

AJÁNLÁS A HELYES  
TÁPLÁLKOZÁS ÉS ÉLETMÓD  
ELVEINEK ELSAJÁTÍTÁSÁHOZ

# Korszerű és egészséges iskolai büfé



Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

2005



# 1. Előszó

## A kiadvány célja

Legfontosabb célunk az volt, hogy rendszerezzük a gyermekek kiegyensúlyozott táplálkozására, optimális étkezésére, egészséges életmódjára vonatkozó elveket, és ezzel segítsük az iskolai büfék korszerű kialakítását. A kiadvány olyan eszköz lehet az iskola-egészségügyi szolgálatok munkatársai, a pedagógusok, a szülők és a diákok kezében, amely lehetővé teszi, hogy az iskolai büfé ügye szélesebb kontextusba ágyazva is megoldhatóvá váljon. Az ajánlás készítésekor felhasználtuk az oktatás és a táplálkozás területén jelenleg érvényben lévő legfontosabb nemzetközi (Egészségügyi Világszervezet, Európa Tanács, Nutritional Standards for School Lunches<sup>1</sup>, Dietary Guidelines for Americans – 2005<sup>2</sup>), valamint hazai szakmai anyagokat (pl. OÉTI, OEFI, OGYEI kiadványok, ajánlások, Egészséges táplálkozás 12 pontja, táplálkozási ajánlások a magyarországi felnőtt lakosság számára<sup>3</sup>), alátámasztva állításainkat a legújabb kutatási és vizsgálati eredményekkel.

Jelen kiadvány felhasználható az iskolai büfék választékának kialakításához, ezen túlmenően pedig – mivel az iskolai büfék a táplálkozás csak egy szeletét képviselik – általános életvezetési, táplálkozási tanácsokkal is szolgálunk.

## Kinek készült ez az ajánlás?

Az iskola-egészségügyi szolgálatok, a pedagógusok az iskolai büfék üzemeltetői és – nem utolsósorban – a szülők számára kívánunk elvi és gyakorlati útmutatást nyújtani. A családi környezet mellett az iskolában nyílik mód leginkább az egészséges életvitel magatartásmintáinak kialakítására és begyakorlására. Mivel nehéz eligazodni az egészséges táplálkozásról szóló információk dzsungelében, ezért különösen időszerű egy olyan útmutató elkészítése, amely a rendelkezésre álló adatokat kiegyensúlyozott, tudományos és egyben közérthető módon foglalja össze.

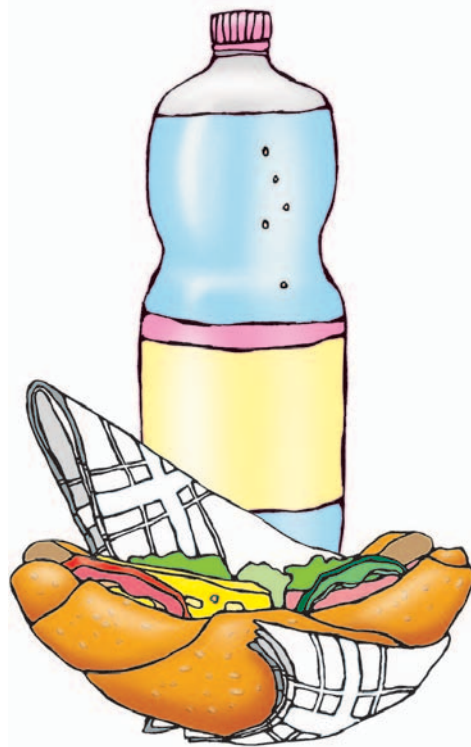
## Kik készítették ezt az ajánlást?

A dietetikusok neve ismerősen cseng a korszerű táplálkozás és életmód iránt érdeklődőknek. A négyéves főiskolát végzett szakembereket az 1991-ben alakult Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége mint szakmai szervezet fogja össze, amely ma már több, mint ezer

tagot számlál. A dietetikus szakma nemzetközi tekintélye hitelessége, függetlensége garancia arra, hogy a jelen anyag tartalma szakmailag korrekt, s javaslataink a gyakorlatba is átültethetők. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) rendelkezésre áll az iskola-egészségügy, a pedagógusok és a szülők számára, amikor szakemberekre, szakmai tanácsokra van szükség.

## Mit várhatunk a kiadványtól?

Szükségesnek tartottuk a táplálkozástudomány korszerű ismeretanyagának adaptálását az iskolai környezetre, valamint a tévhitek szembesítését a tényekkel. Ajánlásokat fogalmaztunk meg a pedagógusok, a szülők és a büfék számára és konkrét tippeket adunk menüsorok, kísértkezések összeállítására, valamint az iskolai büféhez kapcsolódó látványelemek kialakítására is. Napjainkban általános értékkeresés jellemzi a társadalmat, az információk ismeretében olyan egyéni szemléletmód kialakítása lehetséges és szükséges, amely végigkíséri választásunkat, vásárlásunkat – egyúttal életünket is. Emiatt különösen fontos, hogy a gyermekek, szüleik és tanáraik olyan egységes táplálkozási „kalauz” és gyakorlati útmutató birtokába jussanak, mellyel megalapozhatják önmaguk, családjuk és környezetük egészségét. Ez mindannyiunk közös érdeke.



## 2.

### A jelenlegi helyzet Magyarországon

#### Társadalmi változások

Az évek során gyökeresen megváltozott az életmódunk, de a táplálkozás mindig központi szerepet tölt be életünkben. Miközben társadalmi státuszt jelez, hogy ki mit eszik; sokaknak az is kérdés, jut-e egyáltalán valami a gyomrukba. Az ember életének meghatározó pillanataihoz, ünnepeihez mindig is hozzátartozott és a mai napig kötődik az evés.

A táplálékhoz jutás manapság Magyarországon biztosított, de az, hogy az élelmiszerek igen nagy választékából bevásárlás során mi kerül a kosárba, a fogyasztón múlik. A döntést a családi szokásokon túl számtalan környezeti hatás is befolyásolja, miközben a szociális és anyagi helyzet korlátozza azt. A lakosság nagy része nem rendelkezik megfelelő táplálkozástudományi ismerettel, így vásárlásai során kevésbé jellemző az egészségtudatosság. Az elmúlt évtizedben, a tudomány gyors fejlődése – különösen az epidemiológiai vizsgálatok – segítettek tisztázni a táplálkozás prevencióban betöltött szerepét<sup>4</sup>. Számos kutatás alátámasztotta, hogy azok a kockázati tényezők, amelyek hozzájárulnak a táplálkozással összefüggő betegségek kialakulásához, jelen vannak a magyar lakosság táplálkozásában is. Az egészséges táplálkozásnak és a rendszeres testmozgásnak bizonyított a jótékony hatása a krónikus betegségek megelőzésében és kezelésében<sup>5</sup>.

Ne gondoljuk azonban, hogy a táplálkozási problémák csak a túlsúllyal függhetnek össze. Az Esélyegyenlőségi Hivatal adatai szerint (2004) az elmúlt évek elszegényedési folyamata egyre több gyermeknél váltotta ki a malnutríció<sup>6</sup> jeleit. Hazánkban jelenleg több, mint negyedmillió olyan gyermek él, akinek nincsenek meg az alapvető feltételei az egészséges testi és szellemi fejlődéshez, tehát ez minden hetedik-nyolcadik gyermeket érint, azaz ez éppoly fontos probléma, mint az elhízás. Egyes felmérések szerint 200 ezer gyermek nem jut naponta meleg ételhez, 150 ezer gyermek alultáplált, az éhező gyermekek számát pedig 20 és 50 ezer közé teszik.

A fiúk több mint 17, a lányok csaknem 13 százalékánál számolni kell a mennyiségi éhezés veszélyével<sup>7</sup>. Ennél nagyobb arányban, a gyermekek negyedénél, harmadánál a minőségi éhezés a fő probléma<sup>8</sup>!

Az egészséges táplálkozás hazai népszerűsítése érdekében számos erőfeszítés történt már eddig is. Fontos, hogy az elhízásban a táplálkozás és a mozgásszegény életmód mellett egyéb életmódbeli (stressz), pszichikai és genetikai tulajdonságok is szerepet játszanak, így a probléma kezelése sem szűkíthető le egy-egy területre.

Nemzetközi viszonylatban az egészséges táplálkozás népszerűsítését elősegítő két fontos – hazánkat is érintő – intézkedés született az elmúlt időszakban:

2005 márciusában indította útjára az Európai Bizottság Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Igazgatósága az EU-platformot, hogy közös fórumot teremtsen az egészséges táplálkozás és testmozgás elterjesztése érdekében.

„A fejlett országok, így az unió polgárai is túl sok kalóriát, a szükségesnél több zsírt, sőt, cukrot fogyasztanak, zöldséget, gyümölcsöt azonban az ajánlottnál kevesebbet. Ehhez társul a mozgásszegény élet, így uniószerre növekszik a túlsúlyosak és elhízottak aránya. Különösen aggasztó ez a tendencia a gyermekek és a serdülőkorúak esetében. A gyermekkori elhízás kihat a várható életminőségre, csökken az egészségben megélt évek száma és az élettartam is.”

„Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) A táplálkozás, a testmozgás és az egészség globális stratégiája című dokumentuma számos feladatra hívja fel a kormányok, a gazdasági szereplők és a civil szféra figyelmét.

A stratégia kiemeli az iskolai tennivalókat, így az egészséges táplálkozás és a mindennapi testnevelés elősegítését, s hangsúlyozza, hogy az egyes országokban az e célból készített nemzeti stratégiák és cselekvési tervek széles körű támogatást, hatékony jogalkotást igényelnek<sup>9</sup>.”

Mindkét anyag jelzi, hogy minden érintett szereplő összefogására és a probléma komplex kezelésére van szükség ahhoz, hogy valódi előrelépés történjen az elhízás elleni küzdelemben.

#### Hazai helyzetkép a gyermekek körében

Az Egészségügyi Világszervezet által koordinált Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című kutatás 2002-es országos reprezentatív felmérése<sup>10</sup> számos kérdésben nyújt lehetőséget a hazai adatok ismertetésén túl nemzetközi összehasonlításra is (35 európai és észak-amerikai ország). Az alábbiakban bemutatott kutatási eredmények betekintést engednek a magyar gyermekek egészségi állapotának és életmódjának egyes kérdéseibe. A teljes anyag hozzáférhető: [www.ogyei.hu](http://www.ogyei.hu) honlapon, illetve a nemzetközi eredmények letölthetők a [www.hbsc.org](http://www.hbsc.org) oldalakról.

### Fizikai aktivitás

Aszmann Anna kutatási eredményei szerint<sup>11</sup> az iskolai évek alatt a tanulók több mint 40 százaléka nem éri el „az egészség megtartásához szükséges szintet”. Ezen diákok edzettsége igen gyenge; a rendszeres testmozgás nem jellemző, még csak nem is nagyon mozognak: a fiúk 34–38 százaléka, a lányok 38–42 százaléka semmit vagy csak heti egy-két órát sportol.

A 2002-ben készített felmérés során testmozgás szempontjából az „aktív életmód” azt jelentette, ha valaki heti három vagy ennél több alkalommal legalább 60 percet mozog. Ilyen megközelítésben a magyar fiúk 70, míg a lányok 58 százaléka sorolható az aktív életmódú gyermekek közé<sup>12</sup>.

### Tévezés és videózás

Mára szinte egyeduralkodó szabadidős tevékenységgé váltak az ülő helyzetben – statikusan – végezhető elfoglaltságok: a tévezés, újabban a számítógépezés. Hazánkban 1986 óta folyamatosan növekszik azoknak a tanulónak az aránya, akik naponta hosszú időt (négy és annál több órát) töltenek el tévezéssel, videózással<sup>13</sup>. Tanítási napokon valamennyi korosztályban (5., 7., 9. és 11. osztályos tanulók) azok a gyermekek vannak a legnagyobb arányban, akik napi két-három órát töltenek tévezéssel vagy videózással. Hétvégén a fiúk 58 százaléka és a lányok 55,7 százaléka napi négy óránál többet ül a televízió előtt, viszont napi két óránál kevesebbet csak minden tizedik gyermek tévezik<sup>14</sup>.

A hétfégi tévezésre fordított idő tekintetében a nemzetközi összehasonlításban is igen kedvezőtlen a helyzet, korosztálytól függően az első 5–6–7. helyen állunk<sup>15</sup>.

### A túlsúlyosság és az elhízás gyakorisága

A túlsúlyosság és az elhízottság előfordulásának megállapítása a nemzetközileg elfogadott nem- és



életkor-specifikus referenciaértékek alapján történt<sup>16</sup>. A már említett tanulmány szerint magyar fiatalok adatai nemzetközi összehasonlításban a középmezőnyben helyezkednek el<sup>17</sup> (1. táblázat).

Pintér Attila és Czinner Antal legfrissebb, minden korábbinál nagyobb elemszámú mintán (évfolyamonként 90 000–100 000 gyermek) végzett felmérési eredményei szerint a testtömeg és a testmagasság alapján számított BMI korcsoportos adataihoz hasonlított értékek alapján az elhízás gyakorisága a 17 éves „kimenő” évfolyamban hét százalék<sup>19</sup>.

**1. táblázat.** A 11,5–17,5 éves túlsúlyos és elhízott tanulók aránya nem és korcsoport szerint<sup>18</sup>

Korcsoport [év]	Fiúk		Lányok	
	Túlsúlyos [%]	Elhízott [%]	Túlsúlyos [%]	Elhízott [%]
11,5	10,6	3,4	7,8	1,4
13,5	13,3	2,5	9,0	1,4
15,5	12,2	3,2	7,8	2,1
17,5	12,3	3,1	5,1	1,5

## Táplálkozás

A 2002-es országos reprezentatív felmérés táplálkozást érintő kérdései két területre vonatkoztak: az egyes ételek fogyasztási gyakoriságának elemzése mellett a főétkezések rendszerességére.

Napi rendszerességgel a gyermekek 28,8 százaléka fogyaszt gyümölcsöt, míg a napi zöldségfogyasztásnál ez az arány még kisebb, 13,9 százalék.

A gyerekeknek átlagosan mintegy harmada jelölte meg, hogy soha nem reggelizik rendszeren hétköznapokon. Ötödik osztályban még öt gyerek közül egy olyan van, aki soha nem reggelizik rendszeren, majd a fiúknál egyenletesen, míg a lányoknál ugrásszerűen megnő a nem reggelizők aránya **(1. ábra)**. A hazai 2003-as eredmények<sup>20</sup> alapján idősebb korban sem kedvezőbb a helyzet: a 11.

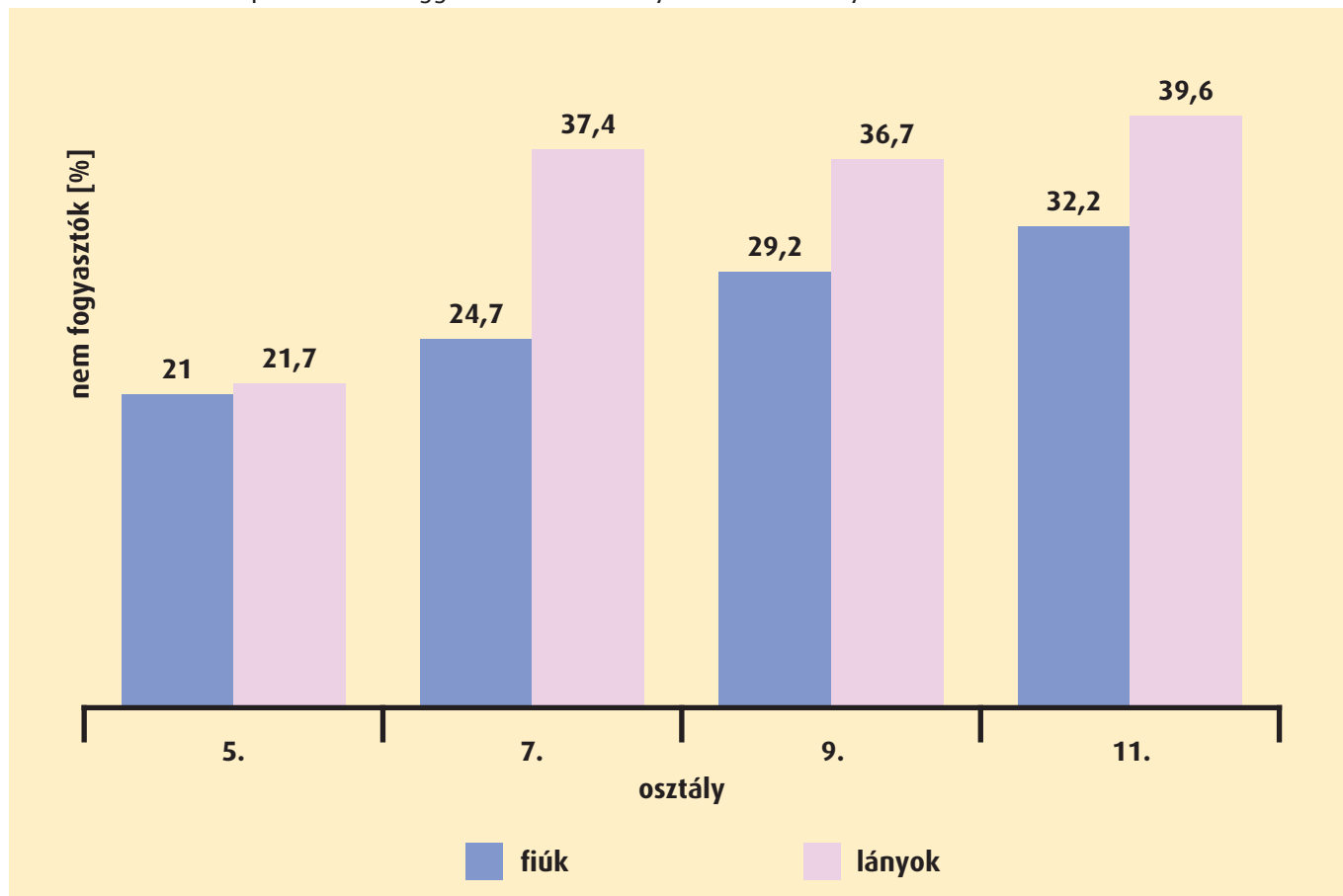
évfolyamban már a lányok 39,6 százaléka, míg a fiúk 32,2 százaléka tartozik azok közé, akik soha nem reggeliznek rendszeren hétköznapokon.

A reggelizési szokások a nemzetközi összehasonlításban is kedvezőtlenek<sup>21</sup>.

