

Sport. Mindennapi testmozgás és egészség. Táplálkozás.



SE Népegészségtani Intézet
2013. 11. 14.

A hatályos sporttörvény szerint:

„ a sporttevékenység meghatározott szabályok szerint a szabadidő eltöltéseként vagy hivatásszerűen végzett testedzés, illetve szellemi gyakorlat, amely a fizikai, illetve szellemi erőnlét fejlesztését, illetve megtartását szolgálja.”

A gyermekek egészségét veszélyeztető főbb tényezők

- Érzelmi- és jellem-nevelés súlyos hiánya az értelmi nevelés egyoldalú túltengésével
- Passzív időtöltés túltengése, információ-özön passzív befogadása
- Stressz-terhelés a stressz-feldolgozás segítése nélkül
- Családi életre, gyermekáldás fogadására nevelés súlyos hiánya
- Mozgásszegény, ülő életmód eluralkodása
- Helytelen táplálkozás divattá válása

Az iskola fő feladatai a gyermekek egészsége érdekében

- Egészségtan, egészségfejlesztés hatékony oktatása (ismeretek nélkül még védtelenebb)
- A tanítottak gyakorlati megvalósítása az iskola mindennapi életében:
 - Egészséges(ebb) táplálkozás az iskolában is
 - Személyiségfejlesztés (érett személyiséggé válás, lelki egészség elősegítése, védelem a kor civilizációs ártalmai ellen)
 - 2 eszköz az iskolában:**
 - Személyközpontú pedagógiai módszerek**
 - Teljes tantestület részvételével
 - Művészetek (ének, tánc, mese, rajz, népi rítusjátékok, szabadtéri népi játékok)**
 - Mindennapi egészségfejlesztő testmozgás minden gyermeknek (a nem-fertőző krónikus betegségek elleni hatékony védelem, beleértve a lelki egészséget és a jellemnevelést is – Szent-Györgyi)

<http://www.youtube.com/watch?v=pTtOEUwjEs>

Egészséges táplálkozás

Étterem, büfé:

- szakmai ajánlások szerint (www.oeti.hu)
- helyi termelés és helyi fogyasztás összekapcsolásával
 - WHO Európai Régió ajánlása 2001:
www.who.dk/document/e72949.pdf

A helyi termelés és helyi fogyasztás összekapcsolásának népegészségügyi hatásai

- egészségesebb táplálkozás (mivel friss, kevesebb tartósítószeret tartalmazó élelmiszert nyújt)
- környezetvédelem (kevesebb tartósítószer + az áru utaztatásának kihagyása miatt kevesebb üzemanyag használata, kisebb környezetszennyezés)
- a lelki egészség elősegítése (a település tagjai közösséggé válhatnak, egymással bizalmi kapcsolatot alakíthatnak ki)
- munkahely-teremtés (a helyi termelők termékeire helyben jelentkező igény a termelők munkáját megtartja, a helyi termékek helyi feldolgozása, a feldolgozás csoportokba tömörült végzése esetén mindez hatványozottan).

Személyiségfejlesztés

Cél az érett, autonóm személyiség elérése:

- a közös normákat betartja (bizalom a társakban, hogy ők is betartják)
- önálló véleményalkotásra képes
- árnyalt gondolkozásra képes
- felismeri, hogy a közérdek szolgálata saját érdekét is szolgálja

A túlnyomóan érett személyiségekből álló társadalom gazdaságilag sikeres, a szív- és érrendszeri betegségek és a depresszió kevésbé tömeges.

Magyarország ma: „anomiás” társadalom: az éretlen személyiségek vannak túl nagy számban: normákat nem tartják be, tarol a szív- és érrendszeri betegség és a depresszió.

És mindezt a média konzerválja ill. tovább súlyosbítja.

Kopp Mária, Skrabski Árpád kutatásai és népnevelő hatású előadásai!

Mindennapi testnevelés

Új köznevelési törvény (2011. dec.):

- Heti 5 testnevelés óra minden évfolyam részére /27.§.(11)/ - nehezítés: **kiváltás, összevonás)**
- Felmenő rendszerben megkezdődött 2012. szeptemberben az 1, 5. és 9. évfolyamon /97.§.(6)/
- Testnevelő és spec.koll.-t végzett tanító tartja (3. melléklet)
- Szakmai ellenőrzés 5 évente /87.§./

Mindennapi testnevelés egészséghatásaihoz szükséges követelmények

A jó testnevelés = a pedagógia művészete!

- minden nap minden tanuló részt vesz benne (felmentések!)
- minden alkalommal megfelelő keringési- és légzőrendszeri terhelés (fizikai jelei)
- minden alkalommal siker- és örömmélmény:
 - jól végzett munka + játék
- megfelelő mozgás az eltérő testi adottságú gyermekeknek is
 - túlsúlyos, ügyetlen, alulfejlett + ügyes, izmos gyerekek egy osztályban
- minden testnevelés órán gimnasztika, benne megfelelő tartásjavító torna (izomérzések, testtudat), lábizomerősítés, légzéstechnika
- tánc (néptánc és társastánc), relaxáció
- életmód sportok elsajátítása, diáksport, sporttörténet
- egészség-ismeretek hatékony átadása
- értékelés módja a részvételre serkent

A sport társadalmi funkciói

1. **Egészség-megőrző funkció**
2. **Szórakoztató funkció** (aktív/helyszíni néző, passzív/médián keresztül;látványosság; szocializációs hatás – közösségteremtő erő)
3. **Gazdasági funkció** (sport, mint áru –sporttevékenység, sporteszközök, látvány, sportintézmények, sportinfrastruktúra; sportoló, mint munkavállaló – hivatásos sportoló)
4. **Politikai – reprezentációs funkció** (hazaszeretet, sportdiplomácia, nemzetközi kapcsolatok)
5. **Példakép funkció** (élsportolók, olimpikonok, sztárok, teljesítmény, szépség, gazdagság, népszerűség)

A sport egészség-megőrző funkciója

- Prevenció, megtartás, rehabilitáció
- Egészségre nevelés a sport által
- Az egészség fizikai, pszichikai és szociális feltételei
- Táplálkozás – egészség – fizikai aktivitás
- A sport életmódformáló funkciója
- Edzéselmélet fontossága
- Sport – teljesítménykényszer – dopping
- **Iskolai sport, rekreációs sport, versenysport**
- Az egészség-megőrző funkció kiteljesedésének szinterei

A sport funkciói a versenysportban

- Szórakoztatás: látványosság, felüdülés, szabadidő eltöltése, szurkolás
- Adott klub/ország képviselője
- Országok közti kapcsolatok kiszélesítése
- Gazdaság – szórakoztatóipar, reklám, szponzoráció, eseményszervezés, turizmus
- **Életmód-alakító – érdeklődést kelt fel a siker**
- **Példakép – céltudatosság, küzdeni tudás, rendszeres munka, kitartás**
- Sportbeli mobilitás
- Élsportolói státusz



Rekreációs és szabadidősport

- Aktív szórakoztató funkció
- **Egészséges életmód**
- Társadalmi hasznosság – munkaképesség
- Turizmus
- Reklámtevékenység, szponzorizáció



Iskolai testnevelés és diáksport

- Konkrét testgyakorlati rendszer
- **Egészségi állapot, fiziológiai mutatók javítása**
- Alapozó terület
- Iskolai versenysportban az élsport funkciói megjelenhetnek



Diáksport visszaesésének oka:

1970-es évek iskolai és diáksportja

- Tankötelesek száma 1.7 millió
- Rendszeresen sportolók száma 180 ezer fő
- Iskolai sportkörben, úttörő-olimpián közel 700 ezer tanuló

Az 1990-es évek tendenciái

- Csökkenő tanulólétszám, megszűnő egyesületek
- Az iskolai sportkörök működési feltételei romlanak
- A testnevelői munka ellenőrzésének hiánya
- A versenyeken a szabad részvétel negatív hatása
- Életmódváltozások, video, számítógép



A fizikai aktivitás az egészséges élet egyik legfontosabb alkotóeleme. A rendszeres mozgás jótékony élettani hatásai megkérdőjelezhetetlenek:

- fokozza a szív és a tüdő teljesítőképességét
- csökkenti a szívizomzat oxigénigényét, aminek nagy jelentősége van koszorúér-betegségek megelőzésében
- rendszeres testedzés hatására csökken a vérzsír-szint, a vérnyomás
- az izommunka csökkenti a vércukorszintet, csökkenti a 2-es típusú cukorbetegség, valamint a daganatos megbetegedések kialakulásának kockázatát
- segít megőrizni a testsúlyt
- gyermek- és serdülőkorban az egészséges növekedéshez, a megfelelő csont-, izom- és idegrendszeri fejlődéshez nélkülözhetetlen
- a mentális egészséget, a szellemi teljesítőképességet és a társas kapcsolatokat is pozitívan befolyásolja

Az alacsony fizikai aktivitás együtt jár különböző rizikómagatartások kockázatával:

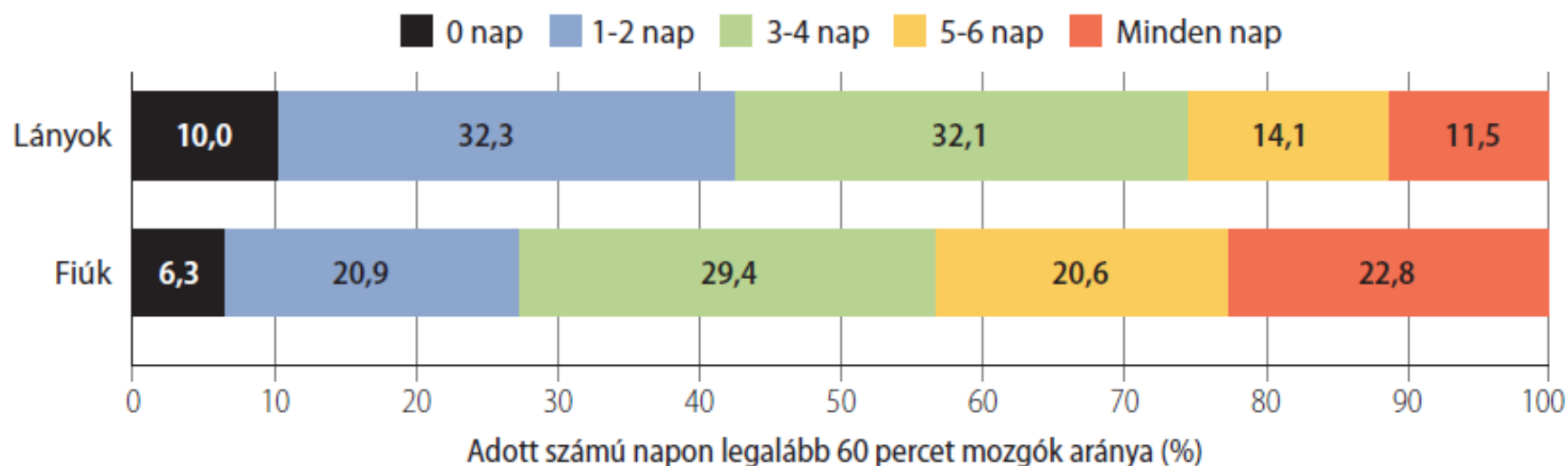
- a fizikailag passzív fiatalok között nagyobb arányú a dohányzás, a marihuána- és alkoholfogyasztás
- a rendszeres testmozgást nem végző diákok kevesebb zöldséget és gyümölcsöt is fogyasztanak, mint fizikailag aktív társaik, ugyanakkor magasabb körökben a TV vagy számítógép előtti nassolás, „üres kalóriák” bevitelének aránya



Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása I.

című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült nemzeti jelentés. **Health Behaviour in School-aged Children (HBSC):** A WHO-collaborative Cross-National Study National Report 2010

3.1. ábra | Az elmúlt heti fizikai aktivitás nem szerint az 5–11. évfolyamos tanulók körében (N = 7955)



http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf

Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása II.

című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült nemzeti jelentés. **Health Behaviour in School-aged Children (HBSC):**
A WHO-collaborative Cross-National Study National Report 2010

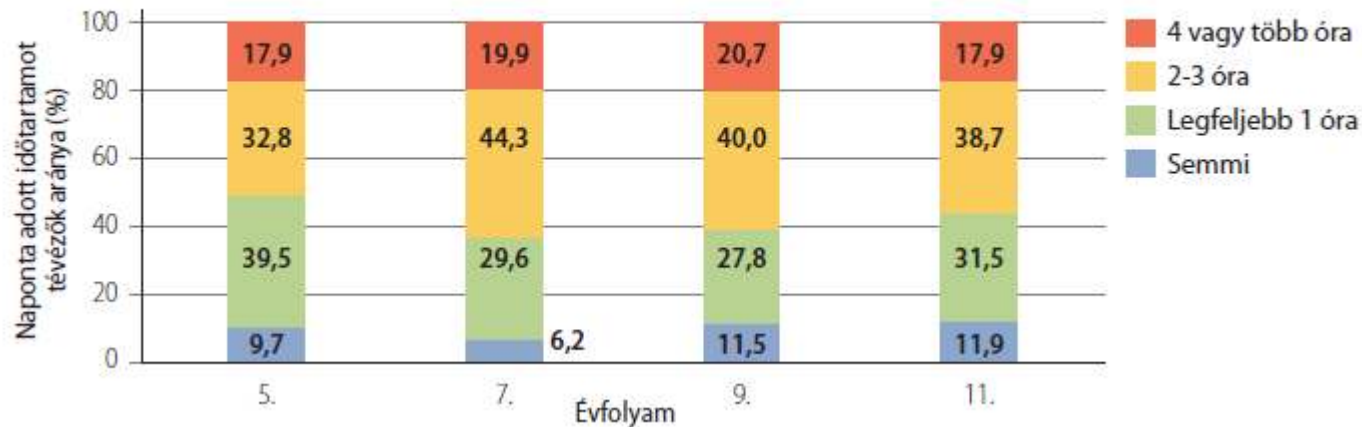
3.1. táblázat | Az elmúlt heti fizikai aktivitás nem és évfolyam szerint (N = 7955)

Évfolyam	Nagyon kevés (%)		Kevés (%)		Mérsékelten elegendő (%)		Elegendő (%)	
	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok
5.	21,2	27,4	27,2	31,2	20,3	19,3	31,3	22,1
7.	24,7	34,2	30,7	36,5	20,6	18,1	24,0	11,1
9.	30,1	49,0	29,1	31,2	20,4	10,9	20,4	8,9
11.	30,9	52,9	30,4	30,2	20,9	10,4	17,8	6,5

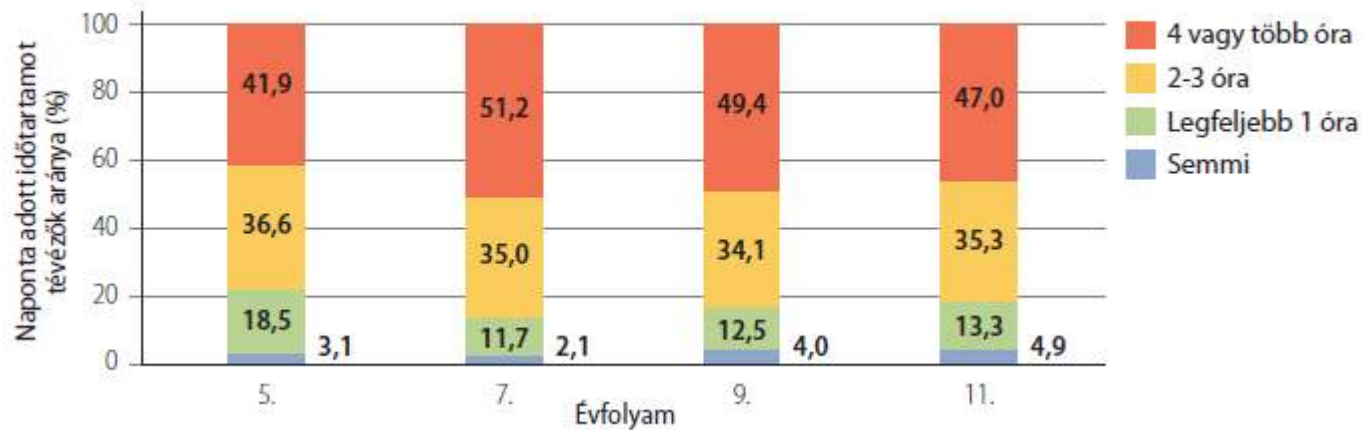
http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf

Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása III.

3.4. ábra | Tévénézés időtartama tanítási napokon évfolyam szerint (N=8055)



3.5. ábra | Tévénézés időtartama hétvégéken évfolyam szerint (N=8046)

