultatów, kolejnym sposobem jest leczenie operacyjne tego typu schorzeń. Warto zaznaczyć, iż leczenie otyłości dietą oraz ćwiczeniami fizycznymi może trwać do 2 lat bez zaobserwowania jakichkolwiek efektów pozytywnych. Dopiero po upływie tego czasu można zastosować operację chirurgiczną. Wskazaniami do tego typu zabiegów są następujące czynniki: wskaźnik BMI powyżej 40 jednostek lub powyżej 35 u osób, które jednocześnie zmagają się z powikłaniami spowodowanymi nadmierną otyłością. Jednakże zostały również jasno określone przeciwwskazania do zabiegów chirurgicznych: dolna granica wieku pacjenta to 18 lat, górna to natomiast 55 lat, u chorego nie mogą występować choroby endokrynologiczne, pacjent nie może mieć zaburzeń psychicznych, chory nie może mieć chorób zapalnych przewodu pokarmowego, nie może być uzależniony od alkoholu i innych środków odurzających. Pacjent może być również niedopuszczony do operacji, gdy przewiduje się, iż po wykonaniu zabiegu nie będzie współpracował z personelem medycznym nad jego znaczącym powrotem do pełni sił. Można wyróżnić także wiele metod operacyjnych, ale w ramach tego artykułu pragniemy skupić się na dwóch rodzajach zabiegów: restrykcyjnym oraz zaburzającym wchłanianie. Można również zastosować takie zabiegi jak opasanie żołądka, zespolenia, które omijają żołądek oraz wyłączają dwunastnicę z przewodu pokarmowego. Współcześnie wszystkie z tych zabiegów można wykonywać w sposób laparoskopowy, który jest mniej inwazyjny niż tradycyjna operacja [33].

Otyłość, jak każda choroba, może doprowadzić do występowania powikłań. W przypadku tej choroby można wyróżnić następujące działania niepożądane: choroby układu krążenia, kamica żółciowa, zmiany zwyrodnieniowe stawów, choroby nowotworowe jelita grubego, piersi, macicy, jajnika, gruczołu krokowego, bezdech nocny, zmniejszona wydolność fizyczna, zwiększona potliwość, pogorszenie samopoczucia fizycznego i psychicznego.

Wszyscy ludzie, którzy chcą uniknąć tej choroby powinni przestrzegać przede wszystkim zasad zdrowego i racjonalnego żywienia, stosować w swoim planie dnia regularną aktywność fizyczną. Ważne jest też to, by w porę zauważyć u siebie problem z otyłością i nie pozwolić mu się rozwinąć do zbyt dużych rozmiarów.

Material i metody

Określenie przedmiotu i celu badań w procesie badawczym inicjuje nie tylko sam proces, ale również determinuje kierunek badania i powodzenie każdego z etapów badawczych

z osobna [24]. Przedmiotem badań w niniejszym artykule jest umiejscowienie poczucia kontroli oraz poczucie atrakcyjności wśród osób otyłych, ujmowane jako element składowy ich samooceny. Natomiast przyjęty w pracy ogólny cel badań sprowadza się do próby scharakteryzowania i analizy umiejscowienia kontroli i poczucia atrakcyjności w grupie badanych kobiet w wieku 14-17 lat z rozpoznaną otyłością. Literatura wskazuje, że lokalizacja kontroli odgrywa istotną rolę w powstawaniu nadwagi i otyłości, a nadmierna masa ciała wpływa na sposób spostrzegania własnej osoby, w tym ocenę własnej atrakcyjności fizycznej.

Określono także problem badawczy, który przyjął formę następującego pytania: jaka jest zależność pomiędzy umiejscowieniem poczucia kontroli oraz poczuciem atrakcyjności fizycznej u osób otyłych? Na podstawie literatury przedmiotu oraz dotychczas przeprowadzonych badań przypuszczamy, że istnieje zależność między umiejscowieniem poczucia kontroli oraz poczuciem atrakcyjności u osób otyłych.

Za zmienną niezależną uznano w badaniach umiejscowienie poczucia kontroli (określone za pomocą Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli jako umiejscowienie poczucia kontroli zewnętrzne, wewnętrzne, nieustalone) oraz ocenę własnej atrakcyjności fizycznej (określony za pomocą skali atrakcyjności fizycznej Wielowymiarowego Kwestionariusza Samooceny na trzech poziomach: wysoki, średni, niski). Za zmienną zależną w niniejszym badaniu są deklaracje osób badanych uzyskane w oparciu o analizę poszczególnych wymiarów kwestionariuszy.

Mając na względzie cel i problemy badań własnych oraz weryfikację hipotezy badawczej w niniejszym artykule wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, która jest „sposobem gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach badanych zbiorowości, nasilaniu się kierunkach rozwoju określonych zjawisk i wszelkich innych zjawiskach instytucjonalnie niezlokalizowanych – posiadających znaczenie wychowawcze – w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą, populację generalną, w której badane zjawisko występuje” [25]. W skład metody sondażu weszły testy diagnostyczne (jako technika ankiety) przeprowadzone z użyciem narzędzi badawczych w postaci Kwestionariusza do Badania Poczucia Kontroli (KBPK) oraz Wielowymiarowego Kwestionariusza Samooceny MSEI.

Do badania poczucia umiejscowienia kontroli posłużył Kwestionariusz do Badania Poczucia Kontroli (KBPK) autorstwa G. Krasowicz i A. Kurzyp-Wojnarskiej [17]. Służy on

do pomiaru zmiennej osobowościowej, jaką jest poczucie umiejscowienia kontroli opisanej w teorii społecznego uczenia się J. B. Rottera. KBPK charakteryzuje się zgodnością wewnętrzną, trafnością diagnostyczną i teoretyczną. Kwestionariusz składa się z 46 pytań z wymuszonym wyborem, z czego 36 to pytania diagnostyczne, a pozostałe 10 to pytania buforowe. Pytania dotyczące zdarzeń pozytywnych tworzą skalę Sukcesów; pytania dotyczące zdarzeń negatywnych tworzą skalę Porażek. Kwestionariusz ma dwie wersje - dla dziewcząt i chłopców - różniące się wyłącznie formą gramatyczną pytań. Na podstawie analizy odpowiedzi badanych uzyskuje się informacje dotyczące poczucia umiejscowienia kontroli w porażkach i w sukcesach oraz informację dotyczącą ogólnego poczucia kontroli. Niski wynik ogólny świadczy o poczuciu kontroli zewnętrznej, umiarkowany o poczuciu kontroli nieustalonym, zaś wysoki – o poczuciu kontroli wewnętrznej. Odpowiedzi udzielone na pytania w nim zawarte pozwoliły na obliczenie wyników dla dwóch szczegółowych skal – skali umiejscowienia kontroli sukcesów (skala S) i skali umiejscowienia kontroli porażek (skala P) – oraz ogólnej skali będącej sumą skal szczegółowych (skala S+P). Surowe wyniki każdej ze skal szczegółowych mogły mieścić się w zakresie 0-18 punktów, a wyniki skali ogólnej w zakresie 0-36 punktów. Niskie wyniki punktowe świadczyły o umiejscowieniu poczucia kontroli przez respondentów na zewnątrz (wydarzenia niezależne od nich), natomiast wysokie wyniki – o wewnętrznym umiejscowieniu poczucia kontroli (wydarzenia zależne od respondentów).

Do badania poczucia atrakcyjności fizycznej wykorzystano: Skalę Atrakcyjności Fizycznej Wielowymiarowego Kwestionariusza Samooceny (MSEI) autorstwa E. J. O'Brien i S. Epsteina w polskiej adaptacji D. Fecenec [9]. Narzędzie to charakteryzuje zadowalająca lub wysoka zgodność wewnętrzną (większość skal przyjmuje wartości *alfa* Cronbacha między 0,70 a 0,90) i duża stabilność (korelacje między dwoma pomiarami wykonanymi z odstępem 2 tygodni zawierają się w przedziale 0,73 – 0,96). Szeroko udokumentowana trafność teoretyczna sprzyja wykorzystywaniu narzędzia w badaniach naukowych. Kwestionariusz MSEI służy do pomiaru zarówno ogólnego poziomu samooceny, jak i poszczególnych istotnych aspektów funkcjonowania, według których ludzie najczęściej oceniają samych siebie tzn.: bycie kochanym, popularność, kompetencje, zdolności przywódcze, samokontrola, samoakceptacja moralna, atrakcyjność fizyczna, witalność, integracja tożsamości oraz obronne wzmacnianie samooceny. Dla celów tego artykułu wykorzystane zostaną tylko wyniki odnoszące się do skali poczucia atrakcyjności fizycznej. Kwestionariusz ma dwie części. W pierwszej z nich badani ustosunkowują się do stwierdzeń, w drugiej natomiast

odpowiadają na pytania. Każda z tych części opatrzona jest instrukcją i opisem skali, z której badany korzysta, udzielając odpowiedzi. Kwestionariusz składa się z 11 skal, 116 pozycji testowych, do których badany ustosunkowuje się na pięciostopniowej skali Likerta (od 1 – „całkiem nieprawdziwe” lub „prawie nigdy” do 5 – „całkowicie prawdziwe” lub „bardzo często”). Wskaźnikiem samooceny ogólnej i jej poszczególnych komponentów są odpowiednio sprofilowane sumy punktów.

W badaniach zastosowano dobór celowy, w którym badacz na podstawie swojej wiedzy o populacji wskazał jednostki włączone do próby. Badaniu zostało poddanych 30 uczennic w wieku od 14 do 17 lat, ze zidentyfikowaną nadwagą na podstawie wskaźnika *Body Mass Index* (BMI) uczących się w losowo wybranym gimnazjum i losowo wybranym zespole szkół średnich na Podlasiu. Uzyskano zgodę na przeprowadzenie badań w wyżej wymienionej placówce. Badania przeprowadzone zostały w marcu 2017 r.

Dane uzyskane z kwestionariuszy opracowane zostały przy zastosowaniu pakietu Statistica w wersji 12. Celem przedstawienia uzyskanych wyników dla poszczególnych zmiennych obliczono ich statystyki opisowe (średnie, odchylenia standardowe) oraz rozkłady procentowe. Do testowania hipotez zastosowano współczynnik korelacji liniowej r Pearsona. Z poziomem istotności $p < 0,05$. Na podstawie analizy statystycznej przeprowadzono wnioskowanie statystyczne i zweryfikowano hipotezę przyjętą w niniejszym artykule.

Wyniki

Wyniki badań własnych w zakresie umiejscowienia poczucia kontroli

Wyniki badania zgromadzone za pomocą Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli dla badanej grupy uczennic ze zidentyfikowaną nadwagą wskazują, że badane osoby w nieznacznie wyższym stopniu są skłonne szukać w sobie źródeł odnoszonych sukcesów ($SD = 8,10$; $N = 30$; Skala Sukcesu) niż ponoszonych porażek ($SD = 7,77$; $N = 30$; Skala Porażek).

Surowe wyniki zgromadzone za pomocą Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli zostały sprowadzone za pomocą norm stenowych do trzech przedziałów odpowiadającym umiejscowieniu poczucia kontroli: LOC wewnętrzny, LOC nieustalony oraz LOC zewnętrzny. Badane uczennice w zdecydowanej większości (87 %) określają odnoszone sukcesy jako niezależne od nich. Wśród badanych nie stwierdzono osób deklarujących wewnętrzne umiejscowienie kontroli sukcesów. Także w przypadku poczucia kontroli

na Skali Porażki w badanej grupie nie stwierdzono występowania przypadków LOC wewnętrznego. Natomiast 77 % respondentek umiejscawia źródło porażek poza własną osobą. Wyniki ogólnej skali Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli wskazują zatem, że 87% badanych twierdzi, że zarówno pozytywne, jak i negatywne wydarzenia w ich życiu nie są efektem ich działań, a są one zdeterminowane przez czynniki niezależne od nich samych.

Zaprezentowane wyniki badania ukazują, że większość badanych przejawia tendencje do zewnętrznego poczucia kontroli nad spotykającymi ich wydarzeniami (zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi).

Wyniki badań własnych w zakresie poczucia atrakcyjności fizycznej

Otrzymane wyniki badania ukazują niski poziom samooceny badanych w obszarze własnej atrakcyjności fizycznej. Średnia samoocena pod kątem atrakcyjności fizycznej badanych uczennic ze stwierdzoną otyłością wyniosła $SD=27,13$; $N=30$. Nie była to jednak najniższa wartość określająca obszar samooceny spośród wszystkich porównywanych skal kwestionariusza MSEI. Poza ogólną samooceną respondentek ($SD=25,43$; $N=30$) niżej utrzymuje się poziom samooceny w obszarze witalności ($SD=26,47$; $N=30$). Natomiast wysoko utrzymują się średnie wskaźniki samooceny w obszarze zdolności przywódczych ($SD=31,80$; $N=30$) popularności ($SD=31,37$; $N=30$) oraz kompetencji ($SD=32,87$; $N=30$). Najwyższą średnią samoocenę stwierdzono w przypadku skali Samoakceptacji Moralnej ($SD=34,97$; $N=30$).

Wyniki poszczególnych korelacji między wszystkimi skalami kwestionariusza MSEI ukazują korelacje istotne statystycznie na poziomie $p<0,05$ skali Witalność ze skalami: Ogólna Samoocena ($r=0,82$, $p<0,05$), Kompetencje ($r=-0,37$, $p<0,05$), Zdolności Przywódcze ($r=-0,39$, $p<0,05$), Samoakceptacja Moralna ($r=-0,76$, $p<0,05$), Atrakcyjność Fizyczna ($r=0,88$, $p<0,05$), Integracja Tożsamości ($r=0,39$, $p<0,05$) i Obronne Wzmacnianie Samoobrony ($r=-0,40$, $p<0,05$). Oznacza to, że wraz ze wzrostem witalności uczestniczek badania, czyli ich energii, sił życiowych rośnie ogólna samoocena, poczucie atrakcyjności fizycznej oraz poziom integracji tożsamości. Oznacza to także, że wraz ze wzrostem tego aspektu jakości życia zmniejsza się poziom kompetencji i zdolności przywódczych, samoakceptacja moralna oraz wzmacnianie samoobrony.

Poczucie atrakcyjności fizycznej natomiast koreluje z następującymi skalami: Ogólna Samoocena ($r=0,85, p<0,05$), Kompetencje ($r=-0,44, p<0,05$), Zdolności Przywódcze ($r=-0,44, p<0,05$), Samoakceptacja Moralna ($r=-0,79, p<0,05$), Witalność ($r=0,88, p<0,05$) oraz Integracją Tożsamości ($r=0,49, p<0,05$). Wyniki wskazują zatem, że wraz ze wzrostem atrakcyjności fizycznej zwiększa się ogólna samoocena badanych ich witalność oraz poziom integracji tożsamości. Warto także podkreślić, że najsilniejszą badaną korelację między dwiema skalami stwierdzono w przypadku pary Witalność – Atrakcyjność Fizyczna. Wynik współczynnika korelacji r Pearsona ($r=0,88, p<0,05$) wskazuje na statystycznie bardzo wysoką siłę związku. Ponadto jego dodatnia wartość oznacza, że wzrost poczucia atrakcyjności fizycznej jest związany ze wzrostem witalności uczestniczek badania. Najsilniejszą ujemną korelację stwierdzono pomiędzy skalą Atrakcyjności Fizycznej i skalą Samoakceptacji Moralnej ($r=-0,79, p<0,05$). Jest to także statystycznie bardzo wysoka moc korelacji, jednak w tym przypadku inaczej należy interpretować zależność między zmiennymi. Wzrost poczucia atrakcyjności fizycznej jest związany z spadkiem poczucia samoakceptacji moralnej (i odwrotnie). Zatem wzrost ogólnej samooceny badanych jest związany ze wzrostem ich samooceny w większości innych obszarów poddanych badaniu. Jak zostało wcześniej zauważone wskaźnik Ogólnej Samooceny respondentek jest skorelowany z sześcioma innymi wskaźnikami związanymi z samooceną (zatem z ich większością). Co ciekawe jednak, wzrost ogólnej samooceny wiąże się ze wzrostem samooceny zmierzonej tylko w trzech spośród tych skal: Atrakcyjność Fizyczna ($r=0,85, p<0,05$), Witalność ($r=0,82, p<0,05$) oraz Obronne Wzmacnianie Samooceny ($r=-0,46, p<0,05$; wartość r ujemna, ale skala ta ma odwrotny kierunek od pozostałych).

Wyniki badań własnych w obszarze korelacji pomiędzy poczuciem kontroli a poczuciem atrakcyjności fizycznej

W celu zweryfikowania czy wskaźniki samooceny ankietowanych mają związek z wynikami Kwestionariusza Badania Poczucia Kontroli posłużono się także testem korelacji liniowej r Pearsona. Analizowane dane świadczą także o tym, że wraz ze wzrostem poczucia atrakcyjności fizycznej wzrasta wynik w skali poczucia kontroli sukcesów. Oznacza to, że osoby mające poczucie kontroli odnoszonych sukcesów jako efektów podejmowanych przez siebie i zależnych od własnej aktywności działań wyżej oceniają swój wygląd fizyczny. Wniosek taki potwierdza wyznaczona linia trendu oraz wyniki współczynnika korelacji r Pearsona ($r=0,48, p<0,05$). Siła stwierdzonej korelacji jest statystycznie przeciętna. Osoby

posiadające poczucie kontroli nad ponoszonymi porażkami także cechują się wyższą oceną własnej atrakcyjności fizycznej. Wynik współczynnika korelacji r Pearsona ($r=0,69$, $p<0,05$) świadczy o statystycznie wysokiej mocy związku.

Co naturalne w obliczu poprzednio prezentowanych wyników, wynik testu korelacji r Pearsona ujawnił także związek między poczuciem atrakcyjności fizycznej badanych uczennic a ogólną skalą poczucia kontroli ($r=0,74$, $p<0,05$). W tym wypadku stwierdzono statystycznie bardzo wysoką siłę korelacji.

Skala Ogólnej samooceny koreluje dodatnio ze Skalą Porażek ($r=0,53$, $p<0,05$), co oznacza, że im wyższe wewnętrzne poczucie kontroli nad ponoszonymi porażkami tym wyższa samoocena badanych. Skala Ogólnej Samooceny koreluje także z ogólną skalą umiejscowienia poczucia kontroli (S+P). Wynik tej korelacji ($r=0,53$, $p<0,05$) wskazuje na wysoką siłę związku oraz na fakt, że badane z wyższą ogólną samooceną w większym stopniu upatrują w sobie ośrodka kontroli nad spotykającymi je wydarzeniami. Warto zatem zauważyć na podstawie przeprowadzonych wyników badań, że osoby badane, które cechują się wyższą ogólną samooceną w większym stopniu przejawiają tendencje do wewnętrznego poczucia kontroli nad spotykającymi ich wydarzeniami.

Dyskusja

Badanie miało charakter wstępnego rozpoznania i jego celem było poszukiwanie związków między poczuciem umiejscowienia kontroli a poczuciem atrakcyjności fizycznej wśród badanych uczennic ze zdiagnozowaną nadwagą.

Ze względu na niewielką liczebność grupy badanie wymaga dalszych pogłębionych analiz, a sformułowane w artykule wnioski należy traktować z dużą ostrożnością.

Wyniki przeprowadzonych badań własnych pozwalają na stwierdzenie, iż udokumentowany jest związek pomiędzy poczuciem kontroli a poczuciem atrakcyjności fizycznej: wewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli i wiążące się z nim poczucie własnej skuteczności decyduje o wysokiej ocenie własnego ciała, zaś zewnętrzsterowne poczucie kontroli cechuje osoby o niskiej bądź niestabilnej samoocenie i niskiej ocenie własnej atrakcyjności fizycznej. Wyniki te potwierdzają rozważania teoretyczne ujęte w założeniach niniejszego artykułu [23, 10].

Zdecydowana większość wszystkich badanych, bo aż 87 % przejawia zewnętrzne poczucie kontroli a odnoszone sukcesy postrzegają jako niezależne od nich. Inaczej mówiąc, uważają one, że pożądane i korzystne dla nich wydarzenia nie są ich zasługą, a raczej wynikiem przypadku bądź działań innych osób. Wyniki ukazują także, że 77 % respondentek umiejscawia źródło porażek poza własną osobą, co oznacza, że w opinii badanych ponoszone porażki wiążą się z nieprzychylnością innych osób bądź brakiem szczęścia. Odnosząc wyniki uzyskanych badań do teorii psychologicznych można wysunąć wniosek, że badane osoby ze zidentyfikowaną nadwagą szybciej będą ulegać presji, będą bardziej wrażliwe na krytykę, bardziej lękliwe, mogą unikać odpowiedzialności. Ponadto towarzyszyć im może brak wiary we własne możliwości kontrolowania tego, co dzieje się w określonych sytuacjach [12]. Co istotne, bardziej nastawione będą na unikanie porażek niż na osiągnięcie sukcesów [20].

N. Ogińska-Bulik i J. Chanduszko-Salska [21] uważają, że nadmiernemu jedzeniu sprzyja niskie poczucie własnej skuteczności, zaś osoby o zewnętrznym poczuciu kontroli unikają sytuacji, w których mogłyby ponieść porażkę, dlatego jeśli próby odchudzania zakończyły się u nich porażką, istnieje małe prawdopodobieństwo, że rozpoczną kolejną dietę. Dlatego można zakładać, że osoby o wewnętrznym poczuciu kontroli będą podejmowały więcej prób odchudzania, a dzięki wytrwałości próby te będą bardziej skuteczne.

Porównując uzyskane wyniki badań własnych z wynikami badania przeprowadzonego przez M. Parzuchowską w 2006 roku wśród 364 kobiet, którego celem było poznanie czynników psychologicznych mających wpływ na utrzymanie diety i osiągnięcie wymarzonej masy ciała warto zauważyć, że analiza zebranych danych nie pozwoliła na potwierdzenie związku pomiędzy poczuciem umiejscowienia kontroli a liczbą podejmowanych prób odchudzania ani skutecznością odchudzania [23].

Badania własne ukazują, że istnieje zależność między umiejscowieniem poczucia kontroli oraz poczuciem atrakcyjności u osób ze zdiagnozowaną nadwagą. Zależność ta polega tym, że osoby umiejscawiające poczucie kontroli wewnątrz siebie wyżej oceniają własną atrakcyjność fizyczną a osoby umiejscawiające poczucie kontroli na zewnątrz niżej oceniają własną atrakcyjność fizyczną. Przywołując ponownie opisane badania M. Parzuchowskiej [23] podkreślić należy istnienie istotnie statycznej zależności pomiędzy oceną ciała a skutecznością odchudzania. Osoby o pozytywnym obrazie własnego ciała odchudzają się w sposób bardziej skuteczny, zrzucają więcej kilogramów i deklarują większą satysfakcję z dotychczasowych prób odchudzania niż osoby o negatywnym obrazie własnego ciała [23].

Badania ukazały także niski poziom samooceny badanych kobiet ze zidentyfikowaną nadwagą w obszarze witalności ($SD=26,47$; $N = 30$) i atrakcyjności fizycznej ($SD=27,13$; $N=30$). Badania M. Parzuchowskiej (2006) potwierdzają, że ocena własnego ciała spada wraz ze wzrostem wskaźnika BMI – im osoba obiektywnie „grubsza”, tym gorzej oceniała własny wygląd. Można zatem przyjąć, że jednym z istotnych wyznaczników satysfakcji ze swojego wyglądu jest masa ciała. Dotychczas przeprowadzone badania populacji ludzi zdrowych [8] wskazują na ścisły wzajemny związek tych zmiennych osobowościowych: zewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli wiąże się z niskim poziomem samooceny i odwrotnie. Osoby z wewnętrznym poczuciem umiejscowienia kontroli cechuje więc wyższy poziom samooceny.

Badania przeprowadzone w 2017 roku przez Annę Wiatrowską wśród grupy 72 kobiet, w tym 26 z anoreksją oraz 46 zdrowych, ukazują istotnie wyższe zewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli u kobiet z jadłowstrętem psychicznym niż u kobiet zdrowych [41]. Teoretyczne rozważania podejmowane w obszarze psychologii wskazują na istotny związek zewnętrznego poczucia kontroli z gorszym stanem zdrowia i mniejszą aktywnością prozdrowotną, a także z niższym poczuciem odpowiedzialności za swoje zdrowie oraz brakiem zadowolenia z własnego ciała i wyglądu [16]. Zewnętrzsterowność sprzyja koncentracji na płynących z otoczenia informacjach dotyczących sposobu zachowania się i wizerunku zewnętrznego oraz porównywania go z obrazem własnego ciała. W konsekwencji prowadzi to do niezadowolenia z własnego wyglądu i podjęcia działań mających na celu redukcję masy ciała lub/i nieprzybranie na wadze. Zewnętrzne poczucie kontroli wiąże się również z mniejszą aktywnością społeczną, samodzielnością i niezależnością [8, 17]. W skrajnej postaci zależność od otoczenia zewnętrznego i tendencja do podporządkowania się czynnikom sytuacyjnym może prowadzić do zaburzeń poczucia autonomii i tożsamości [38]. Lokowanie przyczyny doświadczanych sukcesów i porażek w czynnikach zewnętrznych może się jednak wiązać z brakiem chęci ponoszenia odpowiedzialności za własne czyny i działania, szczególnie te, które zakończyły się porażką. Służy to poczuciu komfortu psychicznego i sprzyja utrzymaniu pozytywnego obrazu własnej osoby [6]. Wiele badań wskazuje na istotny związek zewnętrznego poczucia kontroli z zaburzeniami psychicznymi, w tym z zaburzeniami odżywiania. Badania Brytek [4, 5] wykazały istotnie wyższe zewnętrzne poczucie umiejscowienia kontroli wśród dziewcząt narodowości polskiej z rozpoznaniem żarłoczości psychicznej w porównaniu z pacjentkami francuskimi oraz z grupą kontrolną. Zewnętrzne umiejscowienie kontroli, jak dowiodły badania Jaros

i Oszwy [13], charakteryzuje też dziewczęta z syndromem gotowości anorektycznej. Zdaniem autorek wyniki te można odnieść do opisywanej w literaturze koncepcji jadłowstrętu psychicznego, będącego zastępczą formą sprawowania kontroli [40]. Do wytworzenia się zewnętrznego poczucia umiejscowienia kontroli mogą przyczynić się również cechy indywidualne osób z jadłowstrętem psychicznym, w tym: niska samoocena, poczucie społecznej niepewności, konformizm i perfekcjonizm połączony z bardzo wysokimi oczekiwaniami osiągnięć, uległość, mała samodzielność i nadmierna zależność, podatność na wpływy kulturowe, łatwość podporządkowania się czy nieumiejętność wyrażania swojego zdania [39].

Wnioski

Podsumowując rozważania podjęte w niniejszym artykule warto jeszcze raz podkreślić, że psychologiczne uwarunkowania otyłości od niedawna znajdują się w sferze zainteresowań badaczy i lekarzy praktyków. Można wśród nich wyróżnić: zaburzenia mechanizmu samoregulacji, przekonania i oczekiwania jednostki, cechy osobowości, trudności w radzeniu sobie ze stresem i przeżywanymi emocjami [22].

Przeprowadzone w tej pracy badania wykazały, że istnieje zależność między umiejscowieniem poczucia kontroli oraz poczuciem atrakcyjności fizycznej u osób ze zdiagnozowaną nadwagą. Zależność ta polega tym, że osoby umiejscawiające poczucie kontroli wewnątrz siebie wyżej oceniają własną atrakcyjność fizyczną oraz odwrotnie – osoby umiejscawiające poczucie kontroli na zewnątrz niżej oceniają własną atrakcyjność fizyczną. Pokazały również, że wraz ze wzrostem poczucia atrakcyjności fizycznej wzrasta wynik skali poczucia kontroli sukcesów. Oznacza to, że osoby interpretujące kontrolę sukcesów jako zależną od siebie wyżej oceniają swój wygląd fizyczny. Pewne jest, że wobec osób ze zdiagnozowaną nadwagą przejawiających zewnętrzne poczucie kontroli istotnym czynnikiem profilaktyki jest podejmowanie treningu samoregulacji.

Zatem osoby ze zdiagnozowaną nadwagą mogą przejawiać problemy z nawiązywaniem nowych znajomości, mogą mieć także niskie poczucie własnego sprawstwa w pozytywnych wydarzeniach własnego życia, mogą mieć też niskie poczucie własnej wartości. Ponadto istnieje ryzyko zdiagnozowania innych, połączonych z nadwagą problemów ze zdrowiem.

Powstaje więc coraz więcej różnego rodzaju kompanii alarmujących jak poważnym zagrożeniem dla ludzkiego życia i zdrowia jest ryzyko nadwagi. Istnieją również ośrodki, które pomagają osobom zmagającym się z otyłością. Według WHO ograniczenie otyłości powinno odbywać się na dwa sposoby: poprzez zmniejszenie spożycia tłuszczów i cukru oraz zwiększenie poziomu aktywności fizycznej. Żywność sprzyjająca racjonalnemu żywieniu powinna być tańsza i łatwiej dostępna w sklepach, miejscach pracy i stołówkach szkolnych. Nie należy promować żywności i napojów wysokoenergetycznych.

Wyniki badań własnych dają podstawę do sformułowania następującego wniosku: istnieje zależność pomiędzy poczuciem kontroli oraz poziomem poczucia atrakcyjności u osób ze zdiagnozowaną nadwagą. Podsumowując, można stwierdzić, iż:

1. Badane uczennice w wieku 14-17 lat ze zidentyfikowaną nadwagą określają odnoszone sukcesy jako niezależne od nich, inaczej mówiąc uważają one, że pożądane i korzystne dla nich wydarzenia nie są ich zasługą, a raczej wynikiem przypadku bądź działań innych osób;
2. Żadna z osób badanych nie wykazuje wewnętrznego umiejscowienia kontroli sukcesów,
3. Otrzymane wyniki badania ukazują niski poziom samooceny badanych w obszarze własnej atrakcyjności fizycznej,
4. Natomiast wzrost ogólnej samooceny badanych jest związany ze wzrostem ich samooceny w większości obszarów poddanych badaniu,
5. Osoby badane, które cechują się wyższą ogólną samooceną w większym stopniu przejawiają tendencje do wewnętrznego poczucia kontroli nad spotykającymi ich wydarzeniami.

W toku procesu prowadzonych badań wstępnych stwierdzono także - poza omówionymi związkami - że wpływ na umiejscowienia poczucia kontroli mają jeszcze inne aspekty:

- osoby, które mają wyższe poczucie atrakcyjności fizycznej oraz wyższą samoocenę pod kątem integracji tożsamości częściej szukają w sobie przyczyn swoich sukcesów i porażek,
- osoby, które wyżej oceniają swoją witalność częściej szukają w sobie przyczyn swoich porażek,

- osoby, które w większym stopniu akceptują własną moralność częściej w otoczeniu zewnętrznym szukają przyczyn swoich porażek.

Bibliografia

1. Abraham S.: Anoreksja, bulimia, otyłość, tłum. Śmigielska J., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
2. Ali S. M., Lindström M.: Socioeconomic, psychosocial, behavioural, and psychological determinants of BMI among young women: differing patterns for underweight and overweight/obesity. *Eur. J. Public Health*, 2006.
3. Braet C., Mervielde I., Vandereycken W.: Psychological aspects of childhood obesity: a controlled study in a clinical and nonclinical sample. *J. Ped. Psychol.*, 1997, 22 (1), 59-71.
4. Brytek-Materal A., Charzyńska E.: Poznawcze i behawioralne determinanty zaburzeń odżywiania u kobiet z otyłością, *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2009, 2, 45-50.
5. Brytek A.: Poczucie umiejscowienia kontroli i ekspresja złości u kobiet z bulimią – badania pilotażowe, *Psychoterapia*, 2007, 1, 51-58.
6. Doliński D.: Orientacja defensywna, Wydawnictwo PAN, Warszawa, 1993.
7. Drwal R. Ł.: Poczucie kontroli jako wymiar osobowości-podstawy teoretyczne, techniki badawcze i wyniki badań [w:] *Materiały do nauczania psychologii*. L. Wołoszynowa (red.). PWN, Warszawa, 1978, 199.
8. Drwal R. Ł.: *Adaptacja kwestionariuszy osobowości*. PWN, Warszawa, 1995.
9. Fecenec D.: *Wielowymiarowy Kwestionariusz Samooceny MSEI*. Podręcznik. Wyd. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2008.
10. Field L. F.: The body image experience of adolescent females: Body image development and the influences of self-efficacy. *Dissertation Abstracts International Section B: The Sciences and Engineering*, 2002, 63, 565.
11. Główny Urząd Statystyczny, *Zdrowie Kobiet w Polsce w latach 2004-2009*, Studia i analizy statystyczne, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Kraków 2012.
12. Gracz J., Sankowski T.: *Psychologia aktywności sportowej*. Wydawnictwo AWF, Poznań 2007.
13. Jaros K., Oszwa U.: Style radzenia sobie ze stresem u dziewcząt z grupy ryzyka anoreksji. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, 2014, 65(1), 94-107.

14. Kofta M.: Poczucie kontroli, złudzenia na temat siebie, a adaptacja psychologiczna [w:] *Złudzenia, które pozwalają żyć*. M. Kofta, T. Szustrowa (red.). PWN, Warszawa, 2001, 200-221.
15. Kottke T. E., Wu L. A., Hoffman R. S.: Economic and psychological implications of the obesity epidemic. *Mayo. Clin. Proc.*, 2003, 78, 92-94.
16. Kościelak R.: Poczucie umiejscowienia kontroli i przekonania o własnej skuteczności w zdrowiu i chorobie, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010.
17. Krasowicz G., Kurzyp-Wojnarska A.: *Kwestionariusz do Badania Poczucia Kontroli*. Podręcznik, Wyd. Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 1990, 5-36.
18. Lee L., Shapiro C.M.: Psychological manifestations of obesity. *Psychosom. Res.*, 2003, 477-479.
19. Masheb R. M., Grilo C. M., Burke-Martindale C. H., Rothschild B. S.: Evaluating oneself by shape and weight is not the same as being dissatisfied about shape and weight: a longitudinal examination in severely obese gastric bypass patients. *Int. J. Eat. Disord.*, 2006, 55(6), 477-479. ? 716-720
20. Matczak A., Jaworowska A., Ferenc D., Stańczak J., Bitner J.: *Człowiek w pracy*. Podręcznik. Wyd. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2009.
21. Ogińska-Bulik N., Chanduszek-Salska J.: Psychologiczne wyznaczniki redukcji nadwagi u kobiet. *Folia Psychologia.*, 2002, 6, 51-61.
22. Ogińska-Bulik N.: Pułapki jedzenia. *Style i charaktery*, 2007, 2, 14-16.
23. Parzuchowska M., Lipowska M.: Poczucie umiejscowienia kontroli i ocena własnego ciała a skuteczność odchudzania młodych kobiet, *Psychologia rozwojowa*, 2006, 3, 113-121.
24. Plich T., Bauman T.: *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*. Wyd. Akademickie Żak, Warszawa 2010, 43.
25. Pilch T.: *Zasady badań pedagogicznych*, Wyd. Żak, Warszawa 1995, 81, 101.
26. Poziemska J., Poczucie umiejscowienia kontroli zdarzeń szkolnych a osiągnięcia edukacyjne, XXI Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Bydgoszcz 2015, 474.
27. Rosen J. C., Reiter J., Orosan P.: Cognitive-behavioral body image therapy for body dysmorphic disorder. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 1995, 263-269
28. Sarwer D. B., Wadden T. A., Foster G. D.: Assessment of body image dissatisfaction in obese women: specificity, severity, and clinical significance. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 1998, 66(4), 651-654.

29. Shaw K., O'Rourke P., Del Mar C.: Psychological interventions for overweight or obesity. Cochrane Database of Systematic Reviews, Wyd. John Wiley & Sons, Ltd., 2006, DOI: 10.1002/14651858.CD003818.pub2.
30. Stice E., Presnell K., Shaw H.: Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2005, 73(2), 195-202.
31. Stunkard A. J., Wadden T. A.: Psychological aspects of severe obesity. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1992, 55, 524-532.
32. Stunkard A., Mendelson M.: Disturbances in body image of some obese persons. *J. Am. Diet. Assoc.*, 1961, 18, 328.
33. Szczeklik A.: *Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna*, Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2011.
34. Teixeira P. J., Going S. B., Sardinha L. B., Lohman T. G.: A review of psychosocial pre-treatment predictors of weight control. *Obes. Rev.*, 2005, 6(1), 43-65.
35. Wardle J., Waller J., Rapoport L.: Body dissatisfaction and binge eating in obese women: the role of restraint and depression. *Obes. Res.*, 2001, 9(12), 778-787.
36. Wąsowski M., Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.: Otyłość – definicja, epidemiologia, patogeneza, *Postępy Nauk Medycznych*, 2013, 4, 301-306.
37. Vaidya V.: Psychosocial aspects of obesity. [w:] *Health and Treatment strategies in obesity*. V. Vaaida (red.). *Adv. Psychosom. Med. Basel*, Karger, 27, 73-85.
38. Weaver K., Wuest J., Ciliska D.: Understanding women's journey of recovering from anorexia nervosa, *Qualitative Health Research*, 2005, 15.
39. Wiatrowska A.: *Jakość życia w zaburzeniach odżywiania*, Wydawnictwo UMCS, Lublin, 2009.
40. Wiatrowska A.: *Przestrzeń rodzinna w etiologii zaburzeń odżywiania u dzieci*, [w:] *Przestrzenie dziecka i dzieciństwa. Wielość perspektyw i znaczeń*. T. Parczewska (red.), Wydawnictwo UMCS, Lublin 2015.
41. Wiatrowska A.: Poczucie umiejscowienia kontroli a radzenie sobie ze stresem u kobiet z jadłowstrętem psychicznym – badanie wstępne. *Annales. Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, 2017, 3, 149-159.
42. Yanovsky S.: Binge eating disorder and obesity in 2003: Could treating and eating disorder have a positive effect on the obesity epidemic? *Int. J. Eat. Disord.*, 2003, 34, 117-120.

Zachowania zdrowotne kobiet dotyczące profilaktyki raka piersi i szyjki macicy

Alicja Kamińska¹, Joanna Łatka¹, Lidia Chrzanowska-Sowa², Anna Majda¹, Joanna Zalewska-Puchała¹

¹ – Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medium

² – Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza „Promyk” w Rzuchowej

Wstęp

Od wielu lat w Polsce nasilający się dynamizm społeczno-ekonomiczny wywarł ogromny wpływ na stan zdrowia naszego społeczeństwa. Do najważniejszych problemów, jakie wysuwają się na pierwszy plan zalicza się stały wzrost zachorowań na nowotwory. Wśród kobiet prym wiodzie nowotwór piersi oraz drugi co do częstości występowania nowotwór szyjki macicy. Głównym problemem jest zbyt późne wykrycie nowotworu, co skutkuje jednym z najwyższych poziomów umieralności w Europie [1, 2].

Przyczyna takiego stanu rzeczy tkwi, oprócz ograniczeń w dostępie do najnowszych terapii, w zbyt niskim poziomie profilaktyki i promocji zdrowia, choć powinny być one obecnie fundamentalnym składnikiem działań prowadzonych przez pracowników ochrony zdrowia. Działalność edukacyjna ukierunkowana powinna być na trzy obszary działań, a mianowicie: wiedzę o zdrowiu, czynnikach ryzyka i wiedzę o chorobie [3]. Wiedza na temat najczęstszych nowotworów kobiecych oraz regularne wykonywanie badań profilaktycznych są jednym z najważniejszych czynników zmniejszających ryzyko rozwoju i postępu choroby. Niewiele chorób można rozpoznać samemu w początkowej fazie ich rozwoju, a szybka diagnostyka choroby i rozpoczęcie leczenia we wczesnym stadium nowotworu daje bardzo duże szanse na wyleczenie. Dlatego też kobiety powinny zdać sobie sprawę z tego, iż wizyta u lekarza ginekologa jest tak samo ważna i konieczna jak wizyta u lekarzy innych specjalizacji, a w przypadku wczesnego wykrycia choroby nowotworowej piersi oraz szyjki macicy może uratować życie. Kluczem do podnoszenia stanu zdrowia współczesnego społeczeństwa jest

szeroko rozumiana profilaktyka, bowiem składają się na nią zarówno prewencyjne działania służby zdrowia, jak i działalność prozdrowotna samych zainteresowanych [4-6].

Od kilkunastu lat w Polsce są promowane i finansowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia programy profilaktyki raka piersi i szyjki macicy. W przypadku zdrowia kobiet szczególne znaczenie mają profilaktyczne badania cytologiczne i mammografia, mające na celu wykrywanie wczesnych zmian chorobowych w obrębie szyjki macicy i gruczołu piersiowego. Niestety, jak wynika z dotychczasowej realizacji programów, ciągle zbyt mało kobiet zgłasza się na badania mammograficzne i cytologię. Niewątpliwie jest to związane ze zbyt niską świadomością kobiet na temat zachorowania oraz profilaktyki nowotworów piersi i szyjki macicy[6].

Obecnie w Polsce szacuje się, że nowotwory są przyczyną ponad 25% wszystkich zgonów u mężczyzn i 21,5% u kobiet. Mimo postępu jaki dokonuje się w diagnostyce i leczeniu rak piersi jest najczęstszym nowotworem rozpoznawanym wśród kobiet w Polsce. Rocznie odnotowuje się 14 tys. nowych zachorowań na raka piersi, z czego ponad 5 tys. kobiet przegrywa walkę z nowotworem. Drugim pod względem częstości występowania nowotworem wśród kobiet w Polsce jest rak szyjki macicy. W Polsce na ten nowotwór zapada rocznie ponad 4 tys. kobiet, z czego co roku umiera ponad 2 tys. Warto podkreślić, że wskaźnik zachorowalności na raka szyjki macicy w Polsce nie różni się od innych krajów Europy,

ale niestety odsetek kobiet w Polsce przeżywających 5 lat po rozpoznaniu tego nowotworu jest najniższy w Europie i nie przekracza 50% [6-9]. Przyczyną niepokojących danych epidemiologicznych dotyczących zarówno raka piersi, jak i szyjki macicy jest zbyt późno wykryta choroba. Aktualne metody diagnostyczne i lecznicze pozwalają na wyleczenie nowotworów łagodnych, jak również i złośliwych, ale podstawowym warunkiem pomyślnego wyleczenia jest rozpoznanie nowotworu w początkowej fazie jego rozwoju [7].

