

PROCES STARZENIA I JEGO ASPEKTY. ZABURZENIA ODŻYWIANIA

JOLANTA GANCAREK¹, BARTOSZ WANOT¹, AGNIESZKA BISKUPEK-WANOT¹

¹Katedra Nauk o Zdrowiu i Fizjoterapii
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy
im. Jana Długosza w Częstochowie

Streszczenie

Starzenie się określane jest jako nieodwracalny, chroniczny proces fizjologiczny, który niesie ze sobą pojawianie się wielu dysfunkcji i schorzeń przewlekłych. Postęp cywilizacji, dobre warunki socjalno-bytowe, możliwość korzystania z opieki medycznej przyczyniły się do wydłużenia ludzkiego życia. Zmiany związane ze starzeniem się organizmu następują w całym przewodzie pokarmowym. Zmniejszenie ilości użębienia i siły mięśniowej zwaczy upośledza zdolność prawidłowego gryzienia, rozdrabniania i żucia pokarmów. Z wiekiem zmniejsza się podstawowa przemiana materii i obniża się beztłuszczowa masa ciała. W efekcie tych zmian dochodzi do spadku zapotrzebowania energetycznego u ludzi starszych. Istotne jest, aby zbilansowana dieta przeciwdziałała powstawaniu chorób uzależnionych od żywienia. W przebiegu procesu starzenia organizm może utracić nawet od 4 do 6 litrów wody. Zmniejszona ilość wody występuje także u ludzi otyłych. Do najbardziej rozpowszechnionych zaburzeń związanych ze stanem odżywiania w polskiej populacji ludzi starszych należy otyłość, niedożywienie białkowe oraz białkowo-energetyczne, niedobory mineralno-witaminowe. Niedożywienie definiowane jest jako zjawisko, w przebiegu którego dochodzi do niedoboru bądź zaburzeń w ilości głównych składników pokarmowych. W grupie osób starszych obserwuje się deficyt białka i energii. Otyłość u osób starszych jest zjawiskiem masowym, wpływa na rozwój zaburzeń metabolicznych w postaci nietolerancji glukozy lub powikłań naczyniowo-sercowych.

Wstęp

Starzenie się określane jest jako nieodwracalny, chroniczny proces fizjologiczny, który niesie ze sobą pojawianie się wielu dysfunkcji i schorzeń przewlekłych [1].

Postęp cywilizacji, dobre warunki socjalno-bytowe, możliwość korzystania z opieki medycznej przyczyniły się do wydłużenia ludzkiego życia. W efekcie wymienionych zmian nastąpił wzrost liczby ludzi w wieku powyżej 65 roku życia. W Polsce, w roku 2000 odsetek tej grupy wiekowej wynosił 12,4% mieszkańców, w roku 2020 ma wzrosnąć do 18,4%, a w 2035 roku ma osiągnąć liczbę 23,2% polskiego społeczeństwa [2].

W efekcie procesu starzenia dochodzi do zaburzeń równowagi wewnątrzustrojowej oraz zmian w wielu narządach i układach. Tempo następujących zmian uzależnione jest od czynników genetycznych oraz socjalno-bytowych. Duże znaczenie w przebiegu procesu starzenia mają czynniki żywieniowe oraz sposób odżywiania. Odpowiednia dieta może pozytywnie wpłynąć na rozwój schorzeń przewlekłych oraz jakość życia ludzi w wieku podeszłym [3].

Zmiany w funkcjonowaniu przewodu pokarmowego związane z procesem starzenia

Zmiany związane ze starzeniem się organizmu następują w całym przewodzie pokarmowym. Zmniejszenie ilości uzębienia i siły mięśniowej zwaczy upośledza zdolność prawidłowego gryzienia, rozdrabniania i żucia pokarmów. W efekcie tego spożywanie pokarmów przysparza trudności [4]. Co druga osoba w wieku starszym odczuwa suchość jamy ustnej. Do zmniejszenia ilości wydzielanej śliny dochodzi w efekcie zanikania gruczołów ślinowych i zmian atroficznych błony śluzowej. Ślina bierze udział w początkowej fazie przygotowania pożywienia do połknięcia, odpowiada za odpowiednie nawilżenie i prawidłowe pH jamy ustnej na poziomie 6,8-7,2 oraz osłania górną część odcinka przewodu pokarmowego. W wieku starczym zmniejszeniu ulega ilość kubków smakowych, co w połączeniu z kserostomią, czyli suchością jamy ustnej obniża percepcję smaku [5]. Produkcja śliny często zaburzana jest także w następstwie działania przyjmowanych leków. Zwiotczenie mięśni przełyku może prowadzić do powstawania trudności w połykaniu pokarmów. Zmniejsza się wydzielanie kwasu żołądkowego oraz enzymów w jelicie cienkim. Spada napięcie ścian żołądka i zwalnia perystaltyka jelit. Do zaburzeń motoryki jelit dochodzi w następstwie zaniku gruczołów odpowiedzialnych za produkowanie substancji zwiększających motorykę, ubytku błony mięśniowej znajdującej się w ścianach przewodu

pokarmowego oraz nieprawidłowości w funkcjonowaniu obwodowego układu nerwowego. Wątroba zmniejsza swoją masę i ukrwienie, traci swoją zdolność do samoregeneracji. W efekcie powstają zaburzenia trawienia i przyswajania składników odżywczych [6]. Zmiany powstające w przebiegu procesu starzenia nie prowadzą do głębokich dysfunkcji w przewodzie pokarmowym. Mogą jednak przyczyniać się do powstawania niedoborów niektórych składników pokarmowych oraz objawów niestrawności [7].

Starzenie się społeczeństw skłania do rozpowszechniania profilaktyki wpływającej na proces starzenia. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) przygotowała dokument „Global strategy on diet, physical and health” (Globalna strategia dotycząca diety, aktywności fizycznej i zdrowia), który ma propagować prawidłową dietę oraz aktywność fizyczną. Skoncentrowano się w nim na popularyzowaniu działań, które mają na celu zwrócenie uwagi na różne aspekty diety: niedożywienie, obfite posiłki, jakość zdrowotną żywności oraz bezpieczeństwo żywności [8].

Dieta ludzi starszych

Z wiekiem zmniejsza się podstawowa przemiana materii i obniża się beztłuszczowa masa ciała. W efekcie tych zmian dochodzi do spadku zapotrzebowania energetycznego u ludzi starszych. Istotne jest, aby zbilansowana dieta przeciwdziałała powstawaniu chorób uzależnionych od żywienia. Posiłki powinny być różnorodne, zawierać produkty z najważniejszych grup: mleko i jego przetwory, pełnoziarniste produkty zbożowe, owoce i warzywa, jaja, chude mięso, ryby, nasiona roślin strączkowych. Urozmaicona dieta zwiększa możliwość dostarczenia prawidłowej ilości białka, tłuszczu, węglowodanów, składników mineralnych i witamin oraz błonnika [9].

