

BŁĘDY ŻYWIENIOWE SPOŁECZEŃSTWA POLSKIEGO

W każdym okresie życia człowieka warunkiem osiągnięcia pełni zadowolenia i powodzenia jest zdrowie. Na podstawie obserwacji, badań epidemiologicznych, klinicznych, badań na zwierzętach i ludziach ochotnikach stwierdzono, że pomiędzy sposobem żywienia a zdrowiem człowieka istnieje ścisła współzależność.

Należy sobie zdawać sprawę, że zarówno żywienie niedoborowe jak i nadmierne prowadzą do tych samych rezultatów:

- skrócenia długości życia,
- zwiększenia wrażliwości na choroby,
- zmniejszenia wydajności pracy.

Następstwa wadliwego żywienia mogą występować w każdym okresie życia człowieka. Nie ma ludzi odpornych na nieprawidłowe żywienie, są tylko bardziej lub mniej wrażliwi.

Wśród społeczeństwa polskiego stwierdza się stosunkowo dużo błędów żywieniowych, które mogą być przyczyną różnych niedomagań i chorób. Ich przyczyny są złożone, jednak wadliwe żywienie w wielu przypadkach zostało uznane za najważniejszą z nich. Nagromadzone zostały dowody na związek przyczynowy między niewłaściwym żywieniem a chorobami. W związku z tym uznano racjonalne żywienie za bardzo ważny czynnik i jak wykazują doświadczenia także skuteczny element ich profilaktyki (3, 4, 10).

Błędy żywieniowe społeczeństwa polskiego są wynikiem nieprzestrzegania warunków prawidłowego żywienia, do których należą:

- a) odpowiedni dobór jakościowy i ilościowy środków spożywczych, czyli prawidłowo zestawiona racja pokarmowa,
- b) rozłożenie racji pokarmowej na poszczególne posiłki, czyli dobrze zaplanowane jadłospisy,
- c) przestrzeganie odpowiednich technik kulinarnych chroniących przed stratami składników pokarmowych.

Te trzy warunki powinny być spełniane jednocześnie. Stosunkowo liczne badania dotyczące sposobu żywienia się różnych grup ludności w Polsce wykazały nieprawidłowy udział poszczególnych grup produktów w dziennej racji pokarmowej oraz:

- 1) niedostateczne spożycie:
-

Prof. dr hab. Anna Międzobrodzka, Katedra Żywienia Człowieka, Akademia Rolnicza w Krakowie

- mleka i przetworów mlecznych,
- produktów zbożowych z pełnego lub wysokiego przemiału,
- olejów roślinnych,
- ryb i przetworów rybnych,
- warzyw i owoców, szczególnie obfitujących w witaminę C,
- warzyw i owoców bogatych w prowitaminę A,

2) nadmiar spożycia:

- tłuszczów zwierzęcych,
- produktów spożywczych bogatych w tłuszcze nasycone,
- mięsa i przetworów mięsnych,
- cukru i słodocy.

Te spostrzeżenia dotyczą całego kraju.

Odnosnie liczby i częstotliwości spożywania posiłków w ciągu dnia istnieją duże zaniedbania. Na szczególną uwagę zasługuje niespożywanie pierwszych śniadań i rozpoczynanie pracy na czczo, wśród wszystkich grup ludności, brak drugich śniadań wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym oraz obfite wysokokaloryczne kolacje spożywane w późnych godzinach, bezpośrednio przed odpoczynkiem nocnym.

Jest to niekorzystne nie tylko ze względu na funkcjonowanie przewodu pokarmowego lecz również na pośrednią przemianę materii. Wykazano w badaniach epidemiologicznych i klinicznych, że ludzie spożywający mniejszą liczbę posiłków mają większe rezerwy tłuszczu w ciele w porównaniu z tymi, którzy spożywają tych posiłków więcej. Zmniejszenie liczby posiłków powoduje także pogorszenie tolerancji glukozy oraz wzrost poziomu cholesterolu w surowicy. W wyniku powyższych spostrzeżeń słuszne jest stwierdzenie, że prawidłowy rozkład dziennej racji pokarmowej na posiłki jest istotnym elementem w profilaktyce chorób metabolicznych.

Dobór nieprawidłowych technik kulinarnych stosowanych do przygotowywania posiłków w gospodarstwach domowych jak i zakładach żywienia zbiorowego powoduje duże straty składników pokarmowych, przede wszystkim witamin (2, 3, 4, 8).