Dzięki badaniom klinicznym prowadzonym od wielu lat na całym świecie znane są ewentualne przyczyny powstawania większości nowotworów. Niestety jednak etiologia nowotworu piersi pozostaje nadal nie do końca poznana. Ustalono natomiast, że istnieje wiele czynników, które zwiększają ryzyko powstania raka piersi [8-10]. Do najważniejszych z nich należą: rak piersi w wywiadzie, wystąpienie raka piersi wśród krewnych pierwszego stopnia, mutacja genu BRCA1 lub BRCA2, wiek, bezdzietność, wczesna pierwsza miesiączka, menopauza po 55 roku życia, stosowanie hormonalnej terapii zastępczej, otyłość,

nadużywanie alkoholu [5, 6, 10, 11]. Natomiast do głównych czynników prowadzących do rozwoju raka szyjki macicy należą: zakażenie wirusem HPV, duża liczba partnerów seksualnych lub utrzymywanie kontaktów seksualnych z partnerem, który miał wiele partnerek seksualnych, wczesne rozpoczęcie życia seksualnego (przed 18 rokiem życia), liczne ciążę i porody (zwłaszcza w młodym wieku), częste i przewlekłe zakażenia bakteryjne pochwy (związane często z niskim poziomem higieny osobistej i seksualnej), zakażenie wirusami HSV-2, HIV, CMV, predyspozycje genetyczne, wieloletnie stosowanie antykoncepcji hormonalnej, niski status społeczno-ekonomiczny, wiek między 25 a 55 rokiem życia, palenie papierosów [10, 12-16].

Objawy choroby nowotworowej piersi zależą od stopnia zaawansowania procesu nowotworowego. Niewielkie zmiany w początkowym okresie rozwoju raka piersi nie dają objawów klinicznych, a ich wykrycie możliwe jest jedynie w specjalistycznych badaniach, jak np. mammografii [7, 17]. Pierwotnym objawem raka piersi jest guz, którego można różnie charakteryzować, oceniając jego cechy takie, jak bolesność, wielkość, położenie, ruchomość w stosunku do skóry i otaczających go tkanek. Guz zazwyczaj jest wykrywany przypadkowo podczas samobadania piersi przez badającą się kobietę lub też przez lekarza. Dodatkowe objawy, które kobieta może zaobserwować w obrębie brodawki to wyciek z brodawki o charakterze surowiczym, ropnym lub krwistym, wciąganie, a także owrzodzenie brodawki o typie np. nadżerki lub wyprysku na szczycie brodawki. Widocznymi i niepokojącymi objawami choroby nowotworowej piersi mogą być zmiany skórne sutka takie, jak: wciąganie, zaczerwienienie lub zasinienie skóry, owrzodzenie lub też naciek skóry (jest objawem zaawansowanego raka piersi), mogą również wystąpić widoczne liczne guzki na powierzchni sutka (mogą być guzkami satelitarnymi, które świadczą o przerzutach raka do skóry). Charakterystycznym objawem skórnym nowotworu piersi jest tzw. wygląd skórki pomarańczy (skóra na piersi jest zaczerwieniona i zgrubiała, widoczna jest także wyraźnie porowata struktura). Istotnym objawem, na który należy zwrócić uwagę podczas badania piersi jest asymetria, zmiana wielkości, kształtu i położenia piersi. Zdarza się również, że rak piersi przybiera postać zapalną. Wówczas występują objawy takie, jak obrzęk, zaczerwienienie skóry sutka, bolesna tkliwość, a także zwiększone ocieplenie, a sam guz może nie być wcale wyczuwalny [4, 18]. Rak szyjki macicy nazywany jest „cichym zabójcą”, bowiem nie daje prawie żadnych charakterystycznych objawów, szczególnie we wczesnych stopniach zaawansowania. Wykrycie tego nowotworu w początkowej fazie jego rozwoju staje się możliwe poprzez udział kobiet w badaniu profilaktycznym jakim jest cytologia.

W sytuacji zaniedbania kontrolnych badań cytologicznych, na które w Polsce uczęszcza systematycznie tylko ok. 30% kobiet, dochodzi do powstania stanu przednowotworowego zwanego dysplazją lub też wewnątrz nabłonkową neoplazją, która wcześniej niewykryta i nieleczona może prowadzić w rezultacie do rozwoju inwazyjnego raka szyjki macicy [19]. Pierwsze objawy raka szyjki macicy nie są swoiste, często proces nowotworowy przebiega w postaci nadżerki. Kobiety w większości odczuwają dyskomfort na skutek wodnistych, brunatno-szarych upławów o nieprzyjemnym zapachu. Początkowym objawem mogącym świadczyć o rozwijającym się procesie nowotworowym jest również nawracające zakażenia bakteryjne pochwy, co kobiety w większości uważają za normalne. Stosunkowo najczęstszym objawem niepokojącym kobiety i świadczącym o stanie chorobowym są krwawienia kontaktowe. Krwawienia nasilają się podczas mechanicznego urazu zmienionego procesem nowotworowych nabłonka. Krwawienia te występują niezależnie od cyklu miesięczkowego, najczęściej podczas współżycia, irygacji pochwy, czasami również pojawiają się po zwiększonym wysiłku fizycznym. Uporczywe krwawienia często są kojarzone przez kobiety z zaburzeniami miesiączkowania bądź też okresem około lub pomenopauzalnym. Niestety jednak takie objawy wiążą się z zaawansowanym procesem nowotworowym, który może rozwijać się latami nie dając prawie żadnych objawów [12, 14].

Profilaktyka onkologiczna prowadzona wśród kobiet obejmuje profilaktykę pierwotną, która skupia się na likwidowaniu czynników rakotwórczych (czynników ryzyka) i profilaktykę wtórną, której celem jest wczesne wykrycie choroby, a także wczesne rozpoczęcie jej leczenia. W zakres zadań profilaktyki pierwotnej wchodzi szczepienia ochronne, propagowanie odpowiednich stereotypów żywieniowych, walka z paleniem papierosów, zmniejszenie picia alkoholu, a także zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy. Zadaniem profilaktyki wtórnej jest wczesna diagnostyka, a więc stworzenie systemu badań przesiewowych, jak najwcześniejsze rozpoznanie nowotworu i ustalenie stopnia jego zaawansowania [2].

W profilaktyce pierwotnej zarówno raka piersi, jak i szyjki macicy duży nacisk kładzie się na promowanie zdrowego stylu życia, a więc: unikanie (ograniczenie) spożywania alkoholu, wyeliminowanie palenia papierosów, regularną aktywność fizyczną, racjonalne odżywianie się i utrzymanie właściwej masy ciała [1]. Choroba nowotworowa zarówno piersi, jak i szyjki macicy może wiązać się z płodnością, czyli stosowaniem długotrwałej antykoncepcji hormonalnej, a także wiekiem kobiety podczas zajścia w ciążę oraz ilością porodów. Kobiety w tej grupie ryzyka powinny zostać wcześniej poinformowane o zwiększonym ryzyku

zachorowania na nowotwór zarówno piersi, jak i szyjki macicy [20]. W profilaktyce pierwotnej szyjki macicy dodatkowo niewątpliwie ważna jest edukacja seksualna nastawiona na ryzyko zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego HPV, który odpowiada w ponad 90% za rozwój inwazyjnego raka szyjki macicy. Ważne w profilaktyce pierwotnej kobiet jest uświadomienie im konieczności dbania o higienę stref intymnych oraz przełamanie strachu, wstydu przed pójściem do lekarza ginekologa, położnej w przypadku jakichkolwiek wątpliwości bądź też dolegliwości. Ważnym elementem są również szczepienia przeciwko HPV [3, 21-23]. W profilaktyce pierwotnej nowotworów kobiecych najważniejsze jest uwrażliwienie samych kobiet na samoobserwację swojego ciała i wskazanie czynników ryzyka, na które jako kobiety są narażone w swoim życiu.

W ramach profilaktyki wtórnej wykonuje się badania osób, które nie mają (widocznych lub też wyczuwalnych) objawów choroby nowotworowej, w celu jej rozpoznania na początkowym etapie [1]. Zdiagnozowanie nowotworu we wczesnej fazie jego rozwoju daje ogromne szanse na wyleczenie. Wczesne wykrycie nowotworu realizowane jest przez: same osoby badane, które podejmują prozdrowotne zachowania, tj. samobadanie piersi, zgłaszanie się na profilaktyczne badania kontrolne, rutynowe badania wykonywane przez lekarza w codziennej pracy, realizację specjalnych programów mających na celu wczesne wykrycie nowotworu, czyli tzw. badania przesiewowe [2]. Każda kobieta, która zaczęła miesiączkować, prowadzi aktywne życie seksualne powinna przynajmniej raz w roku udać się na wizytę do lekarza ginekologa, do którego nie potrzeba skierowania i poddać się badaniu oraz zastosować do zaleceń lekarza. Niewątpliwie pierwszym etapem w profilaktyce wtórnej raka piersi jest samokontrola. Już 20-latką powinna systematycznie raz w miesiącu wykonywać samobadanie piersi. Kobiety, które regularnie wykonują samobadanie piersi są w stanie wykryć guza wielkości około 1 cm. Najlepszym momentem do przeprowadzenia badania jest 2-3 dzień po miesiączce, z kolei kobiety już niemiesiączkujące powinny wybrać jeden, zawsze ten sam dzień w miesiącu. Samobadanie składa się z dwóch etapów, a mianowicie oglądania i badania palpacyjnego obu piersi z uwzględnieniem obu dołów pachowych [6, 18].

Celem badań przesiewowych w onkologii piersi jest wykrycie choroby we wczesnej fazie jej rozwoju, w której skuteczność leczenia przynosi pozytywne rezultaty. Współczesna medycyna dysponuje wieloma metodami diagnostycznymi, które pozwalają wcześniej wykryć zmiany w piersi. Chcąc uzyskać wysoką skuteczność należy łączyć różne metody diagnostyczne uwzględniając przy tym wiek, stan zdrowia oraz budowę gruczołu

piersiowego. W Polsce program badań przesiewowych w kierunku raka piersi realizowany jest od 2005 roku. Badania te skierowane są głównie do kobiet po 40 roku życia, które powinny wykonywać mammografię co 2 lata. USG jest badaniem, które mogą wykonywać osoby młode między 20-40 rokiem życia. Jest to badanie nieinwazyjne, dzięki czemu może być wykonywane wielokrotnie. Ultrasonografii nie stosuje się jako badania przesiewowego, jest natomiast dobrą metodą uzupełniającą mammografię [1, 6, 8, 18].

Podstawowym badaniem przesiewowym w kierunku raka szyjki macicy jest badanie cytologiczne. Bardzo istotny jest fakt, iż Polska zajmuje w statystykach jedno z ostatnich miejsc w Europie pod względem ilości nowych zachorowań i zgonów z powodu raka szyjki macicy. Dlatego też Polska zaczęła w 2006 roku wdrażać Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy. Obecnie na całym świecie w profilaktyce raka szyjki macicy stosuje się jeden test przesiewowy, jest nim badanie cytologiczne. Badanie to powinna wykonać każda kobieta aktywna seksualnie w przedziale wiekowym między 20-60 rokiem życia, co najmniej raz w roku lecz nie rzadziej niż co 3 lata, a kobiety z grupy wysokiego ryzyka powinny wykonywać cytologię zgodnie z zaleceniami lekarza. Badanie cytologiczne umożliwia rozpoznanie wczesnych postaci nowotworu, a także stanów przedrakowych [24].

Aby zmienić zakorzenione bardzo mocno nawyki, upodobania, niezbędne jest podjęcie działań prowadzących do zmian, a przede wszystkim wspieranie do wzbudzenia motywacji. Kobiety muszą same chcieć podjąć działania prowadzące do zmiany swoich nawyków, przekonań i podjąć działania profilaktyczne, a zadaniem pielęgniarek/położnych jest wspieranie, motywowanie i przekazywanie im niezbędnej i właściwej wiedzy na temat profilaktyki najczęstszych nowotworów kobiecych [23, 25, 26].

Cel pracy

Celem badania była ocena wiedzy i zachowań zdrowotnych kobiet w odniesieniu do profilaktyki nowotworów piersi i szyjki macicy.

Material – Metody

W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz ten składał się z 46 pytań, zarówno jednokrotnego jak i wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych. Pytania dotyczyły znajomości czynników

ryzyka, objawów, badań profilaktycznych i diagnostyki nowotworu piersi i szyjki macicy. Do analiz statystycznych użyto programu R (2.15.0). Dla zmiennych jakościowych zastosowano test chi kwadrat. Zależności między zmiennymi sprawdzano z wykorzystaniem korelacji Spearmana, poziom istotności statystycznej przyjęto na poziomie $p < 0,05$.

Badania zostały przeprowadzone wśród 100 losowo wybranych kobiet, które zgłosiły się do placówek Podstawowej Opieki Zdrowotnej w powiecie tarnowskim. Ankietowane kobiety były w przedziale wiekowym od 18 do 66 lat, przy czym średnia wieku w badanej grupie wynosiła 38 lat. Najliczniejszą grupę wśród ankietowanych, stanowiły kobiety w wieku 26-40 lat (41%). Ponad połowa badanych mieszkała na wsi (63%). Zdecydowana większość (85%) respondentek była zamężna. Najliczniejsze w badanej grupie były kobiety z wykształceniem średnim (43%), 77% respondentek posiadało dzieci. Wśród badanych kobiet zdecydowana większość (76%) pracowała. Zdecydowana większość kobiet w badanej grupie nie stosowała antykoncepcji hormonalnej (80%), natomiast 20% respondentek przyznało, że stosuje antykoncepcję hormonalną, a średni czas stosowanej przez kobiety antykoncepcji hormonalnej wynosił 3 lata.

Wyniki

Nieco ponad 40% badanych kobiet stwierdziło, że ma przeciętną wiedzę na temat raka piersi i szyjki macicy, 40% ankietowanych uważało swoją wiedzę za dobrą, 6% badanych kobiet oceniło stan swojej wiedzy jako bardzo dobry. Wśród respondentek były również kobiety, które źle oceniły swoją wiedzę (6%) oraz takie, które nie potrafiły ocenić swojej wiedzy na temat profilaktyki najczęstszych nowotworów kobiecych (5%).

Ankietowane kobiety uważały, iż decydujący wpływ na zdrowie ma: systematyczna samokontrola i dbałość o swój stan zdrowia (56%), zdrowe odżywianie (56%), systematyczne wizyty u lekarza (55%), unikanie używek (25%), podejmowanie aktywności fizycznej (15%). Pozostałe 10% ankietowanych uważało, iż decydujący wpływ na dobry stan zdrowia ma brak bólu i innych dolegliwości.

Ponad połowa badanych kobiet (56%) uważała, iż prowadzi zdrowy tryb życia, 33% ankietowanych nie była w stanie ocenić, czy prowadzi zdrowy tryb życia, z kolei 11% badanych kobiet stwierdziło, że nie prowadzi zdrowego trybu życia. Osoby badane jako źródła informacji na temat najczęstszych nowotworów kobiecych wskazywały: środki

masowego przekazu (prasa i telewizja – 58%, Internet – 53%), profesjonalistów opieki zdrowotnej (lekarz – 42%, pielęgniarka – 6%), znajomych – 13%.

Czynnikami ryzyka zachorowania na nowotwór piersi w opinii badanych są: czynniki genetyczne (78%), antykoncepcja hormonalna (40%), nieprawidłowy styl życia (29%), podeszły wiek (27%), późna pierwsza ciąża (8%). Osoby badane uznawały również za czynniki ryzyka zachorowania na nowotwór piersi te, które należą do czynników zmniejszających ryzyko zachorowania. I tak, za istotny czynnik ryzyka zachorowania na nowotwór piersi: 10% ankietowanych uważało wczesną pierwszą ciążę, 11% wskazało na późną menopauzę, a dla 3% respondentek karmienie piersią stanowiło duży czynnik ryzyka rozwoju nowotworu piersi.

Wiedza respondentek na temat objawów mogących świadczyć o rozwijającej się chorobie nowotworowej piersi była zróżnicowana. Największy odsetek badanych kobiet (76%) uważał, że wyczuwalny guz lub guzki w piersi są pierwotnym objawem, mogącym świadczyć o procesie nowotworowym. Dla 44% ankietowanych takim objawem było powiększenie węzłów chłonnych pachowych, a 38% badanych kobiet za taki objaw uznało wyciek z brodawki piersiowej. W badanej grupie kobiet 20% uważało, że pierwotnym objawem raka piersi są zmiany skórne w obrębie sutka. Co 3 badana osoba za pierwotny objaw mogący świadczyć o chorobie nowotworowej uznała ból w obrębie gruczołu piersiowego – objaw charakterystyczny raczej dla zaawansowanego stadium choroby.

Z analizy zebranego materiału wynika, iż połowa badanych kobiet deklarowała znajomość częstotliwości i techniki samobadania piersi, jednak badania tego nie przeprowadzała zgodnie z zasadami. Z kolei 44% ankietowanych twierdziło, że zna technikę samobadania piersi i ją stosuje. Niestety aż 6% badanych osób nie znało techniki samobadania piersi.

Pogłębiona analiza uzyskanych danych pozwoliła wykazać, że 64% ankietowanych posiadało wiedzę o prawidłowej technice wykonywania samobadania piersi. Pozostałe badane wskazywały tylko na niektóre elementy wchodzące w skład pełnego samobadania. I tak: dla 21% ankietowanych prawidłowa technika samobadania polegała głównie na oglądaniu piersi w pozycji stojącej przed lustrem, dla 13% samobadanie piersi polegało na wykonaniu powierzchnią całej dłoni ruchów góra-dół tylko w pozycji leżącej. Według 3% badanych kobiet osobą kompetentną do przeprowadzenia badania piersi jest tylko lekarz ginekolog.

W badanej grupie kobiet tylko 22% respondentek systematycznie raz w miesiącu wykonywało samobadanie piersi. Najliczniejsza grupa kobiet (29%) przyznała, że samobadanie piersi wykonuje wtedy, kiedy sobie o tym przypomni, 16% badanych kobiet wykonuje samobadanie piersi raz na pół roku. Natomiast aż 22% respondentek deklarowało przeprowadzanie samobadania piersi rzadziej niż raz na pół roku, a 8% ankietowanych wcale nie wykonywało samobadania piersi.

Z analizy zebranego materiału wynika, iż najwięcej ankietowanych uważało, że kobiety powinny rozpocząć samobadanie piersi od 30 roku życia (36%), 32% respondentek twierdziło, że samobadanie piersi kobiety powinny zacząć wykonywać od 20 roku życia. W badanej grupie 15% ankietowanych uważało, że kobiety powinny rozpocząć samobadanie piersi od momentu pierwszej miesiączki, natomiast 13% respondentek przyznało, iż nie wie w jakim wieku kobiety powinny rozpocząć samobadanie piersi, zaś 4% badanych kobiet twierdziło, że samobadanie piersi kobiety powinny zacząć wykonywać po menopauzie.

Podstawowym badaniem wykorzystywanym w diagnozowaniu guzów piersi według 82% ankietowanych jest mammografia, 46% badanych kobiet twierdziło, że takim badaniem jest USG gruczołu piersiowego. W opinii 9% ankietowanych podstawowym badaniem pozwalającym wykryć nowotwór piersi jest tomografia komputerowa, a dla kolejnych 9% badanych jest to biopsja piersi. Ponadto w badanej grupie kobiet 6% ankietowanych uważało, że badanie krwi na obecność markerów nowotworowych jest głównym badaniem w diagnostyce guzów piersi, a 2% badanych z kolei twierdziło, że podstawowym badaniem jest rezonans magnetyczny.

Wiedza badanych kobiet o zalecanej częstotliwości wykonywanego badania mammograficznego w zależności od wieku przedstawiała się następująco: prawie połowa ankietowanych uważała, że kobiety pomiędzy 35 a 49 rokiem życia powinny wykonać przynajmniej jedno badanie mammograficzne, 27% ankietowanych twierdziło, że po 50 roku życia kobiety powinny wykonywać mammografię co 1,5 roku, 18% badanych kobiet uważało, że do 30 roku życia można nie wykonywać mammografii. W badanej grupie 6% ankietowanych nie wiedziało w jakim wieku należy wykonywać mammografię, a z kolei 3% badanych twierdziło, że badanie to powinno być wykonywane tylko w okresie menopauzy.

Ankietowanym, które zadeklarowały, że wykonują badanie mammograficzne (40% grupy badanej), zadano pytanie uzupełniające o częstotliwość wykonywania tego badania. Uzyskane

dane wskazały, że 47,5% wykonuje to badanie raz na trzy lata lub rzadziej. Kolejne 47,5% ankietowanych zadeklarowało, że wykonuje mammografię raz na 2 lat, a 5% respondentek mammografię wykonuje raz w roku. Badanej grupie kobiet, które zadeklarowały, że nie wykonują badania mammograficznego (60% badanej grupy) zadano pytanie uzupełniające dotyczące powodu, dla którego nie wykonują tego badania. Jak wynika z analizy: 41,7% uważało, że jest za młoda na to badanie, 30% ankietowanych twierdziło, że nie musi bo jest zdrowa, a 20% respondentek nie wykonuje mammografii bo się boi. Dla 8,3% badanych kobiet główną przyczyną niewykonywania mammografii był brak czasu.

Badana grupa kobiet nie do końca miała wiedzę na temat głównych czynników ryzyka zachorowania na nowotwór szyjki macicy. Z analizy danych wynika, że jako przyczynę zachorowania na nowotwór szyjki macicy: 74% ankietowanych wskazywało czynnik genetyczny, 30% zły styl życia, 27% długotrwałe stosowanie antykoncepcji hormonalnej, 23% dużą liczbę partnerów seksualnych, 8% palenie papierosów. Tylko 18% respondentek uważało, że zakażenie wirusem HPV jest przyczyną nowotworu szyjki macicy.

Analiza danych dotycząca wiedzy na temat objawów mogących świadczyć o nowotworze szyjki macicy wykazała, że: 41% ankietowanych uważało, że są to krwawienia międzymiesiączkowe, 30% wskazało na bóle podbrzusza i okolicy krzyżowo-lędźwiowej, 8% na ból i krwawienie po stosunku. Z kolei 37% respondentek uważało, że częste zakażenia pochwy są objawem tego nowotworu. W opinii 29% ankietowanych nowotwór szyjki macicy początkowo nie daje żadnych objawów, zaś 22% badanych uważa, że objawem raka szyjki macicy może być ogólne złe samopoczucie.

Wiedza badanych osób na temat badania cytologicznego przedstawia się następująco: według 83% ankietowanych cytologia jest to pobranie wymazu z szyjki macicy, 12% uważa, że jest to wziernikowanie szyjki macicy. W badanej grupie 4% ankietowanych nie wiedziało na czym polega badanie cytologiczne.

Z opinii badanych kobiet na temat zalecanej częstotliwości wykonywanego badania cytologicznego wynika, że: 82% uważa, że powinno być ono wykonywane tylko u kobiet z grupy wysokiego ryzyka raz na rok, 42% uważa natomiast, że cytologię powinny wykonywać kobiety raz na 3 lata jeśli wynik ostatniego badania cytologicznego był w normie, 7% respondentek nie wie jak często powinno się wykonywać badanie cytologiczne. Według 3% ankietowanych cytologię powinny wykonywać tylko kobiety po 30 roku życia, tyleż samo

respondentek twierdzi, że cytologię powinny wykonywać tylko kobiety w okresie menopauzy.

Zapytano ankietowane czy wiedzą, w którym dniu cyklu powinno się wykonać cytologię. Z analizy zebranego materiału wynika, że prawie połowa (46%) ankietowanych wie, że jest to okres około 4 dni po ustąpieniu krwawienia. Według 38% ankietowanych badanie cytologiczne można wykonać niezależnie od dnia cyklu miesięczkowego. Z kolei 16% badanych kobiet uważa, że badanie to można wykonać 4 dni przed krwawieniem miesięczkowym.

Ankietowanym, które zadeklarowały, że wykonują badanie cytologiczne (73% grupy badanej) zadano pytanie uzupełniające. Dotyczyło ono częstości wykonywania przez kobiety badania cytologicznego. I tak: 41,1% ankietowanych wykonywało badanie cytologiczne raz na 2 lata lub rzadziej, z kolei 31,5% respondentek zadeklarowało, że wykonuje cytologię raz w roku, 27,4% badanych kobiet przyznało, że cytologię wykonuje rzadziej niż co 4 lata. Respondentkom, które zadeklarowały, że nie wykonują badania cytologicznego (27% grupy badanej) zadano pytanie uzupełniające o powód, dla którego nie wykonują tego badania. I tak: 51,9% badanych kobiet uważało, że nie musi wykonywać cytologii bo jest zdrowa, 25,9% ankietowanych twierdziło, że nie wykonuje cytologii bo badanie to wywołuje u nich strach przed chorobą. W opinii 22,2% ankietowanych to brak czasu jest powodem, dla którego nie wykonują cytologii.

Zapytano badaną grupę kobiet o to jakie zachowania zdrowotne, oprócz badań pozwalających na wczesne wykrycie raka piersi i szyjki macicy, realizują. Największą grupę (82%) stanowiły kobiety, które w celu ochrony przed nowotworem piersi stosują zdrowy styl życia, jak np.: unikanie używek, zdrową dietę, aktywność fizyczną, 36% badanych uważało, że stały partner seksualny to właściwa ochrona przed nowotworem szyjki macicy, a tylko 2% ankietowanych jako zachowanie profilaktyczne zastosowało szczepienia przeciwko wirusowi HPV. Jednak 18% badanych przyznało, że nie realizuje żadnych zachowań zdrowotnych zmniejszających ryzyko zachorowania na nowotwory piersi i szyjki macicy.

Zadano badanej grupie kobiet pytanie, co stanowi przeszkodę w działaniach profilaktycznych dotyczących najczęstszych nowotworów kobiecych. Z analizy zebranego materiału wynika, iż główną przeszkodą w profilaktyce nowotworów kobiecych jest według 71% ankietowanych brak świadomości kobiet o możliwości zagrożenia, ograniczony dostęp do specjalistów (18%), nieufność do lekarzy (6%), brak środków pieniężnych (2%).

Natomiast 3% ankietowanych nie miało zdania na ten temat. Zapytano respondentki czy chciałyby pogłębić swoją wiedzę z zakresu najczęstszych nowotworów kobiecych. Nieco ponad połowa (54%) ankietowanych zadeklarowała, że zdecydowanie chciałyby pogłębić swoją wiedzę, 31% badanych kobiet nie wiedziało czy chce dowiedzieć się więcej na temat nowotworu piersi i szyjki macicy. Z kolei 15% respondentek uważało, że ma wystarczającą wiedzę na temat i nie chce jej pogłębić.

Przy użyciu analizy statystycznej wykonano dodatkowo ocenę wiedzy i zachowań profilaktycznych badanych kobiet. Analizie zostały poddane wypowiedzi badanych kobiet dotyczące pytań o wiedzę teoretyczną oraz zachowania, czyli wykonywane badania: samobadanie piersi, mammografię i cytologię. Uzyskane dane pokazały, że aż 46% ankietowanych prezentuje mierną, a 20% kobiet nawet niedostateczną wiedzę z zakresu profilaktyki najczęstszych nowotworów kobiecych. Natomiast 27% respondentek ma dostateczną wiedzę, a tylko wśród 7% badanych kobiet wiedza z zakresu profilaktyki raka piersi i szyjki macicy jest dobra. Żadna z kobiet w badanej grupie nie posiadała bardzo dobrej wiedzy. Podobne dane uzyskano po analizie statystycznej zachowań zdrowotnych, a mianowicie 42% ankietowanych kobiet podejmuje mierne, 36% niedostateczne zachowania zdrowotne dotyczące profilaktyki raka piersi i szyjki macicy. Zaledwie 13% kobiet wykazuje dostateczne, a tylko 6% wykazuje dobre podejmowanie zachowań profilaktycznych w celu ochrony przed nowotworem piersi i szyjki macicy. Zaledwie 3% ankietowanych reprezentuje bardzo dobre podejmowanie zachowań zdrowotnych i wykonuje badania w celu ochrony przed rakiem piersi i szyjki macicy.

Dodatkowo dokonano analizy statystycznej w celu sprawdzenia, czy istnieją istotne statystycznie zależności między takimi zmiennymi, jak: wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania a wiedza, oraz wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie a zachowania zdrowotne. Sprawdzono również zależność między wiedzą a zachowaniami zdrowotnymi ankietowanych kobiet. Niestety nie wykryto istotnych zależności pomiędzy wyżej wymienianymi zmiennymi.

Wykonano również analizę statystyczną różnic między dwoma grupami zmiennych, a mianowicie miejscem zamieszkania i wykształceniem w pytaniach o wiedzę i zachowania (wykonywane badania). Wyniki badań uzyskane z pytań w kwestionariuszu ankiety dotyczących wiedzy teoretycznej i zachowań zostały sprawdzone najpierw pod kątem różnic między odpowiedziami kobiet mieszkających na wsi oraz w mieście. Następnie sprawdzono

różnice wypowiedzi kobiet z wykształceniem zawodowym i podstawowym oraz średnim i wyższym w tych samych pytaniach co uprzednio. W ocenie statystycznej nie wykazano istotnych różnic między wypowiedziami kobiet mieszkających na wsi a kobiet mieszkających w mieście, które dotyczyły pytań o wiedzę i zachowania. Natomiast analiza statystyczna wykazała, że istnieją różnice w wypowiedziach ankietowanych ze względu na ich wykształcenie. Analiza statystyczna wykazała istotną zależność między wykształceniem a wykonywaniem badania cytologicznego w badanej grupie kobiet ($p < 0,006$). Świadczy to o tym, iż znacznie częściej badanie cytologiczne wykonywały kobiety z wykształceniem wyższym i średnim

Dyskusja

Wzrastająca wciąż liczba nowych zachorowań na nowotwory kobiece wskazuje na potrzebę profilaktyki zarówno tej pierwotnej, jak i wtórnej. W przypadku zdrowia kobiet duże znaczenie ma wiedza na temat najczęstszych nowotworów kobiecych (skupiająca się na rozpoznawaniu objawów choroby, eliminowaniu czynników ryzyka oraz sposobach zapobiegania chorobie). Szczególnie ważna w utrzymaniu zdrowia kobiet jest motywacja, z którą wiąże się samoobserwacja/samokontrola oraz podejmowanie zachowań zdrowotnych, poprzez wykonywanie badań profilaktycznych. Jeśli kobiety same nie będą podejmowały inicjatywy zadbania o swoje zdrowie to w rezultacie może być za późno na jego przywrócenie o czym świadczą, np. wysokie wskaźniki umieralności kobiet z powodu raka piersi czy drugiego co do częstości występowania raka szyjki macicy. Nowotwory kobiece są wyleczalne, ale priorytetem jest ich wczesne wykrycie, co daje duże szanse na wygranie walki z chorobą.

Z badań przeprowadzonych przez Instytut Ochrony Zdrowia w Jarosławiu oraz Katedrę Pielęgniarstwa Klinicznego Akademii Medycznej we Wrocławiu wynika, iż wiedza kobiet na temat najczęstszych nowotworów kobiecych jest niewystarczająca. Mimo wielu kampanii prowadzonych na rzecz walki z nowotworem piersi i szyjki macicy nadal kobiety mają niewielką świadomość o możliwości zagrożenia i zbyt małą motywację do podejmowania działań profilaktycznych, a głównie do wykonywania badań profilaktycznych. Analizując wyniki badań przeprowadzone przez A. Lewandowską z Instytutu Ochrony Zdrowia w Jarosławiu na grupie 100 losowo wybranych kobiet wynika, że tylko 20% ankietowanych regularnie, raz w miesiącu wykonuje samobadanie piersi. Za podstawowe badanie

wykrywające raka piersi tylko 28% badanych kobiet uznało samobadanie piersi. Z badań przeprowadzonych przez Katedrę Ginekologii i Położnictwa Wydziału Zdrowia Publicznego we Wrocławiu, w których wzięło udział 75 kobiet wynika, że ponad 70% ankietowanych wykonuje samobadanie piersi nieregularnie, sporadycznie, niezależnie od fazy cyklu miesięczkowego. Tylko 11% badanych kobiet regularnie wykonuje samobadanie piersi i we właściwym dla tego badania czasie. Ponadto w badanej grupie kobiet 90% zadeklarowało znajomość techniki samobadania piersi, niemniej jednak tylko 10% respondentek wskazało prawidłową technikę badania [3, 8].

W badaniach własnych przeprowadzonych wśród 100 losowo wybranych kobiet zamieszkałych w powiecie tarnowskim uzyskano również niezadawalające wyniki, które świadczą

o przeciętnej wiedzy i zachowaniach zdrowotnych kobiet w profilaktyce raka piersi i szyjki macicy. W badanej grupie kobiet 50% zadeklarowało, że zna technikę samobadania piersi, jednak badania tego nie przeprowadzała zgodnie z zasadami, a 44% badanych zna technikę samobadania piersi i twierdzi, że ją stosuje. Aż 64% respondentek wskazało prawidłową technikę samobadania piersi, ale już tylko 15% ankietowanych wiedziało, że to badanie powinna wykonywać każda kobieta od momentu rozpoczęcia miesiączkowania. Z pośród 100 ankietowanych regularnie, raz w miesiącu samobadanie piersi wykonywało zaledwie 22% badanych kobiet, 29% respondentek wykonywało samobadanie jak sobie przypomniało, a 38% wykonywało samobadanie piersi raz na pół roku lub rzadziej.

Z badań przeprowadzonych przez A. Lewandowską wynika ponadto, że spośród 100 ankietowanych kobiet zaledwie 28% respondentek miało w swoim życiu wykonane badanie mammograficzne. Podobne wyniki badań uzyskała R. Nita z Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, z których wynika, że tylko 25% z ponad 100 ankietowanych kobiet miało wykonane badanie mammograficzne. Ponad połowa kobiet wykonywała badania tylko wtedy, gdy coś im dolegało [8, 27].

Z analizy badań własnych wynika, że ponad połowa respondentek wiedziała czym jest badanie mammograficzne, zaś 40% ankietowanych kobiet wykonywało badanie mammograficzne,

z czego 47,5% kobiet badanie to wykonywało raz na dwa lata, 47,5% rzadziej niż co trzy lata. Powodem dla którego pozostała część, czyli 60% ankietowanych nie wykonywała mammografii było przekonanie o tym, że nie muszą tego robić bo są zdrowe, nie mają czasu.

K. Pasternak z Katedry i Zakładu Chemii Medycznej w Lublinie przeprowadził badania na temat znajomości zasad profilaktyki raka sutka wśród 112 kobiet. Z uzyskanych danych wynika, że 36% ankietowanych wykonywało regularnie, raz w miesiącu samobadanie piersi. Istotnym faktem było to, iż co czwarta kobieta deklarująca znajomość samobadania piersi nie wykonywała go wcale. W badanej grupie kobiet 64% ankietowanych uważało obciążenie genetyczne za główny czynnik mający wpływ na rozwój nowotworu. Ponadto prawie cała grupa badanych kobiet (96%) za pierwotny objaw nowotworu piersi wymieniała guz lub guzki w piersi. Większość ankietowanych kobiet deklarowała, że nie stosuje i nie stosowała antykoncepcji hormonalnej [20].

Badania własne ukazują, że zdecydowana większość, bo aż 78% ankietowanych uważała dziedziczenie wśród krewnych (matka, córka) za główny czynnik ryzyka zachorowania na nowotwór piersi. Drugim najczęściej wybieranym czynnikiem ryzyka według 40% ankietowanych kobiet było stosowanie antykoncepcji hormonalnej. W badanej grupie do stosowania antykoncepcji hormonalnej przyznało się 20% ankietowanych, a średni czas stosowania antykoncepcji wynosił 3 lata. Natomiast jako główny objaw raka piersi 76% kobiet wskazały wyczuwalny guz lub guzki w piersi, a z kolei 30% uważało ból jako główny objaw świadczący o raku piersi.

Badania przeprowadzone w grupie 168 kobiet przez A. Steciwko z Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu pokazują również, że wiedza kobiet z zakresu profilaktyki raka szyjki macicy jest niewystarczająca – 52% ankietowanych za główny czynnik ryzyka zachorowania na nowotwór szyjki macicy uznało przetrwałe zakażenie wirusem HPV. W badanej grupie 62% kobiet uważało upławy wodniste z krwią za objaw mogący świadczyć o nowotworze szyjki macicy. Prawie wszystkie badane wiedziały czym jest badanie cytologiczne. Z analizy badań wynika jednak, że zaledwie 44% badanych kobiet regularnie wykonywało badanie cytologiczne. Ponadto ponad 52% respondentek nie posiadała wiedzy na temat szczepionki przeciwko wirusowi HPV, a zaledwie 2,5% kobiet zaszczepiło się przeciwko wirusowi HPV [26].

Jak wynika z badań własnych 74% ankietowanych uważało, że to czynnik genetyczny jest przyczyną rozwoju nowotworu szyjki macicy. Zaledwie 18% ankietowanych wiedziało, że zakażenie HPV jest czynnikiem ryzyka zachorowania na nowotwór. Najczęstszymi objawami raka szyjki macicy według 41% badanych były krwawienia między miesiączkowe,

a 37% ankietowanych uważało, że są to częste zakażenia pochwy. Znaczna większość ankietowanych, bo aż 83% wiedziała czym jest badanie cytologiczne, ale już tylko 46% wiedziało, że powinno być ono wykonane ok. 4 dni po ustąpieniu krwawienia miesięczkowego. W badanej grupie 73% kobiet zadeklarowało, że wykonuje badanie cytologiczne, z czego tylko 31,5% kobiet badanie to wykonywało raz w roku. Powodem dla którego kobiety nie wykonywały cytologii było najczęściej przekonanie, że nie muszą bo są zdrowe lub nie mają na to czasu.

W badanej grupie nieco ponad 40% kobiet oceniło swoją wiedzę z zakresu profilaktyki najczęstszych nowotworów kobiecych jako dobrą, pozostałe respondentki natomiast określiły zasób swojej wiedzy jako przeciętny. Głównym źródłem z jakiego badana grupa kobiet czerpała informacje na temat raka piersi czy szyjki macicy był Internet, telewizja, gazety. Ponad połowa ankietowanych wyraziła chęć pogłębienia swojej wiedzy na temat raka piersi i szyjki macicy.

Wnioski

W wyniku przeprowadzonych badań można wnioskować, że:

- Kobiety nie mają wystarczającej wiedzy z zakresu profilaktyki najczęstszych nowotworów kobiecych.
- Znajomość wiedzy teoretycznej z zakresu profilaktyki raka piersi i szyjki macicy nie ma większego wpływu na podejmowane zachowania zdrowotne związane z wykonywaniem badań. W badanej grupie 50% kobiet przyznaje, że zna technikę samobadania piersi ale jej nie stosuje.
- Kobiety mają świadomość i deklarują podejmowanie działań profilaktycznych, niemniej jednak mają one charakter niesystematyczny, okazjonalny. W badanej grupie kobiet zaledwie 22% respondentek przyznaje, że wykonuje systematyczne raz w miesiącu samobadanie piersi. Wśród ankietowanych 40% kobiet deklaruje, iż wykonuje mammografię. Zachowania zdrowotne w profilaktyce nowotworu szyjki macicy w postaci wykonywania badania cytologicznego deklaruje 73% ankietowanych, z czego tylko 31,5% kobiet badanie to wykonuje systematycznie raz w roku.

- Głównym źródłem wiedzy z jakiego ankietowane czerpią informacje o profilaktyce chorób nowotworowych nie jest służba zdrowia a środki masowego przekazu (prasa, telewizja, Internet).
- Istnieje potrzeba nieustannego uświadamiania kobietom znaczenia kompleksowej profilaktyki w chorobach nowotworowych raka piersi i szyjki macicy przez personel medyczny.

Bibliografia

1. Hoffman B., Koper K.: Profilaktyka chorób nowotworowych. [w:] Markowska J.: Onkologia ginekologiczna. Wydawnictwo Urban & Partner, Poznań 2006; 64-75.
2. Gaworek P., Durka M., Borowiak E.: Wiedza na temat samobadania piersi wśród kobiet mieszkających w Polsce i Nowej Zelandii. Problemy Pielęgniarstwa 2008; 16; 144-150.
3. Lewandowska A., Mess E., Wrona A.: Profilaktyka pierwotna raka szyjki macicy. Onkologia Polska 2011; 14; 185-189.
4. Jeziorski A.: Rak piersi. [w:] Korda R.: Onkologia podręcznik dla studentów i lekarzy. Wydawnictwo via medica, Gdańsk 2007; 202-231.
5. Kielbratowska B., Warjas D., Preis K.: Zagrożenia nowotworem gruczołu piersiowego. [w:] Marć M., Nagurska M.: Pielęgniarstwo a edukacja zdrowotna. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2010; 54-63.
6. Pawlicki M.: Rak piersi – nowe nadzieje i możliwości leczenia. Ośrodek wydawniczy Augustana, Warszawa 2004.
7. Cigler T., Ryan P.: Onkologia piersi: obraz kliniczny i genetyka. [w:] Chabner A., Lynch J., Dan L.: Onkologia. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2009; 368-386.
8. Lewandowska A., Mess E., Laufer J.: Profilaktyka raka piersi wśród kobiet. Onkologia Polska 2011; 14; 131-134.
9. Grodzka E., Owłasiuk A., Litwiejko A.: Ocena wiedzy i zachowań zdrowotnych mieszkanki Łap do profilaktyki raka piersi. Problemy Medycyny Rodzinnej 2011; 13; 25-34.
10. Lewandowska A., Mess E., Kruk W.: Wiedza kobiet na temat profilaktyki raka szyjki macicy i raka piersi. Onkologia Polska 2012; 15; 5-8.

11. Czeczulewska E., Kościańska B., Janczaruk M.: Wiedza młodych kobiet na temat roli czynnika dietetycznego w zapobieganiu raka piersi. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 2011; 2; 212-223.
12. Przestrzelska M., Kazimierczak I., Mess E.: Zachowania zdrowotne kobiet w profilaktyce nowotworu szyjki macicy i sutka. *Onkologia Polska* 2006; 9; 172-175.
13. Spaczyński M., Kędzia W., Nowak-Markwitz E.: Rak szyjki macicy. Profilaktyka, diagnostyka, leczenie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
14. Pilewska-Kozak A., Kanadys K., Jakiel G.: Ryzyko zachorowania na nowotwór szyjki macicy w subiektywnej ocenie kobiet w okresie rozrodczym. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2008; 2; 24-27.
15. Majewski S.: Ludzki wirus brodawczaka (HPV) i profilaktyka raka szyjki macicy. *Lekarz* 2010; 12; 36-39.
16. Malarewicz A., Szymkiewicz J.: Wiedza kobiet o roli cytologii i kolposkopii w profilaktyce raka szyjki macicy. *Przegląd Ginekologiczno-Położniczy* 2007; 7; 4-6.
17. Sawaryn D., Krukar D.: Wiedza młodych kobiet na temat czynników ryzyka i profilaktyki raka piersi. *Nowa Medycyna* 2010; 4; 119-124.
18. Simonton C., Henson R., Hampton B.: Jak żyć z rakiem i go pokonać. Wydawnictwo Feeria, Łódź 2006.
19. Mendez E., Perra Z.: Rak szyjki macicy. [w:] Markowska J.: *Onkologia ginekologiczna*. Wydawnictwo Urban & Partner, Poznań 2006; 679-690.
20. Zych B., Kusek E., Pasternak K.: Znajomość profilaktyki raka sutka wśród kobiet. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2006; 3; 115-119.
21. Dmoch-Gajzlerska E., Kabala A., Cholewicka D.: Stan wiedzy kobiet o profilaktyce raka szyjki macicy. *Położna, nauka i praktyka* 2008; 4; 10-14.
22. Zadarko-Domaradzka M., Tłałka E., Sobolewski M.: Realizacja zaleceń profilaktyki nowotworowej przez kobiety aktywne zawodowo. *Zdrowie Publiczne* 2011; 121; 267-271.
23. Iwanowicz-Palus G., Adamska-Kuźnicka I., Bień A.: Wiedza i postawy kobiet wobec profilaktyki raka szyjki macicy. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2010; 3-4; 9-16.

