



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!***

Tudományosan alátámasztott tény, hogy korszerű, minőségi táplálkozással – melynek rendkívül fontos része a rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztás – szervezetünk hozzájuthat a szükséges mennyiségű antioxidánsokhoz. Ez jelentős mértékben segíti az egészség megtartását, és meggátolhatja számos időskori káros folyamat kialakulását, így többek közt a szemkárosodás, illetve egyes daganatos betegségek előfordulását. Jelen hírlevelünkben olyan, antioxidánsokkal végzett kutatási eredményekről olvashatunk, melyek a sejtek védelme érdekében a megelőzésben, illetve a különféle terápiákban is hasznosíthatóak.

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

Jó munkát kíván: A szerkesztőség

TARTALOM

A táplálkozási tényezők szerepe az időskori szembetegségek megelőzésében ¹	2.old
A tea polifenolok antioxidáns hatásának in vitro PC12 daganatsejteken végzett vizsgálata ²	2.old
Az antioxidánsok hatása a tüdőrák kialakulásának kockázatára ³	3.old
Zöldség és gyümölcsfogyasztás=bőséges antioxidáns bevitel, egy skót vizsgálat tanulságai ⁴	3.old

A táplálkozási tényezők szerepe az időskori szembetegségek megelőzésében¹

Napjainkban, elsősorban a fejlett országokban hatalmas népegészségügyi problémát jelentenek az időskori degeneratív szembetegségek (pl. a központi éles látást szolgáló sárga folt károsodása). A jelenség hátterében az áll, hogy az életkor előrehaladtával folyamatosan csökken a sárga foltban a lutein és zeaxantin szint koncentrációja, melynek következtében a szem fotoreceptorai könnyebben sérülnek. Az említett anyagok az antioxidáns (sejtvédő) hatású karotinoidok családjába tartoznak, a szemben hatékony szűrőként működnek a nagy energiájú és ezért agresszív szemkárosító hatású kék fényvel szemben. Közömbösítik a sugárzás hatására keletkező, a sejtek pusztulásához vezető szabadgyököket.

A karotinoidok elsősorban az intenzív színű (élénkpiros, sárga, sötétzöld, bíborszínű) zöldségek és gyümölcsök, pl. paradicsom, paraj, sütőtök, sárgarépa, cékla, kukorica, sárgabarack, sárgadinnye, illetve ezek leveinek fogyasztásával jutnak be szervezetünkbe. Ebből az ételmiszercsoportból az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlása alapján naponta legalább 40-50 dekányi mennyiséget kellene elfogyasztanunk.

Természetesen a táplálkozás minőségének hatása van a szem lutein és zeaxantin koncentrációjára is, a felmérések eredményei szerint azonban a szükséges antioxidáns mennyiség, a táplálkozási hibák következtében, az esetek nagy részében nem jut be szervezetünkbe. Pedig a szakemberek véleménye szerint a luteinben és zeaxantinban gazdag étrend fogyasztásának lényeges szerep jut az időskori degeneratív szembetegségek megelőzésében (is). A kutatások során terápiás, prevenciók lehetőségként felmerült az említett antioxidánsok étrendkiegészítő formájában történő használata is, azonban e területen még további vizsgálatok elvégzése szükséges.

A tea polifenolok antioxidáns hatásának in vitro PC12 daganatsejteken végzett vizsgálata²

A teában lévő polifenolok, főként a katechin, intenzív antioxidáns hatása és ezáltal, lényegi szerepe az oxidatív stressz okozta sejtkárosodás talaján fellépő betegségek, pl. a daganatok megelőzésében meggyőzően bizonyított tudományos tény.

Számos kísérletben és epidemiológiai vizsgálatban foglalkoztak a fekete és a zöld teában megtalálható polifenoloknak (a katechinek közül különösen epigallokatechin-gallátnak) a daganatos betegségek progresszióját késleltető hatásával.

Egy nemrégiben végzett vizsgálat során PC12-es izolált daganatsejteken mutatták be a fekete és zöld tea polifenol tartalmának jótékony hatását. A kísérlet során igazolást nyert hogy az említett anyagok megváltoztatták a sejteket károsító szabadgyökök keletkezését, a zsírsavak és a fehérjék

oxidációját, valamint a glutathion anyagcserét. A sejtek tea polifenollokkal történő kezelése eredményeként megfigyelhető volt a természetes sejtpusztulás (apoptózis) felgyorsulása (daganatsejteknel), amelyet a DNS fokozott lebomlása, valamint az apoptózist jellemző enzimek aktiválódása jelzett. Ezek az eredmények megerősítik a tea katechin tartalmának preventív hatását, valamint felvetik terápiás alkalmazásának lehetőségét is.

