

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

HÍRLEVÉL

8. ÉVFOLYAM, 8. SZÁM – 2015. AUGUSZTUS

KOFFEIN

TISZTELT OLVASÓ!

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

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

A TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

hírlevél célja az, hogy az

újságírók számára hiteles

információkat nyújtson az

egészséges táplálkozásról,

életmódról, valamint a

legújabb tudományos kutatási

eredményekről.

A SAJTÓANYAG A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL,
FORRÁSMEGJELÖLÉSSSEL SZABADON ÁTVEHETŐ.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI
LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELENÍTÉSÉT!

Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság



TUDTA-E?

- A kávébab pörkölésekor a koffeintartalom csökken, mert a hő hatására bomlik a molekula, így az intenzíven pörkölt, markáns ízű és emiatt erősnek érzékelt kávé élénkítő hatása mérsékeltebb
- A teában a koffein csersavhoz kötött formában van jelen, ez felelős a tea szelídebb élénkítő hatásáért, de a tévhittel ellentétben a két italban lévő hatóanyag azonos
- A koffein gyógyszerként is igen elterjedt, egyebek között alkoholmérgezés és kimerültség kezelésére alkalmazzák, illetve ismert élénkítőszer
- Azon az anekdotikus elképzelésen túl, hogy a nők a Vénuszról, a férfiak pedig a Marsról jöttek más különbségek is vannak a két nem között, például az hogy a nők szervezetében hosszabb a koffein felezési ideje, ennek következtében annak hatása is

Mi a koffein?

A koffein, vagy rendes polgári nevén 1,3,7-trimetil-xantin a világon talán leggyakrabban, legszélesebb körben fogyasztott élénkítő hatású alkaloid. Valóban a leggyakrabban, ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy világszerte a lakosság közel 80 százaléka napi rendszerességgel fogyasztja valamilyen formában. Csupán kávéból (amely a legjelentősebb koffeinforrás) évente kb. 800 milliárd csészével kortyolnak el világszerte. A kávébab mellett több mint 60 különféle növény, például a kakaóbab, a tea, a kóladió és a guarana tartalmaz koffeint vagy annak szerkezetéhez, hatásához hasonló hatóanyagot (pl. teobromint).

Mi történik a szervezetünkben a koffein elfogyasztásakor?

Serkenti a szív működést, növeli a pulzusszámot és a vérnyomást (egy-három órás időtartamra 5-10 százalékkal). Alkalmi fogyasztás esetén, főként kevésbé edzett, sovány vagy idős egyéneknek 5-25 százalékkal fokozza az anyagcserét. Vízhajtó tulajdonsága a veseereket tágító, valamint a víz és bizonyos ionok visszaszívódását gátló hatásának köszönhető. A koffein élénkítő, fizikai állóképességet javító hatása egy, az alvást elősegítő, az agyi aktivitást és éberséget csökkentő hormon, az adenzin, aktivitásának átmeneti gátlásán keresztül valósul meg. Fokozza a gyomornedv elválasztását, továbbá az agykéregre gyakorolt hatása következtében javítja a gondolkodást, a szellemi funkciókat, a képzettségét.

Miután elkortyoltuk kedvenc kávékat vagy teáinkat a koffein gyorsan, pár perc alatt, és teljesen felszívódik a szervezetünkben. Az élénkítő hatást 15-30 perccel később már érezzük, mely néhány óráig tart. Felnőttek esetén a koffein felezési ideje – vagyis az az időtartam, ami alatt a testünk a koffein 50 százalékat kiüríti – számos tényező függvényében nagymértékben változó. Ilyen például az életkor, a testtömeg, a máj állapota vagy az, hogy milyen gyógyszereket szedünk. Egészséges felnőttekben az átlagos felezési idő nagyjából 4 óra, de 2-8 óra között változhat.

Mire figyeljünk, ha koffeintartalmú ételt, italt fogyasztunk?

A koffein hatását a szervezetünkben számos tényező befolyásolja, melyekkel nem árt tisztában lennünk.

- Milyen gyógyszereket szedünk?