24. Woźniak I.: Wiedza o schorzeniach nowotworowych narządów kobiecych i postawy kobiet wobec badań profilaktycznych. *Problemy Pielęgniarstwa* 2008; 16; 136-143.
25. Jurczak A., Rosińska J., Karakiewicz B.: Analiza wiedzy młodzieży dotyczącej profilaktyki zakażeń wirusem brodawczaka ludzkiego. *Family Medicine & Primary Care Review* 2012; 14; 160-162.
26. Mastalerz- Migas A., Nowak A., Steciwko A.: Wiedza i świadomość młodych kobiet w zakresie profilaktyki raka szyjki macicy. *Family Medicine & Primary Care Review* 2011; 13; 443-445.
27. Nita R., Leśniczak B., Słomska B., Dominowska J.: Wiedza i zachowania zdrowotne kobiet z województwa łódzkiego w zakresie profilaktyki raka piersi. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2010; 1-2; 5-8.

Psychosomatyczne aspekty wpływu fizjoterapii na dolegliwości bólowe odcinka szyjnego kręgosłupa

Katarzyna Kaniewska¹, Joanna Rutkowska-Talipska¹, Zofia Dzieciotł-Anikiej¹, Urszula Sobocińska²

¹ – Klinika Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

² – Studentka Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek Fizjoterapia

Wstęp

W ostatnich latach obserwowany jest znaczny wzrost zachorowań na schorzenia dotyczące kręgosłupa. Kręgosłup jest złożoną konstrukcją, która stanowi podporę dla całego układu ruchu. Zbudowany jest z pięciu odcinków, z których każdy pełni określoną rolę w organizmie. Szyjny odcinek kręgosłupa łączy czaszkę z kręgosłupem, jego zadaniem jest więc zapewnienie zarówno stabilności, jak i mobilności. Tak rozległe działanie umożliwia złożona budowa anatomiczna, w skład której wchodzi wiele struktur, nawzajem się uzupełniających. Z tego względu szyjny odcinek kręgosłupa jest szczególnie narażony

na występowanie urazów lub zmian przeciążeniowych, które prowadzą do pojawienia się dolegliwości bólowych i niosą za sobą poważne konsekwencje. Dolegliwości bólowe szyjnego odcinka kręgosłupa, stanowią poważny problemem zdrowotny naszego społeczeństwa. Często mówi się o niespecyficznych, nieswoistych bólach kręgosłupa szyjnego, które łączą się nie tylko ze sferą fizyczną ale także psychiczną naszego organizmu.

Ból odcinka szyjnego spowodowany jest szeroko pojętym szkodliwym trybem życia. Styl życia, niewłaściwe nawyki dotyczące pracy czy sposobu odżywiania w dużym stopniu wpływają na stan zdrowia ludzkiego a brak odpowiedniej profilaktyki, sprawiły, że osoby z bólami kręgosłupa stanowią znaczny odsetek chorych. [1] Niewątpliwie mnogość zespołów bólowych, ich nawracający charakter i stałość bólu w przypadkach przewlekłych, jest problemem będącym przedmiotem badań, poszukiwania skutecznej diagnostyki i leczenia. [2-4]

Podstawą terapii chorych z dolegliwościami bólowymi odcinka szyjnego kręgosłupa jest leczenia zachowawcze, w którym niezastąpioną rolę odgrywa fizjoterapia. Interdyscyplinarny proces leczniczy jest kluczem do skutecznego leczenia pacjentów z dysfunkcjami w odcinku szyjnym kręgosłupa. Efekt działań fizjoterapeutycznych jest tym większy, im wcześniej zostaną one rozpoczęte. Dlatego niezmiernie istotne jest, by nie bagatelizować pierwszych objawów uszkodzeń szyjnego odcinka kręgosłupa, takich jak ból czy postępujące ograniczenia ruchomości, i poddać się rehabilitacji, w skład której wchodzi zarówno diagnostyka, jak i właściwy proces usprawniania. Takie holistyczne podejście zwiększa szanse na szybszy powrót do zdrowia i odzyskania pełnej sprawności.

Założenia i cel pracy

Szyjny odcinek kręgosłupa jest istotnym elementem całego układu ruchu. Z uwagi na pełnioną przez niego rolę, a także na ryzyko wystąpienia uszkodzeń w jego obrębie, warto zwrócić uwagę na jego prawidłowe funkcjonowanie. Niestety wiele osób cierpi na dolegliwości spowodowane nadmiernym przeciążeniem kręgosłupa szyjnego, co w konsekwencji prowadzi do wystąpienia urazów lub innych zmian chorobowych. Głównym zadaniem fizjoterapeuty jest dokładna diagnostyka pacjenta oraz dobranie odpowiedniego programu usprawniania, ukierunkowanego na przywrócenie maksymalnej sprawności.

Celem pracy jest:

- zwrócenie uwagi na szczególną budowę i funkcję szyjnego odcinka kręgosłupa,
- przedstawienie najczęściej występujących uszkodzeń w jego obrębie,
- przedstawienie metodyki i znaczenia diagnostyki funkcjonalnej,
- analiza wybranych metod fizjoterapeutycznych, wykorzystywanych w przypadku terapii dysfunkcji szyjnego odcinka kręgosłupa.

Anatomia szyjnego odcinka kręgosłupa

Szyjny odcinek kręgosłupa składa się z 7 kręgów. Kręgi te są najmniejsze spośród wszystkich kręgów. Charakteryzuje je duży otwór kręgowy, cienki łuk, rozwidlony wyrostek kolczysty (z wyjątkiem VII kręgu szyjnego, którego wyrostek jest długi i nierozwidlony, dobrze wyczuwalny przez skórę), otwór wyrostka poprzecznego, przez który przebiega tętnica i dwie żyły kręgowe oraz wyrostki stawowe górne i dolne, nachylone pod kątem około 45°. Pierwsze dwa (kręg szczytowy i obrotowy) charakteryzują się nieco odmienną budową, ze względu na pełnioną funkcję – zapewniają połączenie kręgosłupa z czaszką.

Kręg szczytowy nie ma trzonu, a dwa łuki – przedni i tylny, a jego dołki stawowe górne są głębsze, ponieważ łączą się z kłykciami potylicznymi czaszki. Wyrostki poprzeczne są mocniejsze i dłuższe, ponieważ służą jako ramię dźwigni w ruchach rotacyjnych głowy.

Kręg obrotowy cechuje się obecnością tzw. zęba, na którym znajdują się powierzchnie stawowe do połączenia z dołkiem łuku przedniego kręgu szczytowego oraz więzadłem poprzecznym.

Na jego trzonie znajdują się również powierzchnie stawowe górne do połączenia z kręgiem szczytowym oraz dolne do połączenia z III kręgiem szyjnym.

Kręgi łączą się ze sobą za pomocą: więzozrostów, chrząstkozrostów i stawów.

Aparat więzadłowy (wężozrosty) obejmuje zarówno więzadła długie (tj. więzadło podłużne przednie i tylne, oraz więzadło nadkolcowe, przechodzące w części szyjnej w więzadło karkowe, zabezpieczające kręgosłup przed nadmiernymi ruchami w przód i w tył), jak i więzadła krótkie (tj. więzadła żółte – elastyczne, ważne z punktu mechaniki kręgosłupa, a także więzadła międzykolcowe i międzypoprzeczne, ograniczające zgięcie w przód i w bok.

Pomiędzy kręgami znajdują się krążki międzykręgowe (chrząstkozrosty), które zbudowane są z jądra miażdżystego i otaczającego go pierścienia włóknistego. Służą one tworzeniu fizjologicznych krzywizn kręgosłupa. W odcinku szyjnym są najniższe spośród krążków międzykręgowych całego kręgosłupa. Ich główną funkcją jest amortyzacja wstrząsów i rozkładanie obciążeń.

Stawy międzykręgowe są stawami sprzężonymi. Oznacza to, że ruch w jednym stawie zależny jest od ruchów w stawach sąsiednich.

Wyróżniamy następujące stawy:

- staw szczytowo-potyliczny – połączenie kłykci potylicznych z dołkami stawowymi górnymi kręgu szczytowego. Staw ten jest dwuosiowy, kłykciowy. Umożliwia przodozgięcie i tyłozgięcie głowy (ruch potakiwania, zachodzi wokół osi poprzecznej) oraz zgięcie głowy na boki (ruchy powątpiewania, zachodzą wokół osi strzałkowej).

- staw szczytowo-obrotowy – w jego skład wchodzi stawy:
 - staw szczytowo-obrotowy boczny - parzysty (łączy powierzchnie stawowe dolne dźwigacza oraz powierzchnie stawowe górne obrotnika)
 - stawy szczytowo-obrotowe pośrodkowe – przedni i tylny (łączą ząb z dołkiem zęba łuku przedniego oraz z więzadłem poprzecznym kręgu szczytowego). Stawy te odpowiadają głównie za ruch obrotowy (przeczenia) wokół osi pionowej; podczas tego ruchu kręgi szczytowe wraz z głową nieznacznie obniżają się.

Na łukach kręgów znajdują się dwa wcięcia – górne i dolne. Wcięcia dwóch sąsiadujących ze sobą kręgów oraz krążek międzykręgowy tworzą otwory międzykręgowe, obustronne, do przejścia nerwów rdzeniowych i naczyń krwionośnych. Szyjny odcinek kręgosłupa obejmuje 8 par nerwów rdzeniowych (C₁-C₈).

Mięśnie pełnią funkcję stabilizacyjną, wspomagającą wykonanie ruchu oraz przede wszystkim umożliwiają ten ruch. W obrębie szyjnego odcinka kręgosłupa wyróżniamy mięśnie powierzchowne szyi (tj. mięsień szeroki szyi oraz silny mięsień mostkowo-obojęczykowo-sutkowy), mięśnie środkowe szyi – mięśnie nad- oraz podgnykowe oraz mięśnie głębokie szyi (mięśnie pochyłe oraz przykręgowe). Oprócz tego istotne znaczenie mają mięśnie podpotyliczne (znajdujące się między I i II kręgiem szyjnym a kością potyliczną), mięśnie głębokie grzbietu (które biegną od kości krzyżowej do podstawy czaszki, zarówno stabilizując kręgosłup, jak i uczestnicząc w jego ruchach) oraz mięśnie powierzchowne grzbietu, np. mięsień czworoboczny, który położony jest w okolicy karku i górnej części grzbietu.[5]

Biomechanika szyjnego odcinka kręgosłupa

Szyjny odcinek kręgosłupa jest odcinkiem specyficznym z punktu widzenia pełnionych funkcji. Zapewnia zarówno stabilizację, jak i mobilność, a także kontroluje ustawienie głowy względem tułowia. Z uwagi na te czynności posiada dużą ruchomość, która jednak zmniejsza się wraz z wiekiem. Podstawowymi ruchami w tym odcinku kręgosłupa, możliwymi dzięki skomplikowanej budowie anatomicznej, są: zgięcie w przód, wyprost, zgięcia boczne w prawo i w lewo, oraz rotacje w prawo i w lewo. Orientacyjne zakresy ruchomości każdego z wyżej wymienionych ruchów przedstawia tabela.[6, 7]

Tabela 1. Orientacyjne zakresy ruchów szyjnego odcinka kręgosłupa [7]

Ruch	Zakres
Zgięcie	45°
Wyprost	45°
Zgięcie boczne	45°
Rotacje	60-80°

Do czynników ryzyka dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego zaliczamy:

- proces starzenia się organizmu, prowadzący do zmniejszania się wytrzymałości kości, elastyczności mięśni oraz spadku ich napięcia,
- proces dehydratacji krążków międzykręgowych,
- otyłość lub/i wzrost masy ciała w okresie ciąży,
- nieprawidłowa postawa ciała,
- nieprawidłowa pozycja w czasie snu,
- używki, tj. palenie tytoniu, alkohol,
- mechanizm powstawania tkanki bliznowatej wskutek powtarzających się mikrourazówm,
- czynnik stresu, stany lękowe bądź depresję.[8]

Uszkodzenia szyjnego odcinka kręgosłupa

Podstawowym i często pierwszym objawem uszkodzenia szyjnego odcinka kręgosłupa jest ból. Może być on zlokalizowany w obrębie samego kręgosłupa, jak i promieniować do sąsiadujących części ciała, a nawet manifestować się jako tzw. Szyjnopochodny ból głowy. Do innych objawów uszkodzeń zaliczyć możemy krwiaki, obrzęki, ograniczenie zakresu ruchomości, czy też naciągnięcie struktur mięśniowo-więzadłowych. Dolegliwości te powstają na skutek podrażniania struktur anatomicznych, co może być następstwem przede wszystkim zmian przeciążeniowych (spowodowanych długotrwałym utrzymywaniem nieprawidłowej pozycji), urazów lub wrodzonych zmian w obrębie struktur kostno-stawowych. Wszystkie stany patologiczne w obrębie szyjnego odcinka kręgosłupa mogą nieść za sobą poważne konsekwencje. [9-11]

Jedynie zrównoważone działanie grup mięśniowych, ich prawidłowy tonus, jest w stanie zapewnić prawidłowe funkcjonowanie kręgosłupa oraz połączeń stawowych. Wystarczy jeden patologicznie funkcjonujący mięsień i dochodzi do nierównowagi napięć mięśniowych. Wynikiem powyższych zmian jest przeciążenie tkanek miękkich, stawów kręgosłupa i krążków międzykręgowych. Stan taki utrzymujący się przez długi czas może doprowadzić do zmian zwyrodnieniowych.

Choroba zwyrodnieniowa

Choroba zwyrodnieniowa jest jednym z najpopularniejszych schorzeń układu ruchu. Charakteryzuje się dysproporcją między syntezą i degradacją chrząstki stawowej i prowadzi do nieodwracalnych zmian w stawach i krążkach międzykręgowych. Sama chrząstka stawowa nie jest unerwiona, dlatego początkowe zmiany patologiczne w jej obrębie nie są zauważalne, gdyż nie powodują odczuć bólowych. Z biegiem czasu zmiany stają się coraz bardziej zaawansowane, ścięczała chrząstka stawowa zaczyna odsłaniać warstwę podchrzęstną kości oraz zakończenia nerwowe w jej obrębie. Efektem jest pojawienie się bólu, a wraz z nim ograniczenia ruchomości.

Dyskopatie

Dyskopatie są to tzw. przepukliny jądra miażdżystego, które najczęściej są efektem zmian przeciążeniowych lub zwyrodnieniowych. Na skutek działających sił jądro miażdżyste przemieszcza się, w wyniku czego cały krążek międzykręgowy ulega przesunięciu lub uwypukleniu. Manifestuje się to uciskiem na korzenie nerwów rdzeniowych lub na sam rdzeń kręgowy. W wyniku ucisku korzeni nerwowy ulega podrażnieniu, czasami także dochodzi do pojawienia się obrzęku, co powoduje ból. Jest on uzależniony od lokalizacji obecnej przepukliny, zazwyczaj ma charakter promieniujący, m.in. do barku lub okolicy międzyłopatkowej. Oprócz tego w wyniku choroby mogą wystąpić zaburzenia czuciowe, tj. drętwienia lub osłabienia czucia. Częstym następstwem dyskopatii w obrębie szyjnego odcinka kręgosłupa jest tzw. rwa barkowa. Zaawansowaną przepuklinę dyskową, w której doszło do sekwestracji, czyli „wypadnięcia” jądra miażdżystego, usuwa się operacyjnie, za pomocą tzw. discektomii. [12, 13]

Urazy

Wypadki drogowe są najczęstszą przyczyną powstawania urazów szyjnego odcinka kręgosłupa. Wielkość objawów zależy od siły, miejsca i kierunku urazu. Najpowszechniej występującymi uszkodzeniami są:

- stłuczenia kręgosłupa;
- skręcenia stawów międzykręgowych – powstają w wyniku nagłego, silnego zgięcia i rotacji kręgosłupa szyjnego; na skutek tego urazu może dojść do całkowitego lub częściowego zerwania więzadeł i torebek stawowych, lecz bez trwałego zwichnięcia w stawach;
- zwichnięcia stawów międzykręgowych, w wyniku którego może dojść do urazu bądź ucisku rdzenia kręgowego, objawiającego się wystąpieniem niedowładów lub porażen;
- tzw. zespół smagnięcia biczem (ang. *whiplash*) – jeden z typowych urazów komunikacyjnych (nazwa nawiązuje do specyfiki urazu – głowa i kręgosłup szyjny początkowo ulegają wyprostowi, a następnie silnemu zgięciu w przód, przypominając ruch bicia). [10]

Aspekt psychologiczny w patogenezie dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa

Znaczenie stresu oraz jego wpływ na funkcjonowanie ludzi jest przedmiotem badań od wielu lat. [14, 15]

Według badaczy bodziec stresowy jest nieodłącznie związany z każdą chorobą przewlekłą. Stresu, obok pojęcia „radzenie sobie” należy do jednych z najbardziej popularnych sformułowań używanych zarówno w pracach naukowych, jak również w języku potocznym dotyczących rozwoju oraz przebiegu choroby [16, 17]

Do dnia dzisiejszego zauważa się problemy, związane z brakiem precyzyjnej definicji stresu [18]. Cannon uważał, że człowiek w stale zmieniających się warunkach życia stara się zachować stan homeostazy i równowagi fizjologicznej. Stres natomiast jest jedną z przyczyn prowadzących do jej zaburzenia. Psychologiczne koncepcje stresu skupiają się przede wszystkim na uwarunkowaniach emocjonalnych, poznawczych oraz interakcyjnych. [19]

Hans Selye reakcję szkodliwych bodźców na organizm określił mianem reakcji stresowej, która wywołuje nieswoiste zmiany biologiczne i endokrynologiczne. Według Selye`go stres

jest głównie reakcją adaptacyjną na bodziec, wywołujący reakcje alarmową całego organizmu.

Na całe ciało zaczyna działać czynnik, przed którym musi się on bronić. W konsekwencji tego następuje uruchomienie całej kaskady odpowiednich mechanizmów obronnych organizmu. Taki bodziec autor teorii medycznej stresu nazywa stresorem. [20]

Bodziec stresowy jako przyczyna dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa

Czynnik stresowy należy do jednych z przyczyn prowadzącym do powstawania zaburzeń dotyczących napięć mięśni przykręgosłupowych. Wynikiem długotrwałego działania bodźca stresowego jest uruchomienie wielu procesów biochemicznych organizmu. Zaliczamy do nich, m.in. zwiększone wydzielania hormonów, które przyczyniają się do przyspieszonego tętna, wzrostu ciśnienia krwi oraz wzmożonego napięcia mięśni. Wzrost tonusu dotyczy przede wszystkim mięśni zaliczanych do grupy mięśni posturalnych, które odpowiadają za stabilizację tułowia, a tym samym utrzymanie prawidłowej postawy ciała oraz za funkcje takie jak oddychanie.

Pod wpływem reakcji stresowych dochodzi do zmian chorobowych, określanych jako psychogenne zaburzenia narządu ruchu. Bodźce stresowe różnego pochodzenia wpływają na nasze ciało. Można zaobserwować chociażby nieprawidłowe pozycje, które niekorzystnie wpływają nie tylko na biomechanikę kręgosłupa, ale i cały organizm. Stres o charakterze przewlekłym, powoduje zaburzenie równowagi napięć mięśniowych, a to przyczynia się do odczuwania dolegliwości bólowych. Bodziec stresowy bardzo często sprzyja zapoczątkowaniu reakcji bólowych lub wzrostu dotychczasowych dolegliwości ze strony układu ruchu. Równowagę mięśniową można przywrócić poprzez odpowiednio dostosowaną aktywność ruchową. Wczesne wprowadzenie zachowań profilaktycznych warunkuje, że kręgosłup pozostanie zdrowy a ewentualnie zmiany zwyrodnieniowe będą zachodziły znacznie wolniej. [21]

Każda choroba wymaga od zespołu medycznego, prowadzącego terapię pacjenta z dolegliwościami bólowymi odcinka szyjnego, spojrzenia holistycznego. Oznacza to zajmowanie się wszystkimi dolegliwościami pacjenta równoczasowo dotyczącymi zarówno sfery fizycznej jak i psychicznej. W prawidłowym postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym należy wziąć pod uwagę także dolegliwości spoza układu nerwowego, na przykład stan psychiczny pacjenta oraz jego aktywność osobistą i zawodową. Należy

zaznaczyć, że radzenie sobie z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa to wyzwanie nie tylko dla pracowników ochrony zdrowia, ale także dla psychologów, osób najbliższych, oraz samych chorych. Z tego względu bardzo ważne w chorobie jest określenie, w jaki sposób chorzy ją przeżywają, w jakim stopniu sobie z nią radzą, skąd czerpią siły do jej pokonania i czy w ogóle je mają. [22]

Tak zwany stres psychologiczny oraz depresja, są to jednostki chorobowe niejednokrotnie obserwowane w klinicznym obrazie choroby zwyrodnieniowej szyjnego odcinka kręgosłupa. Koncepcja Lazarusa i Folkman, ujmująca stres jako interakcję pomiędzy osobą, a otoczeniem jest jedną z najbardziej popularnych teorii wyjaśniających to zjawisko [23]. Lazarus uważa, iż właśnie osobiste znaczenia są najważniejszymi aspektami stresu choroby. W sytuacji chorobowej zostają uruchomione sposoby radzenia sobie ze stresem, które według autora podzielone są na style, strategie i procesy [24].

Pacjenci z dolegliwościami bólowymi odcinka szyjnego kręgosłupa ze względu na stan, w jakim się znajduje, odkrywają istnienie zupełnie nowych okoliczności życiowych na przykład poddawani są izolacji społecznej. Utrata kontaktów z osobami najbliższymi, bycie niezrozumianym przez innych to zespół czynników, które pojawiają się w związku z rozwijającą się chorobą i stanowią podstawę doświadczanego cierpienia. Niezdolność do pełnego wyrażania swoich przeżyć przez chorych i w związku z tym niemożność pełnego poznania ich problemów spycha ich często na społeczny margines. Ponadto osoba chora doświadcza również wielu ograniczeń natury funkcjonalnej. [25, 26]

Jedną z najlepiej poznanych jednostek chorobowych o podłożu psychicznym wpływających na przebieg i powstanie dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego jest nerwica. W badaniu klinicznym nie stwierdza się wówczas podłoża organicznego dolegliwości bądź też zmiany patologiczne w obrębie kręgosłupa szyjnego są niewspółmiernie małe w stosunku do demonstrowanego przez chorego stanu. Według niej najistotniejszy jest system rodzinny. Obraz kliniczny dolegliwości bólowych kręgosłupa szyjnego na tle nerwicowym jest bardzo złożony. Z tego względu niezmiernie trudny w interpretacji. W zależności od postaci nerwicy chorzy demonstrują różne objawy kliniczne. W postaci hipochondrycznej zespołów bólów kręgosłupa dominuje poszukiwanie przez chorego poważnych objawów choroby. Pacjenci starają się udowodnić poszczególnym członkom zespołu terapeutycznego, że istnieją nieprawidłowości w badaniach, zwłaszcza dodatkowych. Opisy badań komputerowych w których dominuje nomenklatura medyczna przyczyniają się do tej sytuacji. Opisywane

przez radiologów wielopoziomowe „dehydratacje krążków”, „wielopoziomowe przepukliny”, upewniają chorego o jego bardzo ciężkim stanie i powodują niewspółmierne nasilenie objawów choroby. Zazwyczaj w postaci hipochondrycznej występuje rozbieżność pomiędzy szerokim badaniem podmiotowym, a niewielkimi objawami w badaniu przedmiotowym.

Pacjenci

u których zdiagnozowano nerwicę konwersyjną zazwyczaj zgłaszają poważne zaburzenia ruchu, przy braku organicznych podstaw takiego stanu. Chory może demonstrować poważne ograniczenia ruchomości kręgosłupa, kończyn dolnych, głęboki niedowład czy porażenie kończyny. Pacjenci wiąże zaburzenia ruchowe z urazami fizycznymi lub poważnymi problemami życiowymi. Chorzy demonstrują zazwyczaj dysfunkcje, niewspółmierne duże do ewentualnych zaburzeń mogących wystąpić na danym poziomie segmentu kręgosłupa, np. porażenie ruchowe całej kończyny górnej, przy podkreślaniu dolegliwości ze strony górnego odcinka kręgosłupa. W badaniu przedmiotowym można zaobserwować wiele sprzeczności. Zdarza się że chory opisuje długotrwałe porażenie kończyny, gdzie w badaniu fizykalnym stwierdza się prawidłowe napięcie mięśni, obecność prawidłowych odruchów ścięgniowych, brak zaników mięśniowych.

Pacjenci z rozpoznaniem nerwicowego charakteru dolegliwości bólowych kręgosłupa w odcinku szyjnym wymagają bardzo złożonego procesu leczenia. Podstawowym sposobem leczenia powinna być psychoterapia, połączona z odpowiednio dobraną dla chorego farmakoterapią oraz fizjoterapią. [27-30]

Do innych chorób o podłożu psychicznym towarzyszących dolegliwościom bólowym ze strony szyjnego odcinka kręgosłupa jest depresja. Leino i Magni w swoich badaniach opisali pierwotne wystąpienie objawów depresji i wtórnie pojawiające się dolegliwości ze strony układu mięśniowo szkieletowego, w tym zaburzenia dotyczące szyjnego odcinka kręgosłupa. [31] Ponadto Jabłońska i wsp. Potwierdzają pogląd, że skłonności depresyjne idą w parze z dolegliwościami szyjnego odcinka kręgosłupa [32]. Obserwacje Wiśniewskiej potwierdzają, że chorzy z długotrwałymi dolegliwościami bólowymi kręgosłupa podatni są na wystąpienie objawów depresji, czego skutkiem jest obniżenie jakości życia rodzinnego, zawodowego oraz społecznego [33].

Diagnostyka funkcjonalna

Przed przystąpieniem do planowania, jak i stricte samego usprawniania fizjoterapeutycznego należy przeprowadzić szczegółową diagnostykę. Pozwala to na dokładne sformułowanie przyczyn zaistniałych dolegliwości ze strony szyjnego odcinka kręgosłupa. Wówczas wszystkie działania mające na celu poprawę stanu zdrowia pacjenta będą precyzyjnie ukierunkowane na dany problem, co znacząco zwiększa szanse na efektywną rehabilitację. [34]

Badanie podmiotowe

Każdą diagnostykę należy rozpocząć od dokładnie przeprowadzonego wywiadu. Ważne jest, by spojrzeć na problem pacjenta w sposób globalny. Ma to na celu nie tylko uzyskanie informacji o aktualnym stanie zdrowia pacjenta, gdzie lokalizuje się ból i w jakich okolicznościach jest odczuwany, ale także o dolegliwościach współistniejących, czy też historii i ewolucji jego problemów zdrowotnych. Wywiad ukierunkowany na życie socjalne i rodzinne dostarcza informacji o sposobach spędzania dnia (a tym samym o nawykowej postawie ciała pacjenta), przebytych w przeszłości urazach i operacjach, chorobach przewlekłych, predyspozycjach genetycznych oraz wielu innych aspektach, często uznanych przez samego pacjenta za nieistotne. Wszystkie te wskazówki mogą okazać się cenne w określeniu przyczyn dolegliwości ze strony szyjnego odcinka kręgosłupa. [35, 36]

Badanie przedmiotowe

Ocena postawy pacjenta

Dokonuje się jej już od pierwszych chwil wizyty pacjenta w gabinecie fizjoterapeuty. W diagnostyce schorzeń dotyczących szyjnego odcinka kręgosłupa szczególną uwagę należy zwrócić na ustawienie głowy względem reszty ciała, ustawienie kręgosłupa szyjnego (powiększenie lub spłylenie lordozy szyjnej), ustawienie obręczy barkowej oraz kręgosłupa piersiowego. W dalszej części warto skupić się na ruchach w tym odcinku kręgosłupa, istnieniu ewentualnych zmian troficzných lub obrzęków, a także na stosowaniu przez pacjenta ewentualnego zaopatrzenia ortopedycznego. [37]

Ocena zakresu ruchomości

Można ją wykonać poprzez pomiar odległości między określonymi dwoma punktami kostnymi za pomocą taśmy mierniczej. Pierwszy pomiar odbywa się w pozycji neutralnej (pacjent stoi lub siedzi swobodnie, ze wzrokiem skierowanym na wprost), drugi – po wykonaniu ruchu w maksymalnym zakresie do uzyskania pozycji końcowej (aby pomiar był dokładny, ruch musi być wykonany dokładnie w danej płaszczyźnie, bez występowania ewentualnych współruchów). Wynikiem badania jest różnica między wyżej wymienionymi pomiarami. [37]

Tabela 2. Zakresy ruchomości szyjnego odcinka kręgosłupa [38]

Ruch	Punkt początkowy przyłożenia centymetra	Punkt końcowy przyłożenia centymetra	Normy zakresów ruchu dla pacjentów w wieku 18-40 lat	Normy zakresów ruchu dla pacjentów w wieku 41-60 lat	Normy zakresów ruchu dla pacjentów w wieku 61-85 lat
Zgięcie (skłon w przód)	Guzowatość potyliczna zewnętrzna	Wyrostek kolczysty VII kręgu szyjnego	2,5-3 cm	2,5 cm	2 cm
Wyprost (skłon w tył)	Szczyt bródki	Wcięcie jarzmowe rękonożki mostka	8,5 cm	7,5 cm	5,5 cm
Zgięcie boczne (skłon w bok)	Wyrostek sutkowaty kości skroniowej	Wyrostek barkowy łopatki	6,5 cm	5 cm	4 cm
Rotacja	Szczyt bródki	Wyrostek barkowy łopatki	8,5 cm	7,5 cm	6 cm

Testy funkcjonalne

Testy diagnostyczne służą ocenie zaburzeń zarówno w obrębie narządu ruchu, jak i tym ze strony układu nerwowego czy też krwionośnego. Znalazły zastosowanie w diagnostyce schorzeń szyjnego odcinka kręgosłupa, ponieważ pozwalają zróżnicować, która struktura jest czynnikiem wywołującym dolegliwości bólowe. Pomagają także precyzyjnie zlokalizować

miejsce, w którym wystąpiło dane uszkodzenie lub inny stan patologiczny. Ze względu na szczególną budowę szyjnego odcinka kręgosłupa ma to istotne znaczenie w planowaniu dalszego postępowania fizjoterapeutycznego. [39]

I. Badanie przesiewowe ruchów rotacyjnych szyjnego odcinka kręgosłupa

Wykonanie: Pacjent siedzi wyprostowany. Badający obejmuje obiema rękoma głowę pacjenta w okolicy skroniowej, nieznacznie ją prostuje i rotuje naprzemiennie w obie strony.

Interpretacja: Test ocenia zakres ruchomości. U zdrowych pacjentów można zaobserwować sprężynowanie przy końcu ruchu. Ograniczenia ruchomości mogą różnić się między sobą w zależności od schorzenia, jakie je powoduje:

- ból towarzyszący ograniczeniu ruchomości może być objawem zmian segmentarnych (np. przykurczów mięśniowych, zmian zapalnych lub zwyrodnieniowych);
- ból przy końcu ruchu oraz ograniczenie ruchów skrętnych wraz z „twardym” zatrzymaniem jest najczęściej objawem zmian zwyrodnieniowych;
- ograniczenie ruchomości wraz z „miękkim” zatrzymaniem może być spowodowane przykurczem mięśni prostowników długich karku lub mięśnia długiego szyi.

II. Test rotacji głowy przy maksymalnym wyproście

Wykonanie: Pacjent siedzi. Badający, trzymając głowę pacjenta za potylicę oraz podbródek, biernie prostuje i rotuje ją obustronnie, przy niewielkim zgięciu bocznym szyjnego odcinka kręgosłupa.

Interpretacja: Test bada funkcjonowanie dolnej części szyjnego odcinka kręgosłupa. Przy danym ustawieniu kręgosłupa ruch zachodzi jedynie w dolnej części odcinka szyjnego oraz w niewielkiej części w odcinku piersiowym. Ograniczenia ruchomości oraz ból obserwuje się w dysfunkcji tej części kręgosłupa, spowodowanej zazwyczaj zmianami zwyrodnieniowymi.

W przypadku wystąpienia zmian autonomicznych, np. zawrotów głowy, należy poszerzyć diagnostykę w kierunku zaburzenia przepływu krwi w tętnicy kręgowej.

III. Test rotacji głowy przy maksymalnym zgięciu

Wykonanie: Pacjent siedzi. Badający, trzymając głowę pacjenta za potylicę oraz podbródek, biernie zgina ją w przód i rotuje obustronnie, przy niewielkim zgięciu bocznym szyjnego odcinka kręgosłupa.

Interpretacja: Test bada funkcjonowanie górnej części szyjnego odcinka kręgosłupa. Przy danym ustawieniu kręgosłupa ruch zachodzi jedynie w górnej części odcinka szyjnego, tj. w stawach szczytowo-potylicznym i szczytowo-obrotowym. Dodatni wynik testu

(ograniczenie ruchomości oraz ból) może być wyrazem zmian zwyrodnieniowych, zapalnych a także niestabilności odcinka szyjnego.

IV. Test kompresyjny w zgięciu

Wykonanie: Pacjent siedzi. Badający, stojąc za pacjentem, wykonuje bierne zgięcie w przód głowy i szyjnego odcinka kręgosłupa, a następnie wywiera nacisk osiowy od strony ciemieniowej w kierunku dystalnym.

Interpretacja: Test ocenia integralność krążka międzykręgowego. Obserwuje się:

- zwiększenie dolegliwości bólowych w przypadku uszkodzenia krążka międzykręgowego w części tylnobocznej lub jego wypadnięcia w tym samym kierunku, gdy w efekcie przyjęcia pozycji wymuszonej przez test, krążek przemieszczany jest w kierunku grzbietowym i wywiera ucisk na korzenie nerwowe, zwiększenie dolegliwości bólowych może być również efektem istnienia stanów patologicznych w obrębie struktur więzadłowych;
- zmniejszenie dolegliwości bólowych w przypadku zmian zwyrodnieniowych, ponieważ zgięcie kręgosłupa szyjnego w przód ogranicza obciążenie stawów międzykręgowych.

V. Test kompresyjny w wyproście

Wykonanie: Pacjent siedzi, a jego głowa i szyjny odcinek kręgosłupa są zgięte ku tyłowi w 30°. Badający, stojąc za pacjentem, wywiera nacisk osiowy na szyjny odcinek kręgosłupa. Nacisk skierowany jest w kierunku dystalnym od strony ciemieniowej.

Interpretacja: Test ocenia integralność krążka międzykręgowego. Obserwuje się:

- zmniejszenie dolegliwości bólowych w przypadku tylnobocznego wypadnięcia krążka międzykręgowego (brak uszkodzenia pierścienia włóknistego), na skutek zmniejszenia nacisku na grzbietową stronę krążków międzykręgowych, spowodowanego wymuszonym wyprostem;
- zwiększenie dolegliwości bólowych bez objawów korzeniowych w przypadku podrażnienia stawów międzykręgowych, które mogą być efektem zmian zwyrodnieniowych.

VI. Test dystrakcyjny szyjnego odcinka kręgosłupa

Wykonanie: Pacjent siedzi. Badający jedną ręką chwyta głowę pacjenta pod podbródkiem, drugą zaś za potylicę. Następnie wykonuje wyciąg osiowy głowy ku górze.

Interpretacja: Test różnicuje bóle korzeniowe i więzadłowo-mięśniowe. Dystrakcja szyjnego odcinka kręgosłupa wywołuje odciążenie krążków, jak i korzeni międzykręgowych na jednym lub kilku poziomach oraz ruch ślizgowy w stawach międzykręgowych. Obserwuje się:

- zmniejszenie dolegliwości bólowych w przypadku podrażnienia korzeni nerwowych przez krążki międzykręgowe;
- zwiększenie dolegliwości bólowych na skutek istniejących zmian zwyrodnieniowych lub mięśniowo-więzadłowych.

VII. Test przemieszczania barku w kierunku dystalnym

Wykonanie: Pacjent siedzi. Badający spycha bark pacjenta w dół, jednocześnie zginając bocznie szyjny odcinek kręgosłupa w stronę przeciwną.

Interpretacja: Obserwuje się:

- ból po stronie rozciąganych mięśni przy nadmiernie napiętym mięśniu czworobocznym lub mostkowo-obojęczykowo-sutkowym. Ustąpienie bólu po stronie przeciwnej może świadczyć o przykurczu mięśni i ich nieprawidłowym funkcjonowaniu,
- pojawienie objawów korzeniowych w przypadku istnienia zrostów w przestrzeni nadtwardówkowej oraz korzeni nerwowych.

VIII. Test O'Donoghue'a

Wykonanie: Pacjent siedzi. Początkowo badający biernie zgina bocznie głowę pacjenta w obie strony. Następnie pacjent zgina głowę w obie strony wbrew oporowi stawianemu przez ręce badającego w okolicy kości jarzmowej i skroniowej.

Interpretacja: Test różnicuje bóle więzadłowe i mięśniowe. Obserwuje się:

- dolegliwości bólowe towarzyszące ruchom czynnym, zarówno po stronie badanej jak i przeciwnej, na skutek zaburzeń mięśni przykręgowych;
- dolegliwości bólowe w trakcie wykonywania ruchów biernych są objawem uszkodzenia aparatu więzadłowego lub zwyrodnienia stawów.

IX. Test przepływu krwi w tętnicy kręgosłupa

Wykonanie: Pacjent znajduje się w pozycji leżenia tyłem z głową poza kozetką. Badający maksymalnie rotuje i zgina bocznie głowę pacjenta w tym samym kierunku, a następnie utrzymuje to ustawienie w końcowej fazie ruchu.

Interpretacja: Jest to jeden z testów bezpieczeństwa. Test jest dodatni, gdy na skutek ucisku występują takie objawy jak: zawroty głowy, nudności, oczopląs, zaburzenia widzenia, omdlenia lub ból. Może to oznaczać zaburzenia w przepływie krwi przez tętnicę kręgową po przeciwnej stronie od wykonywanych ruchów (objaw Barrego-Lieou). [39]

Usprawnianie szyjnego odcinka kręgosłupa

Prawidłowe rozpoznanie genezy dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia szyjnego odcinka kręgosłupa oraz jak najszybsze wprowadzenie dopasowanej indywidualnie terapii, pozwala zapobiec pogłębieniu patologicznym zmianom, m. in. degeneracji dysku międzykręgowego.

Zabiegi z zakresu kinezyterapii można wykonywać dopiero po ustąpieniu ostrego etapu choroby (okres 2- 3 dni). W tym czasie trzeba zwrócić uwagę na: odciążenie kręgosłupa, wyeliminowanie ruchów zwiększających odczuwanie dolegliwości bólowych, a także utrzymanie prawidłowej postawy ciała podczas wykonywania czynności dnia codziennego [40]

Głównym celem usprawniania jest powrót pacjenta do stanu zdrowia sprzed doznanego urazu lub też przywrócenie maksymalnej sprawności funkcjonalnej, możliwej do osiągnięcia w danym momencie. Tworząc plan rehabilitacji, bazuje się na informacjach uzyskanych podczas badania pacjenta, zarówno podmiotowego, jak i przedmiotowego. Pomocne w sprecyzowaniu okresu choroby, a co za tym idzie dobraniu odpowiednich ćwiczeń i zabiegów, mogą okazać się skale oceny bólu, np. skala VAS. Jest to skala subiektywna, na której pacjent określa nasilenie dolegliwości bólowych od 0 do 10, gdzie 0 to brak bólu, a 10 to najsilniejszy ból, jaki dana osoba może sobie wyobrazić. Plan terapii musi być dobierany indywidualnie dla każdego pacjenta i aktualizowany wraz ze zmianą jego stanu zdrowia, tak, by cały proces usprawniania przebiegał jak najbardziej efektywnie. [41]

Do podstawowych zadań fizjoterapii należy: poprawa gibkości, siły mięśniowej, ogólnej tolerancji wysiłku, zmniejszenie odczuwanego bólu oraz zwiększenie elastyczności więzadeł

i torebek stawowych. Wzmocniony gorset mięśniowy odcinka szyjnego wpływa na poprawę stabilizacji, a ponadto kręgosłup staje się odporniejszy na przeciążenia. Bardzo ważnym elementem fizjoterapii jest minimalizowanie odczuwania lęku przed bólem w związku z wykonywanymi ćwiczeniami. Długo utrzymujący się efekt terapii jest możliwy jedynie dzięki maksymalnemu zaangażowaniu pacjenta oraz regularnym powtarzaniu ćwiczeń. Wypracowanie nawyków prawidłowej postawy ciała, a także wzorców ruchowych daje mniejsze prawdopodobieństwo nawrotu choroby. [42-44]

Okres ostry

Jest to okres, w którym pacjent odczuwa duże dolegliwości bólowe i to przede wszystkim na ten problem powinna być ukierunkowana rehabilitacja chorego. Znaczącą rolę odgrywa tu leczenie farmakologiczne, wśród którego najpopularniejszą grupę leków stanowią leki przeciwbólowe oraz niesteroidowe leki przeciwzapalne. Działanie fizjoterapeutyczne w tym okresie choroby jest mocno ograniczone.