Węglowodany stanowią główne źródło energii i mają jej dostarczać w 50-70%. Większą część powinny stanowić węglowodany złożone, a udział cukrów prostych nie powinien przekraczać 10%. Prawidłowa podaż błonnika w grupie osób starszych to 20g/dobę. Tłuszcze powinny dostarczać 20-35% całkowitej ilości energii, kwasy tłuszczowe nienasycone nie powinny zapewnić więcej niż 10% energii, a izomery trans 1%. Udział wielonienasyconych kwasów tłuszczowych nie może być niższy niż 4% energii, właściwy stosunek kwasów omega 6 do omega 3 to 5:1. Białko powinno dostarczać 12-15% energii, dzienne spożycie nie powinno być mniejsze niż 0,9 g/ kg masy ciała. W grupie osób starszych 50% udziału w energii powinny zapewnić białka pochodzenia zwierzęcego [8].

Instytut Żywności i Żywienia zaleca:

- spożycie przynajmniej 400 g warzyw i owoców, które stanowią źródło witamin, minerałów oraz błonnika, zmniejszają ryzyko chorób układu krążenia i nowotworów,
- spożywanie produktów pełnoziarnistych bogatych w błonnik, witaminy z grupy B, magnez, cynk,
- unikanie produktów zbożowych wysoko przetworzonych zawierających dużą ilość cukru (słodzone płatki śniadaniowe, pieczywo cukiernicze),
- spożywanie 2-3 porcji przetworów mlecznych stanowiących podstawowe źródło przyswajalnego wapnia,
- ograniczenie konsumpcji czerwonego mięsa, wędlin, konserw,
- spożywanie chudego mięsa drobiowego, jaj, nasion roślin strączkowych,
- co najmniej 2 razy w tygodniu spożywać ryby dostarczające kwasów omega 3,
- używać tłuszczów zawierających nienasycone kwasy tłuszczowe, witaminy A i D,
- ograniczyć cukier, słodycze i wyroby cukiernicze,
- ograniczyć spożycie sodu,
- regularną podaż napojów,
- popijanie leków wodą, aby uniknąć interakcji zachodzących między lekiem a napojami,
- stosować suplementację składników odżywczych, zwłaszcza wapnia, żelaza, witaminy B₁₂, witaminy D [8].

Witaminy są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu i właściwego przebiegu przemian metabolicznych. Ludzie starsi stanowią grupę narażoną na niedobory witaminowe, dlatego powinny być one regularnie dostarczane wraz z pożywieniem, aby przeciwdziałać zaburzeniom wywołanym przez niedobory witaminowe [10].

Dieta ludzi w wieku podeszłym powinna być zindywidualizowana. Dostarczane składniki pokarmowe powinny pokrywać zapotrzebowanie organizmu, zmniejszać możliwe dolegliwości oraz zapewniać przyjemność przy konsumpcji posiłków. Normy żywieniowe powinny być zróżnicowane ze względu na wiek i płeć. Duża ilość osób w przedziale wiekowym 60-75 lat to osoby czynne zawodowo, aktywne społecznie i sprawne fizycznie. Kondycja fizyczna, wydolność umysłowa i społeczna wykazuje tendencje spadkowe w grupie wiekowej Polaków po 75 roku życia [11].

Istotnym uwarunkowaniem wpływającym na jakość odżywiania jest sytuacja społeczno-ekonomiczna społeczeństwa. Niekorzystne oddziaływanie na sposób odżywiania ludzi starszych mają trudna sytuacja finansowa, niedostateczna świadomość żywieniowa,

zamieszkanie w małych miastach bądź na wsi oraz poziom wykształcenia [12].

Nawyki żywieniowe są kształtowane i umacniane w ciągu całego życia, wprowadzenie zmian w odżywianiu i wypracowanie prawidłowych nawyków żywieniowych w wieku starszym jest trudne. Przeprowadzane badania potwierdzają liczne nieprawidłowości w odżywianiu seniorów. Nieodpowiednio na zachowania żywieniowe ludzi w wieku podeszłym wpływają też zaburzenia w odczuwaniu łaknienia i pragnienia, zmiany w działaniu zmysłów węchu i smaku, obniżona sprawność fizyczna, ogólny stan zdrowotny. Duże znaczenie ma również bazowanie na wiedzy pokoleniowej i swoim doświadczeniu [13].

Najważniejszym celem żywienia osób starszych jest zrealizowanie zapotrzebowania organizmu na składniki pokarmowe, witaminy i składniki mineralne oraz przeciwdziałanie powstawaniu i rozwojowi wielu chorób [14].

Woda jako ważny składnik pokarmowy

Woda jest substancją konieczną do życia i jednym z głównych składników właściwego żywienia. Jest niezbędna dla procesów metabolicznych, wewnątrzustrojowego transportu pokarmu oraz rozwoju komórek i tkanek. W procesach przemiany materii organizm ludzki wytwarza około 300 ml wody w ciągu doby. Pokrycie dobowego zapotrzebowania możliwe jest poprzez dostarczanie płynów wraz z pożywieniem. Ilość wody dostarczanej w pokarmach szacuje się na 500-900 ml/dobę. Zapotrzebowanie na wodę uzależnione jest od wieku, płci, masy ciała, temperatury i wilgotności otoczenia, stopnia aktywności fizycznej oraz potrzeb ilościowych czyli dziennego zapotrzebowania na składniki odżywcze i potrzeb jakościowych – proporcji, przyswajalności, wartości energetycznych składników pokarmowych. Dobowe zapotrzebowanie u osoby dorosłej określono na 25-35ml/kg masy ciała uwzględniając powyższe czynniki [15].

Ilość wody w ludzkim organizmie uzależniona jest szczególnie od wieku oraz zawartości tkanki tłuszczowej. U noworodków 75% masy ciała stanowi woda, u dorosłego mężczyzny 60% a dorosłej kobiety 54%. U mężczyzny starszego ilość wody w organizmie spada do wartości 54%, a u starszej kobiety do 46%. Widoczny spadek zawartości wody wiąże się z fizjologiczną redukcją beztłuszczowej masy ciała [16].

