

Żywnienie i suplementacja diety w wieku podeszłym

Piotr Szcześniak, Jan Szuszkiewicz, Łukasz Michalak, Daria Orszulak-Michalak

Katedra i Zakład Biofarmacji Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Adres do korespondencji: Piotr Szcześniak, Zakład Biofarmacji UM w Łodzi, ul. Muszyńskiego 1, 90-151 Łódź, tel. 042 677 91 24, e-mail: piotrlodz@vp.pl

Żywnienie, wzbogacanie żywności, suplementacja i dążenie do poprawy jakości życia, to zagadnienia interesujące nie tylko specjalistów, ale także całe społeczeństwo. W sposób szczególny dotyczy to farmaceutów. Są oni przygotowani zawodowo do analizy i oceny jakości żywności i żywienia oraz do wyciągania wniosków decydujących o uwarunkowaniach suplementacji lub zmiany nawyków żywieniowych.

Trendy pojawiające się w praktyce farmaceutycznej wywołują niepokój. Gwałtownie rosnący udział suplementów diety w rynku farmaceutycznym, powszechna dostępność do nich poza apteką, wytwarzają pewien model konsumpcji, często niebezpieczny dla zdrowia.

Wpływ reklamy i niepełnej informacji utrudnia merytoryczne uzasadnienie stosowania suplementacji i właściwy wybór preparatu. Zbyt często zasadniczym kryterium jest obrót detaliczny, a dla pacjenta cena. Suplementy diety stanowią grupę produktów najczęściej fałszowanych lub produkowanych nielegalnie [1], co stanowi dodatkowe zagrożenie dla zdrowia.

W wielu przypadkach obserwuje się stosowanie suplementów diety w celu bezpośredniego wpływu na chorobę lub niewłaściwie funkcjonujący organizm. To wadliwe podejście do suplementacji dotyczy głównie klientów placówek obrotu pozaaptecznego. Dla pacjentów aptek istnieje potencjalna możliwość uzasadnionego merytorycznie stosowania suplementów, wymaga to jednak zaangażowania ze strony farmaceutów, ich fachowej i aktualnej wiedzy.

Podstawą decyzji o suplementacji jest ocena żywienia pacjenta. Dieta należy do głównych czynników determinujących stan zdrowia człowieka. Wydaje się, że bardzo uzasadnioną jest często stosowana teza, iż wyróżniający się rozwój mózgu człowieka był możliwy dzięki obfитоści i dostępności pożywienia zawierającego niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe [2]. Prawidłowe żywienie polega na spożywaniu takiej

Nutrition and supplementation of diet in Elderly

People · A dietary supplement, also known as food supplement or nutritional supplement, is a preparation intended to provide nutrients, such as vitamins, minerals, fiber, fatty acids or aminoacids that are missing or are not consumed in sufficient quantity in a person's diet. Some countries define dietary supplements as food, while in others they are defined as drugs.

Keywords: nutritional supplement, vitamins, minerals, fatty acids.

© Farm Pol, 2009, 65(11): 775-779

ilości składników pokarmowych, które pozwolą utrzymać odpowiednią masę ciała przy normalnym funkcjonowaniu organizmu, stosownie do wieku, płci, warunków bytowania, wysiłku fizycznego i stanu fizjologicznego [3].

Do podstawowych zasad prawidłowego żywienia należy zrównoważony bilans energetyczny [4]. Stanowi on udział białka na ok. 15% potrzeb energetycznych dorosłego zdrowego człowieka, węglowodanów 50–60%, tłuszczów 20–30%.

Dobór składników realizujących wyżej wyrażoną zasadę umożliwiają publikowaną powszechnie piramida zdrowia. Dieta nieprawidłowa prowadzić może do otyłości, hipercholesterolemii, sprzyjać rozwojowi nowotworów i pośrednio wpływać na rozwój wielu innych chorób.