Dobranie odpowiedniej pozycji ułożeniowej zapobiega wadliwemu ustawieniu głowy oraz całego kręgosłupa, a co za tym idzie niweluje ryzyko powstawania przykurczów. Ponadto jest ona najmniej bolesna dla pacjenta, a także najbardziej rozluźniająca dla mięśni. Podczas leżenia na plecach istotne jest, by ustabilizować kręgosłup w pozycji neutralnej. W tym celu należy umieścić wałek o odpowiedniej wielkości na wysokości lordozy szyjnej. Dodatkowy wałek można umieścić także pod lordozą lędźwiową oraz pod kolanami. W pozycji na boku pod głową chorego powinna znajdować się poduszka lub wałek, na tyle wysoka, by nie doprowadzić do zgięcia bocznego kręgosłupa szyjnego. Ważne jest, by nauczyć chorego odpowiedniego sposobu zmiany pozycji. Przy wstawaniu z pozycji leżenia tyłem, chory powinien najpierw obrócić się na bok, zgiąć nogi w stawach biodrowych i kolanowych, tak, by znajdowały się poza krawędzią łóżka, podeprzeć się na łokciach lub rękach, a następnie unieść tułów, pilnując, by głowa znajdowała się w prostej linii z kręgosłupem.

W okresie zaostrzenia choroby można skorzystać z odpowiedniego zaopatrzenia ortopedycznego, np. kołnierza. Nie należy jednak nosić go zbyt długo, by nie doprowadzić do osłabienia lub zaniku mięśni.

Pomocne w walce z bólem mogą okazać się atermiczne zabiegi fizykalne, takie jak laseroterapia czy magnetoterapia.

Promieniowanie laserowe wywołuje wiele pozytywnych skutków w organizmie, tj. przyspieszenie procesów metabolicznych czy też zwiększenie odpływu limfy z miejsc objętych stanem zapalnym. Dawka w stanie ostrym wynosi: 0,1-3 J/cm² (nie powinna przekroczyć 200 J). Długość fali dla naświetlań głębokich to 800-950 nm (promieniowanie podczerwone), częstotliwość ok. 3000-5000 Hz, a moc od 50 do 500 mW, przy czym w stanach ostrych stosuje się niższe wartości. Zabieg wykonuje się metodą bezkontaktową lub kontaktową, wykorzystując technikę stabilną (punktową) lub labilną (tzw. przemiatanie).

Czynnikiem leczniczym w magnetoterapii jest pole magnetyczne o niskiej częstotliwości, które przenika, m. in. przez odzież, co znacząco ułatwia wykonanie zabiegu. W zależności od stanu zdrowia pacjenta dobiera się odpowiednie parametry. Dla okresu ostrego częstotliwość pola wynosi 1-5 Hz, a wartość indukcji magnetycznej 0,5-3 mT (dawkowanie natężenia należy stopniować). W zależności od okolicy poddawanej zabiegowi należy dobrać odpowiedni solenoid (najczęściej 315 mm na okolicę głowy lub 500 mm na okolicę tułowia) oraz kształt impulsu (impulsy prostokątne – gdy proces chorobowy dotyczy kości, trójkątne – chrząstki stawowej, więzadeł i ścięgien, sinusoidalne – mięśni i nerwów). Czas trwania zabiegu wynosi przeciętnie 15-30 minut. [45]

Okres podostry

Jest to okres przejściowy pomiędzy fazą ostrą a przewlekłą. W związku z tym program usprawniania nadal skierowany jest na zmniejszenie bólu, a dodatkowo poszerzamy go o delikatne ćwiczenia napięciowe oraz zwiększające ruchomość szyjnego odcinka kręgosłupa w bezbolesnym zakresie.

W celu zwiększenia zakresu ruchomości warto zastosować ćwiczenia w odciążeniu. Możemy je wykonać w UGULu (uniwersalnym gabinecie usprawniania leczniczego) za pomocą podwieszek. Odciążenie musi być wygodne i bezpieczne, a punkt zaczepienia podwieszek powinien znajdować się w osi stawu, w którym zachodzi ruch. Pozycja wyjściowa do ćwiczeń to leżenie tyłem lub bokiem z głową poza kozetką, ustabilizowaną przez pas przypięty do podwieszki. Ruch powinien odbywać się w płaszczyźnie poziomej, w pełnym zakresie, przy czym należy ustabilizować ciało pacjenta tak, by uniemożliwić przenoszenie ćwiczonego ruchu poza staw. Ćwiczenia te pomagają zwiększyć ruchomość (wykonując ruch wahadłowy) oraz siłę mięśniową (zatrzymując ruch na końcu zakresu). W ten sposób możemy wykonywać

ruchy zgięcia, wyprostu oraz skłony boczne. Ilość powtórzeń powinna być dosyć duża, mierzona zazwyczaj czasem trwania ich wykonywania – około 3-5 minut. [38, 46]

Ten etap rehabilitacji możemy wzbogacić o elektroterapię, np. przy użyciu prądów TENS lub Träbertha.

Prąd TENS należy do prądów impulsowych o niskiej częstotliwości. W terapii szyjnego odcinka kręgosłupa stosuje się TENS wysokoczęstotliwościowy (częstotliwość impulsu 60-100 Hz, czas impulsu 50-100 μ s, natężenie 1-100 mA w zależności od odczuć pacjenta), gdzie elektrodę czynną (w bólu ostrym – anodę, w bólu przewlekłym – katodę) układa się w miejscu bólu. Stosuje się ułożenia dwuelektrodowe (symetrycznie, po obu stronach kręgosłupa) lub czteroelektrodowe (gdy ból promieniuje, np. do barku). Czas trwania zabiegu wynosi 15-60 minut (opcjonalnie 20 min.). [45, 47]

Prąd Träbertha również należy do prądów impulsowych o niskiej częstotliwości i jest jedynym prądem segmentarnym, działającym zarówno na układ czuciowo-ruchowy jak i wegetatywny. Czas trwania impulsu wynosi 2 ms, czas trwania przerwy 5 ms, częstotliwość 143 Hz, a natężenie 1-100 mA (uzależnione od powierzchni elektrody: pole powierzchni elektrody przemnażamy przez 0,2 mA). Do terapii szyjnego odcinka kręgosłupa stosuje się:

- ułożenie szyjne (katoda ułożona dogłowo niweluje dolegliwości bólowe głowy i szyi, doogonowo obręczy barkowej i kończyn górnych)
- ułożenie piersiowe górne (katoda ułożona dogłowo wspomaga leczenie dolegliwości bólowych głowy, obręczy barkowej i ramion).

Elektrody układa się w odpowiednich miejscach na kręgosłupie, stosując grube podkłady. Czas trwania zabiegu to 15 minut. Istnieje prawdopodobieństwo adaptacji receptorów do prądu Träbertha, dlatego dopuszczalne jest zwiększenie dawki w czasie zabiegu, lecz nie częściej niż co 2 minuty. [47, 48]

Okres przewlekły

Celem rehabilitacji w tym okresie jest poprawa trofiki i zmniejszenie nadmiernego napięcia tkanek miękkich, zwiększenie zakresu ruchomości, poprawa propriocepcji, a także reedukacja w zakresie profilaktyki przeciążeń. [49] Kinezyterapia jest podstawową częścią programu usprawniania. W usprawnianiu szyjnego odcinka kręgosłupa możemy zastosować ćwiczenia czynne, czynne z oporem, izometryczne oraz rozciągające.[10]



Fotografia 1. Zgięcie w przód głowy i kręgosłupa szyjnego (zdjęcie: U. Sobocińska)



Fotografia 2. Zgięcie w tył głowy i kręgosłupa szyjnego (zdjęcie: U. Sobocińska)

Ćwiczenia czynne obejmują wszystkie ruchy w szyjnym odcinku kręgosłupa – zgięcie w przód, w tył, skłony boczne oraz rotacje. Można je wykonywać zarówno w pozycji stojącej, siedzącej, klęku podpartym lub leżąc tyłem lub przodem.



Fotografia 3. Zgięcie boczne głowy i odcinka szyjnego z oporem (zdjęcie: U. Sobocińska)

Ćwiczenia czynne z oporem należą do ćwiczeń wzmacniających mięśnie, polegające na wykonywaniu ruchu przeciwko sile zewnętrznej. Należy jednak pamiętać, by opór miał odpowiednią siłę, taką, by pacjent mógł w pełni wykonać dany ruch. Opór mogą stanowić: ręce pacjenta, terapeuty, czy też np. taśmy Thera-Band. Pozycja wyjściowa do ćwiczeń to pozycja stojąca lub siad.

Ćwiczeniami wzmacniającymi są również ćwiczenia izometryczne. Polegają one na czynnym napinaniu mięśni bez zmiany ich długości, zatem bez wykonywania ruchu w stawie. Przy słabej sile mięśniowej stosujemy ćwiczenia izometryczne właściwe, natomiast przy sile mięśniowej na 3, 4 lub 5 - ćwiczenia izometryczne krótkie. Można je wykonywać, np. w pozycji leżenia przodem, z dłońmi ułożonymi pod czołem. Ćwiczenie polega

na naciskaniu głową na dłonie. W ten sposób wzmacniamy m.in. mięśnie mostkowo-obojczykowo-sutkowe oraz pochyłe. [46, 50]

Ćwiczenia rozciągające pomagają w utrzymaniu odpowiedniej długości mięśni, które w wyniku uszkodzeń szyjnego odcinka kręgosłupa są często nadmiernie napięte. Jest to istotne z punktu widzenia fizjologii, ponieważ najefektywniejszy skurcz osiąga się przy optymalnej długości mięśnia, a także biomechaniki, gdyż przykurczone mięśnie ograniczają ruchomość stawów.



Fotografia 4. Ćwiczenie rozciągające mięśnie szyi (zdjęcie: U. Sobocińska)

Poizometryczna relaksacja mięśni (PIR) jest metodą czynno-bierną, angażującą pacjenta w pracę z terapeutą. Cele jej stosowania możemy podzielić na doraźne i długofalowe. Do celów doraźnych zaliczamy walkę z bólem oraz skutkami przeciążenia, tj. podrażnienia mięśni i tkanki łącznej. Celem długotrwałym jest natomiast przywrócenie optymalnej długości mięśni, a co za tym idzie zwiększenie ruchomości w stawach. Metoda ta polega na naprzemiennym napinaniu i rozciąganiu mięśni, częściowo omijając odruchy obronne mięśni. [51, 52]

Wśród metod kinezyterapeutycznych stosowanych w usprawnianiu szyjnego odcinka kręgosłupa wyróżnić można także PNF (proprioceptywną nerwowo-mięśniową facylitację), której zadaniem jest osiągnięcie możliwie najwyższej sprawności funkcjonalnej. Postępowanie rehabilitacyjne z zastosowaniem tej metody polega na torowaniu aktywności mięśni głębokich szyi, które wpływają na postawę ciała oraz prawidłowe ułożenie i stabilizację odcinka szyjnego, z jednoczesnym zmniejszeniem napięcia mięśni powierzchownych, które pełnią funkcję ochronną. Specyfika tej metody narzuca dobranie odpowiednich technik oraz wzorców. [53]

Zabiegi fizykoterapeutyczne wspomagają cały proces usprawniania. Tak jak w poprzednich okresach choroby zastosowanie znajduje lasero-, magneto- i elektroterapia. Jako zabieg wytwarzający ciepło endogenne w tkankach stosuje się ultradźwięki. Powodują one także tzw. wewnętrzny mikromasaż, w efekcie wywołując działanie przeciwbólowe (poprzez hamowanie układu współczulnego), przeciwzapalne, a także zmniejszenie napięcia mięśniowego oraz zwiększenie rozciągliwości tkanki łącznej. Przy doborze dawki należy pamiętać, że zgodnie z prawem Arndra-Schultza słabe dawki pobudzają, średnie hamują, a duże mają działanie destrukcyjne na tkanki. Częstotliwość modulacji dla zabiegów dotyczących odcinka szyjnego wynosi 1 MHz, gdyż celem jest zadziałanie na tkanki głębokie. Jako substancję sprzęgającą możemy zastosować olej parafinowy, a także leki w formie maści lub żelu, które spotęgują efekt przeciwbólowy i przeciwzapalny (ultrafonoforeza). Należy pamiętać o metodyce zabiegu – omijaniu wszystkich elementów kostnych. Z tego względu zabieg wykonuje się po obu stronach kręgosłupa (około 2 cm od wyrostków kolczystych kręgów), nigdy poprzecznie przez rdzeń kręgowy. Istotne jest także nieprzekraczanie wysokości kręgu C₃ ze względu na występowanie tam rdzenia przedłużonego. Czas zabiegu wykonywanego segmentarnie wynosi po 2 minuty na każdą ze stron. Należy także utrzymać minimum 3-miesięczną przerwę między seriami zabiegów. [13, 45]

Istnieją doniesienia, że pozytywny wpływ na usprawnianie szyjnego odcinka kręgosłupa ma także krioterapia ogólnoustrojowa. Jest to zabieg, w którym czynnikiem leczniczym jest niska temperatura. Odbywa się w kriokomorze, która składa się z przedsionka (temp. -60°C) oraz komory właściwej (temp. od -110°C do -160°C). Całkowity czas zabiegu wynosi 2-3 minuty. Biologiczny wpływ zimna na organizm jest bardzo rozległy. Do najważniejszych aspektów należy zmniejszenie przewodnictwa w nerwach ruchowych i czuciowych, zmniejszenie przemiany materii, czy też zwiększenie ruchomości stawów. Dzięki stosowaniu zabiegów krioterapeutycznych uzyskujemy zatem efekt przeciwbólowy, redukcję

nadmiernego napięcia mięśni, a także pozytywny wpływ na ogólne samopoczucie pacjenta. Zabieg ten stosuje się zazwyczaj jako przygotowanie do kinezyterapii, gdyż niwelując ból umożliwia on lepszą współpracę oraz większe zaangażowanie chorego podczas wykonywania ćwiczeń. Należy jednak pamiętać, by nie łączyć zabiegów zimnoleczniczych z zabiegami ciepłoleczniczymi, ponieważ może to doprowadzić do nadmiernego obciążenia układu krążenia pacjenta. [54]

Zaburzenia czynności stawów oraz mięśni, a także zaburzenia postawy w obrębie szyjnego odcinka kręgosłupa są wskazaniem do zastosowania terapii manualnej. Metoda polega na wykonywaniu manipulacji bądź mobilizacji w obrębie zajętego chorobowo odcinka kręgosłupa. Pomaga ona przywrócić równowagę czynnościową oraz zredukować objawy subiektywne, takie jak np. ból. Terapia manualna ma na celu rozpoznanie funkcjonalnych zmian w budowie struktur przykręgosłupowych, a także, za pomocą specjalnych technik manipulacyjnych, poprawę gry stawowej stawów w obrębie kręgosłupa. Ponadto odpowiednio dobrane techniki mobilizacyjne pomagają w odtworzeniu prawidłowych wzorców postawy ciała oraz przywrócenie statyki odcinka szyjnego. Wprowadzone są tu także elementy autoterapii poprzez wykonywanie ruchów czynnych w zakresie nieprowadzącym do odczuwania bólu. W przypadku hipomobilności oraz tzw. zablokowania stawów stosuje się ich mobilizację, czyli innymi słowy uruchomienie. Wyróżniamy mobilizacje bierne, manipulacje (mobilizacje bierne z impulsem), czynno-bierne, czynne (automobilizacje) oraz trakcje. Natomiast w dysfunkcjach tkanek miękkich oraz zmniejszonej przesuwalności skóry względem powięzi wykorzystywane są techniki rozluźniania skóry metodami stretchingu, uogólnione rozluźnianie pozycyjne lub leczenie funkcjonalne tkanek miękkich. [11, 41] Do metod terapii manualnej zaliczamy: Cyriax'a, Kaltenbourna, Mulligana oraz Ackermana [55]

Neuromobilizacja jest rodzajem terapii manualnej, która pomaga wykryć patologiczne napięcia w układzie nerwowym i pozwala na usunięcie ich poprzez oddziaływanie na nerw. Wykorzystując tę metodę stosuje się zarówno diagnostykę neurodynamiczną, jak i specyficzne techniki terapii. Polegają one na napinaniu i rozciąganiu tkanek nerwowych, by poprawić ich elastyczność, a także w celu usprawnienia mechanizmów regeneracyjnych. [56, 57]

Rozpatrując formy terapii górnego odcinka kręgosłupa należy podkreślić skuteczność programu diagnozy i terapii opracowanej przez Robina McKenziego. Metoda McKenzie

skierowana jest do osób z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa o pochodzeniu mechanicznym, które najprawdopodobniej zostały wywołane długotrwałym obciążeniem statycznym. Terapię wg koncepcji McKenzie'go stosuje się również przy zaburzeniach strukturalnych w obrębie krążka międzykręgowego, ucisku na korzeń nerwowy bądź nerw. Metoda opiera się na rozbudowanej części diagnostycznej i terapeutycznej. Ponadto stosuje się indywidualnie dobrane do stanu pacjenta ćwiczeń. W metodzie podkreśla się znaczenie odpowiedniej edukacji pacjent dzięki której jest w stanie przeprowadzić autoterapię. Dzięki powyższym założeniom zwalcza się pierwotną przyczynę bólu, a nie tylko obecne dolegliwości bólowe. [58]

Masaż leczniczy jest elementem rehabilitacji, który odpowiada przede wszystkim za rozluźnienie mięśni, normalizację ich napięcia, lepsze ukrwienie, a przez to redukcję dolegliwości bólowych. W przypadku dysfunkcji szyjnego odcinka kręgosłupa stosuje się masaż klasyczny lub masaż segmentarny. W badaniach wykazano wpływ masażu na sferę psychiczną pacjenta. Zaobserwowano poprawę koncentracji, pamięci uwagi, procesów percepcyjno-motorycznych. [59]

Wspomagająco w procesie usprawniania stosuje się kinesiotaping – aplikację taśm elastycznych na skórę, bazując przede wszystkim na zasadach kinezyjologii. Działanie taśmy polega na uniesieniu skóry, co zwiększa przestrzeń pomiędzy nią a mięśniem. W ten sposób ułatwiony zostaje przepływ krwi i limfy do tkanek. W efekcie ich lepszego dotlenienia i odżywienia obserwuje się poprawę funkcji osłabionych mięśni, zmniejszenie zastoju krwi, korekcję wadliwych ustawień powierzchni stawowych oraz przede wszystkim redukcję dolegliwości bólowych na skutek zmniejszenia ucisku na struktury nerwowe. Metoda kinesiotapingu pomaga zarówno w leczeniu, jak i zapobieganiu uszkodzeniom narządu ruchu. [60]

Aplikacja taśmy jest uzależniona istniejącą dysfunkcją oraz działaniem, jakie chcemy spowodować. Wyróżniamy techniki mięśniowe, więzadłowe, powięziowe, korekcyjne, limfatyczne oraz funkcjonalne. Przykładowo w uszkodzeniu szyjnego odcinka kręgosłupa typu smągnięcia biczem w okresie ostrym stosuje się techniki limfatyczne w celu zmniejszenia obrzęku i odczynu zapalnego. W następnym etapie zastosować można techniki mięśniowe, aby zredukować nadmierne napięcie mięśni oraz więzadłowe, by zmniejszyć ból. [61]

Badania pokazują, że aplikacja taśmy na część zstępującą mięśnia czworobocznego ma wpływ na poprawę ruchomości szyjnego odcinka kręgosłupa oraz normalizuje napięcie mięśniowe spowodowane m.in. przeciążeniem oraz długotrwałym utrzymywaniem nieprawidłowej pozycji. [62]

Wnioski

Zespoły bólowe kręgosłupa, a w szczególności odcinka szyjnego to jeden z najpopularniejszych współczesnych problemów medycznych. Choroba dotyka coraz młodszych pokoleń, a jego skutkiem może być izolacja społeczna oraz depresja. Brak aktywności fizycznej, a także siedzący tryb życia należą do głównych przyczyn dolegliwości bólowych w odcinku szyjnym kręgosłupa.

Szyjny odcinek kręgosłupa jest odcinkiem o specyficznej, złożonej budowie, umożliwiającej pełnienie dwóch najważniejszych funkcji – stabilizacyjnej oraz mobilnej. Z uwagi na to, że służy on połączeniu głowy z resztą ciała, posiada dużą ruchomość, a co za tym idzie narażony jest na powstawanie uszkodzeń w jego obrębie. Do najczęstszych dysfunkcji szyjnego odcinka kręgosłupa zaliczamy urazy, zwyrodnienia oraz dyskopatie, powstające najczęściej na skutek zmian przeciążeniowych.

W procesie usprawniania najważniejszą rolę spełnia odpowiednia diagnostyka, która pozwala na dokładne określenie lokalizacji zmian patologicznych. Dzięki temu plan rehabilitacji może być precyzyjnie ukierunkowany na zaistniały problem, co znacząco zwiększa się jego skuteczność.

Sam proces usprawniania uzależniony jest od aktualnego stanu zdrowia pacjenta, dlatego dzielimy go w zależności od przebiegu choroby na trzy zasadnicze okresy: ostry, podostry i przewlekły. W każdym okresie stosuje się kombinację leczenia kinezyterapeutycznego, fizykoterapeutycznego oraz terapii manualnej i masażu. Istnieją również metody wspomagające, takie jak np. kinesiotaping. Taka kompleksowa terapia zapewnia najlepsze rezultaty.

Dzięki holistycznemu podejściu do pacjenta oraz jego czynnej współpracy z terapeutą istnieje możliwość poprawy czynności funkcjonalnej kręgosłupa szyjnego oraz przywrócenia utraconej sprawności.

Po przeanalizowaniu różnych metod diagnostycznych oraz terapeutycznych, służących usprawnianiu szyjnego odcinka kręgosłupa wysunięto poniższe wnioski:

- dokładne badanie diagnostyczne jest niezbędne w dobraniu odpowiedniego planu rehabilitacji;
- istnieje wiele metod usprawniania, które można wykorzystać w terapii szyjnego odcinka kręgosłupa;
- najlepsze efekty uzyskuje się przy zastosowaniu kompleksowego leczenia, zawierającego elementy kinezyterapii, fizykoterapii, terapii manualnej i masażu, oraz metod wspomagających leczenie, takich jak kinesiotaping.

Bibliografia

1. Borenstein D. G.: Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation and treatment low back pain. *Curr Opin Rheumatol*, 2000, 12, 139-143.
2. Wolan-Nieroda A., Depa A. i wsp.: Ocena efektów rehabilitacji pacjentów z zespołem bólowym kręgosłupa w odcinku szyjnym. *Young Sport Sc*, 2011, 3, 75-81.
3. Topolska M., Chrzan S. i wsp.: Ocena skuteczności masażu leczniczego u osób z bólami szyjnego odcinka kręgosłupa. *Ortop. Traumatol. Rehab.*, 2012, 2(6), 115-123.
4. Ogórkowska B.: Rola stymulacji komputerowej w diagnostyce kręgosłupa. *Ortop. Traumatol. Rehab.*, 2006, 1(6), 74-81.
5. Ignasiak Z.: Anatomia układu ruchu. Wydawnictwo Edra Urban&Partner, Wrocław, 2013, 27-29, 32-35, 63-64, 66-71, 86-90.
6. Olson K. A.: Terapia manualna kręgosłupa. Wydawnictwo Edra Urban&Partner, Wrocław, 2016, 309-310.
7. Kiwerski J.: Rehabilitacja medyczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006, 238.
8. Wójcik A., Martowicz B.: Zespoły bólowe odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa. *THINK studenckie naukowe czasopismo internetowe*, 2010, 2, 50-62.
9. Skalska-Dulińska B., Witkiewicz B.: Trening Mini Motion jako uzupełnienie terapii bólu głowy pochodzenia szyjnego. Część II. *Fizjoterapia & Rehabilitacja*, 2014, 49, 21-25.
10. Walowska J.: Usprawnianie odcinka szyjnego kręgosłupa. *Rehabilitacja w praktyce*, 2013, 4, 36-40.
11. Zaworski K., Latosiewicz R.: Terapia manualna w diagnostyce i leczeniu szyjnopochodnego bólu głowy. *Rehabilitacja w praktyce*, 2014, 6, 8-17.

12. Kuliński W., i wsp.: Ocena postępowania fizjoterapeutycznego u chorych z wielopoziomową dyskopatią szyjną po leczeniu operacyjnym z zastosowaniem implantów międzytrzonowych. *Fizjoterapia Polska*, 2010, 10(2), 149-155.
13. Kuczkowska A., Olech M.: Postępowanie rehabilitacyjne po operacji discektomii odcinka szyjnego kręgosłupa. *Rehabilitacja praktyczna*, 2012, 2, 31-34.
14. Heszen- Niejodek I.: Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie. [w]: *Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*. Psychologia. Podręcznik akademicki. J. Strelau (red.). Gdańsk, 2000, 465-492.
15. Heszen I.: *Psychologia stresu*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2013.
16. Borkowski J.: *Radzenie sobie ze stresem, a poczucie tożsamości*. Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2001.
17. Selye H.: *The Stress Concept: Past, Present and Future*. [w]: *Research Issues for the Eighties*. Cooper, C.L., Ed (red.). Stress John Wiley & Sons, New York 1983, 1-20.
18. Bargiel Z.: *Stres – problem otwarty*. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 1997
19. Kitajew- Smyk L. A.: *Psychologia stresu*. Wrocław, Ossolineum 1989.
20. Selye H.: *Stres okiełznany*. PIW, Warszawa 1978
21. Wpływ stresu na bóle kręgosłupa. <http://rehmedis.pl/stres-bol-kregoslupa.html> (data pobrania: 20.07.2018)
22. Sienkiewicz J.: *Poradnik dla osób z chorobą Parkinsona.*, Roche, Warszawa 2007.
23. Lazarus R. S.: *Coping theory and research: past, present, and future*. *Psychosomatic Medicine*, 1993, 244.
24. Łosiak W.: Subiektywny obraz choroby u pacjentów. [w]: *Zmagając się z chorobą nowotworową*. Kubacka-Jasiecka D (red.). Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 1999, 74.
25. Steuden S., Okła W.: *Jakość życia w chorobie*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2007.
26. Steuden S.: Schizofrenia jest nie tylko chorobą. [w]: *Refleksje nad godnością człowieka*. Królikowska A., Mank Z. (red.). Wydawnictwo WAM, Kraków, 2007, 53-56.
27. Krasuski M.: Algorytm postępowania diagnostyczno- leczniczego w zespołach bólowych kręgosłupa. *Rehabilitacja Medyczna*, 2005, 9 (3), 19-25.
28. Corruble E., Guelfi J. D.: Pain complaints in depressed inpatients. *Psychopathol.*, 2000, 33, 307-309.

29. Currie S. R., Wang J.: Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain*, 2004, 107, 54-60.
30. Rush A. J., Polatin P., Gatchel R. J.: Depression and chronic low back pain. Establishing priorities in treatment. *Spine*, 2000, 25, 20, 2566.
31. Leino P., Magni G.: Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck/shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees. *Pain*, 1993, 53, 89-94.
32. Jabłońska R., Ślusarz R. i wsp.: Postępowanie pielęgniarskie nad chorym z zespołem bólowym kręgosłupa szyjnego. *Ann UMCS*, 2005, 60(7), 56-60.
33. Wiśniewska T., Kowalski M., Wiśniewska M.: Wpływ autoterapii efektywność leczenia zespołów bólowych kręgosłupa. *Fizjoterapia Polska*, 2006; 4, 136-142.
34. Warchoła-Ślawińska E., Mazurkiewicz P., Włoch K., Bojar I.: Rola fizjoterapeuty w rehabilitacji chorób kręgosłupa lędźwiowego u osób leczonych w szpitalu i sanatorium. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2007, 88(2), 221-223.
35. Gałuszka G.: Standardy medycyny ortopedycznej wg Cyriax'a w badaniu pacjenta z bólem odcinka szyjnego kręgosłupa. *Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja*, 2011, 16, 14-19.
36. Majchrzycki M., Hoffmann M., Ciepala W.: Od diagnozy do terapii – przebieg konsultacji w gabinecie terapeuty manualnego. Część 1. Wywiad wykluczający. *Fizjoterapia & Rehabilitacja*, 2014, 55, 26-28.
37. Wroński Z.: Badanie i terapia kręgosłupa szyjnego wg zasad koncepcji Maitland. *Fizjoterapia & Rehabilitacja*, 2014, 47, 16-22.
38. Zembaty A. *Kinezyterapia*. Tom I., Wydawnictwo Kasper, Kraków, 2002. 122-126.
39. Buckup K., Buckup J.: Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2016, 10-23.
40. Dziak A.: *Bóle i dysfunkcje kręgosłupa*. Medicina Sportiva, Kraków 2007.
41. Kasperczyk T., Mucha D.: *Podstawy terapii manualnej*. Wydawnictwo Jet, Kraków, 2012, 195, 270-271.
42. Depa A., Wolan A., Przysada G.: Wpływ rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa oraz subiektywnego odczuwania bólu u chorych z zespołem bólowym w odcinku lędźwiowym. *Prz. Med. Uniw. Rzesz.*, Rzeszów 2008, 2, 116-123.
43. Pyskło B., Styczyński T., Gasik R.: Przyczyny nawrotów zespołów bólowo-korzeniowych u chorych leczonych chirurgicznie z powodu przepuklin dyskowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *Reumatologia*, 2008, 58, 3, 125-128.

44. Bojczuk T., Przysada G., Strzępek Ł.: Wpływ ćwiczeń leczniczych na wskaźniki jakości życia u pacjentów z bólem dolnego odcinka kręgosłupa. *Prz. Med. Uniw. Rzesz.*, Rzeszów 2010, 1, 66-72.
45. Bauer A., Wiecheć M.: Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych. Wydawnictwo Markmed Rehabilitacja, Wrocław , 2009, 131-132, 154-156, 209-210, 229-236, 247-248, 277-280.
46. Fiodorenko-Dumas Ż., Baściuk I.: Kinezyterapia w praktyce fizjoterapeuty. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2009, 95-96, 102-103.
47. Dudek J., Rogoziński H., Wilczyński J.: Wpływ prądów TENS i Traberta na zmniejszenie dolegliwości bólowych u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową odcinka szyjnego kręgosłupa. *Studia Medyczne*, 2012, 27, 3, 23-29.
48. Mika T., i Kasprzak W.: Fizykoterapia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013, 44-53, 215-216.
49. Włodarczyk K., Pawlak-Osińska K.: Rehabilitacja w zespole zawrotu szyjnego. *Otolaryngologia*, 2010, 9, 2, 55-61.
50. Wolska i wsp.: Ćwiczenia izometryczne, kiedy i jak stosować? *Fizjoterapia & Rehabilitacja*, 2013, 43, 43-45.
51. Konsek K., i wsp.: Rola wybranych metod terapii manualnej w leczeniu zachowawczym zespołów bólowych szyjnego odcinka kręgosłupa. *Problemy medycyny rodzinnej*, 2011, 13(2), 21-24.
52. Stępnik J., Klukowski K.: Porównanie efektów terapii za pomocą technik energizacji mięśni ze stretchingiem u kobiet z bólami szyi- doniesienie wstępne. *Postępy rehabilitacji*, 2012, 2 (26), 43-49.
53. Maicki T., i wsp.: Analiza wyników rehabilitacji pacjentów z bólami kręgosłupa szyjnego według programu usprawniania opartego o koncepcję PNF i elementy terapii manualnej. *Fizjoterapia Polska*, 2012, 3 (12), 263-273.
54. Daniszewska P., i wsp.: Ocena leczniczego oddziaływania krioterapii ogólnoustrojowej u chorych z zespołem bólowym kręgosłupa szyjnego. *Acta Balneologica*, 2014, 2 (56), 100-105.
55. Godek P.: Fakty i mity „nastawiania dysku”. *Towarzystwo Osteopatów Polskich*, 2010, 1-7.
56. Okulczyk K., Kułak W.: Neuromobilizacja w stanach patologicznych kręgosłupa szyjnego. *Postępy rehabilitacji*, 2012, 1 (26), strony 45-50.

57. Mirecka J., i Krzeszowska E.: Postępowanie fizjoterapeutyczne po urazie kręgosłupa szyjnego z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. *Fizjoterapia & Rehabilitacja*, 2016, 69, 46-52.
58. Probachta M., Bejer A., Sochacki A.: Ocena stanu funkcjonalnego oraz stopnia nasilenia bólu u pacjentów ze stwierdzoną dyskopatią dolnego odcinka kręgosłupa leczonych wg metody McKenziego oraz wg standardów postępowania w bólach krzyża. *Young Sport Science, Ukraine* 2011, 227-231.
59. Pędziwiatr H.: Psychosomatyczne aspekty wpływu terapii masażem leczniczym na chorych somatycznie. *Sztuka leczenia*, 2006, tom XIII(1-2), 9-18
60. Grześkowiak M., i wsp.: Wpływ metody Kinesio Tapingu na ruchomość odcinkową i fizjologiczne krzywizny kręgosłupa. *Przegląd literatury. Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 2014, 16(2), 221-226.
61. Śliwiński Z., Krajczy M.: Dynamiczne plastrowanie podręcznik Kinesiology Taping. *Wydawnictwo Markmed Rehabilitacja, Wrocław*, 2014, 155-164.
62. Mikołajczyk E., i wsp.: Zastosowanie metody Medical Tapingu u młodych kobiet z przeciążeniem statycznym szyjnego odcinka kręgosłupa. *Acta Balneologica*, 2012, 54 (4), 240-245.

Stres w pracy pielęgniarek pracujących w wybranych szpitalach krakowskich

Joanna Zalewska-Puchała¹, Alicja Kamińska¹, Barbara Pławecka², Anna Majda¹

¹ – Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM

² – Szpital Uniwersytecki w Krakowie

Wstęp

Termin „stres” stał się częścią codziennego słownika jako wygodne określenie pewnego zakresu doświadczeń. O jego odczuwaniu mówi się, gdy zadanie należy szybko zakończyć albo gdy wymaga ono wykonania jednocześnie kilku rzeczy. Używając tego słowa, opisuje się reakcję na napięcie lub przeciwności [1]. Stres sam w sobie jest pozytywną siłą, która zachęca do działań będących reakcją na wymagania, ale staje się negatywny i szkodliwy, gdy wyzwania przerastają możliwości jednostki lub też, gdy utrzymuje się zbyt długo, co jest charakterystyczne w zawodach związanych z ryzykiem, ale także w zawodach wymagających „dawania z siebie”. Stałe napięcie psychiczne, poczucie niepokoju, niepewności lub zagrożenia, praca pod presją czasu czy nadmiernej odpowiedzialności, to niektóre

z nieustannie działających stresorów, które występują w miejscu pracy i uruchamiają reakcje mobilizacyjne organizmu [2].

Pielęgniarstwo zaliczane jest do zawodów, w których przewlekły stres jest nieodłączną właściwością i wynika z samej natury zawodu [3]. Praca w zawodzie pielęgniarki wiąże się z licznymi narażeniami na szkodliwy wpływ czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych oraz ergonomicznych. Powodują one nie tylko negatywne skutki zdrowotne w postaci chorób zawodowych lub wypadków w pracy, ale także ograniczają skuteczność pracy pielęgniarek lub są przyczyną błędów w działaniu. Liczne zagrożenia wynikają ze zróżnicowanego asortymentu uwarunkowań w pracy pielęgniarskiej, bez względu na zajmowane stanowisko oraz specyfikę wykonywanych zabiegów lub kategorię pacjentów [4]. Zawód pielęgniarki jest jednym z najbardziej eksponowanych na działanie specyficznego

stresu, którego źródłem jest drugi człowiek, pozostający w relacji pracy [5]. Czynnikiem stresogennym jest ekspozycja na najbardziej wstydlive aspekty funkcjonowania człowieka poprzez oglądanie, słuchanie i dotykание nagiego ciała, często w prywatnych i nieprzyjemnych stanach funkcjonalnych. Kontakt z pacjentem może przebiegać w atmosferze napięcia, strachu i poczucia bezsilności, często w sytuacji desperacji pacjenta. Równocześnie pielęgniarka staje wobec nagłych przypadków, akceptacji ograniczonych możliwości pomocy, obawy o własne zdrowie czy też wobec konfrontacji ze śmiercią [6]. Naturalnie nie można pominąć takich czynników stresogennych jak odpowiedzialność, w przypadku pielęgniarstwa odpowiedzialność za życie i zdrowie drugiego człowieka [7, 8], czy też potrzeba utrzymania ciągłej koncentracji uwagi, konieczność szybkiej oceny niepokojących objawów i podjęcia odpowiednich decyzji, wysiłek fizyczny [9, 10]. Przyczynami stresu w pracy są też zmiany jakie zachodzą na rynku pracy, wzrastające wymagania oraz oczekiwania ze strony pracodawców, konieczność ciągłego kształcenia i nabywania nowych umiejętności, przeobrażanie się struktury zatrudnienia i prawa pracy [11-15].

Zwiastunami stresu mogą być brak apetytu albo napady głodu, rozdrażnienie lub ospałość, uczucie gorąca lub zimna, obniżenie nastroju, lęki [16]. Pierwszymi oznakami stresu w pracy jest zmniejszenie motywacji do pracy, satysfakcji i zainteresowania. Ponadto opóźnianie wykonywania zadań, zmęczenie, zwiększająca się irytacja, zmniejszona operatywność psychoruchowa, zmniejszone reakcje emocjonalne [8, 17, 18].

Długotrwały stres z kolei przyczynia się do powstania chorób psychosomatycznych (nadciśnienie tętnicze, choroby serca i naczyń krwionośnych, nowotwory, schorzenia nerek, przewodu pokarmowego, nieprawidłowa przemiana materii, zaburzenia psychiczne, seksualne, odporności, alergii, zapalenia skóry, stawów, i oczu). Osłabienie odporności sprawia, że podwyższone jest ryzyko infekcji i przeziębienia. Do przewlekłych następstw stresu należą też zaburzenia zachowania, w których skład wchodzi: zespół stresu pourazowego, zaburzenia adaptacyjne i ostrego stresu. Odległymi następstwami stresu są też: obniżona samoocena, gorsze funkcjonowanie społeczne, zmiany postawy wobec świata i siebie, postawa pesymistyczna [11, 17, 19].

Skutków stresu w pracy doświadcza pracownik a także zakład pracy. Zarówno osoba zatrudniona jak i pracodawca ponoszą koszty wynikające ze zwiększonych nieobecności, niższej satysfakcji zawodowej, zmniejszonej wydajności w pracy [9, 17, 20].

Cel badań

Celem przeprowadzonych badań było określenie natężenia stresu oraz sposobów radzenia sobie z nim pielęgniarek/pielęgniarzy pracujących w szpitalach krakowskich.

Metoda i materiał

Metodą wykorzystaną w badaniach był sondaż diagnostyczny, narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz ten składał się z dwóch części. Pierwsza z nich zawierała pytania dotyczące poczucia stresu w miejscu pracy, czynników stresujących oraz sposobów radzenia sobie ze stresem, druga dotyczyła cech socjo-demograficznych badanych osób. Analiza statystyczna wykonana została z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Microsoft Office Excel 2013 oraz programu Statgraphics Centurion. W celu uzyskania informacji na temat zachodzących zależności pomiędzy zmiennymi niezależnymi, a wybranymi pytaniami z ankiety przeprowadzono analizy korelacji rho-Spearmana. Weryfikację postawionych hipotez o zależności lub jej braku między poszczególnymi cechami dokonano z wykorzystaniem testu niezależności χ^2 . We wszystkich przeprowadzonych testach przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$.

Badania przeprowadzono wśród pielęgniarek i pielęgniarzy pracujących w dwóch szpitalach na terenie Krakowa (Szpital Uniwersytecki i Szpital Specjalistyczny im. Józefa Dietla na oddziałach: chirurgii, interny, intensywnej terapii, kardiologii, psychiatrii, endokrynologii). Rozprowadzono 250 kwestionariuszy ankiet, zwrotnie otrzymano 164, z czego 149 zostało wypełnionych w całości i zostało zakwalifikowanych do analizy.

Zdecydowaną większość w badanej grupie stanowiły kobiety (97%). Badani byli w wieku od 21 do 59 lat, najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 31-40 lat (29%), a następnie w wieku 40-50 lat (23%), 20-25 lat (21%), 26-30 lat (15%) i powyżej 50 lat (12%). Ponad połowa badanych osób mieszkała w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców (55%), około $\frac{1}{3}$ na wsi (35%), a co dziesiąta osoba w miastach powyżej 20 tys. (10%). Osoby legitymujące się wykształceniem wyższym licencjackim stanowiły 40% badanych, a wyższym magisterskim 33%. Pozostałe osoby miały wykształcenie średnie zawodowe. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby pracujące w zawodzie ponad 15 lat (38%), a następnie – od miesiąca do 5 lat (34%) i 6-15 lat (28%). Motywacją do pracy w zawodzie pielęgniarki dla zdecydowanej większości badanych pielęgniarek była chęć pomagania innym (84,6%), wynagrodzenie (25,5%), prestiż zawodu (13,4%), a 12,6% ankietowanych wskazało inne motywacje, a wśród nich: możliwość

pomocy w rodzinie, przydatność wiedzy w życiu rodzinnym i rodzicielstwie, pewność zatrudnienia, stała praca. Zdecydowana większość badanych osób (88%) uznała, że nie jest usatysfakcjonowana z wysokości swojego wynagrodzenia.

Wyniki

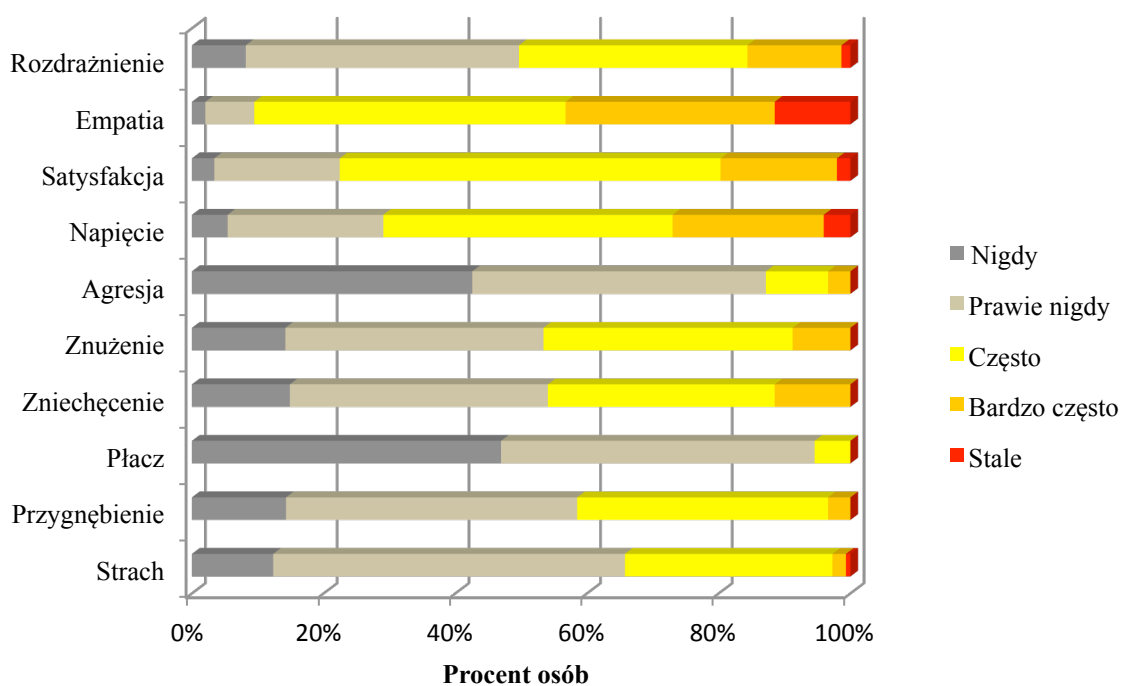
Badane osoby najczęściej definiowały stres jako negatywną emocję, napięcie, lęk (45%), co czwarty ankietowany uważał, że stresem jest czynnik bądź sytuacja, która wywołuje u człowieka negatywne stany, emocje (24%). Stres jako odpowiedź organizmu na bodziec definiowało 17,5% ankietowanych, a 4% jako brak równowagi pomiędzy wymaganiami a możliwościami. Ponad połowa badanych osób (65%) zadeklarowała, że często odczuwa stres w miejscu pracy, natomiast 7% że odczuwa go stale. Niemal $\frac{1}{3}$ respondentów (28%) uznała, że stres odczuwa rzadko, żadna z badanych osób nie wskazała odpowiedzi – nigdy nie odczuwam stresu. Najsilniejszymi stresorami w doświadczeniu badanych były takie czynniki, jak: niskie zarobki; zbyt duża odpowiedzialność; nadmiar obowiązków; praca pod presją czasu; agresja pacjentów, śmierć pacjentów (tabela 1).

