

Egészséges táplálkozás alapjai

Malnutríció

Evészavarok



Alapfogalmak

- A **tápanyagok**: a táplálék azon összetevői, melyek felszívódva élettani funkciókat töltenek be.
- A **tápanyagszükséglet** az esszenciális tápanyagoknak az a mennyisége, amit az egészség megtartásához naponta el kell fogyasztanunk.
- A **tápanyag-szükségleti norma** az egyes esszenciális tápanyagoknak az a napi átlagos mennyisége, ami az adott csoportban minden egyes egészséges ember szükségletét fedezi
- Az **energiaszükséglet** a táplálékkal naponta felveendő energiamennyiség.

A **teljes napi energiaszükséglet** három összetevőből áll:

- az alapanyagcsere értékből,
- a fizikai aktivitáshoz szükséges energiaértékből,
- a táplálék feldolgozásához szükséges energiaértékből

Az alapanyagcsere energiaértéke kb. a napi teljes energiaszükséglet 50-80%-a.

Az alapanyagcserét befolyásoló tényezők

- életkor
- nem
- testmagasság
- testsúly → izomtömeg, zsírtömeg
- Táplálkozás
- a környezet hőmérséklete

<http://www.egeszsegkalauz.hu/kalkulatorok/alapanyagcsere/>

Az energiaszükséglet elemei

Alapanyagcsere:

- Sejtfunkciók, sejtmegújulás;
- Enzimek, hormonok szintézise, kiválasztása és metabolizmusa, transzportfolyamatok;
- Testhőmérséklet fenntartás;
- A szívizom, a légzőizmok és az agy folyamatos működése.
- Az **alapanyagcsere** (*basal metabolic rate, BMR*), a napi összenergiaszükséglet **45–70 %-a**,
- Befolyásolja az életkor, nem, testsúly, testalkat, életmód, környezet hőmérséklete.

Ételekre adott anyagcsere-válasz:

- Az étel elfogyasztása, emésztése, a tápanyagokt felszívódása, transzportja, átalakulása, oxidációja, tárolása .
- Fokozott hőtermelés és oxigén-fogyasztás → *táplálkozás által indukált thermogenesis.*
- Az össz-energiaszükséglet 10%-a

Testmozgás: a napi energiaszükséglet második legnagyobb eleme.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) javaslata alapján az átlagos napi energiaszükséglet

	Férfi		Nő	
	kcal	(kJ)	kcal	(kJ)
Szellemi munka	2 400	10 000	2 000	8 400
Fizikai munka	3 000	12 600	2 200	9 200
Nehéz fizikai munka	3 500	14 600	2 600	10 900
Igen nehéz fizikai munka	4 000	16 700	3 100	13 000

Energiát adó (1) és energiát nem adó (2) tápanyagaink

1. Fehérjék, szénhidrátok, zsírok

2. Vitaminok, ásványi anyagok, makro- és mikroelemek, víz

1 g fehérje elégetése

4,1 kcal (17,1 kJ)

1 g zsír elégetése

9,3 kcal (38,94 kJ)

1 g szénhidrát elégetése

4,1 kcal (17,1 kJ)

Kalória/energia kalkulátorok

- <http://orvosilexikon.hu/wrap.php?file=dcc.html>
- <http://orvosilexikon.hu/module-Pages-display-pageid-701.html>
- <http://orvosilexikon.hu/module-Pages-display-pageid-702.html>

A zsírok szerepe

- Energia tárolás, mobilizálás, felhasználás
- Prostaglandinok, citokinek szintézise
- Sejtdifferenciálódás és –növekedés
- Sejtmembránok szerkezete, myelinizáció
- Jelátvitel
- Hormon szintézis
- Epesavak szintézise

Esszenciális zsírsavak (EFA)

- Többszörösen telítetlen zsírsavak [(poly)unsaturated, PUFA]
- 2 zsírsav esszenciális: linolén és alfa-linolénsav (LA, ALA); mindkettő PUFA
 - ALA → EPA → → DHA
 - LA → AA → prostaglandinok, leukotrienek

Transz-zsírsavak (TFA)

- Természetesen csak kis mennyiségben találhatóak állati eredetű élelmiszerekben és a humán anyatejben
- növényi olajok hidrogénezése során telítetlen zsírsavakból keletkező vegyületek (szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotú lesz, kevésbé lesz hajlamos az avasodásra, eltarthatósági ideje meghosszabbodik)
- befolyásolják a szervezet koleszterin-háztartását, így emelik a szérumban az LDL koleszterin-szintet, és csökkentik a HDL koleszterin szintjét
- 2 energia %-nak megfelelő, azaz kb. 5 g/nap transz-zsírsav bevitel 25%-kal növeli a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatát. Ez, a telített zsírsavakhoz viszonyítva, grammonként 4-5-ször nagyobb kockázatot jelent.





Kereskedelmi forgalomból származó nyers és feldolgozott élelmiszerek transz-zsírsav(elaidinsav) tartalma:

https://www.ogyei.gov.hu/a_lakossag_transz_zsirsavbevitelenek_csokkentese/



- Európában néhány ország rendeletben rögzíti a maximális transz zsírsav-szintet, pl. Dánia, Ausztria, Svájc, Izland és Svédország
- A szabályozást bevezető összes országban csökkent a szív- és érrendszeri halálozások aránya a bevezetés után.
- a magyar lakosság transz-zsírsav bevitele 2-3 g naponta

- **„Transzzsírsav-rendelet”**

- *71/2013. (XI. 20.) EMMI rendelet az élelmiszerekben lévő transz-zsírsavak megengedhető legnagyobb mennyiségéről, a transz-zsírsav tartalmú élelmiszerek forgalmazásának feltételeiről és hatósági ellenőrzéséről, valamint a lakosság transz-zsírsav bevitelének nyomon követésére vonatkozó szabályokról*
- **Hatályos: 2014. február 18.**
- Tilos olyan élelmiszert forgalomba hozni – ide nem értve a nem magyarországi forgalomba hozatal céljából történő készentartást –, amelyben a végső fogyasztó számára átadott vagy értékesített élelmiszer összes zsírtartalmának 100 grammjában a transz-zsírsavak mennyisége meghaladja a 2 grammot.
- **transzzsírsavak mennyisége < 2g/100g zsír.**

Láthatatlan mérgeink: A TRANSZSZÍROK

MI A TRANSZSZÍR?



Táplálékunkban előforduló molekula



TERMÉSZETES



MESTERSÉGES

NEM VESZÉLYES

VESZÉLYES



A növényi olajokat hidrogén molekulákkal szilárdítják, így jön létre a **TRANSZSZÍR**.

MIRE HASZNÁLJÁK?

Az ezekkel a zsiradékokkal előállított élelmiszerek kevésbé avasodnak, jobban bírják a fagyasztást és hosszabb az eltarthatósági idejük.



MÉRT VESZÉLYES?

A hidrogénezés következtében a növényi olajok szerkezete megváltozik és emiatt káros hatással vannak a szervezetre. A transzszírok a következő betegségekhez vezethetnek:



AMIBEN LEHET TRANSZSZÍR:

PÉKSÜTÉMÉNYEK



KEKSZEK

CUKRASÜTÉMÉNYEK



MÁRTÁSPOROK LEVESPOROK

GYÁRI SALÁTAÖNTETEK



MENNYIT EHEÜNK BELŐLE?

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság szerint a **lehető legkevesebbet** fogyasszuk.



HA TÖBBET FOGYASZTUNK...

5

gramm transzszír bevitel/nap esetén

23

százalékkal nagyobb eséllyel alakulnak ki szív- és érrendszeri problémák.



MI SEGÍT A HELYES DÖNTÉSBEN?

KORLÁTOZÁS



A 2014. február 18-án hatályba lépett magyar rendelet segít a transzszírok visszaszorításában:

100 g zsiradék maximum

2 g transzszírt tartalmazhat.

TUDATOS VÁSÁRLÁS



Ha egy élelmiszer címkéjén azt látjuk, hogy **részlegesen hidrogénezett növényi zsírt, zsiradékot vagy olajat** tartalmaz, az azt jelenti, hogy valójában transzszír van benne.

Az ilyen termékeket próbáljuk meg elkerülni!

Dönts helyesen – Egyél transzszírmertesen!



EGESZSEG.HU
Itt az egészség ügy



SZÉCHENYI TERV

Zsírok & egészség

WHO

- Az **energia bevitel**nek egyensúlyban kell lenni az energia felhasználással. A **zsírokból származó energia bevitel** nem haladhatja meg a **30%**-ot.
- A **telített zsírbevitel kevesebb, mint 10%**-a legyen a napi teljes energia bevitelnek, a **transzzsírsavak** pedig **<1%**, a telítetlen zsírbevitellel szükséges ezeket helyettesíteni.

EFSA

- A **zsírok a teljes energia bevitel 20-35 %**-át tegyék ki (csecsemők és gyermekek esetében eltérő az arány, sajátos szükségleteik miatt).
- Bizonyított, hogy a *telített- és transz zsírsavak* növelik a vér koleszterinszintjét, így emelve a szívbetegségek kockázatát. Helyette *mono- és többszörösen telítetlen zsírsavak* fogyasztása ajánlott, figyelembe véve az adott nemzet ajánlásait.
- Naponta **250 mg hosszú láncú omega-3 zsírsav** csökkentheti a szívbetegségek kockázatát.

A zsírok és zsírsavak ajánlott napi beviteli mennyisége [Dietary Recommended Intake (DRI)]

Tápanyag	A napi teljes energiabevitel aránya
Össz-zsír – Total fat (TF)	Min.15% (20% fogamzóképes korú nők és BMI<18.5 felnőttek számára) – max. 30–35%
Telített zsír – Saturated FA (SFA)	<10%
PUFA	6-11%
N-6-PUFA (linolénsav acid – LA, Arachidon-sav – AA)	2.5–9%
N-3-PUFA (α -linolénsav – ALA, eikozapentaénsav– EPA, dokozahexaénsav – DHA)	1–2%
MUFA	TFA – (SFA + PUFA)
Koleszterin	DRI <300 mg
Transzzsír (TFA)	<1%

Zsírok és zsírsavak felnőttek számára ajánlott napi beviteli értékei

Fat/FA	Measure	Numeric amount	Level of Evidence			
			Convincing	Probable	Possible	Insufficient
Total fat	AMDR	20–35%E		No relation with CHD events, fatal CHD, total cancer, or cancer subtypes		Risk of diabetes, metabolic syndrome components, body weight/adiposity
	U-AMDR	35%E				
	L-AMDR	15%E				
SFA	U-AMDR	10%E	C12:0–16:0 ↑ LDL and total/HDL ratio in comparison to cis MUFA or PUFA; ↑ LDL but no effect on total/HDL in comparison to carbohydrate		↑ risk of diabetes	Risk of hypertension, body weight/adiposity
MUFA	AMDR	By difference ^{a, b}	↓ LDL and total/HDL ratio when substituting SFA (C12:0–16:0)		↓ risk of metabolic syndrome components	Risk of diabetes, body weight/adiposity, CHD events, total cancer or cancer subtypes
Total PUFA	AMDR (LA + ALA + EPA + DHA)	6–11%E	See above, for exchange of SFA for PUFA		↓ risk of metabolic syndrome components, diabetes	Risk of body weight/adiposity, total cancer or cancer subtypes
	U-AMDR	11%E	Essential (LA, ALA)			
	L-AMDR	6%E	↓ risk of CHD events when PUFA replace SFA		↑ lipid peroxidation with high consumption, especially when tocopherol intake is low Specific minimum to prevent deficiency unclear	
	AI	2.5–3.5%E				
n-6 PUFA	AMDR (LA)	2.5–9%E	See above, for exchange of SFA for PUFA	↓ risk of metabolic syndrome components, diabetes	Specific minimum to prevent deficiency unclear	Risk of body weight/adiposity, total cancer or cancer subtypes
	EAR	2%E (SD of 0.5%)				
	AI	2–3%E	Essential (LA)			
n-3 PUFA	AMDR (n-3 ^c)	0.5–2%E	↓ risk of fatal CHD events (EPA+DHA)		↓ risk of total CHD events, stroke	
	L-AMDR (ALA)	> 0.5%E	Essential (ALA)		Specific minimum to prevent deficiency unclear	
	AMDR (EPA + DHA)	0.250–2* g/day				
TFA ^d	UL	<1%E	↓ HDL and ↑ total/HDL ratio in comparison to SFA (C12:0–C16:0), cis MUFA or PUFA ↑ risk of CHD events	↑ risk of fatal CHD and sudden cardiac death ↑ risk of metabolic syndrome components, diabetes		Risk of body weight/adiposity, diabetes, total cancer or cancer subtypes

Common name	Systematic name	N minus abbreviation	Typical sources
α-linolenic	<i>cis-9,cis-12-cis-15</i> -octadecatrienoic acid	18:3n-3 (ALA)	flaxseed oil, perilla oil, canola oil, soybean oil
stearidonic acid	<i>cis-6,cis-9,cis-12,cis-15</i> -octadecatetraenoic acid	18:4n-3 (SDA)	fish oils, genetically enhanced soybean oil, blackcurrant seed oil, hemp oil
	<i>cis-8,cis-11,cis-14,cis-17</i> -eicosatetraenoic acid	20:4n-3	very minor component in animal tissues
eicosapentaenoic acid	<i>cis-5, cis-8,cis-11,cis-14,cis-17</i> -eicosapentaenoic acid	20:5n-3 (EPA)	fish, especially oily fish (salmon, herring, anchovy, smelt and mackerel)
docosapentaenoic acid	<i>cis-7,cis-10,cis-13,cis-16, cis-19</i> -docosapentaenoic acid	22:5n-3 (n-3 DPA)	fish, especially oily fish (salmon, herring, anchovy, smelt and mackerel)
docosahexaenoic acid	<i>cis-4,cis-7,cis-10,cis-13,cis-16,cis-19</i> -docosahexaenoic acid	22:6n-3 (DHA)	fish, especially oily fish (salmon, herring, anchovy, smelt and mackerel)

Táplálkozási szempontból fontos n-3 PUFA-k

„Although humans and animals have the capacity to **convert ALA to EPA and DHA**, the efficiency of conversion is low, in particular to DHA. Generally, ALA intake increases ALA, EPA and n-3 DPA, but there is very little increase in DHA in plasma fractions (platelets, white cells and red blood cells) or breast milk.”

