



Tisztelt Olvasó!

A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK (MDOSZ) hangsúlyozott célja, hogy a hazai médiában dolgozó szakembereket folyamatosan forrásanyaggal és hiteles információkkal lássa el az egészséges életmódról – kiemelten a táplálkozásról.

A Tudományos Életmódtanácsok című hírlevélben a nemzetközi és hazai szakirodalomból „csemegézünk”: érdekes és friss kutatási eredményekről, hírekről számolunk be időről-időre. Fontosnak tartjuk, hogy ezek a hírek eljussanak az Ön olvasóihoz / hallgatóihoz / nézőihez is, ezért a szakmai cikkeket laikusok számára érthető nyelven fordítjuk le és fogalmazzuk át.

***A hírlevélben olvasható anyagok szabadon használhatóak.
Kérjük, amennyiben szó szerint veszi át a cikkeket,
forrásként jelölje meg hírlevelünket!***

Akármilyen összetett anyagcsere problémáról legyen is szó, a túlsúly és az elhízás hátterében egy egészen egyszerű jelenség, az energia mérleg felborulása áll, vagyis az energia felvétel többlete az energia felhasználással szemben. Ennek egyensúlyban tartásában fontos feladat jut az anyagcsere folyamatoknak, a rendszeres mozgásnak és a korszerű táplálkozásnak.

Jelen hírlevelünkben a test zsír- és izomszövet arányának az anyagcserére kifejtett hatásáról, a citrom polifenol tartalmának a testtömeg növekedést kedvezően befolyásoló szerepéről; egy, a mediterrán típusú táplálkozás összetevőinek elemzésével kapcsolatban végzett vizsgálat eredményéről, valamint a földiepernek egyes szívbetegségek rizikóját csökkentő lehetőségeiről olvashatunk.

Kérdéseivel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljon bizalommal a szerkesztőséghez, illetve a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakembereihez!

Jó munkát kíván: A szerkesztőség

TARTALOM

A test zsír- és izomszövet alakíthatóságának hatása az anyagcserére ¹	2. old.
A citrom polifenoljai képesek az étrendhiba talaján kialakuló elhízás visszaszorítására? – Kecsegtető állatkísérletes eredmények ²	2. old.
A mediterrán étrend jellemzése a bioaktív összetevők alapján ³	3. old.
A földieper szerepe a vér koleszterinszintjét csökkentő diétában ⁴	4. old.

A test zsír- és izomszövet alakíthatóságának hatása az anyagcserére ¹

Akármilyen összetett anyagcsere problémáról legyen is szó, a túlsúly és az elhízás hátterében egy egészen egyszerű jelenség, az energia mérleg felborulása áll, vagyis az energia felvétel többlete az energia felhasználással szemben. Ebben a folyamatban a zsírszövet a többlet tápanyagot tároló raktárként, míg az izomszövet (elsősorban a vázizmok) az energiát felhasználó és ezáltal az anyagcsere mértékét alapvetően meghatározó szervként működik.

A zsírszövet azon túl, hogy befolyással bír a tartalékolt zsír mennyiségére, a vázizomzattal együtt, elsősorban endokrin (belső elválasztású) funkcióján keresztül fontos szerepet játszik a szervezet anyagcsere-egyensúlyának fenntartásában. Feltételezhetően részben a zsírszövet könnyű formálhatóságának köszönhető az a jelenség, hogy e szövet fenotípusa (genetikailag meghatározott, de a körülményektől befolyásolt fizikai megjelenése) dinamikus változásra képes a különböző élettani, kóreltani szituációkban. Napjainkban a kutatások egyik fókuszja éppen a zsírszövet endokrin működésének alaposabb megismerése, valamint ezeken keresztül e szövettípus szerepének meghatározása, többek között a szervezet a zsíryananyagcseréjében, a zsírsejtek keletkezésében (adipogenezis) vagy éppen a civilizációs megbetegedések (pl. érlemeszesedés, bizonyos daganatok) alapjául szolgáló gyulladási folyamatok és sejtkárosító oxidatív stressz lezajlására.

