



Koleszterin

DIÉTA ÉS KEZELÉS



Szűrőprogramok Országos Kommunikációja
TÁMOP-6.1.3-08/1-2008-0002 azonosító jelű kiemelt projekt
Projektgazda: Országos Tisztifőorvosi Hivatal (1097 Budapest, Gyáli út 2-6.)

A projekt az Európai Unió támogatásával
az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
ÜMFT infononal: 06 40 638 638
nfu@nfu.gov.hu • www.nfu.hu

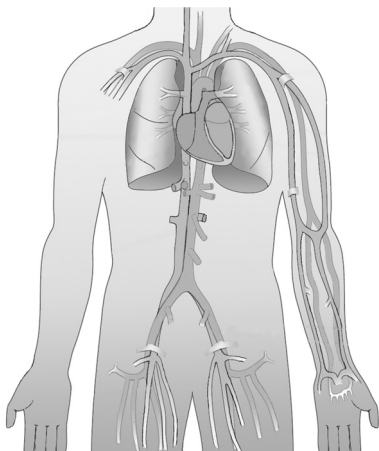
Befektetés a jövőbe


Új Magyarország
FEJLESZTÉSI TERV

A keringési rendszer felépítése

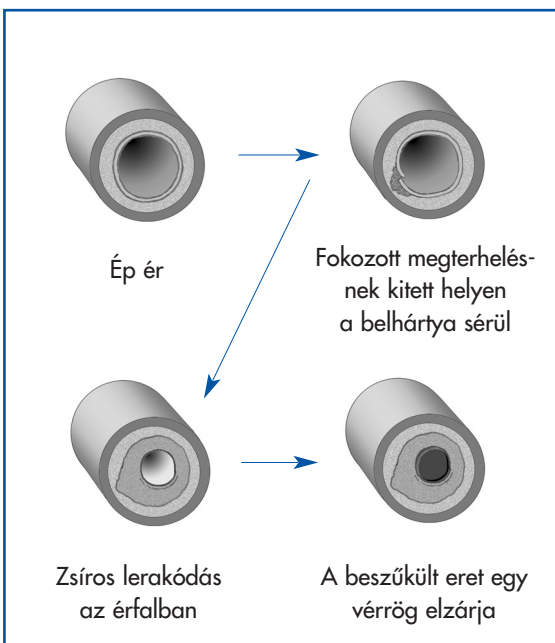
2

- Az ember keringési rendszere három fő alkotóeleme: **a szív**, **a vérerek** és **a vér**. Az érrendszer egymással kapcsolatban álló csövek hálózata. Fő részei az artériák (verőerek), melyek a szívtől szállítják a vért a szervek felé. A szervek felől az elhasznált vért a vénák szállítják vissza a szívbe.
- Az artériák és a vénák között a kapcsolatot a kapilláris hálózat alkotja. A kapillárisok (hajszálerek) apró erek, amelyek testünk valamennyi részét behálózzák, és a szervek és szövetek közvetlen tápanyagellátásáért felelősek.



Mi az arterioszklerózis?

- A csőhálózatot a vízkőlerakódás, a korrózió teszi tönkre, a keringési rendszer egyik legnagyobb ellensége az érlemeszesedés (*arterioszklerózis*).
- Az érlemeszesedés a szerveket tápláló erek (artériák) falának megvastagodásával, megkeményedéssel járó folyamat. Ez az erek fokozatos szűkülésével jár, ami végső soron egyes szervek súlyos vérellátási zavarához, esetleg elhalásához vezet.



Az egyes szervek vérellátási zavarának következményei

Szerv	Következmény
Szív	<i>Angina pectoris</i> (mellkasi fájdalom), súlyosabb esetben szívizomelhalás (<i>szívinfarktus</i>)
Agy	Átmeneti bénulás, beszédzavar, szédülés, zsibbadás, súlyos esetekben tartós bénulás, beszédzavar (<i>stroke</i>)
Alsó végtagok (lábak)	Lábikragörcs, átmeneti sántítás, súlyosabb esetben elhalás
Nemi szervek	Merevedési zavar

4

Mi váltja ki az érelmeszesedést?

