

CHOLESTEROL

Cholesterol jest lipofilową (tłuszczową) substancją chemiczną niezbędną do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Jest niezbędnym składnikiem błon komórkowych oraz szlaków metabolicznych wytwarzających hormony sterydowe, kwasy żółciowe oraz witaminę D. Interesujący jest fakt, że organizm człowieka syntetyzuje część cholesterolu samodzielnie w obrębie wątroby - jest to tzw. cholesterol endogeny. Pozostała część, tzw. egzogenna, jest dostarczana wprost z pożywienia.

Jak każda substancja tłuszczowa, cholesterol jest nierozpuszczalny w wodzie ani osoczu krwi. Dlatego, w celu transportu między tkankami, łączy się ze specjalnymi białkami transportowymi, tłuszczami i fosfolipidami, tworząc rozpuszczalne w wodzie struktury zwane lipoproteidami. Najbardziej znanymi lipoproteidami są HDL i LDL. Należy tutaj podkreślić, że nie są to dwie odmiany cholesterolu, lecz dwa rodzaje układów odpowiedzialnych za transport cholesterolu, zbudowane z różnych białek i przez to różniące się właściwościami.

LDL (Low Density Lipoproteins) jest to tzw. lipoproteina o niskiej gęstości, potocznie zwana "**złym**" **cholesterolem**. Jej głównym składnikiem strukturalnym jest białko zwane apoproteiną B-100, ponadto zawiera aż 50% cholesterolu (w LDL zawarta jest większość cholesterolu osoczowego) oraz trójglicerydy. LDL jest głównym transporterem cholesterolu z wątroby do innych narządów, takich jak rdzeń nadnerczy (miejsce syntezy hormonów sterydowych) lub mięśnie. Swoją funkcję pełni przez odkładanie się na powierzchni błon komórkowych lub wiązanie ze specyficznym receptorem (rozpoznającym apoproteinę B-100) i następującą po tym endocytozę do wnętrza komórki. Wysokotłuszczowa dieta, bogata w cholesterol powoduje wzrost stężenia LDL w osoczu, czego efektem jest odkładanie się jego nadmiaru w komórkach mięśni gładkich ścian tętnic. Prowadzi to do powstawania blaszek miażdżycowych, zwężania światła tętnic, miażdżycy i choroby wieńcowej. Mając na uwadze powyższe właściwości LDL należy stwierdzić, że dla zdrowia korzystny jest jego niski poziom.

HDL (High Density Lipoproteins) jest to tzw. lipoproteina o wysokiej gęstości, potocznie określana jako "**dobry**" **cholesterol**. Jej wysoka gęstość wynika z bardzo wysokiej (50%) zawartości różnych białek, takich jak apo A-I, apo A-II i inne. HDL jest drugim najważniejszym, obok LDL, układem transportującym cholesterol. Jednak w przeciwieństwie do LDL, HDL **obniża poziom cholesterolu**. To działanie polega na usuwaniu jego nadmiaru z komórek i transporcie do wątroby, gdzie jest metabolizowany. Ze względu na powyższe właściwości, HDL przypisuje się właściwości przeciwmiażdżycowe. Należy dążyć do tego, aby jego ilość była jak największa, a dokładnie mówiąc aby stosunek HDL/LDL był jak najwyższy.

Jak już wspomniano, cholesterol jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania organizmu, jednak jego nadmiar jest groźny dla zdrowia. Najpoważniejszym powikłaniem nie leczonej hiperlipidemii jest gwałtowny rozwój **miażdżycy**, która dotyka także naczyń wieńcowych prowadząc do **choroby wieńcowej** mogącej skończyć się **zawałem serca**.

Skuteczna walka z podwyższonym poziomem cholesterolu powinna zaczynać się od profilaktyki, wtedy farmakologiczne niwelowanie skutków będzie niepotrzebne. Kluczem do utrzymania prawidłowego poziomu cholesterolu we krwi jest odpowiednia dieta unikająca pokarmów bogatych w tłuszcze, szczególnie nasycone, dzięki której ograniczymy ilość spożywanego cholesterolu (całkowita jego eliminacja jest niewskazana).

Palenie papierosów jest silnym niezależnym czynnikiem ryzyka miażdżycy.

Produkty i potrawy zawierające dużą ilość tłuszczów nasyconych i cholesterolu to:

- tłuste mięsa i wędliny
- potrawy smażone na maśle, smalcu i słoninie
- żółtko jajka
- wyroby cukiernicze takie jak pączki lub faworki
- tłuste mleko i śmietana
- ser żółty i topiony
- konserwy
- alkohol

Produkty wskazane w diecie ubogocholesterolowej to:

- kasze, ciemne pieczywo, płatki - zawierają błonnik pokarmowy, który zmniejsza stężenie cholesterolu we krwi
- owoce i warzywa - zawierają błonnik oraz witaminy, wśród których B-karoten i witamina C działają antymiażdżycowo
- mleko i produkty o obniżonej zawartości tłuszczu, margaryny miękkie, oleje roślinne i ryby (gotowane, wędzone, z rusztu) zawierają kwasy tłuszczowe wielonasycone, działające przeciwmiażdżycowo
- chude mięso (np. kurczak bez skóry) i chuda wędlina (np. polędwica)
- potrawy gotowane, duszone, pieczone w folii lub na ruszcie