- Az antibiotikumok lassítják a koffein kiürülését a szervezetből, vagyis növelik a felezési időt. Ennek következtében olyan kellemetlen tünetek alakulhatnak ki mint az erős szívdobogás, az idegesség és alvászavarok.
- A koffein felerősíti a fájdalomcsillapítók hatását, vagyis sokkal kisebb gyógyszer adagra van szükség ugyanazon hatás létrejöttéhez.
- Vaspótló készítmények használatakor sajnos úgyszintén meg kell fontolnunk a koffeintartalmú ételek, italok élvezetét. A koffein ugyanis egy olyan nehezen oldódó vegyületet alkot a vassal, amely megakadályozza annak felszívódását. Ugyanez a kedvezőtlen hatás megjelenik a táplálék vastartalmának felszívódásánál is.
- Az asztmás betegségek kezelésére alkalmazott teofillin tartalmú gyógyszerek esetén hasonló a koffein hatása, mint a fájdalomcsillapítóknál, együttes használatuk esetén alvászavarra, nyugtalanságra, szívdobogás érzésre számíthatunk
- Egyes fogamzásgátlók lassítják a koffein kiürülését, vagyis megnyújtják annak hatását

- Mennyire vagyunk rendszeres koffeinfogyasztók?

Rendszeres koffeinfogyasztás esetén tolerancia alakul ki a szervezetben a koffein hatásával szemben. Ez azt jelenti, hogy a megszokott mennyiség elfogyasztása esetén a fentiekben említett hatások nem, vagy csak enyhébb mértékben jelentkeznek.

- Nők vagy férfiak vagyunk-e?

A nők szervezete kicsit lassabban dolgozza fel a koffeint, mint a férfiaké, ezért esetükben tartósabb annak hatása.

- Alkoholal együtt fogyasztjuk-e a koffeintartalmú ételt, italt?

Nagyon divatos manapság a koffein és alkoholtartalmú italok koktéllként történő fogyasztása. Ez esetben a koffein hosszabb élénkítő hatásával kell számolnunk a hatóanyag szervezetből történő lassabb kiürülése miatt.

- Dohányzunk-e?

Az alkoholal ellentétben a nikotin éppen ellenkezőleg hat a koffein anyagcseréjére, gyorsítja azt, ezáltal a hatás is rövidül.

- Terhesség, szoptatás

Várandósság alatt nem tilos a koffeinfogyasztás, azonban a napi 200 mg mennyiséget nem ajánlatos túllépni a baba egészsége érdekében. Viszont fontos figyelembe venni, hogy a terhesség során lezajló élettani folyamatok megnövelik a koffein felezési idejét, vagyis a kismamák szervezetében hosszabb a koffeinhatás. Ezen kívül a magzatba a méhlepényen át, illetve a magzatvízből bejutó koffeint a magzat az első három hónapban nem tudja lebontani, bár később már igen. A terhesség és főleg a szoptatás idején mindenképpen célszerű mellőzni a koffeint tartalmazó termékek fogyasztását.

Mennyi koffeint fogyaszthatunk naponta?

Az Európai Unió felkérésére az EFSA (Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság) elvégezte és az idei évben publikálta a koffeinnel kapcsolatos eddigi legalaposabb kockázatelemzést. Ennek eredményeként a rendelkezésre álló fogyasztási adatok és tudományos bizonyítékok alapján meghatározták a különböző élethelyzetekben és korcsoportokban biztonságosan elfogyasztható napi koffeinmennyiséget.

Eszerint egyszerre 200 mg koffein elfogyasztása (például egy dupla cappuccino képében) nem jelent kockázatot a felnőttek egészségére. Abban az esetben sem, ha ezt energiatartalma formájában vagy kevés alkohol kíséretében tesszük (ez utóbbi maximum 0,65 g/testtömeg kg alkoholemennyiség elfogyasztását jelenti, ami egy 70 kg testtömegű felnőtt esetében kb. 2 korsó sörnek felel meg. Fontos azonban hozzátenni, hogy a megengedhető, rendszeres napi alkoholbevitel ennél lényegesen kevesebb, a nők esetében például legfeljebb 1 pohár, a férfiak vonatkozásában 1 korsó sör).

A kockázatértékelés eredménye szerint a rendszeresen elfogyasztott 400 mg-os napi koffeinmennyiség szintén nem jár negatív egészségi következményekkel a felnőttekre nézve. A serdülők és gyermekek vonatkozásában sajnos nem áll rendelkezésre kellő tudományos evidencia a biztonságos koffeinadag meghatározásához. A szakértők feltételezése szerint a 3 mg/testtömeg kg mennyiség (vagyis például egy 20 kilós gyermek számára egy kis tábla tejszoki és egy csésze tea) számukra sem jár kockázattal.

