

# A gyermekkori kövérség problémaköre

Rodé Magdolna

A kövérség előfordulása az utóbbi két évtizedben rohamosan nő mind a fejlett, mind a fejlődő országokban, és egyre súlyosabb népegészségügyi problémát jelent. Különösen fenyegető veszély a gyermekkori kövérség. Kísérő betegségei közül főként kettő érdemel kiemelt figyelmet: a metabolikus szindróma és összetevői közül a 2-es típusú diabetes mellitus, amely egyre gyakrabban észlelhető már gyermekkorban is. A megelőzés és a kezelés kulcsa az egészséges életmód. Ebben nem lehet eléggé hangsúlyozni a kora gyermekkori nevelés fontosságát.

**gyermekkori kövérség,  
2-es típusú diabetes mellitus,  
metabolikus szindróma,  
egészséges életmód, nevelés**

## THE PROBLEM OF CHILDHOOD OBESITY

Obesity represents a major public health problem in both developed and developing countries having rapidly increased in prevalence in the past two decades. Childhood obesity is of particular concern. Two of its associated diseases require special attention; metabolic syndrome and type 2 diabetes one of its components that are increasingly diagnosed in childhood. A key to prevention and treatment is healthy lifestyle. The importance of education to healthy lifestyle from early childhood cannot be overemphasized.

**childhood obesity,  
type 2 diabetes mellitus,  
metabolic syndrome,  
healthy lifestyle, education**

dr. Rodé Magdolna (levelezési cím/correspondence): Madarász Utcai Gyermekkorház/  
Madarász Children's Hospital;  
H-1131 Budapest, Madarász Viktor u. 22–24. E-mail: rode01@freemail.hu

Érkezett: 2005. június 23. Elfogadva: 2005. december 13.

Az elhízást a WHO a nyugati kultúrák tíz legsúlyosabb egészségügyi problémája között tartja számon, és a globál és obesity (elhízás=kövérség) szavak összekapcsolásával globesitynek nevezte el. Az elhízás és a következményes betegségek csírái már a korai életszakaszokban is egyre gyakrabban figyelhetők meg, ezért egyre nagyobb kihívást jelent a gyermekgyógyászok számára is. A gyermekkori kövérség súlyos, fenyegető állapot, ezzel azonban sajnos sem a társadalom, sem a szakemberek nincsenek tisztában.

Az elhízással foglalkozó magyar nyelvű és külföldi szak- és egyéb irodalom a betegség multidiszciplináris természetének megfelelően egyre szerteágazóbb. Olvashatunk könyveket (1–5), valamint a részproblémákkal foglalkozó közleményeket. Különböző, nem egészségügyi sajtótermékek is bő teret szentelnek a kérdés egyes vonatkozásainak.

A test magas zsírtartalma jelenti a kövérséget. Ha ez gyermekkorban a fiúknál több mint 25%, a lányoknál több mint 30%, az már károsan befolyásolja a testi és a

lelki egészséget egyaránt. A következmények a test relatív zsírtartalmával és a zsír eloszlásával függenek össze.

A nagy testtömeg nem jelent feltétlenül elhízottságot, hiszen egy kisportolt testű gyermek a jól fejlett izomzat miatt is súlyosabb lehet kortársainál.

A túlsúly meghatározása nagyon nehéz, mert a test zsírtartalmának normális értéke a nemek és az életkor szerint is változik: születéskor a testsúly 12%-a zsír; hathónapos korban 30%; kétéves korban 20–25%; öt-éves korban 12,5–15%; tízéves korban 18%; 18 éves korban fiúknál 15–18%, lányoknál 20–25%, majd évente 1% a gyarapodás.

Az emberi élet során vannak a túlsúly kialakulása szempontjából kritikus időszakok, ilyenek a születés (nagyobb születési súly), az élet első 12 hónapja (csecsemőkor), az öt-hat éves kor, a kisiskoláskor (6–12 év), a pubertás előtti kor, az első terhesség, a szoptatás, a változás kora, férfiaknál a 30 éves kor (családalapítás) körüli időszak, de nagy megrázkódtatások („bánatszír”) vagy egyes gyógyszeres kezelések következtében is kialakulhat súlyfelesleg.

A túlsúly közvetlen mérése nem oldható meg a mindennapi gyakorlatban, ezért közvetett módon, a testtömegindex (BMI: testtömeg/testfelszín; kg/m<sup>2</sup>) értékével fejezzük ki. Gyermekkorban ez is változik a nem és az életkor szerint.