Tabela 1. Statystyki opisowe dla oceny czynników wyzwalających stres w miejscu pracy u badanych

Czynnik	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Min.	Max.
Nadmiar obowiązków	2,76	3	1,31	0	5
Zbyt duża odpowiedzialność	2,97	3	1,14	0	5
Konflikty w zespole pielęgniarek	1,57	1	1,47	0	5
Konflikty z przełożonymi	1,63	1	1,55	0	5
Konflikty z zespołem lekarskim	1,62	2	1,33	0	5
Kontakty z rodziną pacjentów	1,92	2	1,34	0	4
Niskie zarobki	3,05	3	1,26	0	5
Kontakt z chorobami	1,74	2	1,29	0	5

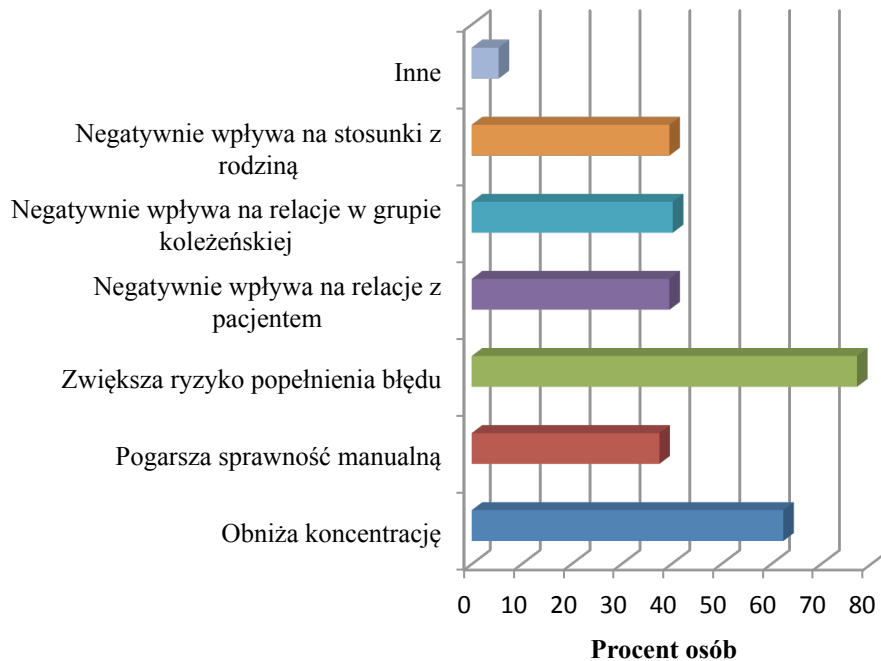
Śmierć pacjentów	2,11	2	1,40	0	5
Agresja pacjentów	2,51	3	1,32	0	5
Praca zmianowa	1,67	2	1,30	0	4
Praca pod presją czasu	2,69	3	1,28	0	5

Badane osoby jako najczęściej doświadczane w pracy emocje wskazywały takie, jak: empatia, napięcie, satysfakcja, rozdrażnienie, natomiast najrzadziej towarzyszyły im płacz oraz agresja (wykres 1).



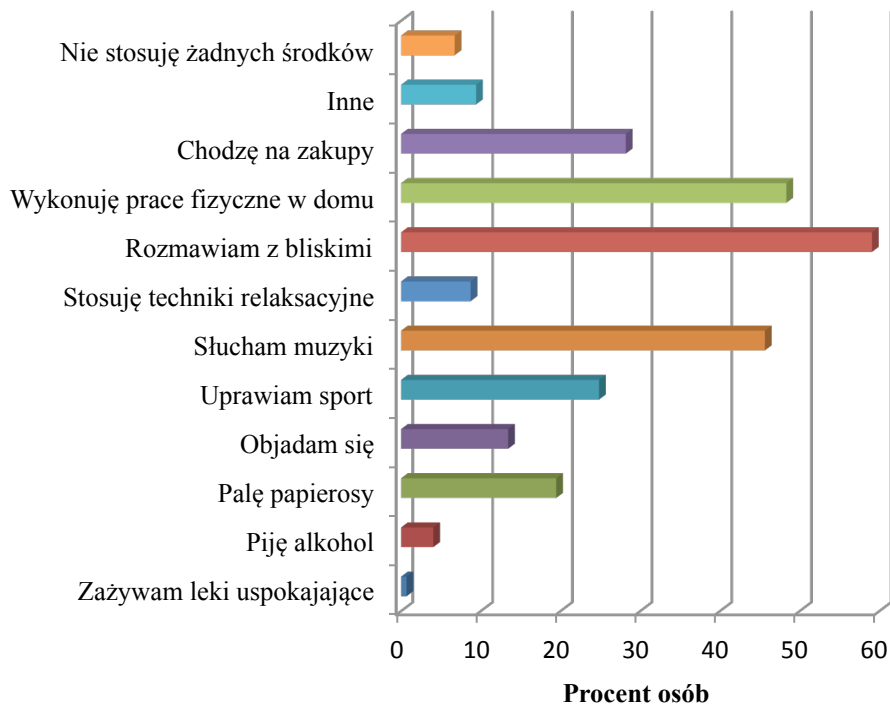
Wykres 1. Emocje towarzyszące badanym w pracy

Stres w pracy według ankietowanych powoduje w kolejności: zwiększenie ryzyka popełnienia błędu, obniżenie koncentracji, pogorszenie relacji w grupie koleżeńskiej, rodzinie oraz z pacjentami, pogarsza sprawność manualną (wykres 2).



Wykres 2. Rozkład wpływu stresu na wykonywaną pracę u badanych

Ponad połowa badanych osób uznała, że stres w pracy ma negatywny wpływ także na ich życie osobiste (65%). Po powrocie z pracy często (43%) lub zawsze (5%) myśleli o problemach życia zawodowego, 44% respondentów czyniło to rzadko, a 8% nigdy. Badane osoby różnie radziły sobie ze stresem w pracy, najczęściej wskazywały, że radzą sobie rozmawiając z bliskimi, wykonując prace fizyczne w domu, słuchając muzyki. Najrzadziej ankietowani wskazywali na zażywanie leków uspokajających i picie alkoholu (wykres 3).



Wykres 3. Rozkład sposobów radzenia sobie ze stresem przez badanych

Zdecydowana większość respondentów nie uczestniczyła w szkoleniach na temat radzenia sobie ze stresem (83%). W przeważającej większości ankietowani mogli liczyć w sytuacjach trudnych na wsparcie przyjaciół (93%), rodziny (90%) oraz współpracowników (83,8%). Najbardziej natomiast wsparcie udzielane było przez przełożonych (59,7%). Czynnikiem wpływającym na zwiększenie stresu w pracy w opinii niemal co czwartej badanej osoby (27%) były zbyt krótkie przerwy w pracy. Co dziesiąta badana osoba często myślała o zmianie zawodu, ponad połowa myślała o tym czasami (54%), a 36% nigdy nie miało takich myśli.

Większość badanych osób (76%) przyznała, że wykonywana praca przynosi im satysfakcję, dla 9% respondentów praca pielęgniarki nie była satysfakcjonująca, a 15% ankietowanych nie miało zdania na ten temat. Poziom satysfakcji całej grupy badanej mierzony przy użyciu skali numerycznej od 0 do 5 (0 oznaczało brak satysfakcji; 5 – najwyższy poziom satysfakcji) utrzymywał się powyżej środkowego punktu skali (3,39; SD 1,03). Ponad połowa (61%) badanych osób zadeklarowała, że z chęcią do pracy chodzi często, natomiast 24% respondentów, że rzadko, a 15% nigdy. Żadna z osób badanych nie wskazała odpowiedzi zawsze.

Większość badanych osób (76%) uznała, że często odczuwa w miejscu pracy zmęczenie fizyczne. Niestety, aż co dziesiąta osoba (10%) odpowiedziała, że odczuwa je zawsze, zaś 15% ankietowanych rzadko miało poczucie zmęczenia fizycznego w pracy. Również zmęczenie lub przeciążenie psychiczne w miejscu pracy często odczuwała ponad połowa badanych (63%). Około $\frac{1}{3}$ respondentów (32%) odpowiedziało, że zmęczenie lub przeciążenie psychiczne odczuwa rzadko, natomiast 5% ankietowanych takie zmęczenie odczuwało stale.

Niemal $\frac{1}{4}$ ankietowanych czuło się wypalonymi zawodowo (23%), natomiast ponad $\frac{1}{2}$ nie miało takiego odczucia (55%), zaś 22% nie miało zdania na ten temat. Przeciążenie pracą było problemem dla ponad połowy badanych (64%), około $\frac{1}{3}$ osób takie odczucie miało rzadko (34%), a 2% ankietowanych – zawsze.

Analizy korelacji rho-Spearmana wykazały, że istotnie częściej badani:

- w starszym wieku – odczuwają stres w miejscu pracy ($p=0,002$), odczuwają zmęczenie/przeciążenie psychiczne w miejscu pracy ($p=0,002$), oraz odczuwają przeciążenie pracą ($p < 0,001$).
- z dłuższym stażem pracy – odczuwają stres w miejscu pracy ($p=0,015$), odczuwają zmęczenie/przeciążenie psychiczne w miejscu pracy ($p=0,002$), oraz odczuwają przeciążenie pracą ($p=0,002$).

Analizy korelacji rho-Spearmana wykazały, że istotnie rzadziej badani:

- odczuwający często stres w pracy – piją alkohol ($p=0,035$) i stosują techniki relaksacyjne jako sposób radzenia sobie ze stresem ($p=0,025$).
- z dłuższym stażem pracy – chodzą do pracy z chęcią ($p=0,016$).

Analiza testem niezależności chi-kwadrat nie wykazała istotnych statystycznie różnic w poziomie satysfakcji z pracy w zależności od płci badanych. Nie wykazano także istotnych różnic pomiędzy osobami uczestniczącymi i nieuczestniczącymi w szkoleniach na temat radzenia sobie ze stresem a poczuciem wypalenia zawodowego i częstością odczuwania stresu w pracy.

Dyskusja

W polskim piśmiennictwie brakuje dostatecznych doniesień naukowych randomizowanych, wielośrodkowych badań dotyczących stresu w pracy pielęgniarek i pielęgniarzy. W artykule podjęto próbę zidentyfikowania czynników powodujących stres w pracy oraz sposobów radzenia sobie z nim pielęgniarek w krakowskich szpitalach. Uzyskane wyniki empirycznych badań zasadniczo są zbieżne z doniesieniami innych autorów, niemniej zanotowano kilka odmiennych obserwacji.

Praca zawodowa powinna być źródłem satysfakcji, niestety dla pielęgniarek bywa ona często powodem ogromnych obciążeń i stresu. Badania własne pokazały, iż stres związany z wykonywaną pracą odczuwało niemal $\frac{3}{4}$ badanych, podobne wyniki uzyskali Tartas i wsp. [21], Modzelewska i Kulik [22], Kowalczyk i wsp. [20], Nowak-Starz i wsp. [3].

Prezentowane badania pokazały, iż praca dla co dziesiątej/-ego pielęgniarki/pielęgniara z krakowskich szpitali nie była satysfakcjonująca. Podobnie w grupie badanych przez Kowalczyk i wsp. [20] brak satysfakcji z wykonywanej pracy odczuwało 8,8% pielęgniarek. Wyniki prezentowanych badań korespondują z badaniami Basińskiej i Andruszkiewicz [23] prowadzonymi wśród pielęgniarek pracujących na oddziałach o podobnych profilach, w których wykazano umiarkowane poczucie satysfakcji z pracy. W badaniach własnych poziom satysfakcji badanych utrzymywał się niewiele powyżej środkowego punktu skali (umiarkowany).

Respondenci z krakowskich szpitali wskazywali jako najsilniejsze stresory w kolejności: niskie zarobki, zbyt dużą odpowiedzialność, nadmiar obowiązków, pracę pod presją czasu, agresję pacjentów oraz śmierć pacjentów. Natomiast badane pielęgniarki przez Tartas i wsp. [21] wskazywały na czynniki takie, jak: obciążenie pracą, wyposażenie techniczne oddziału, wynagrodzenie za pracę, poczucie stabilności zatrudnienia, nieprawidłowe zarządzanie, trudności współpracy w zespole terapeutycznym, pogorszenie się stanu zdrowia pacjenta, śmierć pacjenta. Dla pielęgniarek pediatrycznych badanych przez Perek i wsp. [10] czynnikami stresorodnymi były najczęściej: nieproporcjonalna w stosunku do obsady pielęgniarskiej liczba obowiązków, strach przed popełnieniem nieodwracalnego błędu, równoległe wykonywanie kilku czynności naraz, brak właściwej współpracy między grupami zawodowymi, zagrożenie bezpieczeństwa osobistego z powodu możliwości zakażeń HIV, WZW typu B i C, cytomegalią oraz chorobami zakaźnymi charakterystycznymi dla wieku dziecięcego, a dla połowy ankietowanych: praca w obciążającej i niewygodnej pozycji, brak

udogodnień do pielęgnacji pacjentów. W opinii badanych przez Kędrę i Sanak [24] czynnikami stresującymi (w dużym lub bardzo dużym stopniu) były: odpowiedzialność za zdrowie i życie drugiego człowieka, niezadowolenie i pretensje pacjentów i ich rodzin, kontakt ze śmiercią, nadmiar obowiązków, nadmiar i/lub przestarzałe przepisy.

W prezentowanych badaniach, podobnie jak w badaniach Tartas i wsp., [21] badani w sytuacjach trudnych najczęściej mogli liczyć na wsparcie przyjaciół, natomiast wsparcie ze strony przełożonych uważali za zbyt małe. Natomiast dla badanych przez Perek i wsp. [10] w trudnych sytuacjach związanych z pracą głównym źródłem wsparcia byli: rodzina i koledzy, a wsparcie ze strony przełożonych również w opinii większości było niewystarczające.

Subiektywne odczucie zmęczenia fizycznego deklarowało 40,2% badanych przez Kowalczyk i wsp. [20], natomiast w badaniach własnych zmęczenie fizyczne odczuwała często lub zawsze dwukrotnie większa grupa ankietowanych (86%). Podobne wyniki uzyskali Nowak-Starz i wsp. [3] w których zawsze odczuwało stres 76,5% pielęgniarek. Analizując zmęczenie psychiczne Kowalczyk i wsp. [20] wykazali, że odczuwa je niemal połowa badanych pielęgniarek (45,1%), w badaniach własnych grupę osób je odczuwających stanowiła ponad połowa respondentów (63%).

W badaniach własnych zdecydowana większość badanych osób (88%) uznała, że nie jest usatysfakcjonowana z wysokości swojego wynagrodzenia. W badaniach Kowalczyk i wsp. [20] był to nieco mniejszy odsetek osób raczej i zdecydowanie niezadowolonych z otrzymywanego wynagrodzenia (67,6%), większy (91,7%) natomiast w badaniach Perek i wsp. [10].

Myśli o zmianie pracy często i czasami miała ponad połowa (64%) ankietowanych prezentowanych badań, nieco mniejszy odsetek badanych (50%) przez Kędrę i Sanak [24] i zdecydowanie mniejszy (10%) respondentów badań Nowak-Starz i wsp. [3].

Wnioski

1. Stres w pracy często dotykał co drugą z badanych osób, stale poddana jego działaniu była co czternasta pielęgniarka.
2. Najczęściej wymienianymi przez badanych stresorami w pracy były: niskie zarobki, zbyt duża odpowiedzialność, nadmiar obowiązków, praca pod presją czasu, agresja pacjentów.
3. Badani najczęściej uważali, że stres w wykonywanej pracy przyczynia się do zwiększenia ryzyka popełnienia błędu, obniżenia koncentracji, negatywnie wpływa na relacje w rodzinie, grupie koleżeńskiej i z pacjentami.
4. Najczęściej stosowanymi przez badanych sposobami radzenia sobie ze stresem w pracy były: rozmowa z bliskimi, wykonywanie prac fizycznych w domu, słuchanie muzyki.
5. W sytuacjach trudnych respondenci mogli liczyć na wsparcie ze strony przyjaciół, rodziny, współpracowników.
6. Badanie statystyczne wykazało istotne zależności pomiędzy: wiekiem a odczuwaniem stresu, zmęczenia psychicznego, przeciążeniem pracą; stażem pracy a odczuwaniem stresu, zmęczenia psychicznego, przeciążeniem pracą, ochotą przychodzenia do pracy; odczuciem zestresowania a piciem alkoholu i stosowaniem technik relaksacyjnych jako sposobu radzenia sobie ze stresem.

Bibliografia

1. Hartley M.: Stres w pracy. Wyd. Jedność, Kielce 2005.
2. Sęk H.: Wypalenie zawodowe. Przyczyny, mechanizmy, zapobieganie. Wyd. PWN, Warszawa 2000.
3. Nowak-Starz G., Kozak B., Zdziebło K.: Wpływ stresu związanego z pracą zawodową na występowanie zespołu wypalenia zawodowego u pielęgniarek pracujących w oddziałach zabiegowych i zachowawczych. Stud Med. 2013; 29(1): 15–21.
4. Etery G.S., Rosenfeld R.: Stres – przyczyny, terapia, autoterapia. Wyd. PWN, Warszawa 2000.
5. Kondzior D., Kowalewska B.: Zagrożenia zawodowe pielęgniarek, położnych i lekarzy w środowisku pracy. Probl. Hig. Epidemiol., 2008; 89(2): 211-215.
6. Rongińska T.: Diagnostyka źródeł stresu i wypalenia zawodowego w pracy pielęgniarki. UZ, Zielona Góra 2009.

7. Mroczek B., Parakiewicz A., Grochans E., Mazurek D., Maksymowicz M., Szkup-Jabłońska M.: Wizerunek społeczny zawodu pielęgniarki. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2012; 14 (1): 43-47.
8. Wzorek A.: Porównanie przyczyn stresu wśród pielęgniarek pracujących na oddziałach o różnej specyfice. *Stud Med.* 2008; 11: 33-37.
9. Zbyrad T.: Stres i wypalenie zawodowe pielęgniarek, pracowników socjalnych i policjantów. Wyd. Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Stalowa Wola 2009.
10. Perek M., Kózka M., Twarduś K.: Trudne sytuacje w pracy pielęgniarek pediatrycznych i sposoby radzenia sobie z nimi. *Probl. Pielęg.* 2007; 15(4): 223-228.
11. Ratajczak Z.: *Psychologia pracy i organizacji.* Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
12. Andruszkiewicz A., Banaszekiewicz M., Felsmann M., Marzec A., Kiełbratowska B., Kocięcka A.: Poczucie własnej skuteczności a wybrane zmienne związane z funkcjonowaniem zawodowym w grupie pielęgniarek. *Probl. Pielęg.* 2011; 19 (2): 143-147.
13. Świątkowska B.: Zagrożenia zawodowe pracowników opieki zdrowotnej: Co wiemy i co możemy zrobić. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2010; 91 (4): 522-529.
14. Merez D., Mościcka A.: *Przemoc w placówkach służby zdrowia i sposoby jej przeciwdziałania.* Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2003.
15. Sochocka L., Wojtyłko A., Grad I., Kiliś-Pstrusińska K.: Spostrzeżenie stresu zawodowego przez pracowników ochrony zdrowia. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2012;14 (2): 219-221.
16. Grzegorzewska M., Stres pielęgniarek. *Mag Pielęg Położ.* 2009; 3:35-50.
17. Łosiak W.: *Psychologia stresu.* Wyd. Akademickie i profesjonalne, Warszawa 2008.
18. Graczyk A.: Pracujesz w stresie. *Mag Pielęg Położ.* 2011; 6: 40-41.
19. Uszyński M.: *Stres i antystres.* Wyd. MedPharm, Wrocław 2009.
20. Kowalczyk K., Zdańska A., Krajewska-Kułał E., Łukaszuk C., i wsp.: Stres w pracy pielęgniarek jako czynnik ryzyka wypalenia zawodowego. *Probl. Pielęg.* 2011; 19 (3): 307-314.
21. Tartas M., Derewicz G., Walkiewicz M., Budziński W.: Źródła stresu zawodowego w pracy pielęgniarek zatrudnionych w oddziałach o dużym obciążeniu fizycznym i psychicznym – hospicjum oraz chirurgii ogólnej. *Ann. Acad. Med. Gedan.* 2009; 39: 145–153.

22. Modzelewska T., Kulik T. B. Stres zawodowy jako nieodłączny element zawodów profesjonalnego pomagania – sposoby radzenia sobie ze stresem w opinii pielęgniarek. *Ann Univer Maria Skłodowska-Curie, Lublin – Polonia*, 2000; supl. VIII (161): 312–316.
23. Basińska M., Andruszkiewicz A.: Strategie radzenia sobie ze stresem zawodowym przez pielęgniarki a ich zachowania i przeżycia związane z pracą. *Pol. For Psych.* 2010; 15 (2): 169-192.
24. Kędra E., Sanak K.: Stres i wypalenie zawodowe w pracy pielęgniarek. *Piel. Zdr.* Publ. 2013; 3(2): 119–132.

Rak jelita grubego – epidemiologia, diagnostyka, leczenie

Sylwia Chludzińska¹, Patrycja Modzelewska¹, Regina Sierżantowicz², Jolanta Lewko³

¹ – Doktorant Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

² – Asystent Zakładu Pielęgniarstwa Chirurgicznego

³ – Adiunkt Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

Epidemiologia raka jelita grubego

Rak jelita grubego jest trzecim najczęściej występującym nowotworem i czwartą najczęstszą przyczyną zgonu na świecie. Rocznie odnotowuje się około 1,2 miliona nowych przypadków zachorowania na raka jelita grubego i 600 000 zgonów [1, 2]. Dane epidemiologiczne dotyczące zachorowań na raka jelita grubego wskazują, że prawie 60 % zachorowań występuje w krajach wysoko rozwiniętych. Największą częstość występowania notuje się w Australii i Nowej Zelandii oraz Europie Zachodniej, a najniższą w Afryce i Południowo-Centralnej Azji [1, 2]. Dane z ostatnich lat dowodzą, że zapadalność na raka jelita grubego wzrasta również w krajach uboższych, które przejmują, tzw. zachodni styl życia [3]. Nowotwory jelita grubego są odpowiedzialne na świecie za 8 % zgonów nowotworowych, co stanowi czwartą najczęstszą nowotworową przyczynę zgonu. Nowotwór jelita grubego jest trzecim co do częstości występowania najczęstszym nowotworem złośliwym u mężczyzn i drugim u kobiet w Polsce. W 2014 roku zarejestrowano 17 742 przypadków zachorowań na raka jelita grubego, w tym 7 881 u kobiet i 9 861 u mężczyzn, co stanowi u kobiet 10,1 % , a u mężczyzn 12,6 % zachorowań. Zgonów z powodu raka jelita grubego w 2014 roku zarejestrowano 11 165, w tym 6 299 u mężczyzn i 4 866 u kobiet [2-4]. Pod względem umieralności rak jelita grubego zajmuje drugie miejsce u mężczyzn – 12,2 % i trzecie u kobiet – 11, 6%. Zachorowalność i umieralność na raka jelita grubego od kilku lat charakteryzuje się najwyższą dynamiką wzrostu zarówno u mężczyzn jak i u kobiet. Szacuje się, że w 2025 roku na ten nowotwór zachoruje około 15 000 mężczyzn i 9 100 kobiet, czyli łącznie ponad 24 000 osób. W Polsce odsetek względnych 5-letnich przeżyć, według danych z 2010 roku, w przypadku raka jelita grubego wynosił około 44 %, bez istotnej różnicy między kobietami

a mężczyznami. W krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych 5-letni odsetek przeżyć względnych wynosił odpowiednio około 57 % i 65 % [1-4].

Czynniki ryzyka raka jelita grubego

Za rozwój raka jelita grubego odpowiada wiele czynników. Najważniejszymi czynnikami ryzyka są czynniki środowiskowe i genetyczne. Czynniki ryzyka wystąpienia raka jelita grubego, których modyfikacja ma za zadanie zmniejszyć umieralność na ten nowotwór są dieta oraz styl życia. Czynniki środowiskowe wiążą się z występowaniem choroby nowotworowej i odpowiadają za około 83 % wszystkich przypadków raka jelita grubego. Wśród tych pacjentów, jedyny wpływ środowiska jest wykrywany w 30 %. U 28 % z nich nowotwór wiąże się z mutacjami epigenetycznymi, takimi jak geny naprawy DNA, pozostałe 25 % ma dodatni wywiad rodzinny w kierunku występowania raka jelita grubego.

Główne czynniki ryzyka zachorowania na raka jelita grubego:

- Wiek powyżej 40 roku życia;
- Rodzinne zachorowania na nowotwory złośliwe (rak jelita grubego, rak piersi, rak endometrium, rak prostaty, rak jajnika);
- Czynniki genetyczne – zespół Lyncha, występowanie raka jelita grubego w rodzinie, rodzinny rak jelita grubego typu X, zespół rodzinnej polipowatości gruczolakowatej, zespół Peutza – Jeghersa, polipowatość związana z mutacją MYH;
- Stany nabyte:
 - obecność polipów gruczolowych w obrębie jelita grubego,
 - zachorowanie na nieswoistą zapalną chorobę jelit,
 - napromieniowanie miednicy mniejszej,
 - uwarunkowania środowiskowe:
 - nieprawidłowa dieta,
 - spożywanie alkoholu i palenie tytoniu,
 - otyłość (BMI powyżej 30 kg/m²) i nadwaga (BMI 25 – 29 kg/m²),
 - brak aktywności fizycznej.

Dieta

Sposób odżywiania jest bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój raka jelita grubego. Pomimo prowadzonych wielu badań nadal nie są poznane wszystkie czynniki oraz w jakim stopniu determinują one rozwój raka jelita grubego. Badania dowodzą, że duży udział w diecie czerwonego i przetworzonego mięsa zwiększa ryzyko rozwoju raka jelita grubego. Mechanizm tego procesu nie jest do końca poznany. Dane wskazują, że w trakcie obróbki termicznej z mięsa są uwalniane wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, aminy heterocykliczne i nitrozaminy, które mają działanie mutagenne. Natomiast żelazo zawarte w czerwonym mięsie na drodze różnych przemian chemicznych pobudza proliferację komórek błony śluzowej, co przyspiesza nowotworzenie. Wysokokaloryczna dieta o dużej zawartości białka zwierzęcego może mieć również działanie kancerogenne poprzez stymulację uwalniania insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF – 1, *insulin – like growth factor* 1). Metody przygotowywania posiłków, takie jak grillowanie, smażenie, wędzenie mięsa, powodują powstawanie rakotwórczych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

i amin heterocyklicznych, ale również generują powstawanie wolnych rodników uszkadzających DNA. Czynniki ochronne związane z dietą udokumentowane w ostatnich latach obejmują spożycie warzyw, owoców i produktów pełnoziarnistych. Efekt ochronny jest związany z zawartością błonnika pokarmowego, który rozcieńcza, pochłania i usuwa czynniki kancerogenne. Dane z badań kliniczno-kontrolnych wykazują, że osoby spożywające dużą ilość błonnika wykazują 40 – 50% redukcję ryzyka rozwoju raka jelita grubego. Innym często wymienianym czynnikiem ryzyka jest spożywanie dużej ilości wysoko przetworzonych węglowodanów, które powodują krótkotrwały wyrzut insuliny, co może stymulować kancerogenezę jelita grubego. Wśród żywności, która wykazuje korzystne działanie wymienia się białko zawarte w produktach mlecznych, drobiu i rybach. Według dostępnych badań białko zmniejsza ryzyko zachorowania na raka jelita grubego, co może wiązać się z dużą zawartością metioniny w tych produktach, uczestniczącej w naprawie DNA.

W profilaktyce pierwotnej raka jelita grubego znaczącą rolę odgrywa suplementacja wapniem. W wielu badaniach potwierdzono redukcję ryzyka występowania tego nowotworu u osób, których codzienne spożycie wapnia wynosi 700 – 1300 mg. Możliwe mechanizmy przeciwnowotworowego działania wapnia obejmują jego udział w hamowaniu proliferacji, indukcji apoptozy oraz pobudzeniu różnicowania komórek błony śluzowej jelita poprzez jonizację kwasów tłuszczowych oraz wiązanie drugorzędowych kwasów żółciowych

do związków nierozpuszczalnych w jelicie. Witamina D ma potencjalny korzystny wpływ na zmniejszenie ryzyka zachorowania na raka jelita grubego poprzez funkcjonalne powiązanie z wapniem i aktywowanie kanałów wapniowych w jelicie. Chociaż nie ma jednoznacznych danych i badań wskazujących na jej działanie przeciwnowotworowe to jej stężenie w surowicy krwi powyżej 30 ng/ml według najnowszych niektórych badań wiąże się z 50-procentową redukcją ryzyka zachorowania na nowotwór jelita grubego i jego pozytywnym wpływem na stan zdrowia [1-3,5].

Styl życia

Nadwaga i zaburzenia metaboliczne zwiększają ryzyko rozwoju raka jelita grubego. Badania wskazują na wyraźną korelację między wskaźnikiem masy ciała (BMI – *body mass index*) a zapadalnością na raka jelita grubego. Ryzyko zachorowania na raka jelita grubego rośnie wraz ze wzrostem BMI w przedziale od 23 do 30 kg/m². U dorosłych osób z BMI powyżej 30 kg/m² w porównaniu z osobami z BMI poniżej 23 kg/m² to ryzyko wzrasta o 50 – 100%. Wzrost BMI o 5 kg/m² znacząco zwiększa ryzyko zachorowania na nowotwór jelita grubego, a u osób z BMI powyżej 30 kg/m² wynosi już około 40 %. Nie jest poznany dokładnie mechanizm w jaki sposób otyłość zwiększa ryzyko rozwoju raka jelita grubego. Badania naukowe biorą pod uwagę mitogenne działanie insuliny, insulinooporność i hiperinsulinemię. Rola insuliny w kancerogenezie raka jelita grubego może wynikać z bezpośredniego lub pośredniego jej wpływu na zwiększenie stężenia IGF – 1 w surowicy krwi, który pobudza proliferację hamując apoptozę zmutowanych komórek [2, 3, 5, 6]. Cukrzyca typu 2 i często występujący z nią zespół metaboliczny także uważane są za czynniki ryzyka rozwoju raka jelita grubego. Najnowsze badania dostarczyły dowodów na to, że pacjenci z cukrzycą są znacznie bardziej zagrożeni rozwojem gruczolaka i raka jelita grubego. Metforminę zaleca się jako terapię doustną pierwszego rzutu dla pacjentów z rozpoznaną cukrzycą typu 2 [7, 8]. Niektórzy badacze stwierdzili, że metformina może zmniejszać zachorowalność na gruczolaki jelita grubego i nowotwory złośliwe. Niektóre inne badania nie wykazały związku między terapią metforminą a gruczolakami lub rakiem jelita grubego [7, 8]. Istnieją też badania, że połączenie zakażenia H. Pylori i podwyższonego poziomu HbA1c zwiększa ryzyko wystąpienia raka jelita grubego [1, 5]. Czynnikiem zmniejszającym ryzyko zachorowania na raka jelita grubego o 20 – 30 % jest aktywność fizyczna, która obniża stężenie insuliny we krwi, redukuje masę ciała i pobudza perystaltykę jelit. Zaleca się codzienną, regularną aktywność fizyczną, czyli co najmniej 30 minut umiarkowanego wysiłku fizycznego: spacer,

gimnastyka, pływanie, jazda na rowerze) [1, 3]. W wielu badaniach wykazano, że przewlekłe spożycie alkoholu zwiększa ryzyko zachorowania na raka jelita grubego. Spożycie około 30 g etanolu zwiększa to ryzyko prawie dwukrotnie. Potencjalne mechanizmy rozwoju raka jelita grubego pod wpływem alkoholu dotyczą zaburzenia metylacji i naprawy DNA, obniżenia stężenia folianów oraz przyspieszenie tworzenia kwasów żółciowych. Dlatego ograniczenie picia alkoholu od najmłodszych lat może zmniejszyć raka jelita grubego. Również palenie papierosów uważane jest za bardzo istotny czynnik ryzyka rozwoju raka jelita grubego. Toksyczne substancje zawarte w dymie tytoniowym: aminy aromatyczne, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, nitrozaminy bezpośrednio i przez układ krwionośny dostają się do jelita grubego uczestnicząc w procesie kancerogenezy. Według badań palenie papierosów odpowiada za 15 – 20% przypadków raka jelita grubego [1, 2, 3, 5].

Innym czynnikiem o udokumentowanej roli ochronnej w nowotworze jelita grubego jest stosowanie hormonalnej terapii zastępczej. Wiele badań prospektywnych wykazało, że HTZ jest powiązana z niższym ryzykiem rozwoju nowotworu, szczególnie przy stosowaniu samej terapii estrogenowej. CDKN1A (*Cyclin Dependent Kinase Inhibitor 1A*) jest kluczowym białkiem chroniącym cykl komórkowy i przejście z fazy G1 do S i odpowiada za hamowanie wzrostu, proliferację i apoptozę komórek. HTZ jest ograniczona ze względu na poważne działania niepożądane, w tym powikłania sercowo-naczyniowe i zwiększone ryzyko raka sutka [1, 2, 3, 5].

Diagnostyka obrazowa raka jelita grubego

Rak jelita grubego u większości pacjentów rozpoznaje się przy wystąpieniu objawów, w badaniu przesiewowym w kolonoskopii lub badaniu krwi utajonej w kale. Wykazano, że badania przesiewowe wykrywają bezobjawowy nowotwór we wczesnym stadium i zmniejszają śmiertelność [9]. Rak jelita grubego jest bardzo ważnym problemem zdrowotnym na świecie i dlatego wymaga precyzyjnej diagnostyki obrazowej, która umożliwi skuteczne leczenie. W diagnostyce raka jelita grubego współczesna radiologia dysponuje metodami takimi jak ultrasonografia (USG), tomografia komputerowa (CT – *computed tomography*), pozytronowa tomografia emisyjna (PET/CT – *positron emission tomography – computed tomography*), rezonans magnetyczny (MRI – *magnetic resonance imaging*) [10].

W przezskórnej ultrasonografii obraz raka jelita grubego zależy od rozległości guza.

We wczesnym stadium to odcinkowo, ubogoechowe pogrubienie ściany jelita powyżej 5 mm. Guzy w zaawansowanym stopniu widoczne są na przekrojach poprzecznych jako symetryczne, okrężne lub hipoechogeniczne, asymetryczne pogrubienie ściany jelita o nieregularnych zarysach. Głównym celem ultrasonografii w diagnostyce nowotworu jelita grubego jest ocena występowania przerzutów umiejscowionych w wątrobie, która określa lokalizację i stosunek do naczyń krwionośnych wątroby. U każdego pacjenta u którego diagnozuje się raka jelita grubego powinno się wykonać CT jamy brzusznej, miednicy i klatki piersiowej, która ma na celu ocenę lokalnego stopnia zaawansowania, obecności powiększonych węzłów chłonnych i przerzutów odległych oraz stopnia niedrożności jelita grubego. W chorobie przerzutowej zakres badań diagnostycznych ustala się indywidualnie dla pacjenta w zależności od sposobu leczenia [11]. Badanie PET-CT wykonuje się u pacjentów z podejrzeniem przerzutów w badaniu tomografii komputerowej oraz z przerzutami operacyjnymi na podstawie badania CT, przed podjęciem decyzji o ich leczeniu operacyjnym (w celu wykluczenia niewidocznych w CT ognisk przerzutowych). U każdego pacjenta należy przedoperacyjnie oznaczyć stężenie CEA (*carcino-embryonic antygen*). U osób przed 50 rokiem życia oraz z II stopniem zaawansowania rozważa się badanie niestabilności mikrosatelitarnej oraz mutacji genów odpowiedzialnych za naprawę zasad (genów mutatorowych), które nie jest to elementem standardowej praktyki klinicznej [9-12].

Patomorfologia nowotworów złośliwych jelita grubego

W obrębie jelita grubego może występować szereg nowotworów złośliwych. Najczęściej, bo w około 90 %, występują gruczolakoraki, będące efektem transformacji złośliwej nieusunętych w odpowiednim czasie gruczolakowatych polipów. W ocenie klinicznej bierze się pod uwagę nowotwory, wymienione w klasyfikacji histologicznej nowotworów jelita grubego według Światowej Organizacji Zdrowia [13, 14].

Stopień zaawansowania raka jelita grubego jest określany według trzech systemów: klasyfikacji Dukesa, zmodyfikowanego systemu Astler-Coller (*The Modified Astler-Coller, MAC*), a także stanowiącej obecnie przyjęty standard klasyfikacji *Union for International Cancer Control/American Joint Committee on Cancer (UICC/AJCC)* opartej na systemie

TNM (*Tumor-Node-Metastasis*). Od 2017 roku obowiązuje nowa, ósma edycja klasyfikacji zaawansowania nowotworów złośliwych UICC/AJCC [15,16].

Tabela 1. Klasyfikacja raka jelita grubego wg TNM.

T (<i>tumor</i>) – guz pierwotny	
Tx	nie można ocenić guza pierwotnego
T0	nie stwierdza się guza pierwotnego
Tis	rak in situ, komórki raka widoczne w nabłonku, naciek nie przekracza błony podstawnej lub blaszki właściwej błony śluzowej,
T1	guz nacieka błonę podśluzową
T2	guz nacieka warstwę mięśniową
T3	guz nacieka przez warstwę mięśniową do warstwy podsurowicówkowej bądź tkanki okołookrężnicze lub okołodbytnicze
T4	guz bezpośrednio nacieka inne narządy lub struktury lub/i przechodzi przez otrzewną trzewną
T4a	guz przechodzi przez otrzewną trzewną
T4b	guz bezpośrednio nacieka inne narządy lub struktury
N (<i>lymph nodes</i>) – regionalne węzły chłonne	
Nx	nie można ocenić regionalnych węzłów chłonnych
N0	brak przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych
N1	obecność przerzutów w 1 do 3 węzłach chłonnych
N1a	obecność przerzutów w 1 węzle chłonnym
N1b	obecność przerzutów w 2 lub 3 węzłach chłonnych
N1c	brak przerzutów w węzłach chłonnych ale są depozyty komórek nowotworowych

	w warstwie podsurowiczej albo w niepokrytych otrzewną tkankach okołookrężniczych lub okołodbytniczych
N2	obecność przerzutów w 4 lub więcej węzłach chłonnych
N2a	obecność przerzutów w 4 do 6 węzłach chłonnych
N2b	obecność przerzutów w 7 lub więcej węzłach chłonnych
M (metastases) – przerzuty odległe	
M0	nie stwierdza się obecności przerzutów odległych
M1	Przerzuty odległe do jednego lub więcej organu lub obecność przerzutów do otrzewnej
M1a	Przerzuty do jednego organu bez obecności przerzutów do otrzewnej
M1b	Przerzuty do dwóch lub więcej organów bez obecności przerzutów do otrzewnej
M1c	Obecne przerzuty do otrzewnej bez lub z obecnością przerzutów

Tabela 2. Stopień zaawansowania raka jelita grubego określony na podstawie klasyfikacji TNM

Stopień 0	Tis N0 M0
Stopień I	T1-T2 N0 M0
Stopień IIA	T3 N0 M0
Stopień IIB	T4a N0 M0
Stopień IIC	T4b N0 M0
Stopień IIIA	T1-T2 N1/N1c M0 T1 N2a M0
Stopień IIIB	T3-T4a N1/N1c M0 T2-T3 N2a M0 T1-T2 N2b M0

Stopień IIIC	T4a N2a M0 T3-T4a N2b M0 T4b N1-N2 M0
Stopień IVA	każdy T każdy N M1a
Stopień IVB	każdy T każdy N M1b
Stopień IVC	każdy T każdy N M1c

Tabela 3. Klasyfikacja Dukesa i Aslter/Coller.

Klasyfikacja Dukesa	Opis zaawansowania	Zaawansowanie wg Astler/Coller	5-letnie przetrzycie (%)
A	Zmiana nie przekracza błony śluzowej	A	90
B	Naciekanie błony mięśniowej bez jej przekraczania. Brak przerzutów do węzłów chłonnych	B1	75
	Naciekanie błony mięśniowej na całej jej grubości. Brak przerzutów do węzłów chłonnych	B2	65
C	B1 + Obecne przerzuty do węzłów chłonnych	C1	35
	B2 + Obecne przerzuty do węzłów chłonnych	C2	25
D	Obecne przerzuty odległe	D	< 5

Typy histologiczne raka jelita grubego według WHO wraz z kodem morfologicznym [16]:

- Rak gruczołowy/ Adenocarcinoma 8140/3
 - Sitowaty typu czopiastego (Cribriform comedo-type adenocarcinoma) 8201/3;
 - Rdzeniasty (Medullary carcinoma) 8510/3;
 - Drobnobrodawkowaty (Micropapillary carcinoma) 8265/3;
 - Śluzowy (Mucinous adenocarcinoma) 8480/3;
 - Ząbkowany (Serrated adenocarcinoma) 8213/3;
 - Sygnetowaty (Signet ring cell carcinoma) 8490/3;
- Rak gruczołowopłaskonabłonkowy (Adenosquamous carcinoma) 8560/3;
- Rak wrzecionowatokomórkowy (Spindle cell carcinoma) 8032/3;
- Rak płaskonabłonkowy (Squamous cell carcinoma) 8070/3;
- Rak niezróżnicowany (Undifferentiated carcinoma) 8020/3;
- Rak neuroendokryny o wysokiej złośliwości(High grade neuroendocrine carcinoma NEC) 8246/3
- Wielkokomórkowy (Large cell NEC) 8013/3
- Drobnokomórkowy (Small cell NEC) 8041/3

Stopień histologicznej złośliwości:

- Low grade/Niski stopień złośliwości (G1 lub G2);
- High grade/Wysoki stopień złośliwości (G3 lub G4). [16]

Leczenie raka jelita grubego

Główną rolę w leczeniu raka jelita grubego odgrywa leczenie chirurgiczne. Uznaje się je też za metodę radykalną u wybranych pacjentów z obecnością przerzutów odległych. Chemioterapia uzupełniająca zwiększa prawdopodobieństwo wyleczenia u chorych z dużym ryzykiem nawrotu, a chemioterapia paliatywna istotnie wydłuża czas życia tych pacjentów.