Ezek az adatok is felhívják a figyelmet arra, hogy az egészséges táplálkozás népszerűsítése során a minőségi jellemzők mellett a rendszeres étkezés jelentőségét is hangsúlyozni kell.

A gyermekkori elhízás mértéke, a gyermekek inaktivitása és táplálkozási szokásai riasztók. Többet mozogni, kevesebbet ülni a tévé előtt, és egészségesen táplálkozni, ezek a kívánságok felnőttre és gyermekekre egyaránt érvényesek. A megvalósításuk egyedüli módja pedig a korai prevenció, egészséges életmódra nevelés, amit már kisgyermekkorban el kell kezdeni.

**1. ábra.** A hétköznap soha nem reggeliző tanulók aránya nem és osztály szerint<sup>22</sup>



# 3.

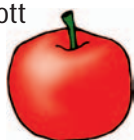
## Tévhitek és tények

• **Tévhit:** bizonyos élelmiszerek egészségtelenek, mások egészségesek. **Tény:** nincs egészségtelen élelmiszer, csak rosszul összeállított étrend.

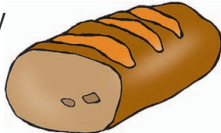
• **Tévhit:** a zöldségek és a gyümölcsök egészséges élelmiszerek, míg például a zsiradékok egészségtelenek. **Tény:** a zöldségek és a gyümölcsök a helyesen összeállított étrendben nagyobb, zsiradékok pedig kisebb mennyiségben fordulnak elő.



• **Tévhit:** naponta egy alma a doktort távol tartja! **Tény:** a gyümölcsfogyasztás valóban a kiegyensúlyozott táplálkozás egyik alapelve, de ez a mennyiség – bár a semminél több – nem elegendő. Optimálisan napi öt alkalommal, de legalább háromszor ajánlott zöldséget, gyümölcsöt fogyasztani.



• **Tévhit:** minden „barna” kenyér rosttartalma nagy. **Tény:** nem minden sötétebb színű kenyér, péksütemény készül teljes őrlésű lisztből, lehetséges, hogy malátával színezett. Mindig érdemes megnézni a termék összetételét is.



• **Tévhit:** a növényi olajok energiatartalma kisebb, mint az állati eredetű zsiradékoké. **Tény:** 100 g napraforgó-, tökmag- vagy szójaolaj energiatartalma 3757 kJ (898 kcal) megegyezik 100 g sertészsír energiatartalmával, ami szintén 3757 kJ (898 kcal). Zsír-sav-összetétele azonban a növényi zsiradékoknak előnyösebb.

• **Tévhit:** a vaj egészségesebb, mint a margarin, mert a margarinban transzzsírsavak vannak. **Tény:** egyik élelmiszer sem egészségesebb a másiknál, ez rossz megközelítés. A transzzsírsavak a biológiailag inkább hátrányos tulajdonságú telített zsírsavakkal azonosak. A korábban előállított étkezési margarinokban a transzzsírsavak mennyisége elérhette a 10 százalékot, vagy még ennél is többet. A korszerű eljárásokkal azonban az arányt a csészés margarinok esetében sikerült minimalizálni, így ezek a termékek gyakorlatilag transzzsír-sav-mentesek.



• **Tévhit:** a margarin egészségesebb, mint a vaj, mert nem állati zsiradék. **Tény:** a vaj zsiradéktartalma valóban állati eredetű, hiszen a tejből származik, de fogyasztását emiatt nem tekintjük kevésbé előnyösnek. Elsősorban a csökkentett energiatartalmú vaj, illetve a vajkrémek fogyasztása javasolt.



• **Tévhit:** nem fogyasztok szénhidrátot, tehát egészségesen táplálkozom. **Tény:** a cukor csak egy a sokfajta szénhidrát közül. Az összetett szénhidrátok kihagyása az étrendből hiba! A cukor sem mérgező, nem kell teljesen száműzni a korszerű étrendből.

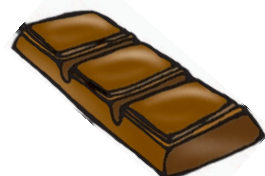
• **Tévhit:** a cukros üdítőitalok és a csokoládé fogyasztása mérgezi a szervezetet. **Tény:** a rosszul összeállított étrend és a mozgáshiány több kárt okoz. Két dl szénsavas üdítő energiatartalma például kb. 86 kcal, ami a napi energiafelvétel kb. négy százaléka. Mértékkel tehát beilleszthető az étrendbe.



• **Tévhit:** minden mesterséges édesítőszer energiamentes, ezek nem hizlalnak. **Tény:** az édesítőszer-többségére (szacharin, ciklamát, aszpartam, aceszulfám-K és kombinációik) ez igaz, de a cukoralkoholok (szorbit és xilit) energiahordozók.

• **Tévhit:** egyes mesterséges édesítőszer-ek egészségtelenek, még rákot is okozhatnak. **Tény:** patkánykísérletek eredményei alapján már többféle édesítőszer-ről állítottak ilyesmit, de ezeket az eredményeket sosem sikerült az emberi táplálkozásra vonatkoztatni, igazolni.

• **Tévhit:** a diabetikus csokoládé, nápolyi és más édesség energiaszegény. **Tény:** a diabetikus édességek energiatartalma közel azonos a hagyományos termékekével, csak speciális összetételűek. Zsír-tartalmuk is gyakorta nagy.



• **Tévhit:** a light termékek energiaszegények vagy energiamentesek. **Tény:** az üdítőitalok esetében ez általában igaz. De light-nak neveznek egyes zsírszegény termékeket (pl. joghurtok), amelyek energiatartalma nem számottevően kisebb, viszont túlfogyasztásra csábíthatnak (ne gondoljuk például, hogy a light fagylalt gyakori kóstolgatása mellett karcsúak maradhatunk).

• **Tévhit:** a csapvíz legalább olyan egészséges, mint az ásványvíz. **Tény:** a csapvíz is kiváló szomjoltó, de az egyes ásványvizek összetétele is lényegesen eltér egymástól. Az ásványvizek összes sótartalmának ismerete fontos. Ha a szervezetre nézve kedvező hatású anyagokból tartalmaz többet (pl. kalciumot, magnéziumot), akkor fogyasztása előnyösebb lehet, mint az ivóvízé. A nagy, 1500–3000 mg/l közötti, illetve a 3000 mg/l feletti ásványi anyagot tartalmazó vizek alkalmi fogyasztásra ajánlottak. A nátrium mennyisége is meghatározó értékelési szempont. Nézzük meg, hogy mit iszunk, válogassunk a vizek között is. Előnyös, ha többféle ásványvizet és csapvizet is fogyasztunk, hogy a szervezet optimális ásványianyag-szükségletét fedezzük.



• **Tévhit:** vigyáznom kell, nehogy egészséget veszélyeztető élelmiszert vásároljak. **Tény:** jelenleg minden hazánkban kapható élelmiszer – így a büfékben fellelhető is – engedélyezett. Az a lényeges kérdés, hogy mennyit fogyasztunk az élelmiszerekből. A táplálkozással kapcsolatban sokszor csak a minőségi tényezőket hangsúlyozzák, pedig a mennyiség ugyanannyira fontos.

• **Tévhit:** csak úgy tudok lefogni, ha kihagyok egy-két étkezést, elsősorban a reggelit. **Tény:** ezzel a „módszerrel” biztosan nem lehet lefogni, sőt kifejezetten helytelen táplálkozási szokásokat alakítunk ki. Napi négy-öt étkezés az optimális, és a bőséges reggeli – még fogyókúra esetén is.

• **Tévhit:** önállóan a köret, illetve a feltét kevésbé hizlal, mint együtt. **Tény:** külön vagy együtt: mindegy, az elfogyasztott energiamennyiség számít!

• **Tévhit:** az E-számokban dús élelmiszereket – különösen a négy-nél több itet tartalmazókat – kerülni kell. Az E-számok rákot okoznak. **Tény:** nem kell félni

az E-számoktól, hanem megismerni, mit takar ez az elnevezés, és különbséget tenni közöttük. Nem minden E mesterséges, és nem minden E káros. Ott van például az E 150, ami egyszerűen a karamelltartalomra utal. A módosított vagy hidrolizált keményítő is csúnyán hangzik, pedig a rántás is ilyesmi. Az adalékanyagok használata többnyire jogos, kivéve a festékeket, illetve azokat, amelyek a gyenge minőséget leplezik. Nem minden szintetikus anyag káros és nem minden természetes egészséges.

Az E-számok között vannak még antioxidánsok (C-vitamin = E 300, alfa-tokoferol = E 307), ízfokozók (nátrium-glutamát = E 621), savanyúságot szabályozó anyagok (pl. ecetsav = E 260, citromsav = E 330), tartósítószer (pl. nátrium-benzoát = E 211) is. Meglepően sokat ismerünk és használunk közülük minden ijedezés nélkül (például a karamell = E 150). Valóban nem előnyös a túlfeldolgozott élelmiszerek gyakori fogyasztása, és akadnak allergiát okozó, kellemetlen tüneteket provokáló tartósítószer (pl. ízfokozók is, de ezekért nem marasztalhatunk el minden adalékanyagot, helyesebb, ha ügyelünk az elfogyasztott mennyiségre<sup>23</sup>. A tolerancia egyénenként különböző.

• **Tévhit:** manapság már csupa génmódosított élelmiszert találhatunk a boltokban, amelyek az egészségre károsak.

**Tény:** a legtöbb neves élelmiszergyártó és több kereskedelmi lánc (CBA, Spar, Penny Market) garantálja minden, illetve az Auchan és a Tesco saját termékeire a GM-mentességet. 2004 májusa óta fel kell tüntetni az élelmiszeren, ha abba genetikailag módosított (GM) összetevő került, amely elsősorban szója, kukorica és repce felhasználásából ered. A Greenpeace<sup>24</sup> szerint a mai napig nem készültek olyan független, részletes vizsgálatok, amelyek a GM élelmiszerek biztonságát megállapították volna, ezért ezeket nem szabad megvásárolni, illetve utólag érdemes becserélni.

• **Tévhit:** kizárólag bioélelmiszerek fogyasztása mellett élhetek egészségesen. **Tény:** az ökológiai gazdálkodás szemléletének középpontjában a természet megóvása áll, így végső soron a biotermék nemcsak az egészségünket szolgálja, hanem a természetes környezetre nézve is hasznos. Biotermék ugyanis az a növényi vagy állati eredetű élelmiszer, amely ún. „ellenőrzött ökológiai gazdálkodásból” (biogazdálkodás, ökológiai gazdálkodás, organikus gazdálkodás) származik. A „bio” jelzés tehát nem a termék összetételét, tápanyagtartalmát hivatott minősíteni.

# 4.

## Dióhéjban a korszerű táplálkozásról

### Nincsenek tiltott táplálékok, csak kerülendő mennyiségek!

Az egészséges táplálkozás egyetlen étel vagy élelmiszer tilalmát sem jelenti. Nincs rossz étel, csak rosszul összeállított étrend<sup>25</sup>. Vannak azonban olyan élelmiszerek, amelyeket előnyben kell részesíteni, míg másokat csak ritkábban szabad fogyasztani. Bármilyen táplálék része lehet a helyes étrendnek, ha a mértékletességet betartva, azokat megfelelő mennyiségben, gyakorisággal és arányban fogyasztjuk.



### A változatosság gyönyörködtet!

A változatos, sokféle nyersanyagból kialakított étrend minden fontos tápanyagot megfelelő arányban nyújt a szervezet számára, és emellett örömförrás is. A megszokott ételek, ízek helyett új alapanyagok felhasználása, más készítési módok, ízesítési formák kipróbálása is változatosságot jelent. A hagyományos, olykor nagy zsírtartalmú ételek másképp, egészségesebben is elkészíthetők.

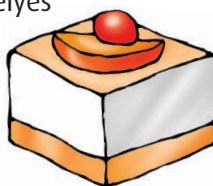
### A zsiradékok mennyiségére és minőségére is ügyelni kell!

Az étrendben az alacsonyabb zsírtartalmú élelmiszerek szerepeljenek, beleértve a soványabb húsféléket, tejtermékeket stb. Érdemes a kevesebb zsiradék felhasználását igénylő ételkészítési módokat és eszközöket választani. Főzéshez-sütéshez használjon növényi zsiradékot, azon belül is felváltva, többfélét. A növényi és állati eredetű zsiradékok energiatartalma megegyezik ugyan, de a növényi olajok – összetételüket tekintve – értékesebbek.



### Az édességek, desszertek fogyasztása csak mértékkel javasolt!

Édesség, desszert csak az étkezések befejező fogásaként, mértéktartóan szerepeljen az étrendben, hetente legfeljebb egy-három alkalommal. A desszertek helyes kiválasztásánál fontos szempont, hogy kevesebb energiát, zsírt, ugyanakkor több értékes tápanyagot tartalmazzon, lehetőleg tejalapú vagy gyümölcsalapú legyen. Az ételek és italok édesítésére kevés cukrot vagy mézet használjon!



### Legyen szívügye a sófogyasztás mérséklése!

A sófelvétel mérsékelhető az utólagos sózás és a nagy sótartalmú élelmiszerek mellőzésével. Ezen kívül főzéskor ajánlatos a megszokottnál kevesebb só hozzáadásával kihasználni zöldségfélék, gyümölcsök természetes ízesítő hatását, illetve a zöld- és szárazfűszerek választékát.



### Teljes értékű gabonafélék alkossák az étrend alapját!

A teljes értékű gabonaféléket naponta szükséges fogyasztani. Ilyenek a teljes őrlésű lisztből készült barna, korpás, magokkal dúsított kenyérfélék, pékáruk, a gabonapelyhek, a teljes gabonaszemet tartalmazó örlemények, a natúr gabonapelyhek, a müzlik, a zabkorpá, a hajdina, a köles stb. A teljes értékű gabonafélék és termékeik táplálkozás-élettani szempontból a zöldségfélék mellett a legfontosabb élelmirost-forrásaink.



### Zöldséget és gyümölcsöt naponta többször is kell enni!

Zöldségféléket és gyümölcsöt idénynek megfelelően frissen vagy fagyaszta, esetleg savanyúság, befőtt formájában bőségesen ajánlott fogyasztani, összesen napi legalább 50 dkg mennyiségben. Gazdag forrásai az élelmi rostoknak, egyes vitaminoknak és ásványi anyagoknak illetve egyéb egészségvédő hatású, biológiailag aktív anyagoknak. Többségük energiaszegény, nagy víztartalmú. A gyümölcs, az aszalt gyümölcs önállóan is kiváló desszert lehet<sup>26</sup>.



### Tej, tejtermék fogyasztása naponta ajánlott!

Fél liter sovány tej vagy azzal egyenértékű kefir, joghurt, sajt illetve tehéntúró mindennap szerepeljen az étrendben, mert ezek jó forrásai értékes fehérjének és egyes vitaminoknak, ásványi anyagoknak. A tejtermékek közül válassza az alacsonyabb zsírtartalmúakat.



### A sovány húsok, húskészítmények, halak és a tojás fontos alkotóelemei az étrendnek!

Ajánlott naponta fogyasztani húsfélét, nagy biológiai értékű fehérje-, valamint – a szervezet számára nélkülözhetetlen – vitamin- és ásványianyag-tartalma miatt. A halak, különösen az értékes zsírsav-összetételű tengeri halak rendszeres fogyasztása hetente egyszer-kétszer ajánlott. Tojásból hetente három-négy darabot, májat havonta két-három alkalommal tartalmazzon az étrend.

### A szomjúság legjobban az ivóvízzel oltható!

A napi kb. két liternyi folyadékgigényt főként vízzel, ásványvízzel, rostos gyümölcs- és zöldséglével, gyümölcsteával, tejjel lehet fedezni, de az elfogyasztott leves, kefir, és joghurt is része a folyadékfelvételnek. A szénsavas, cukros üdítők szintén hozzájárulnak a folyadékgigény fedezéséhez, de kis tápértékük, nagy energiatartalmuk miatt nincs szükség naponta fogyasztásukra. A kávé, a fekete tea, a koffeintartalmú üdítő- és energitalok fogyasztását mérsékelje!



### Az egészséges táplálkozás a vásárlással kezdődik!

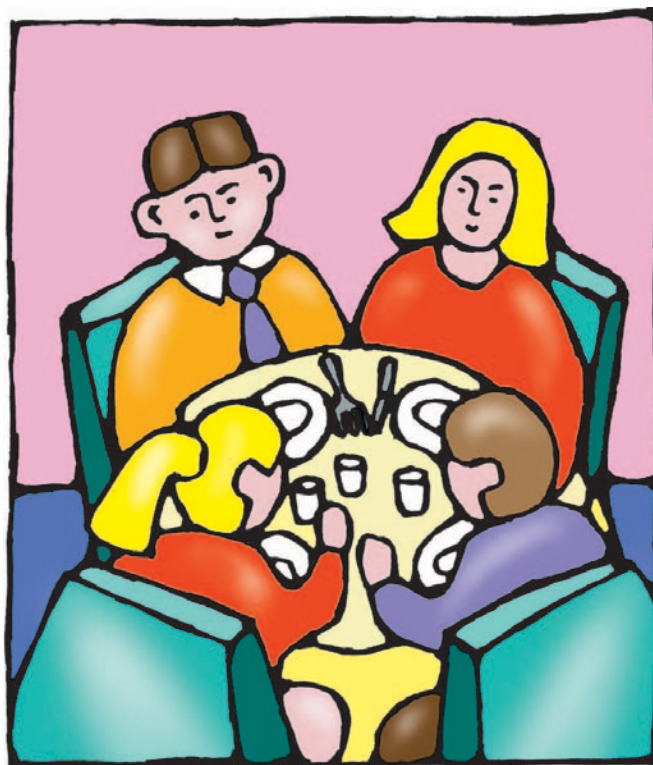
A megvásárolandó élelmiszer friss és kifogástalan minőségű legyen. A csomagoláson található feliratok, például a feltüntetett energia- és tápanyagértékek és egyéb összetételi adatok sok segítséget adnak az élelmiszerek kiválasztásához és az étrend összeállításához. A feleslegesen vásárolt étel előbb-utóbb többletenergia lesz.