A testtömegindex-értékek alapján a következő csoportokat különböztetjük meg: normális 20–25 kg/m<sup>2</sup>; túlsúlyos: >27 kg/m<sup>2</sup>; mérsékelten elhízott: 30–35 kg/m<sup>2</sup>; súlyosan elhízott: >35 kg/m<sup>2</sup>; betegesen elhízott: >40 kg/m<sup>2</sup>.

Az életkorral a BMI emelkedő tendenciát mutat. Az egyéves korban tapasztalt nagyobb BMI még nem, de a három-hat éves korban tapasztalt, emelkedett értékek esetén fokozott a serdülőkori elhízás kockázata.

Az úgynevezett percentilis táblázatok segítségével mérhetjük fel egy gyermek állapotát. A percentilis érték megmutatja, hogy egy adott méret, például a testtömeg (1. ábra) az azonos korúak hány százalékánál nagyobb vagy kisebb. A népességminta átlaga általában az 50-es percentilisnek felel meg. A 90 percentilisével nagyobb és a 10-esnél kisebb értékek már gyanút keltenek, a 97-esnél nagyobbak és a 3-nál kisebbek pedig többnyire kórosak (6).

Ha a percentilis érték 75–85 közötti, a gyermeket még csak veszélyezteti az elhízás; 85–97 percentilis közötti érték esetén túlsúlyosnak minősül, 97 percentilis értéken túl kövérségről beszélünk.

A gyermekkorban kötelezően vizsgált és követett, 34-féle betegségről a védőnők, a házi gyermekorvosok, az ifjúsági orvosok, a vegyes praxisú háziorvosok által gyűjtött adatok az Országos Gyermekegészségügyi Intézetben összegződnek. Ezek szerint Magyarországon a különböző korcsoportokban felvett adatok az évek során valamennyi betegségcsoportban folyamatos romlást mutatnak. Jelenleg az obesitas gyakorisága 7%, a hipertonia előfordulása 2%, az inzulindependens diabetes mellitus 3‰ a 17 évesek körében. Mindezek alapján a felnőttkori veszélyeztettség fokozódása várható (7).

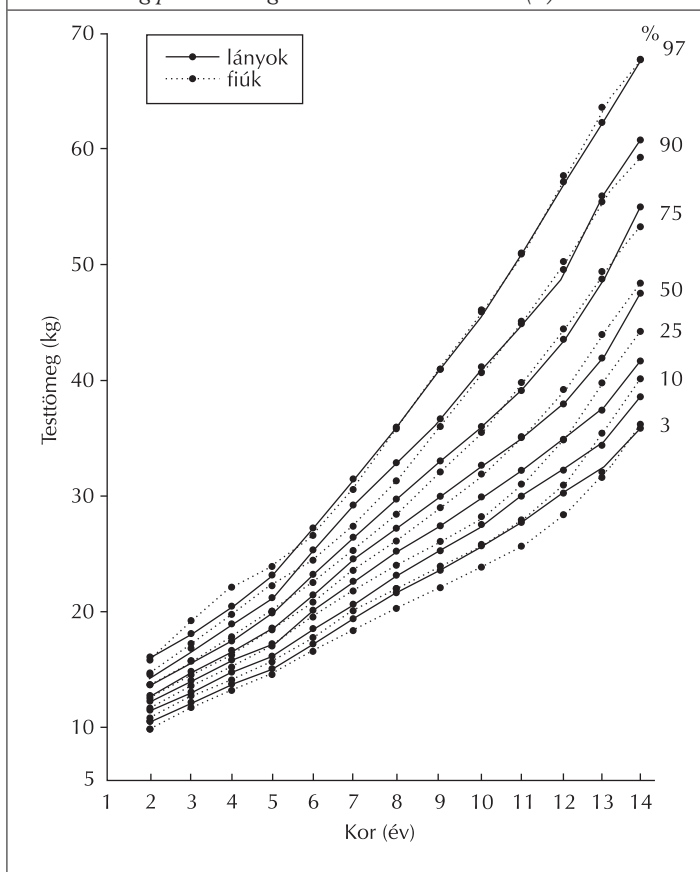
## Az elhízottság okai

Az elhízottság nem érdekli igazán az embereket, az egészség jelének tekintik. Ráadásul, mivel az elhízott gyermekek általában magasabbak is, érettebbnek is tartják őket. Orvoshoz csak akkor fordulnak, ha már kísérő betegség jelentkezik. Akkor is az a fő (mentőnek szánt) kérdés, hogy a gyermek kövérsége öröklött-e, vagy hormonális betegség következménye-e? Nem ivódott még a köztudatba, hogy igen ritka a hormonális zavar okozta kövérség (2–5%). Ha az elhízott gyermek testmagassága megfelel az életkorának, vagy azt meghaladja, akkor kizárható az endokrin eredet. Hormonális problémákat okoz ugyan a kövérség, de csak másodlagosan azért, hogy a zsírszövet hormontermelő szerv.