A zsírszövet egyik fontos sajátossága, a kutatók véleménye szerint tehát a könnyű formálhatóság. Ezt a célt – valamint ezen keresztül az egészségmegőrzést - szolgálja a felnőttek számára tett életmód-ajánlás is, mely naponta legalább 30 perc, mérsékelt intenzitású mozgásra ösztönöz.

A citrom polifenoljai képesek az étrendhiba talaján kialakuló elhízás visszaszorítására? – Kecsegtető állatkísérletes eredmények ²

Egyre több információnk van a színes zöldségekben, gyümölcsökben, kávéban, kakaóban megtalálható színyanyagok (polifenolok) kedvező táplálkozás-élettani hatásáról, egészségmegőrző szerepéről.

Azonban nemrégiben japán kutatók egy csoportja tágította a horizontot, amikor alaposabb vizsgálatnak vetette alá a citromból kivont polifenolokat, és megvizsgálta azok hatását a

zsíryanycserében résztvevő gének aktivitására. Az állatkísérletet nagy zsírtartalmú étrend fogyasztása következtében elhízott egereken végezték.

A 12 héten át tartó kísérlet során az alanyokat három csoportra osztották, az egyik kis, a másik nagy zsírtartalmú étrendet kapott, míg a harmadik csoport zsírdús menüjét 0,5% citromhéjból kivont polifenollal egészítették ki.

A harmadik, polifenolokkal dúsított étrendet fogyasztó csoport esetében a testtömeg gyarapodása, a zsírszövet arányának változása, a vérszír-, vércukor és inzulin anyagcsere zavara (inzulin rezisztencia) szignifikáns mértékben kisebb volt, mint a másik két csoport esetében.

A kutatók véleménye szerint a jelenség hátterében az a folyamat áll, melynek során a polifenolok a májsejtekben a gének hírvivőjének (vagyis a mRNS-nek) szintjén befolyásolják a PPARalfa receptorok működését. Továbbá az acetyl-CoA (acetyl koenzim A) oxidáz enzim (ACO) működésének szabályozásáért felelős gének aktivitásában is eltérés mutatkozott a polifenolokat is fogyasztó csoport és az önmagában csak kis zsírtartalmú étrendet fogyasztó csoport között. Végül soron ezek a változások a májsejtekben és a fehér zsírszövetben a zsírok fokozott oxidációjához és a fent leírt kedvező anyagcsere folyamatok lezajlásához vezetnek.

Bár az állatkísérleti eredményektől a humán táplálkozási ajánlásokig hosszú út vezet, érdemes a citrusféléket, belőlük készült leveket, más értékes tápanyagaik miatt is – már ma – változatosan fogyasztanunk.

*A mediterrán étrend jellemzés a biaktív összetevők alapján*³

A zöldség és gyümölcsfogyasztás az egészséges táplálkozás elengedhetetlen része, ezt ma már a legtöbb óvodás is elmondja, ha megkérdezzük. A tudás ellenére mégsem fogyasztunk ezekből annyit, mint a tőlünk délebbre fekvő országok.

A Földközi-tenger térségében élők étkezési szokásait összefoglaló néven mediterrán étrendnek hívjuk, s bár az itt élők táplálkozásában számos eltérés felfedezhető, azt azonban már számtalan tanulmány bizonyította, hogy bizonyos megbetegedések (daganatok, magas vérnyomás, érlemeszesedés, metabolikus szindróma) előfordulási aránya itt alacsonyabb. A mediterrán népek bőségesen fogyasztanak zöldséget, gyümölcsöt, teljes kiőrlésű gabonából készített ételeket, és ételkészítésük során hangsúlyt kap például az olívaolaj.

A zöldségek, gyümölcsök és a teljes kiőrlésű gabona a biológiailag aktív antioxidáns (polifenolok, karotinoidek), a nem antioxidáns (fitoszterol) anyagok, valamint az élelmi rostok bőséges forrása, melyek fogyasztása szorosan összefügg egészségünkkel.