### Törekedjen az ideális étkezési körülmények megteremtésére!

Az ideális étkezés nyugodt, kulturált körülmények között, kényelmesen, megterített asztal mellett történik, az étkezésre elegendő időt szánva. Az étel elfogyasztása után csak körülbelül húsz perccel jelentkezik a jóllakottság érzése. Gyors étkezésnél a szervezetnek nincs ideje jelezni, hogy számára már elég. Ezért aki gyorsan eszik, többet eszik, azaz több energiát fogyaszt, mint amire szervezetének valójában szüksége van, és ez idővel elhízásra vezethet. Evés közben más elfoglaltság – tévénézés, olvasás – ne vonja el a figyelmet, így is elkerülhető a szükségesnél nagyobb mennyiségű étel fogyasztása.

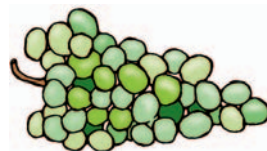
### Fontos a helyes étkezési ritmus!

A napi négy-ötzöri étkezés az ideális, de legalább háromszor étkezzon, s ha lehet, mindig hasonló időpontban. Kiegyensúlyozott legyen az étrend, a napi szükséges táplálékmenyiséget arányosan elosztva az egyes étkezések között, illetve az egyes napokon ne legyen túl nagy ingadozás a táplálékfelvételben. Kiadósabb reggeli és ebéd után könnyebb vacsora ajánlott, hiszen estére a zsírok lebontása lassul a szervezetben, a fizikai aktivitás is kisebb, ezért az elfogyasztott ételből több épül be a szervezetbe, nő a testtömeg.



### Nem csak egészségesen kell étkezni, hanem biztonságosan is!

Az egészség megóvása szempontjából alapvető feltétel, hogy az elfogyasztott élelmiszer biztonságos legyen, ne idézzen elő megbetegedést. Ennek érdekében a termelők, az élelmiszer-feldolgozók, a piacok, az élelmiszerboltok, az ételárúsító egységek, pl. a büfék, és a fogyasztók kötelesek az élelmiszert a lehető legbiztonságosabb módon, a törvényi szabályozásnak megfelelően körültekintően vásárolni, feldolgozni, felhasználni, és tárolni. Étkeztetéssel kapcsolatos közegészségügyi szabályként a 1985 (X.23.) EüM-BkM. sz. együttes rendelet van érvényben, amely várhatóan a 2006. január 1-től alkalmazandó Európai Unió új élelmiszer-higiéniái rendeletcsomag (elsősorban a 852/2004/EK rendelet) életbe lépésével egyidejűleg módosulni fog.



### Ajánlások a szülőknek

Minden szülőnek a legfontosabb kincse a gyermeke. Mindannyian azt szeretnénk, hogy gyermekünk jó egészségben, sokáig és boldogan éljen, és ennek érdekében minden tőlünk telhetőt megteszünk. Sokszor nem is gondolnánk, de fontos döntés az is, amikor gyermekünk táplálkozásáról gondoskodunk. Tudnunk kell, hogy az egészséges táplálkozás az anyaméhben kezdődik. A minél hosszabb ideig tartó szoptatás időszakát követően pedig gyermekünk táplálkozására sokáig mi magunk vagyunk a legnagyobb befolyással. Gyermeünk táplálkozását egyrészt meghatározza, hogy milyen ételt és italt adunk neki, de az is, hogy mi magunk mit eszünk, mit iszunk (milyen példát lát) és az, hogy milyen körülmények között étkezünk<sup>27</sup>. Kétségtelen, hogy gyermekünk egészséges táplálkozásának fedezése nagyobb odafigyelést igényel, de mégér ennyi áldozatot. Különösen annak tudatában, hogy a gyermekkorban kialakult étkezési szokásokon később nagyon nehéz változtatni, tehát sok múlik rajta, hogy gyermekünknel milyen táplálkozási szokások rögzülnek. Természetesen az a szülő, aki fontosnak tartja gyermeke egészséges táplálkozását, joggal várja el az oktatási intézménytől is ugyanezt. Az iskolának központi szerepe van a gyermekek egészségvédelmében és a gyermekek egészségtudatos gondolkodásának kialakításában, azonban ennek a célnak a megvalósításához a családra is szükség van.

Néhány gyakorlati tanács<sup>28</sup>:

- Tegyen meg mindent annak érdekében, hogy gyermeke ne menjen reggeli nélkül iskolába.
- Amikor gyermeke szomjas, mindig kapjon – lehetőleg cukormentes – folyadékot. A gyermekek nem mindig érzik a szomjúságot, gyakorta elterelődik erről a figyelmük is. Ezért a felnőttnek kell rendszeresen figyelmeztetnie őket az ivásra.
- Engedje meg gyermekének, hogy annyit szedjen és annyit egyen, amennyi jólesik. Ne egye túl magát amiatt, hogy nem szabad ételt hagynia a tányéron.
- Az ételeknek és az italoknak legyen kijelölt helye (a konyhában, az étkezőben), ne tartson a számítógép vagy a tévé közelében rágcslálnivalókat sem.
- Segítsen gyermekének megérteni, hogy nincs jó vagy rossz étel. Ismertesse meg minél többféle élelmiszerral és étellel. Mutasson jó példát, próbáljon ki újdonságokat! Amikor megteheti, vásároljon minőségi ételeket és italokat gyermekének.

- Soha ne jutalmazza a gyermekét étellel, és ne büntesse az étkezés megvonásával!
- Ne legyen gyermeke szobájában tévé, és korlátozza a számítógép használatát is.
- Teremtse meg a lehetőségét annak, hogy gyermeke rendszeresen mozogjon, és ismertesse meg vele a testmozgásnak minél több formáját!
- Mutasson ebben is példát: mozogjon együtt gyermekével!

### Ajánlások az iskoláknak, pedagógusoknak

Az iskolákkal szemben a társadalom részéről elvárásaként fogalmazódik meg, hogy az oktatási tevékenység mellett a nevelésre és így az egészségnevelésre is hangsúlyt fektessenek<sup>29</sup>. Az iskola szerepvállalása az egészséges táplálkozási szokások kialakításában meghatározó, egyrészt az általános és középfokú oktatási intézményeken keresztül több mint 1,4 millió gyermeket lehet elérni<sup>30</sup>, másrészt az iskola a gyermekek életének olyan színtere, ahol átfogó egészségfejlesztési programok valósíthatók meg. Az egészségfejlesztéssel foglalkozó szakemberek szerint az lenne az ideális, ha az iskolában az egészségnevelés – és így a helyes táplálkozásra nevelés – nem programszerű lenne, hanem az iskolai atmoszférát, az iskola mindennapjait jellemezné. Az iskolák kulcsszerepet tölthetnek be a gyermekek egészséges táplálkozási szokásainak kialakításában, továbbá az iskola erőfeszítése a gyermekeket és szüleiket is segítik abban a felismerésben, hogy az egészségtudatos táplálkozás fontos. Az iskolai étkeztetés révén a gyermekek táplálkozásában az iskola is aktív szerepet vállal. Az iskolai büfé kínálata tehát látványosan tükrözheti, hogy az adott iskolának milyen a szemlélete tanulók táplálkozásával kapcsolatban. Azonban ez önmagában nem elegendő. Az iskolai büfé választékának átalakítása mellett még számos lépésre lenne szükség. A változások érdekében nem elég csak a gyermekekkel és a szüleikkel foglalkozni. Az újítások sikerét alapvetően az határozza meg, hogy ehhez az iskolákban dolgozók kapnak-e elég információt és segítséget. Az iskolaszék az a jogosítványokkal felruházott szervezet, amely hidat jelent az oktatási intézmények és a tanulók szülei között. Az iskolai egészségfejlesztő program kialakításába be kell vonni az iskolaszéket, és szükséges megnyerni támogatásukat is. Ez a „szövetség” garancia lehet arra, hogy a szülők lehetőségükhöz képest minden területen segítsék az iskolai program megvalósulását<sup>31</sup>.



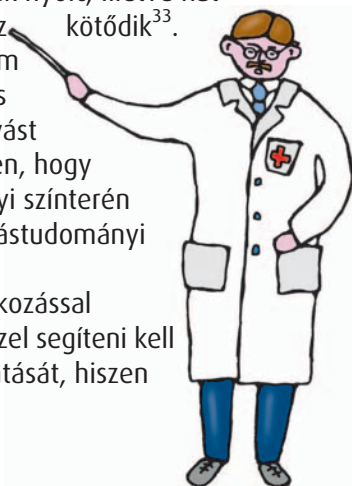
Az alábbi pontokba foglaltunk néhány gyakorlati lépést, amelyek megvalósításával az iskola hozzájárulhat tanulói egészségének megőrzéséhez<sup>32</sup>:

- Olyan iskolai környezet kialakítása, amely elősegíti az egészséges táplálkozási szokások kialakulását és a rendszeres testmozgást.
- Az iskola mindennapjaiban és az iskolai szabályok kialakításában (például a szünetek időpontjának, időtartamának meghatározása) is tükröződjön, hogy az iskolának fontos, hogy tanulói egészségesen táplálkozzanak.
- Az iskolai étkeztetés során érvényesüljön az itt ismertett táplálkozástudományi ajánlások alkalmazása.
- Az iskola egészségnevelési, egészségfejlesztési programjának kialakításakor és annak megvalósításakor a siker érdekében elengedhetetlen a tanári karnak, az iskola dolgozóinak és az iskola-egészségügyi szolgálatnak az együttműködése.
- Évente mérjék meg a tanulók testtömegét és testmagasságát. Ezen vizsgálatok eredményeit tegyék hozzáférhetővé a szülők számára is.
- Minden tanuló legalább napi 30 perc intenzív testmozgást végezzen tanítási napokon. Legyen elérhető az iskola létesítményeinek használata a tanítási időn túl is. Támogatandó, hogy lehetőség szerint a gyermekek biciklivel vagy gyalog menjenek iskolába.

### Ajánlások az iskolák egészségügyi szolgálatainak

Fontos szerep hárul az iskola-egészségügyi ellátásban tevékenykedő szakemberekre, hiszen sokszor tőlük várják a pedagógusok és a szülők is, hogy szakmailag megfelelő érvekkel segítsék például a büfék választékának a kialakítását. Az iskolai büféknek a legnagyobb szerepe a gyermekek tízórai étkezésének a biztosításában van. Egy 6., 7. és 8. osztályos tanulók körében végzett nem reprezentatív felmérés szerint majdnem minden ötödik gyermek innen szerzi be a tízórait. Azonban a reggeli és déli főétkezés is a gyermekek nyolc, illetve hat százalékánál az iskolai büféhez kötődik<sup>33</sup>.

- Az iskola-egészségügyi team helyismerete és a személyes kontaktus révén nagy befolyást gyakorolhat annak érdekében, hogy iskolai étkeztetés valamennyi színterén érvényesüljenek a táplálkozástudományi ajánlások.
- Az egészségtudatos táplálkozással kapcsolatban minden eszközzel segíteni kell a diákok és szüleik tájékoztatását, hiszen a gyermekek mindennapi



étkezésének csak egy részét fedezi az iskolai étkeztetés vagy az iskolai büfé. Az otthoni és a vendéglátásban történő étkezés, a menzák kínálata, a büfék választéka együttesen befolyásolják a gyermekek étkezési szokásait.

- Az iskola erőfeszítései a szülőket is segítik abban a felismerésben, hogy az egészségtudatos táplálkozás fontos.
- Nincs egészségtelen étel, csak egészségtelen étrend. Nincsenek a világban tudományosan igazolt és széles körben elfogadott határértékek, amelyek alapján el lehetne dönteni egyes élelmiszerekről, hogy ajánlott-e a fogyasztásuk vagy sem. Minden élelmiszer esetében az elfogyasztott mennyiség meghatározó.
- A táplálkozás az életmód egyik eleme csupán, az elhízáshoz számtalan egyéb tényező járul hozzá.
- A rendszeres, hetente minimum négy alkalommal legalább félóráig tartó, kellemes elfáradást eredményező testmozgás fontosságát nem lehet elég alkalommal hangsúlyozni.

### Ajánlások az iskolai büfék üzemeltetőinek

A választék kialakítására vonatkozó javaslatainkat a 6. fejezetben tápanyag-csoportonként rögzítettük büfétípek formájában. Ebben a fejezetben a gyermekek választását, fogyasztói magatartását érintő szempontokat gyűjtöttük csokorba.

- A büfé helyének optimális megválasztásban és kialakításában lehetőleg minden érintett fél képviselője vegyen részt. Nyilvánvalóan számos kompromisszumot kell kötni, de sokat segít, ha megpróbálják a gyerekek helyébe képzelni magukat.
- A gyerekek inkább érzelmi, mintsem ésszerű érvek alapján hozzák meg döntéseiket, azonban az esetek nagy részében ennek nincsenek tudatában, s érzelmi alapú döntéseikhez utólag ésszerű érveket igyekeznek gyűjteni. Ennek köszönhetően az impulzusvásárlások gyakoribbak ebben a korosztályban, mint a felnőtt vevők körében<sup>34</sup>. Ez az élelmiszerekre ugyanúgy érvényes, mint a táplálkozáshoz nem kapcsolódó (non-food) területre<sup>35</sup>.
- Az áruk minősége, külleme mellett jól látható és figyelemfelkeltő módon való elhelyezésük és tálalásuk is kedvet csinál a vásárlásra. Legyenek a korszerű kínálatot képviselő termékek még vonzóbbak (szendvicsek, saláták díszítése stb.). Ezeket célszerű központi részen elhelyezni, de még jobb, ha nem a szokványos módon rendezik el, hanem attól eltérően (pl. a gyümölcsök felhalmozása piramisban). Ezeket a látványelemeket gyakorta érdemes változtatni, s a pultot átrendezni. A meglepetés, az élmény,

az árukészlet frissítése, az új kihelyezések a kamaszok számára még fontosabbak. Tegyük a büfét trendivé!<sup>36</sup>

- A büfé környezete is lehet csalogató. Csábítsa a gyermekeket arra, hogy minél hosszabb időt töltsenek itt! Színes, terméksemleges plakátok (kinagyított gyümölcsfotók, gusztusos szendvicsmontázsok), hívhatják fel a figyelmet a kínálatra. A dekorációhoz szórólapok, ismertető anyagok elhelyezése is kapcsolódhat. Ezek beszerzéséhez igénybe lehet venni az egyes terméktanácsok (Zöldség-gyümölcs Terméktanács, Tej Terméktanács stb.) segítségét, de az ÁNTSZ és az OEFI, vagy egyes civil szervezetek (pl. Greenpeace, fogyasztóvédelmi szervezetek, MDOSZ, Szívbarát program) is partnerek lehetnek. A dekorációt is minél gyakrabban cseréljék, korszerűsítsék.
- A higiénés szempontok figyelembe vétele mellett az sem elhanyagolható, milyen körülmények között fogyasztják el a gyermekek az itt vásárolt ételt, élelmiszert. Ahol megoldható, legyen lehetőségük leülni, és kulturált körülmények között étkezni. Kapjanak szalvétát, megfelelő eldobható evőeszközt, poharat. Azokat a termékeket, amelyek fogyasztását ösztönözni kívánják, tálalják még vonzóbban: pl. tehetik ezeket színes, mintás szalvétára, tálcáscsúszkára.
- Rövid távon vagy akár tartósan is akciós áron értékesítheti az üzemeltető a kedvezőbb élettani hatással rendelkező élelmiszereket, hogy gyermekek nagyobb kedvvel vásárolják azokat. Az akciós termékeket érdemes gyakran cserélni, sőt a róluk készült nagy méretű, jó minőségű fényképeket is.
- Érdemes eseményhez igazodó és szezonális kínálatot kialakítani.
- Kifejezetten jó hatásúak a POS (eladáshelyi) aktivitások is a gyerekek körében, hiszen kíváncsiak, szívesen próbálnak ki új dolgokat. Kóstoltasson minél többet!<sup>37</sup>
- Ahol van lehetőség tankonyhai gyakorlatra (pl. délután vagy osztályfőnöki óra keretében), készítsenek a gyermekek maguk is a salátákat, a szendvicseket minél változatosabb feltéttel, és díszítsék is ezeket kedvük szerint.

### Ajánlások az étel- és italautomaták választékához

A Magyar Ital-és Áruautomata Szövetség (MIÁSZ) adatai szerint az iskolák 40 százalékában nincs büfé, hanem egy vagy több automata üzemel. Számos büfével rendelkező iskolában is találhatunk étel-, illetve italautomatát. Az oktatási intézményekben jelenleg 3000 ilyen gép található, 38 százalékuk általános iskolában, hét százalékuk olyan intézményekben, ahová általános- és középiskolások is járnak, 30 százalékuk középiskolákban, 25 százalékuk pedig felsőoktatási intézményekben. Jelenleg az automaták

mintegy 90 százaléka italautomata, s ezeknek hozzávetőleg a fele forróital-automata. Az áruautomaták iránti kereslet egyelőre még kisebb, de az érdeklődés nő, így az automaták kérdése nem elhanyagolható témánk szempontjából.

Ismereteink szerint az üzemeltetők készen állnak az együttműködésre az egészséges választék kialakítása terén. A mai technológiai lehetőségek mellett ugyanis gyakorlatilag bármi kerülhet az automatába! Követendő lehet a brit példa, ahol tiltás helyett az érintettek bevonásával keresik a megoldást: kutatásokat, tanulmányokat készítenek, milyen egészséges termékek hiányoznak leginkább az automatákból. Öröndetes az a kezdeményezés, hogy a koffeintartalmú italokat árusító automatákat csak a tanulók által nem látogatott helyekre telepítik (így a tanárok továbbra is kávézhatnak)<sup>38</sup>. A koffeines termékek PIN-kóddal is védhetők, számos intézményben élnek is ezzel a lehetőséggel. A **2. táblázat** a legjellemzőbb koffeintartalmú ételek és italok koffeintartalmát mutatja.



**2. táblázat.** Különböző élelmiszerek koffeintartalma<sup>39</sup>

Élelmiszer	Koffein [mg/100 g]
kólafélék	11–13,5
light kólafélék	10,5–13,5
egyéb szénsavas üdítőitalok	0
(kivétel: Mountain Dew)	(18,5)
energiaitalok	25–60
kávé (amerikai, hosszú)	40–80
kávé (espresso)	50–175
instant kávé (elkészítve)	30–50
koffeinmentes kávé	1,5–2
tea	15–20
instant tea	20
ice tea	2–3
csokoládé (főző, ét)	70–80
csokoládé (édes, ét)	62–65
csokoládé (tej)	20–30
csokoládészirup	14
kakaóital (elkészítve)	2,5
kakaópor (holland)	78

Számos cég rendelkezik olyan belső önszabályozással, amelyben önkéntesen lemond arról, hogy általános iskolában értékesítse bizonyos termékeit, illetve meghatározza az iskolák számára kínálandó magasabb tápértékű és/vagy az elhízást elősegítő élelmiszerek értékesítését. Az immár változatosabb töltőanyagokat tartalmazó automaták felülete is felhasználható (non-branding) ismertető anyagok elhelyezésére, amelyek a reklámok helyett a testmozgás fontosságára és a korszerű táplálkozásra hívják fel a diákok figyelmét.