„In summary, the **biosynthetic pathway in humans does not appear to provide sufficient levels of ALA for it to be a substitute for dietary EPA and DHA**. High levels of EPA and DHA in blood or other cells are attained **only** when they are provided as **such in the diet** and this would occur mostly from the consumption of fish and fish oils, which are rich sources of these n-3 LCPUFA.”

Az n-3 PUFA-k hatása emberben

Betegség	Bizonyíték mértéke	Megjegyzés	Beviteli érték
Asthma	Lehetséges előny	Csak gyermekeknél	3g/nap
Crohn-betegség	Lehetséges előny		
Rheumatoid arthritis	Meggyőző		
Vastag- és végbélrák	Valószínű előny	Kockázat-csökkenés	500mg/nap
Emlőrák	Lehetséges előny	Kockázat-csökkenés	
Depressio	Valószínű előny		1–2 g/nap
Bipoláris betegség	Lehetséges előny		
Kognitív hanyatlás	Lehetséges előny		?
Agresszió, hosztilitás, antiszociális viselkedés	Lehetséges előny		?
Életkorral összefüggő maculopathia	Lehetséges előny		?
Alzheimer-betegség	Elégtelen	DHA kedvező lehet	?
Schizophrenia	Elégtelen	Ellentmondásos eredmények	?
Koszorúérbetegség	Meggyőző	Kockázat-csökkenés	500 mg/nap
Halálos koszorúérbetegség	Valószínű előny	Kockázat-csökkenés	

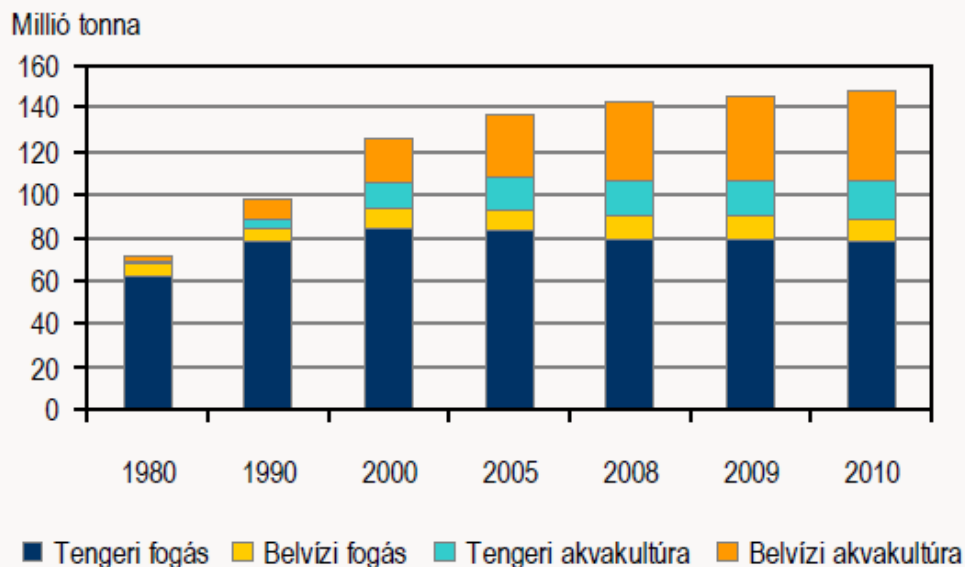
Convincing
Probable
Possible
Insufficient

Meggyőző
Valószínű
Lehetséges
Elégtelen

Halolaj és haltermelés

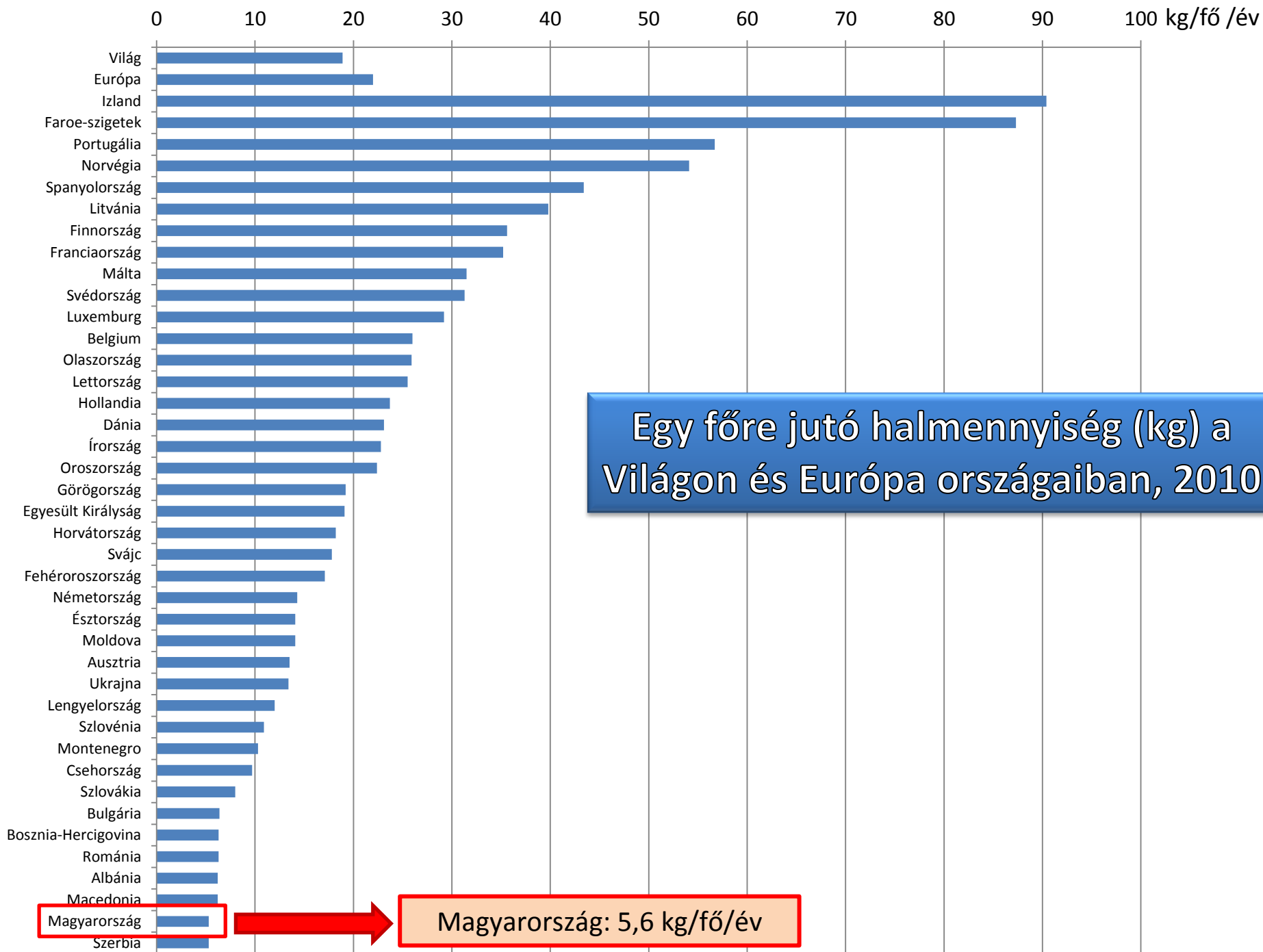
- **Összes halolajtermelés: ~1 millió tonna/év,**
- 2006-ban
 - **Halolaj 87%-a az aquakultúrákban takarmányként használták,**
 - **33-át a lazactenyésztésben használták fel.**
 - 13%-át emberi fogyasztásra szánt termékként dolgozták fel (halolaj kapszulák).
- A haltermelés 1950. óta folyamatosan emelkedett.






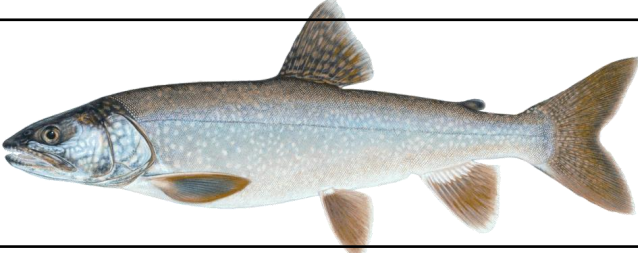
A globális kínálat alakulása halászati termékekből, élőhely és az előállítás módja szerint



A világ öt legnagyobb mennyiségben halászott halfaja, 2011 (belvízi halászattal együtt)

Rang-sor	A faj		Kifogott mennyiség, ezer tonna
	magyar	tudományos	
	neve		
1.	Perui szardella	Engraulis ringens	8320
2.	Alaszkai tőkehal	Theragra chalcogramma	3207
3.	Csíkoshasú tonhal	Katsuwonus pelamis	2609
4.	Hering	Clupea harengus	1778
5.	Spanyol makrélá	Scomber japonicus	1715



		Omega-3 zsírsav tartalom (g/100 g hal)
Lazac		1,9–2,3
Makréla		2,6
Hering		1,6–1,8
Szardínia		1,0–1,4
Szardella		1,4–2,0
Pisztráng		0,6–2,0

Halak omega-3 tartalma

- http://seafoodhealthfacts.org/seafood_nutrition/practitioners/omega3_content.php
- http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/report/html/table_g2_adda2.htm
- <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/search>

Ajánlások (EPA+DHA)

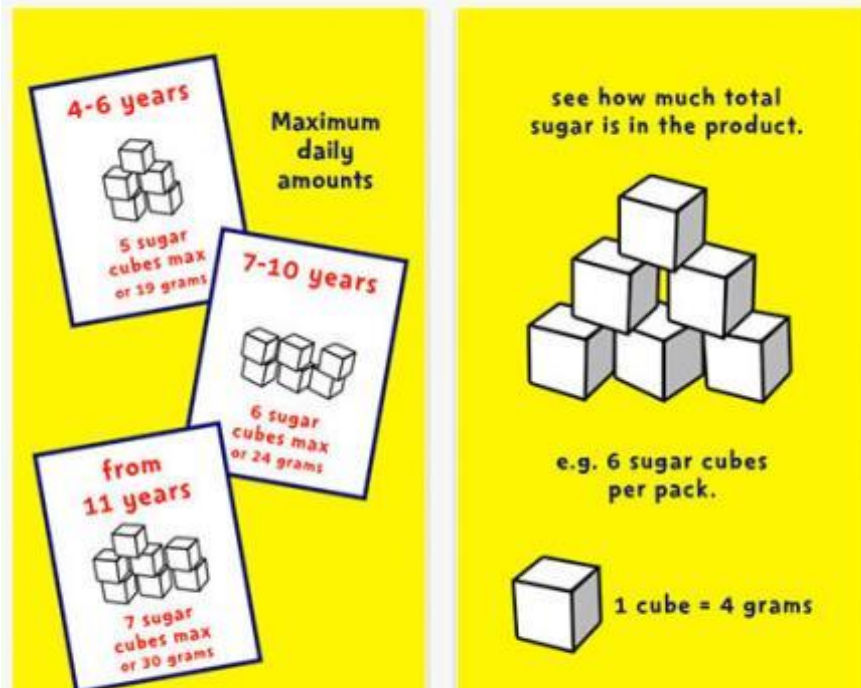
- Felnőtt férfiak és nem várandós/nem szoptató nők számára:
 - **0.250 g/nap EPA + DHA.**
- Felnőtt várandós és szoptató nők számára a minimális beviteli mennyiség a felnőtt egészsége és a magzat/csecsemő optimális fejlődése érdekében
 - **0.3 g/nap EPA+DHA**, amelyből min. 0.2 g/nap DHA legyen.
- Gyermek (6-24 hónapos korúak) számára 100 mg DHA/nap.
- **A koszorúérbetegségek megelőzése érdekében** → legalább két adag (90 g) hal hetente, amelyből az egyik zsíros hal legyen.
- **Halolaj szupplementáció kedvező hatása a kardiovaszkuláris kiemelésre újabb kérdéses.**

Szénhidrátok

- **55-75%-a** a teljes napi energiabevitelnek
Cukor <10%
- Egyszerű szénhidrátok
 - monoszacharidok (glukóz, fruktóz)
 - diszacharidok (szacharóz, laktóz)
 - finomított, természetes cukrok
- Összetett szénhidrátok
 - poliszacharidok (keményítő, glikogén)
 - Rostok (cellulóz, hemicellulóz, pektin, béta-glukánok, stb.)
- **Rostok** RDI: **25-35 mg**
 - Emészthetetlen poliszacharidok.
 - **Oldékony rostok**: vízdékonyak, teltségérzés, alacsonyabb glukóz-szint, elhúzódo glukózfelszívódás, alacsonyabb vér koleszterin szint. Pl. zabpehely, dió, bab, lencse, alma, áfonya.
 - **Oldhatatlan rostok**: jobb bélpassage, intesztinális tranzitidő rövidül, obstipatio megelőzése. Pl. teljes kiőrlésű pékáruk, barnarizs, répa, uborka, paradicsom, hüvelyesek..
- **Zöldség, gyümölcsök RDI >400g**

Cukor & egészség (WHO)

- **Szabad cukrok** minden cukor, amelyet ételekhez/italokhoz hozzáad a gyártó, készítő vagy fogyasztó, valamint a természetesen jelen lévő cukrok mézben, szirupokban, gyümölcslevekben vagy koncentrátumokban.
- A szabad cukrok bevitele **naponta kevesebb, mint a teljes energia bevitel 10%-a legyen,**
 - **50 g (vagy kb. 12 teáskanál)**
- A túlzott mértékű szabad cukor fogyasztás fogszuvasodáshoz, testsúlygyarapodáshoz és elhízáshoz vezethet



Cukor & egészség (EFSA)

- Az energia bevitel **45-60%-a szénhidrát**okból származzon (ideértve a keményítőtartalmú ételeket- pl. burgonya, tészta és az egyszerű szénhidrátokat is: cukor) *felnőttek és gyermekek számára egyaránt.*
- **Felső limit meghatározása a cukorbevitel esetében nem** bizonyító erejű. Ennek ok, hogy a lehetséges egészség hatások elsősorban az **élelmiszer fogyasztási mintázat**hoz köthetők (mit és milyen gyakran fogyasztanak), nem kizárólag a cukorbevitelhez.