Ha az elfogyasztott étrend ételeit részekre szedjük, és az összetevőit vizsgáljuk (ezt tette egy spanyol kutatócsoport) a következők derülnek ki. A mediterrán táplálkozás a telítetlen zsírsavakat részesíti előnyben a telített zsírsavakhoz képest (arány 1,6-2 az egyhez), és nagy az élelmi rost bevitel (41-62g/nap személyenként). Az antioxidánsokat megvizsgálva kiderül, hogy a fent említett antioxidáns tartalom jelentős (3500-5300 egység/nap személyenként), hasonlóan a fitoszterolok beviteléhez (370-555 mg naponta, személyenként).

A vizsgálatnak köszönhetően újra megerősítést nyert, hogy egészségünk megőrzése érdekében nagyon fontos az elegendő antioxidáns tartalmú táplálékok fogyasztása.

*A földieper szerepe a vér koleszterinszintjét csökkentő diétában*⁴

Ha a melegebb idő közeledtére gondolunk, nem marad ki gondolatainkból a földieper képe sem, sőt szinte érezzük az ízét a szánkban. Vajon a földieper miként járulhat hozzá egészségünk megőrzéséhez?

A cukorbetegségből, és a szív koszorúereinek megbetegedéséből eredeztethető komplikációk száma is kevesebb, ha a táplálkozással csökkenthető a vérzsírok szintje, és az oxidatív károsodás. Hogyan csökkenthetjük a vér zsírszintjét?

Egy torontói kutatócsoport huszonnyolc hiperlipidémiás (magas vérszír szint) személyt vizsgált meg, akik átlagban 2,5 éve egy speciálisan összeállított étrendet követtek, mely tartalmazott szóját, rostokat, növényi szterineket, magvakat. Mivel az epernek nagy antioxidáns tartalma van, ezért a csapat egyik fele epret (454 g/nap, 112 kcal), a másik zabkorpás kenyeret (65 g/nap, 112 kcal) kapott kiegészítéssel a vizsgálat idején. Egy hónap múlva megfigyelték, hogy az eperfogyasztók laboreredményei javultak. Az eper fogyasztása zamatosabbá varázsolta a táplálkozást, mindeközben az LDL koleszterin oxidatív károsodása erőteljesen csökkent, és az LDL koleszterin szintje hasonlóképp alacsonyabb lett, mint a zabkorpás kenyeret fogyasztóké.

Összegzésként megállapítást nyert, hogy a diéta kiegészítése gyümölcsökkel, gyümölcslevekkel segít abban, hogy a táplálkozási ajánlások könnyebben betarthatóak legyenek (így finomabb, változatosabb az étrend), és hozzájárulnak a szívkoszorúér-betegség kockázatának csökkentéséhez is.

Felhasznált források:

1. Ukropec J. et al: *Adipose tissue and skeletal muscle plasticity modulates metabolic health*. Arch Physiol Biochem. 2008 Nov 14:1-12.
2. Fukuchi Y et al: *Lemon Polyphenols Suppress Diet-induced Obesity by Up-Regulation of mRNA Levels of the Enzymes Involved in beta-Oxidation in Mouse White Adipose Tissue*. J Clin Biochem Nutr. 2008 Nov;43(3):201-9.
3. Saura-Calixto F., Goñi I. *Definition of the Mediterranean diet based on bioactive compounds*. Crit Rev Food Sci Nutr. 2009 Feb;49(2):145-52
4. Jenkins DJ., és mtsai *The effect of strawberries in a cholesterol-lowering dietary portfolio* Metabolism 2008 Dec;57(12):1636-1644.

TUDOMÁNYOS ÉLETMÓDTANÁCSOK
III. ÉVFOLYAM 11. SZÁM

IMPRESSZUM:

TUDOMÁNYOS ÉLETMÓDTANÁCSOK
Hírlevél

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ)

Szerkesztőbizottság:

Antal Emese (MDOSZ elnök)
Horváth Gabriella (dietetikus) 06-30-9501186
Szűcs Zsuzsanna (dietetikus) 06-30-3806763

A szerzők nevére való hivatkozáshoz kérjük a szerzők személyes beleegyezését!

Lektorálta:

Prof. Dr. Biró György
e-mail: h7639bir@ella.hu

Antal Emese (MDOSZ elnök)
Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
1092 Budapest, Ferenc körút 2-4. 3/24.
Tel: 269-2910, Fax: 210-9075
e-mail: mdosz@mdosz.hu
www.diet.hu