W przebiegu procesu starzenia organizm może utracić nawet od 4 do 6 litrów wody. Zmniejszona ilość wody występuje także u ludzi otyłych. Zjawisko to związane jest ze wzrostem tkanki tłuszczowej znacznie mniej obfitej w wodę. U dorosłego człowieka podaż płynów powinna wynosić 2-4% masy jego ciała. Takie zapotrzebowanie należy utrzymać

również u osób w wieku podeszłym. Zgodnie z zaleceniami Instytutu Żywności i Żywienia podaż wody u kobiety dorosłej powinna wynosić 2000 ml na dobę, a u mężczyzn 2500 ml na dobę [17]. Brak realizacji odpowiedniego zapotrzebowania na wodę prowadzi do zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej oraz ciężkich nieprawidłowości w stanie zdrowia, zwłaszcza wśród osób w wieku podeszłym. Odwodnienie ustroju zakwalifikowano do grupy najczęstszych powodów hospitalizacji pacjentów geriatrycznych. Zwykle jest ono spowodowane nieodpowiednią podażą płynów w następstwie osłabionego odczuwania pragnienia [18].

Wśród osób powyżej 75 roku życia korzystających z pomocy Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych (SOR), aż u 48% rozpoznaje się cechy przewlekłego odwodnienia, a z objawami odwodnienia boryka się 23% pacjentów odwiedzających SOR. Równie wysoka, bo sięgająca 31% jest liczba pensjonariuszy domów opieki, narażonych na ryzyko odwodnienia. Według badań wykonanych w Stanach Zjednoczonych w 2004 roku odwodnienie przyczyniło się do hospitalizacji 518 tysięcy pacjentów [15].

Utrata wody w granicach 2-3% masy ciała wpływa niekorzystnie na wydolność fizyczną organizmu, a odwodnienie sięgające 5-8% zaburza stan psychiczny człowieka i nasila objawy niewydolności fizycznej. Do zgonu może doprowadzić niedobór wody na poziomie 20%. W populacji polskich seniorów spożycie wody odbiega od najnowszych norm żywienia. Średnia podaż wody u kobiet starszych określana jest na poziomie 64% zapotrzebowania dobowego, natomiast wśród starszych mężczyzn wynosi 70% dziennej normy zapotrzebowania na wodę [16]. Do najbardziej rozpowszechnionych nieprawidłowości wpływających na spożycie wody zaliczono: nadmierne spożywanie słodzonych napojów - w tym herbaty i kawy, nieregularne spożywanie i rezygnowanie z głównych posiłków, sporadyczną obecność w posiłkach mleka, soków i wody niegazowanej [17].

Zalecenia dotyczące podaży płynów wśród osób w wieku podeszłym:

- kształtowanie świadomości seniorów i członków ich rodzin dotyczących właściwego nawodnienia oraz następstw odwodnienia,
- wypracowanie nawyku systematycznego picia wody,
- zapewnienie dostępu do wody osobom mającym problemy z poruszaniem się,
- wybieranie wody o odpowiednich walorach (smak, zawartość elektrolitów),
- zapewnienie podaży płynów niezależnie od uczucia pragnienia,
- zróżnicowanie diety,
- unikanie napojów alkoholowych,

- monitorowanie stanu nawodnienia organizmu [17].

Stan odżywienia

Stan odżywienia określany jest jako „*stan zdrowia wynikający ze zwyczajowego spożycia żywności, przebiegu procesów trawienia, wchłaniania i wykorzystania składników odżywczych oraz oddziaływania na te procesy czynników patologicznych*” [19].

Stan odżywienia należy do ważnych czynników decydujących o ogólnym stanie zdrowia człowieka, a także wpływającym na długość życia, a w wieku podeszłym decydującym o przebiegu procesu starzenia. Monitorowanie stanu odżywienia i odpowiednie żywienie jest niezmiernie ważnym działaniem mogącym wpłynąć na zmniejszenie ryzyka zachorowań na choroby przewlekłe lub opóźniającym ich rozwój. Określenie stanu odżywienia należy do czynników diagnostycznych ułatwiających rozpoznanie zaburzeń w odżywianiu, otyłości czy niedożywienia. Ze względu na nieodpowiednie dostarczanie do organizmu jednego bądź kilku składników pokarmowych niedożywienie może dotyczyć osób otyłych. Niedobory białkowo-energetyczne, braki witamin i składników mineralnych prowadzą do zmniejszenia odporności organizmu, wydłużenia czasu leczenia oraz zwiększenia ryzyka śmierci. W ocenie stanu odżywienia można posłużyć się ogólnym badaniem lekarskim, badaniami biochemicznymi oraz badaniem składu ciała [20].

Rozpoznanie stanu odżywienia wśród osób starszych dokonywane jest również, między innymi, za pomocą metod pośrednich:

- pomiarów antropometrycznych, do których zalicza się: wzrost, BMI (index masy ciała), ocenę tkanki tłuszczowej na wewnętrznej stronie ramienia, ewentualnie tomografię komputerową lub rezonans magnetyczny,
- skali SGA (Subjective Global Assessment) – subiektywnej oceny stanu odżywiania, zawierającej pytania dotyczące masy ciała, zwyczajów żywieniowych, warunków socjalno-bytowych,
- skali MNA (Mini Nutritional Assessment), która za pomocą wywiadu żywieniowego i badania przedmiotowego określa stopień ryzyka niedożywienia [21].

W ocenie stanu odżywienia trzeba także wziąć pod uwagę funkcjonowanie przewodu pokarmowego, obecność chorób przewlekłych, stosowaną farmakoterapię, przyzwyczajenia żywieniowe oraz warunki socjologiczno-psychologiczne i ekonomiczne. Określenie stanu odżywienia jest procesem złożonym, który pozwala na rozpoznanie potencjalnych nieprawidłowości, czynników predysponujących do ich powstania oraz ustalenie profilaktyki

i ewentualnego leczenia [21].

Do najbardziej rozpowszechnionych zaburzeń związanych ze stanem odżywiania w polskiej populacji ludzi starszych należy otyłość, niedożywienie białkowe oraz białkowo-energetyczne, niedobory mineralno-witaminowe [22]. Przeprowadzone badania dotyczące stanu odżywiania oraz zachowań żywieniowych sugerują wiele nieprawidłowości w zakresie odżywiania wśród populacji ludzi starszych. Europejskie programy badawcze Survey in Europe on Nutrition and the Elderly: a Concerted Action (SENECA I i SENECA II) do najczęstszych zaburzeń w odżywianiu zaliczyły niesystematyczną konsumpcję i rezygnowanie z głównych posiłków. W grupie badanych stwierdzono niedobór mleka i napoi mlecznych, ryb, ciemnego pieczywa, warzyw i owoców oraz olei roślinnych w formie surowej, w codziennym jadłospisie. Woda niegazowana, soki warzywne i owocowe są spożywane w ilości niewystarczającej. W przyjmowanym pożywieniu znajdują się duże ilości tłuszczu pochodzenia zwierzęcego, jasnego pieczywa, słodzonych napojów, cukru oraz słodczy. W przeważającej większości osób starszych, głównie kobiet (również w dużej ilości krajów europejskich) odnotowano zdecydowanie zaniżone wartości przyjmowanej wody [23].