Wybór metody chirurgicznego leczenia dostosowuje się indywidualnie do stopnia zaawansowania nowotworu i technicznych możliwości wykonania resekcji. Postępowanie chirurgiczne polega na usunięciu fragmentu jelita z guzem wraz z regionalnymi węzłami chłonnymi. W raku jelita grubego bez przerzutów odległych wykonuje się resekcję odcinkową wraz z zespoleniem (hemikolektomia, hemikolektomia poszerzona, pankolektomia) [17-19].

Wykonuje się następujące rodzaje resekcji:

- resekcja prawej części jelita grubego z zespoleniem jelita krętego z poprzeczną – w przypadku nowotworów kątnicy lub wstępnicy; w nowotworach zagięcia wątrobowego zaleca się wykonanie poszerzonej hemikolektomii prawej – resekcja kątnicy, wstępnicy i poprzecznicy, z uwagi na ryzyko wystąpienia przerzutów w węzłach chłonnych wzdłuż naczyń okrężniczych środkowych;
- resekcja poprzecznicy – w przypadku nowotworów środkowej części poprzecznicy; jeśli nowotwór jest położony w pobliżu zagięcia wątrobowego – wykonanie poszerzonej hemikolektomii prawej, natomiast u chorych u których nowotwór dotyczy zagięcia śledzionowego – wykonanie poszerzonej hemikolektomii lewej;
- resekcja lewej części okrężnicy – w przypadku lokalizacji nowotworów w zstępnicy, a także niektórych guzów esicy;
- sigmoidektomia – resekcja esicy - w przypadku nowotworów zlokalizowanych w esicy;
- poszerzona operacja – w przypadku zaawansowanego raka, naciekającego miejscowo sąsiednie narządy (jelito cienkie, jajniki, macicę, pęcherz moczowy, śledzionę, żołądek, trzustkę, nerki, nadnercza, moczowód), z cytoredukcją bądź peritonektomią z podaniem chemioterapii dootrzewnowej w warunkach hipertermii. Celowość wykonywania takich zabiegów jest dedykowana uzasadnionymi dość dobrymi wynikami przeżyć odległych [17-19].

Terapie celowane w raku jelita grubego

EGFR – receptor naskórkowego czynnika wzrostu – jest przezbłonową glikoproteiną o aktywności kinazy tyrozynowej. W 25 - 80% przypadków raka jelita grubego stwierdza zwiększoną ekspresję EGFR. Aktywność tego receptora prowadzi do angiogenezy, zwiększonej proliferacji, a także chroni komórki nowotworowe przed apoptozą. W oparciu o badania molekularne terapie celowane polegają na zastosowaniu leków blokujących aktywność receptora EGFR (anty-EGFR). Przykładami takich leków są: m.in. cetuksymab, panitumumab.

KRAS – mutacje w tym genie w nowotworze jelita grubego są czynnikiem predykcyjnym oporności na terapię celowaną anty – EGFR. Mutacja związana jest z opornością na leki i występuje u 30% - 50% pacjentów z rakiem jelita grubego. Terapia celowana jest oparta

na działaniu leków blokujących szlak sygnałowy k-ras i receptor EGFR. Leki te są skuteczne w przypadku, gdy białko k-ras jest w postaci niezmutowanej. W przypadku mutacji genu KRAS celowane leki, które są skierowane przeciwko receptorowi EGFR nie są skuteczne.

BRAF – kinaza seroninowo-treoninowa, która aktywuje kinazy MAP/ERK. Jest częścią składową szlaku sygnałowego MAPK (*Mitogen-activated protein kinases*) kontrolującego rozwój komórek nowotworowych. Gen BRAF wpływa na proliferację, dojrzewanie i apoptozę komórek. Mutacja tego genu jest stwierdzana u około 10 % pacjentów z rozpoznaniem rakiem jelita grubego. W wyniku mutacji zaburzenie szlaku prowadzi do proliferacji komórek i rozwoju nowotworu. Przykładami takich leków są m.in. dabrafenib, wemurafenib.

VEGF – czynnik wzrostu śródbłonna naczyniowego (*vascular endothelial growth factor*) jest białkiem sygnalizacyjnym odpowiadającym za angiogenezę. Nadekspresja czynnika VEGF jest obserwowana u 50 % - 60 % pacjentów z rakiem jelita grubego. w przypadku stwierdzenia nadekspresji czynnika VEGF terapia celowana polega na podawaniu leków blokujących (anty-VEGF), takich jak np. bevacizumab [17-19].

Bibliografia

1. Witold K., Anna K., Maciej T., Jakub J.: Adenomas – Genetic factors in colorectal cancer prevention. *Rep. Pract. Oncol. Radiother.*, 2018; 23(2): 75-83.
2. Brenner H., Kloor M., Pox C. P.: Colorectal cancer. *Lancet* 2014; 383: 1490–1502.
3. Deptała A., Wojtukiewicz M.: Rak jelita grubego. Termedia, Poznań 2018.
4. Didkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W.: Cancer in Polandin 2011. Warsaw: National Cancer Registry of Poland, theMaria Sklodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, 2013.
5. Carr P., Alwers E., Bienert S., Weberpals J., Kloor M., Brenner H., Hoffmeister M.: Lifestyle factors and risk of sporadic colorectal cancer by microsatellite instability status: a systematic review and meta-analyses. *Ann. Oncol.*, 2018, 29: 825-834.
6. Okabayashi K., Ashrafian H., Hasegawa H.: Body massindex category as a risk factor for colorectal adenomas: asystematic review and meta-analysis. *Am. J. Gastroenterol.* 2012, 107:1175–85.15.

7. Liu F., Yan L., Wang Z., et al.: Metformin therapy and risk of colorectal adenomas and colorectal cancer in type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review and meta-analysis. *Oncotarget*. 2017, 8: 16017–26.
8. Jung Y. S., Park C. H., Eun C. S., Park D. I., Han D. S.: Metformin use and the risk of colorectal adenoma: a systematic review and meta-analysis. *J. Gastroenterol. Hepatol* .2017, 32:957–65.
9. Moreno C. C., Mittal P. K., Sullivan P. S.: Colorectal Cancer Initial Diagnosis: Screening Colonoscopy, Diagnostic Colonoscopy, or Emergent Surgery, and Tumor Stage and Size at Initial Presentation. *Clin. Colorectal. Cancer*, 2016, 15:67.
10. Singh S., Singh P. P., Murad M. H., et al.: Prevalence, risk factors, and outcomes of interval colorectal cancers: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Gastroenterol*. 2014, 109:1375.
11. Peck J.: Presentation, diagnosis and treatment of colorectal cancer. *Nurs Stand*. 2018; doi: 10.7748/ns.2018.e11213.
12. Kuipers E. J., Rösch T., Bretthauer M.: Colorectal cancer screening--optimizing current strategies and new directions. *Nat. Rev. Clin. Oncol*. 2013; 10:130–42.
13. Kuipers E. J., Grady W. M., Lieberman D., Seufferlein T., et al.: Colorectal cancer. *Nat. Rev. Dis. Primers*. 2015; doi: 10.1038/nrdp.2015.65.
14. Yiao Y.F., Nakamura S.I., Arai T., Sugai T., Uesugi N., et al.: Adenoma, adenocarcinoma and mixed carcinoid-adenocarcinoma arising in a small lesion of the colon. *Pathol. Int.*, 2003 Jul; 53 (7): 457-462.
15. James D. Brierley, Mary K. Gospodarowicz, Ch. Wittekind, et al.: *TNM Classification of Malignant Tumours*, 8th Edition, 2017.
16. Nasierowska-Guttmejer A., Górnicka B.: *Zalecenia do diagnostyki histopatologicznej nowotworów*. Warszawa: Centrum Onkologii, Oddział Gliwice; Polskie Towarzystwo Patologów, 2013.
17. Binefa G., Rodríguez-Moranta F., Teule A., Medina-Hayas M.: Colorectal cancer: From prevention to personalized medicine. *World J. Gastroenterol*. 2014; 20 (22): 6786–6808.
18. Coppedè F., Lopomo A., Spisni R., Migliore L.: Genetic and epigenetic biomarkers for diagnosis, prognosis and treatment of colorectal cancer. *World J. Gastroenterol*. 20: 943-956, 2014.

19. Arrington A., Heinrich E., Lee W., Duldulao M., Patel S., Sanchez J., Garcia-Aguilar J., Kim J.: Prognostic and Predictive Roles of KRAS Mutation in Colorectal Cancer. *Int. J. Mol. Sci.* 2012; 13(10): 12153–12168.

Bisfenol A – skutki zdrowotne w świetle aktualnych badań

Patrycja Modzelewska¹, Sylwia Chludzińska¹, Regina Sierżantowicz², Jolanta Lewko³

¹ – Doktorant Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

² – Asystent Zakładu Pielęgniarstwa Chirurgicznego

³ – Adiunkt Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej

Wstęp

Tworzywa sztuczne są wszechobecnym składnikiem współczesnej gospodarki. Trudno sobie wyobrazić, że ich znaczące wykorzystanie rozpoczęło się dopiero w latach 50. XX wieku. Unikalne właściwości użytkowe w połączeniu z niskimi kosztami produkcji spowodowały dwudziestokrotny wzrost wykorzystania tworzyw sztucznych w ciągu ostatniego półwiecza. Zakładając ostrożne szacunki na poziomie 5% rocznie, oczekuje się, że światowa produkcja podwoi się w ciągu kolejnych 20 lat do ponad 600 milionów ton [1]. Bisfenol A (BPA – dian; 2,2-bis (4-hydroksyfenilo)propan) jest związkiem organicznym należącym do grupy fenoli, który znalazł szerokie zastosowanie w przemyśle. Po raz pierwszy zsyntetyzowany został w 1891 roku przez rosyjskiego chemika Aleksandra Dianina. Bisfenol A stosowany jest jako półprodukt do produkcji żywic epoksydowych, poliwęglanowych i polisulfonowych oraz tworzyw sztucznych – wykorzystywanych m.in. do wytwarzania plastikowych butelek i pojemników do przechowywania żywności, butelek do karmienia niemowląt, dysków kompaktowych, telefonów komórkowych, elementów wyposażenia samochodów czy lakierów służących do pokrywania metalu w puszkach z żywnością, kapslach itp. Ponadto BPA znajduje się na powierzchni papieru wykorzystywanego do drukarek termicznych, stosowanych do drukowania paragonów oraz wydruków z bankomatu. Stosuje się go także jako przeciwutleniacz w środkach spożywczych i kosmetycznych [1, 2]. Światowa produkcja BPA sięgająca 3,5 mln ton rocznie skutkuje wzrostem ładunku tego mikrozanieczyszczenia w środowisku naturalnym. Ludzie są narażeni na BPA głównie poprzez dietę ale również wdychanie pyłu i wchłanianie przez skórę [3]. Bisfenol A wykazuje również zdolność migracji do żywności oraz napojów. W niewielkich ilościach przedostaje się do produktów spożywczych w przypadku uszkodzenia plastiku, powłoki wykonanej z żywicy epoksydowej

oraz podczas poddawania produktu, w którego składzie znajdują się związki BPA, działaniu wysokiej temperatury, np. podgrzewanie produktu przed spożyciem. Zaobserwowano także, że BPA może migrować do płynu znajdującego się w opakowaniu, np. mleka dla niemowląt, soku owocowego czy wody. Prawdopodobieństwo przedostania się BPA do produktu rośnie w wyniku kontaktu z kwaśnymi lub zasadowymi płynami (soki), przy częstym użytkowaniu (np. wielokrotne przemywanie wodą, co prowadzi do wypłukiwania związku z materiału) oraz podczas mechanicznego obciążenia, np. zgniatania. Inne badania pokazują, że w temperaturze pokojowej BPA przedostaje się z butelek poliwęglanowych do żywności w stężeniach 0,2 do 0,3 mg/l, natomiast w aluminiowych, powlekanych butelkach stężenie związku było różne i wahało się w granicach 0,08 do 1,9 mg/l [3, 4]. Przeprowadzono również badania zawartości BPA w smoczkach dla dzieci. Stwierdzono, że BPA posiada zdolność migracji z plastikowych tarczek dziecięcych smoczków do silikonu i lateksu smoczka, skąd dalej przedostaje się do organizmu dziecka [5].

W dyskusji związanej ze szkodliwością bisfenolu A, powstaje problem kwestii bezpiecznej dla organizmu dawki BPA. Pomimo wielu badań, rozbieżności wśród naukowców są znaczące. Według Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) narażenie na niewielkie dawki BPA nie jest niebezpieczne. Jednakże przed 2015 rokiem z raportów EFSA wynikało, że TDI (dzienna tolerowana dawka) dla bisfenolu A wynosi 50 $\mu\text{g}/\text{kg}$ masy ciała, a w 2015 roku, po kolejnych wnikliwych analizach, zmieniono wartość tej dawki na 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ masy ciała. Natomiast inne badania pokazują, że już ekspozycja rzędu 0,025 $\mu\text{g}/\text{kg}$ masy ciała powoduje trwałe zmiany w narządach płciowych u rozwijającego się płodu i zmiany w tkance piersiowej u myszy. Naukowcy tłumaczą to faktem, że ludzie (tak jak i wszystkie pozostałe zwierzęta) rozwinęli na drodze ewolucji wrażliwość nawet na najmniejsze ilości hormonów (i tym samym chemikaliów imitujących ich działanie). W zależności od dawki – substancje wywołują różne reakcje i stymulują różne geny. W przypadku wysokich dawek – substancje te są bardzo toksyczne i mogą powodować silne zatrucie, zaś przy niskich dawkach, wywołują długotrwałe zaburzenia i choroby, które mogą pojawić się dopiero po wielu latach od narażenia. Konsekwencje faktu, iż tak niskie dawki BPA powodują tak istotnie negatywne skutki hormonalne, są bardzo poważne i według wielu badaczy sugerują, że tak naprawdę nie da się ustalić bezpiecznego poziomu narażenia naszych organizmów na BPA [2, 3].

Wpływ BPA na zdrowie człowieka jest tematem budzącym zainteresowanie badaczy już od wielu lat. Bisfenol A jest jednym z ksenoestrogenów, czyli związków chemicznych, które wykazują zdolność interakcji z układem hormonalnym. BPA swoją budową przypomina estrogen, który łącząc się z receptorami estrogenu, może zaburzać funkcjonowanie organizmu i gospodarki hormonalnej. Badania potwierdziły szkodliwe działania BPA m.in. na układ rozrodczy (zaburzenia płodności, przedwczesne pokwitanie, częste poronienia), powoduje również podrażnienie dróg oddechowych, a nawet uszkodzenia oczu i wywołuje reakcje alergiczne. Może być również jednym z czynników prowadzących do otyłości, problemów z tarczycą oraz uczestniczy w procesie kancerogenezy, zwiększając tym samym ryzyko zachorowania na raka piersi, jajnika, macicy, jelita grubego i prostaty [1-3].

Celem pracy było przedstawienie skutków szkodliwego wpływu bisfenolu A na zdrowie w świetle aktualnych badań.

Wpływ bisfenolu A na układ rozrodczy

W 2006 roku panel ekspertów złożony z Narodowego Instytutu Zdrowia Środowiskowego (NIEHS), Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) i Wspólnoty Narodów, dokonał przeglądu skutków ekspozycji człowieka na BPA in vivo i in vitro. Stwierdzono, że BPA wpływa na męski i żeński układ rozrodczy [6]. Podsumowano badania opublikowane w latach 2007-2013 w celu analizy związków między BPA a niekorzystnymi wynikami w zakresie rozrodczości [6]. W oparciu o dowody eksperymentalne z badań nad zwierzętami i narażenie ludzi w latach 2007 - 2013, autorzy doszli do wniosku, że BPA w dawkach poniżej 50 mg/kg/dzień miał niekorzystny wpływ na procesy reprodukcyjne u kobiet i męski układ rozrodczy [6]. Ponadto ostatnie badania epidemiologiczne wskazały, że ekspozycja na BPA może potencjalnie wiązać się ze zmianami poziomu hormonów, upośledzeniem czynności jajników i macicy oraz obniżeniem jakości nasienia [7-9]. Inne badania sugerują również, że ekspozycja na BPA negatywnie wpływa na jakość i dojrzewanie oocytów, obniżenie produkcji i jakości plemników, uszkodzenie komórek jąder, zaburzenia poziomu hormonów oraz zakłócenia funkcji jajników i zmiany morfologiczne macicy w modelach zwierzęcych [10-13].

Przeprowadzono szereg badań, które w sposób szczegółowy starają się określić mechanizm niekorzystnego wpływu BPA na żeński układ rozrodczy. Badania Zhang i wsp. na myszach

dostarczyły przekonujących dowodów na to, że BPA może wpływać niekorzystnie na dojrzewanie oocytów, a tym samym zaburzać proces mejozy w jajnikach, powodować uszkodzenie komórek zarodkowych i nieprawidłowe tworzenie się pęcherzyków jajnikowych [14]. Dodatkowo, w badaniach oocytów wołowych eksponowanych na BPA wykazano znaczny wzrost uszkodzeń DNA i apoptozy. Te procesy powodują pogorszenie rezerwy jajnikowej poprzez zakłócenie rozwoju i dojrzewania pęcherzyków jajnikowych, a następnie samego powstawania oocytów prowadząc do niepłodności [15]. W wielu badaniach epidemiologicznych analizowano również związek między ekspozycją na BPA, a wytwarzaniem hormonów steroidowych u kobiet, jednak wyniki tych badań były niespójne i w rezultacie nie dowiedziono znaczącego wpływu bisfenolu A na poziom poszczególnych hormonów. Należy zauważyć jednak, że w części przeprowadzonych badań poziomy BPA w moczu lub surowicy były związane ze zmianami poziomu hormonów u kobiet, co wymaga zgłębienia tego problemu i analiz w populacji ogólnej [16, 17]. Przeprowadzono badanie kliniczno-kontrolne na grupie 112 kobiet w wieku od 13 do 19 lat, gdzie wyniki sugerowały, że wyższe stężenia BPA w moczu wiązały się z większym ryzykiem zespołu policystycznych jajników (PCOS). Ponadto u 268 niepłodnych kobiet z rozpoznaniem PCOS poziomy BPA w moczu były związane ze znacznym zmniejszeniem liczby pęcherzyków antralnych [18, 19]. W 2009 roku Cobellis i wsp. przeprowadzili badania kliniczno-kontrolne na populacji 69 kobiet, gdzie zasugerowano że wyższe stężenie BPA może mieć związek z występowaniem endometriozy [20]. Aktualne badania Simonelliego i wsp. z 2017 roku potwierdziły istotnie wyższe stężenia BPA u pacjentek z endometriozą w porównaniu z poziomami BPA w grupie kontrolnej. Konieczne są dalsze badania w celu wyjaśnienia związku między przewlekłą ekspozycją na BPA a zmianami morfologicznymi macicy w populacji ogólnej [21]. Kolejnym zagadnieniem, na które próbują odpowiedzieć naukowcy jest wpływ ekspozycji BPA na płodność u zdrowych kobiet. W tym celu przeprowadzono badania na grupie 700 chińskich par próbujących zajść w ciążę, a następnie obserwowano pacjentki przez 12 kolejnych miesięcy lub do momentu zajścia w ciążę. Stężenie BPA oznaczano w próbkach moczu pacjentek przed zajściem w ciążę. Wyniki badań pokazały, że wyższe stężenia BPA u pacjentek były związane ze zmniejszonym wskaźnikiem płodności oraz zwiększonym ryzykiem niepłodności. Ponadto związek wyższych stężeń BPA w moczu z występowaniem płodności i niepłodności był silniej reprezentowany u kobiet powyżej 30 roku życia. Wniosek ten sugeruje, że kobiety w starszym wieku są bardziej podatne na niekorzystne działanie BPA na układ rozrodczy, a tym samym zaburzenia procesów reprodukcyjnych [22].

W przypadku męskiego układu rozrodczego dane epidemiologiczne sprzed 2014 roku pokazały związek między ekspozycją na BPA a jakością nasienia i jego produkcji. Mężczyźni narażeni zawodowo i pacjenci rekrutowani z kliniki niepłodności mieli wyższe poziomy BPA w moczu, co wiązało się ze zmniejszoną liczbą i ruchliwością plemników [23]. W badaniach *in vitro* ekspozycja na BPA zmniejszała ruchliwość plemników, żywotność i potencjał błonowy mitochondriów oraz powodowała zwiększoną apoptozę [24]. W nowszych badaniach kohortowych mężczyzn z ostatnich lat, wyższe stężenia BPA w moczu były również związane z niższym stężeniem i zmniejszoną ruchliwością plemników. Dodatkowo, badanie młodych mężczyzn z Danii dowiodło, że mężczyźni z najwyższymi stężeniami BPA w moczu również mieli istotnie niższą ruchliwość progową nasienia w porównaniu do mężczyzn z niskim stężeniem BPA. Konieczne są dalsze badania *in vivo* w celu wyjaśnienia mechanizmów i sposobu działania BPA na męski układ rozrodczy [8, 25].

Istnieją dowody na to, że BPA wpływa również na rozwój płodu. Badania wykazały znacząco wyższe poziomy BPA we krwi pępowinowej płodu w porównaniu do osocza matki. Wskazuje to na możliwą akumulację BPA w łożysku płodowym. Potwierdzono odkrycie, że BPA może przenikać z krwi matki przechodząc przez łożysko do krwi płodu dziecka. W rezultacie ekspozycja płodu na BPA może skutkować zwiększonym ryzykiem poronienia i przedwczesnego porodu, skróceniem długości ciąży, zmianami antropometrycznymi noworodka, a także zwiększonym ryzykiem otyłości oraz zaburzeniami metabolizmu glukozy w późniejszym wieku [26-28].

Wpływ bisfenolu A na rozwój otyłości

Nadwaga lub otyłość przyczynia się do zwiększonego ryzyka wielu chorób przewlekłych, w tym chorób sercowo - naczyniowych, cukrzycy typu 2 i niektórych nowotworów. Od 1980 roku światowa częstość występowania otyłości niemal się podwoiła. Podczas gdy nadmiar energii i siedzący tryb życia są znanymi czynnikami ryzyka przebiegania na masie ciała, wzrosło zainteresowanie wpływem, jaki chemikalia środowiskowe wywierają na rozwój otyłości. Już w 2002 roku opublikowano pierwszy przegląd badań, w którym zwracano uwagę na rolę toksyn chemicznych w etiologii otyłości oraz podsumowano dane pokazujące, że epidemia otyłości zbiegła się z wyraźnym wzrostem zużycia przemysłowych chemikaliów w środowisku w ciągu ostatnich 40 lat. Szkodliwe substancje (w tym pestycydy, fosforany organiczne, polichlorowane bifenyle, polibromowane bifenyle, ftalany, bisfenol A, metale

ciężkie i rozpuszczalniki) wykryte w produkcji żywności i wodzie obejmują między innymi te związki, które powodują zaburzenia endokrynologiczne poprzez zakłócenia homeostazy masy ciała, takie jak zmiany hormonów kontrolujących masę ciała, zmienioną wrażliwość na neuroprzekazniki lub zmienioną aktywność współczulnego układu nerwowego. Substancje te nazwano, tzw. środowiskowymi genami otyłości (ang. *environmental obesogens*), które zostały zdefiniowane jako "cząsteczki, które niewłaściwie regulują metabolizm lipidów i adipogenezę w celu promowania otyłości" [29-31].

Jeden z pierwszych eksperymentów badających związek pomiędzy ekspozycją na BPA a rozwojem otyłości przeprowadzono w 2007 roku na myszach. Naukowcy potwierdzili, że ciągła ekspozycja myszy na BPA w okresie okołoporodowym i poporodowym spowodowała rozwój otyłości i hiperlipidemii u tych zwierząt [32]. Szereg następnych badań w ludzkiej populacji ogólnej również wykazał powiązanie pomiędzy wyższymi stężeniami BPA w moczu, a występowaniem otyłości u ludzi. W badaniach NHANES 2003-04 i NHANES stwierdzono istotny związek między otyłością, a najwyższym stężeniem BPA w moczu w porównaniu z najniższym stężeniem w grupie kontrolnej. Ponadto również wśród badanych w Korei zaobserwowano istotną pozytywną zależność między otyłością centralną, określoną przez WC (kryterium obwodu talii - ≥ 90 cm dla mężczyzn, ≥ 85 cm dla kobiet), a stężeniem BPA w moczu. Ze względu na niespójną metodykę i dane przeprowadzonych badań, nie można było wyciągnąć jednoznacznych wniosków na temat wpływu BPA na otyłość [33]. Jednak najnowsze wyniki badań z 2018 roku wskazują, że stężenia BPA w moczu były dodatnio związane z częstością występowania otyłości centralnej wśród mieszkańców chińskiej społeczności w średnim i starszym wieku. Eksperyment przeprowadzono na grupie 888 uczestników, którzy w momencie przystąpienia do badania (2009 r.) nie mieli rozwiniętej otyłości centralnej. Stężenie BPA mierzono w porannych próbkach moczu przez 4 lata. Podczas średniego okresu obserwacji wynoszącego 4 lata 14% uczestników rozwinęło otyłość centralną. Każdy pomiar wyższego stężenia BPA był dodatnio związany z 2,30-krotnym ryzykiem wystąpienia centralnej otyłości. Analizy te wsparły i rozszerzyły wcześniejsze wyniki badań eksperymentalnych związku bisfenolu A z występowaniem otyłości w populacji ogólnej [34].

W literaturze proponuje się różne mechanizmy, przez które bisfenol A wpływa na rozwój otyłości, i związanych z nią chorób sercowo - naczyniowych oraz cukrzycy typu 2. Jednym z takich mechanizmów jest działanie bisfenolu A na receptory estrogenowe. Receptory estrogenowe są kluczowymi parametrami zaangażowanymi w metabolizm glukozy. BPA

ze względu na podobną budowę do estrogenu ma zdolność łączenia się z tymi receptorami, co wywołuje zmiany w homeostazie glukozy i mechanizmie uwalniania insuliny. Takie działanie predysponuje do uszkodzenia komórek trzustki, a tym samym do rozwoju cukrzycy. W badaniach epidemiologicznych stwierdzono, że w bardzo niskich dawkach BPA powoduje hiperinsulinemię wiążącą się z cukrzycą typu 2 i otyłością [35, 36]. Glukagon jest jednym z głównych hormonów wytwarzanych przez komórki α trzustki i kontrolującym metabolizm glukozy. Nawet niskie dawki BPA zostały wskazane jako czynnik uszkodzenia komórek α trzustki i szlaku glukagonu [35, 37]. Takie stężenia hiperestrogenowe związane z obecnością BPA ostatecznie prowadzą do cukrzycy i otyłości [35]. Innym proponowanym mechanizmem jest wpływ bisfenolu A na działanie hormonów tarczycy. Badania *in vitro* dowiodły, że BPA ma zdolność wiązania receptorów hormonów tarczycy, a badania na ludziach wykazały związek między wyższymi poziomami BPA i zmienionymi poziomami hormonów tarczycy. Hormony tarczycy regulują podstawowy metabolizm, a wpływ nawet niewielkich zmian poziomów hormonów tarczycy na skład ciała jest potwierdzony zmianami masy ciała u pacjentów z dysfunkcją tarczycy. Zaburzenia hormonów tarczycy związane z działaniem BPA predysponują do rozwoju otyłości [38]. Ponadto inne badania dostarczają dowodów na to, że BPA hamuje wydzielanie adiponektyny. Adiponektyna jest hormonem, który chroni przed rozwojem zespołu metabolicznego, w swojej definicji obejmującego otyłość brzuszną, nietolerancję glukozy, hiperinsulinemię, hipertriglicerydię i nadciśnienie tętnicze oraz wiąże się ze zwiększonym ryzykiem cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych. Stężenie adiponektyny w surowicy zmniejsza się przed rozwojem cukrzycy typu 2, jest niższe u osób otyłych niż u osób szczupłych i zwiększa się po zmniejszeniu masy ciała. Ponieważ adiponektyna jest krytyczną adipokina, która zwiększa wrażliwość na insulinę i zmniejsza stan zapalny tkanek, każdy czynnik, w tym BPA, hamujący jej uwalnianie może prowadzić do insulinooporności i zwiększonej podatności na rozwój zespołu metabolicznego i otyłości [39].

Ważna jest praca nad zmniejszeniem częstości występowania otyłości, co może być osiągnięte przez dostrzeżenie znaczenia ekspozycji na substancje środowiskowe takie jak bisfenol A i ich potencjalny wpływ na ryzyko wystąpienia nadwagi lub otyłości oraz związanych z nimi powikłań [35].

Wpływ bisfenolu A na kancerogenezę

Wszechobecna obecność BPA w środowisku, w połączeniu ze zwiększonym występowaniem nowotworów związanych z zaburzeniami endokrynologicznymi, doprowadziła do przeprowadzenia licznych badań oceniających rolę BPA w kancerogenezie. Częstość występowania nowotworów narządów związanych z układem endokrynologicznym, w tym piersi, jajnika i prostaty, zaczęła stopniowo wzrastać w latach 70. XX w. korelując ze wzrostem wykorzystania bisfenolu A w produkcji tworzyw sztucznych. Zachorowalność na raka piersi i prostaty wzrosła odpowiednio o 26% i 94% w tym okresie. Oczekuje się, że zwiększona ekspozycja na syntetyczne estrogeny środowiskowe, takie jak BPA, przyczynia się częściowo do zwiększenia tej częstości [40]. W dotychczasowych badaniach wykazano kliniczne i eksperymentalne dowody na to, że estrogeny są inicjatorami raka piersi, oraz że ksenoestrogeny takie jak BPA mogą również wpływać na podatność lub brać udział w inicjacji lub progresji choroby. Już w 2009 roku Yang i wsp. sprawdzili stężenia BPA w surowicy koreańskich kobiet z rakiem piersi i grupy kontrolnej, aby ocenić związek między ekspozycją na BPA, a ryzykiem raka piersi. Stwierdzono, że istnieje istotny związek między wyższymi stężeniami BPA, a rozwojem raka piersi [41]. Ponadto badania donoszą, że narażenie na niską dawkę substancji zaburzających gospodarkę hormonalną, np. BPA zwiększa podatność na występowanie raka piersi, szczególnie w okresie dojrzewania i rozwoju piersi, gdy tkanka jest mniej zróżnicowana. BPA działa tutaj jako czynnik estrogenowy zaburzający gospodarkę hormonalną w gruczole piersiowym. Kilka doniesień potwierdziło, że istnieje również związek między wyższymi stężeniami BPA a zapadalnością na raka jajnika [42, 43]. W badaniach *in vitro* wykazano, że BPA może zwiększać proliferację i hamować apoptozę w komórkach raka jajnika, regulując zarówno szlaki zależne, jak i niezależne od estrogeny, co może prowadzić do rozwoju tego nowotworu [43]. Do podobnych wniosków związanych z narażeniem na BPA doszli badacze zajmujący się rakiem prostaty. Dopiero niedawno odnotowano pierwsze dowody kliniczne, że ekspozycja na BPA może być związana z rakiem prostaty. W kohorcie 60 pacjentów urologicznych stwierdzono istotnie wyższe poziomy BPA w moczu u pacjentów z rakiem prostaty niż u pacjentów bez raka prostaty, i ta różnica była jeszcze większa u pacjentów z rakiem prostaty w wieku poniżej 65 lat. W grupie młodszych pacjentów poziom swoistego antygenu w surowicy (PSA) był ujemnie związany z pomiarami BPA w moczu, co sugeruje, że BPA w moczu może być lepszym diagnostycznym biomarkerem raka gruczołu krokowego niż tradycyjna analiza PSA [44]. Badania na szczurach pokazują, że już ekspozycja na niskie dawki BPA powoduje zamiany gruczołu krokowego takie jak, przewlekłe zapalenie i rozrost prostaty oraz inicjuje procesy nowotworzenia w nabłonku gruczołu krokowego.

Podobne skutki wpływu bisfenolu A na proces nowotworzenia stwierdza się w raku macicy, raku jelita grubego oraz raku wątroby. Badania prowadzone na całym świecie potwierdzają, że BPA może być uznany za czynnik rakotwórczy dla ludzi ze względu na jego zdolność do zwiększania podatności na nowotwór oraz promowania procesów i właściwości rakotwórczych [45].

Reasumując bisfenol A wywiera znaczący wpływ na zdrowie człowieka w różnych aspektach takich jak: zaburzenia układu rozrodczego, wspieranie rozwoju otyłości czy wreszcie wszelkich procesów prowadzących do rozwoju nowotworów złośliwych. Ważne jest, by gromadzić coraz więcej dowodów na szkodliwe działanie BPA oraz promować wycofanie udziału BPA ze składu tworzyw sztucznych i innych produktów codziennego użytku.

Bibliografia

1. Plastics – the Facts 2016. An Analysis of European Plastics Production, Demand and Waste Data. Available at:
http://www.plasticseurope.org/documents/document/20161014113313-plastics_the_facts_2016_final_version.pdf. (data pobrania: 21.09.2017).
2. Rogala D., Kulik-Kupka K., Spychała A., Ewa Śnieżek E., Janicka A., Moskalenko O.: Bisfenol A – niebezpieczny związek ukryty w tworzywach sztucznych. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2016, 97 (3): 213-219.
3. Rochester JR.: Bisphenol A and human health: a review of the literature. *Reprod Toxicol.*, 2013, 42: 132-55.
4. Cooper J. E., Kendig E. L., Belcher S. M.: Assessment of bisphenol A released from reusable plastic, aluminium and stainless steel water bottles. *Chemosphere* 2011, 85(6): 943-947.
5. Aliprandini P., Ferreira F. B., Bertol L. S., Kindlein Junior W.: Comparison of design, materials selection and characterization of pacifiers produced in Brazil. *Australas. Med. J.* 2011, 4(2): 76-80.
6. Peretz J., Vrooman L., Rieke W. A., Hunt P. A., Ehrlich S., et al.: Bisphenol A and reproductive health: update of experimental and human evidence, 2007-2013. *Environ. Health Perspect.*, 2014, 122 (8): 775-786.
7. Dodge L.E., Williams P.L., Williams M.A., Missmer S.A., et al.: Paternal urinary concentrations of parabens and other phenols in relation to reproductive outcomes

- among couples from a fertility clinic. *Environ. Health Perspect.*, 2015, 123 (7): 665-671.
8. Lassen T. H., Frederiksen H., Jensen T. K., Petersen J. H., et al.: Urinary bisphenol A levels in young men: association with reproductive hormones and semen quality. *Environ. Health Perspect.*, 2014, 122 (5): 478-484.
 9. Scinicariello F., Buser M. C.: Serum testosterone concentrations and urinary bisphenol A, benzophenone-3, triclosan, and paraben levels in male and female children and adolescents: NHANES 2011-2012. *Environ. Health Perspect.*, 2016, 124 (12): 1898-1904.
 10. Berger A., Ziv-Gal A., Cudiamat J., Wang W., Zhou C. Q., Flaws J. A.: The effects of in utero bisphenol A exposure on the ovaries in multiple generations of mice. *Reprod. Toxicol.*, 2016, 60: 39-52.
 11. Vigezzi L., Bosquiazzo V. L., Kass L., Ramos J. G., Munoz-De-Toro M., Luque E. H.: Developmental exposure to bisphenol A alters the differentiation and functional response of the adult rat uterus to estrogen treatment. *Reprod. Toxicol.* 2015, 52: 83-92.
 12. Wang T., Han J., Duan X., Xiong B., Cui X.S., Kim N.H., Liu H.L., Sun S.C.: The toxic effects and possible mechanisms of bisphenol A on oocyte maturation of porcine in vitro. *Oncotarget*, 2016, 7 (22): 32554-32565.
 13. Siracusaa J. S., Yin L., Measela E., Lianga S., Yu X.: Effects of bisphenol A and its analogs on reproductive health: A mini review. *Reprod. Toxicol.*, 2018, 79: 96-123.
 14. Zhang X. F., Zhang, L. J., Feng Y. N., et al.: Bisphenol A exposure modifies DNA methylation of imprint genes in mouse fetal germ cells. *Mol. Biol. Rep.*, 2012, (9): 8621.
 15. Ferris J., Mahboubi K., MacLusky N., King W. A., Favetta L. A.: BPA exposure during in vitro oocyte maturation results in dose-dependent alterations to embryo development rates, apoptosis rate, sex ratio and gene expression. *Reprod. Toxicol.*, 2016, 59: 128-138.
 16. Lee S.H., Kang S.M., Choi M.H., et al.: Changes in steroid metabolism among girls with precocious puberty may not be associated with urinary levels of bisphenol A. *Reprod. Toxicol.*, 2014, 44: 1-6.
 17. Minguez-Alarcon L., Gaskins A. J., Chiu Y. H., Williams P. L., et al.: Urinary bisphenol A concentrations and association with in vitro fertilization outcomes among women from a fertility clinic. *Hum. Reprod.*, 2015, 30 (9): 2120-2128.

18. Akin L., Kendirci M., Narin F., Kurtoglu S., Saraymen R., Kondolot M., Kocak S, Elmali F.: The endocrine disruptor bisphenol A may play a role in the aetiopathogenesis of polycystic ovary syndrome in adolescent girls. *Acta Paediatr.*, 2015, 104 (4): E171-E177.
19. Zhou W., Fang F., Zhu W., Chen Z. J., Du Y., Zhang J.: Bisphenol A and ovarian reserve among infertile women with polycystic ovarian syndrome. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2016, 14 (1): 18.
20. Cobellis L., Colacurci N., Trabucco E., Carpentiero C., Grumetto L.: Measurement of Bisphenol A and Bisphenol B Levels in Human Blood Sera from Healthy and Endometriotic Women. John Wiley & Sons, Ltd, Great Britain, 2009: 1186.
21. Simonelli A., Guadagni R., De Franciscis P., Colacurci N., et al.: Environmental and occupational exposure to bisphenol A and endometriosis: urinary and peritoneal fluid concentration levels. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 2017, 90 (1): 49-61.
22. Wang B., Zhou W., Zhu W., Chen L., Wang W., Tian Y., Shen L., Zhang J.: Shanghai Birth Cohort Study.: Associations of female exposure to bisphenol A with fecundability: Evidence from a preconception cohort study. *Environ Int.*, 2018, 117:139-145.
23. Li D. K., Zhou Z., Miao M., He Y., et al.: Urine bisphenol-A (BPA) level in relation to semen quality. *Fertil. Steril.*, 2011, 95 (2):625-630.
24. Barbonetti A., Castellini C., Di Giammarco N., Santilli G., Francavilla S., Francavilla F.: In vitro exposure of human spermatozoa to bisphenol A induces pro-oxidative/apoptotic mitochondrial dysfunction. *Reprod. Toxicol.*, 2016, 66: 61-67.
25. Knez J., Kranvogel R., Breznik B.P., Voncina E., Vlaisavljevic V.: Are urinary bisphenol A levels in men related to semen quality and embryo development after medically assisted reproduction? *Fertil. Steril.*, 2014 101 (1).
26. Kolatorova L., Vitku J., Hampl R., et al.: Exposure to bisphenols and parabens during pregnancy and relations to steroid changes. *Environ Res.*, 2018, 163:115-122.
27. Balakrishnan B., Henare K., Thorstensen E. B., Ponnampalam A. P., Mitchell M. D.: Transfer of bisphenol A across the human placenta. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2010, 202 (4): 393.
28. Pinney S.E., Mesaros C.A., Snyder N.W., et al.: Second trimester amniotic fluid bisphenol A concentration is associated with decreased birth weight in term infants. *Reprod. Toxicol.*, 2017,67:1-9.

29. Oppeneer S.J., Robien K.: Bisphenol A exposure and associations with obesity among adults: a critical review. *Public Health Nutr.*, 2015, (10): 1847-63.
30. Grun, F., Blumberg B.: Environmental obesogens: organotins and endocrine disruption via nuclear receptor signaling. *Endocrinology*, 2006, 147 (6): 50–55.
31. Baillie-Hamilton P. F.: Chemical toxins: a hypothesis to explain the global obesity epidemic. *J Altern Complement Med.*, 2002, 8(2): 185-92.
32. Miyawaki J., Sakayama K., Kato H., Yamamoto H., Masuno H.: Perinatal and postnatal exposure to bisphenol a increases adipose tissue mass and serum cholesterol level in mice. *J. Atheroscler .Thromb.*, 2007, 14(5):245-52.
33. Ko A., Hwang M. S., Park J. H., Kang H. S., Lee H. S., Hong J. H.: Association between urinary bisphenol A and waist circumference in Korean adults. *Toxicol Res.*, 2014; 30: 39–44.
34. Hao M., Ding L., Xuan L., Wang T., et al.: Urinary bisphenol A concentration and the risk of central obesity in Chinese adults: A prospective study. *J Diabetes.*, 2018, 10(6): 442-448.
35. Maqbool F., Mostafalou S., Bahadar H., Abdollahi M.: Review of endocrine disorders associated with environmental toxicants and possible involved mechanisms. *Life Sci.*, 2016, 145: 265-73.
36. Alonso-Magdalena P., Vieira E., Soriano S., Menes L., et al.: Bisphenol A exposure during pregnancy disrupts glucose homeostasis in mothers and adult male offspring. *Environ. Health Perspect.*, 2010, 118: 1243.
37. Alonso-Magdalena P., Laribi O., Ropero A.B., E. Fuentes E., et al.: Low doses of bisphenol A and diethylstilbestrol impair Ca²⁺ signals in pancreatic alpha-cells through a nonclassical membrane estrogen receptor within intact islets of Langerhans. *Environ. Health Perspect.*, 2005, 113: 969-977.
38. Meeker J. D., Ferguson K. K.: Relationship between urinary phthalate and bisphenol A concentrations and serum thyroid measures in US adults and adolescents from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007–2008. *Environ Health Perspect*, 2011, 119: 1396–1402.
39. Hugo E. R., Brandebourg T. D., Woo J. G., Loftus J., Alexander J. W., Ben-Jonathan N.: Bisphenol A at environmentally relevant doses inhibits adiponectin release from human adipose tissue explants and adipocytes. *Environ Health Perspect.*, 2008, 116 (12): 1642-7.