Az örökletesség a kövérségre való fokozott hajlamot jelenti, megnyilvánulása függ a környezeti tényezőktől, és az iparosodással együttjáró „jó élet” és a mozgáshiány együtt idézik elő. Az ülő életmód még 10%-os energiabevitel-csökkentés mellett is elhízást okoz, de normális körülmények között is 30 kg-ot híznak évente. Genetikai okra akkor kell gondolni, ha az elhízás korán, a hatodik életév előtt kezdődik és extrém fokú.

1. ÁBRA

A testtömeg percentilis görbéi 2–14 éves korban (6)



Az elhízottak 95%-ánál úgynevezett egyszerű elhízásról van szó, amelyért főként életmódbeli sajátosságok (túlzott energiafogyasztás, csökkent fizikai aktivitás) tehetők felelőssé.

Az elhízás okának kutatása során tekintetbe kell venni a változó demográfiai és társadalmi tényezők szerepét, a szocioökonómiai státust, a család életmódját, a szabadidő eltöltésének módját, a fizikai aktivitás szerepét. A kamaszokra különösen jellemző a mozgáshiány, sokat ülnek a tévé, videó, számítógép (internet) előtt, majszolnak és keveset mozognak. Tulajdonképpen a szabadidejük eltöltése határozza meg a gyerekek, felnőttek testsúlyát! A kutatók felhívják a figyelmet a világbajnokságok, ünnepek, nyaralások szerepére is. A tévézésnek három okból is erősebb a szerepe a többi kockázati tényezővel szemben: csökken a fizikai aktivitás, csökken az anyagcsere és romlik a táplálkozás minősége. Ezenkívül a gyermekkorban beidegződött szokások átnyúlnak a felnőttkorra, és folytatódnak káros hatásaikkal egyetemben. A szülőknek, különböző okok miatt, sokszor nehéz korlátozniuk a tévézést (munkaidő-beosztás, veszélyes lakókörnyezet stb.) (8, 9).

Az ember esetében a látással, szaglással, ízleléssel kapcsolatos múltbéli tapasztalatokon túl a kulturális tényezők és a pszichés működés is erősen befolyásolják a táplálékfelvételt. Nemcsak az összenergia-bevitel fontos, hanem a tápanyag összetétele is. A feleslegben magunkhoz vett energiából (akár zsír volt, akár szénhidrát) végső fokon zsír keletkezik.

A csecsemő- és kisdedkori kövérség 25%-ban, míg a serdülőkori 80%-ban megmarad a felnőttkorban is. A gyermekkorban elhízás – a felnőttkori BMI-értéktől függetlenül – növeli az összmorbiditást és -mortalitást, különös tekintettel a cardiovascularis megbetegedésekre, halálzásra. Külön figyelmet érdemel, hogy már gyermekkorban is megtalálhatók a kövérség felnőttkorra jellemző kísérő betegségei, illetve azok prekursorai: a metabolikus szindróma egyes összetevői, valamint a mozgásszervi betegségek, a lelki élet zavarai stb.

Sok gyermekorvos addig nem kezeli a kövérséget, amíg nem jelentkeznek a társbetegségek tünetei. Pedig a kövér gyermekek és serdülők úgynevezett egészségfüggő életminősége még akkor is súlyosan sérül, ha nincsen kísérő betegségeik (10).

## Gyermekkorban kövérség

Becslések szerint a magyar gyerekek 15%-a túlsúlyos (11). Gyakrabban válnak túlsúlyossá azok a serdülők, akiknek a szülei is kövérek.

A gyermekek testaránya változik a különböző életkorokban, a fejlődés különböző szakaszaiban, ráadásul a fejlődés mindenkinél más-más ütemű. Fokozottan ki vannak téve az elhízás veszélyének azok a gyerekek, akiknél nagyon nagy volt csecsemőkorukban a súlygyarapodás. Gyakrabban híznak el az agyonföltett, nehezen világra jött, egyke, első (fiú), koraszülött, esetleg mozgáskorlátozott gyerekek.

A gondok már a várandósság alatt elkezdődnek. A terhesség folyamán a zsírban, szénhidrátban gazdag étrendet fogyasztó, túlsúlyos, a már eleve cukorbeteg vagy a terhesség alatt azzá váló édesanyák újszülöttjei (megfelelő gondozás nélkül) nagyobb súllyal születnek. Ez már alapot adhat a csecsemőkorban elhízáshoz.