Az érelmeszesedés kockázati tényezői

Nem befolyásolható rizikófaktorok	Befolyásolható rizikófaktorok
Életkor Nem Családi hajlam	Dohányzás Magas vérnyomás Magas koleszterinszint Magas vércukorszint Elhízás/mozgásszegény életmód

- Az érelmeszesedés kialakulásáért számos tényező, ún. **rizikófaktor** felelős, amely hajlamossá teszi

szervezetünket az érlemeszesedés kialakulására.

Mi a koleszterin?

- A koleszterin valamennyi sejt számára nélkülözhetetlen anyag, és a belőle képződött számtalan vegyület nagyon sok életfontos folyamatban vesz részt.
- Ha koleszterinszintünk magas, az azt jelzi, hogy szervezetünkben több van belőle, mint amennyi szükséges. A vérben fölösleges mennyiségben keringő koleszterint bizonyos fehérvsejtek felveszik, belépnek az érfalba, és ott részt vesznek az érlemeszesedés kialakításában.
- Az emelkedett koleszterinszint általában tünetmentesen hat. Önmagában nem okoz panaszt, csak szűrővizsgálattal lehet felfedni jelenlétét.

A vér emelkedett koleszterinszintje és az érlemeszesedés között ok-okozati összefüggés áll fenn.

Bizonyított tény, hogy minél alacsonyabb a koleszterinszint, annál kisebb az érlemeszesedés és az annak következtében létrejövő betegségek kialakulásának kockázata.

- A koleszterin (és egyéb zsírok), valamint az őket szállító fehérjék együttesét *lipoproteineknek* nevezük, amelyeknek több fajtája van.

LDL (angol rövidítés: *Low Density Lipoprotein*): a „rossz” koleszterin, amely az érlemezésedést okozza.

HDL (angol rövidítés: *High Density Lipoprotein*): a „jó” koleszterin, amely a vérben keringő koleszterin-molekulákat bizonyos szervekbe (pl. máj) lerakja, ezáltal csökkentve a vér koleszterinszintjét.

Az **összkoleszterin-szint** önmagában kevésbé jól jelzi előre a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának valószínűségét, mint az LDL-koleszterin vagy az LDL/HDL arány.

Mi a triglicerid?

A triglicerid egy másik zsírfajta, ami a szervezetünkben ugyancsak megtalálható. Trigliceridek formájában tárolódik az energia, ugyanakkor a triglicerid a vérben is megtalálható. Emelkedett szintje sok baj forrása lehet.

Mi okozza a magas koleszterin-szintet?

- A vérkoleszterin-szint több tényező együtthatásának eredménye, amit egy finom szabályozó mechanizmus tart egyensúlyban. Ennek meghibásodása felelős a magas koleszterinszint kialakulásáért.
- A kóros koleszterinértékek szoros összefüggést mutatnak az elhízással és a mozgásszegény életmóddal. A fogyás és a testmozgás fokozása a HDL-koleszterinszint emelkedését és az LDL-koleszterinszint csökkenését eredményezi.
- Az energiabevitel megszorítása az állati zsiradék, így rendszerint a koleszterin bevitelének csökkenésével is jár.

Minél magasabb az összkoleszterin- és az LDL-koleszterinszint, annál magasabb a kockázata a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának.

- Megkülönböztetünk nagy kockázatú, közepes és alacsony kockázatú (0-1 rizikófaktor) csoportot.
- A nagy kockázatú betegcsoporton belül három alcsoport különböztethető meg.

Elérendő koleszterinértékek a szív- és érrendszeri betegségek kockázata szerinti csoportosításban

Csoportok kockázatok szerint	Elérendő koleszterinérték
I. Nagy kockázatú csoport I/1 és I/2 csoport	Összkoleszterin: 4,5 mmol/l LDL-koleszterin: 2,5 mmol/l HDL-koleszterin: >1,0 mmol/l (férfiak), >1,2 mmol/l (nők)
I/3 csoport	Összkoleszterin: 5,0 mmol/l LDL-koleszterin: 3,0 mmol/l
II. Közepes kockázatú csoport	Összkoleszterin: 5,2 mmol/l LDL-koleszterin: 3,4 mmol/l
III. Alacsony kockázatú csoport	Összkoleszterin: 6,5 mmol/l LDL-koleszterin: 4,1 mmol/l

- Rendkívül fontos a már érbetegségben, cukorbetegségben és magasvérnyomás-betegségben szenvedőkben a rendszeres anyagcsere- és koleszterinszint-ellenőrzés.