### Mik tehát a javasolt töltőanyagok?

#### Italautomaták

Hasznos kezdeményezésnek tűnik a SUL-I-ITAL program általános iskolák részére, amelynek célja a diákoknak tejalapú termékekkel való ellátása. A gyermekbarát italautomatára elsősorban tejalapú termékek jellemzőek, amelyek koffeinmentesek, többségük hidegen és melegen is fogyasztható.

#### Meleg italok

Klasszikus töltőanyagok a tej, a tejitalok, a kakaó enyhén édesített változata. A koffeinmentes kávéitalok kategóriájában elkészíthető a cappuccino gyermekváltozata. Teák közül a koffeinmentes gyümölcsteák különböző ízei és kis mennyiségben a koffeintartalmú citromos fekete tea (gyenge forrázata) való a gyermekeknek.

#### Újdonság: levesek!

A speciális mixerless technológiájú gépeknél a híg levesek – marha- és tyúkhúsleves – mellett már megoldott a sűrű levesekkel – mint zöldborsóleves, paradicsomleves, gombaleves – való feltöltés is. Ügyelni kell azonban a termékek sótartalmára.

#### Hideg italok

Tej és tejitalok, kakaó (enyhén édesített) – klasszikus töltőanyagok. Ezen kívül tejalapú turmixitalok (ízestített illetve gyümölcsös), joghurtitalok javasoltak a tejtermékek közül. A rostos és szűrt gyümölcs- és zöldséglevek, csökkentett energiatartalmú szörpök mellett gyümölcsteák olthatják a gyerekek szomját.

**Legjobb szomjoltó azonban az ásványvíz (szénsavas és szénsavmentes)!** Az ásványvizek minden formája ajánlott, de elsősorban a mérsékelt ásványianyag-tartalmúak.

A munkahelyekhez és egyes közintézményekhez hasonlóan – véleményünk szerint – az iskolákban is hasznos lenne ballonos ásványvíz-adagolókat elhelyezni, amelyből a gyermekek korlátlan mennyiséget fogyaszthatnának.

### Ételautomaták (snack-, darabáru-automaták)

#### Gyümölcsök

Kerüljön friss gyümölcs az automatába!

#### Tej, tejtermékek

Poharas vagy dobozos tej és kakaó, joghurt (gyümölcsös, müzlis, natúr), kefir automatából is árusítható, ugyanúgy, mint a tejdesszertek (krémtúró, joghurthab, puding) light változatai.

#### Péksütemények

A natúr, nem cukrozott, nem sózott, nagy rosttartalmú péksütemények kívánatosak. Sós termékek közül a pogácsák (lehetőleg korpás, zabpelyhes), édes süteményekből a túrós, diós, mákos, gyümölcsös rétes, pite, piskóta (szórás nélkül) a javasolt töltőanyag.

#### Szendvicsek

A büfétippjeink között is felsorolt (korpás, magvas vagy rozsos zsemle, kifli vagy kenyér, valamint zöldség felhasználásával készült) sovány felvágottas, baromfimájkrémes, sajtos, túrókrémes vagy tonhalas szendvics az ideális. A hazai piacon is elérhetők már a védőgázos csomagolású szendvicsek, amelyek az automaták töltésére is alkalmasak (Fitt és Suli fantázianeveű háromszögszendvicsek stb.).

#### Zöldségсалáták

Főként nyers zöldségféléből, olívaolajos–ecetes vagy kefires/joghurtos öntettel, öntet nélkül javasoltak.

#### Gyümölcssaláták

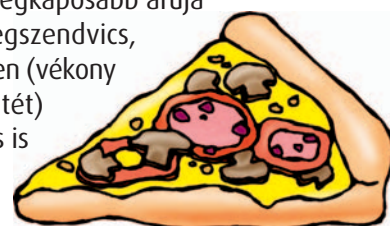
Natúr, öntet nélküli gyümölcskeverékek nyers idénygyümölcsből.

#### Desszertek

A 6. fejezet Édességek részében ajánlottak szerint (müzliszelet, aszalt gyümölcs, olajos magvak, teljes értékű gabonát tartalmazó keksz, puffasztott gabonaszelet, extrudált kenyér, gabonapehely /müzli/, müzli gyümölcsjoghurttal, Túró-Rudi) javasoljuk a kínálatot.

#### Pizzák, melegszendvicsek

Vitatott a készétel-automaták szerepe a gyermekek szempontjából, hiszen elsősorban gyorséttermi ételeket tartalmaznak. Érdemes azonban elgondolkodni azon, hogy az iskolai büfék jelenleg legkapósabb áruja a pogácsa mellett a melegszendvics, ezért korszerű összetételben (vékony tészta, gazdag zöldségfeltét) a pizza és melegszendvics is zöld utat kaphat.



# 6.

## Az ajánlások táplálkozástudományi indoklása

### Egészséges életmód – energia-egyensúly

Az egészséges életmódnak két meghatározó és egymással szoros kapcsolatban álló eleme az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás (energia-egyensúly). Mindkettő fontos szerepet tölt be a betegségmentes, minőségi élet kialakításában és megtartásában. A megevert, azaz felvett energia (kalória) legyen azonos a felhasznált kalóriával, és így energia-egyensúly alakul ki, azaz nincs sem hízás, sem fogyás. Rendszeres mozgással és kiegyensúlyozott táplálkozással a kívánatos testtömeg elérhető és megtartható. Az utóbbi években a táplálkozási szakemberek elsősorban a testtömegindex (Body Mass Index, röviden BMI) segítségével különböztetik el a **3. táblázatban** közölt adatok szerint az egészséges, optimális testtömeg, a túlsúly illetve az elhízás kategóriáit.

	testtömeg [kg]
<b>Testtömegindex (BMI)=</b>	
	testmagasság [m <sup>2</sup> ]
azaz a testtömeg kg-ban és a testmagasság méterben mért négyzetének a hányadosa	

**3. táblázat.** A felnőttekre érvényes BMI-értékek értékelése nemek szerint

Nők	Férfiak	Értékelés
<18,5	<18,5	sovány
18,5–24,9	18,5–24,9	normál
25,0–29,9	25,0–29,9	túlsúlyos
30<	30<	elhízott

Ha egy hölgy 160 cm magas és 60 kg, akkor a képlet segítségével megállapítható –  $60/1,6 \times 1,6$  vagyis  $60/2,56=23,43$  – hogy testsúlya optimális. Annak érdekében, hogy testsúlyát megőrizze, a meghatározott, egyéni energiaszükségleténél többet nem fogyaszthat naponta, vagy fokoznia kell fizikai aktivitását. A **4. táblázat** segítségével könnyen kiszámítható (egyenre szabottan) az életkor, a testtömeg, a napi tevékenység

– fizikai és szabadidős tevékenység – és az alapanyagcsere függvényében az egyén napi energiaszükséglete. (Kiszámítása: alapanyagcsere [kcal/nap] szorozva a fizikai aktivitást meghatározó átlagos faktorral.)

**4. táblázat.** Energiaszükséglet meghatározása felnőtteknél az alapanyagcsere és a fizikai aktivitás alapján<sup>40</sup>

#### 1. lépés: Alapanyagcsere kiszámítása

Életkor [év]	Alapanyagcsere [kcal/nap]
<b>Férfi</b>	
18–30	15,3 x testtömeg + 679
30–60	11,6 x testtömeg + 879
<b>Nő</b>	
18–30	14,7 x testtömeg + 496
30–60	8,7 x testtömeg + 829
Példa: 35 éves, 60 kg testtömegű hölgy alapanyagcseréje $8,7 \times 60 + 829 = 1351$ kcal/nap	

#### 2. lépés: Különböző fizikai aktivitást kifejtő felnőttek napi energiaszükségletét meghatározó átlagos faktor

Aktivitás	Könnyű	Mérsékelt	Nehéz
	<b>Fizikai munka</b>		
<b>Férfi</b>	1,55	1,78	2,10
<b>Nő</b>	1,56	1,64	1,82
Példa: 35 éves, 60 kg testtömegű hölgy napi energiaszükséglete könnyű fizikai munka mellett: $1351 \times 1,56 = 2108$ kcal			

A kiadvány elsősorban az iskoláskorú gyermekek egészséges táplálkozásának megvalósítására törekszik, ezért érdemes a serdülők (10–18 év) testtömegindexének és egyéni energiaszükségletének meghatározási módját is megismerni. Ez utóbbit a felnőtteknél leírt módon

kell kiszámolni, az aktuális, kornak és a magasságnak megfelelő testtömeg alapján

(5. táblázat) meghatározott alapanyagcsere, valamint a fizikai aktivitás figyelembe vételével (6. táblázat).

**5. táblázat.** Serdülők testtömegének középértéke az életkor és a testmagasság függvényében

Testmagasság [cm]	Életkor [év]								
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Fiúk</b>									
125	24,2								
130	26,8	27,0							
135	29,3	29,4	29,6						
140	32,2	32,3	32,4	32,4					
145	34,9	35,7	35,4	35,8	36,3				
150	38,1	38,5	39,0	39,1	39,3	39,2			
155		41,5	42,1	42,7	43,4	43,5	44,8		
160			46,2	46,7	47,4	48,0	49,8	51,5	53,9
165				50,9	51,4	52,3	53,1	55,1	57,1
170					55,6	56,5	58,1	59,1	60,5
175					59,7	60,4	61,9	63,5	64,7
180						65,1	65,7	66,1	67,1
185							69,5	70,3	71,3
<b>Lányok</b>									
120	22,3								
125	24,6	24,7							
130	27,1	27,9	27,3						
135	30,1	30,1	30,7	31,5					
140	32,9	33,1	33,2	34,1	34,8				
145	36,6	36,4	36,6	37,2	39,3	41,4			
150	38,8	40,2	39,9	41,1	43,0	44,6	45,9	46,4	
155		44,0	44,8	45,0	47,0	48,1	50,2	50,4	51,4
160			48,9	49,2	49,8	51,5	51,9	52,8	53,1
165			52,4	53,1	54,0	54,2	54,8	55,4	55,9
170				56,8	57,6	58,0	58,9	58,9	60,1
175					60,0	60,8	61,2	62,1	62,9
180					61,3	62,2	63,0	63,9	64,4



**6. táblázat.** Alapanyagcsere és fizikai aktivitás serdülőknél<sup>41</sup>

Alapanyagcsere kiszámítása

Életkor [év]	Alapanyagcsere [kcal/nap]
<b>Fiú</b>	
4-10	$22,7 \times \text{testtömeg} + 495$
11-18	$17,5 \times \text{testtömeg} + 651$
<b>Lány</b>	
4-10	$22,5 \times \text{testtömeg} + 499$
11-18	$12,2 \times \text{testtömeg} + 746$

Példa: 14 éves, 52 kg testtömegű fiú napi alapanyagcseréje  $17,5 \times 52 + 651 = 1561$  kcal

Különböző fizikai aktivitást kifejtő serdülők napi energiaszükségletét meghatározó átlagos faktor

Aktivitás	Könnyű	Mérsékelt	Nehéz
	<b>Fizikai munka</b>		
<b>Fiú</b>	1,55	1,78	2,10
<b>Lány</b>	1,56	1,64	1,82

Példa: 14 éves, 52 kg testtömegű fiú napi energiaszüksége könnyű fizikai munka mellett:  $1561 \times 1,55 = 2420$  kcal

Gyermekkorban a fiúk és a lányok tápláltságának megítélésére **önmagában a testtömegindex (BMI) nem alkalmazható**, mivel a felnőttkor eléréséig folyamatosan változik a gyermekek testfelépítése **(7-8. táblázat)**. A gyermek testmagasságának és testtömegének megmérése után a felnőtteknél leírt módon kiszámítható az aktuális BMI-érték, majd ezt követően az értékelő táblázatok segítségével megállapítható, amely percentilisek közé esik a mért érték<sup>42</sup>.

- A 3 percentilisének kisebb érték jelentős súlyhiányra utal. Feltétlenül vizsgálni kell a gyermek egészségi állapotát, figyelembe kell venni táplálkozási és szociális körülményeit.
- A 3 és 10 percentilis közötti érték sovány gyermekre utal.

- A 75 és 90 percentilis közé eső érték már súlyfölsúlyra, túltápláltságra utal. Minél közelebb van a gyermek BMI-értéke a 90 percentiliséhez, annál inkább fennáll az elhízás veszélye.
- A 90 és 97 percentilis közé eső gyermekek egyértelműen túlsúlyosak.
- 75-97 percentilis között, ha a súlytöbbletet szemmel láthatóan nem a túlfejlesztett izom adja, akkor a helyes táplálkozásra és a rendszeres intenzív testmozgásra oda kell figyelni. Ajánlatos a gyermek BMI-értékének változását időről-időre ellenőrizni.
- A 97 percentilisének nagyobb BMI-értékek esetén már kóros elhízással kell számolni. Ezeket a gyermekeket megfelelő szakorvosi rendelésre ajánlatos utalni az elhízás okának tisztázására.

Fontos megjegyezni azonban, hogy a felsorolt módszerek alkalmazásával sem kaphatunk választ arra, hogy a súlytöbbletet döntően zsírszövet, vagy esetleg izomszövet képezi. Nem kapunk információt a BMI alapján a testtömeg többlet testtáji megoszlásáról sem. A tápláltság mértékének megítélésére a BMI is csak közelítő meghatározásra alkalmas.



**7. táblázat.** Testtömegindex (BMI) referenciaátlagának és -percentiliseinek alakulása 3–18 éves korig (fiúk)

Életkor	Átlag [kg/m <sup>2</sup> ]	Percentilisek [kg/m <sup>2</sup> ]						
		3	10	25	50	75	90	97
3 év	15,93	13,51	14,30	15,00	15,82	16,72	17,62	18,93
4 év	15,56	13,26	13,99	14,71	15,55	16,46	17,46	18,82
5 év	15,67	13,80	13,83	14,54	15,39	16,32	17,42	18,89
6 év	15,66	13,12	13,77	14,52	15,38	16,48	17,67	19,62
7 év	15,91	13,20	13,88	14,62	15,56	16,67	18,27	20,66
8 év	16,37	13,40	14,16	14,93	15,91	17,05	19,12	21,96
9 év	16,89	13,65	14,37	15,25	16,32	17,71	20,20	23,81
10 év	17,50	13,85	14,65	15,58	16,78	18,60	21,40	25,33
10,5 év	17,83	13,97	14,78	15,72	17,00	19,08	22,05	26,12
11 év	18,17	14,06	14,94	15,94	17,30	19,59	22,66	26,72
11,5 év	18,54	14,20	15,10	16,17	17,59	20,06	23,30	27,32
12 év	18,85	14,40	15,25	16,40	17,95	20,45	23,80	27,86
12,5 év	19,22	14,66	15,45	16,70	18,29	20,80	24,18	28,34
13 év	19,52	14,95	15,75	17,06	18,60	21,05	24,51	28,65
13,5 év	19,79	15,19	16,05	17,38	18,92	21,28	24,74	28,92
14 év	20,00	15,50	16,45	17,70	19,23	21,45	24,93	29,06
14,5 év	20,28	15,81	16,82	18,02	19,52	21,70	25,10	29,12
15 év	20,52	16,08	17,15	18,35	19,85	21,92	25,25	29,15
15,5 év	20,79	16,45	17,45	18,63	20,13	22,10	25,40	29,20
16 év	20,99	16,81	17,80	18,86	20,42	22,30	25,55	29,25
16,5 év	21,35	17,11	18,08	19,15	20,71	22,53	25,73	29,30
17 év	21,57	17,30	18,29	19,38	20,97	22,81	25,90	29,37
17,5 év	21,76	17,50	18,45	19,70	21,22	23,06	26,02	29,45
18 év	21,90	17,66	18,60	19,88	21,41	23,20	26,20	29,60

**8. táblázat.** Testtömegindex (BMI) referenciaátlagának és -percentiliseinek alakulása 3–18 éves korig (lányok)

Életkor	Átlag [kg/m <sup>2</sup> ]	Percentilisek [kg/m <sup>2</sup> ]						
		3	10	25	50	75	90	97
3 év	15,71	13,28	14,00	14,77	15,61	16,57	17,54	18,80
4 év	15,54	13,10	13,77	14,51	15,39	16,40	17,42	18,72
5 év	15,44	12,90	13,61	14,32	15,26	16,28	17,39	19,17
6 év	15,55	12,88	13,61	14,32	15,25	16,42	17,80	19,74
7 év	15,75	12,91	13,62	14,41	15,38	16,64	18,34	20,53
8 év	16,18	13,00	13,75	14,60	15,60	17,18	19,20	21,49
9 év	16,65	13,15	13,95	14,80	15,90	17,86	20,02	22,65
10 év	17,18	13,44	14,32	15,25	16,45	18,54	21,05	24,10
10,5 év	17,47	13,60	14,54	15,48	16,72	18,85	21,51	24,76
11 év	17,87	13,80	14,75	15,74	17,13	19,24	22,05	25,40
11,5 év	18,24	14,05	15,00	16,03	17,54	19,63	22,53	26,05
12 év	18,68	14,38	15,33	16,42	18,05	20,09	22,96	26,53
12,5 év	19,07	14,65	15,71	16,80	18,42	20,55	23,40	26,94
13 év	19,52	15,05	16,10	17,29	18,91	21,00	23,89	27,26
13,5 év	19,89	15,48	16,56	17,73	19,21	21,34	24,28	27,60
14 év	20,22	15,83	16,90	18,03	19,60	21,62	24,57	27,90
14,5 év	20,52	16,10	17,22	18,39	19,84	21,90	24,87	28,18
15 év	20,77	16,35	17,48	18,66	20,15	22,12	25,09	28,40
15,5 év	21,04	16,54	17,76	18,93	20,42	22,30	25,23	28,70
16 év	21,09	16,76	17,98	19,09	20,60	22,50	25,38	28,90
16,5 év	21,25	16,94	18,18	19,23	20,74	22,63	25,48	29,09
17 év	21,32	17,12	18,30	19,38	20,80	22,73	25,60	29,20
17,5 év	21,48	17,31	18,40	19,46	20,82	22,83	25,67	29,27
18 év	21,56	17,44	18,52	19,54	20,84	22,87	25,77	29,30

A **9. táblázat** példákkal segít annak összehasonlításában, hogy 100 kalóriányi étel vagy nassolnivaló mennyi

testedzéssel, milyen tevékenységgel egyenértékű, mennyit kell mozogni az elégetéséhez.