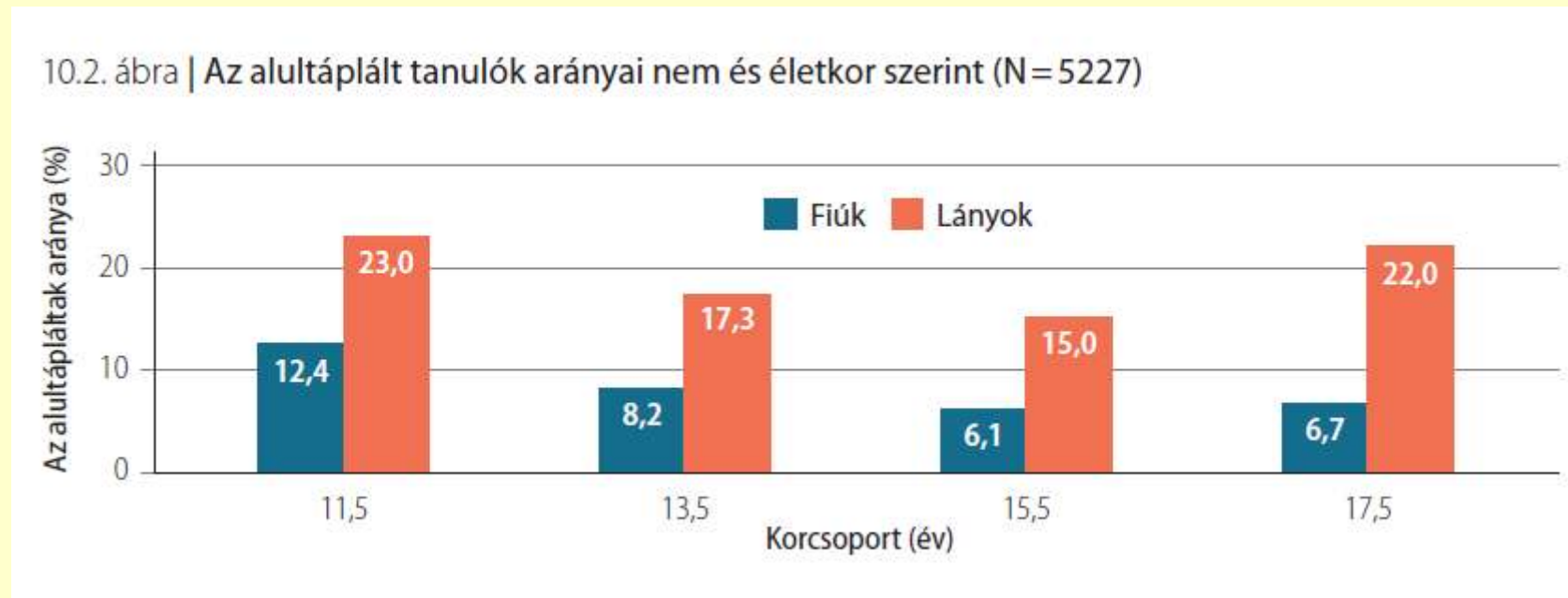


Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása IV.

A teljes mintában (N = 7387) 70,8% a normál tápláltságúak aránya. A túlsúlyosaké 12,5%, míg az elhízottaké 2,6%.

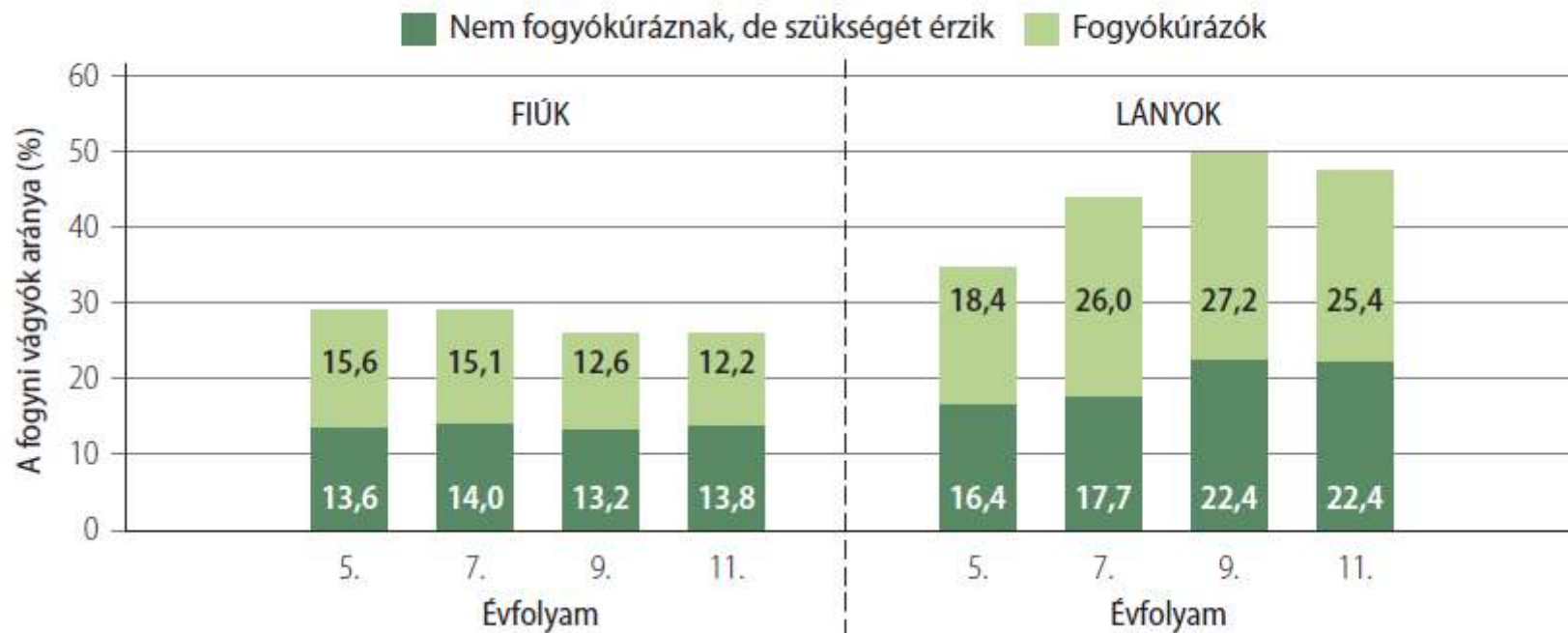
Jelentős az alultápláltak hányada: 14,1%.

Átlagosan a fiúk 8,0%-a, a lányok 19,2%-a tekinthető alultápláltnak.



Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása IV.

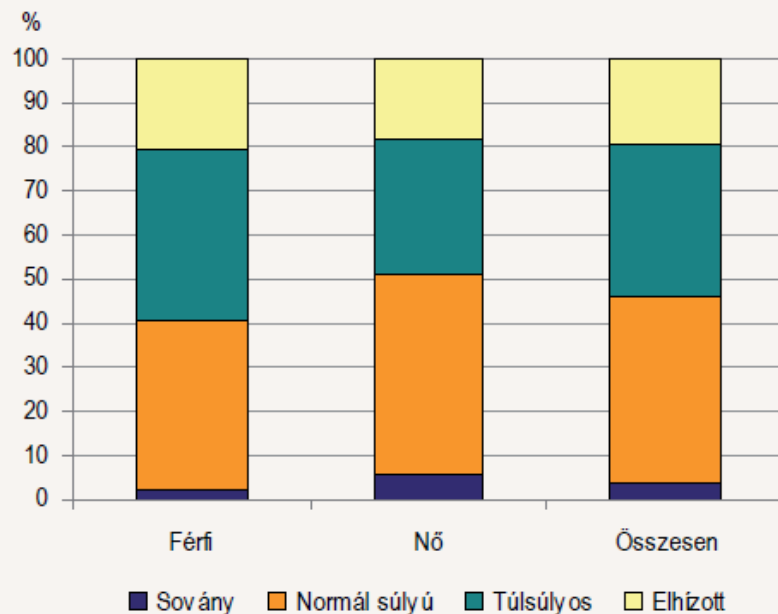
10.3. ábra | A fogyni vágyó tanulók aránya nem és évfolyam szerint (N = 8034)



Egészségfelmérés (ELEF), 2009

3. ábra

A 15 éves és idősebb lakosság megoszlása a testtömegindex (BMI) alapján képzett kategóriák szerint, 2009



5. tábla

A lakosság megoszlása a testtömegindex (BMI) alapján képzett kategóriák szerint nemenként és korcsoportonként, 2009

BMI-kategória	18–34	35–64	65–	Összesen
	éves			
Férfi				
Sovány	3,0	0,6	1,4	1,5
Normál súlyú	55,9	29,6	28,9	37,7
Túlsúlyos	29,8	45,0	39,8	39,4
Elhízott	11,3	24,8	30,0	21,5
Nő				
Sovány	11,3	3,0	1,9	4,9
Normál súlyú	67,4	39,8	32,1	45,2
Túlsúlyos	14,9	34,2	42,1	31,1
Elhízott	6,4	23,1	23,8	18,9

Testmozgás

A felnőtt lakosság fele (49,7%) egyáltalán nem végez intenzív testmozgást, harmada (33,4%) még mérsékelt testmozgást sem, ötöde (21%) pedig nem is gyalogol még napi tíz percen keresztül sem.

www.ksh.hu/elef



Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2009

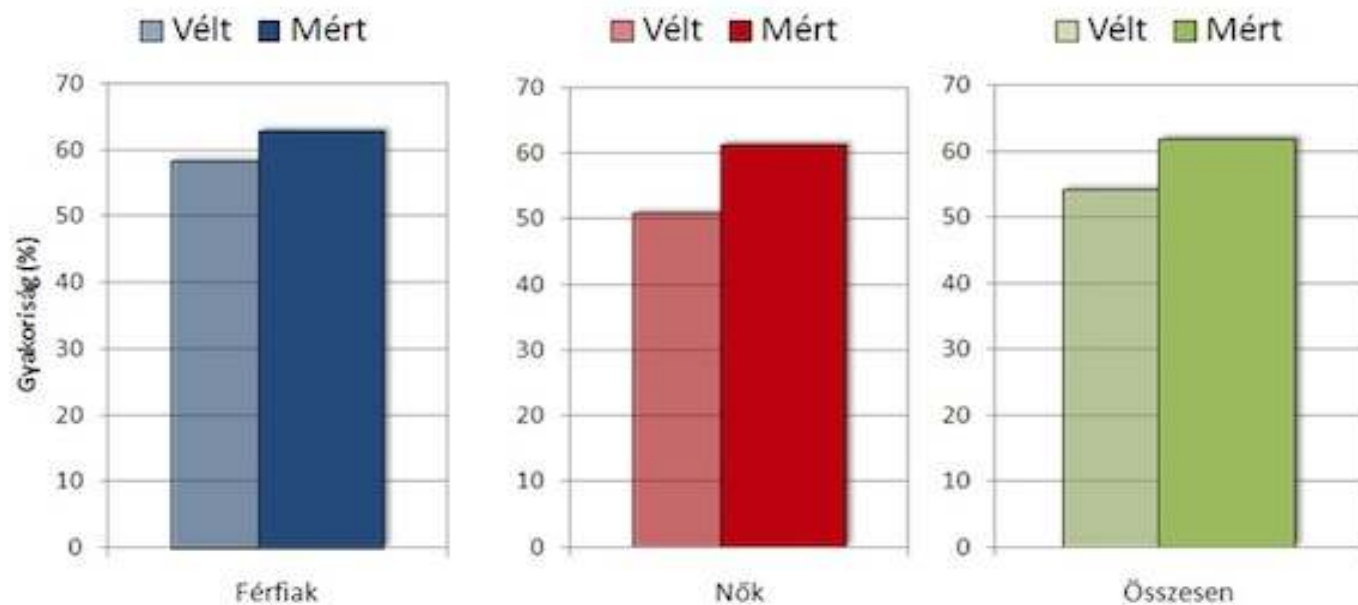


A magyar felnőtt lakosság közel kétharmada túlsúlyos vagy elhízott.