Zaburzenia odżywiania – Ortoreksja

Jest to schorzenie polegające na obsesyjnym spożywaniu zdrowej żywności, odżywianiu się pokarmami o wysokiej jakości, i tym samym przesadnym dbaniu o własne zdrowie. Choroba zaliczana jest do psychicznych zaburzeń żywieniowych, dotyczy kobiet oraz mężczyzn. Często stwierdzana jest wśród osób wykonujących zawody medyczne oraz zajmujących się dietetyką. Chorzy, których dotyczy ortoreksja drobiazgowo analizują dane dotyczące składu, wartości odżywczych, ilości kalorii zawartych w produktach oraz ich pochodzenia [24].

Ortorektycy nie zwracają uwagi na doznania smakowo-węchowe, skupiają się na wybieraniu produktów mało przetworzonych, bez sztucznych dodatków. Przygotowanie posiłku wiąże się z wypracowaniem indywidualnych zasad i technik, a jego spożywanie jest rytuałem. Pobyty w barach czy restauracjach, na spotkaniach w gronie znajomych czy rodziny wiążą się z przynoszeniem własnego pożywienia. Chorzy najlepiej czują się w towarzystwie osób podzielających ich przekonania. W konsekwencji takiego zachowania dochodzi do izolowania się od reszty społeczeństwa i samotności [25].

Na podstawie obserwacji chorych na ortoreksję opracowano czteroetapowy schemat codziennych zachowań ortorektyków:

- przesadne zastanawianie się nad posiłkami, które będą spożywane w ciągu dnia,
- zachowanie nadmiernej kontroli przy wyborze składników żywieniowych,
- przygotowywanie posiłków w sposób przesadnie zdrowy,
- uczucie zadowolenia lub winy uzależnione od przebiegu wcześniejszych etapów [26].

Przyczyną ortoreksji może być dążenie do osiągnięcia dobrej kondycji fizycznej, redukcji masy ciała, postępowanie mające na celu uniknięcie chorób bądź poprawę stanu zdrowia. Podłożem ortoreksji mogą być również wysokie wartości BMI oraz rozpoznane wcześniej inne zaburzenia odżywiania. W przebiegu ortoreksji dochodzi do spadku masy ciała, niedoboru substancji odżywczych takich jak żelazo, witamina B₁₂, białko, co prowadzi do niedożywienia organizmu. Pojawia się obniżenie nastroju i unikanie kontaktu z otoczeniem [26].

Kryteria rozpoznawania nie są jednoznacznie określone. Przy diagnozowaniu ortoreksji pomocne są kwestionariusze dotyczące poglądów i nawyków żywieniowych oraz zasad odżywiania:

- Kwestionariusz ORTO-15 – określa ryzyko wystąpienia ortoreksji. Składa się z pytań dotyczących wyboru, zakupu, przyrządzania i spożywania zdrowych pokarmów. W czterostopniowej skali odpowiedzi, 1 punkt otrzymują odpowiedzi wskazujące na ortoreksję. Ilość punktów powyżej 40 świadczy o skłonności do ortoreksji;
- Test Postaw wobec jedzenia (EAT-26) – ocenia ryzyko wystąpienia zaburzeń odżywiania. Posiada 26 pozycji służących do oceny 3 grup objawów: odchudzanie się, bulimia i przesadne koncentrowanie się na pożywieniu, kontrola. Odpowiedzi pozwalają ocenić reakcje dotyczące odżywiania. Suma punktów powyżej 20 może świadczyć o ryzyku pojawienia się zaburzeń;
- Kwestionariusz KomPan – służy do określenia zachowań żywieniowych i wyrażania opinii o żywieniu i produktach żywieniowych. Posiada 4 grupy pytań dotyczących nawyków żywieniowych, częstości spożywania pokarmów, poglądów o żywieniu i żywności oraz stylu życia i danych osobowych. Poszczególne części kwestionariusza posiadają indywidualny klucz odpowiedzi [27].

Podstawowe kryteria diagnostyczne ortoreksji:

- przesadne koncentrowanie się na zdrowej diecie,
- widoczne cechy obsesyjno-kompulsyjne (powtarzające się, natrętne myśli i czynności),
- stałe zachowania dietetyczne,
- negatywny wpływ obsesyjnego dbania o zdrowie na jakość życia [28].

Leczenie ortoreksji opiera się na wprowadzeniu racjonalnej diety, uzupełnieniu deficytu składników pokarmowych, mikroelementów oraz witamin. Kolejnym etapem leczenia jest rozpoczęcie psychoterapii, która ułatwi choremu dostosowanie się do nowych zaleceń i zachowań żywieniowych. Ważne jest również wsparcie rodziny i znajomych, którzy powinni współpracować z psychologiem i dostarczać wiedzy na temat prawidłowej diety i zachowań żywieniowych [24].

Zaburzenia sprzyjające otyłości–Zespół jedzenia nocnego

Jest to zaburzenie odżywiania związane ze snem, charakteryzuje je objadanie się w godzinach nocnych bez uczucia głodu rano. Osoby cierpiące na tę jednostkę chorobową spożywają połowę bądź więcej dziennego zapotrzebowania pokarmowego po ostatnim wieczornym posiłku. Napady nocnego jedzenia występujące co najmniej dwa razy w tygodniu w ciągu trzech miesięcy spełniają kryteria służące do rozpoznania zespołu jedzenia nocnego [28]. Zespół nocnego jedzenia częściej dotyczy ludzi narażonych na przewlekły stres, lub takich, którzy porzucili nałóg palenia, picia alkoholu. Może pojawiać się również u osób z bezdechem sennym. Osoby cierpiące na zespół jedzenia nocnego zmagają się bezskutecznie z nadwagą i otyłością, stosowanie diet nie daje pozytywnych rezultatów, a brak kontroli nad własnym postępowaniem prowadzi do pojawiania się zaburzeń depresyjno-lękowych [29]. Pacjenta z zespołem jedzenia nocnego należy skłaniać do systematycznego przyjmowania pokarmów w ciągu dnia oraz zwiększenia ilości białka w pożywieniu. Wskazana jest rozmowa z dietetykiem. Osoby ze skłonnością do obniżonego nastroju, żyjące w dużym stresie, wykazujące skłonności do jedzenia nocnego powinny być leczone psychiatrycznie. Wskazana jest terapia poznawczo-behawioralna, aktywność fizyczna oraz techniki relaksacyjne [30].