**9. táblázat.** 100 és 200 kalóriányi étel és az ezzel egyenértékű testmozgás<sup>43</sup>

kb. 100 kalória	100 kalóriával egyenértékű testmozgás [testtömeg – időtartam – mozgástípus]
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kis banán</li> <li>• 1 kis fürt szőlő</li> <li>• 2 db kockasajt (6 db-os, 140 g-os)</li> <li>• 1 db baromfivirsli</li> <li>• 1 adag gesztenyemassza</li> <li>• 3 vékony szelet szalámi (olasz, turista)</li> <li>• 4 vékony szelet szárazkolbász</li> <li>• 1 evőkanál lekvár</li> <li>• 1 db (30 g-os) Túró Rudi</li> <li>• 4 db édes keksz (Albert, háztartási, omlós)</li> <li>• 5 db sós keksz (sajtos tallér, Tere-Fere)</li> <li>• 1/2 csomag ropi</li> <li>• 1/3 csomag chips</li> <li>• 2 gombóc gyümölcsfagylalt</li> <li>• 2,5 dl kóla vagy rostos gyümölcslé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 kg – 50 perc – jóga</li> <li>• 35 kg – 25 perc – szobabiciklizés</li> <li>• 35 kg – 50 perc – kutyasétáltatás vagy takarítás</li> <li>• 40 kg – 30 perc – aerobic</li> <li>• 40 kg – 1 óra – séta (lassan, 3 km/h)</li> <li>• 45 kg – 90 perc – tanulás</li> <li>• 45 kg – 35 perc – lovaglás vagy gimnasztika</li> <li>• 50 kg – 20 perc – fűnyírás vagy hólapátolás</li> <li>• 50 kg – 30 perc – gereblyezés</li> <li>• 55 kg – 30 perc – nyújtó gimnasztika</li> <li>• 55 kg – 32 perc – háztartási munka</li> <li>• 60 kg – 35 perc – tekézés</li> <li>• 60 kg – 15 perc – kertészás</li> <li>• 65 kg – 20 perc – evezés (1 km)</li> </ul>
kb. 200 kalória	200 kalóriával egyenértékű testmozgás [testtömeg – időtartam – mozgástípus]
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 db sós, vajas, töpörtyűs pogácsa (47 g)</li> <li>• 1 db almás, meggyes pite (67 g)</li> <li>• 1 marék dió, mogyoró, mandula, tökmag</li> <li>• 1 kis adag sült burgonya</li> <li>• 1/2 db dupla sajtburger</li> <li>• 1 evőkanál majonéz</li> <li>• 1 doboz (10 dkg) ízesített krémtúró</li> <li>• 2,5 dl csokis tej</li> <li>• 2,5 szelet nápolyi (közepes)</li> <li>• 1/3 db tejcsoki 10 dkg táblás csokiból</li> <li>• 1 db pálcás jégkrém</li> <li>• 5 dkg vajas popcorn</li> <li>• 5 dl cukros üdítőital vagy gyümölcsnektár</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 kg – 45 perc – terepfutás vagy ugrókötelezés</li> <li>• 35 kg – 50 perc – görkorcsolyázás</li> <li>• 35 kg – 1 óra 10 perc – kertészkedés</li> <li>• 40 kg – 45 perc – tenisz</li> <li>• 40 kg – 50 perc – gyalogtúra vagy úszás</li> <li>• 45 kg – 35 perc – atlétika vagy kosarazás</li> <li>• 50 kg – 1 óra – gimnasztika vagy vízi aerobic</li> <li>• 50 kg – 48 perc – labdajáték (kosár-, kézi-)</li> <li>• 55 kg – 2 óra – gépírás</li> <li>• 55 kg – 1 óra 15 perc – frizbizés</li> <li>• 60 kg – 25 perc – röplabdázás</li> <li>• 65 kg – 55 perc – takarítás</li> <li>• 70 kg – 35 perc – gördeszkázás</li> </ul>

A **10. táblázat** adatai segítségével például kiszámítható: ha egy 60 kg-os lány lassan futva egy óra alatt megtesz 9 km-t, az 60x9,50 azaz 570 kcal, éppen egy 10 dkg-os tábla csokoládé. Ha egy 70 kg-os fiú 1200 métert úszik

egy óra alatt, az 70x4,40 azaz 308 kcal, ennyi energia egy sajtos hamburgerben van. Ha egy 42 kg-os gyermek 9 km-t kerékpározik egy óra alatt, akkor 42x3,57=150 kcal. Ez egyenértékű 1 db kifli elfogyasztásával.

**10. táblázat.** Segédlet az energia-egyensúly kiszámolásához<sup>44</sup>

Energiafelhasználás egy órányi tevékenységhez testtömeg-kilogrammonként [kcal] (Grate, Jakovlev, Minh szerint)		Az élelmiszerek energiaértékei 100 grammra, vagy a feltüntetett egységre vonatkoznak [kcal] (Bíró – Lindner szerint)	
alvás	0,93	uborka	10
fekvés	1,10	paradicsom	20
ülés	1,43	alma	30
szellemi munka	1,45	tojás (1db)	70
számítógépes munka	1,53	tejeskávé cukorral (1 dl)	80
állás	1,58	sör (2 dl)	80
gépkocsivezetés	1,60	kóla (2 dl)	80
séta (3 km/óra)	2,75	banán	100
járás (4 km/óra)	2,86	csirkehús	110
stretching (nyújtás)	3,00	kefir (egy pohár)	114
háztartási munka	3,43	tej 2,8%-os (2 dl)	120
kerékpározás (9 km/h)	3,57	marhahús (sovány)	120
evezés (3 km/h)	3,66	zsemle (1 db)	150
sietős járás (6 km/óra)	3,70	sertéshús (sovány)	160
lovaglás (trapp)	4,20	sonkaszalámi	160
mellúszás (1,2 km/óra)	4,40	bor (asztali) (2 dl)	160
asztalitenisz	4,50	fagylalt (2 gombóc)	170
korcsolyázás (12 km/óra)	5,01	pizza	220
teniszezés	5,14	sült krumpli (olajban)	220
tánc (tangó, keringő)	5,14	fehér kenyér	260
kerékpározás (15 km/óra)	5,38	sajt (Óvári)	290
lovaglás (galopp)	6,70	hamburger (sajtos) (1 db)	310
gimnasztika	6,71	sertéshús (kövér)	400
úszás (intenzív)	6,90	torta (csoki)	440
kenuzás (7,6 km/óra)	8,10	libamáj	450
kerékpározás (21 km/óra)	8,71	kolbász	460
vívás	8,75	téliszalámi	520
sífutás (9 km/óra)	9,00	pálinka (2 dl)	520
evezés (6 km/óra)	9,30	csokoládé	560
futás (9 km/óra)	9,50	mogyoró	610
korcsolyázás (21 km/óra)	9,91	tökmag	640
futás (12 km/óra)	10,07	likőr (2 dl)	700
kerékpározás (30 km/óra)	12,00	szalonna (füstölt)	700
futás (15 km/óra)	12,10	tepertő	800

Az egyéni értékek kiszámítása mellett a tápanyagtáblázatok általában jelölik az életkorok szerint az átlagos, ajánlott napi energiafelvételt (**11. táblázat**). Ezek az értékek sem érvényesek mindenre egyformán. Aki aktívabb életet él, többet mozog, nagyobb az energiaszükséglete, míg ha inaktív életet él, kevesebb energiát igényel. A **12. táblázatban** két egynapos mintaétrend látható.

**11. táblázat.** Különböző korcsoportokban ajánlott napi átlagos energiafelvétel<sup>45</sup>

Nem	Korcsoport	Ajánlott napi energiafelvétel [kcal]
Fiú	7–10 év	2200
	11–14 év	2700
	15–18 év	2800
Lány	11–14 év	2400
	15–18 év	2300

**12. táblázat.** Menüvariációk 2400, illetve 2700 kcal energiatartalmú étrendhez<sup>46</sup>

<b>Reggeli:</b>	<b>442 kcal</b>
Citromos tea – 2 dl	40
Körözött: félzsíros tehéntúró, tejföl 12%-os, fűszerek	127
Bakonyi barna kenyér – 1 szelet	245
Zöldpaprika – 1 db	30
<b>Tízórai:</b>	<b>407 kcal</b>
Kefir – 1 pohár	98
Baromfipárizsi – 2–3 vékony szelet	106
Vajkrém	38
Szezámragos zsemle – 1 db	150
Uborka	15
<b>Ebéd:</b>	<b>687 kcal</b>
Paradicsomleves: paradicsompüré, teljes őrlésű liszt, napraforgóolaj, száraztészta	128
Rakott karfiol: karfiol, sovány sertéshús, barna rizs, napraforgóolaj, vöröshagyma, kefir	559
<b>Uzsonna:</b>	<b>398 kcal</b>
Gyümölcssturmix: tej 1,5%-os, banán, ízesítők	198
Kalács – 1 szelet	200
<b>Vacsora:</b>	<b>504 kcal</b>
Burgonyaleves: burgonya, sárgarépa, petrezselyemgyökér, vöröshagyma, napraforgóolaj, búzaliszt	180
Fokhagymás sült csirke	140
Zöldbabfőzelék: zöldbab, tejföl 12%-os, búzaliszt	184
<b>ÖSSZESEN: 2438 kcal</b>	

<b>Reggeli:</b>	<b>661 kcal</b>
Citromos tea – 2 dl	40
Virslisaláta: virsli, burgonya, kukorica, lilahagyma, ízesítők	425
Rozskenyér – 1 szelet	196
<b>Tízórai:</b>	<b>539 kcal</b>
Gyümölcsjoghurt – 1 pohár	109
Kockasajt – 2 db	198
Margarin	76
Korpás kifli – 1 db	135
Retek	21
<b>Ebéd:</b>	<b>582 kcal</b>
Zöldségleves: sárgarépa, karalábé, gyökér, száraztészta, csontlé, fűszerek	141
Sült csirkemell	110
Rizi-bizi: barna rizs, zöldborsó, napraforgóolaj, fűszerek	316
Ecetes uborka	15
<b>Uzsonna:</b>	<b>390 kcal</b>
Citromos tea – 2 dl	40
Túróval töltött paradicsom: tejföl 12% os, paradicsom, félzsíros tehéntúró,	200
Sokmagvas zsemle – 1 db	150
<b>Vacsora</b>	<b>496 kcal</b>
Tükörtojás – 2 db	177
Parajfőzelék: spenót, tej 1,5%-os, búzaliszt, napraforgóolaj, fokhagyma, fűszerek	182
Főtt burgonya	92
Alma – 1 db (15 dkg)	45
<b>ÖSSZESEN: 2668 kcal</b>	

## Tápanyagok szerinti csoportosítás I. – Energiát adó tápanyagaink

### Szénhidrátok

A szénhidrátok a legfontosabb energiaforrásaink, mivel a legkönnyebben mozgósíthatók energiatermelés céljára. Kémiai összetételük alapján megkülönböztetünk egyszerű szénhidrátokat (monoszacharidok) – ilyen a szőlőcukor, gyümölcscukor –, kettős cukrokat (diszacharidok) – ide tartozik a répacukor, tejcukor, és a malátacukor – és összetett szénhidrátokat (poliszacharidok) – amely a keményítő, glikogén, cellulóz, pektin és az inulin. Az agy fő energiaforrása a szőlőcukor, az összetett szénhidrátok pedig kötő- és támasztószövetek alapanyagai. A különböző szénhidrátok arányára figyelmet kell fordítani. A cukrok napi fogyasztása ne haladja meg az összes energiafelvétel 10 százalékát! A rostokban gazdag, összetett szénhidrátokból viszont többet kell fogyasztani (a napi energiafelvétel 55–57 százalékát). Ilyenek a teljes kiőrlésű gabonából készült kenyerek és péksütemények, müzlifélék, gabonapelyhek, a barna rizs, a durumtészta, valamint a nyers zöldségek, gyümölcsök és főzelékfélék.

A 11–14 éves korosztály napi átlagos 2400–2700 kcal energiaszükségletéből a szénhidrátmennyiség 325–367 g (1 g szénhidrát 4,1 kcal energiát tartalmaz).

### Fehérjék

A fehérjék testünk építőkövei, fontos szerepet játszanak a növekedésben, a testi és idegrendszeri fejlődésben, a szövetek megújításában, az izmok felépítésében, enzimek, hormonok, immunanyagok alkotóelemei, kolloidtulajdonságaik miatt szerepük van a víz megkötésében és szállításában, valamint energiaforrásként is hasznosulhatnak.

Fehérjében gazdag növényi táplálékok a szárazhüvelyesek, a cereáliák (gabonafélék), diófélék-olajos magvak, míg állati eredetűek (amelyek teljes értékű, komplett fehérjeforrások, azaz az összes aminosavat tartalmazzák) a húsok, halak, tej-tejtermékek és a tojás.

Ahhoz hogy napi fehérjeigényét egy felnőtt fedezni tudja, ideális testtömeg-kilogrammonként 0,8–1 g fehérjére van szükség. Ez egy 80 kg-os férfi esetében 64–80 gramm, ami az összes energiafelvétel 13 százalékát teszi ki (1 g fehérje 4,1 kcal-t tartalmaz). Gyermeknél az elfogyasztott fehérjének fedeznie kell a növekedéshez szükséges mennyiséget (**13. táblázat**). Mind a felnőttek, mind a gyermekek esetében fele-fele arányban kell fogyasztani állati és növényi eredetű fehérjét.

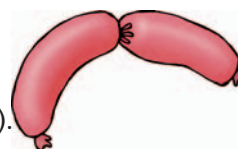
### Zsiradékok

A zsiradékok energiát adnak a szervezet számára, segítik a zsírban oldódó vitaminok felszívódását, a testhőmérséklet állandó szinten tartását, a sejthártya felépítését, egyes hormonok, valamint a koleszterin és D-vitamin képzését. Fontos forrásai az E-vitaminnak, de néhány zsiradéknak számottevő a D- és A-vitamin-tartalma is.

Vannak telített, illetve egyszerűen és többszörösen telítetlen zsírsavak. A telített zsírok nagy része állati eredetű, és a szervezet elsősorban energiatermelésre használja fel. Ha túl sok kerül a szervezetbe, elhízást eredményez, növeli a koleszterinszintet, a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázatát, ezért csak a napi zsírfelvétel 1/3-át teheti ki. A koleszterin az agyvelőben és az idegszövetekben is megtalálható, alapanyaga az epesavaknak. Ez a zsírfajta csak az állati eredetű élelmiszerekben található (belsősegek, tojás, húsok, tejtermékek), de a szervezet maga is termeli, ezért hiánya nem fordul elő. Vértételkor a koleszterinszint normál felső értéke 5,2 mmol/l. Szükséges napi mennyisége 300 mg.

A telítetlen zsírsavak növényi olajokban, margarinokban és tengeri halakban találhatók. Optimális esetben a napi zsírszükséglet 2/3-át teszik ki. A szervezet működéséhez nélkülözhetetlen omega-3 és omega-6 zsírsavak legfőbb forrásai a növényi olajok, az olajos magvak, illetve a tengeri halfélék<sup>48</sup>.

A napi zsírfelvétel energiatartalma a napi összes energiafelvétel 30 százaléka legyen. A 15–18 éves korosztály átlagos napi energiaszükségletének 2300–2800 kalóriájából a zsírmennyiség 74–90 g (1 g zsiradék energiatartalma 9,3 kcal).



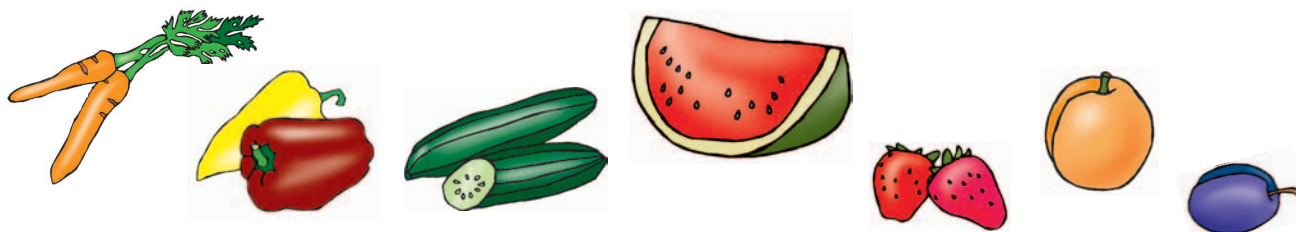
### 13. táblázat. Gyermekek fehérjeszükséglete<sup>47</sup>

Életkor [év]	Fehérjeszükséglet	Javasolt napi átlagos fehérjefelvétel [g]
7–10	2,0–1,2 g/kg	70–45
11–14	1,6–1,6 g/kg	86–67

## Tápanyagok szerinti csoportosítás II. – Energiát nem adó tápanyagaink

### Élelmi rostok

Az élelmi rostok olyan összetett szénhidrátok, amelyek nem, vagy csak kis mértékben emészthetőek. A növényekben előforduló rostok, tulajdonságuk alapján két csoportba sorolhatók: vízben nem oldódó és vízben oldódó fajtákra. Vízoldékony rostanyagok a zöldség- és főzelékfélékben, gyümölcsökben lévő pektin, és a gabonafélék közül a zabkorpában, zabpehelyben található béta-glukán. Vízben nem oldódóak a cellulóz, hemicellulóz és a lignin, amelyek gabonafélékben, olajos magvakban találhatóak. Jelentős vízkötő képességüknek köszönhetően gyorsítják az elfogyasztott táplálék áthaladását a bélcsatornában, így gondoskodnak a rendszeres székletürítésről. A rostok a víz mellett megkötik a bélcsatornában az epesavakat, zsírsavakat és koleszterint, ezáltal szerepük van a vér koleszterinszintjének csökkentésében is. Egyes formáik a vastagbélben segítik az ott élő hasznos mikrobák (bélbaktériumok) tevékenységét<sup>49</sup>. Túlzott felvételük kedvezőtlen, mert gátolhatja egyes vitaminok, ásványi anyagok felszívódását. Az egészség megőrzése érdekében naponta 35–40 g növényi eredetű élelmi rostot – teljes kiőrlésű gabonaterméket, gyümölcsöt, zöldséget – kell fogyasztani, ami tudatos táplálkozással megvalósítható **(14. táblázat)**.



