

TÉLI SZUPERÉTREND, AVAGY AZ IMMUNRENDSZER TÁMOGATÁSA ÉTELEKKEL



Tudta-e?

A tányérmodell - mint amilyen a hazai OKOSTÁNYÉR® táplálkozási ajánlás - remek kiindulópont a változatos táplálkozás megvalósításához. Októbertől-márciusig napi 2000 NE D-vitamin étrend-kiegészítés javasolt.

A jó vitamin- és ásványianyag-ellátottság támogathatja az immunrendszert, azonban egy-egy mikrotápanyag kiragadása helyett, az étrend egészét érdemes vizsgálni.

A változatos bélflóra kialakítása szempontjából jót tesz, ha heti 30 különböző növényi alapanyagot iktatunk az étrendünkbe. Ide tartoznak a hüvelyesek, olajos magvak, teljes értékű gabonák, zöldségek, gyümölcsök és a nagyobb mennyiségben használt fűszerek is.

MIT TEHETEK AZ IMMUNRENDSZEREMÉRT?

Immunrendszerünk támogatása valós cél lehet, azonban nem tudjuk kapszulába zárva megvásárolni. Táplálkozással három úton segíthetünk az immunrendszerünknek. Elengedhetetlen, hogy biztosítsuk a szervezetünk megfelelő működéséhez szükséges energiát, tehát eleget együnk. Fontos, hogy rendelkezésre álljanak az immunfolyamatok során „speciális építőanyagok”, ezek lesznek az aminosavak, zsírsavak, vitaminok, ásványi anyagok, flavonoidok. Végül, de nem utolsó sorban pedig kiemelt szerep jut a mikrobiomunknak, a bélben lakozó mikroba-közösségnek, amit bélflóra néven is szoktunk emlegetni. (1,2) Vegyük sorra ezt a három szempontot:

- **Energiaszükséglet biztosítása**

A sejtek optimális működéséhez a megfelelő mennyiségű és minőségű táplálkozás elengedhetetlen. Ez alól az immunsejtek sem képeznek kivételt. Fertőzés idején, amikor az immunrendszer „aktiválódott” és lázas állapottal reagál a kórokozókra, az alapanyagcsere, így az energiaszükséglet is megnő.

Mit jelent ez egyszerűen megfogalmazva? Több tápanyagra van szüksége a szervezetünknek az optimális működéshez, mivel több tápanyagot használ fel a gyógyuláshoz. Ennek értelmében az immunrendszert támogató táplálkozás nem egy felkapott nyersanyagon múlik, ami divatos, messziről importált és csak borsos áron juthatunk hozzá, hanem azon, hogy biztosítsuk a szervezetünknek a kellő energiát és tápanyagokat a felépüléshez, vagy adott esetben megelőzés céljából. A testünk azonban okosabban működik, mint gondolnánk, nem bízza a véletlenre a regenerációt. Ha nem kapja meg külső forrásból (vagyis táplálék útján) amire szüksége van, akkor a tartalékokhoz nyúl, többek között az izomszöveteket bontja le és használja arra, hogy felépítse saját immunfehérjéit. Utóbbit szeretnénk elkerülni, ezért döntő jelentőségű mind megbetegedés esetén, mind megelőzés szempontjából a megfelelő táplálkozás.

• „Speciális építőanyagok”

