



Zalecenia żywieniowe w profilaktyce cholesterolowej

prof. dr hab. n. med. Longina Kłosiewicz-Latoszek
Zakład Profilaktyki Chorób Żywnościowo-zależnych
z Poradnią Chorób Metabolicznych,
Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie
Zakład Medycyny Zapobiegawczej i Higieny UM w Warszawie

Redukcja stężenia cholesterolu LDL (LDL-C) jest głównym celem profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych (ChSN). Istnieją dowody kliniczne, iż zmiana stylu życia koryguje czynniki ryzyka ChSN, a w tym zaburzenia lipidowe. Poza zwiększeniem aktywności fizycznej i zaprzestaniem palenia papierosów niezwykle ważna jest zmiana sposobu żywienia.

Zmniejszenie spożycia kwasów tłuszczowych nasyconych (SFA) oraz izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych (TFA) i zastąpienie ich wielonienasyconymi (PUFA) lub jednonienasyconymi (MUFA) kwasami tłuszczowymi, zmniejsza stężenie cholesterolu LDL i ryzyko ChSN. Kwasy tłuszczowe nasycone oraz trans poza zwiększaniem stężenia LDL-C wykazują działanie prozapalne i prokrzepowe oraz powodują dysfunkcję śródbłonna, co dostarcza dodatkowych dowodów za ograniczaniem ich spożycia w profilaktyce miażdżycy. Z kolei nienasycone kwasy tłuszczowe (MUFA i PUFA n-6) zmniejszają stężenie LDL-C oraz poprawiają funkcję śródbłonna.

W diecie chorego z podwyższonym stężeniem cholesterolu zawartość kwasów tłuszczowych nasyconych powinna być poniżej 7% ogółu energii, co odpowiada 15 g przy spożyciu 2000 kcal dziennie. Głównym źródłem SFA są tłuste produkty i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego.

Izomery trans nienasyconych kwasów tłuszczowych powstają podczas utwardzania olejów roślinnych. Głównym ich źródłem są produkty wytwarzane z ich udziałem, czyli tłuszcz smaźalniczy, wyroby cukiernicze i czekoladowe, a także żywność typu fast food.

Zawartość kwasów tłuszczowych wielonienasyconych powinna wynosić 6–10% zapotrzebowania energetycznego przy stosunku kwasów n-6/n-3 mniejszym niż 4:1, a zawartość kwasów tłuszczowych jednonienasyconych do 20% ogółu energii. Głównym źródłem tych kwasów są oleje roślinne. Szczególnie zalecanym tłuszczem jest olej rzepakowy i oliwa z oliwek oraz margaryny z nich produkowane. Tłuszcze te zawierają głównie MUFA, a zatem mogą

być spożywane na surowo i stosowane do smażenia. Inne oleje roślinne (kukurydziany, sojowy, słonecznikowy) zawierają więcej PUFA n-6, a zatem należy unikać smażenia z ich udziałem, gdyż podczas ogrzewania powstają szkodliwe nadtlutki.

W profilaktyce ChSN i w leczeniu zaburzeń lipidowych niezwykle ważne jest spożywanie ryb co najmniej 2 x w tygodniu. Ryby są źródłem PUFA n-3, takich jak: eikozapentaenowy (EPA) i dokozaheksaenowy (DHA), które zmniejszają stężenie trójglicerydów i ciśnienie krwi oraz wykazują działanie antyarytmiczne, przeciwzapalne i antytrombogenne. W prewencji wtórnej zaleca się stosowanie kwasów omega-3 w postaci kapsułek w dawce 1 g/d. Większe dawki (1–4 g/d) można zastosować w hipertrójglicydemii.

W diecie osób zdrowych, jak i osób z podwyższonym stężeniem cholesterolu bardzo ważne jest spożycie warzyw i owoców w ilości co najmniej 400 g i więcej dziennie. Stanowią one cenne źródło witamin, flawonoidów, składników mineralnych i błonnika. Każda dodatkowa porcja warzyw i owoców w diecie zmniejsza ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych o 4%, a udarów o 5%.

Pośród witamin istotne znaczenie ma witamina E, C i karotenoidy, którym przypisywane jest działanie zapobiegające oksydacji LDL. Antyoksydanty ponadto poprawiają funkcję śródbłonna, hamują aktywność enzymów prooksydacyjnych oraz agregację płytek krwi, a także rozszerzają obwodowe naczynia krwionośne. Głównym ich źródłem powinny być naturalne produkty pokarmowe, a nie suplementacja, która jak wynika z badań klinicznych, nie przynosi korzyści w prewencji pierwotnej i wtórnej ChNS. Nie jest również uzasadniona suplementacja witaminami z grupy B, zwłaszcza B6 i B12 oraz kwasem foliowym, które redukują stężenie homocysteiny w surowicy, ale nie zmniejszają ryzyka ChSN.

Istotne znaczenie w diecie odgrywa błonnik, którego źródłem są rośliny strączkowe, produkty zbożowe pełnoziarniste, warzywa i owoce. Frakcja nierozpuszczalna błonnika poprawia perystaltykę jelit

i łagodzi zaparcia, natomiast frakcja rozpuszczalna wykazuje działanie metaboliczne, polegające na redukcji stężenia cholesterolu i trójglicerydów oraz stężenia glukozy w surowicy. Błonnik odgrywa istotną rolę w odchudzaniu, gdyż pęcznieje w żołądku i daje uczucie sytości.