**14. táblázat.** Élelmiszerek élelmirost-tartalma<sup>50</sup>

Gabonakészítmény	Élelmirost-tartalom [100g/g]	Gyümölcs	Élelmirost-tartalom [100g/g]	Zöldség	Élelmirost-tartalom [100g/g]
búzakorpa	54,0	málna	9,1	szárazbab	24,0
lenmag	30,0	vörös ribizli	7,8	lencse	23,0
búzacsíra	20,0	körte	6,2	kukorica	8,8
Graham-liszt	19,0	szilva	5,7	petrezselyemgyökér	8,0
Bakonyi barna kenyér	10,0	szőlő	5,4	zöldborsó	7,0
szójaliszt	9,8	meggy	4,2	karalábé	5,1
Graham-kenyér	9,8	alma	3,7	burgonya	4,9
Dabasi rozskenyér	7,6	kajszibarack	3,6	kelkáposzta	4,5
zabpehely	7,3	egres	3,5	zöldpaprika	4,2
lenmagos kenyér	4,6	őszibarack	3,2	zöldbab	4,2

### Vitaminok

A vitaminok biológiailag aktív, szerves vegyületek. Olyan létfontosságú anyagok, amelyek kis mennyiségük ellenére fontos szerepet játszanak a legalapvetőbb életfolyamatokban, például a növekedésben, a csontképzésben, az anyagcsere-folyamatokban, az antioxidáns hatásban, az immun- és idegrendszer stabilitásában. A vitaminoknak két fajtáját különböztetjük meg: a zsírban, illetve a vízben oldódókat.

A zsírban oldódó vitaminok – ahogy nevük is mutatja – zsírban oldódva szívódnak fel a bélrendszerben (A-, D-, E- és K-vitamin). A szervezet képes ezeket raktározni, tartalékolni, ezért változatos, vegyes táplálkozás esetén nem alakul ki a hiányuk. Legfőbb természetes forrásaik a növényi olajok, a margarinok, az olajos magvak, a tej és a tejtermékek, a csíra- és zöld leveles növények, a belsőségek.

A vízben oldódó vitaminok – C-vitamin, B-vitamin csoport, folsav, biotin, niacin, pantoténsav – nem raktározódnak el szervezetünkben, sőt, a szervezet számára felesleges mennyiség távozik a vizelettel, ezért célszerű a felvételükről folyamatosan, naponta gondoskodni. Emellett a tisztítás, a sütés, a főzés, a párolás, a hosszan tartó tárolás és fényhatás, a nedvesség, valamint a levegővel való érintkezés is a vitamin mennyiségének csökkenését okozza, ezért törekedni kell az élelmiszerek vitamintartalmának megőrzésére. Legfőbb természetes forrásai: a zöldségek, a gyümölcsök, a gabonafélék.

## Ásványi anyagok

Az ásványi anyagok olyan vegyületek, amelyek a sejtek építésében, a növekedésben, az anyagcsere-folyamatokban, a vérképzésben, a csont- és fogképzésben, a vízháztartás szabályozásában stb. játszanak szerepet. Két csoportját ismerjük: a makroelemeket és a mikroelemeket. A makroelemekből naponta néhány grammra van szükségünk. Ide tartozik a nátrium, a kálium, a magnézium, a kalcium, a foszfor és a klór. A mikroelemekből naponta csak néhány milligramm szükséges – ilyen a vas, a cink, a réz és a vanádium –, a nyomelemekből pedig csak mikrogrammnyi. Ezek:

a szelén, a molibdén, a jód, a mangán, a fluor, a króm, a kobalt és a nikkel. A felsorolt vitaminok és ásványi anyagok közül kiemelt szereppel bír az A-, a C- és az E-vitamin, valamint a szelén (**15. táblázat**), amelyeket összefoglaló néven antioxidánsoknak nevezünk. Ezek természetes úton keletkező, valamint a külvilágból származó egészségkárosító hatások – erős napfény, sugárzás, dohányzás – eredményeként képződő kémiaiilag aktív, reakcióképes szabadgyökök ellen harcolnak a szervezetben. A szabadgyökök számának túlzott emelkedése betegséget is okozhat. Az antioxidánsok jelenléte gátolja a szívbetegségek, érrendszeri, daganatos és ízületi elváltozások kialakulását.

**15. táblázat.** Vitaminok, ásványi anyagok szerepe és szükségletük<sup>51</sup>

Tápanyagok	Források	Szerepe a szervezetben	Napi szükséglet	Mennyisége 100 g nyersanyagban
<b>A-vitamin (Retinol)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vaj, margarin</li> <li>tej és tejtermékek</li> <li>hal, halmáj</li> <li>hús, máj, vese</li> <li>tojássárgája</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>antioxidáns hatás</li> <li>növekedés, éles látás</li> <li>bőr és nyálkahártya képződése</li> <li>csont-, fog-, hám- és kötőszövet fejlődése</li> <li>immunrendszer működése</li> </ul>	Fiúk: 11–18 év <b>1000 µg</b> Lányok: 11–18 év <b>1000 µg</b> Felnőtt: <b>1000 µg</b>	libamáj – 8000 µg sertésmáj – 4500 µg vaj – 700 µg margarin – 630 µg tojás (1 db) – 440 µg ponty, tőkehalfilé – 400 µg vajkrém – 250 µg
<b>C vitamin (Aszkorbinsav)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>csipkebogyó, fekete és vörös ribizke, narancs, grépfrút, kivi, málna, eper, egres</li> <li>zöldpetrezselyem, paprika, kelbimbó, paraj, káposzta, zöldborsó, burgonya, paradicsom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>antioxidáns hatás</li> <li>porc- és csontszövetképzés</li> <li>vasfelhasználás</li> <li>érrendszer védelme</li> <li>hormonszintézis</li> <li>fertőzésekkel szembeni ellenállás</li> </ul>	Fiúk: 11–18 év <b>60 mg</b> Lányok: 11–18 év <b>60 mg</b> Felnőtt: <b>60 mg</b>	friss csipkebogyó – 400 mg zöldpetrezselyem – 170 mg fekete ribizke – 160 mg zöldpaprika – 150 mg brokkoli – 110 mg kelbimbó – 80 mg káposzta – 60 mg narancs – 50 mg
<b>E-vitamin (Tokoferol)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>növényi olajak</li> <li>gabonacsírák</li> <li>olajos magvak</li> <li>hüvelyesek</li> <li>tojás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>antioxidáns hatás</li> <li>növekedés</li> <li>sebgyógyulás</li> <li>sejtmembrán, izomzat, szív és érrendszer, bőr egészségének védelme</li> <li>ideg-, izomműködés</li> <li>szaporodás</li> </ul>	Fiúk: 11–14 év, 15–18 év <b>8–10 mg</b> Lányok: 11–14 év, 15–18 év <b>8–12 mg</b> Felnőtt: <b>8 mg</b>	kukoricacsíra-olaj – 84 mg napraforgóolaj – 60 mg olajos magvak – 20–30 mg szójaliszt (teljes) – 21 mg margarin – 20 mg kukorica – 5,8 mg tojássárgája, zöldborsó – 3 mg pulykahús, harcsa – 2,5 mg
<b>Se (Szelén)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brokkoli</li> <li>belsőségek</li> <li>hal, tenger gyümölcsei</li> <li>hús, húskészítmények</li> <li>tej és tejtermékek</li> <li>tojás</li> <li>gabonafélék</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>antioxidáns hatás</li> <li>ellenálló képesség fokozása</li> </ul>	Fiúk: 11–18 év <b>0,045–0,050 mg</b> Lányok: 11–18 év <b>0,045–0,050 mg</b> Felnőtt: <b>0,060–0,075 mg</b>	lazac – 0,031 mg csirkemell – 0,014 mg sertésmáj – 0,009 mg tojás – 0,004–0,008 mg hagyma – 0,005–0,008 mg lencse – 0,0064 mg tej, karfiol – 0,0025 mg

A **16. táblázat** összefoglalja a 7–18 éves korosztály tápanyagszükségletét.

**16. táblázat.** Energia-, tápanyag-, vitamin- és ásványianyag-ajánlások 7–18 év között<sup>52</sup>

	7–10 év	11–14 éves lányok, fiúk	15–18 éves lányok, fiúk
energia [kJ (kcal)]	9196 (2200)	10450 (2400–2700)	10868 (2300–2800)
összes fehérje [g]	70	76–86	73–89
fehérje energia%	13	13	13
összes zsír [g]	71	77–87	74–90
zsír energia %	30	30	30
összes szénhidrát [g]	306	334–375	320–389
szénhidrát energia%	57	57	57
hozzáadott cukor energia%	10	10	10
koleszterin [mg]	220	250	300
A-vitamin [mg]	0,7	1,0–0,8	1,0–0,8
D-vitamin [mg]	0,01	0,01	0,01
E-vitamin [mg]	7	8	12
B <sub>1</sub> -vitamin [mg]	1,2	1,4–1,3	1,4–1,3
B <sub>2</sub> -vitamin [mg]	1,4	1,6–1,3	1,7–1,3
B <sub>6</sub> -vitamin [mg]	1,6	1,8	2
Niacin [mg]	16	18–15	18–15
Pantoténsav [mg]	5	6	8
Folsav [mg]	0,1	0,15	0,2
C-vitamin [mg]	45	60	60
B <sub>12</sub> -vitamin [µg]	1,4	1,4	2
nátrium [mg]	900	2000	2000
kálium [mg]	1600	3100	3500
kalcium [mg]	800	1000	1000
foszfor [mg]	620	775	775
magnézium [mg]	250	350	350
vas [mg]	10	12	12
cink [mg]	7	9	10
réz [mg]	0,8	1	1,2
mangán [mg]	2,5	4	4
szelén [mg]	0,030	0,045	0,050

## Folyadék

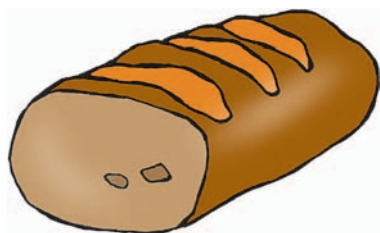
Az emberi test 50–60 százalékát víz alkotja. Elősegíti a vérkeringést, befolyásolja a vér összetételét, szabályozza a vérnyomást, lehetővé teszi a tápanyagok, a salakanyagok és a gázok oldását, szállítását, gondoskodik a szervezet állandó, belső hőmérsékletéről stb. A szervezet zavartalan működéséhez a folyadékfelvétel (ételek, italok útján) és a folyadékleadás (vizelet-, székletürítés, párolgás, légzés) egyensúlyára van szükség. Ezt az egyensúlyi állapotot befolyásolják külső tényezők, pl. fizikai aktivitás, éghajlat, külső hőmérséklet, szaunázás, a táplálékkal szervezetbe jutó konyhasó mennyisége (mivel a konyhasó vízvisszatartó hatású); a szervezet megváltozott állapota (láz, hasmenés stb.), amelyek fokozzák a víz kiürítését a szervezetből. Ha a vízháztartás egyensúlya megbillen – akár a vízfelvétel csökkenése, akár a vízleadás fokozódása miatt –, a szervezet könnyen kiszáradhat. Csökken mind a fizikai, mind a szellemi teljesítőképesség, megjelennek az első tünetek – fejfájás, koncentrálóképeség csökkenése, szomjúság –, ezért fontos a megfelelő mennyiségű és összetételű folyadékfelvétel. Az egyszerű, jó minőségű csapvíz vagy ásványvíz a legjobb szomjoltó folyadékforrás, de a tej és tejtermékek, a gyümölcslevek és a cukormentes, rostos zöldség- vagy gyümölcslevek is ide tartozik. Ez utóbbi a folyadékpótláson túl a rost-, vitamin- és ásványianyag-szükséglet fedezésében is szerepet játszik, de ne feledkezzünk meg energiatartalmáról sem (két dl 100%-os gyümölcslevek kb. 110–130 kcal). Nincsenek tiltott ételek és nincsenek tiltott italok sem, ezért folyadékfogyasztásunk részét képezik a különböző szénsavas üdítők, szűrt gyümölcslevek, cukrozott innivalók is, de ne ezek alkossák a napi folyadékfelvétel alapját.



## Élelmiszerek szerinti csoportosítás

### Gabonafélék

A gabonafélék és gabonaalapú termékek, más néven cereáliák az egészséges táplálkozás nélkülözhetetlen alkotóelemei. Fontos összetett szénhidrát- és élelmirost-forrásaink, továbbá egyes ásványi anyagokat, vitaminokat is tartalmaznak. Összetételük alapján értékesebbek a teljes értékű gabonafélék, pl. a teljes őrlésű lisztből készült barna-, korpás-, magokkal dúsított kenyérfélék, pékáruk, korpás kekszek és pogácsák, a gabonapelyhek, a teljes gabonaszemet tartalmazó őrlmények, natúr gabonapelyhek, müzlik, a zabkorpora, valamint a hajdina, a köles, a durumtészta, és a barna rizs. A vitaminok közül elsősorban a folsav, a B1-, B2 -, B6-vitamin, és a biotin, niacin, pantoténsav forrásai. A teljes értékű gabonák ezeket a vitaminokat nagyobb mennyiségben tartalmazzák. Az ásványi anyagok közül főleg káliumban, magnéziumban dúsak, de egyes gabonatermékeknek – búzacsíra, zabpehely, zabkorpora, Graham-liszt – jelentős a réz-, cink-, szeléntartalma is<sup>53</sup>.



### Tippek gyermekeknek a gabonafélékkel kapcsolatban

- Rendszeresen fogyassz barna (teljes őrlésű) kenyeret, pékárut!
- Köretként próbáld ki a barna rizst vagy a durumlisztből készült tésztát!
- Érdemes megkóstolni a korpás pogácsát, a korpás galuskát, a köles-, zab- kukorica- vagy hajdinakását, puliszkát. Meg fogsz lepődni, milyen finomak!
- Ha főzöl, csak kevés zsiradékot, cukrot és sót használj!
- Ha profi szakács vagy, a natúr gabonapelyheket – árpa, rozs, búza, zab – rizs helyettesítésére is használhatod, pl. rakott vagy töltött ételekben, húsgombócban.
- A gabonapelyheket, búzakorpát és zabkorpát turmixokba, süteményekbe, túrós, gyümölcsös édességekbe is keverheted!
- A müzlik közül azokat keresd, amelyek cukortartalma kicsi, de készíthetsz saját magad is müzlit! Legjobb, ha többféle gabonapehelyből – árpa, rozs, búza, zab – kevered össze, szórhatsz bele friss vagy aszalt gyümölcsöket, olajos magvakat, és édesítheted mézzel.

### Menüvariációk:

**Vita korpás zsemle**, körített túró, zöldpaprika, körte, ásványvíz

**Bakonyi barna kenyér**, csirkemájás, uborka, kefir

### Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fehér kenyér, kifli, zsemle</li> <li>• fehér lisztből készült, cukrozott péksütemények</li> <li>• chipsek, burgonyaszirom, sós kekszek</li> <li>• édes, cukros kekszek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teljes őrlésű lisztből készült kenyérfélék, péksütemények többféle gabonamaggal, gabonapelyhekkel vagy olajos magvakkal dúsítva (magvas-, korpás-, barna-, rozs-, Graham-kenyér és zsemle, korpás buci stb.)</li> <li>• túrós pogácsa, sajtos pereg</li> <li>• natúr, puffasztott, préselt gabonapelyhek (búza, árpa, zab, rozs), müzli, müzliszelet, szezámmagos ropi, pattogatott kukorica</li> <li>• natúr vagy ízesített puffasztott gabonaszeletek, extrudált kenyerek</li> </ul>

## Tej és tejtermékek

A tej és a tejtermékek alapvető fehérjeforrásaink, emiatt különösen fontosak a fejlődésben lévő gyermekek számára. A tej az emberi szervezet számára szükséges arányban tartalmazza az összes, élettanilag nélkülözhetetlen esszenciális aminosavat.

A tej és a tejtermékek megfelelő mennyiségű fogyasztása hozzájárul a szervezet napi B2-, B6-, B12-, A-vitamin-, cink-, magnézium-, kalciumigényének fedezéséhez. Az ásványi anyagok közül kiemelt fontosságú a gyermekek étrendjében a kalcium, amely részt vesz a csontok és a fogak képzésében, a vérárvadás, vérnyomás szabályozásában, az idegrendszer zavartalan működésében.

**17. táblázat.** A kalcium felszívódását segítő és gátló tényezők

### Ca felszívódását segítő hatások:

- D-vitamin (hal, tojás, máj, tejtermék)
- tejcukor (tejtermék)
- C-vitamin (zöldség és gyümölcs)
- megfelelő mennyiségű fehérjefelvétel
- napi többszöri étkezés
- rendszeres testmozgás

### Ca felszívódását gátló hatások:

- túlzott nátriumfelvétel (nagy sótartalmú ételek)
- túlzott fehérjefelvétel (hús, tejtermék, tojás)
- túlzott foszforfelvétel (hús, tojás)
- nagy oxálsavfogyasztás (sóska, spenót)
- nagy fitáttartalom (szója)
- kólafelek, kávé és alkohol fogyasztása
- dohányzás
- mozgásszegény életmód

A kalcium felszívódása a különböző élelmiszerekből 20–40 százalék között mozog, amelyet számtalan tényező befolyásol (**17. táblázat**).

Összetétel és felszívódás szempontjából legjobb kalciumforrás a tej és a tejtermékek. Kiegyensúlyozott táplálkozás esetén a szervezet kalciumszükségletének – amely gyermekkorban 800–1000 mg/nap – 75 százalékát fedezi. Egyéb táplálékok közül viszonylag nagy mennyiségű kalciumot tartalmaznak az olajos magvak, a száraz hüvelyesek, a zöldségek közül a kelkáposzta, a gyümölcsök közül a banán, valamint a halak, de ne feledkezzünk meg a különböző ásványvizekről sem. Kutatói állásfoglalás szerint<sup>54</sup> a kalcium a csontokba csak körülbelül 25–30 éves korig épül be, ezért különösen fontos, hogy gyermekkorban, a növekedés idején rendszeresen kerüljön a szervezetbe megfelelő mennyiségű kalcium – főleg tej és tejtermékek formájában.