Nadmierne spożycie energii, nadmiar nasyconych kwasów tłuszczowych i węglowodanów prostych sprzyjają rozwojowi cukrzycy, nadciśnieniu tętniczemu, chorobie niedokrwiennej serca. Żywnienie niedoborowe determinuje upośledzenie funkcjonowania układu odpornościowego,

Nadmierne spożycie energii, nadmiar nasyconych kwasów tłuszczowych i węglowodanów prostych sprzyjają rozwojowi cukrzycy, nadciśnieniu tętniczemu, chorobie niedokrwiennej serca. Żywnienie niedoborowe determinuje upośledzenie funkcjonowania układu odpornościowego, zmniejszenie wydolności organizmu, zaburzenia koncentracji, nadmierną drażliwość i pośrednio sprzyja rozwojowi wielu chorób.

Uzupełnianie diety suplementami winno być poprzedzone analizą określającą nawyki żywieniowe, stan ogólny pacjenta, przeciwwskazania zdrowotne, choroby przebyte, występujące choroby przewlekłe, prowadzone terapie i stosowane leki, cechy określające status ekonomiczno-społeczny i inne czynniki, np. środowiskowo-rodzinne.

zmniejszenie wydolności organizmu, zaburzenia koncentracji, nadmierną drażliwość i pośrednio sprzyja rozwojowi wielu chorób.

Dane statystyczne wskazują na szybki wzrost w Polsce ludzi z nadwagą i z otyłością brzusznią. Ocenia się, że przyczyną około 90% przypadków otyłości jest dodatni bilans energetyczny, wadliwe żywienie (z dominacją produktów wysokoenergetycznych), zły styl życia (brak systematycznego wysiłku fizycznego) [5].

Powodem niedoboru ważnych składników diety są także zmiany zachodzące w produkcji warzyw i owoców. Warunki glebowe i technologia są przyczyną zmniejszenia zawartości witaminy C (o 30–60%), magnezu (o 80%), potasu (o 50%) w owocach i warzywach w okresie od lat 60. XX do początku XXI wieku [6].

Przyczyną wadliwego żywienia mogą być także diety promowane w prasie. Często są sprzeczne z zasadami racjonalnego żywienia, źle zbilansowane, a ich długie stosowanie stwarza zagrożenie dla zdrowia [7].

Złe żywienie może być powodowane zaburzeniami psychicznymi. Należą do nich m.in.:

1. Anoreksja – klasyfikowana jako jadłowstręt psychiczny, charakteryzująca się lękiem przed przybieraniem na wadze lub przytyciem, nawet przy zbyt niskiej masie ciała.
2. Bulimia – wg Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10) jest określana jako żarłoczność psychiczna [8]. Charakteryzują ją epizody żarłoczności – zjedanie dużej ilości produktów, spożywanych z poczuciem braku kontroli, chorobliwe zapobieganie wzrostowi masy ciała poprzez wywoływanie wymiotów, stosowanie w nadmiarze środków przeczyszczających oraz diuretyków. Proces ten powtarza się kilka razy w tygodniu.
3. Kompulsywne przejadanie się – konsumpcja dużej ilości jedzenia w krótkim czasie, do momentu poczucia obrzydzenia do siebie samego, depresja lub poczucie winy po przejedzeniu się, jedzenie w samotności, w obawie, że ktoś może zauważyć takie zachowanie – to cechy charakterystyczne tej choroby.
4. Zaburzenia jedzenia nieokreślone – tak wg ICD-10 są definiowane przypadki, które nie spełniają kryteriów diagnostycznych anoreksji lub bulimii; są to przypadki, gdy np.:
 - występuje znaczna utrata masy ciała, ale nie niedowaga,
 - występuje gwałtowne objadanie się bez zachowań kompensacyjnych (wymioty),

- występują bulimiczne zachowania kompensacyjne nieregularne i trwają krócej niż trzy miesiące,
- występują zachowania kompensacyjne, lecz masa ciała jest niezmienna,
- pokarm jest regularnie przeżuwany i wypluwany bez potykania.

Zaburzenia jedzenia nieokreślone występują dość często, oceniane są na ok. 50% przypadków zaburzeń odżywiania się [9].

Z czynnością jedzenia są związane także zaburzenia uwarunkowane psychicznie rzadziej występujące i mniej znane, ale są klasyfikowane w ICD-10.

