

TÉT Platform Hírlevél

1. évfolyam, 3. szám

2015. szeptember

Koleszterinszint-csökkentés másként

Mítoszok dőltek meg a koleszterinnel kapcsolatban

Kisebb cukorbevitellel a koleszterinszint is csökkenthető?

Az étrendünkben található cukor hatásaival számos kutatás foglalkozott már, nemrég azonban teljesen más szempontot helyeztek a középpontba. Kutatók azt vizsgálták, mi történik a vérsírok, különösen a koleszterin szintjével, ha több vagy kevesebb a napi cukorbevitelünk. Az eredményeikben van, ami nem meglepő, de olyan is, amin érdemes elgondolkodnunk.

A legtöbben egyetértenek azzal, hogy a túlzott cukorbevitel hozzájárulhat az elhízáshoz, többféle krónikus betegség megjelenéséhez, és a túlsúly révén növeli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát is. Az elhízás azonban nem elszigetelt problémát jelent, hanem önmaga is újabb problémákhoz, betegségekhez vezet: gondoljunk csak az ízületek fokozott terhelése miatt megjelenő kopásokra, vagy az ilyenkor legtöbbször megemelkedő vérsír- és koleszterinértékekre.

Néhány kutató arra volt kíváncsi, hogy a vérsírok szintjének növekedését okozhatja-e egymagában a magas cukorfogyasztás, vagy inkább az elhízás kísérőjelenségéről beszélhetünk, függetlenül az étrend összetételétől. Ennek érdekében több korábbi felmérést átfogó, úgynevezett metaanalízist végeztek, amelyben több mint 50 évre visszamenően vizsgálták azokat a publikációkat, amelyben a tápanyagbevitel megfigyelése mellett a vérsírok szintjét is megmérték. Úgy találták, hogy általában véve a rendszeres, nagymennyiségű cukorfogyasztás növeli a koleszterin szintjét, de további érdekes részleteket is feltártak.

Mi is az a koleszterin?

A koleszterin úgynevezett szteránvázis vegyület, képlete $C_{27}H_{46}O$. Viaszhoz hasonló, zsírszerű anyag, a lipidek nagy csoportjába tartozik. Sokan bűnösnek tekintenek rá, pedig a valóság az, hogy szervezetünk számára nélkülözhetetlen, részt vesz a sejtfalak felépítésében így különösen az idegsejtekben és agyunkban nélkülözhetetlen, de a nemi hormonok és egyes enzimek képződéséhez is szükséges. Minden sejtünkben megtalálható, és képződik is, a legnagyobb mennyiségben a máj állítja elő. Köztudott, hogy a táplálékainkban is található koleszterin, de az kevésbé, hogy kizárólag az állati eredetűekben.

Több típusát különböztetjük meg: a legfontosabbak a kis- és a nagy sűrűségű, azaz a LDL- és a HDL-koleszterin. Mindkettő a koleszterint szállítja a szervezetben belül, de amíg az LDL a sejtek felé viszi, a HDL inkább azokból szállítja el, ezért is szokták az előbbit „rossz”, az utóbbit pedig „jó” koleszterinnek nevezni. Ennek alapja az, hogy az LDL-koleszterin szerkezete miatt könnyen lerakódhat az artériák falán, így érlemeztesedést, érszűkületet, esetleg trombózist okozhat. A HDL-koleszterin inkább összegyűjti, és a májba

szállítja a koleszterint. Mára megdőlni látszik az az elmélet, mely szerint a magas LDL- és alacsony HDL-koleszterinszint az érlemeszedés okozója, inkább csak figyelmeztető jelként tekintenek rá. Egészséges ember esetén az összkoleszterin-szint 5 mmol/l alatt van, az LDL-koleszterin szint kisebb, mint 3 mmol/l, a HDL-koleszterin szint pedig férfiak esetén 1, nőknél 1,3 mmol/l-nél magasabb.

Az étrendünk általában nincs hatással a koleszterinszintre

A koleszterint tehát a szervezet is termeli, de megtalálhatjuk minden húsfélében, tejtermékben, állati eredetű zsiradékokban is, a tojássárgája és a belsőségek pedig kiemelkedően sokat tartalmaznak belőle. Sokáig úgy gondoltuk, hogy az étrendünk koleszterintartalma befolyásolja a vér szérum-koleszterinszintjét is, ezért a fogyasztható mennyiség felső határát napi 300 mg-ban határozták meg, magas koleszterinszint esetén pedig koleszterinszegény diétát javasoltak. Az utóbbi években azonban több vizsgálat is vitatja ezt, némelyik egyenesen cáfolja. Annyira, hogy a legújabb, 2015-ös amerikai táplálkozási ajánlásokban eltörölték ezt a szabályt, és nem adnak meg felső határt a koleszterin napi bevitelére.

Szintén tévesnek bizonyult az a feltételezés, hogy a zsírok, különösen a telített zsírsavak fogyasztása erőteljesen emelheti a koleszterinszintünket. A legutóbbi kutatások alapján kijelenthető, hogy nincs egyértelmű összefüggés a telített zsírsavak fogyasztása és a szív-érrendszeri betegségek gyakorisága között. Így a szakemberek több tanulmányban is rehabilitálják a korábban „bűnösnek” beállított tojás és tejtermékeket, hangsúlyozva, hogy ezek a kiegyensúlyozott étrend részeként nyugodtan fogyaszthatók.