A születés utáni időszakban ugyancsak fontos a csecsemő etetésének módja. Nem lehet eléggé hangsúlyozni a szoptatás fontosságát. Már számos betegségről (kövérség, tehéntej-allergia, csecsemőkorban ekcéma, asthma, gyermekkorban cukorbetegség) kiderült, hogy a megelőzésében alapvető szerepe van az anyatejes táplálásnak (12). Sajnos a kövér gyermekek fele nem, vagy csak rövid ideig kapott anyatejet.

Kritikus a pubertás előtti életszakasz is. A pubertás ma már mindkét nemben korábban következik be: fiúknál 12–14, lányoknál 9–12 éves kor körül. Az ezt megelőző, úgynevezett telődési periódusban mindkét nemben a gyermekek meghízhatnak, majd az ezt követő nyúlási szakaszban megnő a testmagasságuk, a testtömegük viszont nem változik.

Gyermekkorban az egyszerű, hétköznapi elhízásra az egyenes kövérség és a magas növekedés jellemző. Gyakran láthatók csíkok a hason, a farpofákon, a combokon. A biológiai érés: a növekedés üteme, a csontfejlődés, a nemi érés általában felgyorsult.

Az alsó végtagokat terhelő súly miatt kialakulhatnak ortopédiai szövődmények: a csípő aszeptikus elhalása, x-láb vagy ó-láb stb.

A kövérség legtöbb szövődménye felnőttkorban jelentkezik, de számos negatív következmény már gyermekkorban megmutatkozik, ilyenek a tartós pszichoszociális zavarok. Sokszor lelki ok áll a háttérben: elégedetlenség, magány, az odafigyelés hiánya, unalom, szorongás, teljesítménykényszer és iskolai stressz, a család helytelen étkezési szokásai, túl szigorú nevelés. Az ilyen gyerek az evésben próbál vigasztalást keresni. E pótcselekvés azután beindít egy ördögi kört: a súlyfelesleg miatt lustává is válik, keveset mozog, nincs kedve a többiekkel szaladgálni, mert csúfolják, szégyenlős lesz, visszahúzódik a magányba, ami védelmet nyújt ugyan, de el is szigeteli. A magány ellen ismét az evésben keres gyógyírt és egyre kövérebb és boldogtalanabb lesz.

További kísérő tünet lehet a cukoranyagcsere zavara, a hipertónia, a hyperlipidaemia, az alvási apnoe. Már ekkor jelentkezhetnek olyan, a felnőttkorra „rosszindulatúvá” váló megbetegedések, mint a diabetes mellitus, a cardiovascularis betegségek vagy az ortopédiai problémák (13).

Irodalmi adatok szerint az elhízott gyermekek 58%-ának van már egy úgynevezett társult kockázati tényezője (magas vérzsír-szint, magasabb vérnyomás vagy inzulinrezisztencia), 75%-ának pedig három (14). Nagyobb figyelmet kell fordítani a korai életkorban kiala-

---

Egyre gyakoribb gyermekkorban a szénhidrát-anyagcsere zavarának súlyosbodása és a 2-es típusú cukorbetegség kialakulása.

---

külő, sokszor halmozottan előforduló rizikófaktorokra. A cardiovascularis rizikófaktorok szaporodásával fokozódik az ifjakban a tünetmentes koszorúér-elmesezés veszélye.

## 2-es típusú cukorbetegség gyermekkorban

A károsodott cukoranyagcsere, zsíryananyagcsere (magas szérumkoleszterin-szint) gyermekkorban még nem okoz feltétlenül tüneteket. Egyre gyakoribb azonban a szénhidrát-anyagcsere zavarának súlyosbodása és a 2-es típusú cukorbetegség kialakulása.

A 2-es típusú cukorbetegség napjainkban világszerte népbetegség, és gyakorisága (a kövérséggel párhuzamosan) egyre nő. A 10–15 éve fennálló kövérség cukorbetegség kialakulásával fenyeget (diabesity). Ez az összetett anyagcserezavar (magas vércukorszint, kóros vérzsírértékek, magas vérnyomás) az idő előtti elmesezés kockázatával jár együtt. Az utóbbi években sorra jelentek meg közlések arról, hogy a 2-es típusú cukorbetegség egyre gyakoribb gyermek- és serdülőkorban (is), az elhízott gyermekek mintegy 2%-át érinti. Jellemzői:

- lassú kezdet;
- közel normális inzulinszint a vérben;
- acanthosis nigricans;
- magas vércukorszint;
- autoszomális domináns öröklődés két-három nemzedéken át;
- betegség elején nincs súlyos ketosis.