Az antioxidánsok hatása a tüdőrák kialakulásának kockázatára ³

Egy, nemrégiben az Egyesült Államokban végzett vizsgálatban 1975 és 1993 között diagnosztizált tüdőrákban szenvedő betegek, valamint egészséges személyek vérének C-vitamin, alfa- és béta-karotin, cryptoxanthin, lutein/zeaxanthin, likopin, alfa-tokoferol (E vitamin-hatású vegyület), szelén szintjét valamint peroxy-gyök abszorpciós kapacitását vették górcső alá. A vizsgálat célja az említett antioxidáns hatású anyagok és a tüdőrák kockázata közötti összefüggések mélyebb megismerése volt. A vizsgálatba megközelítőleg 2000 vérmintát vettek be.

A megállapítások a következők voltak: 258 tüdőrákban szenvedő vérben az 515 kontrollhoz viszonyítva jelentős (szignifikáns) mértékben alacsonyabb cryptoxanthin, béta-karotin és lutein/zeaxanthin szint volt kimutatható. Mérsékelt, nem szignifikáns mértékű pozitív irányú eltérés volt kimutatható az alfa-karotin és a C-vitamin vonatkozásában. A likopin, az alfa-tokoferol, a szelén és a peroxy-gyök abszorpciós kapacitás vonatkozásában pedig csupán jelentéktelen különbség volt felfedezhető a két csoport vérmintái között. A vizsgálat során külön elemzéseket végeztek a két nemre, valamint a dohányzási szokásokra (külön bontásban vizsgálták a sosem cigarettázó, az alkalmanként, valamint a rendszeresen dohányzók mintáit) vonatkozóan is.

A vizsgálat konklúziója szerint a béta-karotin néhány, a tüdőrákkal szembeni védőfaktor jelzője. A cryptoxanthin, az alfa-karotin és a C-vitamin potenciális védőhatásával kapcsolatban még további vizsgálatok elvégzése tűnik indokoltnak. Addig is, amíg sikerül a tüdőrák megelőzésében specifikusan bevethető antioxidáns hatóanyagot azonosítani, a szakemberek továbbra is a dohányzás mellőzését (annak passzív formájának visszaszorítását is) és a védő hatású tápanyagokban gazdag zöldségfélék, gyümölcsök bőséges, napi legalább fél kilogrammnyi mennyiségben történő fogyasztását javasolják.

Zöldség és gyümölcsfogyasztás=bőséges antioxidáns bevitel - egy skót vizsgálat tanulságai ⁴

Tudományos bizonyítékokkal meggyőzően alátámasztott tény, hogy étrendünk antioxidáns tartalma hatékony segítséget jelent a sejteket károsító szabadgyökök semlegesítésén keresztül számos idült betegség (pl. egyes daganatok, érlemezésedés) elleni küzdelemben.

Egy nemrégiben, az Egyesült Királyságban elvégzett táplálkozás-élettani vizsgálat során a gyümölcsökből és a zöldségekből a szervezetbe kerülő antioxidáns mennyiség becslésén keresztül igyekeztek egy, a társadalom egészére érvényes étrendi stratégiát kidolgozni. A vizsgálat alapjául, egy 2000-2001-ben elvégzett felmérés, a National Diet and Nutritional Survey adatai szolgáltak. Ebből becsülték meg a kutatók a zöldségekből, gyümölcsökből történő átlagos antioxidáns felvételt és a teljes antioxidáns kapacitást.

A vizsgálat a következő tanulságokkal zárult. Ahogyan feltételezhetően ez hazánkban is így van, az Egyesült Királyságban is régióként nagyon eltérő volt a zöldség és gyümölcsfogyasztás, és ennek eredményeként az antioxidáns felvétel. A skótok (123 minta) átlagos becsült antioxidáns felvétele 680-689 mmol/nap volt, 92%-uk nem fogyasztotta el a javasolt napi minimum 40

dekányi zöldséget és gyümölcsöt. A legfontosabb öt növényi antioxidáns forrásnak esetükben az eper, az alma, a citrusfélék, a bíborszínű brokkoli és a karfiol bizonyult. Megfelelő válogatással, ami azt jelenti, hogyha napi legalább fél kilogrammnyi mennyiségben fogyasztunk az idénynek megfelelő, színanyagokban gazdag zöldségeket, gyümölcsöket, illetve zöldség-, és gyümölcsleveket, biztosak lehetünk abban, hogy szervezetünk hozzájut ahhoz az antioxidáns mennyiséghez, amely jelentős egészségi előny eléréséhez elegendő.

Felhasznált források:

1. Szostak WB et al: *Nutrition in prevention of age-related macular degeneration*. *Przeegl Lek.* 2008;65(6):308-11.
2. Raza H, John A.: *In vitro effect of tea polyphenols on redox metabolism, oxidative stress, and apoptosis in PC12 cells*. *Ann N Y Acad Sci.* 2008 Sep;1138:358-65
3. *The risk of developing lung cancer associated with antioxidants in the blood: ascorbic acids, alpha-tocopherol, selenium, and total peroxy radical absorbing capacity*. *Am J Epidemiol.* 2008 Oct 1;168(7):831-40.
4. *Increasing antioxidant intake from fruits and vegetables: practical strategies for the Scottish population*. *J Hum Nutr Diet.* 2008 Aug 27.

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