Tudjuk mennyi koffeint fogyasztottál idén (... nem csak nyáron)

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) által az idei évben publikált szakértői jelentés alapján a napi átlagos koffeinbevitel az Európai Unióban a következő értékek között mozog:

Korcsoport	Átlagos napi koffeinbevitel
Nagyon idősek (75 év+)	22-417 mg
Idősek (65-75 év)	23-362 mg
Felnőttek (18-65 év)	37-319 mg
Serdülők (10-18 év)	0,4-1,4 g/testtömeg kg
Gyermekek (3-10 év)	0,2-2 mg/testtömeg kg
Kisdedek (12-36 hónap)	0,2-1 mg/testtömeg kg

1. Táblázat: átlagos napi koffeinbevitel korcsoportonként az Európai Unióban (Forrás: EFSA, 2015.)

A legtöbb koffeint Dániában, Hollandiában, Németországban és Belgiumban, a legkevesebbet pedig Romániában, Görögországban, Bulgáriában és Spanyolországban fogyasztják a felnőttek.

Az európai országok többségében a felnőttek vonatkozásában a kávé a legjelentősebb koffeinforrás, ebből származik az elfogyasztott koffeinmennyiség 40-94 százaléka. Írországban és az Egyesült-Királyságban, nem meglepő módon, tea formájában kerül a szervezetbe a koffein legjelentősebb hányada, a teljes napi mennyiség 59-57 százaléka.

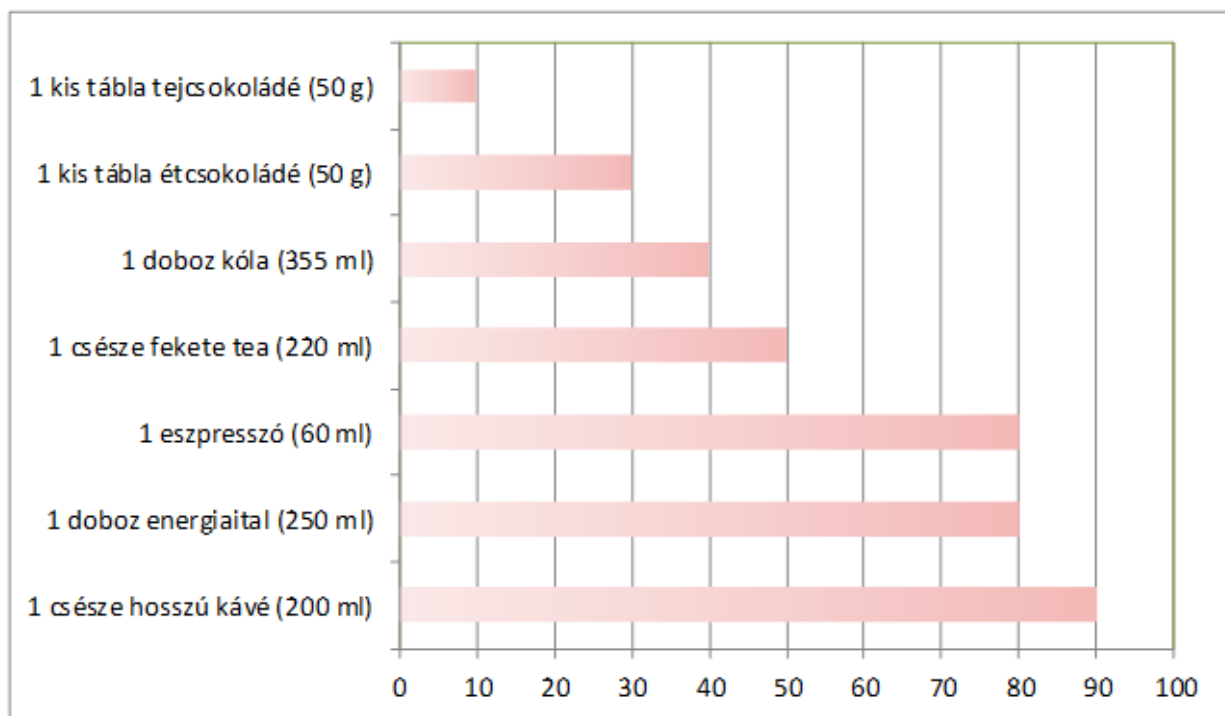
A serdülőknél ennél már változatosabb a kép, a csokoládé, a kávé, a tea és a kólafélék versengenek a dobogós helyekért. Gyermekek esetében egyértelműen a csokoládé a legfőbb élelmiszerforrás, melyet a tea és a kólafélék követnek.

Magyarországon a NÉBIH (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal) által 2009-ben végzett reprezentatív felmérés adatai szerint a felnőttek átlagos napi koffeinbevitel 122,5 mg. Ennek közel 60 százalékát kávé, közel 30 százalékát tea, 8,5 százalékát csokoládé és majdnem 5 százalékát kólafélék formájában fogyasztjuk el.