Az **aminosavak** a fehérjeépítő molekulák. Egy részüket a szervezetünk képes előállítani, másokhoz viszont kizárólag táplálék útján juthatunk hozzá. Mikor fehérjetartalmú ételeket eszünk, az emésztés során a fehérje aminosavakra bomlik, amelyek aztán felszívódnak, a véráramba jutnak és többek közt immunfolyamatokban is részt vesznek. Az arginin nevű aminosav például a nitrogén-oxid előállításában játszik kulcsszerepet, amely anyag szükséges a makrofágok (ún. falósejtek, bekebelezést végző immunsejtek) működéséhez és így a kórokozók eltávolításához. Átfogó szakirodalmi adatok alapján az immunműködés szempontjából kiemelt jelentősége van az **A-, D-, E- és C-vitaminnak**, a **folsavnak** (B9-vitamin) és a **biotinnak** (B7-vitamin). Az ásványi anyagok közül a **cink, réz, mangán, szelén és vas** szerepe jelentős. (3) Az A-vitamin és a cink például a sejtosztódáshoz szükséges, tehát a megfelelő immunválasz szempontjából elengedhetetlen. Az E-vitamin antioxidáns, valamint enzimek és transzportfehérjék működésére hat. (2) Az egyes vitaminok és ásványi anyagok funkcióinak szétszálazása helyett azonban érdekesebb az immunrendszerre úgy tekintenünk, mint egy zenekarra, ahol sok-sok különböző hangszer dallama áll össze egy nagy egésszé és megszületik a muzsika. Ha a hegedű elrontja a ritmust vagy a fuvola hamis, hiába játszik a többi zenész tökéletesen, a végeredmény nem lesz olyan szép. Ugyanígy, hiába figyelünk a C-vitamin-bevitelre, ha a többi mikrotápanyagban hiányt szenvedünk. Érdemesebb az egyes vitaminok helyett magát az étrendet vizsgálni. Ezt a fajta perspektívát a szakirodalom is alátámasztja, ugyanis szisztematikus áttekintések és meta-analízisek alapján a megfelelő tápláltsági állapot, a malnutrició (alultápláltság) és az esetleges vitamin- és ásványianyag-hiányok korrigálása kiemelkedően fontos. (4,5) Egyes vitaminok és ásványi anyagok kiegészítésének jótékony hatása felmerül, azonban az adatok nem egyértelműek, a kérdés egyéni mérlegelést igényel. (6,7,8,9)

• Mikrobiom

Az emberi szervezetben a legtöbb immunsejt az ún. bélhez kapcsolódó limfoid szövetben található (gut-associated lymphoid tissue – GALT). Nem is gondolnánk, de a bélben olyan immunsejtekben gazdag területek vannak, mint az ún. Peyer-plakkok, amik „kapcsolatban állnak” a szisztémás idegrendszerrel. A bélimmunrendszer véd minket az ételek által hordozott kórokozóktól, ugyanakkor szerepe van az ételfehérjék toleranciájában is, tehát felelős azért, hogy az ételek természetes alkotórészei ne váltsanak ki allergiás reakciót. A bélflóránk szintén képes jelzéseket küldeni a bélimmunrendszernek, illetve a szisztémás immunrendszernek, ezért a bélflóra összetételének jelentős, de még kutatott szerepet tulajdonítanak az immunvédekezésben. (2) Képzeljük el a mikrobiomunkat úgy, mint egy igazán tehetséges ügyfélszolgálatos munkatársat: folyamatosan „telefonál” az immun- és idegrendszerünknek és ezek a „beszélgetések” hatással vannak az egészségünkre.

A mikrobiomunk olyan egyedi, mint az ujjlenyomatunk, ráadásul a változatosságot részesíti előnyben, minél diverzebb (sokfélébb) a mikroba-közösség, annál jobb a gazdaszervezetnek, vagyis nekünk. Nemcsak az embereket, hanem a baktériumokat is a „hasukon” keresztül lehet megfogni, ezért biztosítani kell számukra a kedvenc ételeiket, a rostokat!

A baktériumok a rostok fermentálása során jótékony rövid szénláncú zsírsavakat, például acetátot, butirátot és propionátot termelnek, amik jelző molekulaként hatnak a különböző szervrendszerekre, többek között az immunrendszerre is. (10) Rostok szempontjából nemcsak a mennyiség, hanem a minőség is számít! Szisztematikus szakirodalmi áttekintések alapján tudjuk, hogy minden 10 g napi rostbevitel 10%-kal csökkenti a vastagbélbetegség kialakulásának esélyét, azonban amikor a kutatók tovább bontották az eredményeket azt találták, hogy ez az állítás kiváltképp a gabonából származó rostokra igaz, a zöldség- és gyümölcsfogyasztásból származó rost kapcsán nem tudtak szignifikáns eredményt kimutatni.

(11) Ez nem azt jelenti, hogy a gabonarostok jobbak, hiszen más vizsgálatok pont a gyümölcsök és zöldségek fontosságát emelik ki. Arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a különböző növényekből származó rostokra a bélflóra különböző módon reagál, így minden növényi élelmiszercsoportra szükségünk van! A bélflóraderivatizáció vizsgálata kapcsán megállapították azt is, hogy heti 30 különböző növényi élelmiszer fogyasztásakor a legváltozatosabb összetételű a mikrobiom, efelett már nem tudtak további előnyöket kimutatni. (11) A 30 növényi élelmiszerbe beletartoznak a hüvelyesek, olajos magvak, teljes kiőrlésű gabonák, zöldségek, gyümölcsök és a nagyobb mennyiségben használt fűszerek is, úgyhogy bőven van miből válogatnunk!