Należą do nich:

- Ortoreksja – charakterystyczną cechą tej choroby jest obsesja na punkcie jakości przyjmowanego pożywienia. Ortorektyk dużo czasu poświęca na wybór produktów i układanie jadłospisu. Jada samotnie i w skupieniu. Odrzuca wiele ważnych dla jakości żywienia produktów, w jego mniemaniu złych.
- Dysmorfobia – osoby z tą chorobą mają obsesję na punkcie swego wyglądu nie wiążąc go z wadliwym żywieniem i poddają się często operacjom plastycznym, a gdy nie uzyskują efektów zamierzonych popadają w depresję, niekiedy z tendencjami samobójczymi.
- Bigoreksja – choroba uważana za subtyp dysmorfobii. Chory ma obsesję na punkcie umięśnienia ciała – uważa, że jest chudy, słabo umięśniony (przy właściwych wszystkich parametrach i dobrym stanie fizycznym), dąży do zmiany tego stanu zmieniając żywienie.
- Łaknienie spaczone – zaburzenie charakteryzujące się występowaniem apetytu na produkty, które nie są żywnością, np. ziemia, węgiel, kreda, farby lub nieprzetworzone surowce żywnościowe (surowe ziemniaki, mąka).
- Zespół Pradera-Williego (PWS) – osoby z tym zespołem charakteryzują się niskim wzrostem i opóźnieniem umysłowym. Wykazują ciągłe niepohamowane uczucie głodu, co przy mniejszym zapotrzebowaniu energetycznym powoduje u nich otyłość.

Wśród zaburzeń żywieniowych związanych z jedzeniem należy także odnotować występujące zachowania niebędące zawsze konsekwencją klasyfikowanej choroby, ale wpływające na profil żywienia i stan organizmu.
- Zespół jedzenia nocnego – osoby z wymienionym zespołem mają potrzebę jedzenia w nocy. Nie odczuwają apetytu rano, natomiast w nocy zjadają duże ilości pożywienia, zwłaszcza węglowodanów.
- Pro-ana – jest to styl życia nie traktujący anoreksji i innych zaburzeń żywienia jako choroby, lecz jako świadomy wybór drogi do osiągnięcia

szczęśliwego celu. Osoby takie często wykazują nienawiść do jedzenia, dążenie do chudnięcia i utrzymania niskiej masy ciała.

- Pro-mia – charakteryzuje się wyborem bulimii, jako sposobu odchudzania. Każde jedzenie jest zakończone wywołaniem wymiotów, co prowadzi do uzyskania niskiej masy ciała.
- Przeżuwanie i wyplwanie – jest to sposób postępowania osób z anoreksją lub bulimią, który umożliwia odczuwanie smaku pożywienia, a równocześnie chroni przed przyswojeniem jego składników.

Zaburzenia jedzenia występują coraz częściej, dotyczą dzieci, młodzieży, osób dojrzałych i starszych [11].

Do mechanizmów psychologicznych skutkujących objawami wadliwego żywienia należą też paradoksalne efekty diet odchudzających [12]. W wyniku niewłaściwego sposobu prowadzenia odchudzania (np. głodzenie się), po pewnym czasie następuje często przyrost masy ciała. Dotyczy to osób, które nie zmieniły trybu życia (zwiększenie aktywności fizycznej) i jakości żywienia po okresie odchudzania. W wielu przypadkach na stosowaną dietę wywiera wpływ status społeczno-ekonomiczny (SES). Osoby o niskim SES w stosowanej diecie bardzo często mają niedobory witamin, wapnia, magnezu. U kobiet stwierdza się niski poziom żelaza, co należy uwzględnić w ocenie profilu żywieniowego pacjenta [13].

Ocena jakości żywienia staje się trudniejsza u ludzi starszych. Jest to rosnąca grupa ludności, w Europie ok. 30% populacji przekroczyło już 65 rok życia [14].

Właściwe żywienie determinuje zdrowie w ciągu całego życia. Proces starzenia generuje wiele zmian negatywnych, które można opóźnić przez właściwą dietę i utrzymywanie sprawności fizycznej [15].

Występujące u osób po 65 roku życia choroby przewodu pokarmowego ograniczają przyswajalność istotnych składników diety. Należy tu wymienić najczęściej występujące w krajach europejskich [16]:

- choroba refluksowa przełyku (częstość występowania 53–66%),
- zakażenia *Helicobacter pylori* (58–78%),
- przewlekłe zapalenie żołądka (w Polsce powyżej 80%),
- paradontoza (12–69%),
- nowotwory – rak przełyku, żołądka, jelita grubego (6–12%),
- dyspepsja (25%),
- uszkodzenie śluzówki po NLPZ (20–45%).