Túladagolható-e a koffein, és ha igen, milyen tünetei vannak?

Túladagoláson a napi 600 mg-ot meghaladó koffeinfogyasztást értjük, melynek számos kellemetlen tünete lehet, az émelygéstől kezdve, a hányingeren át, a szédülésig. Ezen jelenségek olyan esetekben is felbukkanhatnak, ha mérsékelt koffeinfogyasztást (napi 200-300 mg) követően hirtelen megvonjuk a szervezettől a hatóanyagot. A megvonás többségében szintén negatív fizikai jelekkel párosul, ilyenek többek között az ingerlékenység, az émelygés vagy a koncentrációs képesség csökkenése. Szerencsére ezek a jelenségek az első 1-2 napot követően általában megszűnnek.

Miben mennyi koffein van?



1. Ábra: Néhány élelmiszer és ital átlagos koffeintartalma (mg/1 adag); Forrás: EFSA, 2015

A koffeinfogyasztásban megfigyelhető fent bemutatott különbségeknek számos oka van, a kulturális szokások mellett ezek egyike a termékek országonként (is) eltérő koffeintartalma. A koffeintartalmat befolyásolja például a kávébab típusa (az Arabica kevesebb koffeint tartalmaz, mint a Robusta), csokoládék, kakaóitalok esetén a kakaótartalom, az ital elkészítésének módja (a törökös, vagy hagyományos „kotyogós” főzőben készített nedű koffeintartalma nagyobb mint például az instant változaté). A koffeinmentes kávéban csészénként 3-4 mg koffein található.

Hogyan ellenőrizhetjük koffeinfogyasztásunkat?

Sajnos nem könnyen, hiszen az Európai Unióban, kevés kivételtől eltekintve, nem kötelező feltüntetni sem a csomagolt élelmiszereken, sem pedig a vendéglátásban felszolgált italoknál ezt az információt. A kevés kivételt a 150 mg/l koffeintartalmat meghaladó termék kategória jelenti, ahol tulajdonképpen az energitalokat találjuk. Az ilyen italok csomagolásán kötelező

figyelmeztető szöveget is elhelyezni, mely a túlzott bevitel kockázatára inti a fogyasztót, illetve a gyártónak jelölnie kell a napi fogyasztásra javasolt adagok számát is. Egyéb esetekben a hírlevelünkben is szereplő átlagos hatóanyag mennyiségek alapján becsülhetjük meg, mennyi koffeint is fogyasztottunk, vagy adtunk oda gyermekünknek.

Felhasznált irodalom

1. EFSA opinion on safety of caffeine, 2015.; URL:
<http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/150115.pdf> (2015.07.31.)
2. EFSA, EFSA explains risk assessment-Caffeine, 2015.; doi:10.2805/618813
3. EUFIC (Food today 05/2007), Koffein és egészség; URL:
<http://www.eufic.org/article/hu/taplalkozas/funkcionalis-elelmiszerek/artid/Koffein-egeszseg/> (2015.07.17.)
4. Szeitz-Szabó M, Biró Gy, Biró L, Sali J, Dietary Survey in Hungary, 2009. Part I. Macronutrients, Alcohol, Caffeine, Fibre, *Acta Alimentaria*, Vol. 40 (1), pp. 142–152
5. Szűcs Zs, 10 dolog amit a kávéról tudni kell; *Új Diéta*, 2006/3.
6. Webbeteg, Hogyan befolyásolja a gyógyszerek hatását a táplálkozás?; URL:
<http://www.webbeteg.hu/cikkek/fogyokura/6649/kolcsonhatasok-taplalkozas-es-gyogyszerek> (2015.07.31.)
7. Webbeteg, Koffein – Ajánlott mérték és a koffeinmérgezés tünetei; URL:
<http://www.webbeteg.hu/cikkek/egeszseges/4777/ajanlott-koffein-mertek-es-koffeinmergezes> (2015.07.31.)

KAPCSOLATFELVÉTEL

Magyar Dietetikusok Országos

Szövetsége

1135 Budapest

Petneházy utca 57. Fszt. 5.

Telefon: +36 1 269 2910

Fax: +36 1 799 5856

Email: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu

Facebook/Terítéken az Egészség



IMPRESSZUM

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök)

Szűcs Zsuzsanna (dietetikus, okleveles
táplálkozástudományi szakember)

Lektorálta:

Prof. Dr. Biró György

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök)

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

A SAJTÓANYAG A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELÖLÉSSEL SZABADON ÁTVEHETŐ.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELENÍTÉSÉT!