Zaburzenia sprzyjające otyłości–Zespół kompulsywnego objadania

Zespół napadowego objadania stwierdza się, gdy:

- maksymalnie w ciągu dwóch godzin chory zjada takie ilości pożywienia, których nie są w stanie spożyć ludzie odżywiający się prawidłowo. Człowiek nie potrafi zapanować nad ilością przyjmowanego pokarmu, ani nad możliwością przerwania dalszego objadania się,
- incydenty kompulsywnego jedzenia pojawiają się przynajmniej dwa razy w tygodniu, przez okres sześciu miesięcy,

- nie ma kryteriów dla rozpoznania bulimii i anoreksji.

Napady objadania mogą być sposobem łagodzenia napięcia emocjonalnego lub wyrażania swoich emocji. W czasie napadów jedzenia chory nie odczuwa uczucia głodu, nie panuje nad szybkością z jaką spożywa posiłek, a przerwanie jedzenia spowodowane jest uczuciem dyskomfortu ze strony żołądka. Napady objadania dokonują się w samotności, często kończą się poczuciem winy bądź stanami depresyjnymi osoby chorej [31].

Schorzenie najczęściej występuje u młodych kobiet. Choroba jest też diagnozowana w późniejszym wieku i wtedy dość często dotyczy mężczyzn. Czynniki biologiczne przyczyniające się do rozwoju zespołu kompulsywnego objadania się to: zaburzenia ośrodka sytości, niewłaściwe reakcje czynników metabolicznych i hormonalnych w ośrodkowym układzie nerwowym lub uwarunkowania genetyczne. Do przyczyn behawioralnych zalicza się złe nawyki żywieniowe, które wpływają na wahania poziomów glukozy we krwi, powodują hipoglikemię i zwiększają zapotrzebowanie na wysokokaloryczne pokarmy. Ważną rolę w powstawaniu tego zespołu pełnią także czynniki psychologiczne i poznawcze [32].

Zaburzenia sprzyjające otyłości – Anarchia żywieniowa

Jest to zaburzenie odżywiania związane z rezygnowaniem z tradycyjnych posiłków i spożywaniem przekąsek. Chory je w pośpiechu i nieregularnie, zjada małe ilości pożywienia w krótkich odstępach czasowych. W efekcie może dojść do rozwoju nadwagi i otyłości, powstawania schorzeń ogólnoustrojowych (niedokrwistość, cukrzyca) oraz niedoborów substancji odżywczych. Jako przyczynę rozwoju anarchii żywieniowej uznaje się szybki tryb życia. Zaburzenie to może towarzyszyć bulimii lub anoreksji [33].

Zaburzenia klasyczne – Bulimia

Bulimia lub żarłoczność psychiczna polega na jednorazowym spożywaniu wysokokalorycznego pożywienia, w dużej ilości, do momentu pojawienia się dolegliwości bólowych brzucha oraz wymiotów. Osoby dotknięte bulimią nie są w stanie prowadzić kontroli nad ilością przyjmowanego pokarmu. Dosłowne tłumaczenie słowa bulimia oznacza „byczy głód” [34]. Żarłoczność psychiczna może przebiegać pod dwoma postaciami. W pierwszym typie bulimii, po napadzie obżarstwa chory prowokuje wymioty, stosuje leki moczopędne lub przeczyszczające. Ten rodzaj bulimii określany jest jako przeczyszczający. W drugiej postaci osoby chore stosują rygorystyczne diety i głodówkę, albo intensywne

ćwiczenia fizyczne. Ta postać bulimii określana jest jako nieprzeczyszczająca [35].

Kryteria diagnostyczne świadczące o rozpoznaniu bulimii:

- ciągle skupianie uwagi na jedzeniu z powtarzającymi się i niekontrolowanymi napadami obżarstwa,
- podejmowanie działań zapobiegających efektom nadmiernego objadania się,
- obsesyjny lęk przed otyłością, dążenie do wartości masy ciała poniżej uznanej normy,
- brak znacznego niedoboru masy ciała, w sytuacji, gdy bulimię poprzedzała anoreksja [35].

Przyczyny bulimii można zaszeregować w kilku grupach:

- biologiczne - zaburzenia ośrodka sytości, uwarunkowania genetyczne,
- psychologiczne - wysokie wymagania wobec własnej osoby przy zaniżonym poczuciu wartości własnej,
- systemowe - nieprawidłowości w funkcjonowaniu rodziny,
- behawioralne - zaburzenia w przyjmowaniu posiłków,
- środowiskowe - moda, dążenie do sukcesu.

Leczenie bulimii jest wieloukładowe, długoczasowe, oparte na współpracy wielu specjalistów. Terapia ukierunkowana jest na edukację żywieniową, psychoterapię oraz farmakoterapię [36].

Zaburzenia klasyczne – Anoreksja

Jest to schorzenie o podłożu psychicznym, w którym dochodzi do utraty masy ciała i jej utrzymywania, w efekcie celowych działań chorego. To zaburzenie odżywiania jest charakterystyczne dla ludzi młodych, głównie kobiet. Sporadycznie dotyczy chłopców, mężczyzn i dzieci oraz dojrzałych kobiet.

Przyczyny sprzyjające powstawaniu anoreksji można podzielić na kilka grup:

- indywidualne - zaburzony wizerunek własnej osoby, trudności w samodzielnym działaniu,
- rodzinne - zaburzenia odżywiania występujące wśród członków rodziny, stosunki rodzinne przeszkadzające w osiągnięciu niezależności w czasie dorastania,
- kulturowe - dążenie do idealnej i szczupłej sylwetki [37].

W celu rozpoznania anoreksji wyodrębniono cechy charakterystyczne dla osób z tym zaburzeniem:

- spożywanie posiłków w małych ilościach, z niechęcią,

- znajomość kaloryczności produktów i eliminowanie z diety produktów wysokokalorycznych,
- przygotowywanie posiłków dla domowników, przy jednoczesnym unikaniu ich konsumowania,
- wysoka aktywność fizyczna,
- noszenie bardzo luźnych ubrań,
- ciągle odchudzanie, mimo widocznego wychudzenia [37].

Leczenie odbywa się w warunkach szpitalnych, polega na wdrożeniu wysokoenergetycznej diety oraz zwiększaniu masy ciała. W trakcie terapii dąży się do zmiany zachowań żywieniowych pacjenta. W sytuacji wystąpienia objawów depresyjnych włącza się leczenie farmakologiczne. Proces leczenia jest długotrwały, a najważniejsze jest leczenie przyczynowe, w którym dąży się do rozpoznania i rozwiązania problemu wywołującego zaburzenie odżywiania [38].

Następstwa zaburzeń odżywiania – Niedożywienie

Niedożywienie definiowane jest jako zjawisko, w przebiegu którego dochodzi do niedoboru bądź zaburzeń w ilości głównych składników pokarmowych, zwłaszcza białka i energii, które wpływają na prawidłowe funkcjonowanie organizmu, przebieg procesów życiowych oraz ogólny stan zdrowia [39].