### Tipppek gyermekeknek a tejtermékekhez:

- Fél liter sovány tejet (1,5% zsírtartalmú) vagy azzal egyenértékű kefir, joghurtot, gyümölcsjoghurtot, sajtot illetve tehéntúrót mindennap kell fogyasztani!
- A boltban keresd a sovány sajtokat (például a tolnai, a köményes, a fokhagymás és a natúr óvári, a mozzarella), a csökkentett zsírtartalmú, „light” sajtokat, a cottage cheese-t<sup>55</sup> és sovány túrót, túrókrémet.
- Szendvicsskrémet otthon is készíthetsz sajtból vagy túróból.
- Ízesítéshez, sűrítéshez használd az alacsonyabb zsírtartalmú, 12%-os tejfölt, joghurtot, kefir, aludttejet.

### Menüvariációk:

Rozsos zsemle, margarin, **szeletelt sovány sajt**, zöldség, citromos tea  
Korpás kifli, **tavaszi vagy körített túró**, retek, ásványvíz

## Büfétippek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"><li>• nagy zsírtartalmú (2,8%-os és 3,6%-os) tej</li><li>• zsíros tehéntúró, juhtúró</li><li>• zsíros és félszíros sajtok (trappista, márvány, Lajta, parmezán, emmentáli, parenyica, pálpusztai stb.)</li><li>• zsíros krémsajtok (tejszínes stb.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zsírszegény tej (1,5%-os), ebből készült tejes italok (kakaó, tejeskávé, turmixital stb.) aludttej, kefir, natúr joghurt, gyümölcsjoghurt (minél kevesebb cukor hozzáadásával, esetleg gabonapelyhekkel dúsítva), joghurthab</li><li>• sovány vagy félszíros tehéntúró, édes és sós ízesített krémtúró</li><li>• sovány sajtok (tolnai, köményes, fokhagymás, óvári, mozzarella stb.)</li><li>• light krémsajtok, cottage cheese</li></ul>

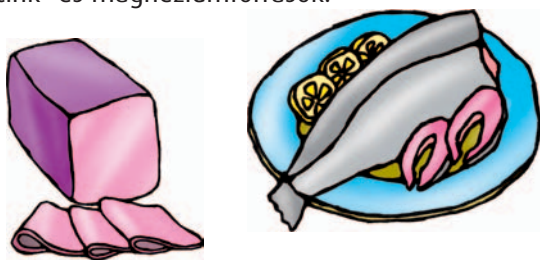
## Hús- és húskészítmények, hal és tojás

A gyermekek táplálkozásában a húsféléknek fontos szerepük van értékes fehérje-, vitamin és ásványianyag-tartalmuk miatt. Egészséges, vegyes táplálkozás esetén a napi B12-vitamin-szükséglet mintegy 70 százalékát hússal és húskészítményekkel lehet fedezni. A B6-vitamin-, a vas- (amely sokkal jobban szívódik fel, mint a növényi eredetű táplálékokból), valamint a cinkszükséglet fedezésében is fontos a húsfogyasztás.

A belsőségek közül a máj egyes vitaminokban, ásványi anyagokban gazdag, de jelentős koleszterintartalma miatt csak kéthetente egyszer ajánlott a fogyasztása.

A tojás az egyik legértékesebb fehérjeforrás, ezen kívül vitaminokat – köztük az A-, D-, és a legtöbb B-vitamint – is tartalmaz.

Az egészséges táplálkozás fontos eleme a hal, különösen a tengeri halak rendszeres fogyasztása. A halak fehérjetartalma hasonló a húsokéhoz. Zsírtartalmuk változó, de a tengeri halak omega-3 zsírsavtartalma kiemelkedő. Vitamin-, és ásványianyag-tartalmuk is nagy: kiváló D-, E-, B-vitamin-, valamint kalcium-, vas-, cink- és magnéziumforrások.



### Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zsíros hússok (tarja, csülök, dagadó, oldalas)</li> <li>• zsíros szárnyasok (hizlalt kacska, liba)</li> <li>• zsíros szalámi- és kolbászfélék (gyulai, csabai, lecsókolbász, téliszalámi)</li> <li>• zsíros felvágottak (vadász, olasz, alföldi, veronai)</li> <li>• pácolt, füstölt hússok, húskészítmények</li> <li>• zsíros húskonzervek, disznósajt</li> <li>• bő zsírban (olajban) sült hússok (rántott hús, vagdalt)</li> <li>• nagy zsírtartalmú halak</li> <li>• sertésmájkrém</li> <li>• tojásrántotta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sovány sertés-, marha-, borjúhús</li> <li>• csirke, pulyka (bőre nélkül)</li> <li>• sovány felvágottak, húskészítmények (gépsonka, sonkaszalámi, baromfi és-pulykafelvágott, pulykajava, baromfi- és-pulykapárizsi, baromfivirsli, tavaszi, zöldséges, sajtos felvágott)</li> <li>• párolt, roston-, alufóliában-, sütőzacskóban-, teflon edényben készült sovány sülttek, natúrszelet</li> <li>• halkonzerv (pl. tonhaldarabok natúr lében) szendvicsekhez, pástétomokhoz és salátákhoz</li> <li>• baromfimájkrém, baromfi kenőmájas</li> <li>• főtt tojás salátához alapanyagként, vagy szeletelve szendvicsek részeként</li> <li>• tojáskrém</li> </ul>

## Tippek gyermekeknek a hússok, halak fogyasztásához:

- Ne feledd: szalámi- és kolbászfélék zsír- és energiatartalma lényegesen nagyobb, akár többszöröse is lehet a sovány felvágottakénak, sonkafélékének!
- Válaszd a soványabb hússokat (csirke-, pulyka-, sovány sertés-, marha- és vadhússok) és húskészítményeket (sonka, sonkaszalámi, baromfi és- pulykafelvágott, baromfivirsli, tavaszi-, zöldséges-, sajtos felvágott).
- Ha grillcsirkét eszel, szedd le a bőrét!
- Tengeri halból készült ételt vagy halkonzervet is egyél minden héten!
- Hazai halaink közül próbáld ki a busát!
- Sovány felvágottakat, sonkafélét, halkonzervet (pl. tonhaldarabok natúr lében) szendvicsekhez, pástétomokhoz és salátákhoz is felhasználhatsz.
- Panírozott húsféléseket csak ritkán válassz. Halkonzervek közül a natúr lében vagy paradicsommártásban feliratút próbáld ki.
- Tojásból hetente 3–5 db fogyasztása is elegendő.

## Menüvariációk:

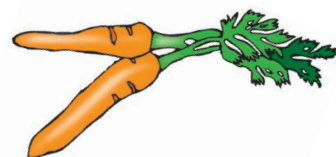
Korpás kifli, **baromfimájkrém**, újhagyma, rostos gyümölcslé.

Dabasi rozsos kenyér, **natúr tonhal**, citromkarika, margarin, zöldpaprika, ásványvíz.



## Zöldségfélék, gyümölcsök, hüvelyesek

A zöldségfélék, gyümölcsök bőséges fogyasztása az egészséges táplálkozás gerincét képezi. A zöldség- és főzelékfélék, valamint a gyümölcsök többsége energiaszegény, a hüvelyesek és az olajos magvak kivételével. Nagy a víztartalmuk, amely szükséges a szervezet vízháztartásának egyensúlyban tartásához. Elenyésző a zsíradék- és fehérjetartalmuk. Többségüknek a szénhidráttartalma is kicsi, a burgonya, kukorica, zöldborsó, banán és a szőlő kivételével. A száraz hüvelyeseknek nagy a fehérje- és szénhidráttartalma. A zöldség- és gyümölcsfélék nem emelik a zsír- és koleszterinszintet, sóban szegények, de gazdag forrásai az igen értékes, betegségmegelőző hatású élelmi rostoknak, valamint a vitaminoknak és az ásványi anyagoknak. Vitaminok közül elsősorban béta-karotint, C-, K-vitamint, folsavat, az ásványi anyagok közül pedig magnéziumot, cinket, káliumot, szelént tartalmaznak, ezen kívül többféle biológiailag aktív, egészségvédő hatású növényi alkotórészt is, például flavonoidokat, amelyek antioxidáns, gyulladásgátló hatással is bírnak<sup>56</sup>. Az ételkészítés során bekövetkezett vitaminvesztés pótolható, ha fogyasztás előtt az ételt nyers, reszelt zöldségekkel, friss gyümölccsel dúsítja.



### Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"> <li>sózott zöldségkonzervek (salátákhoz)</li> <li>bő zsírban sült burgonya, burgonyakrokkett</li> <li>gyümölcsök szirupban, nagy cukortartalmú gyümölcsbefőttek</li> <li>nagy cukortartalmú lekvárok, ízek</li> <li>gyümölcsszörpök, gyümölcs-sűrítmények, cukrozott gyümölcslevek</li> <li>sózott olajos magvak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>friss zöldség- és főzelékfélék, hüvelyesek (szendvicsek és saláták alapanyagaként)</li> <li>salátamix – idény szerint kapható friss, aprított zöldségkeverék öntettel vagy anélkül, esetleg olajos magvakkal, sajttal, túróval, sonkával dúsítva</li> <li>natúr konzervek (kis kiszereelésben, önálló fogyasztásra vagy saláta részeként)</li> <li>héjában sült burgonya</li> <li>friss és aszalt gyümölcsök</li> <li>kevés cukor felhasználásával, lehetőleg tartósítószer hozzáadása nélkül készült befőttek, kompótok, lekvárok, dzsemek</li> <li>gyümölcssaláták kevés cukorral, mézzel</li> <li>frissen préselt zöldség- és gyümölcslevek, cukor- és tartósítószer-mentes rostos ivólevek</li> <li>natúr olajos magvak (tisztított tökmag, napraforgómag)</li> </ul>

## Tippek gyermekeknek a zöldségekről, gyümölcsökről:

- Minden étkezésnél fogyassz valamilyen zöldség- vagy gyümölcsfélé! Reggelire például zöldpaprika, paradicsom, uborka, télen nyers, reszelt cékla, savanyú káposzta, fekete retek. Tízórára és uzsonnára gyümölcs, gyümölcssaláta. Ebédre és vacsorára főzelék, párolt, rakott vagy töltött zöldség, saláta, gyümölcs.
- Lehetőleg nyers zöldséget, gyümölcsöt is egyél! Ne tárold sokáig, de ha muszáj, akkor fénytől távol, hűvös helyen. Mindig friss, ép gyümölcsöt, zöldséget fogyassz alapos mosás után!
- Édesség helyett aszalt gyümölcsöt is lehet rágni.
- Igyál gyakran frissen préselt, vagy 100 százalékos gyümölcs- és zöldséglevet, illetve turmixot.
- Finomabb, szebb és vitamindúsabb az étel, ha megszóród friss fűszernövényekkel (pl. zellerzölddel, zöldpetrezselyemmel).
- Száraz hüvelyesekből (bab, lencse) készült ételeket hetente egy-két alkalommal egyél.

### Menüvariációk:

Joghurtos **kukoricasaláta**, extrudált kenyér.

**Paradicsomital**, félbarna kenyér, baromfifelvágott, margarin.

## Édességek

Az édes ízt szinte mindenki kedveli. Valamennyi édesség közös jellemzője a nagy szénhidrát- és energiatartalom, de többségük nagy zsírtartalommal is bír.

A szervezet számára bizonyos mennyiségben fontos, az agy számára pedig egyedüli energiaforrás a szőlőcukor, amit a zöldségek, friss és aszalt gyümölcsök majd mindegyike természetes formában tartalmaz (répacukor, gyümölcscukor), ezért érdemes ezeket fogyasztani. A cukor gyorsan felhasználható energiaforrás, amely „vészhelyzetekben”, nagyon nagy éhség, illetve sportolás, kirándulás, szellemi tevékenység esetén segíti a szervezet munkáját, de hosszú távon az energiaszükséglet fedezésére nem alkalmas. „Üres kalóriának” is nevezik, hiszen egyéb, a szervezet számára értékes tápanyagot nem tartalmaz. Túlzott felvétel esetén a cukor testzsír formájában raktározódik a szervezetben, ami elhízásra vezethet. Bevásárlásnál a címkén lévő összetétel alapján mindig érdemes a kisebb cukortartalmút választani.



### Tippek gyermekeknek az édességekkel kapcsolatban:

- Cukor helyett használj mézet, de ne vidd túlzásba ennek fogyasztását sem!
- A tea, a tejeskávé édesítésére – ha natúr formában nem szereted – használhatsz mesterséges édesítőszert, ha fogyni akarsz.
- Igyál természetes gyümölcs- és zöldséglevet, ne fogyassz túlságosan sok cukrozott szénsavas vagy egyéb üdítőitalt.
- Befőtt, kompót helyett jobb a friss vagy mirelit gyümölcs.
- Étkezések befejező fogásaként desszert hetente legfeljebb kétszer-háromszor szerepeljen az étrendedben.
- Az édességet friss vagy aszalt gyümölccsel, müzliszelettel, gyümölcsjoghurttal, tejdesszerttel is helyettesítheted.
- Ne csokival kényeztesd magad, de mértékkel – heti gyakorisággal – beilleszthető az étrendbe. (10 dkg tejcsokoládé 580 kcal.)
- A nagy zsírtartalmú linzertészták, vajkrémes, cukros sütemények helyett könnyű, gyümölcs- illetve tejtermék alapú desszerteket (pl. túrós palacsinta, gyümölcsös puding, gyümölcsrizs) válassz.

### Menüvariációk:

Ásványvíz, **túrósbatyu**, alma

**Gyümölcsjoghurt**, müzli

### Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zsíros, vajas, vajkrémmel töltött sütemények zsiradékban gazdagabb, fehér lisztből készült sütemények</li> <li>• linzer-, leveles-, vajastésza alapú sütemények</li> <li>• bő zsírban sült kelttészták (fánk, lángos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gyümölcssaláták, gyümölcspudingok, gyümölchabok, aszalt gyümölcsök</li> <li>• barna lisztből készült gyümölcsös sütemények (pl. cseresznyés, meggyes)</li> <li>• túrós, diós, mákos pékáruk</li> <li>• sovány vagy félzsíros túróval készített édességek, pl. Túró Rudi, túrókrémek, piskótás túrótorták</li> <li>• rétesek, pl. túrós, meggyes, diós, mákos, tökös-mákos</li> <li>• teljes őrlésű, barna lisztből készült, különböző ízesítésű palacsinta</li> <li>• gyümölcsös müzlik, müzliszeletek, reggeli gabonapelyhek</li> <li>• gabonafélék (pelyhek, rizs, köles) és gyümölcsök felhasználásával készült édességek</li> <li>• teljes értékű gabonatermékből készült kekszféle, puffasztott gabonaszelet, extrudált kenyér</li> <li>• tejdesszertek (krémtúró, joghurthab, puding)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sós, borsos, töpörtyűs pogácsa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korpás, túrós, sajtos pogácsa</li> </ul>

## Só

A sóra szüksége van a szervezetnek, de túlzott felvétele elősegítheti bizonyos betegségek kialakulását (pl. csontritkulás, magas vérnyomás). Naponta felnőtteknek és gyermeknek egyaránt maximum 2 gramm nátriumra van szüksége, ami 5–6 g konyhasónak (1–1,5 teáskanál) felel meg. Normális, vegyes táplálkozás esetén az átlagos, napi étrend sózás nélkül is tartalmazza ezt a mennyiséget. Érdekes tudni: minden élelmi anyagnak van valamennyi sótartalma. A szervezetbe kerülő só háromnegyed része a nagy sótartalmú élelmiszerek fogyasztásából származik. Nagy mennyiség található a füstölt, pácolt húskészítményekben, kolbászfélékben és szalámikban, egyes sajtfélékben, a konzervipari termékekben, a sült krumpliban, a chipsben, a hamburgerben és a pizzában, a sózott mogyoróban, a ropiban és a sós aprósüteményekben, de még a kenyérben is számottevő só van. A tejtermékeknek is eltérő a sótartalma és vannak köztük ilyen szempontból kerülendőek (pl. a juhtúró, egyes ömlesztett sajtok, penészes sajtok)

### Tippek a sófogyasztás mérséklésére:

- Ne sózzon főzés közben, csak utána, azt is ki-ki ízlése szerint (DE keveset).
- Használjon többféle fűszernövényt az ételek ízesítésére (DE ne fűszersót).
- Használjon csökkentett nátriumtartalmú, káliumban gazdag sókeveréket.
- Mértékkel fogyasszon sajtot, füstölt élelmiszereket, húskészítményeket, tartósított (nátrium-benzoát) élelmiszereket.
- Nem kell több kitartás, mint két hét, és megszokja a sószegény ízeket. Figyelje meg, kellemetlen lesz ezután az ételben a sok só.

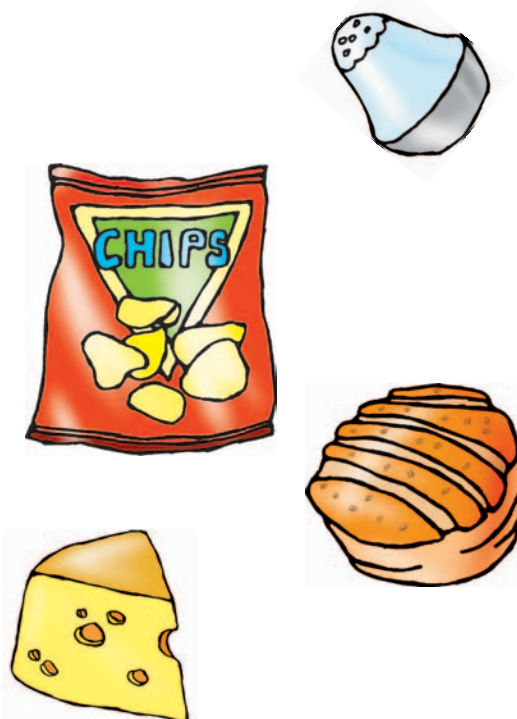
### Tippek gyermekeknek:

- Ne sózd meg a készételeket (pl. sült krumplit) és a nyers zöldségfélét (paradicsom, uborka stb.). Érezd az ízeket.
- Nem muszáj mindent ketchuppal nyakon önteni.
- A sós péksütemények helyett az olajos magvakkal – mákkal, szezám- és lenmaggal, napraforgóval – megszórt fajtákat válaszd.
- Igyál alacsony nátriumtartalmú, de kalciumban és magnéziumban gazdag ásványvizet.

### Menüvariációk:

Barna kenyér, margarin, **zöldfűszeres szendvicskrém**, retek, frissen facsart narancslé.

Napraforgómagvas kenyér, margarin, **reszelt sárgarépa**, poharas tej.



### Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sóskifli, sósperec</li> <li>• normál asztali só</li> <li>• sós fűszerkeverékek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• magvas perec, sajtos pogácsa, korpás keksz</li> <li>• jódozott só, tengeri só</li> <li>• friss és szárított fűszerek, fűszerkeverékek (borsikafű, bazsalikom, citromfű, majoránna, kömény, zöldpetrezselyem, kapor, rozmarin, szegfűszeg, zeller, snidling, édes-nemes pirospaprika, menta, natúr vegamix, csökkentett nátriumtartalmú sókeverék stb.)</li> <li>• friss zöldségek (pl. reszelt sárgarépa)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketchup, csípős mustár, majonéz (saláták ízesítésére)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natúr vagy házi paradicsompüré, kefires öntetek</li> </ul>

## Zsiradékok

Kis mennyiségű és megfelelő minőségű zsiradékra a szervezetnek szüksége van. Többek közt energiával látja el a szervezetet, lehetővé teszi a zsírban oldódó vitaminok felszívódását, hozzájárul a testhőmérséklet állandó szinten tartásához.

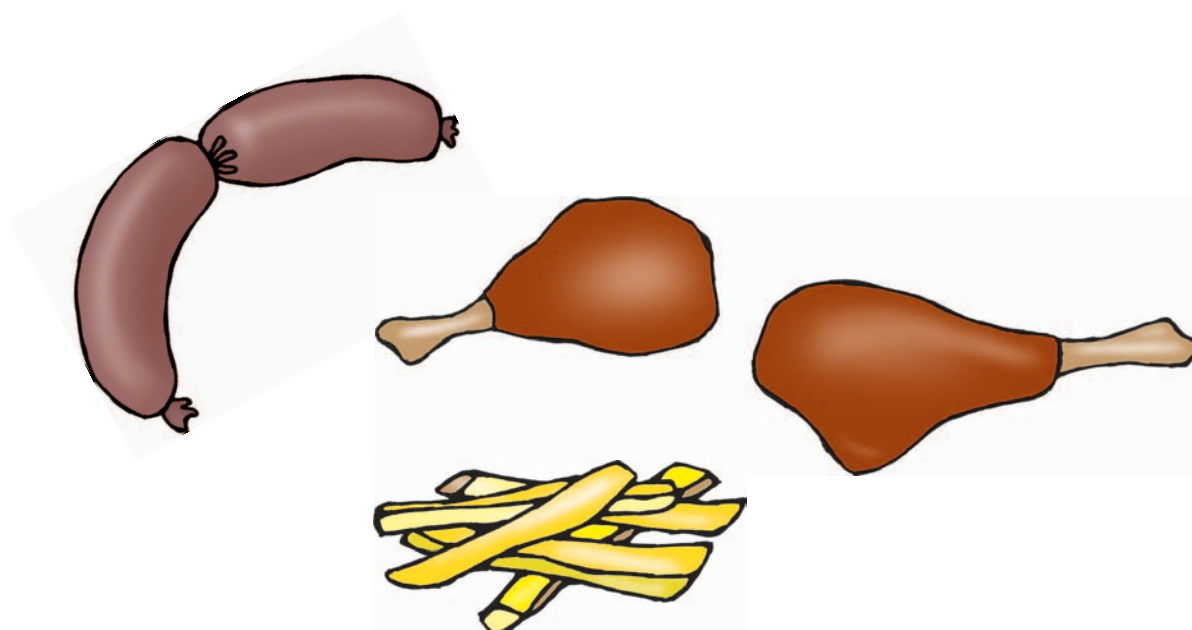
Az állati zsírok helyett növényi olajat, margarínokat (összetételüket tekintve értékesebbek) érdemes használni az ételkészítéshez, kenyérkenéshez. Részesítse előnyben a zsírszegény ételkészítési módokat, mint pl. a gőzölést, a párolást, a grillezést, a fóliában, teflonedényben, sütőzacskóban, fedett cserépedényben, mikrohullámú sütőben történő sütést, a kukta és egyéb párolóedények használatát. Rántás helyett csökkentett zsírtartalmú tejföllel, joghurttal habarja ételeit.

## Tippek gyermekeknek a zsírfogyasztáshoz:

- Szereted a bundázott húsokat, a rántott zöldségeket, a fánkot, a hamburgert, a hasáburgonyát? Nem baj, de ne mindennap egyél ilyen, bő zsiradékban sült ételt!
- Szinte minden élelmiszer tartalmaz több-kevesebb zsírt. A csokoládében, a jégkrémekben, az édességekben, a chipsekben, az olajos magvakban, a kolbász- és szalámi-félékben, a felvágottakban, és bizonyos sajtokban azonban bőségesen van belőle, emiatt mértékkel fogyasztandók.
- Majonézes mártások helyett kóstold meg a zöldfűszeres, kefires salátaönteteket.

## Menüvariációk:

Sajtos kifli, baromfifelvágott, **light margarin**, gyümölcs. Vegyes saláta **kefires, kapos öntettel**, natúrszelet.



## Büfétípek:

Ezek helyett...	...ezt érdemes
<ul style="list-style-type: none"><li>• vaj</li><li>• majonéz, egyéb nagy zsírtartalmú salátaöntetek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vajkrém, csökkentett zsírtartalmú margarin vagy vaj</li><li>• olajos magvak</li><li>• kefires, joghurtos, ecetes-olívaolajos öntetek</li></ul>

## Tippek a tízórai összeállításához

A napi energiaszükséglet 10–15 százalékát teszi ki a megfelelően összeválogatott tízórai. Napi 2400 kcal energiaigény esetén ez 240–360 kcal, míg 2700 kcal-nál 270–405 kcal. Nézzük egy-két példát ezen kalóriaszükségletek fedezésére<sup>57</sup>:

240–300 kcal	
1 (1,75 dl) pohár 0%-os gyümölcsjoghurt + 1 db mákos zsemle + 1 kávéskanál light margarin (5 g) + 2–3 db retek (150 g)	276 kcal
1 db szezámmagos zsemle + 1 közepes szelet sovány óvári sajt (30 g) + 1 kávéskanál light margarin (5 g) + 1 közepes sárgarépa reszelve (150 g)	278 kcal
2 dl 1,5%-os tej + 1 db müzliszelet + 1 közepes grépfrút (300 g)	281 kcal
2 dl natúr joghurt + 2 evőkanál natúr müzlikeverék + 1 teáskanál méz (15 g)	285 kcal
ásványvíz + 1 szelet tökmagos kenyér (7 dkg) + 2 vékony szelet paprikás felvágott (40 g) + savanyú káposzta (150 g)	298 kcal
300–350 kcal	
melegszendvics (1 szelet félbarna kenyér – 7 dkg, 2 vékony szelet tavaszi felvágott – 30 g, 1 közepes szelet sovány sajt – 30 g)	306 kcal
gyümölcstea – cukorral + kapros túrókrém (2 evőkanál félzsíros tehéntúró, 1 evőkanál kefir, kapor) + 1 db korpás zsemle + 1/4 db fejes saláta	310 kcal
kakaó (2 dl 1,5%-os tej, kakaópor, cukor) + 1 db briós (47 g) + 1 kávéskanál light margarin (5 g)	322 kcal
1 dl 100%-os multivitamin gyümölcslé + 1 vékony szelet lenmagos kenyér (60 g) + 1 db főtt baromfivirsli + 1 kávéskanál mustár	326 kcal
gyümölcstea cukorral + 1 vékony szelet (7 dkg) barna kenyér + 1 db baromfimájkrém (35 g) + 1 nagy uborka (200 g)	329 kcal
350–400 kcal	
limonádé – cukorral + 1 db korpás kifli + 1 doboz jól lecsöpögtetett szardínia (65 g) + 2 db retek	376 kcal
1 db kakaós csiga (52 g) + 2 dl tej	378 kcal
1,5 dl rostos őszibaracklé + 1 db sajtos kifli + 4 dkg hideg pulykasült + 3 nagy szilva (150 g)	388 kcal
2 dl 100%-os narancslé + 1 vékony szelet (6 dkg) napraforgómagvas kenyér + 2 szelet (30 g) pulykafelvágott + 1 db főtt tojás + 1 nagy zöldpaprika (100 g)	392 kcal

## Utószó

Tanulmányunkban mind a pedagógusok, mind a büfések, mind a szülők szemszögéből igyekeztünk értelmezni a korszerű, kiegyensúlyozott táplálkozásra vonatkozó ajánlásokat annak érdekében, hogy az iskolában elérhető élelmiszerek, ételek is az ifjúság egészségét, megfelelő testi és szellemi fejlődését szolgálják. Célunkat csak közösen érhetjük el, ha az oktatásra és szemléletváltásra helyezzük a hangsúlyt.

- 1 Department for Education and Skills (2005): Nutritional Standards for School Lunches. Nottingham: DfES Publications.
- 2 Dietary Guidelines for Americans – 2005. Washington: U.S. Department of Health and Human Services – U.S. Department of Agriculture, 2005.
- 3 Rodler I. (2004, szerk.): Táplálkozási ajánlások a magyarországi felnőtt lakosság számára. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 4 Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, WHO Technical Report Series 916, 2003.
- 5 Council Conclusions on Obesity, Nutrition and Physical Activity 9803/05, 2005.
- 6 Malnutrició (alutápláltság): olyan kóros állapot, amely az energia vagy legalább egy lényeges tápanyag abszolút vagy relatív hiányát jelenti A malnutrició súlyosságát a súlyvesztés és a szérumalbumin-szint csökkenése alapján határozzák meg.
- 7 Lelovics Zs. (2005): A kicsik hétfőn a leghevesebbek. Fordulópont, 27: 27–40.
- 8 Mramurácz É. (2000): A gyermekek és ifjak táplálkozása és a közétkeztetés. In: Aszmann A. (szerk.): Egészségvédelem az oktatásban. Tájékoztató az oktatási-nevelési intézmények vezető és pedagógusai számára. Budapest: Anonymus. 41–48.
- 9 <http://www.eum.hu>
- 10 Aszmann A. (2003, szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet.
- 11 Aszmann A. (2001): A test és a lélek egészsége. In: Szekszárdi J. (szerk.): Nevelési kézikönyv nem csak osztályfőnököknek. Budapest: OKI – Dinasztia. 49–71.
- 12 Szabó Á. (2003): A napirend néhány jellemzője: testmozgás, képernyőhasználat, tanulásra fordított idő. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet, 35–48.
- 13 Aszmann A. (2001): A test és a lélek egészsége. In: Szekszárdi J. (szerk.): Nevelési kézikönyv nem csak osztályfőnököknek. Budapest: OKI – Dinasztia. 49–71.
- 14 Szabó Á. (2003): A napirend néhány jellemzője: testmozgás, képernyőhasználat, tanulásra fordított idő. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet, 35–48.
- 15 Todd, J. – Currie, D. (2004): Sedentary behavior. In: Currie, C. – Roberts, Ch. – Morgan, A. et al. (Eds.): Young People Health in Context, Health Behavior in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. WHO, Health Policy for Children and Adolescents, No. 4.
- 16 Németh Á. (2003): Testkép és testtömeg. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. 87–92.
- 17 Mulvihill, C. – Németh, Á. – Vereecken, C. (2004): Body image, weight controll and body weight. In: Currie, C. – Roberts, Ch. – Morgan, A. et al. (Eds.): Young people health in context, health behavior in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2001/2002 survey. WHO, Health Policy for Children and Adolescents, No. 4.
- 18 Németh Á. (2003): Testkép és testtömeg. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. 87–92.
- 19 Pintér A. – Czinzer A. (2005): Kardiovaszkuláris rizikófaktorok (obesitas, hipertónia, diabetes mellitus) alakulása 1996 és 2004 között, a teljes hazai 5–17 év közötti gyermekpopulációban. Metabolizmus, (3)3: 150–154.
- 20 Németh Á. – Szabó, M. (2003): Táplálkozás és étkezési szokások. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. 27–33.
- 21 Vereecken, C. – Ojala, K. – Jordan, M. D. (2004): Eating habits. In: Currie, C. – Roberts, Ch. – Morgan, A. et al. (Eds.): Young People Health in Context, Health Behavior in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2001/2002 Survey. WHO, Health Policy for Children and Adolescents, No. 4.
- 22 Németh Á. – Szabó, M. (2003): Táplálkozás és étkezési szokások. In: Aszmann A. (szerk.): Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet – Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. 27–33.
- 23 Tóth G. (2004): Az E-számokról ösztön. Budapest: Pilis-Vet. 179–184.
- 24 Greenpeace Magyarország Egyesület (2004): GM-mentes ételismertető Budapest: Greenpeace.
- 25 Ágoston H. (2005): Nincs rossz étel, csak rosszul összeállított étrend. Új Diéta, 1: 28–29.
- 26 Hajós Gy. – Zajkás G. (2000): A táplálkozás egészségkönyve. Budapest: Kossuth.
- 27 Ágoston H. – Bőcs É. – Domonkos A. és mtsai (2005): Táplálkozási ajánlások várandós és szoptató anyáknak. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 28 Sothorn, M. S. (2004): Obesity Prevention in Children: Physical Activity and Nutrition. Nutrition, 20: 704–708.
- 29 Aszmann A. (2005): Az iskola-egészségügyi team szerepe az egészségfejlesztésben. In: Aszmann A. (szerk.): Iskola-egészségügy – gyakorlati ismeretek oktatási intézményeket ellátó orvosok és védőnők számára. Budapest: Országos Gyermkegészségügyi Intézet, 330–344.
- 30 Könyves Tóth K. (2005, szerk.): Oktatás-statisztikai évkönyv, 2004–2005. Budapest: Oktatási Minisztérium, 2005.
- 31 Simonyi I. (2004, szerk.): Segédlet az iskolai egészségnevelési, egészségfejlesztési program elkészítéséhez. Budapest: Oktatási Minisztérium.
- 32 Schools Can Play a Role in Preventing Childhood Obesity. Institute of Medicine, Fact Sheet, September, 2004. <http://www.iom.edu> (2005. szeptember 24.)
- 33 Koszonits R. – Örkényi Á. (2005): Óbudai 6., 7. és 8. osztályos gyermekek táplálkozása (437 fő nem reprezentatív vizsgálat óbudai általános iskolák 6., 7. és 8. osztályos tanulói körében). Kézirat.
- 34 Rozványi D. (2001): Üzletek kialakítása. Budapest: BBS–E. 76–80.
- 35 Müller, M. (2001): Az áruvilág kicsi királyai. Budapest: Geomédia.
- 36 Törőcsik M. (2003): Fogyasztói magatartás trendek – új fogyasztói csoportok. Budapest: KJK–Kerszöv. 172.
- 37 Törőcsik M. (2003): Fogyasztói magatartás trendek – új fogyasztói csoportok. Budapest: KJK–Kerszöv. 203.
- 38 Varga D. (2005): Automata joghurttal és müzivel. Népszabadság, 2005. február 24. Melléklet, 1.
- 39 Az United States Department of Agriculture (USDA) 'National Nutrient Database for Standard Reference' adatait felhasználva, valamint gyártói adatszolgáltatás alapján, az összeállítás az ajánlás szerzőinek munkája.
- 40 Az adatok forrása: Biró Gy. – Lindner K. (1999): Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina.
- 41 Az adatok forrása: Biró Gy. – Lindner K. (1999): Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina.
- 42 Pintér A. (2004, szerk.): 3. sz. Módszertani levél. Útmutató és táblázatok a gyermekkori tápláltság megítéléséhez. Budapest: Magyar Védőnők Egyesülete.
- 43 Az adatok forrása: Bőcs É. – Csizmadia P. – Fekete K. és mtsai (2004): Egyem vagy ne egyem. Az energia-egyensúlyról. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 44 Fekete K. – Kishegyi J. – Monspart S. (2003): A szív konyhájának receptkönyve. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 45 Az adatok forrása: Biró Gy. – Lindner K. (1999): Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina.
- 46 Bencsik K. – Gaálné Labáth K. (1999): Szakácskönyv az egészségéért. Budapest: Rittler és Jajczay.
- 47 Az adatok forrása: Biró Gy. – Lindner K. (1999): Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina.
- 48 Török K. – Kiss E. (2003): Legyünk egészségesek. Budapest: White Golden Book.
- 49 Barna M. (1996): Táplálkozás-diéta. Budapest: Medicina.
- 50 Az adatok forrása: Jávör T. – Moser Gy. (2001): Vitaminok, ásványi anyagok, rostok. Budapest: White Golden Book.
- 51 Az adatok forrása: Mednyánszky Zs. – Szabó S. A. – Tolnay P. (2002): A zöldségek és gyümölcsök hasznos anyag tartalma. Budapest: KÉE.
- 52 Az adatok forrása: Biró Gy. – Lindner K. (1999): Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina.
- 53 Rodler I. (2004, szerk.): Táplálkozási ajánlások a magyarországi felnőtt lakosság számára. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 54 Rodler I. (2004, szerk.): Táplálkozási ajánlások a magyarországi felnőtt lakosság számára. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.
- 55 Cottage cheese: rögös-szemcsés állományú friss sajt (túró).
- 56 Mednyánszky Zs. – Szabó S. A. – Tolnay P. (2002): A zöldségek és gyümölcsök hasznosanyag-tartalma. Budapest: KÉE.
- 57 Fekete K. – Kishegyi J. – Monspart S. (2003): A szív konyhájának receptkönyve. Budapest: Országos Egészségfejlesztési Intézet.



Név: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ)  
Alapítás éve: 1991  
Besorolása: Kiemelkedően közhasznú szervezet  
Elnök: Antal Emese  
Főtitkár: Henter Izabella  
Cím: 1051 Budapest, Arany János u. 31.  
Tel. / fax: 06 (1) 374 13 47  
E-mail: [mdosz@mdosz.t-online.hu](mailto:mdosz@mdosz.t-online.hu)  
Honlap: <http://www.diet.hu>  
<http://www.uj-dieta.hu>

## TOP 10 tipp

1. Nincs egészségtelen étel, csak mértéktelen fogyasztás.
2. Rostdús gabonafélét, kenyeret mindennap egyél!
3. Naponta többször fogyassz zöldséget és gyümölcsöt!
4. Zsírszegény tejterméket mindennap egyél vagy igyál!
5. Fogyassz kevesebb zsiradékot és cukrot!
6. Hetente egyszer egyél halat!
7. Szomjoltóként igyál vizet!
8. Ne sózd az ételeket!
9. A reggelit soha ne hagyd el! Étkezz naponta ötször!
10. Legalább napi egy órát mozogj!

### Az ajánlást kidolgozta

Fekete Krisztina, Koszonits Rita, Kovács Ildikó, Lelovics Zsuzsanna

### Lektorálta

Antal Emese