Niewłaściwe żywienie, dieta z nadmiarem lub niedoborem istotnych składników pokarmowych generuje narastanie chorób żywieniowo-zależnych: chorobę niedokrwienną serca, cukrzycę typu II, nadciśnienie tętnicze, nowotwory, otyłość, osteoporozę, wole endemiczne.

W wyniku procesu starzenia się organizmu następuje osłabienie aktywności fizycznej, utrata masy kostnej i mięśniowej, obniżenie masy narządów wewnętrznych i przyrost tkanki tłuszczowej. Następuje osłabienie tempa przemian metabolicznych i wolniejsza odbudowa białek. Występuje ryzyko odwodnienia powodowane łatwiejszą utratą wody przez organizm. Zmiany w uzębieniu i choroby przyzębia powodują utrudnienia w przyjmowaniu pokarmów oraz ograniczenie ich różnorodności. Obniżenie sprawności gruczołów trawiennych, zmiany zanikowe błon śluzowych i mięśni gładkich powodują obniżenie czynności ruchowej przewodu pokarmowego, konsekwencją są występujące zaparcia. Zmniejszenie wydzielania kwasu solnego i enzymów trawiennych w żołądku i trzustce powoduje zaburzenia trawienia białek i tłuszczów oraz wchłaniania żelaza, wapnia, witaminy B₁₂.

Zmiany fizjologiczne, choroby przewodu pokarmowego oraz stosowanie leków powodują występowanie u osób w podeszłym wieku niedoboru witamin, pierwiastków mineralnych i wody [17]. Sytuację może pogorszyć dieta niedoborowa. Do znacznych niedoborów może prowadzić wielokierunkowa farmakoterapia powodująca upośledzenie wrażliwości na bodźce smakowe i węchowe, co wpływa na obniżenie łaknienia.

Stosowanie leków moczopędnych, przeczyszczających, psychotropowych, wzmacnia niebezpieczeństwo wystąpienia niedoboru witamin i składników mineralnych.

U osób w podeszłym wieku najczęściej występuje niedobór wapnia. Przyczynami mogą być m.in.:

- zmniejszenie spożycia produktów mlecznych, np. spowodowane nietolerancją laktozy,
- obniżenie wchłaniania wapnia,
- obniżenie zdolności wytwarzania witaminy D w skórze,
- obniżenie syntezy białek wiążących wapń i białek transportowych.

Niedobór wapnia i witaminy D należy do żywieniowych czynników ryzyka rozwoju osteoporozy. Osteoporoza jest chorobą szkieletu charakteryzującą się rosnącym ryzykiem złamań kości, w następstwie obniżenia się ich odporności mechanicznej. Złamania osteoporotyczne są niewspółmierne do sił je wywołujących i najczęściej występują po upadku z wysokości własnej.

Do grupy zagrożonej osteoporozą należą: kobiety po menopauzie, mężczyźni po 65 roku życia, osoby

Występujące u osób po 65 roku życia choroby przewodu pokarmowego ograniczają przyswajalność istotnych składników diety. Należy tu wymienić najczęściej występujące w krajach europejskich:

- choroba refluksowa przełyku (częstość występowania 53–66%),
- zakażenia *Helicobacter pylori* (58–78%),
- przewlekłe zapalenie żołądka (w Polsce powyżej 80%),
- paradontoza (12–69%),
- nowotwory – rak przełyku, żołądka, jelita grubego (6–12%),
- dyspepsja (25%),
- uszkodzenie śluzówki po NLPZ (20–45%).

Zmiany fizjologiczne, choroby przewodu pokarmowego oraz stosowanie leków powodują występowanie u osób w podeszłym wieku niedoboru witamin, pierwiastków mineralnych i wody. Sytuację może pogorszyć dieta niedoborowa. Do znacznych niedoborów może prowadzić wielokierunkowa farmakoterapia powodująca upośledzenie wrażliwości na bodźce smakowe i węchowe, co wpływa na obniżenie łaknienia.

z cukrzycą poddawane dializie, osoby leczone przewlekłe glikokortykosteroidami.