Cukorbevitel és a koleszterinszint

Dr. Lisa Te Morenga, az Új-Zélandi Otago Egyetem munkatársa és kollégái által a neves táplálkozástudományi szaklap, az American Journal of Clinical Nutrition hasábjain 2014-ben közzétett eredmények szerint viszont összefüggés mutatható ki az ételekkel és italokkal szervezetünkbe jutó cukrok és a vérzsír- és koleszterinszintünk, valamint a vérnyomásunk között.

A tanulmány több mint 50 év klinikai kutatásait, pontosabban 39 felmérés 1685 résztvevőjének adatait elemezte. Megállapították, hogy nagyon magas, azaz napi 100 gramm feletti cukorbevitel esetén emelkedik az összkoleszterin-szint (átlagosan 0,16 mmol/l értékben), a triglicerid-szint (+0,11 mmol/l) és a „rossz koleszterinként” is emlegetett LDL szint is nő (+0,12 mmol/l).

Hangsúlyozták, hogy mindez a testsúly növekedésétől függetlenül megfigyelhető, de a túlsúly tovább ronthat az értékeken. A jelenség hátterében pedig az állhat, hogy a táplálékainkban lévő nagyobb cukormennyiség - kifejezetten a fruktóz, vagy a fruktózt is tartalmazó szénhidrátok (például répacukor, méz vagy invertcukor) hatására a máj fokozza a saját triglicerid-termelését.

Viszont azt is kiemelték, hogy e hatások - különösen a vérnyomás 5-7 Hgmm-es növekedése - leginkább csak akkor jelentkeznek, ha rendszeresen, legalább 8 héten át magasabb a cukorbevitelünk az ajánlottnál.

Az egyensúly számít, nem a kalória

A WHO (*World Health Organization*, az ENSZ egészségügyi szervezete) szerint a magas vérnyomásért elsődlegesen a túlzott só- és alkoholfogyasztás, a káliumban szegény táplálkozás, a fizikai aktivitás hiánya, a túlsúly és az elhízás, valamint a dohányzás tehető felelőssé. A cukor tehát nem szerepel az elsődleges problémaforrások között, amit a kutatás eredménye is alátámaszt: a nagymértékű cukorfogyasztás csak mérsékelten és csak hosszú távon van hatással a vérnyomásra, illetve a vér koleszterinszintjére.

2010-ben az EFSA (*Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság*) megállapította, hogy nincs elegendő, megfelelő méretű és időtartamú, megbízható vizsgálatokból származó bizonyíték a cukorral édesített italok és a túlsúly kapcsolatának alátámasztására, azonban újabb, hosszabb

távú kutatások arra utalnak, hogy a cukorral édesített italok bevitelének csökkentése vagy energiamentes italokkal való helyettesítésük kisebb mértékű súlygyarapodást is eredményezhet. Ám az EFSA is megerősíti dr. Morenga adatait, mivel további bizonyítékokat is találtak arra, hogy fokozott (az energiabevitel 20 százalékát meghaladó) cukorbevitel esetén növekedhet a vérben a triglicerid és a koleszterin koncentrációja.



A kulcs az energiaegyensúly megteremtésében van: a bevitt és a felhasznált kalóriáknak egyensúlyban kell lenniük. Ez azt jelenti, hogy nem csak az elfogyasztott élelmiszer mennyiségére és energiatartalmára érdemes odafigyelni, hanem a fizikai aktivitásunkra is. Ha így teszünk, akkor biztosíthatjuk, hogy súlyunk ne változzon, függetlenül a bevitt táplálék minőségétől.

Dr. Morenga úgy összegzi, hogy a rendszeres, magas cukorfogyasztás vérszírokra gyakorolt hatása a testsúly növekedése nélkül is kimutatható, de azt is figyelembe kell vennünk, hogy ez viszonylag csekély mértékű. Arra is felhívja figyelmünket, hogy bár még nem áll rendelkezésünkre elegendő számú és idejű megfigyelés, érdemes mérsékelni a cukrok bevitelét, mivel ahogy más szakértők rámutattak, már csekély, 0,2 mmol/l trigliceridszint-növekedés is megemeli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát, férfiak esetén 6, nőknél pedig 12 százalékkal.

A legfrissebb javaslatok szerint az energiabevitel 5 százaléka, azaz egy felnőtt esetén naponta kb. 25 gramm cukor lehet az étrendünkben. Korábban ezt a határt 10 százaléknál, azaz napi 50 grammnál húzták meg, azaz a felére csökkentették. Így már csak emiatt is érdemes figyelmesen megnéznünk az élelmiszerek címkéit, mennyi cukor található egy adagjukban.

Forrás:

Te Morenga LA, Howatson AJ, Jones RM, Mann J - Dietary sugars and cardiometabolic risk: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of the effects on blood pressure and lipids. American Journal of Clinical Nutrition, 2014. május 7.

<http://www.eufic.org/article/hu/page/FTARCHIVE/artid/Common-questions-about-sugars/>

<http://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/pdfs/scientific-report-of-the-2015-dietary-guidelines-advisory-committee.pdf>

http://www.mdosz.hu/pdf/ta_2014_10_sziv-errendszer_vedelme.pdf

Lektorálta:

Kép forrása: [Flickr](#) (kereskedelmi céllal is ingyenesen felhasználható)

További információ:

Pilling Róbert, TÉT Platform Egyesület

Telefon: 06 30 311-5365

E-mail: pilling.robort@tetplatform.hu