Szűrése (éhgymri plazmaglükózteszt) indokolt:

- ha a BMI >85 percentilis, vagy a testhosszra vonatkoztatott testsúly >85 percentilis, vagy a tényleges testsúly >120% (fokozott figyelmet igényelnek azok a gyermekek, akiknél a BMI értéke gyors ütemben nő, még akkor is, ha nem haladja meg a 85 vagy 97 percentilis értéket);

– ha a cukorbetegség családi, illetve népcsoportbéli halmozódása figyelhető meg;

– ha inzulinrezisztencia vagy inzulinrezisztenciával járó betegség mutatható ki.

A szűrés ideje a pubertás kezdete vagy legkorábban tízéves korban.

A diagnózis felállításakor gyakran már észlelhetők a szövödmények, amely többéves késést jelent.

A 2-es típusú cukorbetegség kezelésének első és legfontosabb lépése a testsúly csökkentése. Minden egyes leadott kilogramm három-négy hónapos élet-tartam-emelkedést eredményez majd. Már heti egy mozgásprogram is csökkentheti a betegség manifesztálódásának esélyét, még ha a túlsúlyt ez nem is befolyásolja. A vizsgálatok azt mutatják,

hogy a 2-es típusú cukorbetegség megelőzhető az életmód megváltoztatásával a magas kockázatú egyének esetében is.

## Anyagcsere-szindróma

A metabolikus szindróma előfordulása gyakoribb az alacsonyabb iskolai végzettségűeknél, illetve a rosszabb szociális körülmények között élőknel. A hazai lakosság kevésbé ismeri ezt a fogalmat.

A metabolikus szindróma sokkal gyakoribb gyermekekben és serdülőkben, mint ahogy eddig gondoltuk, és a kövérség súlyosbodásával fokozódik az előfordulási gyakoriság. Ezzel párhuzamosan a szindróma minden eleme romlik is. Ez az összefüggés független a kortól, a nemtől és a pubertás fokától is (15). Gyermekeknel, durva becslések szerint, 10–20%-ban fordul elő magas vérnyomás vagy anyagcserezavar. A szindróma összetevői közül az inzulinrezisztenciát – amely a halálos négyes közös oka – tartják elsődleges fontosságúnak.

A szindróma tünetei az arteriosclerosis fokozott kockázatával járnak együtt. A metabolikus szindrómában szenvedő betegek jelentős részénél májkárosodással is számolni kell (16).

## Megelőzés

A megelőzés szempontjából a legfontosabb a fokozatos testsúlycsökkentés (körülbelül 0,5 kg/hét), rendszeres testmozgással együtt, és az egészséges táplálkozás. Ezek sikere esetén nem lesz szükség a magas vérnyomás, illetve az anyagcserezavarok gyógyszeres kezelésére. A szűrés, a kezelés és a gondozás megoldható a háziorvosi praxis keretein belül (testsúly-, derék-, has-, csípőkörfogat- és vérnyomásmérés, szükség esetén a szénhidrát- és zsíryananyagcsere vizsgálata).

Régóta fennálló túlsúly esetén gondolni kell családi halmozódásra. Egyesek az alacsony (2500 g alatti) születési súly szerepét hangsúlyozzák a szindróma keletkezésében (Barker-hipotézis) (17).

## A kövérség kezelése gyermekkorban

Amennyiben a BMI értéke már a határértékhez közelít, a szülőknek tanácsokat kell adni a gyermek életmódjára és étrendjére vonatkozóan. Ha a szülők maguk is túlsúllyal küzdenek, velük is foglalkozni kell, hiszen csak a család együttes erőfeszítésének lehet (tartós) eredménye.

## Étrend

Az elhízás folyamata megállítható, ha az energiafelvételt az enni- és innivaló megfelelő kiválasztásával és adagolásával szabályozzuk, és az energiafelhasználást sporttal és mozgásos játékokkal növeljük.

A diétának biztosítania kell a gyermek fejlődését, növekedését. A növekedési periódusban megfelelő eredménynek tartjuk, ha a testmagasság nő, miközben

A kövérség kezelésében csak a család együttes erőfeszítésének lehet tartós eredménye.

a testsúly nem változik. A fejlődő szervezetet nem táncos fogyókúrára fogni!