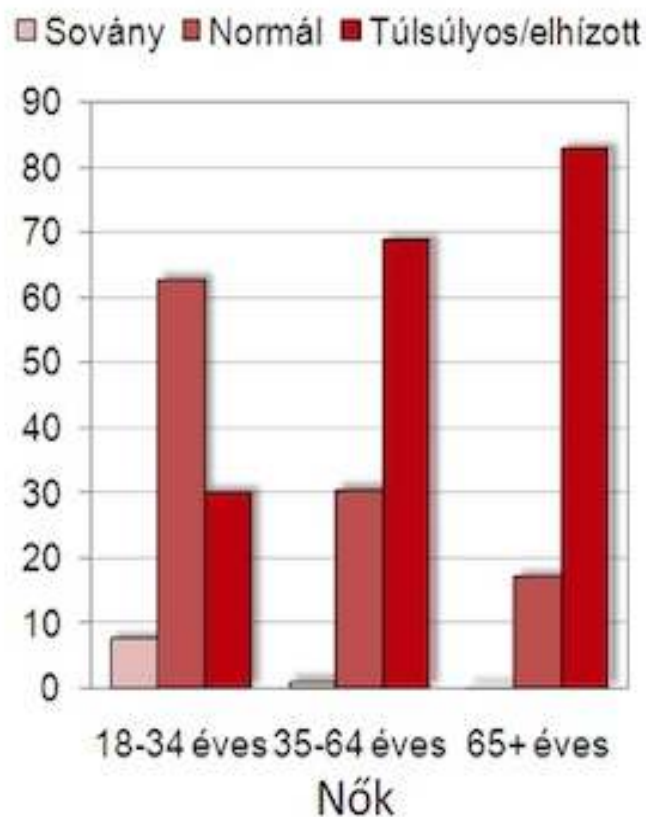
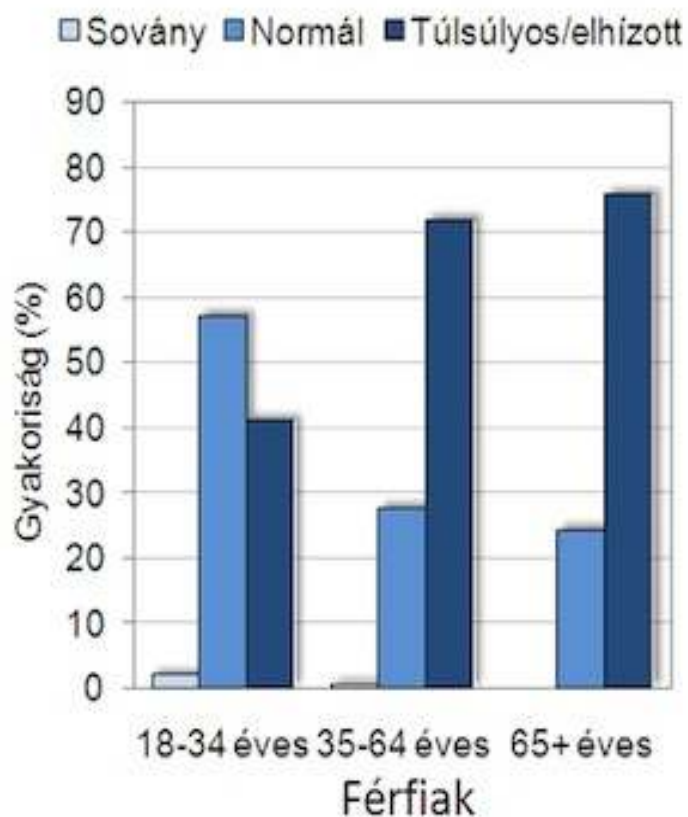
- Az OTÁP 2009 vizsgálat a KSH által szervezett Európai Lakossági Egészségfelmérésbe (ELEF 2009) ágyazva, annak egy kisebb almintáján valósult meg. Standard módszerekkel azonos, kalibrált eszközökkel került sor a résztvevők testmagasságának, testtömegének és derék-körfogatának megmérésére. Így, a 80-as éveket követően először állnak rendelkezésre a hazai felnőtt lakosság tápláltsági állapotát tükröző valid, nemzetközi szinten elfogadott módszerekkel, mérésen alapuló országos reprezentatív adatok.*

<http://www.oeti.hu/download/nationaldiet.pdf>

A túlsúly és elhízás (BMI>25) prevalenciája a vélt és a mért értékek alapján



BMI kategóriák gyakorisága nem és kor szerint



Obezitogén környezet

Sport és szabadidő



Család



Kalóriadús, egészségtelen élelmiszerek



Egészségfejlesztés



Obezitogén környezet

Sport és szabadidő

- nem elegendő testnevelés óra/ iskolai sport
- kevés játszótér, focipálya
- jellemző a passzív szabadidőtöltés (semmittevés)
- nem biztonságos utcák
- kevés kerékpárút

Nagy energiájú, mikrotápanyaghiányos ételek közkedveltségének oka:

- reklámok
- alacsony árak (gyakori akciók, promóciók)
- „super sizing”
- snackek, chipsek, cukros szénsavas üdítőitalok divatja
- szponzorizáció (Pl. Pekingi Olimpia - NOB - Coca-Cola, Mc Donald's stb.)
- gyakori házon kívüli étkezés

Család

- genetikai hajlam
- túlsúlyos szülők
- anyatejes táplálás egyáltalán nem, vagy csak igen rövid ideig
- egészségérték hiánya
- egészséges táplálkozás, egészséges konyha ismeretének hiánya

Egészségfejlesztés

hiányosak, vagy félrevezetőek az egészséges életmóddal, az egészséges táplálkozással kapcsolatos információk, írások, újságcikkek

Kulturális változások

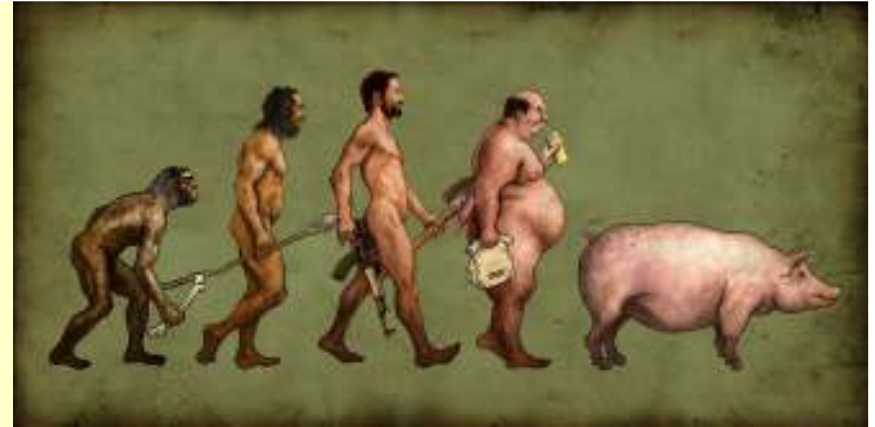
„Táplálkozás, testmozgás, egészség globális stratégiája”

„Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health” WHO, 2004.