Aktualnie u 97% społeczeństwa polskiego stwierdzono objawy próchnicy zębów (5). Próchnica zębów jest chorobą w powstawaniu której odgrywają rolę rozmaite czynniki. Jednym z nich jest zawartość w pożywieniu łatwo fermentujących pod wpływem flory bakteryjnej jamy ustnej węglowodanów. Powstałe kwasy jak np. kwas mlekowy, octowy, mrówkowy i inne zakwaszając środowisko powodują odwapnienie zębów.

Wiele prac badawczych wskazuje, że dieta uboga szczególnie w cukry proste hamuje rozwój próchnicy. W czasie II wojny światowej zauważono, że wraz ze zmniejszeniem spożycia cukru w krajach północnej Europy zmniejszyła się w tych krajach zachorowalność na próchnicę. Międzynarodowe badania przeprowadzone w 47 krajach przemawiają za poglądem, że "bezpieczną" granicą dla spożycia cukru jest 30 g dziennie, tj. 11 kg w ciągu roku. Badania dotyczące spożycia cukru w Polsce wskazują, że spożycie cukru przekracza wielokrotnie dopuszczalne normy, prawie we wszystkich grupach wiekowych ludności.

Ważną rolę w powstawaniu próchnicy odgrywa także fluor, który w żywności występuje w bardzo małych ilościach. Najlepszym źródłem fluoru jest woda. Niestety w Polsce są regiony charakteryzujące się bardzo niskim poziomem fluoru, np. okolice Bolesławca na Dolnym Śląsku, lub wysokim w okolicy Tczewa woj. gdańskie. W związku z niedoborem fluoru rozpoczęto w Polsce fluorowanie wody (3, 4, 5, 8).

W ostatnich latach obserwuje się zwiększenie przypadków niedokrwistości wskutek niedoboru żelaza szczególnie u dzieci wiejskich (25%) i młodych kobiet (5). Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia twierdzą, że niedokrwistość należy do najbardziej rozpowszechnionych chorób spowodowanych niedoborami składników odżywczych pożywienia. Istnieją podstawy by sądzić, że najczęstszą przyczyną jest zbyt niskie spożycie żelaza. Równocześnie czynnikami pogarszającymi bilans żelaza w organizmie są straty krwi, bez względu na przyczynę która je wywołuje oraz współistnienie chorób.

Na stan wysycenia organizmu żelazem wpływa wiele czynników, przede wszystkim stopień zaspokojenia zapotrzebowania człowieka zdrowego na żelazo przez pożywienie, stan zapasów żelaza w organizmie, stopień wchłaniania, stany patologiczne i inne.

Żelazo występuje w środkach spożywczych na trzecim stopniu utlenienia, natomiast przyswajane jest na drugim stopniu utlenienia. Redukcja następuje w organizmie i jest uzależniona od wielu czynników np. stanem wysycenia witaminą C, stopniem kwasowości soku żołądkowego i innymi. W związku z tym żelazo jest na ogół składnikiem pokarmowym trudno przyswajalnym, z produktów mięsnych łatwiej (3, 4, 7).

Jedną z częstszych chorób ze względu na jej zasięg i skutki, stwierdzanych także wśród społeczeństwa polskiego jest osteoporoza. Charakteryzuje się zmniejszeniem masy kostnej, ze zwiększeniem jej łamliwości, zwłaszcza u kobiet w okresie poprzekwitaniowym. Ubytek masy kostnej powoduje osłabienie wytrzymałości szkieletu, co sprzyja powstawaniu złamań patologicznych, zwłaszcza szyjki kości udowej, kręgosłupa, nadgarstka, może towarzyszyć jej ból i ograniczenie ruchu.

Etiopatogeneza osteoporozy pierwotnej nie jest w pełni poznana, natomiast poznano szereg czynników sprzyjających jej rozwojowi. Wszystkie poznane czynniki prowadzą do ujemnego bilansu wapnia w organizmie, co w przypadku kompensacji doprowadza do ubytku masy kostnej i osteoporozy. Do ujemnego bilansu wapnia w organizmie człowieka dochodzi w wyniku niedostatecznej podaży wapnia z racją pokarmową, obniżonej absorpcji wapnia z przewodu pokarmowego i nadmiernej utraty wapnia z kałem i moczem.