A vér koleszterinszintjének csökkentése

- A vér koleszterin-szintjét kétféleképpen lehetséges csökkenteni: egyrészt a táplálék koleszterintartalmának csökkentésével, másrészt a szervezet saját koleszterintermelésének gátlása útján.

A vér koleszterinszintjének csökkentése

Cél	Eszköz
Készen felvett koleszterin mennyiségének csökkentése	Diéta
Termelt koleszterin mennyiségének csökkentése	Diéta Gyógyszer (ha a diéta nem elegendő)

Az elfogyasztott koleszterin mennyiségének csökkentése mellett legalább annyira fontos, hogy csökkentsük az elfogyasztott telített zsírok mennyiségét is.

- Koleszterint csak az állati eredetű tápanyagok tartalmazzák.
- A telített zsírok döntően az állati eredetű zsiradékokban fordulnak elő.
- A táplálék koleszterintartalmánál jelentősebb mértékben emelik a vér koleszterinszintjét, ráadásul úgy, hogy a „jó” (HDL) és a „rossz” (LDL) koleszterin arányát hátrányosan befolyásolják.
- Ezzel szemben az ún. telítetlen zsírsavak, amelyek elsősorban növényi zsiradékokat (pl. olívaolaj, olajos magvak) tartalmazzák, az érrendszer szempontjából kedvezőek.

- De vigyázat, energiatartalom szempontjából a kétféle zsiradék között nincs különbség! Ha sokat eszünk belőlük (dió, mogyoró, pisztácia), ugyanolyan zsiradékká alakulnak át, mintha állati eredetűt fogyasztottunk volna, ami a hason lerakódva már ismét kedvezőtlen hatású.

10 Ha zsiradékot használunk a főzéshez, a növényi olajok kedvezőbb hatásúak, mint az állati zsírok. Túlzott mennyiségben fogyasztva azonban ugyanúgy hizlalnak, mint az állati eredetű zsiradékok, így közvetve növelik a szív- és érrendszeri betegség kialakulásának kockázatát.

Életmód tanácsok

Mit együnk?

- Az egészséges táplálkozás kulcsszereplői a zöldségek, gyümölcsök és a gabonafélék. Zsírt alig tartalmaznak, a velük egy időben elfogyasztott táplálékok zsírtartalmának (beleértve a koleszterint is) felszívódását pedig jelentős rosttartalmuk következtében képesek csökkenteni.

- Húsból minél kevesebbet, lehetőleg soványat, bőre nélküli szárnyast, sok halat fogyasszunk.
- Törekedjünk a fölösleges zsiradék eltávolítására főzés után.
- A belsőségek (máj, vese, agyvelő) nagyon sok koleszterint tartalmaznak, lehetőleg ne fogyasszuk azokat!
- A tejtermékek közül a zsírszegény változatok használata javasolható.

Hogyan diétázzunk?

- A diéta kezdete életünk egy nyugalmasabb periódusára essen.
- Első lépésként kezdjük diétás naplót vezetni. Ez alapján számoljuk ki szokásos energiabevitelünket.
- Fontos a megfelelő folyadékbevitel, ennek mértékét általában minimum napi 2 literben szabjuk meg.
- Nagyon alacsony energiatartalom mellett javasolt a nyomelemek, vitaminok bevitele tabletták, pezsgőtabletták formájában.

Minden változás fokozatos legyen. A tartós és reálisan elérhető fogyás heti 0,5–1 kg kb. napi 1200–1500 kcal bevitele mellett.

Diétatípusok

▶ **DASH-diéta**

A magas vérnyomás megelőzését illetve kezelését szolgáló diéta. Jellemzője, hogy zöldségekben, gyümölcsökben, növényi rostokban és fehérjékben gazdag, míg telített zsírok és koleszterin tekintetében szegény.