Az energiabevitelt személyre szabottan kell megállapítani. Az alapanyagcserének megfelelő energiaszükséglet körülbelül 25–30 kcal/ttkg/nap, ezt az aktivitásnak megfelelő 1,2–1,3 korrekciós faktorial megszorozva kapjuk meg az energiaszükségletet. Az így számított kalóriabevitel ne érje el a napi szükségletet, de nem csökkenhet napi 1000 kcal alá! Lassú, egyenletes testtömegcsökkenés érhető el, ha az energiabevitelt napi 500–700 kcal-val csökkentjük. Lányoknál általában 1200 kcal/nap, fiúknál 1500 kcal/nap bevitele javasolt.

Biztosítani kell a 2–3 g/ttkg *fehérje* bevitelét. Háromévesnél fiatalabb gyermek nem kaphat az összes napi energiabevitel 30%-ánál kevesebb *zsírt* a fejlődés (idegrendszer) miatt. Az állati zsírokat növényi olajokkal kell helyettesíteni. Tudatában kell lenni azonban, hogy a növényi olajok energiataralma azonos a zsírokéval (mindkettő 9 kcal/g).

A diétát az öt alapélelmiszer-csoportból kell összeállítani (gabonafélék, zöldségek, gyümölcsök, húsfélék, tej és tejtermékek, zsíradékok). Gyakran, napi hat-hét-szer kell étkezni, de egyszerre csak keveset és lassan szabad enni. Ez csökkenti az éhségérzetet és jobban alkalmazkodik a fizikai aktivitás cirkadián eloszlásához is. A központi idegrendszer körülbelül húsz perc múlva jelzi a jóllakottságot. A kövér emberek gyorsan esznek, mire ez a jelzés megérkezik, már többet is ettek a kelleténél. Ezért kell lassan enni. A kövér gyerekek meg kell tanulnia a különbséget az éhség és az étvágy között, valamint a rendszerességet. A *napi ritmus* kialakításával megelőzhető a teljesítmény és a koncentráció csökkenése is, amelyet például a vércukorszint esése okozhat üres gyomor esetén vagy sportolás után. Fontos a *napló* vezetése!

## Fizikai aktivitás

A rendszeres mozgás és sport (játékos formában, legalább napi fél óra) csökkenti az inzulinrezisztenciát. Az edzés hatására növekvő izomtömeg és csökkenő zsírszövet javítja az anyagcserét (a sokszor megismélt intenzív terhelés csökkenti a vércukorszintet). A diétás megszorítással élő fogyasztóprogramok hatására az izomzat is csökken. A szervezet védekezőreakcióként csökkenti az alapanyagcserét, amely esetünkben nem kedvező. A kalóriabevitel egyidejű korlátozása nélkül, pusztán a *fizikai aktivitás* növelésével a testsúly csak viszonylag rossz határfokkal csökkenthető. Az egészséges táplálkozással párosított úgynevezett aerob (gyaloglás, futás, úszás, kerékpározás stb.) és erősítő gyakorlatok viszont negatív energiaegyensúlyt hoznak létre, hozzájárulnak az izomzat megtartásához (sőt, az *alapanyagcserével együtt* azt is növelik), ezért a test összetételében előnyös változást hoznak létre.

Az edzett személy zsírból fedezi a szükséges energiát, ezért az ő étvágya nem nő tréning közben.

## A sportolás és a gyermek egészsége

Az edzés olyan sok előnnyel jár, hogy az orvosoknak sokkal gyakrabban kellene ajánlaniuk (18). A fizikai aktivitás több módon hat: közvetlenül fogyasztja az energiát, növeli az izomtömeget, ezáltal tovább növeli a kalóriafogyasztást. A kitartó, rendszeres testedzés hatására fokozódik a nyugalmi anyagcsere, amely szintén az energiafogyasztást serkenti. Ez egyúttal a visszahízás elleni küzdelem kulcsa is.

A rendszeres fizikai aktivitás ugyanolyan jellegű kedvező hatásokkal (csökkenő LDL-, emelkedő HDL-koleszterin-szint, csökkenő szisztolés vérnyomás) jár, mint a felnőttteknél.

Nagyon jelentős a sportnak a lelki egészségre gyakorolt hatása: kedvezően alakul a stresszfeldolgozási készség, javul a szociális önelhelyezés, az önmegismerés, csökkennek a depressziós és szorongásos tünetek. Nem várható azonban a tanulás eredményesebbé válása!

A rendszeres fizikai aktivitás azonban nemcsak a testsúlyszabályozás eszköze, hanem akkor is jótékony hatású, ha nem sikerül a testsúly csökkenését elérni. A fittség segít a betegségek megelőzésében, az életminőség javításában, egészséges, hosszú élet várható. Fittség nélkül a normális testsúly sem jelent egészséget.