Najlepszym źródłem stosunkowo łatwo przyswajalnego wapnia są mleko i przetwory mleczne, jednakże spożywane wśród większości społeczeństwa polskiego w niedostatecznej ilości. Badania wykazały, że ok. 50% dzieci miejskich nie pije mleka niezależnie od sezonu, a ok. 10% mleka i produktów mlecznych.

Ustalono, że człowiek dorosły powinien przyjmować ok. 800 mg wapnia na dobę. Stwierdzono, że spożywanie 1500 mg wapnia na dobę zapewnia dodatni bilans wapniowy u kobiet po menopauzie.

Szereg badaczy twierdzi, że efektem osteoporozy jest przede wszystkim brak nawyku spożywania mleka i przetworów w odpowiednich ilościach w ciągu całego życia (1, 5).

Otyłość stwierdzono u ok. 40% kobiet i 20% mężczyzn w Polsce. Etiologia otyłości jest zróżnicowana, ale zawsze wspólnym elementem patogenetycznym jest przedłużający się dodatni bilans energetyczny. Stan ten indukuje szereg zaburzeń zarówno w obrębie po-

szczególnych narządów jak i całego ustroju. Oprócz otyłości powstającej na tle przekarmienia często spotyka się otyłość wywołaną zmniejszeniem aktywności fizycznej.

Otyłość i obfite pożywienie zwiększają ryzyko ujawnienia się cukrzycy, która jest złożoną chorobą metaboliczną. W Polsce choruje na cukrzycę ok. 1 miliona 300 000 ludzi, w różnym przedziale wiekowym. Do istotnych jej cech należą trudności w utrzymaniu prawidłowego poziomu glukozy we krwi oraz skłonność do szybkiego rozwoju miażdżycy. Podstawą leczenia tej choroby jest odpowiednia dieta. U wielu chorych na cukrzycę ściśle przestrzegana dieta stanowi wystarczającą metodę leczenia, bez potrzeby leków. Istnieje wiele dowodów wpływu nieodpowiedniej diety na powstawanie tej choroby (3, 4, 5, 9).

Ostatnie statystyki w Polsce wykazują, że odsetek umieralności wskutek chorób układu krążenia szczególnie z powodu miażdżycy czyli arteriosklerozy wynosi 53%, a chorób nowotworowych 20%. W wyniku rozwoju nauk medycznych poznane zostały przyczyny i mechanizmy powstawania tych chorób w stopniu wystarczającym do opracowania zasad ich profilaktyki. Nagromadzone dowody na związek przyczynowy między niewłaściwym żywieniem, a tymi chorobami spowodowały uznanie racjonalnego modelu żywienia za bardzo ważny czynnik i jak wykazują doświadczenia niektórych krajów, skuteczny element ich profilaktyki.

Istotą tej choroby jest zwężenie naczyń tętniczych na skutek odkładania się substancji tłuszczowej, głównie cholesterolu i trójglicerydów w wewnętrznych ścianach naczyń, co powoduje zmniejszenie się ilości przepływającej krwi, w następstwie czego narządy są niedokrwione, a tym samym niedotlenione i niedożywione.

Etiopatogeneza miażdżycy nie jest dotąd w pełni wyjaśniona, jednak czynnik żywieniowy odgrywa dużą rolę. Zarówno czynniki genetyczne jak i środowiskowe mają wpływ na rozwój miażdżycy. Do podstawowych czynników ryzyka należą: hipercholesterolemia, wysokie ciśnienie krwi, hipokineza, palenie tytoniu, cukrzyca, picie alkoholu, czynniki emocjonalne, twardość wody pitnej i inne.

Za najważniejsze z wymienionych czynników ryzyka Komitet Ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia uznał hipercholesterolemię czyli czynnik żywieniowy. W świetle badań metabolicznych stwierdzono, że nie tylko ogólny poziom cholesterolu w surowicy krwi ma istotne znaczenie w rozwoju miażdżycy, ale również jego rozmieszczenie w poszczególnych frakcjach lipoproteidów.

Poziom cholesterolu w surowicy jak i innych lipidów osocza krwi pozostaje w ścisłym związku z rodzajem spożywanej diety, a zwłaszcza z zawartością w niej cholesterolu, tłuszczów nasyconych i nienasyconych, oraz innych nie lipidowych składników pożywienia.

Od rodzaju spożywanego tłuszczu zależy także synteza prostacykliny w ścianie tętnic. Prostacyklina jest hormonem syntetyzowanym w błonie wewnętrznej tętnic i zapobiega zakrzepom krwi. Oleje roślinne zawierające niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (kwas linolowy, linolenowy i arachidonowy) stymulują syntezę prostacykliny. Tłuszcze zwierzęce wykazują działanie odwrotne.