W zaleceniach żywieniowych należy podkreślić niezbędność wapnia, witaminy D, potasu i magnezu w codziennej diecie. Wymienione składniki diety wpływają na parametry wytrzymałości mechanicznej kości i na stan układu mięśniowo-nerwowego, co zmniejsza ryzyko złamań osteoporotycznych.

Według WHO mężczyźni i kobiety po 65 roku życia potrzebują 1500 mg wapnia dziennie. Wapń zawarty w produktach mlecznych jest dobrze przyswajalny. Mleko słodkie zawiera dwucukier (laktozę) w ilości 4,6–4,9 g/100 g, która podnosi poziom glukozy we krwi. Jego stosowanie dla osób z cukrzycą musi być ograniczone.

W tym przypadku dieta dzienna może zawierać 1–1,5 szklanki mleka.

Dobrym składnikiem diety dla osób z osteoporozą jest mleko w proszku, ale jest niewskazane dla diabetyków. W mleku odtłuszczonym stosunkowo duża jest zawartość laktozy. U osób w podeszłym wieku zwiększona jej ilość w pożywieniu wywołuje często zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Cennym źródłem wapnia są także produkty mączne. Wapń w ziarnach zbóż występuje w połączeniu z kwasem fitynowym. Bogatym źródłem wapnia jest pieczywo, które zostało poddane kilkugodzinnej fermentacji. Ciasto żytnie z mąki razowej poddane dwugodzinnej fermentacji zmniejsza zawartość fitynianów o 15%. Dobrym źródłem wapnia są również wody mineralne, szczególnie

wysoko zmineralizowane. Dobór ich w żywieniu osób w podeszłym wieku winien być dokonany wg oświadczeń żywieniowych i dostosowany indywidualnie do pacjenta/konsumenta. Są one także dobrym źródłem magnezu. Ważnym składnikiem diety, szczególnie w profilaktyce osteoporozy, jest witamina D. Działa ona na kości poprzez regulację homeostazy wapniowo-fosforanowej, wpływa na osteoblasty. Zalecenia żywieniowe przy osteoporozie

dla potasu wynoszą >3500 mg/dobę, a dla magnezu >300 mg/dobę. Źródła naturalne potasu to: nasiona roślin strączkowych, orzechy, owoce morza – zawartość potasu powyżej 600 mg/100 g, ziemniaki, drób, szczaw, groszek zielony, brukselka, banany, czarna porzeczka, większość ryb – zawartość potasu od 300 do 600 mg/100 g.

Dobrymi źródłami magnezu są: kasza gryczana, rośliny strączkowe, orzechy, kakao, czekolada,

ziarno soi, otręby, owoce morza – zawartość powyżej 100 mg/100 g.

Dieta osób niemających chorób nerek winna zawierać biało w ilości 1,2 g/kg masy ciała.

W Polsce u kobiet w podeszłym wieku obserwuje się za niskie spożycie żelaza. Oprócz zbyt niskiego spożycia powodem mogą być także: hipochlorhydria (niedobór kwasu solnego w żołądku), utrata krwi podczas zabiegów operacyjnych, stosowanie leków zmniejszających absorpcję. Niektórzy autorzy wskazują na związek niedokrwistości i niedoboru żelaza z zakażeniami *Helicobacter pylori*.

Wśród osób w podeszłym wieku obserwuje się niedobór cynku spowodowany głównie znaczącym obniżeniem spożycia tego składnika, zwłaszcza wśród mężczyzn. Oznakami patofizjologicznymi niedoboru cynku są: utrata łaknienia, zaburzenia w odczuwaniu smaków i zapachów, wypadanie włosów, hiperkeratoza, tendencje do krwotoków, niskie ciśnienie tętnicze krwi, hipotermia. Konsekwencjami niedoboru cynku w organizmie mogą być także: zaburzenia układu immunologicznego, anoreksja, opóźnienie gojenia się ran, zaburzenia psychiczne.

W diecie osób starszych obserwuje się także niższą od norm zawartość magnezu, potasu i miedzi. Dla osób w wieku podeszłym niezbędnymi składnikami pożywienia są witaminy, które w grupie antyoksydantów winny być spożywane w większej ilości. W znacznej grupie tej części społeczeństwa ich poziom w diecie jest zbyt niski, zwłaszcza witaminy C [18].