Fontos megjegyezni, hogy az immunvédekezésre nem csak a táplálkozás, hanem a megfelelő mennyiségű és minőségű alvás, a mozgás és a stresszkezelés is hatással van. Ugyanakkor még így sem teljesen védhető ki, hogy néha elkapjunk egy-egy fertőző betegséget. Életmódunkkal azonban hozzájárulhatunk ahhoz, hogy könnyebben vészeljük át ezt az időszakot.

ÜLTESSÜK ÁT AZ ELMÉLETET GYAKORLATBA!

Általánosságban elmondható, hogy vegyes étrenddel szupplementáció nélkül is fedezni tudjuk vitamin- és ásványianyag-szükségletünket, kivételt csupán a D-vitamin képez, amiből októbertől-márciusig napi 2000 NE kiegészítés javasolt.

A hazai táplálkozási ajánlás, az OKOSTÁNYÁR®, úgy lett megalkotva, hogy praktikus módon felhívja a figyelmet a változatos étkezésre. (13)

- Ügyelj arra, hogy a tányérod felét zöldség és/vagy gyümölcs tegye ki és összesen legalább napi 5 adag zöldséget és gyümölcsöt fogyassz.
- A tányérod negyedén valamilyen teljes értékű gabonaforrás legyen, mint az árpa, köles vagy a teljes kiőrlésű kenyér.
- A tányér maradék negyedén fehérjében gazdag élelmiszerek kapjanak helyet, mint a sovány húsok és tejtermékek vagy a tojás.
- Hetente legalább egyszer érdemes beilleszteni a „fehérjeszekcióba” a halakat, melyek közül jó hazai, fenntartható választás a busa, pisztráng vagy a harcsa. Ezek mellett, hogy finomak és remek részét képezhetik például a karácsonyi menünek, omega-3 zsírsavakban is gazdagok.

Összefoglalva a gyakorlati szempontokat:

- A tányérmodell, mint amilyen a hazai OKOSTÁNYÁR® táplálkozási ajánlás - remek kiindulópont a változatos táplálkozás megvalósításához.
- Fogyassz naponta legalább 8 pohár folyadékot, amiből legalább 5 pohár víz legyen.
- Októbertől-márciusig ne feledkezz el a napi 2000 NE D-vitamin étrend-kiegészítésről.
- Színesítsd az étkezéseid minél több különböző növényvel a változatos bélflóra kialakítása érdekében! Ide tartoznak a hüvelyesek, olajos magvak, teljes kiőrlésű gabonák, zöldségek, gyümölcsök és a nagyobb mennyiségben használt fűszerek is.

Az utolsó ponthoz szeretnénk egy kis inspirációt adni olyan szezonális, helyi nyersanyagok bemutatásával, amelyektől ugyan önmagában nem válik azonnal egészségessé az étrend, de nagyszerű helyük lehet télen az egészséges táplálkozásban! Visszatérve a korábbi zenekar hasonlatunkra, ne feledd, nemcsak a hegedű vagy a fuvola számít, hanem az egész zenekar, aminek elengedhetetlen része a hegedű és a fuvola is!

KÁPOSZTA ÉS KARFIOL

A káposzta és a karfiol remek rostforrás. Gazdagok C-, K- és B-vitaminokban. Az ún. keresztesvirágú zöldségek közé tartoznak, amelyeket szisztematikus elemzések és meta-analízisek összefüggésbe hoztak a daganatos megbetegedések, többek között a prosztatatarák, a méhdaganat, petefészekrák, a vastagbél-daganat, a gyomorrák és a Non-Hodgkin limfóma kialakulásának alacsonyabb kockázatával. (14,15,16,17,18,19) A pontos mechanizmus még nem tisztázott, de az antikarcinogén (daganatellenes) hatás feltehetően a glükozinolatoknak nevezett fitokémikáliáknak tulajdonítható. (14) A két zöldség a karácsonyi menübe is könnyedén beépíthető, a káposztasaláta vagy párolt lilakáposzta remek kísérője lehet a húskételeknek, míg a karfiol „steak” nem csak nagyon mutatós, de a növényi alapú étrendet követő vendégek igényeit is kielégíti.