A glikémiás index (GI)

Megmutatja, hogy az adott étel elfogyasztása után a szervezet milyen gyorsan bontja le az ételben lévő szénhidrátokat glükózzra, és így az étkezés után milyen gyorsan és milyen magasra emelkedik a vércukorszint.

A magas glikémiás indexű ételek (70-100) gyorsan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, amelyek hirtelen megemelik a vércukor és inzulin szintet, amit a vércukorszint gyors leesése követ, éhségérzetet okozva.

A GI egy 0-100-ig terjedő szám

GI: 100 az étel vércukorszint emelő hatása megegyezik a szőlőcukoréval, vagyis az étel elfogyasztása után nagyon gyorsan, magasra emelkedik a vércukorszint.

Minél magasabb a GI, annál gyorsabban és annál magasabbra emeli az adott étel fogyasztása a vércukorszintet.



Az alacsony glikémiás indexű (0-55) ételek lassan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, így hosszan tartó telítettség érzést okoznak. Minél alacsonyabb egy étel GI-értéke, annál kevesebb glükózt juttat a véráramba, így a hasnyálmirigynek is kevesebb inzulint kell termelnie ahhoz, hogy a glükóz eljusson a sejtekhez. Minél kevesebb inzulin termelődik, annál kevesebb zsírt raktároz el a szervezet.

Az alacsony GI ételek fogyasztása javasolt:

- a cukorbetegek diétájában,
- akiknél ún. hasi elhízás áll fenn (férfiaknál: derékbőség >102 cm, nőknél: derékbőség >88 cm)

Alacsony GI (0-55)	Közepes GI (55-69)	Magas GI (70-100)			
Zöld zöldségek	Hajában főtt krumpli	Krumlipüré	Zsírszegény tej	Fagyi	Édesített tejtermékek
Paradicsom	Kukorica	Kukoricapehely	Yoghurt	Kakaó	Zsömle, Kifli
Földi mogyoró	Fehér répa	Pattogatott kukorica	Árpa	Rozskenyér	Édesített kekszek
Fokhagyma	Zöldbab	Sütemények	Teljesörlésű tésztafélék	Pizza	Puffasztott rizs
Hagyma	Tök	Palacsinta	Teljesörlésű kenyér	Pitta kenyér	Fehér kenyér
Répa	Cékla	Karórépa	Spagetti – Makaróni (al dante)	Tortilla	Tésztafélék fehér rizsből
Cseresznye	Mango	Pasztinák	Zabpehely	Müzi (édesítetlen)	Müzi
Sárgabarack	Sárgadinnye	Görögdinnye	Bab	Gríz	Sült krumpli
Alma	Befőttek	Gyümölcslevek	Lencse	Kuszkusz	Rizsfelfújt
Körte	Ananász	Szörpök	Csicseriborsó	Háztartási keksz	Ropi
Grapefruit	Szárított gyümölcsök	Alkohol	Almalé	Ananászlé	Coca cola
Narancs	Banán	Érett banán	Vadrizs	Basmati rizs	Fehér rizs
Kiwi	Magvas kenyerek	Nokedli	Keserű csoki	Lekvár	Normál csoki
Zöld szőlő	Füge	Aszalt szilva	Gyümölcscukor	Méz	Cukor
Szárított sárgabarack	Mazsola	Datolya			



Egyen több zöldséget ÉS GYÜMÖLCSÖT!



500 g / nap / 

napi ajánlott zöldség- és gyümölcsfogyasztás



234 g / nap / 

elfogyasztott mennyiség



1,7 millió / év (WHO adat)



14%



9%

megbetegedések

Világszerte évente 1,7 millióan halnak meg az alacsony zöldség- és gyümölcsfogyasztás következtében. Az emésztőrendszer megbetegedéseinek 14 százaléka, az agyvérzések 9 százaléka vezethető erre vissza.

Egyen zöldséget és gyümölcsöt minden étkezésnél!



Már napi 400 gramm zöldség és gyümölcs fogyasztása segít megelőzni a szívbetegségeket, a daganatos megbetegedéseket, a kettős típusú cukorbetegséget és az elhízást.

Protein

10-15%-a a teljes napi energiabevitelnek

Esszenciális / semi-esszenciális / nem-esszenciális aminosavak

Komplett (állati): összes esszenciális aminosavat tartalmazza

Inkomplett (növényi): egy vagy több esszenciális aminosav hiányzik (Val, Met, **Tre**, Leu, Ile, Phe, Trp, **Lys**, Arg, Hys) (kivéve szója)

Vörös hús – fokozott CVD mortalitás, colorectalis rák

Magas fehérjetartalmú diéta– fokozott osteoporosis kockázat

Ajánlások a felnőttek tej- és tejtermék fogyasztására

A felnőtt lakosság tej- és tejtermék fogyasztása

A tej és tejtermékekből származó tápanyagbevitel

<http://docplayer.hu/17465556-A-magyar-felnott-lakossag-tej-es-tejtermek-fogyasztasa.html>



Tápanyagtáblázatok

- <http://orvosilexikon.hu/module-Pages-display-pageid-707.html>

Nemzetközi és hazai táplálkozási ajánlások



- Az energia bevitel **45-60%-a szénhidrát**okból származzon (ideértve a keményítőtartalmú ételeket- pl. burgonya, tészta és az egyszerű szénhidrátokat is: cukor) *felnőttek és gyermekek számára egyaránt.*
- Minimum **25 g rost** naponta! (a megfelelő bélműködés feltétele; csökkenti a szívbetegségek, és a 2. típusú cukorbetegség kockázatát, segít az egészséges testsúly megtartásában)
- A **zsírok a teljes energia bevitel 20-35 %-** át tegyék ki (csecsemők és gyermekek esetében eltérő az arány, sajátos szükségleteik miatt).
- Bizonyított, hogy a *telített- és transz zsírsavak* növelik a vér koleszterinszintjét, így emelve a a szívbetegségek kockázatát. Helyette *mono- és többszörösen telítetlen zsírsavak* fogyasztása ajánlott, figyelembe véve az adott nemzet ajánlásait.
- Naponta **250 mg hosszú láncú omega-3 zsírsav** csökkentheti a szívbetegségek kockázatát.
- Napi **vízbevitel** nőknél 2 liter, férfiaknál 2,5 liter legyen.

- Az egészséges étrend segítségével **megelőzhető a malnutríció** minden formája, valamint **a nem fertőző népbetegségek** is (elhízás, diabetes, szívbetegségek, stroke, daganatok).
- Az **elsődleges globális rizikótényezők** között szerepel az egészségtelen táplálkozás és a testmozgás hiánya.
- Az egészséges táplálkozás elkezdése már korai életkorban szükséges. Az **anyatejes táplálás**nak hosszabb távú kedvező hatásai is vannak, mint a túlsúlyosság kockázatának mérséklése gyermek- és serdülőkorban.
- Az **energia bevitel**nek egyensúlyban kell lenni az energia felhasználással. A **zsírokból származó energia bevitel** nem haladhatja meg a **30%-ot**, és túlnyomórészt telítetlen zsírsavakból származzon, míg az ipari eredetű transzzsírsavakat mellőzni szükséges.
- A **szabad cukrok fogyasztása** a teljes napi energia bevitel **kevesebb, mint 10%-a** legyen. További 5%-os redukció hozzájárulhat a jelentősebb egészségnyereséghez.
- A **só fogyasztás 5 g/nap alatt** legyen, ezzel a magas vérnyomás és a szív-, érrendszeri betegségek kockázata csökkenhet.

Dietary Guidelines for Americans



Szénhidrát: a napi energia 45-65 %- a származzon szénhidrátokból (főleg rostban gazdag ételek, teljes kiőrlésű gabonák, zöldségek, gyümölcsök, főtt száraz bab és a borsó)

< 25% hozzáadott cukor, mellőzni kell a magas energiatartalmú, de tápanyagokban szegény szénhidrát forrásokat, pl.: desszertek (gabona alapú desszertek is), malomipari termékek, más szénhidráttartalmú ételek és italok

Zsír: telített zsírsav kevesebb, mint < 7% és a transz-zsírsavak kerülése ajánlott (telített zsírok + transz-zsírsavak < 5%)

- koleszterin < 300 mg/nap (< 200 mg/nap rizikócsoporthoz tartozóknál)
- két adag hal (seafood)/hét (átlagosan 250 mg/nap ω -3 zsírsav)
(terhesség és szoptatás alatt különösen ajánlott)

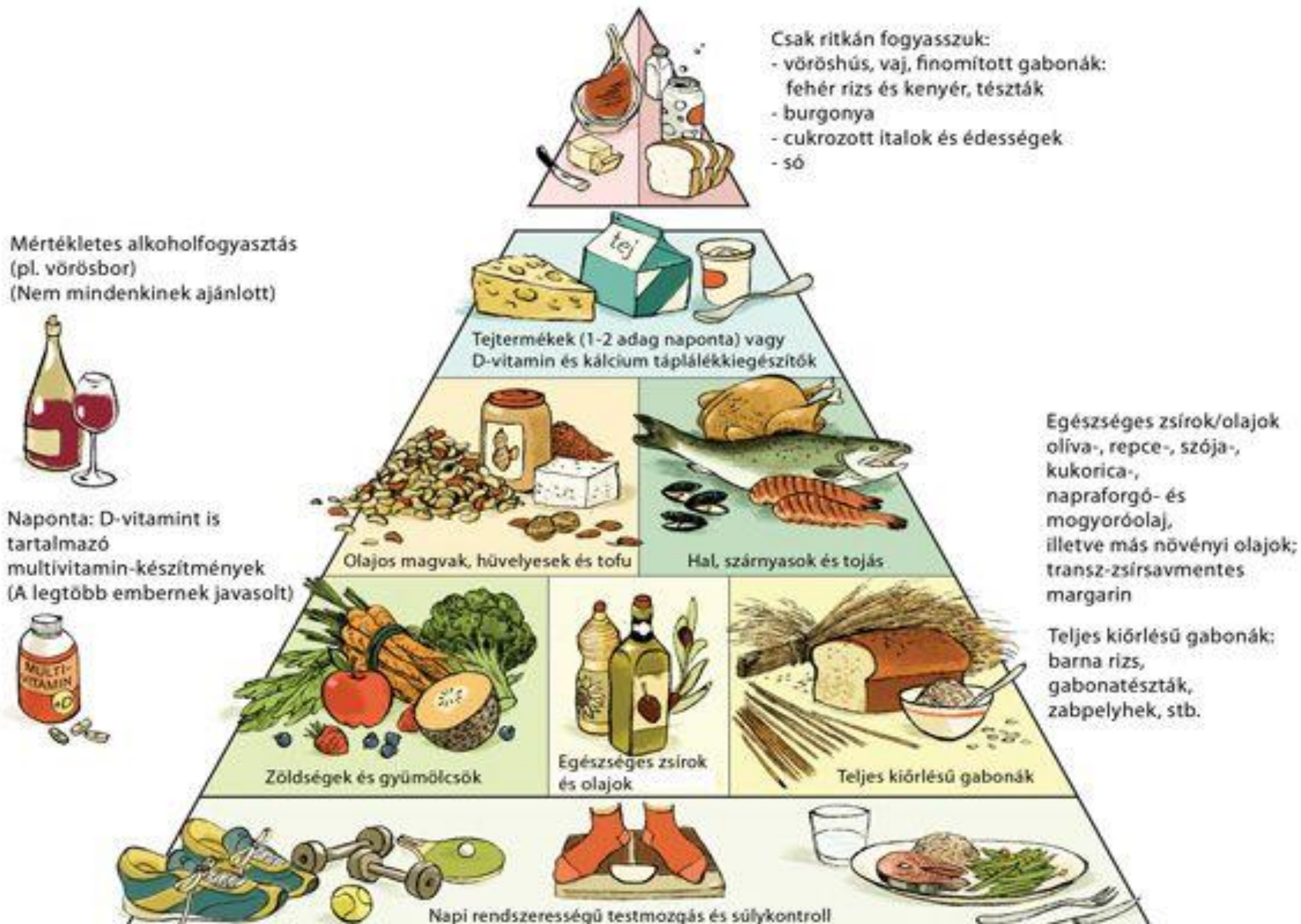
Fehérje: 0,8 g /tkg/nap \geq 19 éves kor

a teljes kalória bevitel 10-35 %- a legyen (átlagosan 15 %) felnőttek esetén (>18 év)

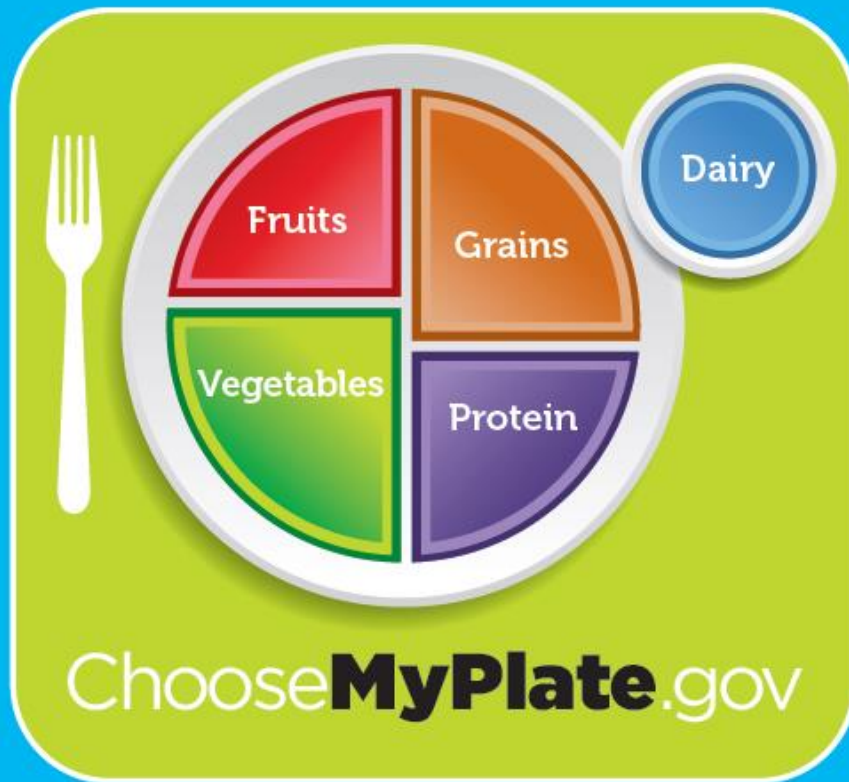
Só: max. 2300 mg/nap (1500 mg/nap: közép-és időskorúak, magas vérnyomásban szenvedők számára) (az USA- ban törekednek a bevitel további csökkentésére, a cél 1200 mg/nap, mely bizonyítottan jelentős egészségügyi előnyökkel járna)

<http://www.cnpp.usda.gov/DGAs2010-DGACReport.htm>

Táplálkozási piramis (Harvard School of Public Health)



What's on your plate?