Stosowanie leków, palenie tytoniu, nadmierne picie alkoholu, niedobory minerałów w organizmie mogą także wywołać choroby degeneracyjne. Zbyt niskie jest również spożycie witamin z grupy B, szczególnie tiaminy i ryboflawiny u kobiet.

W wieku podeszłym należy się liczyć z ryzykiem wystąpienia niedoboru witaminy B₆ z powodu częstego występowania zanikowego zapalenia błony śluzowej żołądka, czy zaburzeń czynności wątroby. Choroby przewodu pokarmowego mogą być przyczyną niedoboru witaminy B₁₂. Suplementacja witaminy B₁₂ powinna być prowadzona razem z podażą kwasu foliowego. Niedobór kwasu foliowego powoduje tworzenie mikrocytów, których akumulacja może prowadzić do anemii megaloblastycznej. Niedobór kwasu foliowego maskuje z kolei niedobory witaminy B₁₂. Przyczyną niedoboru witaminy B₁₂ jest często zakażenie *Helicobacter pylori*, które także sprzyja niedoborowi kwasu foliowego.

U osób w podeszłym wieku niedobory kwasu foliowego mogą sprzyjać anemii, podwyższać poziom homocysteiny w surowicy, zwiększać ryzyko niektórych nowotworów oraz powodować zaburzenia funkcji poznawczych.

Żywienie w wieku podeszłym wymaga korelacji doboru diet ze stanem zdrowia i nawykami

Stosowanie leków moczopędnych, przeczyszczających, psychotropowych, wzmacnia niebezpieczeństwo wystąpienia niedoboru witamin i składników mineralnych.

żywnościowymi. Istotny wpływ na konstrukcję diety mają występujące choroby lub założone postępowanie profilaktyczne. Koniecznym i niezbędnym jest bilansowanie udziału białek i tłuszczu w diecie, przy założeniu, że dobową ilość tłuszczu winna dostarczać 25–30% energii. Istotny jest udział tłuszczów zawierających jednonienasycone kwasy tłuszczowe. Stanowią one 1/3 całkowitej ilości spożywanych tłuszczów. Cenne składniki diety to wielonienasycone kwasy tłuszczowe (n-3, n-6), olej rzepakowy, lniany, ryby i ssaki morskie.

Sposób żywienia wpływa na metabolizm lipidów determinując ich stężenie we krwi. Prawidłowe odżywianie ma duże znaczenie w profilaktyce i leczeniu chorób sercowo-naczyniowych. U osób ze zwiększonym stężeniem cholesterolu stosowana dieta winna redukować stężenie cholesterolu LDL. Istotnym postępowaniem jest ograniczenie w diecie tłuszczów zwierzęcych i zastępowanie ich tłuszczami roślinnymi.

Uzupełnianie diety suplementami winno być poprzedzone analizą określającą nawyki żywieniowe, stan ogólny pacjenta, przeciwwskazania zdrowotne, choroby przebyte, występujące choroby przewlekłe, prowadzone terapie i stosowane leki, cechy określające status ekonomiczno-społeczny i inne czynniki, np. środowiskowo-rodzinne.

Suplementacja wieloskładnikowymi preparatami witaminowo-mineralnymi często jest wadliwa i wywołuje negatywne skutki. Błędem w praktyce farmaceutycznej jest nie uwzględnianie w diecie pacjenta żywności wzbogacanej i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.

W analizie diety osoby starszej należy uwzględnić produkty roślinne zawierające bioaktywne substancje roślinne, wywołujące efekt fizjologiczny. Takie postępowanie chroni przed przekroczeniem dawek zalecanych, co w przypadku witamin antyoksydacyjnych zmienia ich działanie na prooksydacyjne, co przyczynia się do rozwoju zmian miażdżycowych i nowotworowych.

Istotnym elementem praktyki farmaceutycznej jest prowadzenie edukacji prozdrowotnej zapobiegającej niedoborom, ale także nadmiarom witamin i składników mineralnych w diecie.