A gyermekeknek naponta legalább 60 percnyi, közepes intenzitású fizikai aktivitásra van szükségük az egészségük fenntartása érdekében. A napi aktivitás jelenthet szabad játékot, aktív családi pihenést, utazást és sporttevékenységet.

A serdülőkorban – az általánosságban ajánlottakon kívül – hetente legalább háromszor 20 percig nagy intenzitású fizikai aktivitást kell végezni a csontokat és az izmok erősítését szolgáló gyakorlatok beiktatásával. Ugyanakkor csökkenteni kell a fizikai inaktivitással együtt járó tévénezést, videójátékokat, internetezést (19) (3. ábra).

Csak a gondosan összeállított és a fizikai aktivitás fokozásával együtt megvalósított fogyókúra hatásos. Tudomásul kell azonban azt is venni, hogy a fogyókúra befejeződését követően sem szabad a régi életmódhoz visszatérni.

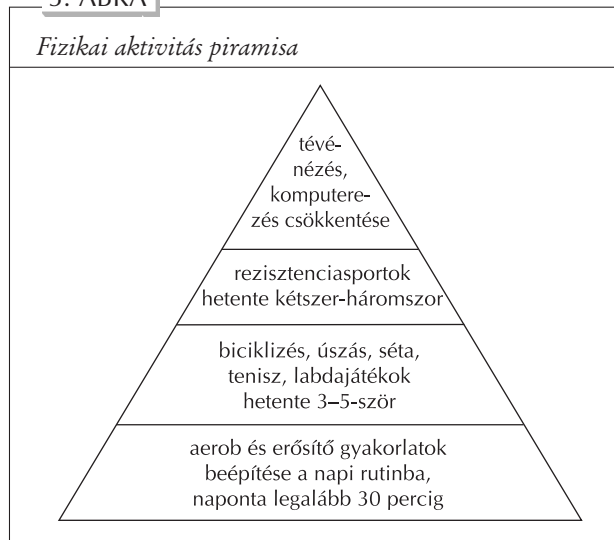
Pszichológiai segítségre is szükség van a súly normalizálásához és főleg az eredmény megtartásához.

## A gyermekkori elhízás megelőzése

A megelőzéshez fontos annak az ismerete, hogy a gyermekvárás idején a szülők és a család a születendő gyermek érdekében könnyen befolyásolhatók a jóra is. A megelőzést már az igen korai gyermekkori el kell kezdeni, amikor kialakítjuk az életre szóló szokásokat. Ez szülői feladat. A szülők szerepe alapvető fontosságú. Nem lehet úgy lefogyni, ha a szülő évésre nógatja a gyereket, hogy ne maradjon semmi a tányéron, mert attól fél, hogy a gyerek majd nem fejlődik jól (jó anyai

Helyes lenne iskolai oktatóprogram keretében megtanítani az ételek kalóriatartalmát.

## 3. ÁBRA



imázs megerősítése), „rossz” ételeket vásárol, pénzt ad eddességre „szeretettől”.

A serdülőkor viharai idején *tapintatos neveléssel* meg kell erősítenünk a kialakított jó szokásokat. Helyes lenne iskolai oktatóprogram keretében megtanítani az ételek kalóriatartalmát (20).

## Felnőttkori szív- és érrendszeri betegségek megelőzése gyermekkorban

A szív- és érrendszeri betegségek rizikófaktorainak felismerését szolgálja az évenkénti iskolai vérnyomás-, súly- és hossz mérés, a veszélyeztetett családok (a családban előfordult halmozott fiatalkori infarktus, agyvérzés, hypertonia) utódainak szűrővizsgálata. (Az utóbbi időben újabb rizikófaktorok váltak ismertté, mint például az alacsony születési súly vagy bizonyos

fertőzések.) Az így kiszűrt beteg gyermekeket gondozásba kell venni. A védőnő teendői: helyes várandósgondozás, a szoptatás előmozdítása hat, de inkább 12 hónapos korig; ideális, nem túlféltő, „túletető” jellelű anya-gyermek kapcsolat megtanítása; napi rendszeres sporttevékenységre buzdítás; állandó, érdeklődő (együttérző, empatikus) kapcsolat kiépítése.

Nem tűrhet halasztást a sokkal hatékonyabb felvilágosító munka megkezdése (21)!

## Összegzés

Az Amerikai Gyermekegyógyászati Akadémia kinyilvánította, hogy a gyermekeknek szánt hirdetések átlagosan 12 hónapos korig; ideális, nem túlféltő, „túletető” jellelű anya-gyermek kapcsolat megtanítása; napi rendszeres sporttevékenységre buzdítás; állandó, érdeklődő (együttérző, empatikus) kapcsolat kiépítése.