W świetle najnowszych badań najlepsze wyniki w profilaktyce miażdżycy uzyskuje się po zastosowaniu kwasu eikozapentaenowego, który w większych ilościach występuje w glonach morskich i fitoplanktonie, które są pożywieniem ryb morskich i skorupiaków. Kwas ten znajduje się przede wszystkim w mięsie ryb morskich i w tranie.

Należy pamiętać, że wielonienasycone kwasy tłuszczowe obok korzystnych zmian mogą

prowadzić do następstw niepożądanych, wynikających z ich łatwego, samorzutnego utleniania się tak *in vitro* jak i w żywym organizmie. Powstałe w ten sposób wolne rodniki są silnymi inhibitorami syntetazy prostacykliny oraz zwiększają ryzyko występowania chorób nowotworowych.

Nienasycone kwasy tłuszczowe, szczególnie wielonienasycone łatwo ulegają utlenieniu pod wpływem podwyższonej temperatury przy swobodnym dostępie powietrza. Lipoproteiny zawierające nadtlenki lipidowe wykazują szczególne działanie aterogenne. Dlatego zaleca się unikanie długotrwałego smażenia jak również wybierania do tego celu tłuszczów obfitujących w jednonienasycone kwasy tłuszczowe (olej oliwkowy, olej rzepakowy).

Istnieje pogląd, że duża ilość sodu w pożywieniu jest potencjalnym czynnikiem rozwoju nadciśnienia tętniczego. Potwierdziły to badania kliniczne i epidemiologiczne. Badania Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie wykazały, że przeciętny Polak spożywa dziennie ok. 19 g chlorku sodu, podczas gdy zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia podają 5 - 6 g (2, 5, 9, 10).

Rola racjonalnego żywienia w profilaktyce miażdżycy znana jest od dawna, jednakże zasób wiedzy na ten temat wzbogaca się w wyniku nowych badań naukowych.

Wielu badaczy uważa, że sposób odżywiania się odgrywa także poważną rolę w powstawaniu i przebiegu choroby nowotworowej. Mechanizm tzw. chemicznej karcinogenezy prowadzący do powstawania nowotworu jest bardzo złożony. W środowisku człowieka znajduje się szereg czynników tzw. anty-karcinogenów zdolnych hamować procesy rakotwórcze. Zalicza się do nich niektóre związki występujące w produktach spożywczych np. naturalne przeciwutleniacze jak witaminy: E, C, A oraz beta-karoten. Tymi własnościami charakteryzuje się także selen i niektóre aminokwasy. Rozważana jest także rola niektórych składników mineralnych np. miedzi i cynku (2, 3, 10).

Stwierdzono, że określony model żywienia może modyfikować procesy rakotwórcze. Wpływ diety nie jest jeszcze dokładnie poznany. Wyniki doświadczeń na zwierzętach i wyniki badań przeprowadzonych na ludziach wykazały, że np. odnośnie roli białka w diecie odpowiedź nie jest jednoznaczna, natomiast odnośnie tłuszczu stwierdzono, że wysokie spożycie tego składnika pokarmowego zwłaszcza pochodzenia zwierzęcego wpływa na powstawanie i rozwój nowotwora sutka u kobiet i nowotwora okrężnicy.

Niski poziom błonnika w racji pokarmowej sprzyja powstawaniu nowotworów przewodu pokarmowego, szczególnie okrężnicy na skutek dłuższego pozostawania treści pokarmowej w jelitach, a tym samym dłuższego okresu kontaktu związków rakotwórczych wprowadzonych do organizmu z zewnątrz i powstałych endogennie. Stwierdzono to w doświadczeniach wykonywanych na zwierzętach oraz w badaniach epidemiologicznych.

W populacjach o wyższym stopniu spożycia mięsa, tłuszczu, jasnego pieczywa, soków owocowych, a niższym spożyciem pieczywa z pełnego czy wysokiego przemiału, warzyw i owoców częściej występują choroby nowotworowe przewodu pokarmowego.

Szkodliwe jest także w tym względzie nadużywanie soli kuchennej uważanej za czynnik promocyjny w raku żołądka (6).

Jak podano poprzednio, racje pokarmowe przeciętnego Polaka charakteryzują się brakiem dostatecznej ilości pieczywa z pełnego lub wysokiego przemiału, warzyw i owoców, a zatem są one źródłem niedostatecznej ilości witamin, składników mineralnych i błonnika. Taki sposób żywienia może przyczyniać się do powstawania chorób nowotworowych (5).