BAB

A hüvelyesek magas fehérje-, rost-, valamint alacsony zsírtartalommal bírnak. Mikrotápanyagok közül jó forrásai a réznek, vasnak, káliumnak, magnéziumnak, mangánnak, foszfornak és folátnak. Gazdagok polifenolos vegyületekben, mint a fenolsav, flavonoidok és tanninok. Antinutritív anyagokat is tartalmaznak (olyan vegyületek, amelyek egyes tápanyagok felszívódását akadályozzák), de ezek mennyisége az áztatás, főzés és feldolgozás során csökken. (22) Rendszeres fogyasztását összefüggésbe hozták az alacsonyabb vérnyomással és a csökkent kardiovaszkuláris (szív- és érrendszeri) kockázattal, a javuló vércukorértékekkel és a testsúlymenedzsmenttel. (20,21)

BIRSALMA

Gazdag a vízben oldódó élelmi rostok csoportjába tartozó pektinben, ezáltal szerepe lehet a jó emésztés, a lipidanyagcsere rendezésében és a teltségérzet kialakításán keresztül a testsúlykontrollban.

DIÓ

Jó fehérje- és szénhidrátforrás, de leginkább a telítetlen zsírsavakról, különösen az alfa-linolénsav (növényi omega-3) tartalmáról híres. B- és E-vitamin, folát-, réz-, magnézium-, mangán-, foszfor-, cink-, kálium- és vasforrás. A legjobb táplálkozástudományi evidenciák a fogyasztását összefüggésbe hozzák a lipidprofil javulásával és a kardiovaszkuláris megbetegedések csökkent kockázatával. (23,24,25,26,27)

HOMOKTÖVIS

Gazdag karotinfélékben, melyek közül a béta-karotin az A-vitamin előanyaga, valamint E- és K-vitaminban. Igazán azonban C-vitamin-tartalma jelentős. Remek helyettesítője lehet az indokolatlanul nagy dózisú C-vitamin étrend-kiegészítőknek.

RECEPTEK

Birsalmás bableves

Ez a különleges leves némely család számára teljesen ismeretlen, míg másoknál hagyománynak számít az elkészítése. Érdeemes kipróbálni, hiszen mind tápanyagtartalom, mind pedig ízélmény szempontjából kiemelkedő.

Hozzávalók (4 adag):

- 450 g fejtett bab
- 3 nagyobb birsalma
- 140 g 12%-os tejföl
- 1 púpozott ek. liszt
- babérlevél
- só ízlés szerint

Elkészítés:

A babot kétszeres mennyiségű hideg vízben feltesszük főzni. Babérlevéllel és sóval ízesítjük. Amikor félig megpuhult hozzáadjuk a hámozott, felkockázott birsalmát. Szükség esetén pótoljuk a vizet. Amikor mindkét alapanyag megpuhult, behabarjuk a levest. Megvárjuk, amíg egyszer felforr és tálaljuk.



Homoktövis „gumicukor”

Ez a fanyar különlegesség nem egy olyan csemege, amit egy ültő helyünkben el kell fogyasztani. Érdemesebb több napra elosztani. A viccesebb végeredmény érdekében a gyerekeknek különleges alakú jégkockatartó formákba önthetjük a masszát, így „gumicukor” figurákat kapunk végeredményként.

Hozzávalók:

- 200 ml homoktövisvelő
- 5 ek. méz / 40 csepp sztívia (ízlés szerint változhat)
- 1 zacskó expressz zselatin

Elkészítés:

A homoktövisvelőt egy tálban összekeverjük az expressz zselatinnal és a választott édesítővel. Ekkor még folyékony állagra számítsunk. Az egyveleget adagoljuk jégkockatartóba vagy egy rendelkezésünkre álló tároló dobozba és egy éjszakát pihentessük a hűtőben. Reggelre elnyeri zselés formáját és kockákra tudjuk szeletelni. Hűtőben tároljuk.