Reasumując, należy podkreślić, iż w profilaktyce i leczeniu hipercholesterolemii leczenie dietetyczne jest podstawą postępowania zarówno przed, jak i podczas farmakoterapii. Aby obniżyć stężenie

cholesterolu należy ograniczyć spożycie SFA i TFA oraz zwiększyć spożycie MUFA, PUFA n-6 i błonnika. Spożywanie antyoksydantów zgodnie z zapotrzebowaniem chroni LDL przed oksydacją. Korzystne działanie redukujące cholesterol spełniają sterole i stanole dodawane do diety. Modyfikując sposób żywienia zgodnie z zaleceniami można obniżyć stężenie cholesterolu LDL o 20–30%. Aby osiągnąć jak najkorzystniejszy efekt hipcholesterolemiczny diety należy wybierać odpowiednie produkty spożywcze (tabela 1).

Tabela 1.

Wybór produktów spożywczych w profilaktyce hipercholesterolemii i chorób sercowo-naczyniowych.

	Zalecane	Ograniczone	Przeciwwskazane
Produkty zbożowe	Pieczywo razowe, owsianka, ryż, makaron, płatki kukurydziane, musli, kasze gruboziarniste.	Białe pieczywo.	Rogaliki francuskie (croissant).
Warzywa i owoce	Warzywa świeże i mrożone, groszek zielony, kukurydza, ziemniaki. Owoce świeże i suszone, owoce konserwowe (niesłodzone). Soki owocowe i warzywne.	Ziemniaki lub frytki smażone na świeżym oleju rzepakowym lub oliwie z oliwek.	Frytki, ziemniaki, warzywa przygotowywane na niewłaściwym tłuszczu. Warzywa solone i konserwowe. Chipsy.
Nabiał	Mleko, jogurt, kefir (odtłuszczone). Chude sery i twarogi. Białko jajek.	Mleko, jogurt, kefir (półtłuste). Sery półtłuste.	Pełne mleko. Śmietana. Mleko skondensowane. Zabielać do kawy. Sery pełnotłuste. Jogurt i kefir pełnotłusty.
Ryby i owoce morza	Ryby (z rusztu, gotowane). Unikać skóry.	Ryby smażone na właściwym oleju. Małże, homary. Ryby wędzone.	Ryby smażone na niewłaściwym tłuszczu. Krewetki, kalmary. Ikra.
Mięso	Indyki, kurczaki (usunąć skórę z drobiu). Cielęcina. Króliki. Dzikizyna.	Chuda wołowina. Jagnięcina. Szyńka. Bekon. Kiełbasa drobiowa.	Mięso z widocznym tłuszczem. Kaczki. Gęsi. Kiełbasy. Salami. Pasztety.
Nasiona strączkowe	Soja, groch, fasola, soczewica.		
Tłuszcze		Wybierać olej rzepakowy lub oliwę z oliwek. Dopuszcza się olej słonecznikowy, kukurydziany, sojowy. Margaryny miękkie.	Masło. Smalec. Słonina. Łój. Tłuszcz spod pieczeni. Margaryny twarde.
Zupy	Zupy warzywne. Chude wywary mięsne.		Zupy zaprawiane śmietaną i innymi tłuszczami.
Sosy i przyprawy	Pieprz. Musztarda. Zioła. Przyprawy korzenne.	Sosy sałatkowe niskotłuszczowe (np. na bazie chudego jogurtu).	Sól. Majonezy. Sosy i kremy sałatkowe. Sosy do mięsa i ryb zawierające tłuszcz.
Desery	Sorbety. Galaretki. Bezy. Budynie na mleku chudym. Sałatki owocowe. Orzechy włoskie i migdały. Kawa filtrowana lub rozpuszczalna. Herbata.	Ciasta i ciasteczka przygotowywane na tłuszczach nienasyconych. Marcepany, chałwa, nugat. Orzechy laskowe, ziemne, pistacjowe, brazylijskie. Kutia. Niskotłuszczowe napoje czekoladowe. Alkohol.	Lody. Kremy. Budynie na pełnym mleku. Sosy na śmietanie lub maśle. Torty. Przemysłowe wyroby cukiernicze. Czekolada. Toffi. Karmelki. Orzechy kokosowe i solone. Kawa gotowana i po turecku.

Piśmiennictwo

1. Kłosiewicz-Latoszek L., Szostak W.B., Podolec P., et. al.: Polish Forum for Prevention Guidelines on Diet. *Kardiol. Pol.*, 2008, 66, 812-814.
2. Kłosiewicz-Latoszek L., Szostak W.B.: Żywnienie a choroby sercowo-naczyniowe, *Forum Profilaktyki*, 2008, 10,1, www.pfp.edu.pl
3. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Fourth Joint Task Force. *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehab.*, 2007; 14 Supl. 2: 1-113.
4. Lichtenstein A.H., Appel L.J., Brands M. i wsp.: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114: 82-96.