A WHO az alábbi területeket célozta meg:

- Az összes szakpolitikát át kell gondolni az obezitás elleni küzdelem szempontjait figyelembe véve (oktatás, közlekedés, társadalombiztosítás, mezőgazdaság, távközlés, pénzügyek stb.)
- Az iskolai étkeztetésben és oktatásban fokozottabban kell érvényesíteni az egészséges étkezés szempontjait
- Támogatás a szülőknek, különösképpen a még nem iskoláskorú gyermekek szüleinek
- **az obezitogén környezeti tényezők visszaszorítása: a kerékpározás és gyaloglás népszerűsítése**
- az egészséges étkezési lehetőségek bővítése
- az egészségtelen élelmiszerek gyermeknek történő reklámozásának korlátozása
- az élelmiszercímkék hasznos információtartalmának növelése

WHO konferencia, 2006. , Isztambul
Elhízás Elleni Charta



- cél: látványos előrelépés, különösen gyermekek és serdülők esetében 4-5 éven belül; megfordítani a folyamatot legkésőbb 2015-re
- kiemelt figyelem a különösen sérülékeny csoportokra: gyermekek és serdülők védelme
- együttműködés a kormányok, a civil társadalom, a magánszektor, a tudományos hálózatok, a média és a nemzetközi szervezetek között minden szinten

Elhízás Elleni Charta

- európai kormányoknak korlátozni kell az energiadús élelmiszerek reklámozásának mértékét és a gyerek-fogyasztókat speciálisan megcélzó reklámokat
- el kell érni, hogy általánosságban csökkenjen a zsír,- cukor - és sótartalom az élelmiszeripari termékekben >> *chips-adó* (népegészségügyi termékadó)
- az egészséges fizikai aktivitás előmozdítására biztonságos kerékpár- és sétautak létrehozása
- több mozgás érdekében javasolják a városépítészeti és közlekedési szabályok módosítását
- magasabb óraszámú testnevelés >> *új köznevelési tv.*
- az oktatási intézményekben nyújtott ételmezés alkalmazkodjon az újabb egészségügyi elvárásokhoz

<http://www.oeti.hu/download/1222-1-mell-ajanlas.pdf> A RENDSZERES ÉTKEZÉST BIZTOSÍTÓ, SZERVEZETT ÉLELMEZÉSI ELLÁTÁSRA VONATKOZÓ TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI AJÁNLÁS KÖZÉTKÉZTETŐK SZÁMÁRA

Mi befolyásolja alapvetően a mozgásos viselkedést?

- nem, végzettség
- attitűdök, kompetenciaérzés, motiváció!
- barátok, család, pedagógus, edző
- környezet (kerékpárút, rekreációs terek, közpark minőség, közelség stb.)

Miért sportol rendszeresen a gyermek?

Új készségek tanulása

„jó formában maradni”

Verseny okozta izgatottság

Csapattag lehet (kooperáció)

A mozgás maga (funkcionális készlet)

Mozgáskészség fejlődés

Öröm és élmények

Miért hagyja abba?

10-13 éves kortól minden évben a gyermekek 35%-a kirostálódik a szervezett sportból (Gould és Petlichkoff, 1988; Gould, 2010)

Miért?

- **Más dolgokat csinállok**
- **Megváltozott az érdeklődésem**
- **Nem eléggé élvezetes = unalmas**
- **Nem annyira jó vagy izgalmas, mint amennyire szeretném**
- **Nem szeretem az edzőt/tanárt**
- **A győzelem túlértékelése miatt**

Kik azok akik először lemorzsolódnak?

- **Alacsony kompetenciaérzetűek (ügyetlenebb vagyok a társaimnál)**
- **Külső motiváció jellemzi őket (Cél/eredmény orientált),**
- **Magas stresszérzékenységgel jellemezhetők** (Weiss és FerrerCaja, 2002)

A leggyakoribb kifogások, amiért nem kezdik el (újra) a fizikai aktivitást

- idő
- energia
- pénz
- gyerek, gyerekek nevelése
- család
- félelem a sérülésektől, károsodástól
- egyedüllét
- ügyesség hiánya
- támogatás hiánya
- információ hiánya



Fizikailag edzett szervezetben

- szívizom kontrakciós ereje és vérellátása fokozódik
- pulzustérfogat nő, a nyugalmi pulzus csökken
- vitálkapacitás megnő (fokozott O₂-felvétel, CO₂-leadás)
- edzés alatt álló izmok térfogata megnövekszik
- arteriolák, kapillárisok kitágulnak
- szövetek jobb O₂-kihasználása
- neuromuscularis koordináció javulása
 - munkavégzéshez szükséges idő csökken
 - munkafolyamatok pontossága és minősége javul

Az edzett egyén lelkileg is kiegyensúlyozottabb, önértékelése, önbecsülése is pozitív irányba változik.

A fizikailag edzett szervezetben

- **Plazma kémiai összetétele kedvezően alakul:**
HDL↑, LDL↓, endorfin ↑, phagocytosist serkentő anyagok mennyisége↑, glükóz ↓, inzulin ↓,
- **Preventív hatás:**
 - coronaria-betegség, szívinfarktus, stroke kialakulásának kockázata csökken
 - csökken a vérnyomás
 - elhízás kivédése (izomtömeg ↑, zsírtömeg ↓)
 - 2. típusú diabetes gyakorisága a fizikai aktivitással arányosan csökken
 - mozgásszervi betegségek kialakulása ill. progrediálása csökken

A FIZIKAI AKTIVITÁS INTENZITÁSA:

Az egészségért nem szükséges erőteljes mozgást végezni, elegendő korhoz, betegséghez illeszthető mozgástípust végezni úgy, hogy az egyéni optimális intenzitás a maximális pulzusszám (220-életkor) 50-70%-ának feleljen meg

KOR	MAXIMÁLIS PULZUSSZÁM	MÉRSÉKELT INTENZITÁS (50-70%-A A MAX. ÉRTÉKNEK)
30	190	95-133
35	185	93-129
40	180	90-126
45	175	88-122
50	170	85-119
55	165	83-115
60	160	80-112
65	155	78-108

A megelőzés valamennyi szintjén jelen van a sport, a fizikai aktivitás

Elsődleges megelőzésnél a sport sikeresen alkalmazható többek között a túlsúly, a csontritkulás, a cukorbetegség és a keringési betegségek prevenciójában

- legfontosabb eszköz: az életmód befolyásolása (az életmód pedig az egyén magatartási döntéseiből alakul ki)
- a sportolás nem csupán egyéni döntés eredménye

Másodlagos megelőzés

- Sportegészségügyi rendszer fejlesztése
- Iskolaorvosi hálózat

A harmadlagos megelőzéshez tartozik a rehabilitáció, azaz a krónikus betegségek és a balesetek során jelentkező funkciókiesés, mozgáskorlátozottság csökkentése, illetve az aktivitási szint helyreállítása

- Napjainkban különösen fontos!!! (krónikus megbetegedések és balesetek megnövekedett száma)
- stroke utáni állapotok, szívinfarktus utáni rehabilitációs programok, cukorbetegség gondozásában stb.



Élethosszigan aktívnak maradni!



Hogyan alakul azon egyének egészsége és életkilátása, akik élethossziglan aktívak maradtak, vagy ha nem is sportoltak korábban, illetve nem versenyeztek, de idős korukra aktívvá válnak?

- A krónikus betegségek elkerülése szempontjából a cardiorespiratoricus fittség, az állóképességi jellegű mozgásképesség a legfontosabb mutató>> **késleltetnünk kell az aerob kapacitás csökkenését!**

1. testsúlynövekedés elkerülése (A felnőttkort követően évente fél-egy kiloval nő átlagban a testsúlyunk a 60-as éveinkre, de ez mérsékelhető, kivédhető egészséges táplálkozással és rendszeres testmozgással. A „fit-fat” személyek életkilátásai azonban lényegesen jobbak, mint a „non fit-fat”emberekéi!

2. Ha az edzés intenzitása a maximális pulzusszám vagy az aerob kapacitás 70-85 százalékával történt, tehát nagy intenzitású volt, az elért aerob kapacitásnövekmény 12 évnyi független életmegg hosszabbítást tesz lehetővé

A volt versenysportolók életkilátásai

Sok esetben a sportkarrierük befejezése után, a hirtelen inaktívvá váló „ünnepelt sztárok” gyakran elvesztik helyüket, szerepüket a világban, a társadalomban, a velük történő események értelmetlenné, a kihívások megoldhatatlanná válnak. Életminőségük javításának kísérletei: dohányzás, alkohol abúzus, elhízás. Azonban, számos kutatás eredményei alapján állítható, hogy azok a sportolók, akik nem fordulnak el szeretett sportáguktól, az átlagpopulációhoz képest jobb életkilátásaik vannak.

A volt versenysportolók életkilátásai

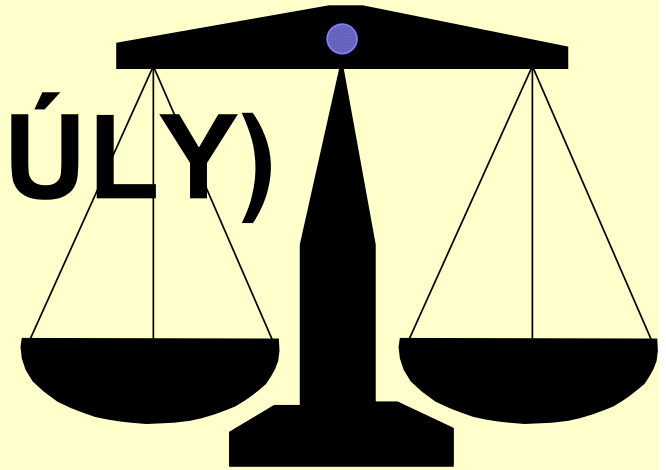
1. *Teramoto és Bungum* 14 közlemény alapján az állóképességi sportolók körében elsősorban a ritkább cardiovascularis halálozást találták. A „kevert” – aerob és anaerob igénybevétel – esetén is hosszabb életre van kilátás, míg az erősportokban versenyzők várható élettartama megegyezik az átlagossal.
2. A Vasaloppeten (90 km sífutás) részt vett ötvenezer férfi és 24 ezer nő körében a várhatónál csaknem felével kevesebb halálozás történt, mind a rák, mind a keringési rendszer (0,43), mind mérgezés és sérülés és főképpen a tüdő betegségeinek ritkasága miatt.