Felhasznált irodalom

1. Macciochi, J., Childs, C. Nutrition for Immunity. Fact or fiction? MyNutriWeb Retrieved from <https://mynutriweb.com/nutrition-for-immunity/> at 03.12.2023
2. Childs, C. E., Calder, P. C., & Miles, E. A. (2019). Diet and Immune Function. *Nutrients*, 11(8), 1933. <https://doi.org/10.3390/nu11081933>
3. Berger, M. M., Shenkin, A., Schweinlin, A., Amrein, K., Augsburg, M., Biesalski, H. K., Bischoff, S. C., Casaer, M. P., Gundogan, K., Lepp, H. L., de Man, A. M. E., Muscogiuri, G., Pietka, M., Pironi, L., Rezzi, S., & Cuerda, C. (2022). ESPEN micronutrient guideline. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 41(6), 1357–1424. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.02.015>
4. James, P. T., Ali, Z., Armitage, A. E., Bonell, A., Cerami, C., Drakesmith, H., Jobe, M., Jones, K. S., Liew, Z., Moore, S. E., Morales-Berstein, F., Nabwera, H. M., Nadjm, B., Pasricha, S. R., Scheelbeek, P., Silver, M. J., Teh, M. R., & Prentice, A. M. (2021). The Role of Nutrition in COVID-19 Susceptibility and Severity of Disease: A Systematic Review. *The Journal of nutrition*, 151(7), 1854–1878. <https://doi.org/10.1093/jn/nxab059>
5. Wang, M. X., Gwee, S. X. W., & Pang, J. (2021). Micronutrients Deficiency, Supplementation and Novel Coronavirus Infections-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 13(5), 1589. <https://doi.org/10.3390/nu13051589>
6. Vlieg-Boerstra, B., de Jong, N., Meyer, R., Agostoni, C., De Cosmi, V., Grimshaw, K., Milani, G. P., Muraro, A., Oude Elberink, H., Pali-Schöll, I., Roduit, C., Sasaki, M., Skypala, I., Sokolowska, M., van Splunter, M., Untersmayr, E., Venter, C., O'Mahony, L., & Nwaru, B. I. (2022). Nutrient supplementation for prevention of viral respiratory tract infections in healthy subjects: A systematic review and meta-analysis. *Allergy*, 77(5), 1373–1388. <https://doi.org/10.1111/all.15136>
7. Abioye, A. I., Bromage, S., & Fawzi, W. (2021). Effect of micronutrient supplements on influenza and other respiratory tract infections among adults: a systematic review and meta-analysis. *BMJ global health*, 6(1), e003176. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003176>
8. Filippini, T., Fairweather-Tait, S., & Vinceti, M. (2023). Selenium and immune function: a systematic review and meta-analysis of experimental human studies. *The American journal of clinical nutrition*, 117(1), 93–110. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.007>
9. Tabatabaeizadeh S. A. (2022). Zinc supplementation and COVID-19 mortality: a meta-analysis. *European journal of medical research*, 27(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s40001-022-00694-z>
10. Koh, A., De Vadder, F., Kovatcheva-Datchary, P., & Bäckhed, F. (2016). From Dietary Fiber to Host Physiology: Short-Chain Fatty Acids as Key Bacterial Metabolites. *Cell*, 165(6), 1332–1345. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2016.05.041>
11. Aune, D., Chan, D. S., Lau, R., Vieira, R., Greenwood, D. C., Kampman, E., & Norat, T. (2011). Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ (Clinical research ed.)*, 343, d6617. <https://doi.org/10.1136/bmj.d6617>
12. McDonald, D., Hyde, E., Debelius, J. W., Morton, J. T., Gonzalez, A., Ackermann, G., Aksenov, A. A., Behsaz, B., Brennan, C., Chen, Y., DeRight Goldasich, L., Dorrestein, P. C., Dunn, R. R., Fahimipour, A. K., Gaffney, J., Gilbert, J. A., Gogul, G., Green, J. L., Hugenholtz, P., Humphrey, G., ... Knight, R. (2018). American Gut: an Open Platform for Citizen Science Microbiome Research. *mSystems*, 3(3), e00031-18. <https://doi.org/10.1128/mSystems.00031-18>
13. <https://www.okostanyer.hu/>
14. Long, J., Liu, Z., Liang, S., & Chen, B. (2023). Cruciferous Vegetable Intake and Risk of Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Urologia internationalis*, 107(7), 723–733. <https://doi.org/10.1159/000530435>