W grupie osób starszych obserwuje się deficyt białka i energii. Niedożywienie białkowo-energetyczne opisywane jest w trzech postaciach:

- niedożywienie typu marasmus pojawia się w efekcie długotrwałego przegładzania, a jego cechą charakterystyczną jest zaniżona masa mięśniowa i tłuszczowa. Zachowany jest prawidłowy poziom białka w surowicy krwi i czynności układowe, następuje spadek parametrów antropometrycznych takich jak: BMI, obwód pasa oraz grubość łydki, ramienia i fałdu tłuszczowego;
- niedożywienie typu kwashiorkor jest efektem rozległych urazów, poważnych infekcji lub zabiegów operacyjnych i dotyczy osób prawidłowo odżywionych. W jego przebiegu obniża się poziom białka w surowicy, nie ulegają zmianie wskaźniki antropometryczne;
- niedożywienie mieszane dotyczy osób ze schorzeniami przewlekłymi, u których występuje niedożywienie typu marasmus, i jest następstwem urazów lub rozległych zabiegów operacyjnych [39].

Niedożywienie u osób w wieku podeszłym stwierdza się na podstawie obecności

jednego lub kilku czynników:

- nieplanowana utrata masy ciała, większa niż 5% w czasie jednego miesiąca lub wyższa niż 10% w czasie 6 miesięcy,
- BMI utrzymujące się na poziomie poniżej 21kg/m²,
- obniżenie poziomu albumin w surowicy krwi poniżej 35g/l.

Oceniając stan odżywienia za pomocą poziomu białek konieczne jest oznaczenie CRP, czyli białka ostrej fazy, ze względu na wpływ procesów zapalnych na stężenie albumin [40]. Niedożywienie zaliczane jest do wielkich zespołów geriatrycznych, których przyczyny zostały zaszerogowane w trzech grupach. Pierwszą stanowią czynniki niemożliwe do wyeliminowania, ściśle powiązane z upływającym czasem, które sprzyjają powstawaniu niedożywienia, ale nie mają bezpośredniego wpływu na jego powstanie. Są to zmiany zachodzące w przewodzie pokarmowym: zaburzenia w wydzielaniu śliny, zmniejszenie ostrości zmysłów węchu i smaku, zaburzone odczuwanie uczucia sytości. Drugą grupę stanowią współistniejące choroby i zażywane leki, które mogą podlegać modyfikacji, jeżeli znajdzie taka konieczność. Do tych schorzeń zalicza się między innymi: choroby nerek, procesy nowotworowe, otępienie, niewydolność serca, trudności w połykaniu. Ostatnia kategoria to czynniki środowiskowe określane jako najprostsze do usunięcia. Może to być np.: zły dobór protez zębowych, zła sytuacja finansowa, społeczna izolacja [41].

W efekcie niedożywienia dochodzi do zaburzeń w funkcjonowaniu układu pokarmowego, oddechowego i krążenia. Chorzy szybciej się męczą, obniża się sprawność psychomotoryczna, osłabieniu ulega siła mięśniowa, pojawiają się zaburzenia wodno-elektrolitowe. Niedożywienie powoduje wydłużenie leczenia schorzeń przewlekłych, sprzyja rozwojowi powikłań, przyczynia się do pogorszenia jakości życia [42].

Jednym z mierników określających stan odżywienia jest BMI. Osoby zajmujące się oceną stanu odżywienia sugerują, aby wobec osób starszych jako wyznacznik właściwego BMI przyjąć wartości wyższe od norm przeznaczonych dla ludzi młodych. Wskaźnik BMI poniżej 24 kg/m² sugerowałby ewentualność niedożywienia białkowo-energetycznego u osoby w wieku podeszłym [43]. Wskaźnik BMI w zestawieniu z pomiarami obwodów, oznaczeniem zmian w masie ciała, informacjami o nawykach żywieniowych, określeniem własnego stanu zdrowia przez osobę starszą pozwala na dość precyzyjną ocenę ryzyka niedożywienia w skali Mini Nutritional Assessment (MNA) [44]. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje ilość osób niedożywionych w skali świata na poziomie 14%. Niedożywienie lub jego ryzyko dotyczy ok. 3% Europejczyków, bez względu na wiek. W społeczeństwie polskim liczba osób z niedożywieniem sięga 0,8% populacji [19].

Następstwa zaburzeń odżywiania – Nadwaga i otyłość

Nadwaga określana jest jako nagromadzenie nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej w odniesieniu do beztłuszczowej masy ciała widoczna w stopniu umiarkowanym. Natomiast nadmiar tkanki tłuszczowej w organizmie przekraczający fizjologiczne normy nazywany jest otyłością. Jest to stan patologiczny, w którym na skutek nadmiaru tkanki tłuszczowej, dochodzi do ograniczenia wielu czynności życiowych organizmu [45].

Otyłość należy do grupy czynników ryzyka wpływających niekorzystnie na ogólny stan zdrowia i w efekcie prowadzących do wzrostu śmiertelności. Jest ona problemem całej populacji, a w sposób szczególny dotyczy ludzi starszych. Jednym z wyznaczników otyłości jest BMI. Za optymalne wartości BMI dla osób powyżej 65 roku życia przyjęto zakres 24-29 kg/m²[46].

Poza indeksem BMI do określenia otyłości służą wskaźniki:

- BAI (Body Adiposity Index), w którym obwód bioder dzielony jest przez wysokość ciała,
- WHR (Waist-Hip Ratio) czyli stosunek obwodu talii do obwodu bioder.

Wskaźnik WHR świadczy o rozmieszczeniu tkanki tłuszczowej w organizmie i ułatwia określenie typu otyłości:

- Typ jabłko – otyłość brzuszna zwana też androidalną, charakterystyczna dla mężczyzn, dominuje powiększenie rozmiarów dolnej części klatki piersiowej oraz górnej części brzucha,
- Typ gruszka – otyłość udowo-pośladkowa czyli gynoidalna, przeważająca u kobiet, rozmieszczenie tkanki tłuszczowej uwarunkowane jest hormonalnie bądź genetycznie [45].

Otyłość należy do schorzeń przewlekłych, a jej cechą charakterystyczną jest nadmiar tkanki tłuszczowej: u kobiet powyżej 25%, u mężczyzn powyżej 20% masy ciała. Do powstawania otyłości predysponują czynniki genetyczne, ograniczona aktywność fizyczna, wysokokaloryczne pożywienie i jego niska jakość, nieodpowiednie nawyki żywieniowe oraz nieznanostwo zasad żywienia. Ważną rolę w rozwoju otyłości odgrywają również warunki socjalno-bytowe, wymuszające nieodpowiedni sposób żywienia, związany z brakiem środków materialnych [47].