Az időskorban elkezdett fizikai aktivitás is csökkenti a mortalitást ! *Stessman és mtsai.*

Táplálkozás .



TÁPLÁLKOZÁS (ENERGIA EGYENSÚLY)



ENERGIA FELVÉTEL < LEADÁS



EGYENSÚLY ELTOLÓDÁS



ALULTÁPLÁLTSÁG

ENERGIA FELVÉTEL > LEADÁS



EGYENSÚLY ELTOLÓDÁS



TÚLTÁPLÁLTSÁG

A *teljes napi energiaszükséglet* három összetevőből áll:

- **az alapanyagcsere értékből,**
- **a fizikai aktivitáshoz szükséges energiaértékből, és**
- **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 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)

Kalóriaszámlálók, tápanyagszámlálók

<http://www.kcal.hu/>

http://www.lepesrollepesre.hu/_kaloria.html

<http://www.wisegeek.com/what-does-200-calories-look-like.htm>

<http://www.hazipatika.com/tools/tt>

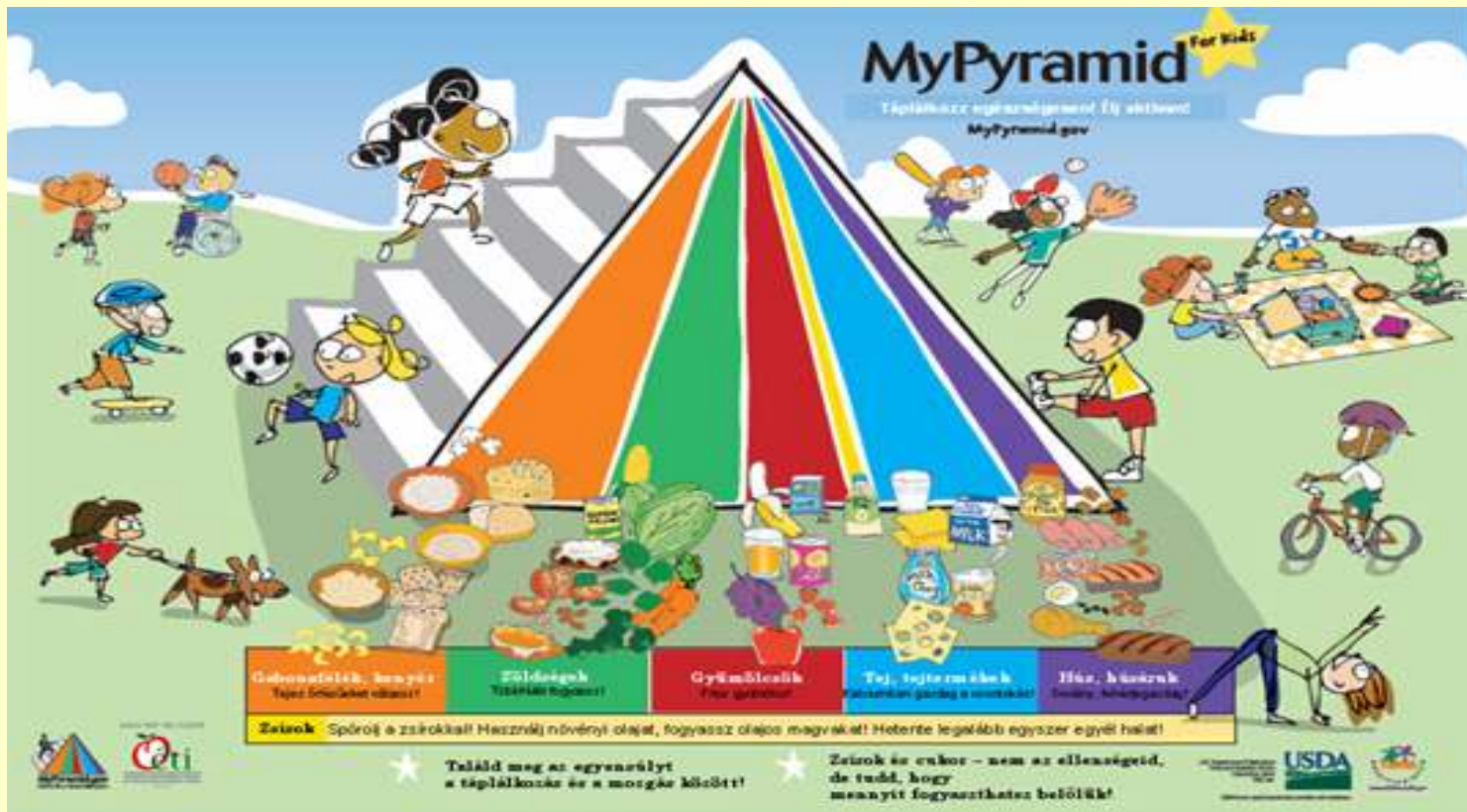
<http://www.hazipatika.com/tools/ecalc>

<http://www.hazipatika.com/tools/kcalc>

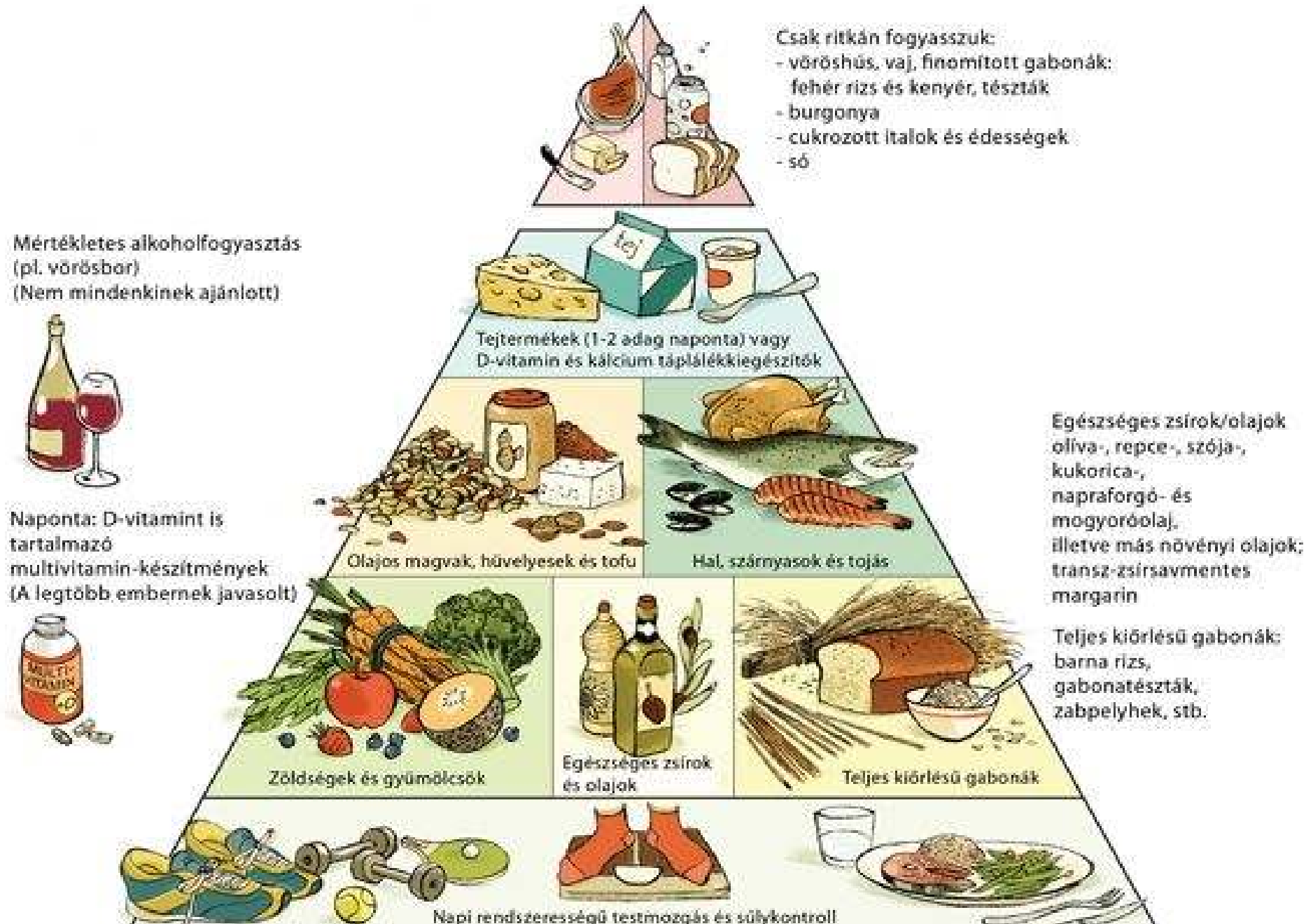
Helyes táplálkozás

- fedezi a szükségletet energiából és minden esszenciális tápanyagból
- nem jelent túlzott bevitelt egyetlen anyagból sem
- nem tartalmaz toxikus, ill. egészségkárosító vegyi komponenst az egészségre veszélyes mennyiségben
- megfelelő mennyiségben tartalmaz élelmi rostot
- mikrobiológiai szempontból biztonságos
- jó érzékszervi tulajdonságokkal rendelkezik (íz, szín, szag)