Létezik már példa a világon a gyermekeknek szóló hirdetések megszorítására a dohánytermékek marketingjében, ennek megfelelően Magyarországon is kezdeményezik az iskolai büfék kínálatának egészséges irányba való befolyásolását. *Markos Kyprianou*, az Európai Unió egészségügyi és fogyasztóvédelmi biztosa terveket dolgozott ki egy nemzetközi kódex megteremtésére, amely a gyermekeknek célzó táplálékok marketingjét és a mezőgazdasági, az oktatás- és szállítványozáspolitikai kérdéseit tárgyalja. Az új értrendre és testedzésre vonatkozó szabályok tervezetét az Európai Unió még ebben az évben kibocsátja.

Az elhízás és kísérő betegségei jelentős többletterhet rónak az egészségügyi rendszerekre, különösen, miután olyan betegségekről van szó, amelyek megelőzhetők lennének. Vannak, akik csak a kísérő betegségeket kezelnék, de ez nem elégséges, mert a kiváltó ok megmarad. A rövidlátás oka valószínűleg az, hogy a súlyos egészségi és pszichoszociális károk csak hosszabb idő (évtizedek) után jelentkeznek a jelen kövér gyermekeknél és általuk. Igen fontos az etiológia, a kezelés és a megelőzés kutatása, de nem lehet eléggé hangsúlyozni – minden életkorban – a *nevelés* szerepét.

## IRODALOM

- Barna M. Táplálkozás – Diéta. Budapest: Medicina; 1996.
- Ilyés I. Az elhízás mai szemlélete. Budapest: Medicina; 2001.
- Halmy L. Az elhízás. Klinikai irányelvek kézikönyve – Anyagcsere – Endokrinológia. Útmutató különszám. Budapest: Medition Kiadó; 2002. p. 117-32.
- Molnár D. Drug therapy in: Child and adolescent obesity. Cambridge: Cambridge Univ Press; 2002.
- Rodé M. Gyermekek és serdülőkorú kövér(beteg)ség. Budapest: Golden Book; 1998.
- Czinner A, Rodé M. Csecsemő- és gyermekgyógyászat. Springer Hungarica. Budapest, 1995(2).p. 154-7.
- Czinner A, Pintér A. Kardiiovaszkuláris rizikófaktorok a teljes hazai gyermekpopulációban. A Magyar Elhízástudományi Társaság VI. Kongresszusa, 2005.
- Ludwig DS, Gortmaker SL. Programming obesity. Lancet 2004; 364:226-7.
- Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. Lancet 2004;364:257-62.
- Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Quality of Life-QQL. JAMA 2003;289:1813-9.
- Halmy L. Az elhízás kezelési irányelvei az ateroszklerotikus eredetű kardiiovaszkuláris betegségek megelőzése érdekében. Metabolizmus 2004;11(1):13-6.
- Owen CG, Martin R, Whincup HP, et al. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. Pediatrics 2005;115(5):1367-76.
- Walker L. Az elhízás-Obesity Pediatrics in Review 2001,22,7. In: Gyermekegyógyászati Továbbképző Szemle 2002;7(1):60.
- Belay B, Belamarich P, Racine AD. A felnőttkori atherosclerosis előjelei gyermekkorban. Gyermekegyógyászati Továbbképző Szemle 2004;9(6):227-37.
- Weiss R, Dziura J, Burgert TS. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. NEJM 2004;350:2362-74.
- Fehér J, Németh E, Lengyel G. A nem alkoholos steatohepatitis (NASH) a metabolikus szindróma része? Orvosi Hetilap 2004; 145(19):1499-506.
- Barker DJP, Osmond C, et al. Grows in utero, blood pressure in childhood, and adult life, and mortality from cardiovascular disease. BMJ 1989;298:504-7.
- Chintanadilok J, Lowenthal DJ. Exercise in management of hypertension. The Physic and Sportmed 2002;30:347.
- FIMS. A gyermekek és a fiatalok fizikai aktivitásának előmozdítása (egyétértési nyilatkozat). XXVII. Sportorvos Világkongresszus, 2002. Budapest.
- James J, Thomas P, Cavan D, et al. A gyermekkor elhízás megelőzése a szénsavas üdítők fogyasztásának csökkentésével. BMJ 2004;328:1237. Kivonat ismertetés: Dr. Juhász István. Doktor Plusz 2004. p. 55-7.
- Jermendy Gy, Nádas J, Putz Zs. A metabolikus szindrómával kapcsolatos ismeretek a hazai lakosság körében. Diabetologia Hungarica XIII;1:27.