W przebiegu procesu starzenia dochodzi do zmniejszenia przemiany materii, zmian w składzie ciała i zwiększenia masy tkanki tłuszczowej, co związane jest ze zmniejszeniem

poszczególnych składników całkowitego wydatku energetycznego:

- podstawowa przemiana materii zmniejsza się o 2-3% w ciągu każdych 10 lat życia osób starszych,
- działanie termiczne pożywienia, czyli wzrost tempa przemiany materii rozpoczynający się po spożyciu posiłku, obniża się o około 20% u ludzi starszych,
- obniżenie aktywności fizycznej jest odpowiedzialne za około 50% spadku całkowitego wydatku energetycznego.

Leczenie farmakologiczne otyłości u osób starszych nie jest wskazane. Utrata masy ciała wynikająca z odchudzania może przyczynić się do zmniejszenia gęstości mineralnej kości oraz spadku masy mięśniowej. Wskazane jest ograniczenie przyjmowania kalorii, suplementacja wapnia i witaminy D oraz zwiększenie spożycia pełnowartościowego białka. W leczeniu i zapobieganiu otyłości wyjątkowo ważna jest edukacja osób starszych dotycząca żywności i odpowiedniego stylu życia [47].

Podsumowanie

Proces starzenia prowadzi do zmian w wielu narządach i układach, a duży wpływ na ich przebieg mają czynniki żywieniowe i sposób odżywiania. Przestrzeganie zaleceń dietetycznych oraz odpowiednie nawodnienie organizmu wpływają korzystnie na stan odżywienia ludzi starszych. Otyłość u osób starszych jest zjawiskiem masowym, wpływa na rozwój zaburzeń metabolicznych w postaci nietolerancji glukozy lub powikłań naczyniowo-sercowych. Zwiększona masa ciała ukrywa postępujące z wiekiem zmniejszenie beztłuszczowej masy ciała oraz wzrost zawartości trzewnej tkanki tłuszczowej. Ponadto otyłość utrudnia poruszanie się osób starszych i wpływa negatywnie na ogólną sprawność fizyczną [48]. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego otyłość występuje u ponad połowy dorosłych Polaków, a większą część tej grupy stanowią mężczyźni. Ciągłe obserwowane są tendencje wzrostowe nadwagi i otyłości. Fakt ten spowodowany jest tym, że duża grupa mieszkańców naszego kraju będąca w wieku średnim, rozpoczyna starość z rozpoznaną nadwagą lub otyłością. Polska znajduje się na czołowych miejscach w zestawieniu osób z otyłością, wśród mieszkańców Europy [47].

Bibliografia

1. Skokowska B., Dyk D., Miechowicz I., 2013. Realizacja zapotrzebowania kalorycznego u chorych w podeszłym wieku, *Nowiny Lekarski.*(82), 1, s. 108
2. Różańska D., Wyka J., Biernat J., 2013. Sposób żywienia ludzi starszych mieszkających w małym mieście – Twardogórze. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 94 (3), s. 495
3. Jaworski M., Trojańczyk M., 2014. Czynniki żywieniowe i ich wpływ na zaburzenia poznawcze u osób starszych. *Położna. Nauka i Praktyka*, 2, s.10
4. Lewandowicz M., 2014. Zindywidualizowana dietoterapia w odpowiedzi na zmiany w przewodzie pokarmowym związane ze starzeniem się lub wielochorobowością. *Geriatrics* 2014,8
5. Dutkowska A., Brukwicka I., Kopański Z., Rowiński J., Furmanik F., 2017. Kserostomia u ludzi w podeszłym wieku. *Journal of Clinical Healthcare*, 2, s. 2
6. Jurczak I., Barylski M., Irzmański R., 2016. Znaczenie diety u osób w wieku podeszłym – ważny aspekt prewencji zdrowia czy nieistotna codzienność? *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 6 (3).
7. Jarosz M., Rychlik E., 2014. Przyczyny niedoboru makro-i mikroelementów u osób w wieku starszym. *Żywność i Żywienie* w wieku starszym. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, s, 41
8. Brończyk-Puzoń A., Bieniek J., 2013. Żywność i Żywienie osób starszych na podstawie nowelizacji norm żywienia Instytutu Żywności i Żywienia dla populacji polskiej z 2012 roku. *Nowa Medycyna.*(4),s.151.
9. Jarosz M., Wolnicka K., Sajór J., Wierzejska R., 2017. Zalecenia dotyczące żywienia i aktywności fizycznej. (red): M. Jarosz, *Normy żywienia dla populacji Polski*. Wydawca Instytut Żywności i Żywienia, s. 275-276.
10. Pieter E., 2014. Ocena spożycia witamin i składników mineralnych przez osoby po 60. roku życia. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 4 (3), s. 213.
11. Sobaszek E., 2014. Dieta ludzi starszych. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej.*(3),s.13.
12. Tańska M., 2016. Zasady żywienia ludzi starszych w ogólnej profilaktyce chorób dietozależnych. [w]: Podgrska M. (red.), *Żywność a środowisko*. Gdańsk. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania.
13. Ptasńska O., Białicka A., Stelmaszczyk-Kusz A., 2014. Ocena potrzeb osób starszych w zakresie poradnictwa dietetycznego. *Geriatrics*.8: 1-8.