Before you eat, think about what and how much food goes on your plate or in your cup or bowl. Over the day, include foods from all food groups: vegetables, fruits, whole grains, low-fat dairy products, and lean protein foods.



Make half your plate fruits and vegetables.



Make at least half your grains whole.



Switch to skim or 1% milk.



Vary your protein food choices.

Vegetables	Fruits	Grains	Dairy	Protein Foods
<p>Eat more red, orange, and dark-green vegetables like tomatoes, sweet potatoes, and broccoli in main dishes.</p> <p>Add beans or peas to salads (kidney or chickpeas), soups (split peas or lentils), and side dishes (pinto or baked beans), or serve as a main dish.</p> <p>Fresh, frozen, and canned vegetables all count. Choose "reduced sodium" or "no-salt-added" canned veggies.</p>	<p>Use fruits as snacks, salads, and desserts. At breakfast, top your cereal with bananas or strawberries; add blueberries to pancakes.</p> <p>Buy fruits that are dried, frozen, and canned (in water or 100% juice), as well as fresh fruits.</p> <p>Select 100% fruit juice when choosing juices.</p>	<p>Substitute whole-grain choices for refined-grain breads, bagels, rolls, breakfast cereals, crackers, rice, and pasta.</p> <p>Check the ingredients list on product labels for the words "whole" or "whole grain" before the grain ingredient name.</p> <p>Choose products that name a whole grain first on the ingredients list.</p>	<p>Choose skim (fat-free) or 1% (low-fat) milk. They have the same amount of calcium and other essential nutrients as whole milk, but less fat and calories.</p> <p>Top fruit salads and baked potatoes with low-fat yogurt.</p> <p>If you are lactose intolerant, try lactose-free milk or fortified soymilk (soy beverage).</p>	<p>Eat a variety of foods from the protein food group each week, such as seafood, beans and peas, and nuts as well as lean meats, poultry, and eggs.</p> <p>Twice a week, make seafood the protein on your plate.</p> <p>Choose lean meats and ground beef that are at least 90% lean.</p> <p>Trim or drain fat from meat and remove skin from poultry to cut fat and calories.</p>

Cut back on sodium and empty calories from solid fats and added sugars



Look out for salt (sodium) in foods you buy. Compare sodium in foods and choose those with a lower number.

Drink water instead of sugary drinks. Eat sugary desserts less often.

Make foods that are high in solid fats—such as cakes, cookies, ice cream, pizza, cheese, sausages, and hot dogs—occasional choices, not every day foods.

Limit empty calories to less than 260 per day, based on a 2,000 calorie diet.

Be physically active your way

Pick activities you like and do each for at least 10 minutes at a time. Every bit adds up, and health benefits increase as you spend more time being active.

Children and adolescents: get 60 minutes or more a day.

Adults: get 2 hours and 30 minutes or more a week of activity that requires moderate effort, such as brisk walking.

For a 2,000-calorie daily food plan, you need the amounts below from each food group.
To find amounts personalized for you, go to ChooseMyPlate.gov.

<p>Eat 2½ cups every day</p> <p>What counts as a cup? 1 cup of raw or cooked vegetables or vegetable juice; 2 cups of leafy salad greens</p>	<p>Eat 2 cups every day</p> <p>What counts as a cup? 1 cup of raw or cooked fruit or 100% fruit juice; ½ cup dried fruit</p>	<p>Eat 6 ounces every day</p> <p>What counts as an ounce? 1 slice of bread; ½ cup of cooked rice, cereal, or pasta; 1 ounce of ready-to-eat cereal</p>	<p>Get 3 cups every day</p> <p>What counts as a cup? 1 cup of milk, yogurt, or fortified soymilk; 1½ ounces natural or 2 ounces processed cheese</p>	<p>Eat 5½ ounces every day</p> <p>What counts as an ounce? 1 ounce of lean meat, poultry, or fish; 1 egg; 1 Tbsp peanut butter; ½ ounce nuts or seeds; ¼ cup beans or peas</p>
---	---	---	---	---

Új magyar táplálkozási ajánlás (2016)

OKOSTÁNYYÉR®

A lehető legkevesebb zsiradék, só, cukor



Folyadékok

Zöldségek

Gabonafélék

Gyümölcsök

Húsok/halak/tojás/
tej és tejtermékek

Mi legyen **egy nap** a tányérodon?



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.

OKOSTÁNYÉR®



Használj a lehető legkevesebb sót, cukrot és zsíradékot az ételek elkészítéséhez!



Egyél minden nap friss zöldségfélét, gyümölcsöt!



Napi ételed fele zöldség és gyümölcs legyen!



Folyadékok



Igyál bőségesen ivóvizet!

Zöldségek

Gyümölcsök

Gabonafélék

Húsok/halak/
tojás/tej és
tejtermékek



Fogyassz rendszeresen teljes értékű gabonát!



Válassz változatosan a fehérjeforrások közül!

Mi legyen **egy nap** a tányérodon?

Figyelj az elfogyasztott ételek, italok mennyiségére és minőségére!
Igyál elegendő folyadékot, étkezz naponta 3-5 alkalommal, változatosan!
Fogyassz minden nap zöldségfélét, gyümölcsöt, teljes értékű gabonát, tejet, zsírszegény tejtermékeket, húsokat!



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.



Zöldségek

Egyél minden főételhez piros, narancs és sötétzöld színű zöldségeket, például paradicsomot, sárgarépát, brokkolit. Fogyassz száraz hüvelyeseket (pl. babot, lencsét, csicseriborsót, szóját) leveles, főzelékek, saláták, krémek részeként. A friss, gyorsfagyasztott és konzerv zöldségfélék, savanyúságok mind számítanak. A konzervek közül azt válaszd, amelyik kevesebb sót tartalmaz. Burgonyát legfeljebb minden második nap fogyassz.

Fogyassz legalább 4 adag zöldséget vagy gyümölcsöt naponta! Ebből legalább 1 adag friss vagy nyers legyen. A burgonya nem számítható be a napi 4 adagba.

1 adag = 10 dkg friss, párolt vagy főtt, idényjellegű zöldség vagy gyümölcs (pl. 1 közepes paprika, paradicsom, 1 közepes alma vagy narancs) vagy 1 kis tányér saláta vagy 1 kis pohárnyi bogós gyümölcs



Folyadékok

Szomjoltásra legalkalmasabb az ivóvíz. Gyümölcs- és zöldségleveket, cukortartalmú teákat, üdítő-italokat, turmixokat, tejes italokat (pl. kakaó, tejeskávé) csak a folyadékbevitel színesítésére, alkalmanként, kis mennyiségben igyál.

Fogyassz naponta 8 pohár folyadékot!

Ebből 5 pohár ivóvíz legyen.

1 pohár = 2-2,5 dl



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.



Gyümölcsök

Egyél gyümölcsöt tízórára, uzsonnára, salátaként vagy desszertként. A reggeli gabonafélék tetejére, de akár a palacsintába is, az évszaktól függően, tehetsz gyümölcsöt. Elsősorban friss gyümölcsöt fogyassz, de ehedet szárított, fagyasztott, vagy konzerv formában is. Amikor gyümölcslevet választasz, dönts a 100% gyümölcsstartalmú mellett. Hetente 2-3 alkalommal fogyassz kis maréknyi sótlan olajos magvat, pl. diót, mandulát, magyort, tokmagot, napraforgómagot.



Csökkentsd az elfogyasztott só, zsiradék és cukor mennyiségét!

Vásárláskor hasonlítsd össze a termékek só-, zsír- és cukortartalmát, válaszd az alacsonyabbat! Az ételek, italok ízesítésére minél kevesebb cukrot, sőt használj. A só egy részét helyettesítsd friss vagy szárított zöldségzerekekkel. Hetente legfeljebb kétszer egyél édességet, desszertet. A magas zsirtartalmú élelmiszerekből, mint például a torták, kekszek, tejszínes jégkrémek, zsíros sajtok, kolbászok, majonéz, ne minden nap, csak ritkán egyél. Használj minél kevesebb, elsősorban növényi olajokat az ételek elkészítéséhez! Alkalmazd gyakrabban a zsírtartóanyagok elkészítési módokat, például a grillezést, a párolást vagy a habarást. Csak alkalmanként fogyassz bő zsiradékban sült ételeket.



Gabonafélék

Fogyassz naponta legalább egyszer teljes értékű gabonából készült kenyeret, péksüteményt, koretet. A finomított gabonaféléket helyettesítsd teljes értékűekkel, pl. teljes kiőrlésű lisztből készült kenyérral, kifivel, zsemelével, tésztával, keksszel, gabonapehellyel, barna rizszel. Részeítsd előnyben a teljes kiőrlésű lisztből készült tésztát! Jó választás lehet a durum tészta is. Az élelmiszerek címkéjén ellenőrizd az összetevőket és válaszd gyakrabban azokat a termékeket, melyeknél az összetevők listájában első helyen áll a „teljes értékű” vagy „teljes kiőrlésű” kifejezés.

Fogyassz 3 adag gabonaféléket naponta, ebből legalább 1 adag teljes értékű legyen!

1 adag = 1 db péksütemény (pl. kifji vagy zsemle) vagy 1 közepes szelet kenyér/kalács vagy 12 evőkanál (20 dk) főtt tészta/rizs vagy 3 evőkanál gabonapehely/müzi



Húsok/halak/tojás/ Tej és tejtermékek

Fogyassz minden nap tejet és tejterméket. Válaszd a csökkentett zsirtartalmú számtalan fontos tápanyagból, így kalciumból is majdnem ugyanannyit tartalmaznak mint a teljes tej és tejtermékek, azonban kevesebb zsír és energia van bennük. Gyakrabban válaszd a zsírszegény sajtokat. Minden héten egyél változatosan a teljes értékű fehérjékben gazdag élelmiszerekből, például sovány húsokat vagy tojást. Fogyassz hetente legalább egyszer tengeri halat vagy busát, kecsegét, pisztrángot. Belsősegg hetente legfeljebb egyszer kerüljön az étrendbe!

Minden főételhez tartalmazzon teljes értékű fehérjét! Napi fél liter tej vagy ennek megfelelő tejtermék elfogyasztása javasolt.

1 adag = 2 dl tej/joghurt/kefir vagy 5 dk túró vagy 3 dk sajt vagy 1 tenyérnyi szelet (10 dk) hús vagy 1 szelet (15 dk) hal vagy 3-4 szelet (5 dk) felvágott vagy 1 db tojás

TÁPLÁLKOZZ OKOSAN

Légy aktív!



Válassz olyan mozgásformát, amit szeretsz és csináld egyhuzamban legalább 10 percig! Fokozatosan növel az időtartamot, ez további egészségügyi előnyökkel jár.

Gyermekek és serdülők számára naponta legalább 60 perc, felnőtteknek heti 2,5 óra mérsékelt intenzitású mozgás (pl. tempós séta) javasolt.

Mozgásmennyiséggel kapcsolatos ajánlások

- 5-17 évesek
 - 18-64 évesek
 - 65+ évesek
-
- Forrás: Global Recommendations on Physical Activity for Health
 - http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf

5-17 évesen

- Napi 60 perc mérsékelten intenzív/intenzív testmozgás
- 60 perc fölötti mozgástól további kedvező hatások várhatók.
- Többnyire aerob gyakorlatok érdemes végezni, de heti háromszor intenzív testmozgást kell beiktatni, ideértve az erőnlétet javító tevékenységeket is.

		EXERCISE ZONES											
		AGE											
		20	25	30	35	40	45	50	55	65	70		
BEATS PER MINUTE	100%	200	195	190	185	180	175	170	165	155	150	VO2 Max (Maximum effort)	
	90%	180	176	171	167	162	158	153	149	140	135	Anaerobic (Hardcore training)	
	80%	160	156	152	148	144	140	136	132	124	120	Aerobic (Cardio training / Endurance)	
	70%	140	137	133	130	126	123	119	116	109	105	Weight control (Fitness / Fat burn)	
	60%	120	117	114	111	108	105	102	99	93	90	Moderate activity (Maintenance / Warm up)	
	50%	100	98	95	93	90	88	85	83	78	75		

18-64 évesen

- Hetente legalább 150 perc mérsékelten intenzív vagy 75 perc intenzív gyakorlatok elvégzése indokolt.
- Mérsékelt testmozgás az, amely során már éppen nem tudunk egy folyamatos társalgást fenntartani.
- Az aerob aktivitások hosszának legalább 10 percesnek kellene lenniük
- Legjobb hatás a fenti mozgásmennyiség duplájával érhető el.
- Hetente legalább kétszer izomerősítő gyakorlatokat kell végezni.