Wiek podeszły determinuje konieczność stosowania szczególnych zasad prawidłowego odżywiania:

- posiłki powinny być o małej objętości, ale spożywane 4–5 razy dziennie,
- należy unikać potraw ciężkostrawnych, zalegających długo w żołądku,
- smażenie należy zastąpić gotowaniem, duszeniem lub pieczeniem w folii,

- istotnym zagadnieniem jest bilansowanie ważnych składników diety – witamin, pierwiastków mineralnych i soli kuchennej,
- przy uzupełnianiu składników diety suplementami należy dążyć do unikania stosowania preparatów wielowitaminowych na rzecz jednoskładnikowych, ze względu na niebezpieczeństwo ich przedawkowania, szczególnie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach.

Praca finansowana z działalności statutowej:
503-3011-2

Otrzymano: 2009.09.07 · Zaakceptowano: 2009.09.20

Piśmiennictwo

1. Fijałek Z., Sarna K.: Wybrane aspekty jakości produktów leczniczych i suplementów diety – produkty standardowe, nielegalne i sfalszowane. *Farmacja Polska* 2009, 65(7): 467–475.
2. Kapiszewska M.: Dietetyczne preferencje mózgu. *Wszechświat* 2008, Tom 108, nr 1–3.
3. Gronowska-Senger A.: Żywność, styl życia a zdrowie. *Żyw. Człow. Metab.* 2007, 34(1–2).
4. Pachotka L.: Zasady zdrowego żywienia. *Czasopismo Aptekarskie* 2009, 5(185): 15–18.
5. Babińska Z., Bandosz P., Zdrojewski T., Wyrzykowski B.: Epidemiologia otyłości i otyłości brzusznej. *Kardiologia w Praktyce* 2004, 3, 3–7.
6. Załoga M.T.: Zdrowo i po polsku. *Wiedza i życie* grudzień 2006, 22–24.
7. Winiarska-Mieczan A., Walkiewicz M.: Ocena wartości odżywczej diet promowanych przez prasę kobiecą. *Żyw. Człow. Metab.* 2008, 35(4): 301–313.
8. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób, Problemów Zdrowotnych. Rewizja Dziesiąta (ICD-10). Kraków – Warszawa, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Versalius”, Instytut Psychiatrii i Neurologii, 2000.
9. Starzomska M.: Zaburzenia jedzenia uwarunkowane psychicznie. *Żyw. Człow. Metab.* 2008, 35(1): 75–83.
10. Jakuszkowiak K., Cubata W.J.: Zespół jedzenia nocnego – rozpoznawanie, diagnoza i leczenie. *Psychiatria* 2004, 1(2): 107.
11. Starzomska M.: Inaczej o anoreksji. *Nowiny psychologiczne* 2000, 2, 86.
12. Starzomska M.: Paradoksalne efekty diet odchudzających – możliwe mechanizmy psychologiczne. *Żyw. Człow. Metab.* 2008, 35(1): 84–95.
13. Waśkiewicz A., Piotrowski W., Synowska E., Broda G., Bielecki W., Zdrojewski T., Kozakiewicz K., Biela U., Posadzy-Małańczyńska A.: Wpływ statusu społeczno-ekonomicznego na zawartość wybranych witamin i składników mineralnych w diecie dorosłych mieszkańców Polski – Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności (WOBASZ). *Żyw. Człow. Metab.* 2006, 33(4): 287–301.
14. Czarnecka K.: Wybrane aspekty opieki nad starzejącym się społeczeństwem w Polsce. *Zdrowie i Zarządzanie* 2004, 6, 10–19.
15. Grabowska E., Spodarek M.: Zasady żywienia osób w starszym wieku. *Gerontol. Pol.* 2006, 14, 57–62.
16. Jarosz M., Rychlik E.: Składniki mineralne, witaminy, woda – przyczyny niedoboru u osób w wieku podeszłym. *Żyw. Człow. Metab.* 2006, 32(4).
17. Duda G., Saran A.: Polskie rekomendacje dotyczące spożycia witamin i składników mineralnych przez osoby w starszym wieku. *Farmacja Współczesna* 2008, 1, 16–23.
18. Jarosz M., Wolnicka K.: Interakcje pomiędzy suplementami diety a lekami. *Żyw. Człow. Metab.* 2005, 32(2).