A helyes táplálkozás alapelvei, táplálkozási piramis



Táplálkozási piramis (Harvard School of Public Health)



Táplálkozási egységek

Gabonafélék

(6-11 egység/nap)

1 egység: 1 szelet kenyér, 10 dkg rizs, 3 evőkanál müzli, 1 palacsinta

Hús, húskészítmények

(2-3 egység/nap)

1 egység: 15 dkg hal, 10 dkg sovány hús

Tej, tejtermék

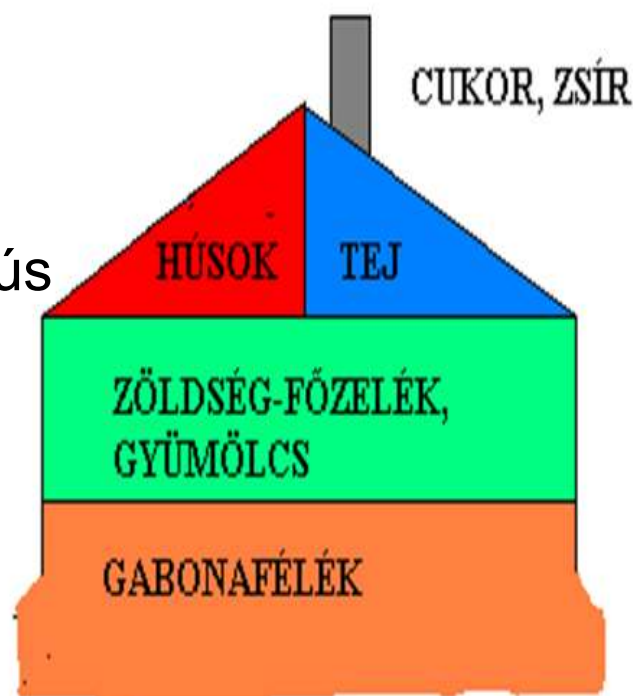
(3-4 egység/nap)

1 egység: 2 dl tej, 3 dkg sajt

Zöldség, gyümölcs

(6-11 egység/nap)

1 egység: 1 paradicsom, 1 alma



Az egészséges tányér

(Tányérunkon szereplő egészséges összetevők)

Használd egészséges olajokat (mint az oliva- vagy repceolaj) főzéshez, saláták készítéséhez. Kerüld a vaját és a telített- és transz zsírokat.



Fogyassz naponta többször minél többféle zöldséget (a burgonya nem tartozik a zöldségek köré).

Zöldségek

Egyél mindenféle színű (piros, sárga, zöld, kék) gyümölcsöt, minden szín más és más értékes ásványi anyagot és vitamint tartalmaz.

Gyümölcsök

Teljes kiőrlésű gabonafélék

Egészséges proteinek



Igyál vizet, teát vagy kávét (de cukormentesen).

Korlátozd a tejfogyasztást és a juice-okat (napi 1-2 pohár).

Kerüld a cukrozott italok fogyasztását.

Egyél teljes kiőrlésű gabonából készült termékeket (rozskenyér, barna tészta, rizs).

Korlátozd a finomított magvak fogyasztását

Kerüld a feldolgozott húsokat (sonkát, felvágottakat)

Válassz halat, baromfiféléket, babot, diót.

Korlátozd a vörös hús fogyasztást.



STAY ACTIVE!

© Harvard University



Harvard School of Public Health

The Nutrition Source

www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

Harvard Medical School

Harvard Health Publications

www.health.harvard.edu



TÁPANYAG CÉLOK (en % / nap)

SZÉNHIDRÁT

55-75

CUKOR

<10

ZSÍR (TF)

15-30

TELÍTETT ZSÍR (SF)

< 10

TELÍTETLEN

ZSÍR → **egyszeresen (MUFA)**

10-15

ZSÍR → **többszörösen (PUFA)**

6-10

n-6: 5-8
(n-6/n-3 = 4/1)

TRANSZ ZSÍRSÁV (TFA)

< 1

n-3: 1-2

FEHÉRJE

10-15

(SF = saturated fatty acid, PUFA = polyunsaturated fatty acid, MUFA= monounsaturated fatty acid, TFA=trans fatty acid, n-3= ω-3 zsírsav, n-6= ω-6 zsírsav)

Tápanyagcéllok (/nap)

Rost: 25-35 g

Koleszterin < 300 mg

Só: < 5 g (Na < 2 g)

gyermekeknek: < 3 g

Zsírok és zsírsavak

Telített zsírok
Állati zsírok, vaj,
disznózsír

Telítetlen zsírok

**Többszörösen
telítetlen zsírok**

**Egyszeresen
telítetlen zsírok**

Omega-3 zsírsavak

Eikozapentaénsav
(halak, kagylók)

Dokozahexaénsav
(halak, kagylók)

Alfa-linolénsav
(lenmag, szója, dió)

Omega-6 zsírsavak

(kukoricaolaj,
napraforgóolaj)

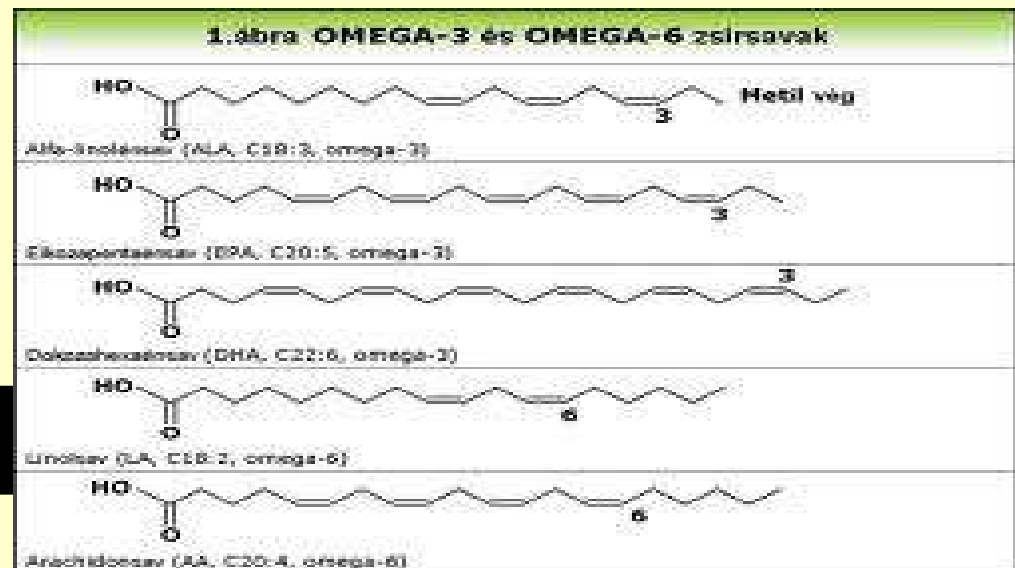
Omega-9 zsírsavak

(olivaolaj, avokádó,
amerikai mogyoró,
mandula)

Többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA)

omega3 család: kettős kötés a hosszúlánc terminális metil csoportjától számított 3. C atomon

- Eikozapentaénsav EPA C20:5
- Dokozahexaénsav DHA C22:6 : teszi ki az agy 25-35%-át valamint a retina 50-60%-át, aminek a látásélesség szempontjából van jelentősége.
- α -linolénsav ALA C18:3



1 α 5

Az omega-3 zsírsavak



- az idegsejtek membránjainak legfontosabb építőelemei: az idegrendszer fejlődése, szellemi funkciók megfelelő működése
- a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatának csökkentése: se-triglicerid, se-koleszterin szint↓
- napi 250 mg (ez heti 1-2 halétkezésnek felel meg) 36%-al csökkenti a coronaria eredetű halálozás relatív kockázatát
- Thrombocytá-aggregáció csökkentése: trombózis kialakulás veszélyének mérséklése
- az immunrendszer megfelelő működése

Az omega-3 zsírsavak



- **Legnagyobb mértékben tengeri halakban található**
- **DE! az egyre nagyobb méreteket öltő környezetszennyezés miatt** érdemes inkább a rövidebb életű-kisebb méretű tengeri halakat választani (pl. hering, szardínia)
- Leggazdagabb omega3 forrás a makréla, hering és a lazac (pl.100 grammnyi hal Ω 3 zsírsav tartalma:hering 2040 mg tonhal 1380 mg lazac 750 mg angolna 260 mg busa 180 mg pisztráng 140 mg)
- Növényi eredetű n-3 zsírsav az alfa-linolénsav, legnagyobb arányban a lenmag-, repce-, szójaolaj és dió tartalmazza



Növényi források



Az emberi szervezet nem kielégítő mértékben képes (kevesebb, mint 1%) az alfa-linolénsav EPA-ná való átalakítására, valamint az EPA DHA-vá átalakítása egyáltalán nem lehetséges. Rá vagyunk tehát utalva a tengerből származó omega-3 zsírsavakra, szükségletünket pedig nem tudjuk növényi forrásból kielégíteni.





Transz zsírsavak



- 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 a rossz (LDL) koleszterin-szintet, és csökkentik a jó (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.