65+ évesen

- Hetente legalább 150 perc mérsékelten intenzív vagy 75 perc intenzív gyakorlatok elvégzése indokolt.
- Mérsékelt testmozgás az, amely során már éppen nem tudunk egy folyamatos társalgást fenntartani.
- Az aerob aktivitások hosszának legalább 10 percesnek kellene lenniük
- Legjobb hatás a fenti mozgásmennyiség duplájával érhető el.
- Hetente legalább kétszer izomerősítő gyakorlatokat kell végezni.
- Ha a mobilitás korlátozott, akkor heti háromszor egyensúlyt javító gyakorlatokat érdemes végezni.

A „mindenkinek ajánlott” testmozgás:

- Lehetőleg a hét minden napján, legalább fél óra mérsékelt intenzitású testmozgás.
- Hetente legalább 3-5 naponta az aerob kapacitás 50-85%-ával, a pulzstartalék* 60-85%-ával (lihegtető, megizzasztó), a nagy izomcsoportokkal végzett, ciklikus (de bármely) testmozgás,
- ezen kívül heti kétszer rezisztencia gyakorlatok az erő fenntartására (és osteoporosis prevencióra).

*a nyugalmi pulzus és a maximális pulzus közötti különbség

Azonosságok és eltérések a „mindenkinek ajánlott” aktivitástól:

	heti	tartama	intenzitása	veszély	egyéb
Szív	3-5 x	30'-60'	Tünet határolt / ill. 60-80 %	aritmia	monitorozás
COPD	u. a.	u. a.	dyspnoe	hypoxemia	Felső végtag
Diab 1	lehetőleg minden nap azonos kalóriaigényű mozgás, neuropátia, hypoglykémia				
Diab 2	mint a „mindenkinek ajánlott”, bőrvédelem, neuropátia				
Lipid zavarok:	mint a „mindenkinek ajánlott”				
Obezitás:	mint a „mindenkinek ajánlott”, de hosszabb, intenzitása 50-60%				
Osteoporosis:	mint a „mindenkinek ajánlott”, plusz ügyesség, egyensúly fejlesztés				
Psychés zavarok:	mint a „mindenkinek ajánlott”, társaságban				
PAD:	mint a „mindenkinek ajánlott”, a küszöb ismételt elérésével				

Az egészséges táplálkozás, az elhízás és táplálkozással összefüggő nem fertőző betegségek megelőzésének étel-miszer-politikai kerete

(World Cancer Research Fund International NOURISHING framework)

Elem		Politikai terület	Példa lehetséges tevékenységre
Élelmiszer-környezet	N	Élelmiszer címke szabványok, felhasználásra vonatkozó állítások szabályozása	Tápanyag-összetétel és könnyen értelmezhető kalória címkék a csomagoláson, szabályok a tápanyag- és egészségre vonatkozó állításokkal kapcsolatban
	O	Egészséges ételek kínálata közintézményekben	Zöldség-gyümölcs programok, közétkeztetési szabályok, szabványok munkahelyeken, oktatási, egészségügyi intézményekben
	U	Gazdasági eszközök használata az élelmiszerek megfizethetősége és a vásárlás ösztönzése érdekében	Célzott támogatások, ár-promóciók az értékesítés helyén, egységárazás, egészséggel kapcsolatos élelmiszer adók
	R	Egyes élelmiszerek reklámozásának korlátozása	Gyermekek számára egészségtelen táplálkozást népszerűsítő hirdetések korlátozása, minden médiacsatornán; szponzorálás, promóciós csomagolás korlátozása
	I	A táplálkozás minőségének javítása	Só- és zsírtartalom csökkentése, transzzsírok kiküszöbölése, feldolgozott élelmiszerek energiatartalmának csökkentése
	S	Az egészséges kiskereskedelmi és közétkeztetési környezet kialakítását ösztönző és szabályozó intézkedések	Kedvezőtlenül ellátott területeken kiskereskedelmi üzletek nyitását ösztönző intézkedések
Élelmiszer-rendszer	H	Élelmiszer-lánc multiszektoriális hasznosítása	Élelmiszer-termelés ösztönzése, rendszer-prevenciós szemlélet, multiszektoriális rendszerszintű változtatások
Viselkedés-változtató kommunikáció	I	A lakosság tájékoztatása az élelmiszerekről és a táplálkozásról	Táplálkozási ajánlások oktatása, tömegkommunikáció, közösségi kampányok
	N	Egészségügyi intézményekben táplálkozási tanácsadás	Táplálkozási tanácsadás veszélyeztetett egyének számára, hatékony táplálkozási beavatkozásokkal kapcsolatos irányelvek egészségügyi dolgozók számára
	G	Táplálkozással kapcsolatos képzés és készségfejlesztés	Tananyagokban egészséges ételkészítés oktatása, táplálkozás egészségügyi vonatkozásainak oktatása

Táplálkozáspolitikai Magyarország

- 2014. **Közétkeztetési rendelet**
- 2013. **„Transzzsírsv rendelet”**
- 2011. **Népegészségügyi termékadó (NETA)törvény**
- 2010- **„STOP SÓ” Nemzeti sócsökkentő program**



www.stopso.eu

Az anyatejes táplálás előnyei

Mesterségesen táplált csecsemők esetében fokozott a kockázata

- Gastrointestinalis fertőzések
- Légúti fertőzések
- necrotizáló enterocolitis
- Húgyúti fertőzések
- középfülgyulladás
- Atopiás betegségek
- II. típusú diabetes
- elhízás
- gyermekkori leukaemia
- SIDS
- Colitis ulcerosa, Crohn-betegség

Szoptató anyák kockázata alacsonyabb:

- Emlőrák
- Petefészekrák
- AMI, stroke, hypertonia
- Osteoporosis

Az anyatejjel táplált csecsemők esetében kedvezőbb:

- Idegrendszeri fejlődés
- Koleszterinszint
- vérnyomás

Az anyatejes táplálás további, potenciálisan protektív hatásai:

- **A csecsemő számára:**
 - SM
 - acut appendicitis
 - tonsillectomia
 - Fokozottabb szülői figyelem
 - Kevesebb gyermekelhanyagolás-, bántalmazás
- **Az anya számára:**
 - rheumatoid arthritis
 - II. típusú diabetes
 - postnatalis depressio

Anyatejes táplálás

Legalább 4- 6 hónapos korig.

(anyatej hiányában 4-6 hó alatt:
csecsemőtápszer, *infant formula*,
majd elválasztási tápszer *follow-up formula*)

Előnyei:

- szellemi fejlődés szignifikánsan jobb (zsírsavak)
- csökken a fertőzés kockázata
- teljesebb érzelmi kielégülés, kapcsolat
- a 4-6 hónapig tartó szoptatás csökkenti a vashiányos vérszegénység kialakulásának kockázatát



Hozzátáplálás

Legkésőbb a 26. héten el kell kezdeni.

- 4 -6 hónapos kortól: alma, őszibarack, körte... (idény gyümölcsök)
- 5 -6 hónapos kortól: zöldségpürék
- 6 hó: rizspehely, kukoricapehely, rizs
- 6-7 hó: hús
- 8 hó: hal, paradicsom, tojássárgája
- 7-9 hó: savanyított tejtermékek

<http://kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/6/PDF/2011/18.pdf>

(2731. old.)

Anyatej és tehéntej összehasonlítása

	anyatej	tehéntej
energia (kcal)	70	66
Zsír (g)	4,2	3,7
Tejcukor (g)	7,4	4,8
Fehérje (g)	1,07	3,5
Vas (mg)	0,1	nyomokban
Kalcium (mg)	35	117
Foszfor (mg)	15	92
Nátrium (mg)	15	50
Kálium (mg)	60	140

Anyatej tartalmaz az előzőeken kívül:

- esszenciális zsírsavakat (elősegítik a szellemi fejlődést)
- immunglobulinokat
- lizozimet (baktérium szaporodást gátol)
- leukocytákat, macrophagokat (mikroorganizmusokat bekebelezik)
- lymphocytákat (elősegítik az Ig A képzést)
- oligoszacharidokat (gátolják a baktériumok behatolását a bél nyálkahártyán keresztül)
- epitheliális növekedési faktort
(erősíti a bélnyálkahártya barriert)

A szoptatás kontraindikációi

1. A galactosaemia és egyes ritka anyagcsere betegségek a csecsemőnél
2. Az anyának diagnosztikus vagy terápiás célból adott radioaktív izotop vagy egyéb radioaktív expozíció-amíg a radioaktivitás jelen van.
3. Antimetabolitok, vagy kemoterápiás szerekkel történő kezelés.
4. Egyes drogok és kis számú gyógyszerek (3. melléklet)
5. Anyai mellen lévő herpeses lézió
6. Anyai aktív, kezeletlen tuberkulózis
7. HIV pozitívitás és AIDS

<http://www.mave.hu/uploads/file/VSZK%20protokoll%20csecsemo%20tapolalasa%200-12%20ho.pdf>

<http://szoptatasportal.hu/szakembereknek>

Aktuális globális táplálkozási kihívások

Malnutríció

- Túlsúly és elhízás
- Vitamin és ásványianyag malnutríció
 - Vashiány
 - A-vitamin hiány
 - Jódhiány
- Csecsemő- és kisgyermek-táplálás
- Alultápláltság (éhezés)

Malnutríció

Táplálkozási zavarok minden olyan formája, amely során egyenlőtlenség van

- az energia-bevitelben,
- makronutriensek és mikronutriensek bevitelében,
- étkezési szokásokban.

A malnutríció kettős teher

Alultápláltság + Elhízás

(+ táplálkozással összefüggő nem fertőző betegségek)

Malnutríció

Kóros állapot, amelyet egy vagy több tápanyag abszolút vagy relatív hiánya, illetve túlzott fogyasztása idéz elő.



Szekunder malnutrició: nem a nem megfelelő táplálkozás, hanem egyéb kóros folyamat (férgesség, emésztőszervi megbetegedés, felszívódási zavar, nem megfelelő vitamin szupplementáció és antioxidáns bevitel) okozhatja.

MALNUTRÍCIÓ

- Éhezés
- Alultápláltság

Makrotápanyag hiány

csökkent súllyal járó **PEM (protein-energia malnutríció)**

- Kwashiorkor
- táplálkozási marasmus
 - kevert kwashiorkor és marasmus
- táplálkozási eredetű törpeség

Mikrotápanyag hiány

- Túltápláltság



Éhezés

1 milliárd: a krónikusan alultápláltak száma a földön (FAO)

Éhezés miatt meghal:

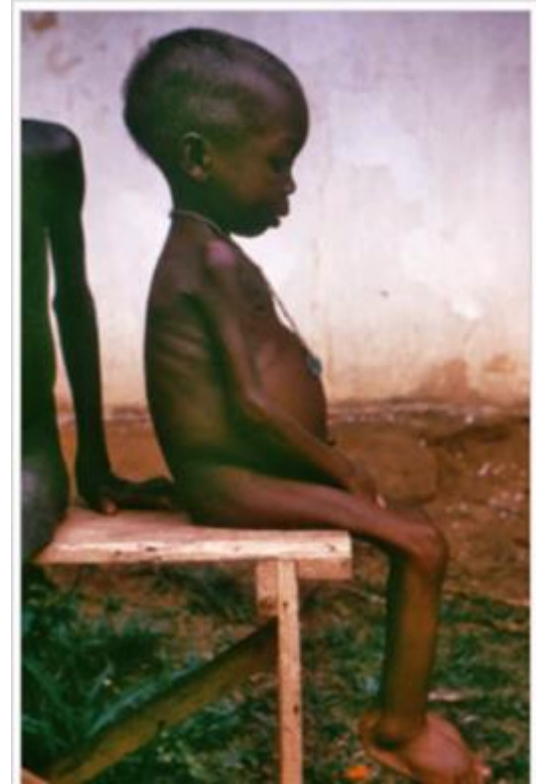
naponta **25 000 ember**

minden ötödik másodpercben

1 gyermek

WHO becslés: a Földön 178 millió gyermek alultáplált

20 millió súlyosan alultáplált



Kwashiorkor



Fehérjehiány > energiahiány

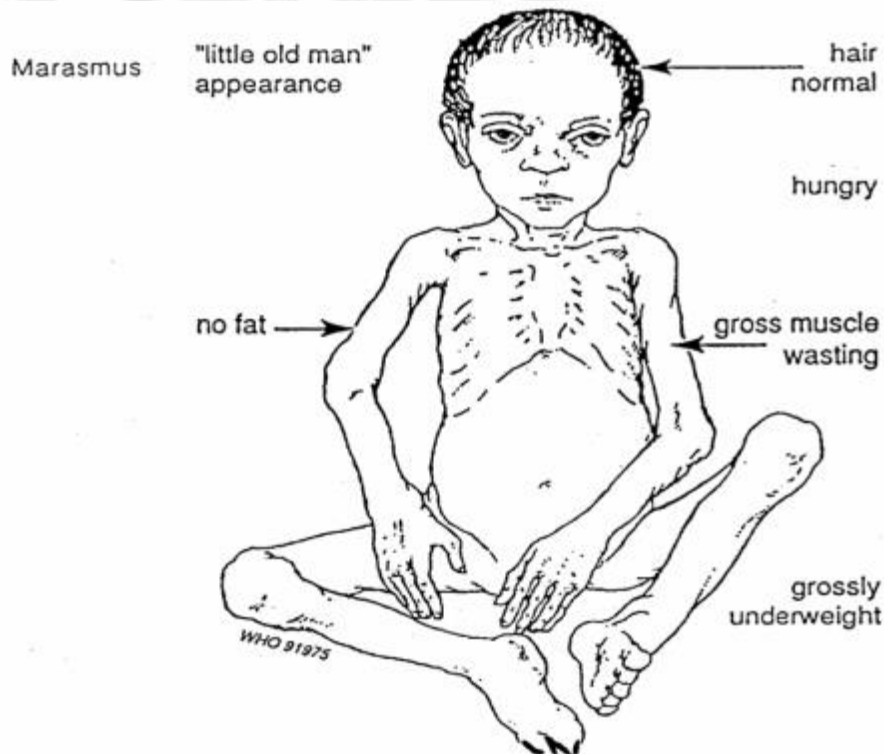
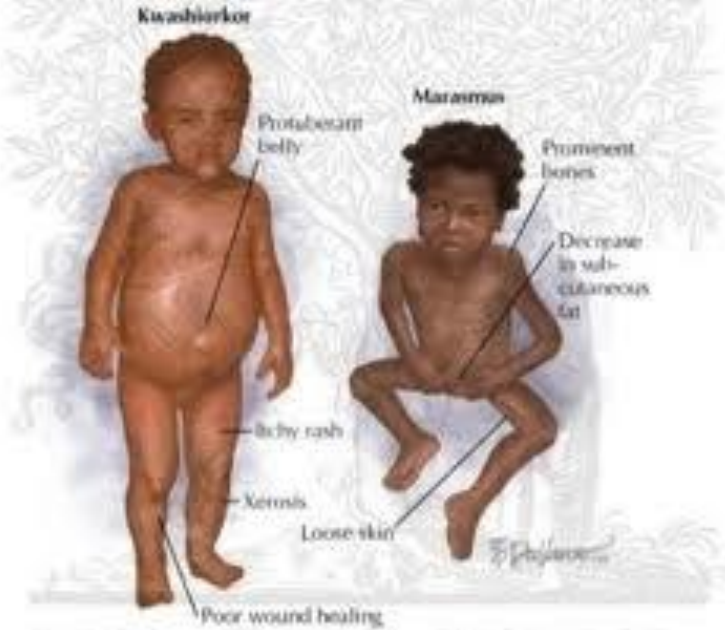
- növekedés leállása,
- ödéma – lábak, karok, arc
- zsírmáj ,
- a gyérülő haj, a fogak elvesztése,
- pigmenthiányos bőr, dermatitis
- fokozott hajlam a fertőzésre
- Irritabilitás
- apátia



Marasmus

energia hiány > fehérjehiány

- nagy soványság
- ödéma nincs
- előredomborodó has
- fokozott hajlam a fertőzésre



Felnőttek számára ajánlott napi vitamin és ásványi anyag beviteli referencia értékek

Tápanyag, mértékegység	Új érték	Régi érték	Megjegyzés
A-vitamin, µg	800	800	
D-vitamin, µg	5	5	
E-vitamin, mg	12	10	
K-vitamin, µg	75	-	a
C-vitamin, mg	80	60	
Tiamin, mg	1,1	1,4	
Riboflavin, mg	1,4	1,6	
Niacin, mg	16	18	
B6-vitamin, mg	1,4	2	
Folsav, µg	200	200	
B12-vitamin, µg	2,5	1	
Biotin, µg	50	0,15 mg	b
Pantoténsav, mg	6	6	
Kálium, mg	2 000	3 500	c
Klorid, mg	800	3 000	c
Kalcium, mg	800	800	
Foszfor, mg	700	800	
Magnézium, mg	375	300	
Vas, mg	14	14	
Cink, mg	10	15	
Réz, mg	1	1,4	c
Mangán, mg	2	4,0	c
Fluorid, mg	3,5	1,5	c
Szelén, µg	55	0,08 mg	b, c
Króm, µg	40	0,12 mg	b, c
Molibdén, µg	50	0,25 mg	b, c
Jód, µg	150	150	

Gyermekek számára javasolt, vitamin- és ásványi anyag beviteli értékek

Életkor	A-vitamin (μg)	D-vitamin (μg)	Jód (μg)	Vas (mg)	Fluorid (mg)
4-6 év	500	10	90	8	1
7-10 év	700	10	120	8	1,5
11-14 év	1000/800	10	150	10/12	1,5
15-18 év	1000/800	10	150	11/15	1,5

fiú/lány

fiú/lány

A vas esszenciális mikroelem

- szervezetünk nem képes az előállítására
- legnagyobb mennyiségben állati eredetű élelmiszerekben található; jelentős vasforrás a máj, hús, tej, tojás, sóska és a spenót.

bélből történő felszívódását számos diétás faktor **rontja**:

- polifenol vegyületek (tea, bor)
- fitánsavak (gabona)
- a szója és az olajos magvak
- ❖ Fokozza: C-vitamin
- ❖ állati fehérjék



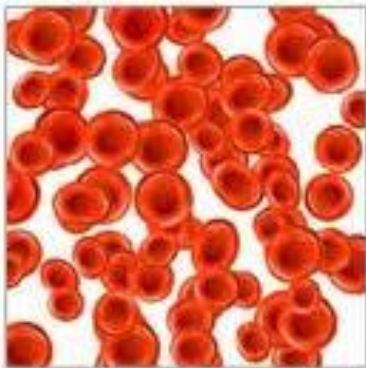
Vas

- Állati eredetű élelmiszerekből (húsok, máj, belsőségek) jobban felszívódik (10-25%), mint a növényi eredetű élelmiszerekből (3-8%, pl. sötétzöld levélzöldségek).
- Aszkorbinsav fokozza a felszívódást
- Funkciói:
 - Oxigéntárolás- és szállítás (hemoglobin, transferrin, ferritin, hemosziderin)
 - myoglobin
 - Enzimatis oxidációs és redukációs folyamatok
- Férfiak – 8 mg/nap,
- Fogamzóképes korú nők 15 – mg/nap

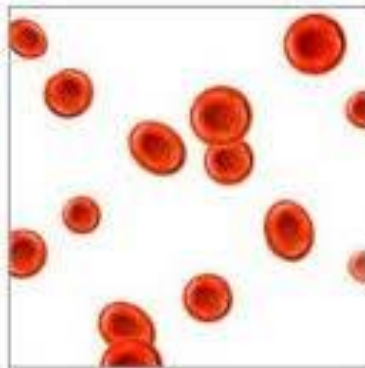
Vashiány

- A leggyakoribb táplálkozási hiány betegség a Földön
- WHO becslése szerint mintegy 600-700 millió ember vashiányos

Normal amount of
red blood cells



Anemic amount of
red blood cells



Vashiány

- Vasraktárak kiürülése
- Fokozott igény: csecsemők, kisgyermekek, várandósok, vérvesztés.
- Csökkent vasbevitel:
 - vastartalmú ételek fogyasztásának hiánya,
 - vegetarizmus,
 - C-vitamin hiány
 - Vasfelszívódást csökkentő tápanyagok: polifenolok, fitátok, kalcium (pl. kávé, tea, tej, teljes kiőrlésű gabona)
 - Antacidumok, fekélybetegség, reflux kezelése

Vashiány

Vashiányos anaemia

- Fáradtság
- Szédülés
- Fejfájás
- Hőszabályozás zavara (állandó hidegérzet)
- Sápadt bőr és nyálkahártyák
- Kognitív és szociális fejlődés zavara
- Glossitis
- Immunműködés zavara
- Fogékonyság fertőzésekre

1. **prelátens állapot**: a vasraktárak ürülni kezdenek (pl. okkult vérzés), se ferritin csökken - vasfelszívódás nő

2. **látens vashiány**: a vasraktárak kiürültek; serum vas csökken, transferrin nő, de a vvt szám és Hgb még normális; a vörösvérsejtek Hgb-koncentrációja (MCH) viszont már csökkent (hypochrom anaemia)

3. **vashiányos anaemia**: a vvt-szám, a Hgb-érték, a Hgb-tartalom és a vörösvérsejtek mérete (MCV, MCH) csökkent (**hypochrom microcytás anaemia**)

Jód



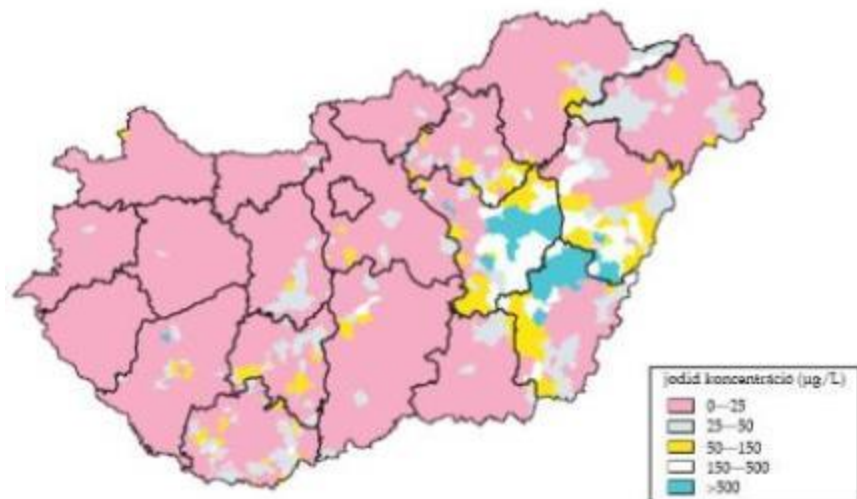
- WHO 2007-es felmérése alapján világszerte 2 milliárd egyén fogyaszt az ajánlottnál kevesebb jódot, harmad részük iskoláskorú gyermek.
- A pajzsmirigy normális működéséhez elengedhetetlen a jód jelenléte. A jódhiány pajzsmirigy-alulműködéshez vezet, csökken az alapanyagcsere értéke, ami elhízáshoz vezet.
- legjobb forrása a tengeri hal, a tengeri alga, a kagylók és a jódozott só,



Jód

- Jódhiány Európában népegészségügyi probléma
- Izolált hegyvidéki területeken endémiás kreténizmus: Ausztria, Bulgária, Horvátország, Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Svájc
- Jódzott konyhasó elsőként Svájcban (19. század)
- Magyar lakosság 80%-a jódhiányos területen él
- 150 $\mu\text{g}/\text{nap}$ (felnőtt)

Az ivóvíz jód tartalma Magyarországon



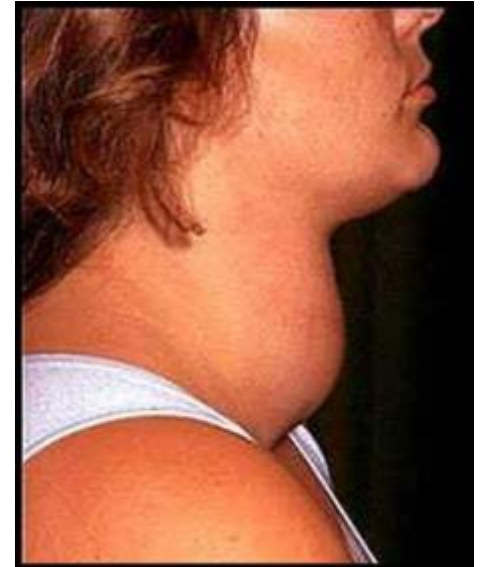
Jód

- **Hatásai**

- Pajzsmirigyhormonok része (T_3 , T_4)
 - Anyagcsere szabályozása
 - Növelik a hőtermelést
 - Serkentik a szénhidrát metabolizmust, lipolízist
 - Idegrendszer, csontrendszer, egyéb szövetek fejlődése
 - Növekedés
 - Szívben pozitív kronotrop hatás
- Jódforrások: tengeri halak, rákok, kagylók, algák
 - Goitrogén élelmiszerek pl. kelfélék, káposztafélék, retek.