40. Seachrist D. D., Bonk K. W., Ho S. M., Prins G. S., Soto A. M., Keri R. A.: A review of the carcinogenic potential of bisphenol A. *Reprod Toxicol.*, 2016, 59:167-82.
41. Yang M., Ryu J. H., Jeon R., Kang D., Yoo K. Y.: Effects of bisphenol A on breast cancer and its risk factors. *Arch Toxicol.*, 2009, 83 (3): 281-5.
42. Shafei A., Ramzy M. M., Hegazy A. I., Husseny A. K., et al.: The molecular mechanisms of action of the endocrine disrupting chemical bisphenol A in the development of cancer. *Gene.*, 2018, 20 (647): 235-243.
43. Dekant W., Volkel W.: Human exposure to bisphenol A by biomonitoring: methods, results and assessment of environmental exposures. *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 2008, 228: 114-134.
44. P. Tarapore, J. Ying, B. Ouyang, B. Burke, B. Bracken, S. M. Ho: Exposure to bisphenol A correlates with early-onset prostate cancer and promotes centrosome amplification and anchorage-independent growth in vitro. *PLoS One*, 2014, 9: e90332.
45. S. M. Ho, W. Y. Tang, J. Belmonte de Frausto, G.S. Prins: Developmental exposure to estradiol and bisphenol A increases susceptibility to prostate carcinogenesis and epigenetically regulates phosphodiesterase type 4 variant 4. *Cancer Res.*, 2006, 66: 5624-5632.

Cukrzyca i miażdżycy jako najczęstsze przyczyny amputacji kończyny dolnej

Edyta Gajdowska¹, Regina Sierżantowicz²

¹ – Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierunek Pielęgniarstwo

² – Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wstęp

Od kilkunastu lat można zaobserwować niepokojącą tendencję ograniczenia aktywności fizycznej oraz pogarszania się nawyków żywieniowych. Nie pozostaje to obojętne dla naszego organizmu. Zjawisko przyczynia się do rozwoju tzw. Chorób cywilizacyjnych, m.in. otyłości i miażdżycy, które predysponują do powstania chorób układu krążenia takich jak: choroba tętnic obwodowych czy krytyczne niedokrwienie kończyny, które są jednym z najczęstszych przyczyn amputacji kończyn dolnych, głównie u mężczyzn po 50 roku życia i kobiet po 60 roku życia. Występowanie zmian miażdżycowych niewątpliwie wiąże się z wysokim poziomem cholesterolu, podwyższonym ciśnieniem tętniczym krwi, paleniem papierosów, czynnikami genetycznymi, wiekiem oraz płcią. Śmiertelność związana z przeprowadzoną amputacją w tej grupie pacjentów waha się średnio 2,8-30% (2,2% zgonów w ciągu 30 dni, a 45% zgonów w ciągu 12 miesięcy) [1-3]. Czynnikiem ryzyka jest też cukrzyca, która często predysponuje do powstania zespołu stopy cukrzycowej. Do rozwoju zespołu stopy cukrzycowej dochodzi przez mikroangiopatię, polineuropatię lub/i niepożądane procesy w obrębie kości. Może być przyczyną owrzodzeń, a nawet zgorzeli gazowej jeśli dojdzie do infekcji [4]. Zespół stopy cukrzycowej jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji u chorych z cukrzycą, a wskaźnik liczby amputacji kończyn dolnych u osób z cukrzycą jest o 12,5-31,6 razy wyższy niż wskaźnik amputacji bez cukrzycy [4, 5].

„Amputacja to zabieg operacyjny polegający na odcięciu kończyny na poziomie kości wraz z odcięciem tkanek miękkich i opracowaniu kikuta” [6]. Przeprowadzenie amputacji kończyny dolnej, zaburza umiejętność lokomocji oraz w znaczącym stopniu obniża poziom satysfakcji życiowej. Pacjent wymaga szczególnej opieki ze strony placówek służby zdrowia

pod względem fizycznym jak i psychicznym. Zespół terapeutyczny powinien dołożyć wszelkich starań, aby pacjent miał możliwość poruszania się oraz był zaangażowany w proces edukacji, która jest elementarną częścią procesu leczenia [7-8]. Amputacja jest ostatecznym rozwiązaniem i wykonuje się ją tylko, gdy inne sposoby leczenia nie są skuteczne [9]. Jej celem jest usunięcie martwych tkanek oraz wytworzenie kikuta możliwego do zaprotezowania [10]. Pacjent po odcięciu kończyny staje się osobą niepełnosprawną, co powoduje liczne konsekwencje w życiu codziennym. Zagrożona zostaje pozytywna samoocena oraz utrudnione pełnienie wcześniej zajmowanych funkcji, poprzez obniżenie kondycji fizycznej, psychicznej i społecznej [11]. Obecnie obserwuje się ciągły wzrost przeprowadzanych amputacji, a Polska jest jednym z krajów w którym występuje ich najwięcej. Rocznie wykonuje się ok. 8 amputacji kończyn dolnych na 100 tys obywateli [12]. Dla porównania w Danii przeprowadza się średnio dwie amputacje, a w Hiszpanii i Holandii jedną. Przyczyn można doszukiwać się w wydłużeniu życia lub w systematycznym zwiększaniu się liczby wypadków [13]. Istnieją badania opublikowane w JAMA Surgery, które dowodzą iż rasa również wpływa na częstość amputacji kończyn dolnych. Mianowicie osoby rasy kaukaskiej zdecydowanie częściej mają wykonywane zabiegi rewaskularyzacyjne zamiast amputacji w porównaniu z przedstawicielami innych ras ludzkich [14]. Może mieć to związek z nierównym dostępem do świadczeń medycznych na świecie, ograniczonej świadomości niektórych społeczeństw oraz dysproporcja w warunkach socjalno-bytowych [15].

Celem pracy było

Rozpoznanie potrzeb pielęgnacyjnych chorego po amputacji kończyny, ocena poziomu wiedzy na temat funkcjonowania z amputowaną kończyną oraz analiza ryzyka powikłań zdrowotnych i opracowanie indywidualnego planu opieki w tym: zaleceń dotyczących pielęgnacji w warunkach domowych i programu edukacji pacjenta po amputacji kończyny dolnej.

Material i metody

Badaniem został objęty 76-letni pacjent, który został przyjęty do I Kliniki Chirurgii Ogólnej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku z rozpoznaniem miażdżycy uogólnionej z objęciem tętnic kończyn dolnych, która była przyczyną owrzodzenia i martwicy

niedokrwiennej prawej stopy i podudzia. Dodatkowo pacjent choruje na niewydolność serca z ciężko upośledzoną funkcją skurczową lewej komory (EF 15%), nadciśnienie tętnicze, wrzodzące zapalenie jelita grubego, wole guzowate obojętne tarczycy oraz występuje afazja mieszana i utrwalony niedowład połowiczy prawostronny. Chory jest po przebytych udarze niedokrwinnym mózgu w 2009r., zawale mięśnia sercowego NSTEMI leczonego PCI z implantacją DES w lipcu 2017r. oraz endoprotezoplastyce stawu biodrowego prawego z powodu złamania szyjki kości udowej w czerwcu 2017r.

Rany przewlekłe prawej stopy pojawiły się na przełomie czerwca i lipca 2017 roku. Początkowo rana na prawej pięcie była niewielka, a jej średnica wynosiła ok. 3 cm. W miarę upływu czasu rana się powiększała i sprawiała coraz silniejsze dolegliwości bólowe, które w coraz większym stopniu utrudniały lokomocję. Dnia 13.09.2017r., pacjent został przyjęty na Oddział Geriatrii SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Białymstoku z powodu znacznego pogorszenia sprawności ruchowej, upadków, martwicy prawej pięty oraz odleżyn na kończynach prawych. Zastosowano leczenie miejscowe zmian odleżynowych, opracowanie chirurgiczne martwicy na pięcie prawej oraz antybiotykoterapię celowaną zakażenia nekrozy. Uzyskano niewielki efekt miejscowy jednak nie był on wystarczający.

Dnia 12.11.2017 r., pacjent został przyjęty na Oddział I Kliniki Ogólnej i Endokrynologicznej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku w celu chirurgicznego leczenia zmian niedokrwiniowych i martwiczych. W dniu przyjęcia zmierzono podstawowe parametry życiowe (ciśnienie tętnicze 120/70, tętno 68, temperatura 37,1°C) oraz założono cewnik Foleya ze względu na upośledzenie sprawności chorego. Podczas pobytu w szpitalu wykonano badania: badanie krwi obwodowej, gazometrię, badanie ogólne moczu, RTG kończyny dolnej prawej, TK angiografię kończyn oraz badania konsultacyjne.

Od oceny ryzyka rozwoju odleżyn zastosowano Skalę Norton. Uzyskanie ilości punktów ≥ 14 oznacza wysokie ryzyko rozwoju odleżyn. Pacjent otrzymał 14 pkt., co oznacza wysokie prawdopodobieństwo pojawienia się nowych odleżyn. Ocena ryzyka rozwoju żylnych chorób zakrzepowo-zatorowej przeprowadzono za pomocą Skali Capriniego. Interpretacja punktowa: 0 pkt. – bardzo niskie ryzyko, 1–2 pkt. – niskie ryzyko, 3–4 pkt. – umiarkowane ryzyko, ≥ 5 pkt. – wysokie ryzyko. Chory uzyskał 11pkt., co świadczy o dużym ryzyku wystąpienia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowej. Skala Barthel oceniła ogólny stan pacjenta. Punktacja 86-100 oznacza lekki stan, 21-85 świadczy o średnio ciężkim stanie, 0-20 to bardzo ciężki

stan. Chory otrzymał 55/100, co oznacza stan pacjenta średnio ciężki. Skala MNA określiła stan odżywienia. Pacjent uzyskał 12 pkt. – prawidłowy stan odżywienia. Geriatryczna Skala Oceny Depresji wg. Yesavage'a, służyła do określenia stopnia depresji. Interpretacja punktowa: 0–5 depresja nie występuje, 6–10 depresja umiarkowana, 11–15 depresja ciężka. Chory otrzymał 10 pkt., co świadczy o depresji umiarkowanej.

Pacjent będąc w drugiej dobie po zabiegu operacyjnym, wypełnił ankietę skonstruowaną na potrzeby pracy. Kwestionariusz zawierał 10 pytań, które dotyczyły zagadnień związanych z pielęgnacją kikutu, leczeniem, rehabilitacją oraz zaprotezowaniem. Ankieta została opracowana z uwzględnieniem lekkiego otępienia pacjenta, dlatego odpowiedzi są jednokrotnego wyboru. Za każde pytanie można było uzyskać maksymalnie 1 punkt. Chory odpowiedział prawidłowo na 4 pytania, co świadczy o dużym deficycie wiedzy.

Analiza dokumentacji medycznej obejmowała: historię choroby z włączeniem kart informacyjnych dotychczasowych hospitalizacji, karty obserwacji dotyczące kontroli bilansu płynów, ciśnienia tętniczego krwi, tętna oraz temperatury, kartę indywidualnej opieki pielęgniarskiej z zawarciem wywiadu pielęgniarskiego oraz procesu pielęgnowania, kartę gorączkową, indywidualną kartę zleceń lekarskich, wyniki badań diagnostycznych i laboratoryjnych.

Wyniki badań:

W badaniu morfologii krwi obwodowej wykazano podwyższony poziom leukocytów $11.86 \times 10^3 \mu\text{L}$ (norma $4.00-10.00 \times 10^3 \mu\text{L}$), obniżony poziom erytrocytów $3.68 \times 10^6 \mu\text{L}$ (norma $4.50-6.00 \times 10^6 \mu\text{L}$), obniżony poziom hemoglobiny 10.5 g/dl (norma $14.0-18.0 \text{ g/dl}$), obniżoną wartość hematokrytu $31,9 \%$ (norma $40.0-54.0 \%$).

W badaniu układu krzepnięcia wykazano podwyższoną wartość czasu protrombinowego 15.2 sek. (norma $11.5-15.0 \text{ sek.}$), podwyższoną wartość czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji 37.2 sek. (norma $24.0-35.0 \text{ sek.}$), znacznie podwyższony poziom fibrynogenu 596 mg/dl (norma $200-400 \text{ mg/dl}$).

W badaniu biochemicznym krwi uzyskano obniżoną wartość sodu 131.01 mmol/l (norma $136.0-145.0 \text{ mmol/l}$), podwyższony poziom glukozy 145 mg/dl (norma $70-100 \text{ mg/dl}$), podwyższoną wartość mocznika 81.0 mg/dl (norma $10.0-50.0 \text{ mg/dl}$), obniżony poziom

kreatyniny 0.52 mg/dl (norma 0.70-1.10 mg/dl). Stwierdzono również znacznie podwyższony poziom białka ostrej fazy- CRP 150.2 mg/l (norma 0.0-10.0 mg/l).

W badaniu gazometrycznym wykazano obniżoną wartość pO_2 74 mmHg (norma 80-100 mm Hg).

W badaniu RTG kończyny dolnej stwierdzono zwapnienia na przebiegu tętnic.

W badaniu TK angiografii kończyn wykazano niedrożność tętnicy udowej wspólnej prawej- zwężenia powyżej 80% oraz zwężenia lewej tętnicy udowej 40-60%.

W badaniu TK głowy bez kontrastu stwierdzono obecność uwapnionych blaszek miażdżycowych w wewnątrzczaszkowych odcinkach tętnic szyjnych wewnętrznych i kręgowych.

W badaniu EKG nie wykazano nieprawidłowości pracy serca, rytm zatokowy 70-minLBBB.

Ocenę natężenia dolegliwości bólowych wykonano za pomocą skali wzrokowo-analogowej (*Visual Analogue Scale, VAS*). Pacjent określał siłę bólu w zakresie od 1 do 10, gdzie: 0 to brak bólu, 1-3 to ból łagodny, 4-6 to ból umiarkowany, 7-10 to ból silny. Chory ocenił poziom bólu na 7/10 przed podaniem środków przeciwbólowych (ból silny), 4/10 po zastosowaniu farmakoterapii przeciwbólowej (ból umiarkowany).

Leczenie

Farmakologiczne: Perfalgan 1g 2x na dobę i.v., Tramal 100mg 1x na dobę s.c., Clindamycin -MIP 600mg 2x na dobę p.o., Metronidazol 500mg p.o., Glukoza 5% 1000ml 1x na dobę i.v., Sterofundin 1000ml 1x na dobę, Clexane 60 mg 2x na dobę s.c., Lerivon 30mg 1x na noc p.o., Pregabalin Zentiva 75 mg 1x na noc p.o. Vivacor 6,25mg 3x na dobę p.o., Prestarium 5mg 1x na dobę p.o., Furosemid 40 mg 1x na dobę i.v.,

Chirurgiczne: Dnia 15.11.2017 r. wykonano amputacje kończyny prawej na poziomie 1/3 uda.

Zabieg amputacji oraz wczesny okres pooperacyjny przebiegł bez powikłań. Po przeprowadzonej operacji chory nie gorączkował i nie zgłaszał żadnych dolegliwości poza bólem rany pooperacyjnej, który ocenił na 4/10 pkt. w skali VAS, po dwóch godzinach od podania Perfalganu 1g i.v. Chory w stanie ogólnym dobrym został wypisany do domu dnia 17.11.2017r. Zalecono następujące leczenie: Augmentin 1 tabl. 2x1, Diclo Duo caps. 1 caps.

1-2/ dobę w razie bólu, Controloc 40 tabl. 1x1, Clexane 60 ampułko strzykawki 1x1 s.c., wizyta kontrolna w Poradni Chirurgii Ogólnej oraz w Poradni Kardiologicznej.

Dokumentacja fotograficzna przebiegu leczenia i amputacji kończyny



Fotografia 1. Zdjęcie prawej kończyny dolnej z uwzględnieniem martwicy okolicy pięty i ścięgna Achillesa [materiał własny].



Fotografia 2. Zdjęcie prawej kończyny dolnej z uwzględnieniem opatrunków na zmianach niedokrwiennych stopy i kolana [materiał własny].



Fotografia 3. Zdjęcie przedstawiające kikut po wykonanej amputacji kończyny dolnej prawej na poziomie 1/3 uda [materiał własny].

Indywidualny proces pielęgnowania pacjenta po amputacji kończyny dolnej

I. Problem: Uciążliwy dyskomfort spowodowany bólem pooperacyjnym, który ogranicza podejmowanie aktywności ruchowej i utrudnia swobodne funkcjonowanie.

Cel opieki:

- Likwidacja dyskomfortu.
- Przywrócenie możliwości swobodnego podejmowania aktywności ruchowej.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Rozmowa z pacjentem na temat natężenia bólu, zastosowanie skali VAS do oceny bólu.
- Obserwacja parametrów życiowych tj: ciśnienie tętnicze, tętno, temperatura, oddech i ich udokumentowanie oraz kontrolowanie stanu rany pooperacyjnej pod kątem występowania objawów niepożądanych tj. zaczerwienienie, rozejście się brzegów, wysięk, nadmierny obrzęk, martwica.
- Zasugerowanie pacjentowi znalezienia odpowiedniej pozycji w której ból jest mniej nasilony oraz polecenie unikania zbędnej aktywności prowokującej dolegliwości.
- Podanie leków p/bólowych na zlecenie lekarskie.

- Monitorowanie skuteczności farmakoterapii poprzez ponowną ocenę natężenia bólu za pomocą skali VAS. W razie nieskuteczności terapii lub wystąpienia działań niepożądanych – zgłoszenie lekarzowi.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Przeprowadzono rozmowę z pacjentem na temat natężenia bólu z zastosowaniem skali VAS do oceny bólu (7/10 przed podaniem środków przeciwbólowych).
- Obserwowano parametry życiowe tj: ciśnienie tętnicze (130/75), tętno (70), temperatura (36,8 °C), oddech (18/min) i udokumentowano je oraz kontrolowano stan rany pooperacyjnej pod kątem występowania objawów niepożądanych, tj. zaczerwienienie, rozejście się brzegów, wysięk, nadmierny obrzęk, martwica (nie wystąpiły objawy niepożądane).
- Zasugerowano pacjentowi znalezienie odpowiedniej pozycji w której ból jest mniej nasilony oraz polecono unikanie zbędnej aktywności prowokującej dolegliwości.
- Podano leki p/bólowe zlecone przez lekarza: Perfalgan 1g, 2 razy na dobę i.v.; Tramal 100mg, 1 raz na dobę s.c.
- Monitorowano skuteczność farmakoterapii poprzez ponowną ocenę natężenia bólu za pomocą skali VAS (4/10 w drugiej dobie po zabiegu, po dwóch godzinach od zastosowania Perfalganu 1g i.v.).

Ocena podejmowanych działań:

- Dyskomfort bólowy zmniejszył się z 7/10 do 4/10 w skali VAS.
- Zwiększyła się swoboda w podejmowaniu aktywności ruchowej.

II. Problem: Dyskomfort i uczucie niepokoju spowodowane występowaniem bólu fantomowego i odczuć fantomowych.

Cel opieki:

- Zmniejszenie bólu i częstości występowania odczuć fantomowych.
- Zminimalizowanie lęku i niepokoju.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Ocena natężenia bólu z zastosowaniem skali VAS oraz rozmowa na temat częstości i okoliczności występowania bólu fantomowego i odczuć fantomowych.
- Uświadomienie, że odczucia fantomowe i ból fantomowy są częstym zjawiskiem towarzyszącym większości pacjentom po przebyciu amputacji kończyny dolnej.
- Zapewnienie kontaktu z psychologiem szpitalnym.

- Udział w farmakoterapii przy podaniu leków przeciwbólowych, antydepresyjnych i przeciwpadaczkowych.
- W miarę możliwości i dostępności sprzętu, zastosowanie zabiegów fizykalnych (terapia ultradźwiękami, kąpiel wirowa kikuta, TENS – stymulacja prądami), ćwiczeń ruchowych (zapewnienie kontaktu z fizjoterapeutą).

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Oceniono natężenie bólu z zastosowaniem skali VAS oraz przeprowadzono rozmowę na temat częstości i okoliczności występowania bólu fantomowego i odczuć fantomowych (4/10 w drugiej dobie po zabiegu, po upływie dwóch godzin od zastosowania Perfalganu 1g i.v.).
- Uświadomiono, że odczucia fantomowe i ból fantomowy są częstym zjawiskiem towarzyszącym większości pacjentom po przebyciu amputacji kończyny dolnej.
- Zapewniono kontakt z psychologiem szpitalnym.
- Podano leki przeciwbólowe, antydepresyjne i przeciwpadaczkowe, zgodnie z kartą zleceń lekarskich: Perfalgan 1g 2 razy na dobę i.v., Tramal 100 mg 1 raz na dobę s.c., Lerivon 30mg 1 raz na noc p.o., Pregabalin Zentiva 75 mg 1 raz na noc p.o.

Ocena podejmowanych działań:

- Dolegliwości bólowe uległy zmniejszeniu z 7/10 do 4/10 w skali VAS.

III. Problem: Dyskomfort spowodowany obrzękiem kikuta prawej kończyny dolnej, powodujący tkliwość i drażniące doznania w obrębie opuchlizny.

Cel opieki:

- Zmniejszenie obrzęku.
- Likwidacja tkliwości i nieprzyjemnych odczuć.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Pomiar i dokumentowanie obwodu kikuta, niezmiennie w tym samym punkcie, co najmniej raz w tygodniu.
- Uświadomienie pacjenta, że wystąpienie obrzęku po amputacji jest zjawiskiem całkowicie normalnym i w prawidłowych warunkach powinien on ustąpić do 8 tygodnia po zabiegu.
- Stosowanie kompresji poprzez bandażowanie kikuta bandażem elastycznym o szerokości 15cm – po uzyskaniu zgody chirurga, który oceni stan wygojenia rany. Bandażowanie powinno odbywać się z zastosowaniem zwoju kłosowego, rozpoczynać

się od części obwodowej, gdzie ucisk powinien stosunkowo największy. Ucisk powinien zmniejszać się wraz ze stopniowym przesuwaniem się ku górze kikuta.

- Zmiana opatrunku z zastosowaniem bandażu elastycznych- 3 razy na dobę.
- Hartowanie kikuta poprzez naprzemienne stosowania ciepła i zimna (prysznice), dotykanie ze zwiększającym się uciskiem, pocieranie ręcznikiem lub miękką szczotką, przykładanie kikuta do powierzchni miękkich i twardych.
- Wykonywanie masażu limfatycznego kikuta w kierunku serca: głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, wibracje.
- Poinformowanie pacjenta tym, że nie należy układać kikuta powyżej poziomu serca na różnego rodzaju podpórkach, jak w przypadku obrzęku pochodzenia krążeniowego, ponieważ takie ułożenie predysponuje do powstania przykurczu zgięciowego w stawie biodrowym.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Uświadomiono pacjenta, że wystąpienie obrzęku po amputacji jest zjawiskiem całkowicie normalnym i w prawidłowych warunkach powinien on ustąpić do 8 tygodnia po zabiegu.
- Stosowano kompresję poprzez bandażowanie kikuta bandażem elastycznym o szerokości 15cm – po uzyskaniu zgody chirurga, który ocenił stan wygojenia rany. Bandażowano z zastosowaniem zwoju kłosowego, zaczynając od części obwodowej, gdzie ucisk był stosunkowo największy. Ucisk zmniejszał się wraz ze stopniowym przesuwaniem się ku górze kikuta.
- Zmieniano opatrunek z zastosowaniem bandażu elastycznych – raz na dobę.
- Poinformowano pacjenta o tym, że nie należy układać kikuta powyżej poziomu serca na różnego rodzaju podpórkach, jak w przypadku obrzęku pochodzenia krążeniowego, ponieważ takie ułożenie predysponuje do powstania przykurczu zgięciowego w stawie biodrowym.

Ocena podejmowanych działań:

- Wrażliwość kikuta na dotyk uległa osłabieniu.

IV. Problem: Ryzyko wystąpienia niebezpiecznych powikłań nadciśnienia tętniczego takich jak ponowny zawał serca i udar mózgu, niewydolność nerek, retinopatia nadciśnieniowa oraz powstanie tętniaków.

Cel opieki:

- Zmniejszenie ryzyka powstania powikłań narządowych nadciśnienia tętniczego.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Systematyczne wykonywanie pomiarów ciśnienia tętniczego krwi: 2-3x dziennie.
- Kontrolowanie stanu pacjenta ze szczególnym zwróceniem uwagi na występowanie objawów zbyt wysokich wartości ciśnienia tętniczego krwi jak bóle i zawroty głowy, niewyraźne widzenie, zasłabnięcia, rumieńce na policzkach.
- Zalecenie zastosowania diety niskosodowej: unikanie produktów solonych, wędzonych, marynowanych i wysoko przetworzonych.
- Zachęcenie do podejmowania aktywności fizycznej przez ok. 30 min dziennie, np. spacerów o kulach.
- Poinformowanie o istocie unikania czynników podwyższających ciśnienie tętnicze krwi takich jak stres, emocje, gwałtowna aktywność fizyczna.
- Udział w farmakoterapii przy podaniu leków hipotensyjnych.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Systematycznie wykonywano pomiary ciśnienia tętniczego krwi: 2-3x dziennie.
- Kontrolowano stan pacjenta ze szczególnym zwróceniem uwagi na występowanie objawów zbyt wysokich wartości ciśnienia tętniczego krwi jak bóle i zawroty głowy, niewyraźne widzenie, zasłabnięcia, rumieńce na policzkach.
- Zalecono stosowanie diety niskosodowej: unikania produktów solonych, wędzonych, marynowanych i wysoko przetworzonych.
- Zachęcono do podejmowania aktywności fizycznej przez ok. 30 min dziennie: spacerów o kulach.
- Poinformowano o istocie unikania czynników podwyższających ciśnienie tętnicze krwi takich jak stres, emocje, gwałtowna aktywność fizyczna.
- Podawano leki hipotensyjne, zgodnie z kartą zleceń lekarskich: Vivacor 6,25mg 3 razy na dobę p.o., Prestarium 5mg 1 raz na dobę p.o., Furosemid 40 mg 1 raz na dobę i.v.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie zaobserwowano powstania powikłań narządowych nadciśnienia tętniczego.

V. Problem: Trudności w wykonywaniu czynności życia codziennego, spowodowane trwałym inwalidztwem na skutek przeprowadzonej amputacji.

Cel opieki:

- Podwyższenie poziomu sprawności.
- Przygotowanie do zaprotezowania.
- Zaspokojenie potrzeb pielęgnacyjnych.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Pomoc w wykonywaniu czynności w których pacjent sobie nie radzi, jednak w miarę możliwości nie wyręczając go, tylko mobilizując do samodzielnych prób. Kąpiel pod prysznicem przy pomocy podpórek, uchwytów i dostosowanego fotela. Gdy niedostępne są pomoce specjalistyczne to należy zapewnić pacjentowi miskę z wodą o temperaturze ok. 37 stopni C i pomóc mu w wykonaniu toalety łóżkowej.
- Umożliwienie jazdy wózkiem inwalidzkim z włączeniem nauki bezpiecznych technik przemieszczania się na nim takich jak obsługa hamulców, siadanie z wykorzystaniem zdrowej kończyny.
- Udział w usprawnianiu pacjenta poprzez naukę siadania i wstawania, hartowanie kikuta oraz w udział rehabilitacji poprzez wykonywanie ćwiczeń czynnych, oporowych i oddechowych.
- Pomoc w zmianie pozycji oraz zalecenie jak najczęstszego leżenia na brzuchu co zapobieganie przykurczom i odleżynom.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Pomagano w wykonywaniu czynności w których pacjent sobie nie radził, jednak w miarę możliwości nie wyręczano go, tylko mobilizowano do samodzielnych prób. Zapewniono pacjentowi miskę z wodą o temperaturze ok. 37 stopni C i pomagano w wykonaniu toalety łóżkowej.
- Umożliwiono jazdę wózkiem inwalidzkim.
- Pomagano w zmianie pozycji oraz zalecono jak najczęstsze leżenie na brzuchu, co zapobieganie przykurczom i odleżynom.

Ocena podejmowanych działań:

- Poziom sprawności chorego uległ poprawie.
- Potrzeby pielęgnacyjne zostały zaspokojone.

VI. Problem: Złe samopoczucie psychiczne spowodowane przygnębieniem oraz brakiem akceptacji inwalidztwa i diametralną zmianą funkcjonowania po amputacji, skutkujące problemami ze snem i brakiem motywacji do leczenia i rehabilitacji.

Cel opieki:

- Poprawa samopoczucia psychicznego i podwyższenie nastroju.
- Akceptacja zdrowotnych i funkcjonalnych skutków amputacji.
- Zniwelowanie bezsenności.
- Wzbudzenie motywacji do leczenia i rehabilitacji.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Rozmowa z pacjentem na temat jego obaw, wątpliwości oraz jakości snu.
- Ocena występowania depresji poprzez zastosowanie Geriatrycznej Skali Oceny Depresji.
- Dodanie otuchy i nadziei na powrót do satysfakcjonującego funkcjonowania przy zastosowaniu współczesnych możliwości rehabilitacyjnych i ortopedycznych.
- Zapoznanie pacjenta z działalnością organizacji pomagającym osobom niepełnosprawnym poprzez pokazanie programów za pośrednictwem broszur lub stron internetowych oraz podanie adresu i numeru kontaktowego do organizacji w okolicy miejsca zamieszkania chorego.
- Umożliwienie kontaktu z psychologiem szpitalnym.
- Zmniejszenie bólu utrudniającego zasypianie przez kontrolowanie jego nasilenia i udział w farmakoterapii przeciwbólowej.
- Poinformowanie pacjenta, że istotnym aspektem produktywnego snu jest zjedzenie ostatniego posiłku nie później niż 2 godziny przed pójściem spać.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Przeprowadzono rozmowę z pacjentem na temat jego obaw, wątpliwości oraz jakości snu.
- Oceniono występowanie depresji poprzez zastosowanie Geriatrycznej Skali Oceny Depresji (10 pkt.- depresja umiarkowana).
- Dodawano otuchy i nadziei na powrót do satysfakcjonującego funkcjonowania przy zastosowaniu współczesnych możliwości rehabilitacyjnych i ortopedycznych.
- Zapoznano pacjenta z działalnością organizacji pomagającym osobom niepełnosprawnym poprzez pokazanie programów za pośrednictwem broszur lub stron internetowych oraz podano adres i numer kontaktowy do organizacji w okolicy

miejsca zamieszkanie chorego: PFRON (Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych).

- Umożliwiono kontakt z psychologiem szpitalnym.
- Zmniejszono ból utrudniający zasypianie przez kontrolowanie jego nasilenia i udział w farmakoterapii przeciwbólowej (Perfalgan 1g, 2 razy na dobę i.v.; Tramal 100mg, 1 raz na dobę s.c.).
- Poinformowano pacjenta, że istotnym aspektem produktywnego snu jest zjedzenie ostatniego posiłku nie później niż 2 godziny przed pójściem spać.

Ocena podejmowanych działań:

- Poprawiło się samopoczucie.
- Pacjent zaakceptował zdrowotne i funkcjonalne skutki amputacji.
- Wydłużył się czas i poprawiła się jakość spoczynku nocnego.
- Pojawiła się motywacja do leczenia i rehabilitacji.

VII. Problem: Ryzyko wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych na skutek długotrwałego unieruchomienia.

Cel opieki:

- Zapobiegnięcie powstaniu niebezpiecznych dla zdrowia powikłań zakrzepowo-zatorowych takich jak przewlekła niewydolność żylna i zespół pozakrzepowy.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Ocena ryzyka rozwoju żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych za pomocą skali.
- Obserwacja kikutu pod kątem występowania objawów mogących świadczyć o rozwijającej się zakrzepicy żył głębokich takich jak nadmierny obrzęk, ból, siny kolor skóry.
- Jak najwcześniejsze uruchamianie chorego, najlepiej w pierwszej dobie po operacji w przypadku stanu ogólnego dobrego. Mobilizacja do wszelkich form aktywności w tym ćwiczeń.
- Bandażowanie kikutu bandażem elastycznym z zastosowaniem większego ucisku po stronie obwodowej i zmniejszającego się ucisku wraz z przesuwaniem się w stronę pachwiny.
- Zastosowanie masażu limfatycznego kikutu w kierunku dosercowym: głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, wibracje.
- Udział w farmakoterapii poprzez podanie heparyny drobnocząsteczkowej.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Oceniono ryzyko rozwoju żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej za pomocą skali Capriniego (11 pkt, ryzyko duże).
- Obserwowano kikut pod kątem występowania objawów mogących świadczyć o rozwijającej się zakrzepicy żył głębokich takich jak nadmierny obrzęk, ból, siny kolor skóry (nie wystąpiły objawy niepożądane).
- Mobilizowano do wszelkich form aktywności w tym ćwiczeń.
- Bandażowano kikut bandażem elastycznym z zastosowaniem większego ucisku po stronie obwodowej i zmniejszającego się ucisku wraz z przesuwaniem się w stronę pachwiny.
- Podawano heparynę drobnocząsteczkową na zlecenie lekarza (Clexane, 60 mg/0,6 ml 2 razy na dobę).

Ocena podejmowanych działań:

- Nie wystąpiły powikłania zakrzepowo-zatorowe.

VIII. Problem: Ryzyko zakażenia rany po amputacji kończyny dolnej na poziomie uda.**Cel opieki:**

- Zniwelowanie czynników mogących wywołać zakażenie rany pooperacyjnej.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Obserwacja parametrów życiowych tj: ciśnienie tętnicze, tętno, temperatura, oddech i ich udokumentowanie oraz kontrolowanie stanu rany pooperacyjnej pod kątem występowania objawów mogących świadczyć o zakażeniu takich jak: nadmierny obrzęk, zaczerwienienie, uporczywy ból, rozejście się brzegów rany, obecność ropnej wydzieliny.
- Umycie higieniczne rąk przed przystąpieniem do zmiany opatrunku, założenie rękawiczek oraz zastosowanie środka antyseptycznego. Przy wymianie opatrunku należy użyć jałowego sprzętu jednorazowego użytku: szczypce, peany, gaziki, plastry oraz zapewnienie czystej serwety lub podkładu.
- Zmiana opatrunków tak często jak jest to konieczne, a jeśli opatrunek został przesiąknięty to należy niezwłocznie go wymienić.
- Zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki podczas manipulacji w obrębie rany pooperacyjnej.

- Dbano o higienę pacjenta poprzez pomoc w kąpielach z zastosowaniem mydła antybakteryjnego oraz zmianę bielizny osobistej i pościelowej.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Obserwowano parametry życiowe tj: ciśnienie tętnicze (130/75), tętno (70), temperatura (36,8 °C), oddech (18/min), udokumentowano pomiary oraz kontrolowano stan rany pooperacyjnej pod kątem występowania objawów mogących świadczyć o zakażeniu takich jak: nadmierny obrzęk, zaczerwienienie, uporczywy ból, rozjeżdżenie się brzegów rany, obecność ropnej wydzieliny (brak objawów zakażenia).
- Myto chygenicznie ręce przed przystąpieniem do zmiany opatrunku, założono rękawiczki oraz zastosowano środek antyseptyczny. Przy wymianie opatrunku użyto sprzętu jednorazowego użytku: szczypce, peany, gaziki, plastry oraz zapewnienie czystej serwety lub podkładu.
- Zmieniano opatrunek raz na dobę.
- Zachowywano zasady aseptyki i antyseptyki podczas manipulacji w obrębie rany pooperacyjnej.
- Dbano o higienę pacjenta poprzez pomoc w kąpielach z zastosowaniem mydła antybakteryjnego oraz zmianę bielizny osobistej i pościelowej.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie zaobserwowano objawów świadczących o zakażeniu rany pooperacyjnej.

IX. Problem: Możliwość wystąpienia zakażenia układu moczowego na skutek założenia cewnika Foleya.

Cel opieki:

- Zmniejszenie ryzyka zakażenia układu moczowego.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Kontrolowanie umiejscowienia cewnika przy każdej toalecie ciała.
- Utrzymanie higieny okolicy cewki moczowej oraz części cewnika położonej na zewnątrz, poprzez mycie wodą z środkiem myjącym oraz zastosowanie preparatu odkażającego co najmniej dwa razy dziennie.
- Polecenie pacjentowi przyjmowania 2-2,5 litra płynów na dobę.
- Wymiana cewnika na nowy lub usunięcie cewnika jeśli pojawią się objawy świadczące o powikłaniach związanych z cewnikowaniem takich jak: ból, pieczenie, krwawienia z cewki moczowej, gorączka powyżej 38 stopni C, zmiana koloru moczu,

zatrzymanie moczu lub gdy cewnik jest umiejscowiony w układzie moczowym przez dwa tygodnie.

- Unikanie odłączania worka od cewnika.
- Zadbanie o to, aby worek na mocz był umiejscowiony poniżej poziomu pęcherza.
- Kontrolowanie ciśnienia tętniczego, tętna oraz temperatury, co najmniej 2 razy na dobę oraz udokumentowanie uzyskanych parametrów.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Kontrolowano umiejscowienie cewnika przy każdej toalecie ciała.
- Utrzymano higienę okolicy cewki moczowej oraz części cewnika położonej na zewnątrz, poprzez mycie wodą z środkiem myjącym oraz zastosowanie preparatu odkażającego dwa razy dziennie.
- Polecono pacjentowi przyjmowanie 2-2,5 litra płynów na dobę.
- Unikano odłączania worka od cewnika.
- Zadbanie o to, aby worek na mocz był umiejscowiony poniżej poziomu pęcherza.
- Kontrolowano ciśnienie tętnicze, tętno oraz temperaturę, 2 razy na dobę oraz udokumentowano uzyskane parametry.

Ocena podejmowanych działań:

- Zakażenie układu moczowego nie wystąpiło.

X. Problem: Ryzyko zakażenia spowodowane wkłuciem obwodowym na prawej kończynie górnej.

Cel opieki:

- Zapobiegnięcie wystąpieniu zakażenia.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki podczas manipulacji przy kaniuli obwodowej.
- Zmiana opatrunku wokół wkłucia po 48 godzinach od założenia w przypadku opatrunku nieprzeźroczystego, po 72 godzinach gdy jest to opatrunek przeźroczysty lub niezwłocznie po zabrudzeniu, zamoczeniu bądź odklejeniu.
- Obserwacja miejsca kaniulacji każdorazowo przy podaży leków i płynów za pomocą dostępu żylnego, ze zwróceniem uwagi na występowanie objawów mogących świadczyć o zakażeniu takich jak: zaczerwienienie, obrzęk, ropny wyciek, zgrubienie naczyń.

- Wykonywanie pomiarów ciśnienia tętniczego, tętna oraz temperatury, co najmniej 2 razy na dobę oraz udokumentowanie uzyskanych wartości.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Zachowywano zasady aseptyki i antyseptyki podczas manipulacji przy kaniuli obwodowej.
- Zmieniano opatrunek wokół wkłucia co 48 godzin.
- Obserwowano miejsce kaniulacji każdorazowo przy podaży leków i płynów za pomocą dostępu żylnego, ze zwróceniem uwagi na występowanie objawów mogących świadczyć o zakażeniu takich jak: zaczerwienienie, obrzęk, ropny wyciek, zgrubienie naczynia (brak objawów zakażenia).
- Wykonywano pomiary ciśnienia tętniczego, tętna oraz temperatury, 2 razy na dobę oraz udokumentowano uzyskane wartości.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie doszło do zakażenia.

XI. Problem: Ryzyko powstania przykurczy oraz zaników mięśniowych które mogłyby spowodować znaczne utrudnienie mobilności pacjenta.

Cel opieki:

- Zminimalizowanie możliwości powstania przykurczy kończyn górnych i dolnych.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Motywowanie do podejmowania aktywności ruchowej, ćwiczeń czynnych i oporowych, zmiany pozycji ułożeniowej.
- Unikanie stosowania podpórek pod kikut, ponieważ predysponuje to do powstania przykurczu w stawie biodrowym.
- Polecenie pacjentowi przyjęcia pozycji ułożeniowej na brzuchu lub na boku po stronie kikuta.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Motywowano pacjenta do podejmowania aktywności ruchowej, ćwiczeń czynnych i oporowych, zmiany pozycji ułożeniowej.
- Unikano stosowania podpórek pod kikut, ponieważ predysponuje to do powstania przykurczu w stawie biodrowym.

- Polecono pacjentowi przyjęcie pozycji ułożeniowej na brzuchu lub na boku po stronie kikuta.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie zaobserwowano przykurczy w obrębie kończyn górnych i dolnych.

XII. Problem: Konieczność pielęgnacji odleżyny trzeciego stopnia pośladka prawego, odleżyny drugiego stopnia okolicy kości krzyżowej oraz odleżyny pierwszego stopnia łokcia prawego, powstałe na skutek ograniczonej aktywności chorego.

Cel opieki:

- Zapobiegnięcie progresji występujących odleżyn.
- Poprawienie stanu powstałych zmian.
- Zminimalizowanie czynników predysponujących do powstania kolejnych odleżyn.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Ocena ryzyka stopnia rozwoju odleżyn z zastosowaniem skali Norton.
- Przemywanie ran octaniseptem i stosowanie gojącej maści Argosulfan oraz opatrunków Granuflex raz dziennie.
- Przy układaniu pacjenta należy pamiętać aby unikać nacisku na wystające kości (krętarz wielki) oraz dbać o to aby prześcieradło nie było pozagniatane.
- Częsta zmiana pozycji co 2 godziny.
- Mobilizacja do podejmowania aktywności w miarę możliwości.
- Zastosowanie udogodnień w łóżku: wałki, podpórki.
- Dokładne, delikatne mycie i osuszanie skóry, szczególnie w okolicach fałdów i miejsc narażonych na ucisk.
- Oklepywanie miejsc narażonych na ucisk.
- Natłuszczanie i kremowanie skóry.
- Systematyczna ocena stanu ran oraz skuteczności zastosowanej pielęgnacji.
- Obserwowanie skóry pod kątem występowania zmian świadczących o rozwijającym się uszkodzeniu tkanki skórnej i podskórnej takich jak zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze.
- Żywienie pacjenta zgodnie ze zleconą dietą.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Oceniono ryzyko stopnia rozwoju odleżyn z zastosowaniem skali Norton (13 pkt., istnieje ryzyko powstania kolejnych odleżyn).
- Przemywano rany octaniseptem i stosowano maść gojącą Argosulfan oraz opatrunki Granuflex raz dziennie.
- Przy układaniu pacjenta unikano nacisku na wystające kości (krętarz wielki) oraz dbano o to aby prześcieradło nie było pozagniatane.
- Zmieniano pozycję pacjenta co 2 godziny.
- Mobilizowano do podejmowania aktywności w miarę możliwości.
- Zastosowano udogodnienia w łóżku: wałki, podpórki.
- Dokładnie, wykonywano toaletę i osuszano skórę, szczególnie w okolicach fałdów i miejsc narażonych na ucisk.
- Oklepywano miejsca narażone na ucisk.
- Natłuszczano i kremowano skórę.
- Systematycznie oceniano stan ran oraz skuteczność zastosowanej pielęgnacji (raz dziennie przy zmianie opatrunków).
- Obserwowano skórę pod kątem występowania zmian świadczących o rozwijającym się uszkodzeniu tkanki skórnej i podskórnej takich jak zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze (brak nowych zmian skórnych).
- Żywiono pacjenta zgodnie z zleconą dietą, uzupełniano niedobory białka, suplementowano witaminy A i C, sole mineralne głównie cynk, nawadniano 1,5-2,5l dziennie.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie zaobserwowano rozwoju istniejących odleżyn.
- Nie pojawiły się nowe odleżyny.