Felhasznált irodalom

15. Lu, Y. T., Gunathilake, M., & Kim, J. (2023). The influence of dietary vegetables and fruits on endometrial cancer risk: a meta-analysis of observational studies. *European journal of clinical nutrition*, 77(5), 561–573. <https://doi.org/10.1038/s41430-022-01213-3>
16. Borgas, P., Gonzalez, G., Veselkov, K., & Mirnezami, R. (2021). Phytochemically rich dietary components and the risk of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *World journal of clinical oncology*, 12(6), 482–499. <https://doi.org/10.5306/wjco.v12.i6.482>
17. Hui, Y., Tu, C., Liu, D., Zhang, H., & Gong, X. (2023). Risk factors for gastric cancer: A comprehensive analysis of observational studies. *Frontiers in public health*, 10, 892468. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.892468>
18. Sergentanis, T. N., Psaltopoulou, T., Ntanasis-Stathopoulos, I., Liaskas, A., Tzanninis, I. G., & Dimopoulos, M. A. (2018). Consumption of fruits, vegetables, and risk of hematological malignancies: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Leukemia & lymphoma*, 59(2), 434–447. <https://doi.org/10.1080/10428194.2017.1339873>
19. Hu, J., Hu, Y., Hu, Y., & Zheng, S. (2015). Intake of cruciferous vegetables is associated with reduced risk of ovarian cancer: a meta-analysis. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 24(1), 101–109. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2015.24.1.22>
20. Ferreira, H., Vasconcelos, M., Gil, A. M., & Pinto, E. (2021). Benefits of pulse consumption on metabolism and health: A systematic review of randomized controlled trials. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61(1), 85–96. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1716680>
21. Mullins, A. P., & Arjmandi, B. H. (2021). Health Benefits of Plant-Based Nutrition: Focus on Beans in Cardiometabolic Diseases. *Nutrients*, 13(2), 519. <https://doi.org/10.3390/nu13020519>
22. Pulse Power – ingredients for a healthier and sustainable future British Nutrition Foundation Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/training-and-events/on-demand-webinars/> at 03.12.2023
23. Lockyer, S., de la Hunty, A. E., Steenson, S., Spiro, A., & Stanner, S. A. (2022). Walnut consumption and health outcomes with public health relevance—a systematic review of cohort studies and randomized controlled trials published from 2017 to present. *Nutrition reviews*, 81(1), 26–54. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac040>
24. Malmir, H., Larijani, B., & Esmailzadeh, A. (2022). The effect of walnut consumption on cardiometabolic profiles of individuals with abnormal glucose homeostasis: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *The British journal of nutrition*, 128(6), 1037–1049. <https://doi.org/10.1017/S0007114521004414>
25. Mateş, L., Popa, D. S., Rusu, M. E., Fizeşan, I., & Leucuţa, D. (2022). Walnut Intake Interventions Targeting Biomarkers of Metabolic Syndrome and Inflammation in Middle-Aged and Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 11(7), 1412. <https://doi.org/10.3390/antiox11071412>
26. Alshahrani, S. M., Mashat, R. M., Almutairi, D., Mathkour, A., Alqahtani, S. S., Alasmari, A., Alzahrani, A. H., Ayed, R., Asiri, M. Y., Elsherif, A., & Alsabaani, A. (2022). The Effect of Walnut Intake on Lipids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 14(21), 4460. <https://doi.org/10.3390/nu14214460>
27. Arabi, S. M., Bahrami, L. S., Milkarizi, N., Nematy, M., Kalmykov, V., & Sahebkar, A. (2022). Impact of walnut consumption on cardio metabolic and anthropometric parameters in metabolic syndrome patients: GRADE-assessed systematic review and dose-response meta-analysis of data from randomized controlled trials. *Pharmacological research*, 178, 106190. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106190>

Impresszum

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége Felelős
kiadó: Szűcs Zsuzsanna, az MDOSZ elnöke

Szerző:

Mirgai Zita dietetikus (BSc)

Szerkesztette:

Szűcs Zsuzsanna MDOSZ elnök, dietetikus (BSc), okleveles táplálkozástudományi szakember (MSc)

Fekete Krisztina dietetikus, egészségfejlesztő (MDOSZ)

Lektorálta:

Erdélyi Alíz
MDOSZ főtitkár, dietetikus (BSc), okleveles táplálkozástudományi szakember (MSc)

Kézirat lezárva: 2023. december 11.

KAPCSOLAT

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Székhely és levelezési cím:
1134 Budapest, Angyalföldi út 5/A, 2. emelet 201-202-es szoba
Telefon: +36 1 269 2910
Email: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu

www.okostanyer.hu

Facebook/Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége - Terítéken az Egészség