Jódhiány

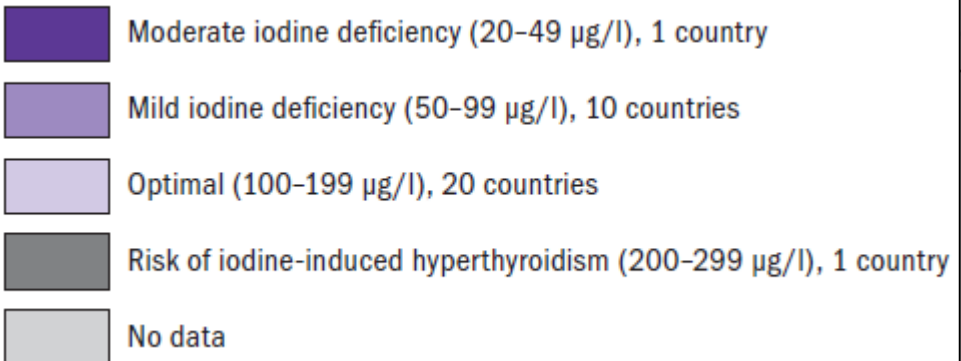
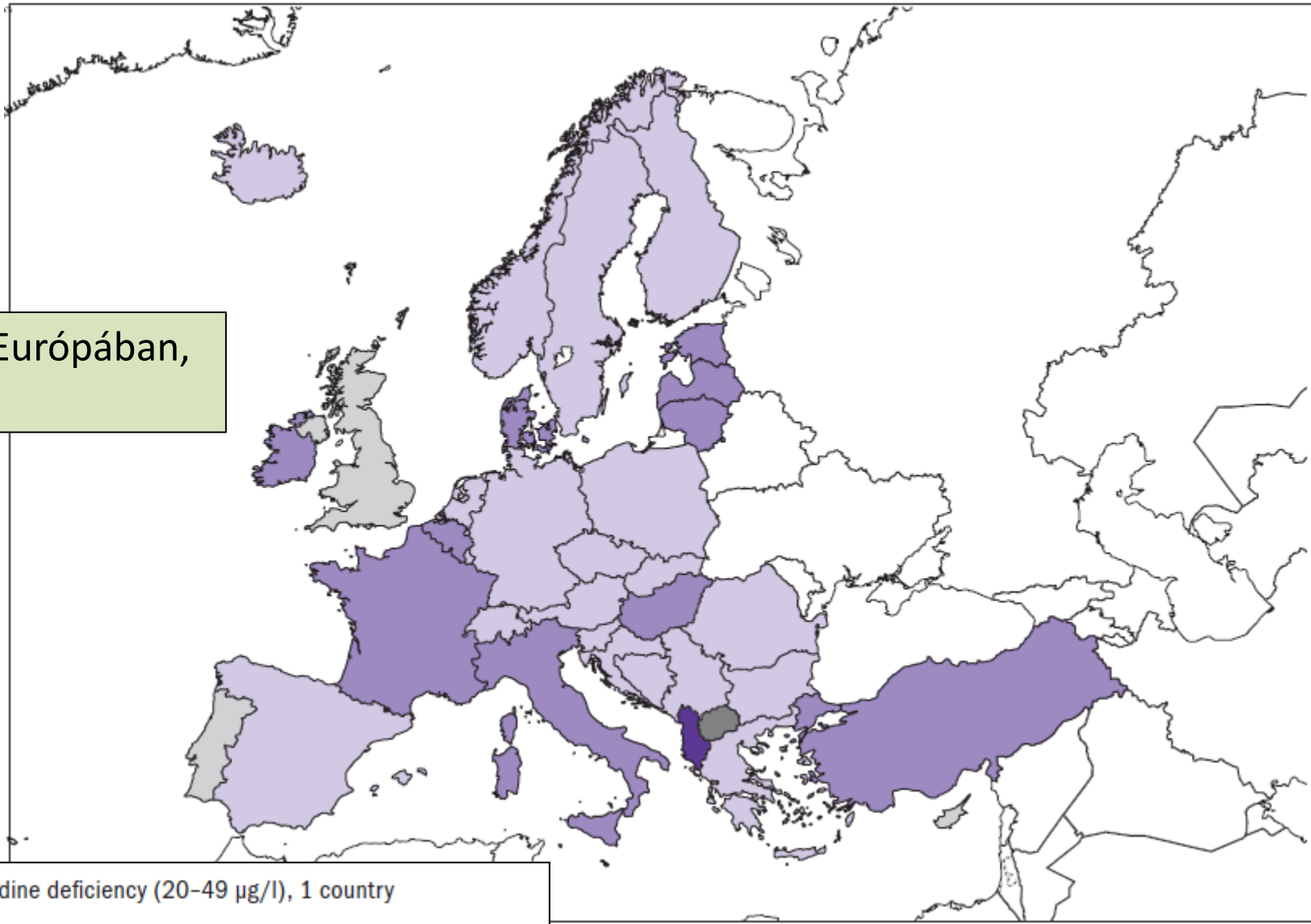
- Golyva (struma)
- Hypothyreosis
 - Hízás
 - Mentális funkciók lassulása
 - Fáradékonyság,
 - Depresszió
 - Száraz bőr
 - Bradycardia
 - Gyermekkorban a növekedés lassulása
 - Terhességben: spontán abortusz, fejlődési rendellenességek, halvaszületés, **kreténizmus**



Jódhiány következtében kialakuló betegségek

Fetus	Abortions Stillbirths Congenital anomalies Increased perinatal mortality Endemic cretinism
Neonate	Neonatal hypothyroidism Endemic mental retardation Increased susceptibility of the thyroid gland to nuclear radiation
Child and adolescent	Goitre (Subclinical) hypothyroidism (Subclinical) hyperthyroidism Impaired mental function Retarded physical development Increased susceptibility of the thyroid gland to nuclear radiation
Adult	Goitre with its complications Hypothyroidism Impaired mental function Spontaneous hyperthyroidism in the elderly Iodine-induced hyperthyroidism Increased susceptibility of the thyroid gland to nuclear radiation

Jódbevétel Európában,
1994-2006



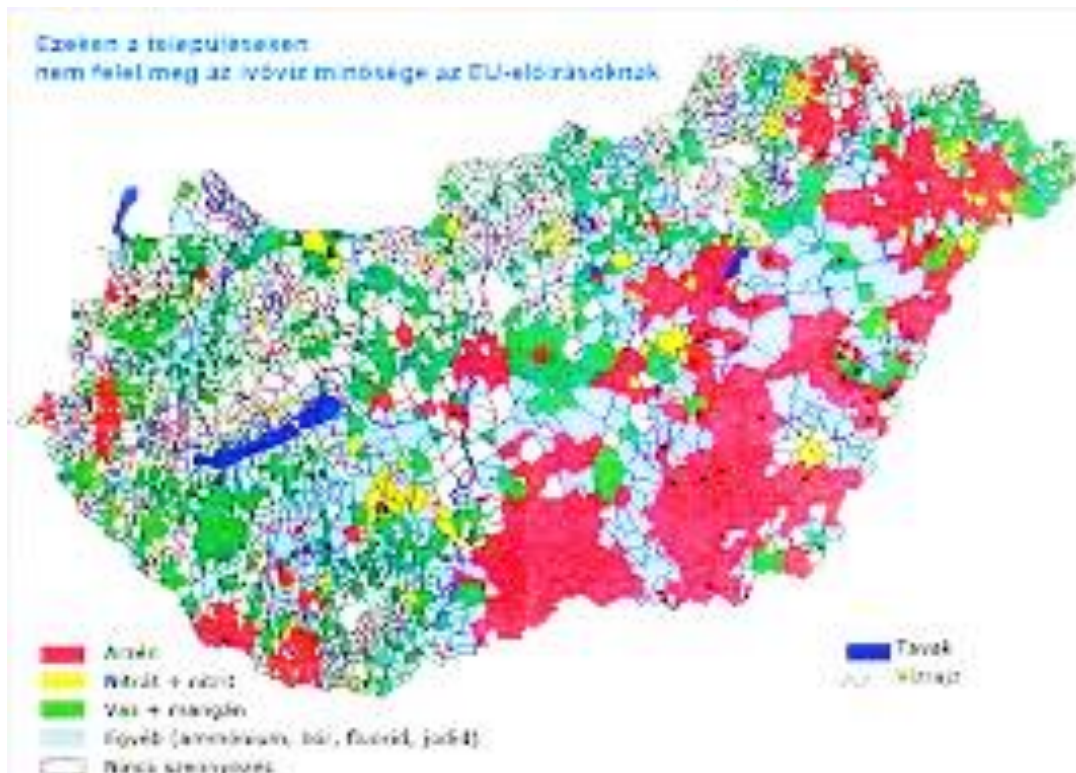
Jód

Megelőzés

- Élelmiszerek jódozása: konyhasó, olaj, kenyér, ivóvíz, tej, tea
- Maximális tolerálható napi beviteli érték (felnőtt):
 - WHO: 1 mg
 - EU: 600 μg
- Túlzott jódbevitel: hyperthyreosis, jód által indukált thyreoiditis

Fluorid

- Csontok és a fogzománc szilárdságáért felelős.
- Forrás: a csapvíz, az ásványvíz, fekete tea, csirkehús, és a halak - különösen az olajos szardínia



A-vitamin

- Zsírban oldódó, esszenciális vitamin
- Hatásai:
 - Sejtek növekedéséhez, differenciálódásához nélkülözhetetlen
 - Látás – rodopszin (sötétadaptáció)
 - Csontnövekedés
 - Immunrendszer megfelelő működése
 - Bőr és nyálkahártyák egészsége
 - Antioxidáns
- β -karotin: provitamin, főleg növényekben **a sötétzöld (saláta, brokkoli), a sárga zöldségek (sárgarépa, sütőtök) és sárga gyümölcsök (kajsziarack)**.
- Retinol (aktív forma): állati eredetű (máj, tojás, vaj)
- $1 \mu\text{g}$ retinolekvivalens = $1 \mu\text{g}$ retinol = $6 \mu\text{g}$ β -karotin
- **$800 \mu\text{g}/\text{nap}$** , várandósok $1000 \mu\text{g}/\text{nap}$

A-vitamin hiány

- Alacsony jövedelmű országok
- Elégtelen bevétel táplálékok útján
- Hiányállapot: terhesség, nem megfelelő táplálkozás, anyatejes táplálás hiánya
- Szem, látás
 - Hemeralopia (farkasvakság)
 - keratoconjunctivitis
 - Xerophthalmia: a megelőzhető gyermekkori vakság vezető oka
 - Keratomalacia
- Bőr: xeroderma
- Fogékonyság fertőzésekre, légúti betegségekre



A-vitamin hypervitaminosis

- Túlzott karotin bevitel: a bőr sárgás elszíneződése
- Akut: hányinger, hányás, szédülés, homályos látás, koordinációs zavarok
- Krónikus: hajhullás, hámlás, fejfájás, máj- és csontkárosodás
- Terhesség: teratogén (spina bifida, ajak-, állkapocs-, szájpadlás-, végtag –fejlődési rendellenességek)



D-vitamin



- Zsíroldékony vitamin és aktív hormon
- D-vitamin hiány epidémia – a világon ~1 milliárd ember
- **Szervezetbe jutása**
 - UV-sugárzás hatására 7-dehidrokoleszterinből a bőrben képződik: D3-vitamin, kolekalciferol (aktív hormon formája: kalcitriol)
 - direkt napfény naponta 10-15 percig az arcot, a végtagokat vagy a hátat éri.
 - Csökkent szintézis: sötét bőrszín, idős kor, fényvédő krémek vagy árnyékolás használata, 35. szélességi fok fölött november-február, felhőzet, légszennyezettség.
 - táplálékokból: a növényekben D2, (ergokalciferol), halakban (lazac, tőkehal mája), tejben D3-vitamin
 - D-vitamint tartalmazó készítmények útján.

D-vitamin hiány – Bőr

- „A bőrben UV-B sugárzás hatására kialakuló D-vitamin az emberi szervezet legfőbb D-vitamin-forrása.
- A D-vitamin a bőrben lokálisan aktiválódni képes és autokrin-parakrin módon hat a bőrsejtekre.
- Számos bőrbetegség kialakulásában játszik szerepet a D-vitamin-hiány.
- Magyarországon a beeső napfény szöge miatt az UV-B besugárzás kb. október végétől március elejéig nem alkalmas D-vitamin szintetizálására, ebben az időszakban szájon át történő D-vitamin-bevitel ajánlott.
- D-vitamin-szintézishez szükséges, az UV-B sugárzás erősségétől függően, napi 10–30 perces, a testfelszín 15%-át (arc, karok, vállak) érintő napsugárzás nem növeli a bőrrák kockázatát.”

D-vitamin hiány - csontanyagcsere

- Növeli a kalcium és foszfát felszívódását a belekből, csontokba beépülését.
- Kalcium visszaszívódás a vesében.
- Hiány
 - rachitis,
 - osteomalatia



- „Az ajánlásokban javasolt kalciumbevitel csak normális D-vitamin-szint mellett elegendő.
- D-vitamin-hiányban csontvesztés alakul ki.
- Súlyos D-vitamin-hiányban a csontok szerkezete is megváltozik, szélsőséges esetben rachitis/osteomalacia alakul ki.
- D-vitamin-hiányban a csonttörések kockázatát fokozó elesések száma nő.
- D-vitamin-hiányban az osteoporosis kezelésében használt készítmények hatásossága jelentősen csökken.”

D-vitamin-hiány - Kardiovaszkuláris rendszer

„– A sejtszintű mechanizmusok, az állatkísérletes eredmények és a humán obszervációs vizsgálatok eredményei alapján úgy tűnik, hogy szívelégtelenségben a D-vitamin-hiány közvetlenül hozzájárul a szívelégtelenség kialakulásához, súlyosbodásához is.

- D-vitamin-hiány hozzájárulhat a hipertonia kialakulásához, amit részben a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer változása magyaráz.
- D-vitamin-hiány fokozza az érlemezés kockázatát.
- Szívelégtelenségben, hypertóniában szenvedő és fokozott cardiovascularis kockázatnak kitett személyeknél a D-vitamin-hiány megszüntetése és a megfelelő D-vitamin-ellátottság fenntartása indokolt.”

D-vitamin-hiány – endokrin rendszer, anyagcsere

Diabetes mellitus

- Télen romlik a II. típusú DM állapota
- D-vitamin hatása a cukorbetegségre dóziszfüggő (fordított arány)
- I. és II. típusú DM-ra is hatással van

Elhízás

- Befolyásolja a zsírsejtek képződését és érését, energia bevitelt, energia felhasználást, testtömeg-szabályozást.
- Elhízottakban nagyobb D-vitamin bevitel szükséges, zsírszövetben raktározódik, nehezebben mobilizálódik.

„– Magzati és csecsemő-, kisgyermekkorai D-vitaminhiányban az 1-es típusú diabetes mellitus kockázata jelentősen fokozódik.

– Felnőttkorban a D-vitamin-hiány növeli a 2-es típusú DM kockázatát.

– D-vitamin-hiányban a D-vitamin-pótlás javítja a béta-sejt funkcióit.

– D-vitamin-hiány és az obesitas közötti összefüggést valószínűleg a zsírszövet mennyiségének növekedése magyarázza. Az obesitasban a D-vitamin-pótlás nem csökkenti a zsírszövet mennyiségét.”

D-vitamin-hiány

Daganatos betegségek

- Gátolja a normál és daganatos sejtek proliferációját is.
- Szabályozza a sejtek növekedését, osztódását, differenciálódását, érési folyamatokat.
- Hiány: kolorektális-, emlőrák.

„– In vitro és in vivo vizsgálatok alapján a D-vitamin sejtanyagcserére kifejtett hatásai révén tumorelles hatású.

– A D-vitamin-hiány az emlő- és colondaganatok kialakulása és progressziója szempontjából bizonyítottan rizikótényező, ezért a szérumban 25(OH)D-vitamin-szint meghatározása és szükség esetén a szérumban szint korrekciója indokolt.

– A malignus betegségek kemoterápiás kezelése önmagában rizikótényező a D-vitamin-hiány kialakulása szempontjából.