▶ **Szénhidrátszegény diéták**

Ide sorolható, pl. az Atkins-diéta, amely manapság meglehetősen népszerű. Jellemzője, hogy az alacsony szénhidrát tartalom mellett az étrend fehérjékben gazdag. Hatása kedvezőnek tűnik, mivel a testsúlycsökkenés mellett a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát is csökkenti.

▶ **Mediterrán diéta**

Lényeges eleme a többszörösen telítetlen zsírsavak, (pl. olívaolaj) fogyasztása. Bizonyos fajta halak (pl. makrél, busa, hering) zsírja egy speciális zsírsavfajtát tartalmaz, az ún. omega-3 zsírsavat, amely a kóros trigliceridszintet képes csökkenteni.

Testmozgás

A testmozgás legalább olyan fontos, mint a megfelelő étrend. A rendszeres fizikai aktivitás nemcsak többletkalóriákat éget el, de akár testsúlycsökkenés nélkül is kedvezően befolyásolja a szív- és érrendszeri betegségek szinte összes kockázati tényezőjét. A mozgásszegény életmód önmagában (más rizikófaktorok nélkül) 1,5-2-szeresére növeli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát.

13

A testmozgás jótékony hatása csak akkor érvényesül, ha rendszeres. A rendszeresség legalább heti 3 alkalommal (ideális esetben naponta) legalább fél óra közepes intenzitású aktivitást jelent. A rendszertelenül végzett sport inkább káros hatású.

Gyógyszeres kezelés

- Gyógyszeres kezelés akkor jön szóba, ha az étrend és a testmozgás önmagában nem képes normalizálni az értékeket, illetve ha már felléptek a szövődmények (érelmeszesedés, vesekárosodás).

- Magas koleszterinszint esetén a leggyakrabban felírt gyógyszerek az úgynevezett *sztatínok*. Ezek a koleszterintermelő sejtekben gátolják a termelés egyik, kulcsfontosságú lépését.
- Ma már léteznek olyan gyógyszerek, amelyek nemcsak lelassítani képesek az érlelmeszesedést, hanem bizonyos fokig vissza is fejlesztik.
- Amennyiben inkább a trigliceridszint magas, gyakran egy másik gyógyszert, *fibrátot* ír fel az orvos.
- Ha értékeink végre a normál tartományba kerültek, az nem azt jelenti, hogy meggyógyultunk, és abba hagyhatjuk a gyógyszereszedést. Az értékek azért kerültek ugyanis a normál tartományba, mert szedjük a gyógyszert.

A kezelés során elérni kívánt értékek

Szérum-

összkoleszterin kisebb mint 5,2 mmol/l

Szérum-HDL-

koleszterin nagyobb mint 1,1 mmol/l

Szérum-

triglicerid

(éhgyomorra) kisebb mint 1,7 mmol/l

Együttműködő partner:



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

ÚMFT infóvonal: 06 40 638 638
nfu@nfu.gov.hu • www.nfu.hu

Befektetés a jövőbe



A projekt az Európai Unió támogatásával
és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával
valósult meg.

(TÁMOP-6.1.3-08/1-2008-0002)

SpringMed Kiadó az Országos Tisztifőorvosi Hivatal részére kizárólagos, de szabad felhasználási jogot biztosít jelen tájékoztató kiadvány korlátozás nélküli példányban történő sokszorosítására nyomdai, illetve elektronikus úton, valamint terjesztésére az interneten keresztül, továbbá a tájékoztatók továbbhasznosítására.

SPRINGMED RÖVID BETEGTÁJÉKOZTATÓK®



© SpringMed Kiadó

A kiadvány Dr. Palik Éva–Dr. Karádi István:
Koleszterin – Diéta és kezelés című könyve
alapján készült.

ISBN 978-963-9914-74-2



1519 Budapest Pf. 314.
Szerkesztőség és Bemutatóterem:
1114 Budapest, Bocskai út 21.
Tel.: 279 0527, Fax: 279 0528
E-mail: info@springmed.hu
Honlap: www.springmed.hu