XIII. Problem: Deficyt wiedzy pacjenta dotyczący funkcjonowania po amputacji obejmujący pielęgnację, rehabilitację, protezowanie, zabiegi fizykoterapeutyczne, niezbędny sprzęt i wyposażenie mieszkania, co powoduje niepokój i lęk o dalsze życie.

Cel opieki:

- Uzupełnienie deficytu wiedzy.
- Zmniejszenie lęku i niepokoju.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Ocena wiedzy pacjenta na temat funkcjonowania po zabiegu odcięcia kończyny.
- Wdrożenie działań pielęgnacyjnych oraz przekazanie wiedzy zgodnie z programem edukacyjnym opracowanym i przedstawionym w dalszej części pracy.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Oceniono wiedzę pacjenta na temat funkcjonowania po zabiegu odcięcia kończyny (4/10 pkt. w ankiecie oceniającej stan wiedzy).
- Wdrożono działania pielęgnacyjne oraz przekazano wiedzę zgodnie z programem edukacyjnym opracowanym i przedstawionym w dalszej części pracy.

Ocena podejmowanych działań:

- Stan wiedzy pacjenta na temat amputacji został poszerzony.
- Lęk i niepokój uległ zmniejszeniu.

XIV. Problem: Możliwość wystąpienia owrzodzenia niedokrwiennego na ocalałej kończynie dolnej (lewej), spowodowane miażdżycą tętnic kończyn dolnych.

Cel opieki:

- Zapobieganie powstaniu owrzodzenia niedokrwiennego na zdrowej kończynie.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Obserwacja pod kątem występowania objawów świadczących o niedokrwieniu takich jak ból, parastezje, błądź powłok skórnych, porażenie kończyny, niewyczuwalne tętno na tętnicy grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej, ochłodzenie kończyny, pęcherze, martwica.
- Udział w badaniach diagnostycznych wykonywanych na zlecenie lekarza: EKG, morfologia krwi, badanie stężenia lipidów, kreatyniny i glukozy na czczo, badanie moczu określające stężenie białka i glukozy, ABI (wskaźnik kostkowo-ramienny).
- Udział w farmakoterapii przy podaniu leków poprawiających ukrwienie i zapobiegających powstawaniu zakrzepów.
- Zalecenie unikania produktów i potraw z dużą zawartością tłuszczu, ponieważ dieta wysokotłuszczowa predysponuje do pogłębienia choroby miażdżycowej.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Obserwowano pacjenta pod kątem występowania objawów świadczących o niedokrwieniu takich jak ból, parastezje, błądź powłok skórnych, porażenie

kończyny, niewyczuwalne tętno na tętnicy grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej, ochłodzenie kończyny, pęcherze, martwica (brak objawów niedokrwienia).

- Uczestnicząco w badaniach diagnostycznych wykonywanych na zlecenie lekarza: EKG, morfologia krwi, badanie stężenia lipidów, kreatyniny i glukozy na czczo, badanie moczu określające stężenie białka i glukozy, ABI.
- Podano leki poprawiające ukrwienie i zapobiegające powstawaniu zakrzepów: Clexane 60mg 1 raz na dobę s.c.
- Zalecono unikania produktów i potraw z dużą zawartością tłuszczu takich jak smalec, słonina, margaryna, potrawy smażone; ponieważ dieta wysokotłuszczowa predysponuje do pogłębienia choroby miażdżycowej.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie wystąpiło owrzodzenie niedokrwienne na lewej kończynie dolnej.

XV. Problem: Możliwość wystąpienia upadków związanych z występowaniem odczuć fantomowych oraz trudnością w przemieszczaniu się.

Cel opieki:

- Zminimalizowanie ryzyka upadków.
- Zmniejszenie występowania odczuć fantomowych.
- Poprawienie umiejętności samodzielnego poruszania się.

Planowane działania pielęgnacyjne:

- Podniesienie barierek w łóżku chorego, które zabezpieczą przed upadkiem, gdy pacjent będzie próbował stanąć na nieistniejącej kończynie.
- Podczas kąpieli używanie podpórek, uchwytów, dostosowanego fotela oraz mat antypoślizgowych.
- Nauka bezpiecznych technik przemieszczania się na wózku inwalidzkim jak obsługa hamulców, siadanie z wykorzystaniem zdrowej kończyny.
- Pomoc w dobraniu dopasowanego, nieśliskiego obuwia na ocalałą kończynę dolną.
- Polecenie pacjentowi, aby po powrocie do domu zrezygnował z dywaników oraz wystających przedmiotów na podłodze. Zalecenie zamontowania wszelakich udogodnień takich jak poręcze i podpórki szczególnie w obrębie toalety oraz likwidacja progów drzwiowych.

Zrealizowane działania pielęgnacyjne:

- Podniesiono barierki w łóżku chorego, które zabezpieczyły pacjenta przed upadkiem.
- Polecono pacjentowi, aby po powrocie do domu zrezygnował z dywaników oraz wystających przedmiotów na podłodze. Zalecono zamontowanie wszelakich udogodnień takich jak poręcze i podpórki szczególnie w obrębie toalety oraz likwidacja progów drzwiowych.

Ocena podejmowanych działań:

- Nie wystąpiły incydenty upadków.

Wskazówki dla pacjenta do dalszej pielęgnacji w warunkach domowych

1. W razie wystąpienia dolegliwości bólowych należy:
 - Przyjąć lek przeciwbólowy przepisany przez lekarza (Dicloduo caps. 1-2 tabletki na dobę w razie bólu).
 - Unikać przeciążenia amputowanej kończyny i nadmiernej aktywności fizycznej.
 - Odpoczywać i relaksować się w ciszy i komfortowych warunkach.
 - Skierować się do poradni leczenia bólu, jeśli powyższe działania nie zmniejszą dolegliwości bólowych.
 - Bandażować kikut bandażem elastycznym z zastosowaniem zwiększającej się kompresji od strony obwodowej w kierunku pachwiny lub zakładanie pończochy kikutowej o 1 stopniu kompresji. Bandaż powinien być założony przez całą dobę z kilkoma kilkunastominutowymi przerwami. Bandażowanie stosować do momentu uformowania kikuta i odbioru protezy.
 - Hartować kikut z zastosowaniem masażu o wzrastającym ucisku, polewanie ciepłą i zimną wodą na przemian, dotykanie do twardych i miękkich powierzchni.
2. Zapisać się do poradni rehabilitacyjnej i ortopedycznej w celu realizowania terapii rehabilitacyjnej oraz przygotowania do zaprotezowania.
3. Utrzymywać higienę kikuta z użyciem delikatnych środków myjących, co najmniej raz dziennie, po czym dokładnie osuszać skórę.
4. Używać Octanisept na odleżyny oraz stosować maść gojącą Agrosulfan i opatrunki Granuflex raz dziennie. Natłuszczać i kremować skórę w miejscach narażonych na długotrwały ucisk.
5. Stosować pozycję ułożeniową na boku po stronie amputowanej lub na brzuchu, natomiast unikać odwiedzenia kikuta na bok, układania kikuta powyżej poziomu

serca, leżenia z poduszką podłożoną pod plecy, podkładania poduszki pod biodra oraz pomiędzy nogi.

6. Zamontować udogodnienia w domu takie jak podpórki, uchwyty, krzesła wannowe lub prysznicowe, maty antypoślizgowe szczególnie w toalecie oraz zlikwidować progi drzwiowe.
7. Wykonywać pomiar ciśnienia tętniczego dwa razy dziennie, najlepiej rano i wieczorem oraz za każdym razem gdy samopoczucie ulegnie znacznemu osłabieniu. Zapisywać uzyskane wartości w książeczce ciśnień z uwzględnieniem daty i godziny pomiarów.
8. Ograniczyć spożycie soli i tłuszczów w diecie, zwiększyć podaż białka oraz produktów bogatych w wit. A,C i cynk.
9. Zgłosić się do lekarza POZ w przypadku wystąpienia niepokojących objawów.
10. Kontrola w Poradni Chirurgii Ogólnej oraz w Poradni Kardiologicznej.

Dyskusja

Krytyczne niedokrwienie kończyny w przebiegu miażdżycy lub cukrzycy jest najczęstszą przyczyną amputacji kończyn dolnych. Nieco rzadziej powodem są nowotwory, wady rozwojowe, czy też poważne uszkodzenie tkanek [5, 7]. Wskazania do zabiegu odjęcia kończyny dolnej można podzielić na bezwzględne, czyli takie, które są niezbędne do ratowania życia oraz względne które nie niosą za sobą zagrożenia życia, a mają na celu poprawę funkcjonalności kończyny, zniwelowanie dolegliwości bólowych oraz usunięcie szpecących zmian [15]. Wskazania bezwzględne pierwotne to: rozległy uraz, którego nie można zaopatrzyć ponieważ niesie za sobą duże uszkodzenia; zmiążdżenie kończyny powodujące całkowitą dysfunkcję lub/i zagrożenie życia; szybko rozwijająca się zgorzel gazowa (zakażenie wywołane głównie przez bakterie z rodzaju Clostridium); nowotwory odporne na inne metody leczenia. Do wskazań wtórnych zaliczamy ciężkie oparzenia i odmrożenia przyczyniające się do pozbawienia funkcjonalności kończyny oraz gwałtowne niedokrwienie z martwicą powodujące zagrożenie życia. Wśród wskazań względnych wymienia się wady wrodzone powodujące deformacje lub też dysfunkcję kończyny; uciążliwy ból utrudniający funkcjonowanie; deformacje nabyte, które nie pozwalają na obciążanie kończyny oraz poważne rany, owrzodzenia lub też przetoki, które trudno opanować innymi metodami leczenia.

Amputacje w obrębie kończyny dolnej różnicuje się na podstawie wysokości poziomu jej przeprowadzenia. Wyróżnia się: amputacje małe (dotyczą stopy w tym palców), amputacje duże (na poziomie uda, podudzia, stawu kolanowego, biodrowego) [11]. Można również rozróżnić amputacje zamknięte: zaszyte rany podczas operacji oraz otwarte: zaszyte rany w późniejszym okresie [12]. W wyniku tzw. małej amputacji istnieje większe ryzyko reamputacji, jednak jest mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia groźnych powikłań ogólnoustrojowych i mniejsze trudności w zaprotezowaniu w porównaniu do amputacji dużej [5]. Poziom wykonania amputacji ma istotny wpływ na możliwość poruszania się i na dalsze funkcjonowanie [2]. Wraz ze wzrostem poziomu amputacji, szanse na uruchomienie pacjenta maleją, ponieważ praktycznie nie ma możliwości zaprotezowania chorego z krótkim kikutem. W takiej sytuacji pacjent jest pozbawiony samodzielnej lokomocji, a poruszanie jest możliwe jedynie za pomocą wózka inwalidzkiego [13].

Każdy zabieg operacyjny niesie za sobą ryzyko powikłań oraz powoduje wiele problemów pielęgnacyjnych. Zależy to między innymi od tego, czy operacja wykonana była planowo, czy ze wskazań nagłych [5]. Obecność rany operacyjnej powoduje konieczność działań zapobiegających zakażeniom i rozejściem się brzegów rany. Występuje ból pooperacyjny powodujący dokuczliwy dyskomfort (ból rany pooperacyjnej lub/i ból głowy po znieczuleniu) [16]. W układzie sercowo naczyniowym mogą wystąpić zaburzenia, tj. krwotok, wstrząs, ostra niewydolność krążenia, zapaść czy wahania ciśnienia tętniczego krwi lub też powikłania zakrzepowo-zatorowe. Natomiast ze strony układu oddechowego może wystąpić duszność, trudności w oddychaniu, niewydolność oddechowa, zapalenie płuc i kaszel. Istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia nudności, wymiotów, czkawki, wzdęć, zaparcie oraz ryzyko zakażenia układu moczowego, zaburzeń metabolicznych i wodno-elektrolitowych. W okresie pooperacyjnym, należy zwrócić uwagę na zaburzenia termoregulacji takich jak dreszcze, gorączka, hipotermia oraz powikłania skórne np. odleżyny powstałe na skutek długotrwałego unieruchomienia. Zagrożona jest również sfera psychospołeczna, ponieważ bardzo często obserwuje się: lęk spowodowany zabiegiem, niepokój o własne życie i dalsze funkcjonowanie, zaburzenia psychiczne, zaburzenia świadomości, pogorszenie nastroju spowodowane hospitalizacją, zmęczenie i bezsenność. [17, 18]. Istnieją również charakterystyczne powikłania po wykonanej amputacji, do których należą alergiczne zapalenie skóry kikuta jako reakcja na protezę, martwica skóry, zasinienie, nadmierna potliwość, przykurcze, obrzęk kikuta na obwodzie oraz nadwrażliwość na ucisk i zimno [13]. Bardzo częstym objawem są dolegliwości bólowe związane z brakiem kończyny.

Odczucia fantomowe, gdzie występuje wrażenie, że kończyna, która uległa amputacji jest nadal częścią ciała. Są obecne u większości pacjentów zaraz po przeprowadzonej operacji, ale nie przysparzają bólu w aspekcie neurofizjologicznym. Osoby, które doświadczają odczuć fantomowych, próbują wykonywać ruchy amputowaną kończyną, tak jakby nadal tam była. Najczęściej wrażenie obecności nieistniejącej kończyny, wywołują przedmioty użytku codziennego, które wyzwalają chęć sięgnięcia po nie. Ból kikuta, ból rany lub blizny często wynikający z kształtującego się nerwiaka. Może występować we wszystkich okresach pooperacyjnych. Ból fantomowy odnoszący się do obrębu amputowanej kończyny której już nie ma, utrzymuje się powyżej 2 lat od amputacji, częściej pojawia się u kobiet. Klasyfikowany jest jako ból neuropatyczny, który objawia się pieczeniem, miazdzeniem, mrowieniem, rwaniem, kluciem czy też drętwieniem. Występuje rzadziej niż odczucia fantomowe, ale jest dłuższy i bardziej dotkliwy. Pacjenci po obustronnej amputacji, nie doświadczają silniejszego bólu niż chorzy po odcięciu jednej kończyny. Nie można wskazać wyraźnej przyczyny występowania odczuć fantomowych. Istnieje teoria, że ma to związek z wyparciem kalectwa przez osoby po amputacji [19-25]. Współczynnik śmiertelności pacjentów po wykonanej amputacji kończyny dolnej jest wysoki, przez wzgląd na rozległy wpływ amputacji na sfery życiowe, wykluczenie społeczne i duże trudności w adaptacji do nowej sytuacji jaką jest funkcjonowanie bez amputowanej kończyny [26].

Wczesne wykrycie i włączenie efektywnego leczenia większości chorób wiążących się z ryzykiem amputacji, umożliwia zapobieganie groźnym powikłaniom, a często pozwala na całkowite wyleczenie. Dlatego tak ważne jest dbanie o swoje zdrowie, nie bagatelizowanie niepokojących objawów i pozostanie pod stałą kontrolą lekarza w przypadku chorób przewlekłych jak choroby naczyń czy cukrzyca. Niepalenie, utrzymanie poziomu lipidów i glikemii na prawidłowym poziomie oraz przestrzeganie diety i innych zaleceń, pozwala na znaczne ograniczenie ryzyka groźnych powikłań do których należy amputacja kończyny dolnej [27]. Istotne jest również dbanie o własne bezpieczeństwo w życiu codziennym i zachowanie szczególnej ostrożności podczas pracy narzędziami czy maszynami, które mogą być przyczyną poważnego urazu, a w konsekwencji amputacji [3].

Przygotowanie do operacji oraz właściwie przeprowadzona opieka okołoperacyjna, są istotnymi czynnikami mającym wpływ na powrót chorego do zdrowia [28]. Jeszcze przed wykonaniem amputacji pacjent jest często w złym stanie ogólnym, zmaga się z dotkliwym bólem trwającym przez długi czas, znacznie ograniczoną aktywnością ruchową i zanikami mięśniowymi, dlatego tak istotne jest zniwelowanie dolegliwości chorego [29]. Kompetentne

i całościowe przygotowanie pacjenta do zabiegu operacyjnego w dużym stopniu wpływa na dalsze etapy leczenia, ponieważ ma na celu doprowadzenie chorego do dobrego stanu fizycznego jak i psychicznego. Pielęgniarka stara się zapoznać z aktualnymi potrzebami pacjenta na podstawie wywiadu, obserwacji oraz dokumentacji medycznej, a następnie sporządza proces pielęgnowania, który musi być przez nią aktualizowany, po czym pomaga w rozwiązywaniu problemów pielęgnacyjnych chorego na wszystkich płaszczyznach [30]. W ramach przygotowania należy wyrównać wszelkie zaburzenia metaboliczne i narządowe, tak aby zabieg operacyjny był obciążony jak najmniejszym ryzykiem i niósł za sobą jak najlepsze rokowania zdrowotne. Kluczowa jest w tym rola pielęgniarki, która przygotowuje chorego do wszystkich badań diagnostycznych, zabiegów oraz informuje chorego o przebiegu kolejnych etapów leczenia. Zadania pielęgniarki nie ograniczają się tylko do czynności manualnych, ale też psychoterapeutycznych i wychowawczych. Jeśli operacja jest planowa to zadania pielęgniarki są skoncentrowane na ustabilizowaniu ciśnienia tętniczego krwi oraz poziomu glukozy, wyrównaniu niedoborów wodno-elektrolitowych, uczestniczeniu w profilaktyce przeciwzakrzepowej, przygotowaniu przewodu pokarmowego, leczeniu istniejących infekcji, uśmierzaniu bólu i obserwacji kończyny z uwzględnieniem jej barwy, ucieplenia i ewentualnego występowania niepokojących zmian. Niezmiernie ważne jest przygotowanie psychiczne, które prowadzi do akceptacji metod leczenia, przekonania do współpracy z zespołem terapeutycznym podczas leczenia i pielęgnowania oraz zapewnienia możliwego spokoju i komfortu psychicznego. Jeśli chory wyraża potrzebę kontaktu z innymi członkami zespołu terapeutycznego lub osobami bliskimi, to należy mu tę możliwość zapewnić. Ważne aby chory miał pełne zaufanie do personelu medycznego. Również sfera fizyczna wymaga odpowiedniego przygotowania, które polega na: ocenie stanu chorego na podstawie wywiadu i obserwacji, co pomaga w wykluczeniu przeciwwskazań do zabiegu operacyjnego, monitorowaniu funkcji życiowych, pomiarze masy ciała, przeprowadzeniu toalety ciała i depilacji miejsca operacyjnego minimalnie 2 godziny przed operacją. Nie bez znaczenia jest również prowadzona edukacja zdrowotna, obejmująca ćwiczenia oddechowe, odkrztuszanie czy też ćwiczenia kończyn. Niezmiernie istotne jest upewnienie się czy pacjent posiada szczepienie przeciwko WZW B. Personel pielęgniarski uczestniczy w pobieraniu materiału do niezbędnych badań diagnostycznych, tj. morfologia krwi czy oznaczanie HbsAg (antygen świadczący o zakażeniu wirusem HBV) oraz wykonuje zapis EKG, który pozwala ocenić pracę serca i potwierdzić lub wykluczyć zaburzenia. W dniu zabiegu konieczne jest wykonanie kaniulacji obwodowej oraz dopilnowanie aby chory opróżnił pęcherz moczowy. Przypomnienie o pozostaniu na czczo, pomoc w wykonaniu

toalety ciała jeśli pacjent nie jest w stanie sam jej wykonać. Tuż przed samą operacją dopilnowanie, aby bielizna operacyjna była założona, a premedykacja podana. Następnie niezbędna jest kontrola dokumentacji i obecności zgody na zabieg, po czym transport pacjenta na blok operacyjny [15, 22, 28].

Pacjent po amputacji wymaga wysokospecjalistycznej opieki medycznej. Często ogólny stan zdrowia jest gorszy niż przed operacją przez występowanie bólu, niepełną świadomość oraz problemy w wykonywaniu prostych czynności [29]. Mimo, iż powstają nowe i coraz lepsze sposoby opieki oraz wspierania niepełnosprawnych, to nadal nie są one doskonałe, a w niektórych krajach są rozwinięte na bardzo niskim poziomie [31]. Utrata kończyny dolnej pozostawia ślad w płaszczyźnie zarówno fizycznej jak i psychicznej, dlatego tak ważna jest kompleksowa dbałość o stan chorego, która pozwoli pacjentowi jak najlepiej znieść zaistniałą sytuację. Kompetentna opieka nad chorym po przebytych zabiegach operacyjnych skupia się głównie na umożliwieniu jak najszybszego powrotu do zdrowia, zapobieganiu powikłaniom pooperacyjnym oraz walce z bólem. Po zgromadzeniu wszelkich niezbędnych informacji na podstawie wywiadu, obserwacji i analizie dokumentacji medycznej; pielęgniarka ustala plan opieki i ocenia jak stan pacjenta zmieniał się po operacji. [21, 32]. Niezwykle ważne jest, aby podczas wszelkich podejmowanych działań pielęgniarka postępowała zgodnie z przyjętym standardem opieki, który polega na: sprawdzeniu kontaktu logiczno-słownego, reakcji na bodźce słowne i bólowe, okresową lub ciągłą senność. W ocenie stanu świadomości pomocna jest skala Glasgow, która określa odpowiedź słowną, ruchową i otwieranie oczu. Wykonywaniu pomiarów ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna co 15-30 min w pierwszych 2 godzinach po operacji, a później co 2-3 godziny, chyba że stan pacjenta wymaga innej częstotliwości. Kontrola oddechu powinna być wykonywana za każdym razem przy innych pomiarach lub czynnościach pielęgnacyjnych. Nieprawidłowa liczba oddechów poniżej 6 lub powyżej 34 oddechów na min., może świadczyć o wystąpieniu poważnych zaburzeń. Fizjologiczna barwa skóry powinna być różowa. Ważnym elementem jest zbadanie powrotu kapilarnego przez uciśnięcie płytki paznokciowej (prawidłowo kolor płytki powinien powrócić po 1-2s). Odchylenie od normy może świadczyć o stanie. Rutynowo kontrola temperatury jest wykonywana dwa razy dziennie, a w wyjątkowych przypadkach możliwie jak najczęściej, nawet co godzinę. Istotne jest wyrównanie poziomu glikemii u osób chorujących na cukrzycę np. poprzez ciągły wlew GIK-u (wlew glukozy, insuliny i potasu). W zależności od stanu pacjenta konieczna jest kontrola dobowe lub godzinowe diurezy.

Oceniając stan rany pooperacyjnej, czystość opatrunku, należy zwrócić uwagę na ewentualne występowanie wycieku krwistej, surowiczej lub ropnej treści; otarć, obrzęków, zaczerwienienia i innych niepokojących zmian. Do oceny natężenia bólu, pomocne są specjalne skale takie jak skala VAS, gdzie pacjent określa nasilenie bólu w skali od 1 do 10. Kikut należy układać w odwiedzeniu w stawie biodrowym. Najczęściej zlecane środki farmakologiczne po amputacji kończyny dolnej to leki przeciwbólowe, płyny infuzyjne oraz antybiotyki w razie potrzeby. Wszystkie zrealizowane działania należy dokumentować w indywidualnej dokumentacji medycznej pacjenta oraz zadbać o udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania zadane przez chorego oraz okazać niezbędne wsparcie. Dobrze jest kiedy pielęgniarka wykazuje empatię i zrozumienie, co pomoże pacjentowi w mobilizacji do czynności leczniczych i rehabilitacyjnych. Ważne jest dbanie o komfort chorego poprzez pomoc w czynnościach życia codziennego i pielęgnacji. Postępowanie leczniczo-pielęgnacyjne polega na codziennej toalecie kikutu (mycie wodą z mydłem min. 2 razy dziennie), zmianie opatrunku, bandażowaniu kikutu bądź założeniu pończochy elastycznej oraz hartowaniu poprzez stosowanie ekspozycji na skrajne bodźce [13, 15, 27, 32].

Program edukacji pacjenta po przebytej amputacji kończyny dolnej

Edukacja z zakresu zdrowia jest zagadnieniem wieloetapowym i skomplikowanym. Fachowe przekazanie pacjentowi niezbędnych informacji, wymaga udziału przedstawicieli zespołu terapeutycznego składającego się najczęściej z lekarzy, pielęgniarek i psychologów. Proces edukacji zdrowotnej powinien być przeprowadzany na wszystkich etapach leczenia i pielęgnowania, tak aby pacjent był w stanie podejmować w pełni świadome decyzje dotyczące postępowania opiekuńczo-terapeutycznego. Konieczne jest włączenie opiekunów chorego we wszystkie działania edukacyjne w celu poprawiania jakości i skuteczności powrotu do zdrowia.

Celem kształcenia zdrowotnego jest pozyskanie wiedzy przez pacjenta, która umożliwi podejmowanie działań wspierających stan zdrowia fizycznego i psychicznego oraz usprawni proces zdrowienia [33,34].

Rola pielęgniarki w edukowaniu chorego jest elementarna i obejmuje uzupełnienie deficytu wiedzy na temat zdrowia pacjenta, kształtowanie pożądanych zachowań zdrowotnych oraz przygotowanie do samoopieki. Przy tworzeniu programu edukacyjnego, należy wziąć pod uwagę relacje rodzinne, stan psychiczny chorego z uwzględnieniem ewentualnego występowania zaburzeń poznawczych oraz poziom wykształcenia, inteligencji jak i wieku pacjenta i jego opiekunów. Istotne jest kontrolowanie i ocena wdrażanego programu w celu niwelowania błędów poprzez korygowanie niedoskonałości. W tym celu wykorzystuje się ankietę oceniającą stan wiedzy pacjenta dotyczący jednostki chorobowej i prawidłowego funkcjonowania oraz rozmowę z pacjentem i opiekunami na temat stanu pacjenta, jego nawyków oraz obaw i wątpliwości [35].

W celu realizacji programu edukacyjnego należy przekazać pacjentowi oraz jego opiekunowi informacje zawarte poniżej za pomocą rozmowy indywidualnej lub w formie broszur bądź poradników. Ponadto konieczne jest praktyczne nauczanie techniki bandażowania kikuta, poprzez indywidualny instruktaż obejmujący staranne pokazanie sposobu bandażowania oraz próbę wykonania tej czynności zarówno przez pacjenta jak i opiekuna.

Informacje do przekazania dla pacjenta

Ból fantomowy

Ból fantomowy jest zjawiskiem normalnym po amputacji, a okres jego trwania nie jest jednoznacznie określony. Zwykle trwa od kilku miesięcy do kilku lat. W celu złagodzenia dolegliwości bólowych należy przyjmować leki przeciwbólowe i przeciwdepresyjne zalecone przez lekarza. W przypadku uporczywych dolegliwości można zgłosić się do poradni leczenia bólu, gdzie specjaliści dobiorą zindywidualizowany profil leczenia z wykorzystaniem dobranych metod takich jak: fizykoterapia, przezskórna elektrostymulacja, terapia behawioralna i relaksacja [36, 37].

Gojenie rany pooperacyjnej

Czas całkowitego wygojenia rany po wykonanej amputacji jest kwestią indywidualną. Zwykle trwa od 1 do 3 miesięcy. Jednak przez wzgląd na występowanie miażdżycy tętnic obwodowych, całkowite wygojenie może nastąpić powyżej 6 miesięcy od amputacji [38, 39].

Pozycja ułożeniowa

W celu zapobiegania przykurczom wskazane jest stosowanie ułożenia na boku po stronie amputowanej lub na brzuchu oraz unikanie odwiedzenia kikutu w bok, układania kikutu powyżej poziomu serca, podkładania poduszki pod plecy, biodra i pomiędzy kikut, a nogę [15].

Higiena kikuta

Należy myć kikut co najmniej raz dziennie z użyciem delikatnych środków myjących takich jak mydło Biały Jeleń lub z zastosowaniem specjalistycznych środków do pielęgnacji amputowanej kończyny. Zalecane jest dokładne osuszanie skóry w celu zapobiegania zakażenia rany na skutek nadmiernego namnażania drobnoustrojów [10].

Hartowanie

Hartowanie kikuta obejmuje szereg działań mających na celu zmniejszenie wrażliwości na tarcie i ucisk. Może odbywać się z zastosowaniem ciepła i zimna np. poprzez prysznice wodą o zmieniającej się temperaturze, pocieraniu ręcznikiem lub przyrządami wywołującymi lekkie tarcie (np. miękka szczotka) oraz dotykanie kikutem do powierzchni o różnym stopniu sprężystości [10, 13].

Bandażowanie

Bandażowanie kikuta powinno wykonywać się za pomocą bandaża elastycznego o szerokości 15 cm z zastosowaniem zwoju kłosowego. Rozpoczyna się od części obwodowej w kierunku pachwiny, aż do okolicy pośladkowej, następnie owija się brzuch, po czym kieruje się w stronę uda, tak aby zakończyć bandażowanie. Siłę ucisku należy zmniejszać wraz z przesuwaniem się ku górze kikuta. Zaleca się zmianę opatrunku ok. 3 razy na dobę w celu konieczności wykonywania przerw od ucisku. Alternatywną metodą jest używanie pończochy kikutowej o I stopniu kompresji. Stosowanie kompresji ma na celu uformowanie kikuta, które umożliwi zaprotezowanie [13].

Rehabilitacja

Zalecany jest pobyt na oddziale rehabilitacji w szpitalu lub zgłoszenie się do poradni rehabilitacyjnej w celu rehabilitacyjnego przygotowania do zaprotezowania. Jest to bardzo istotne, ponieważ aby poprawić poziom sprawności, konieczne jest podjęcie rehabilitacji, która pomoże w zapobieganiu przykurczom i zwalczaniu bólu fantomowego oraz wzmocni siłę mięśniową zarówno kikuta, jaki i ocalałej kończyny dolnej. Samodzielnie można wykonywać odwracanie na boki w pozycji leżącej, utrzymywanie równowagi przy siadaniu, poruszanie w pozycji siedzącej oraz ruchy poziome, pionowe i krążenia kończyn górnych rozpoczynając od stawów nadgarstkowych poprzez stawy łokciowe, kończąc na ramionach [15, 29, 40, 41].

Protezy

Protezę można zamówić dopiero po wygojeniu rany oraz po uformowaniu i zahartowaniu kikutu. W tym celu należy zgłosić się do poradni ortopedycznej, gdzie proteza zostanie dobrana indywidualnie. Ubezpieczonym pacjentom po amputacji na poziomie uda przysługuje dofinansowanie na protezę do 5 500 zł raz na trzy lata oraz dofinansowanie na pończochy kikutowe [29,42].

Przystosowanie środowiska domowego

Zalecane jest zamontowanie udogodnień w domu takich jak podpórki, uchwyty, krzesła wannowe lub prysznicowe, maty antypoślizgowe w toalecie oraz likwidacja progów drzwiowych. Na przytoczone pomoce można uzyskać dofinansowanie, kierując wniosek do Miejskiego lub Powiatowego Centrum Pomocy rodzinie [7].

Podsumowanie

Najczęstszą przyczyną amputacji kończyny dolnej w wyłączeniu urazów jest cukrzyca oraz miażdżyca. Najważniejszymi problemami pielęgnacyjnymi pacjenta były: uciążliwy dyskomfort spowodowany bólem pooperacyjnym, który ogranicza podejmowanie aktywności ruchowej i utrudnia swobodne funkcjonowanie; dyskomfort i uczucie niepokoju spowodowane występowaniem bólu fantomowego i odczuć fantomowych; dyskomfort spowodowany obrzękiem kikutu prawej kończyny dolnej, powodujący tkliwość i drażniące doznania w obrębie opuchlizny; ryzyko wystąpienia niebezpiecznych powikłań nadciśnienia tętniczego takich jak ponowny zawał serca i udar mózgu, niewydolność nerek, retinopatia nadciśnieniowa oraz powstanie tętniaków; trudności w wykonywaniu czynności życia codziennego, spowodowane trwałym inwalidztwem na skutek przeprowadzonej amputacji; obecność depresji umiarkowanej na skutek upośledzenia sprawności.

Pacjent wykazał znaczny deficyt wiedzy i wysokie zapotrzebowanie na edukację zdrowotną w zakresie pielęgnacji kikutu, postępowania pielęgnacyjnego w warunkach domowych;

Pacjentowi objętemu opieką przekazano wskazówki do dalszej pielęgnacji uwzględniające, m.in.: postępowanie przeciwbólowe po amputacji kończyny dolnej, hartowania kikutu i zasad wykonywania czynności pielęgnacyjnych, sposobu zaopatrzenia kikutu, postępowania

dietetycznego i konieczności kontroli w Poradni Ortopedycznej. Ponadto zaproponowano program edukacji w zakresie pielęgnacji kikuta.

Bibliografia

1. Radzimińska A., Janowczyk K., Strojek K., Goch A., Zukow W.: Separation kinesiotherapeutic proceedings in patients with vascular amputations in the lower legs. *Journal of Education, Health and Sport* 2016, 6(11): 11-23.
2. Hamera A., Olech A., Koza K., Grzelazka P., et al.: Risk factors for major leg amputation in patients treated endovascularly due to critical limb ischaemia. *Acta Angiol* 2015, 21(4): 122-128.
3. Olech A., Hamera A., Suppan K., Banaś W., Wnęk L., Budzyński J.: Characteristics of patients who underwent lower limb amputation due to critical limb ischemia – one center experience. *Medical and Biological Sciences* 2016, 30(3): 5-14.
4. Kapała W.: Chory po amputacji kończyny dolnej.: Wirtualny Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2008, Dostępne: http://www.nursing.com.pl/Artykuly_Chory_po_amputacji_konczyny_dolnej__137.htht (data pobrania: 27.12.2016).
5. Mrozikiewicz-Rakowska B., Krasnodębski P., Karliński M., i wsp.: Czynniki ryzyka amputacji kończyn dolnych w zespole stopy cukrzycowej. *Leczenie Ran* 2011, 8 (1): 23-28.
6. Napieracz-Trzosek I., Gorzkowicz B.: Jakość życia pacjentów po amputacji kończyn dolnych z powodu miażdżycy tętnic. *Wiadomości w czepku* 2010, 96 (3): 17-23.
7. Łuczak E., Słaba S., Rochmiński R., Rżewska E.: Ocena poprawności i sprawności chodu u pacjentów po amputacji kończyny dolnej w obrębie uda. *Acta Bio-Optica et Informatica Medica Inżynieria Biomedyczna* 2014, 20 (1): 29-38.
8. Szczęsny G.: Amputacje urazowe kończyn. *Chirurgia po Dyplomie* 2015, 05: 13-20
9. Morawiecki M., Wilemska-Kucharzewska K., Zielonka W., i wsp.: Amputacje kończyn na przestrzeni wieków. *Leczenie Ran* 2015, 12(4): 197-200.
10. Badora A., Będkowska P., Budziński G.: Pierwotne i wtórne amputacje kończyn dolnych w materiale jednego ośrodka. *Annales Academiae Silesiensis* 2012, 66(2): 7-12.
11. Paprocka-Borowicz M., Kuciel-Lewandowska J., Borowicz W., Gnus J.: Amputacja kończyny dolnej jako zagadnienie społeczne. *Gerontologia Współczesna* 2016, 2(4): 54-58.

12. Czuchryta E., Kowalski W.: Jakość życia chorych po amputacji kończyn dolnych. *Aspekty zdrowia i choroby* 2017, 1(2): 29-37.
13. Biolik G., Ziaja D., Ziaja Krzysztof, Strojek K.: V Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Polskiego Towarzystwa Angiologicznego. *Acta Angiol* 2013 19(4):175-176.
14. Bożek M. (red.): *Amputacje i protezowanie*. PZWL, Warszawa 2008.
15. Stanek A., Sieroń A.: Prewencja amputacji kończyn dolnych a fizjoterapia. XXII edycja Międzynarodowego dnia inwalidy Zgorzelec 2016- Konferencja Naukowa: 47.
16. Durazzo T.S., Frencher S., Gusberg R.: Influence of Race on the management of Lower Extermity Ischiemia Revascularization vs Amputation. *JAMA Surgery* 2013, 148 (7): 617-623.
17. Czeleko T., Śliwczyński A., Nawrot I., Karnafel W.: Występowanie dużych nieurazowych amputacji kończyn dolnych u osób bez cukrzycy w Polsce w latach 2009-2012 na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia. *Acta Angiol* 2014, 20(3): 124-131.
18. Ruszkowska E., Szewczyk M. T.: Rola pielęgniarki w opiece przedoperacyjnej i pooperacyjnej nad chorym poddawanym amputacji kończyn dolnych. *Pielęgniarstwo chirurgiczne i angiologiczne* 2008, 2: 56-60.
19. Juszczak K.: Pielęgniarska ocena stanu chorego z bólem pooperacyjnym. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2012, 4: 138-141.
20. Grabowska H., Grabowski W.: Problemy pielęgnacyjne chorych w okresie pooperacyjnym w ujęciu Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej. *Problemy Pielęgniarstwa* 2014, 22(3): 379-384.
21. Walewska E. Okres okołoperacyjny. [w:] *Podstawy pielęgniarstwa chirurgicznego*. Walewska.E. (red.) PZWL, Warszawa 2012:173-204.
22. Graczyk M., Krajnik M., Malec-Milewska M.: Ból fantomowy – wyzwanie terapeutyczne. *Medycyna Paliatywna w Praktyce* 2010, 4(2): 66-73.
23. Wróbel K., Wróbel A.: Ból – analiza zagadnienia, przegląd piśmiennictwa. *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* 2015, 2: 20-26.
24. Kowal K.: Przeżycia fantomowe u osób z deficytem kończyn(y)-perspektywa fenomenologiczna. *Hygeia Public Health* 2014, 49(1): 91-97.
25. Maciejowski J. Polska krainą amputacji. *Menadżer Zdrowia* 2013, 8: 26-28.

26. Trzpiel K.: Pacjenci po amputacjach. Wirtualny Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2009, Dostępne:http://www.nursing.com.pl/PielegniarkaPolozna_Pacjenci_po_amputacjach_16.html (data pobrania: 27.12.2016).
27. Niechwiadowicz-Czapka T.: Wybrane zagadnienia opieki pielęgniarskiej w aspekcie przygotowania psychicznego pacjenta do zabiegu chirurgicznego. Pielęgniarstwo Zdrowia Publicznego 2014; 4(2): 155-159.
28. Moczydłowska A., Krajewska-Kułak E., Kózka M., Bielski K., Kulesza-Brończyk B., Kalandyk H.: Oczekiwania chorych wobec personelu pielęgniarskiego. Problemy Pielęgniarstwa 2014; 22(4): 464-470.
29. Spannbaauer A., Berwecki A., Niżnik E., Chwała M., Białko B., Mika P., Cencora A.: Specyfika postępowania rehabilitacyjnego u chorych po amputacjach naczyniowych. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2009; 1: 5-13.
30. Borowski G.: Sposoby wspierania osób niepełnosprawnych na przestrzeni dziejów- wybrane przykłady. Niepełnosprawność- zagadnienia, problemy, rozwiązania 2012; 4(5): 89-115.
31. Kapała W. Przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego. [w:] Podstawy kliniczne oraz pielęgnowanie chorych w okresie przed- i pooperacyjnym w chirurgii ogólnej, ortopedii i traumatologii. Bączyk G., Kapała W. (red.) Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012: 11-18.
32. Kostrzewa-Michalik A.: Obserwacja pacjenta na sali pooperacyjnej. Wirtualny Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2011
http://www.nursing.com.pl/Standard_Obserwacja_pacjenta_na_sali_pooperacyjnej_4.html (data pobrania: 16.08.2017).
33. Karta medycznych czynności ratunkowych. Ministerstwo Zdrowia
http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/karta_czynnosci_16122009.pdf (data pobrania: 06.03.2018)
34. Pabiś M., Ślusarska B., Jarosz M., Zarzycka D., Dobrowolska B., Brzozowska A.: Kompetencje pielęgniarek w zakresie edukacji zdrowotnej w polskim systemie opieki medycznej. Pielęgniarstwo XXI wieku 2010; 3-4(32-33): 75-85.
35. Dębska G., Rogala- Pawelczyk G., Zięba E.: Projekt edukacji chorego z zespołem stopy cukrzycowej oparty na teorii Dorothy Orem. Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne 2012, 2(1): 57-65.
36. Garstka J.: Ból fantomowy- jak skutecznie leczyć. Medycyna po Dyplomie 2011; 12(189): 46-47.

37. Dobrogowski J., Zajączkowska R., Dutka J., Wordliczek J.: Patofizjologia i klasyfikacja bólu. *Polski Przegląd Neurologiczny* 2011; 7(1): 20-30.
38. Mościcka P., Szewczyk M., Hancke E., i wsp.: Niedokrwienie kończyn dolnych jako przyczyna powstania trudno gojącej się rany- opis przypadku. *Leczenie Ran* 2015; 12(2): 59-67.
39. Gospodarek E., Szopiński J., Mikucka A.: Zakażenie miejsca operowanego – postaci kliniczne, czynniki ryzyka, profilaktyka, etiologia, diagnostyka. *Forum Zakażeń* 2013; 4(5): 275-282.
40. Przędziak B., Nyka W.: Zastosowanie kliniczne protez, ortoz i środków pomocniczych. *Via Medica*, Gdańsk 2008.
41. Zelek M.: Wykorzystanie koncepcji PNF po amputacjach kończyn dolnych. *Rehabilitacja w Praktyce* 2014; 4: 18-24.
42. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie (Dz.U. 2017 poz. 1061).

ISBN Komplet - 978-83-944852-1-4
Tom IV - 978-83-951075-3-5