Transz zsírsavak



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

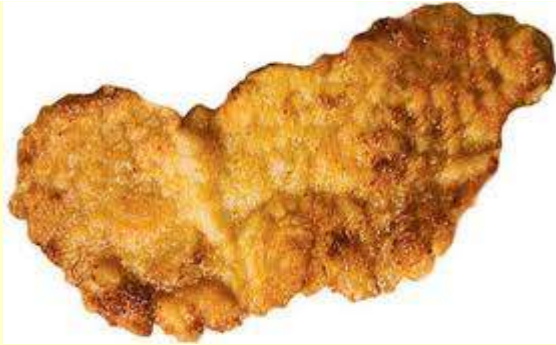
<http://www.oeti.hu/download/tfa.pdf>

megtalálhatók: hidrogénezett, vagy részlegesen hidrogénezett növényi zsiradékokban, ill. az ezekkel készült élelmiszerekben

- (gyors)éttermekben megvásárolható, zsiradékban sült ételekben (hasábburgonya, sült csirke, stb.),
- a nagy zsírtartalmú édesipari termékekben (kakaós tejmassza, krémmel töltött kekszek, gofri, nápolyi jellegű édességek),
- bizonyos típusú margarinokban
- leves porokban, por alakú mártásokban, szószokban
- vaj ízű pattogatott kukoricában



- 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
- Jelenleg hazánkban nincs előírás, mely szabályozná a forgalomba kerülő élelmiszerek transz-zsírsav tartalmát!!!



Túlzott zsiradékbevitel

feltehetően növeli: tüdő-, vastag-végbél, emlő-, prosztatatarák kockázatát

Grillezés, nyárson sütés

Pácolás, füstölés: nitrit ill. nitrát vegyületekből nitrózaminok → gyomor-, vastag-végbélrák



- **Túlzott vörös hús mennyiséggel jellemezhető táplálkozás** (nagyobb össz zsír ill. telített zsírtartalom) növeli a vastagbél-és végbélrák, és vsz. a pancreas-, emlő-, prosztatatarák kockázatát
- Fehérhúsok fogyasztása inkább kockázatcsökkentő

Zöldség és gyümölcsszükséglet



<http://www.fruitsandveggiesmatter.gov>

ZÖLDSÉGEK ÉS GYÜMÖLCSÖK ÉLELMIROST TARTALMA

megnevezés	élelmi-rosttartalom (g/100g)
rettek	1.2
paradicsom	3.3
fejes káposzta	3.4
sárgarépa	3.7
paraj	4.0
zöldbab	4.2
zöldpaprika	4.2
kelkáposzta	4.5
burgonya	4.9
karalábé	5.1
zöldborsó	7.0
betrezselyemgyökér	8.0
kukorica	8.8
lencse	23.0
szárazbab	24.0

megnevezés	élelmi-rosttartalom (g/100g)
földieper	1.7
őszibarack	3.2
egres	3.5
kajszibarack	3.6
alma	3.7
meggy	4.2
szőlő	5.4
szilva	5.7
körte	6.2
vörösribiszke	7.8
málna	9.1

Bőséges zöldség- és gyümölcsfogyasztás

Általános daganatmegelőző hatás

Bizonyítottan csökkenti:

Szájüreg, garat, nyelőcső, **tüdő** (sötétzöld leveles zöldségek), **gyomor**, vastag-végbél daganat kockázatát

Valószínűleg csökkenti: gége, pancreas, emlő, petefészek, méh, pajzsmirigy

Keresztesvirágúak

(k betűsek, retek, torma):

vastag-végbél, pajzsm. rák ellen

Hagymafélék, paradicsom, citrusok

: gyomorrák ellenes védő
bizonyított

Flavonoidok: fisetin, apigenin, luteolin, likopén, kvercetin



Szénhidrátok: cukor

Élettani hatás: az agy energiaforrása

Kóroki hatás: fogszuvasodás

Természetes cukortartalom

- pl. tej, gyümölcsök

Hozzáadott cukor

- élelmiszerek,
- ételek,
- italok



Ajánlás:

- cukorban gazdag ételek, italok fogyasztása: ritkán
- édesség iránti vágy csillapítása gyümölccsel,
- szomjúság oltására víz, ásványvíz, rostos ivólevek

A glikémiás index (GI)

Megmutatja, hogy az adott étel elfogyasztása után a szervezet milyen gyorsan bontja le az ételben lévő szénhidrátokat glükózzá, 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 a 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 cukorbetegnek 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	Fagyl	Édesített tejtermékek
Paradicsom	Kukorica	Kukoricapehely	Yoghurt	Kakaó	Zsömlé, 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	Száritott 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
Száritott sárgabarack	Mazsola	Datolya			

Teljes értékű gabonafélék

- Naponta 600-800 g feltehetőleg csökkenti a gyomor, vastagbél, végbéldaganat kockázatát
- Élelmi rost bevitele!



A magyar lakosság táplálkozása



- a bevitt energia túl nagy százalékát adják a zsírok (39 E% férfiak, 36 E% nők),
- ezzel szemben a szénhidrátok energiaaránya túl kevés (45 E% férfiak, 48 E% nők),
- a fehérje energiaaránya (15 E% férfiak, 15 E% nők) megfelel az ajánlásoknak.
- Kedvező a 2003–2004-es felméréshez képest: a férfiak rostbevitelére nőtt.
- Kedvezőtlen, hogy a férfiak koleszterin bevitelére és mindkét nemnél a telített zsírsavak energiaaránya túl nagy.

Só



Kóroki hatás: a magas sóbevitel

- **magas vérnyomás** legfontosabb kockázati tényezője
- a vérnyomásemelő hatástól függetlenül is növeli az **agyvérzés**, a **vesebetegség**, és a **bal kamra** hypertrophia kockázatát
- nő a Ca-ürítés (csontritkulás),
- befolyásolja az emésztő-szervrendszeri betegségek kialakulását

A magyar lakosság sófogyasztása jelentősen meghaladja az ajánlott értékeket (felnőttek: 5 gramm/nap; gyermekek: 3 gramm/nap)

felnőttek átlagos napi sóbevitel: férfiak 17,2 g, nők 12 g **(az ajánlott érték több mint 2,5x illetve 3,5x)**

Országos Óvodai Táplálkozás-egészségügyi Felmérés: a közétkeztetés keretében biztosított ételek sótartalma 3,5-13,1 (!) g között

- Az OTÁP 2009 vizsgálat szerint a felnőtt lakosság feldolgozott élelmiszerekből származó só bevitelének
- több mint 1/3-áért a kenyérfélék,
- közel 1/4-éért a húskészítmények,
- 10 %-áért pedig a zöldségkonzervek és a savanyúságok felelősek.



Ajánlás:

- változtassunk szózási szokásainkon
- ne sózzunk az étel megkóstolása előtt
- kerüljük a sóban gazdag élelmiszereket, ételeket
- ízesítsünk különböző fűszernövényekkel
- ne szoktassuk gyerekeinket sós ízre

Alacsony nátriumtartalmú ételek:

friss gyümölcs és gyümölcslevek, sótlan kekszek, sótlan kenyér, főtt tészták, házi készítésű édességek

Közepes nátriumtartalmú ételek:

vörös- és fehérhúsok, tejtermékek, tojás, articsóka, spenót

Magas nátriumtartalmú ételek:

- konzervipari termékek
- füstölt húsok
- sós kekszek
- kenyér, pizza
- kemény sajtok
- levesporok
- sózott, olajos magvak, csipszek



TÁPLÁLKOZÁSI AJÁNLÁSOK A MAGYARORSZÁGI EGÉSZSÉGES FELNŐTT LAKOSSÁG SZÁMÁRA

A helyes táplálkozás 12 mérföldköve

1. Minél változatosabb, minél többféle élelmiszerből
2. Zsír: kevés
3. Só: kevés
4. Édességek: hetenként legfeljebb egyszer, kétszer
5. Tej, vagy tejtermék min. fél liter/nap
6. Nyers gyümölcs, zöldségféle: rendszeresen, naponta többször
7. Kenyér: barna. Köret: inkább a burgonya és párolt zöldségfélék mint a rizs, tészta
8. Étkezési gyakoriság: napi 4-5, lehetőleg azonos időpontban
9. Ital: ivóvíz

10. Nincsenek tiltott táplálékok, csak kerülendő mennyiségek!

Bőséges fogyasztásra javasolt: gyümölcsök, zöldség- és főzelékfélék, hal, továbbá barna kenyér, burgonya.

Mérsékelt fogyasztásra javasolt: nem zsíros húsok és húskészítmények, zsírszegény tej és tejtermékek, zsiradékok (célszerű a zsír helyett az olaj, a vaj helyett a margarin), tojás, tészta, száraz hüvelyesek.

Kerülni javasolt: édességek, fagylalt, cukrozott készítmények (befőtt, lekvár is), zsíros húsok, zsíros ételek, tejszín, cukor, cukros üdítők, só, tömény italok, sör, bor.

11.Fontos: dohányzás teljes mellőzése, rendszeres testmozgás.

12. Testtömeg mérése

AZ MTA Élelmiszer-tudományi Komplex Bizottsága, az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet és a Magyar Táplálkozástudományi Társaság együttesen elfogadott álláspontja.



Köszönöm figyelmet!