14. Malczyk E., Zołoteńka-Synowiec M., Całyniuk B., Guzik W., 2014. Ocena sposobu żywienia osób po 60. roku życia pochodzących z Jodłowa i Nadziejowa. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 4 (3), s.220.
15. Mziray M., Siepsiak M., Żuralska R., Modlińska A., Domagała P., 2017. Woda istotnym składnikiem pokarmowym diety osób w wieku podeszłym. *Problemy Higieny i Epidemiologii*.98(2), s.118.
16. Skotnicka M., Rohde D., Kłobukowski F., 2016. Zapotrzebowanie na wodę i ocena jej pobierania wśród osób starszych. Gdańsk, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania, s.38.
17. Bień B., Jarosz A., Latour T., Mastalerz-Migas A., Marczewski K., Okręglicka K., Ponikowska I., Woy-Wojciechowski J., Ziółkowska A., 2014. Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń dotyczących spożycia wody i innych napojów wśród osób w wieku podeszłym., *Acta Balneologica*. Tom LVI, nr 2(136), s. 119-120.
18. Joško-Ochojska J., Spandel L., Brus R., 2014. Odwodnienie osób w podeszłym wieku jako problem zdrowia publicznego. *Hygeia Public Health*, 49(4), s714.
19. Biernat J., Wyka J., 2011. Stan odżywienia w aspekcie stanu zdrowia. *Nowiny Lekarskie*. 80(3), s. 209.
20. Zołoteńka-Synowiec M., Malczyk E., Całyniuk B., Grzesik I., Hajuga M., Oknińska E., 2018. Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych - pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 8 (4), s.246.
21. Ulatowska A., Bączyk G., 2016. Ocena odżywienia pacjentów w podeszłym wieku, umieszczonych w oddziale geriatrycznym dokonana za pomocą skali MNA. *Pielęgniarstwo Polskie*. Nr 1 (59), s. 31..Poznań, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego.
22. Oźga E., Małgorzewicz S., 2013. Ocena stanu odżywienia osób starszych. *Geriatrics* 7; 1-6.
23. Kołajtis-Dołowy A., Pietruszka B., Olszanecka-Glinianowicz M., Mossakowska M., 2012. Zwyczaje żywieniowe osób w wieku podeszłym. Poznań, Wydawnictwo Termedia.
24. Kałędkiewicz E., Doboszyńska A., 2013. Ortoreksja na tle innych zaburzeń odżywiania. *Forum Medycyny Rodzinnej*. Tom7, nr 6, s. 308.
25. Dittfeld A., Koszowska A., Fizia K., Ziora K., 2013. Ortoreksja – nowe zaburzenie odżywiania. *Annales Academiae Medicae Silesiensis*. 67 (6), s. 395.

26. Łucka I., Janikowska-Hołoweńko D., Domarecki P., Plenikowska-Ślusarz T., Domarecka M., 2018. Ortoreksja – oddzielna jednostka chorobowa, spektrum zaburzeń odżywiania czy wariant zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych? *Psychiatria Polska ONLINE FIRST* Nr 97, s. 2.
27. Kaźmierczak N., Łukaszewicz K., Niedzielski A., 2017. Poglądy, zachowania i zwyczaje żywieniowe występujące w przebiegu ortoreksji. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*. 7 (2), s. 127-128.
28. Michalska A., Szejko N., Jakubczyk A., Wojnar M., 2016. Niespecyficzne zaburzenia odżywiania się – subiektywny przegląd. *Psychiatria Polska*, s. 504.
29. Komorowska-Szczepańska W., Plata A., Podgórska M., 2016. Problem zaburzeń odżywiania. Gdańsk, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania, s. 62-63.
30. Obrembska M., Jastrzębski K., Głąbiński A., 2017. Funkcjonowanie poznawcze i emocjonalne pacjentki z rodzinnie uwarunkowaną postacią zespołu jedzenia nocnego – opis przypadku. *Aktualności Neurologiczne*, 17 (3), s. 170.
31. Grasewicz J., 2016. Wpływ zaburzonego wizerunku ciała na powstawanie zaburzeń odżywiania się. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 6(4), s. 317.
32. Kucharska K., Kostecka B., Tylec A., Bonder E., Wilkos E., 2017. Zespół kompulsyjnego objadania się – etiopatogeneza, obraz choroby i leczenie. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*. 26 (3), s. 154-164.
33. Tytko O., 2016. Zaburzenia odżywiania oblicza znane i mniej znane. Wydawnictwo internetowe e-bookowo, (red.): M. Warchał. *Cywilizacja zdrowia*, s.145.
34. Górską A., 2014. Bulimia i anoreksja - przyczyny, skutki i sposoby leczenia. *Warmińsko-Mazurski Kwartalnik Naukowy, Nauki Społeczne*. 4, s. 103.
35. Komorowska-Szczepańska W., Hansdorfer-Korzon R., Barna M., Plata A., Podgórska M., 2016. Bulimia jako problem interdyscyplinarny. Gdańsk, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania.
36. Rzońca E., Bień A., Iwanowicz-Palus G., 2016. Zaburzenia odżywiania - problem wciąż aktualny. *Journal of Education, Health and Sport*, 6 (12), s. 271.
37. Somme H. r, 2016. Anoreksja nastolatek w świetle badań - droga do sukcesu czy akt powolnej autodestrukcji. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, s. 238.

38. Szpytman A., Brukwicka I., Kopański Z., Kollar R., Kollarova M., Bajger B., Bojanowska E., 2016. Współczesne dylematy zdrowotne młodzieży i dorosłych – anoreksja. *Journal of Clinical Healthcare.*, 1, s. 16.
39. Mziray M., Żuralska R., Książek J., Domagała P., 2016. Niedożywienie u osób w wieku podeszłym, metody jego oceny, profilaktyka i leczenie. *Annales Academiae Medicae Gedanensis.*, 46, s. 96.
40. Kanikowska A., Swora-Cwynar E., Kargulewicz A., Grzymisławski M., 2015. Niedożywienie w wieku podeszłym - niedoceniony problem kliniczny. *Geriatrics*, 1, s. 32.
41. Krzywińska-Siemaszko R., Lewandowicz M., Wieczorowska-Tobis K., 2016. Niedożywienie jako wielki zespół geriatryczny. *Geriatrics*, 10, s. 180.
42. Mirczak A., 2014. Czynniki determinujące ryzyko niedożywienia osób starszych ze środowiska wiejskiego. *Medycyna Środowiskowa*. Tom 17, nr 4. S. 69.
43. Wojskowicz A., Wojszel Z., Gułaj E., Wojskowicz P., Kasiukiewicz A., Klimiuk K., 2013. Otyłość a ryzyko niedożywienia w późnej starości. *Geriatrics*, 7, s. 52.
44. Włodarek D., Głębska D., 2014. Ocena realizacji potrzeb żywieniowych starszych kobiet w zależności od ryzyka wystąpienia niedożywienia. *Pielęgniarstwo Polskie*, 95(2), s. 332.
45. Kruszewska O., 2015. Nadwaga i otyłość jako pierwsze ogniwo łańcucha patogenetycznego. *Medyczne Zeszyty Naukowe Uczelni Warszawskiej im. Marii Skłodowskiej-Curie*, Nr 2, s.23.
46. Mulawka P., Dereziński T., Jaroszyński A., Wolf J., 2015. Rozpowszechnienie otyłości u osób w podeszłym wieku. *Forum Medycyny Rodzinnej*.
47. Alska E., Sysakiewicz M., Buda K., Mazur E., Sielski G., Ciesielska N., Żukow W., 2014. Otyłość u osób starszych - mierniki, przyczyny. *Zasady żywienia osób starszych*. *Journal of Health Sciences*, 4(16), s. 146.
48. Kaluźniak A., Krzywińska-Siemaszko R., Wieczorowska-Tobis K., 2017. Rola żywienia w rozwoju, prewencji i leczeniu zespołu słabości. *Geriatrics.*, 11, s.50.