Ważnym czynnikiem zapobiegającym w powstawaniu chorób nowotworowych jest jak największe urozmaicenie racji pokarmowych oraz dobór technik kulinarnych chroniących przed zniszczeniem składniki pokarmowe mające wpływ na proces detoksykacji.

Grupa ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia w raporcie dotyczącym "zdrowie dla wszystkich do 2000 roku" proponuje szereg zaleceń dotyczących żywienia:

- zwiększenie spożycia warzyw i owoców oraz produktów zbożowych z wysokiego prze-miału,
- ograniczenie spożycia żywności ze znaczną zawartością cukrów rafinowanych,
- zmniejszenie spożycia produktów bogato tłuszczowych, z częściową substytucją tłuszczów nasyconych pochodzenia zwierzęcego tłuszczami nienasyconymi,
- unikanie spożywania tłustych gatunków mięs, preferowanie spożywania ryb i drobiu,
- zastąpienie pełnego mleka i produktów mlecznych o wysokiej zawartości tłuszczu mlekiem nisko tłuszczowym oraz nisko tłuszczowymi produktami mlecznymi, wskazanie to nie dotyczy dzieci,
- ograniczenie spożycia masła, jaj i innych wysoko cholesterolowych produktów, wskaza-nie to w mniejszym stopniu dotyczy dzieci i ludzi w wieku podeszłym,
- ograniczenie spożycia soli kuchennej i produktów spożywczych z wysoką zawartością so-li.

Spożycie cholesterolu powinno wynosić nie więcej niż 300 mg zaś spożycie soli kuchennej nie więcej niż 5 g dziennie na osobę dorosłą (5).

Wrogami racjonalnego żywienia w Polsce są także dwie plagi współczesności - alkoholizm i nikotynizm. One powodują, że człowiek popełnia zasadnicze błędy w żywieniu i albo spo-żywa w nadmiarze albo z braku apetytu niedostatecznie. Zarówno alkohol jak i palenie papierosów wywierają wpływ na procesy przemiany materii i wynikiem tego są zaburzenia a nawet trwałe zmiany w narządach, co z kolei upośledza przyswajanie pokarmów.

W Polsce znaczna część społeczeństwa odżywia się nieprawidłowo na skutek niedostatecz-nej wiedzy o racjonalnym żywieniu.

Sytuacja epidemiologiczna w Polsce w dziedzinie chorób związanych z wadliwym żywie-niem oraz kształtujący się model żywienia w naszym kraju uzasadniają potrzebę podjęcia wysiłków na rzecz przeciwdziałania tym zjawiskom. ■

Literatura

- [1] Badurski J., Sawicka A., Boczeń St.: Osteoporoza. Sigmum, Warszawa 1991.
- [2] Cybulska B.: Potrzeba racjonalnego żywienia w świetle oceny sposobu żywienia i stanu zdrowia ludności w Polsce. Żywnienie Człowieka 1980, VII, 4, 41.
- [3] Goodhart R. S., Shils M.: Modern nutrition in Health and Disease. Lea Feliger Phila-

delphia 1980.

- [4] Kierst W.: Nauka o żywieniu zdrowego i chorego człowieka. PZWL, Warszawa 1989.
- [5] Międzobrodzka A.: Informacje uzyskane na posiedzeniach Komitetu Żywienia Człowieka, PAN Wydział VI, Warszawa 1987 - 1993.
- [6] Rachtan J.: Badania nad żywieniem w rodzinach pacjentów chorych na raka żołądka. Roczniki PZH 1988, XXXIX, 4, 258.
- [7] Rafalski H., Świtoniak T., Kęsy-Dąbrowska J.: Żywienie a niedokrwistość z niedoboru żelaza u kobiet. Cz. I. Założenia, metody i organizacja badań. Żywienie Człowieka i Metabolizm 1986, XIII, 2, 106.
- [8] Szczygieł A.: Podstawy Fizjologii Żywienia. PZWL, Warszawa 1975.
- [9] Szostak W. B.: Metaboliczne choroby cywilizacyjne. Znaczenie społeczne i związki ze sposobem żywienia. Polski Tygodnik Lekarski, 1976, 31, 254.
- [10] Szostak W. B.: Zdrowotne Problemy Żywienia Ludności w Polsce. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 1984.