– A daganat lokalizációjától függően különböző a D-vitamin-hiány gyakorisága és mértéke, valamint a D-vitamin-pótlás hatására bekövetkező szérumban 25(OH)D-vitamin-szint-változás, ezért a D-vitamin- pótlás dózisa a daganat típusától függően és egyénenként változhat, így a szérumban 25(OH)D-vitamin- szint ellenőrzése javasolt onkológiai betegségekben szenvedők körében.”

Immunrendszer

Légúti fertőzések, influenza téli hónapokban

Normális immunfunkciók és immuntolerancia kialakulása és fenntartása

Immunregulátor: befolyásolja a katelicidin-elválasztás, T- és B-limfociták citokin és Ig termelését (celluláris és humorális immunválasz)

Autoimmun kórképek környezeti kockázati tényezője

SM, RA, gyulladás bélbetegségek, légúti allergiák

„– A D-vitamin mind az adaptív, mind a természetes immunválasz fontos autokrin regulátora.

– A D-vitamin-hiánynak szerepe van az autoimmun betegségek patogenezisében.

– Megfelelő D-vitamin-pótlás immunregulatorikus hatása révén az autoimmun betegségek szupportív kezelésében kedvező hatású. Elsődleges profilaxisként alkalmazva csökkentheti az autoimmun betegségek kialakulásának veszélyét.

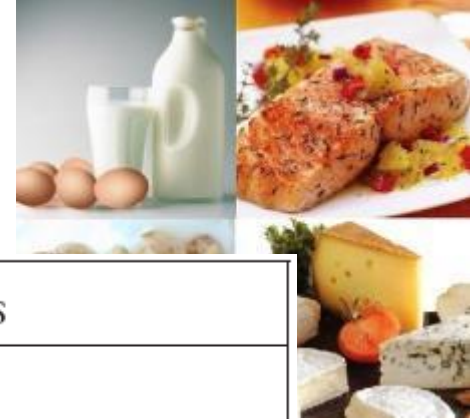
– Nem tisztázott azonban, hogy humán autoimmun betegségekben ugyanolyan dózissal pótolható-e, illetve korrigálható-e a D-vitamin-hiány, mint más kórképek és egyébként egészséges egyének esetében, illetve az, hogy milyen D-vitamin-szint szükséges ahhoz, hogy autoimmun betegség ne alakulhasson ki, vagy ha kialakult, akkor a tünetek csökkenjenek.”

D-vitamin hiány – terhesség, laktáció, gyermekkor

- „– A női egészség fontos része minden életszakaszban a megfelelő D-vitamin-ellátottság.
- D-vitamin-hiány a fertilitást nagy valószínűséggel előnytelenül befolyásolja.
 - A prekoncepcionális gondozás fontos része az ideális D-vitamin-szint elérése a tervezett terhesség előtt. Ezért D-vitamin-mérés javasolt.
 - Terhességben a D-vitamin-hiány kockázata nagy. Az ideális D-vitamin-szint fenntartásához legalább napi 2000 NE D3-vitamin bevitele javasolt. A nagy adag D-vitaminnal történő egyszeri pótlás (heti 50 000 NE többször) – élettani adatok alapján – jelenleg terhességben nem javasolható.
 - PCO-szindrómában a D-vitamin-szint normalizálása feltétlenül javasolt.
 - Menopauzát követően a D-vitamin megfelelő pótlása mind a csontok egészsége, mind az emlőtumor kockázatának csökkentése szempontjából kiemelt jelentőségű.”

- „– Magzati korban a D-vitamin-ellátottság az anya D-vitamin-szintjével arányos.
- Az anyatej rendkívül kevés D-vitamint tartalmaz, ezért a csecsemők D-vitamin-pótlása elengedhetetlenül fontos.
 - Kisgyermekkorban a D-vitamin-pótlás az őszi–téli hónapokban folytatandó.
 - A folyamatos pótlás akkor is szükséges, ha a gyermeket rendszeresen nem éri napsugárzás.”

D-vitamin-hiánnyal kapcsolatba hozható betegségek



csont	rachitis, csonttritkulás, csontlágylás, csonttörés
izomzat	izomelfajulás
hasnyálmirigy	1-es típusú diabetes mellitus, 2-es típusú diabetes mellitus
rosszindulatú daganatok	prosztatata, emlő, vastagbél, gyomor, nyelőcső, vese, méh, petefészek, tüdő, máj, epehólyag
leukémia	myeloid leukémia
autoimmun megbetegedések	reumatikus arthritis, sclerosis multiplex gyulladásos bélbetegségek
szív- és érrendszeri megbetegedések	magas vérnyomás, érelmeszesedés, coronaria betegség, stroke
fertőzések	tuberkulózis, légúti fertőzések
központi idegrendszer	szorongás, szezonális hangulatzavar, skizofrénia, Parkinson-szindróma, Alzheimer-kór
érzékszervek	progresszív hallásvesztés

D-vitamin

Hypervitaminosis

- fejfájás, étvágytalanság, izomgyengeség, étvágytalanság és fogyás, gyomor-bélrendszeri panaszok (hányinger, székrekedés, hasmenés), izom- és csontfájdalmak,
- Hiperkalcémia
 - lágyszövetmeszesedés
 - vesekőképződés
 - szívritmuszavarokat
 - magas vérnyomást és
 - polyuria, nycturia,
 - kóros szomjúságot,
 - veseelégtelenség.

D-vitamin-hiany megelőzésére javasolt D3-vitamin-dózisok Magyarországon

Korcsoport	Egy napra javasolt dózis	Biztonságosan bevihető mennyiség egy napra eső felső határa
Csecsemők	400–1000 NE	1000 NE
Gyermekek (1–6 év)	600–1000 NE	2000 NE
Gyermekek (6 év felett)	600–1000 NE	2000 NE
Serdülők	800–1000 NE	4000 NE
Felnőttek	1500–2000 NE	4000 NE
Obes felnőttek	3000–4000 NE	4000 NE
Terhes nők	1500–2000 NE	4000 NE

Étrend- kiegészítők Táplálék- kiegészítők



A hagyományos étrend kiegészítését szolgáló olyan élelmiszer,

amely koncentrált formában tartalmaz tápanyagokat, vagy egyéb táplálkozási vagy élettani hatással rendelkező anyagokat,

egyenként vagy kombináltan; adagolt vagy adagolható formában kerül forgalomba (pl. kapszula, pasztilla, tableta, por, stb...)

Az étrend-kiegészítőkről szóló EU irányelvnek megfelelően, a 37/2004. (IV. 26.) ESZCSM rendelet életbe lépésével megszűnt az előzetes, kötelező engedélyezés és helyette csak ún. **bejelentési (notifikáció) kötelezettség van**, ami csak a termék címkéjének és adatlapjának OÉTI-hez való benyújtását jelenti.

A termékek jelölése, megjelenítése és hirdetése nem állíthatja, vagy sugallhatja, hogy az étrend-kiegészítő betegségek megelőzésére, kezelésére alkalmas, vagy ilyen tulajdonsága van.

Bejelentett étrendkiegészítők listája:

https://www.ogyei.gov.hu/bejelentett_etrend_kiegeszitok/

Evészavarok, testképzavarok

Adipogén környezet:

- bátorítja a fogyasztást, ugyanakkor buzdít a gyors fogyásra
- karcsúság-ideál, kövérség stigmatizáció
- Civilizációs betegségek



Evészavarok, testképzavarok

- Pszichoszomatikus zavarok
- Az evészavarok olyan abnormális táplálkozási szokások, amelyek az egészséget vagy akár az életet is veszélyeztetik.
- Etiologia: biológiai, pszichológiai, társadalmi, kulturális faktorok.
 1. **Anorexia nervosa**
 2. **Bulimia nervosa**
 3. **Falászavar (Binge Eating Disorder)**
 4. **Orthorexia nervosa**
 5. Purgáló zavar
 6. Izomdiszmorfia (reverz anorexia)
 7. Testedzésfüggőség
 8. Testépítő típusú evészavar



Anorexia nervosa



Epidemiológia

- 3Ws: white Western women
- Már nemi különbségek ↓
- Prevalencia ~0.7% serdülő lányok között
- Prevalencia 2% 18-25 éves nők körében
- Incidencia ↑ (jobban felismerik)
- Mortalitás ~8% (betegségkezdet után egy évtizeddel)
- Tünetek:
 - súlyhiány
 - súlyfóbia
 - testképzavar
 - amenorrhoea /menstruációs zavarok →
 - száraz bőr
 - repedezett köröm
 - töredezett haj
 - anémia

DSM-V: amenorrhoea kritérium kihagyása (férfiak, pre-menarchális lányok, fogamzásgátlót szedők).

Bulimia nervosa



Epidemiológia

- Prevalencia 1-2% 16-35 éves nők között
- Prevalencia ↓
- 17-25 éves korban kezdődik
- BMI: Normál, de akár magasabb is lehet!!!
- Tünetek
 - falásrohamok (legalább heti 2) → DSM-V: heti egyszer.
 - testsúlycsökkentő manipulációk (hánytatás, hashajtás)
 - aggodalmaskodás a testsúly és alak miatt
 - nyelőcső-erózió
 - fogak elszíneződése

Falászavar – Binge eating disorder (BED)

- **Túlevés kompenzáló magatartás nélkül.**
- Visszatérő **falásrohamok**, rövid idő alatt olyan mennyiségű étel elfogyasztása, ami meghaladja azt, amit az emberek többsége hasonló idő alatt és körülmények között elfogyaszt;
- a falásrohamok alatt **kontrollvesztés-érzés**.
- A falásrohamokat szokásosnál sokkal **gyorsabb evés**; evés kellemetlen telítettségérzésig; nagymennyiségű étel elfogyasztása **éhségérzés nélkül**; **magányos evés** a nagy mennyiségű étel elfogyasztása kapcsán érzett szégyen miatt; a túlevések után megjelenő **bűntudat**; undor, lehangoltság.
- **Distressz** a falásrohamokra vonatkozólag.
- A falásrohamok átlagosan legalább hetente két napig jelennek meg hat hónapon keresztül.
- A falásroham nem társul rendszeres kompenzáló viselkedéssel.

Orthorexia nervosa

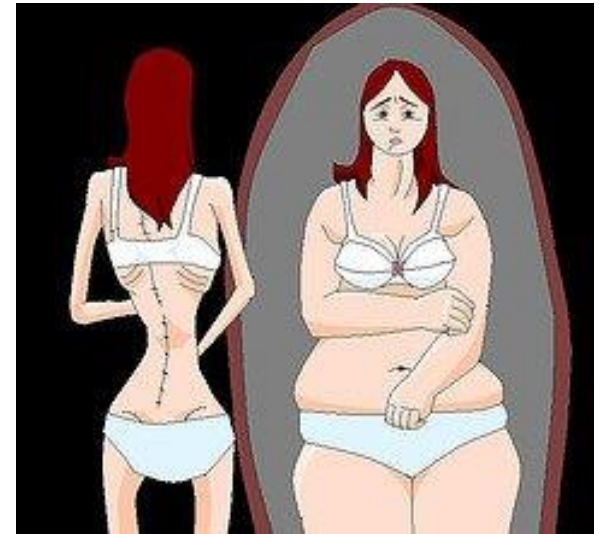


- Egészségesétel-függőség.
- Az idő nagy részét (több mint három óra) az étellel kapcsolatos gondolatok, a bevásárlás, az egészséges étel előkészítése tölti ki.
- Fölényesség érzése másokkal szemben, akik másképpen esznek.
- Az egészséges étellel kapcsolatos diéta merev követése, kompenzáló korlátozások bevezetése a diéta áthágása esetén.
- Az önértékelést intenzíven befolyásolja a diéta betartásának sikeressége; ellenkező esetben büntudat és önmegvetés alakul ki.
- Az evés válik az élet központi tényezőjévé a személyes értékek, kapcsolatok, a korábbi élvezetes tevékenységek és a fizikai egészség kárára

Evészavarok testi szövődményei

(Túry és Szabó, 2000)

- **Súlyos mértékű soványság**
- **Száraz bőr, köröm**
- **Hideg végtagok**
- **Perifériás ödéma**
- **Osteoporosis**
- **Kardiológiai szövődmények**
- **Tüdő, vese komplikációk**
- **Parotis duzzanat**
- **Gyomor és bélrendszer zavarai**
- **Endokrin rendszer zavarai**
- **Immunrendszer zavara**



Evészavarok nőgyógyászati vonatkozásai

(Resch, 1997)

- **Menstruációs zavarok**

AN: 5-44%-ban fennmarad gyógyulás után

BN: 20%-ban amenorrhoea

Klinikai és szubklinikai kórképekben együttesen: 44% (Resch és mtsai, 1997)

- **Ovuláció hiány**

BN: 70-80% anovuláció (Resch és mtsai, 1997)

- **Csökkent fertilitás**

- **Terhesség alatti és szülészeti szövődmények**

- **Alacsony születési súly**

- **Szülést követő depresszió**

Évés zavarak

- Egyre fiatalabb korosztály, növekvő gyakoriság
- Az AN mortalitása 20 éven belül akár 18-20% is lehet
(Túry és Szabó, 2000)
- **Társuló súlyos komorbid zavarak:**
depresszió, szuicidium, kényszerbetegség, szociális fóbia, alkoholizmus, drogfogyasztás stb.

Szülők szerepe:

- Nevelési és etetési stílus
- Önértékelés
- Egészséges életmód
- Belső testi jelzésekre, telítettség jelzésekre való figyelem,
- Szülők mint modell

Evészavarok előfordulásának csökkentése

- Társadalom szerepe:
 - Megfelelő szépségideál propagálása (modelleknél alsó súly korlát bevezetése)
 - Az egészség fontosságának hangsúlyozása
- Szülők szerepe:
 - Nevelési és etetési stílus
 - Önértékelés
 - Egészséges életmód
 - Belső testi jelzésekre, telítettség jelzésekre való figyelem
 - Szülők mint modell
- Kortársak szerepe:
 - Egymásra való figyelés