

RECENZÍÓK

Cikkismertetés: A gyermek- és serdülőkori elhízás kezelése

Article review: Treatment of childhood and adolescent obesity

Ismertető: [Ádám Judit](#)

Doi: [10.58701/mej.12084](https://doi.org/10.58701/mej.12084)

Ismertetett cikk: Kansra, A. R., Lakkunarajah, S., & Jay, M. S. (2021). Childhood and Adolescent Obesity: A Review. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 581461. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.581461>

Kulcsszavak: elhízás; gyermekkor; áttekintés; viselkedés; serdülőkor

Keywords: *obesity; childhood; review; behaviour; adolescence*

Absztrakt

Az elhízás komoly népegészségügyi probléma, valamint biológiai, fejlődési, környezeti, viselkedési és genetikai összetevőkből álló, komplex betegség. Leggyakoribb oka gyermek- és serdülőkorban az energiaegyensúly felborulása. Terjedése összefüggésbe hozható a felnőtteknél már azonosított társbetegségek számának növekedésével. Az elhízás elleni egyszerű gyógymód hiányában az orvosok elsősorban a táplálkozási tanácsokra és a testmozgásra fókuszálnak. A serdülők azonban válaszul egészségtelen táplálkozási szokásokat vehetnek fel, ami káros következményekkel járhat. A csupán az életmódot célzó intervenciók mérsékelt hatékonyságot mutattak a fogyásra nézve. Korlátozott mennyiségű adat áll rendelkezésre a súlycsökkentő gyógyszerek hatásosságáról és biztonságosságáról gyermekkorban. Jelen áttekintés összefoglalja a gyermekkori elhízás kórélettanát, klinikai és pszichológiai vonatkozásait, valamint a rendelkezésre álló kezelési lehetőségeket.

Abstract

Obesity is a significant public health issue, characterized by biological, developmental, environmental, behavioral, and genetic factors. The most common cause of childhood and adolescent obesity is an inequity in energy balance. Its prevalence is associated with the increasing incidence of co-morbidities identified in adults. With no simple treatment for obesity, clinicians have generally relied on counseling dietary changes and exercise. However, adolescents might adopt unhealthy eating habits in response, which can have detrimental consequences. Lifestyle interventions aimed solely at modifying behavior have shown modest effect on weight loss. There is limited data available on the effectiveness and safety

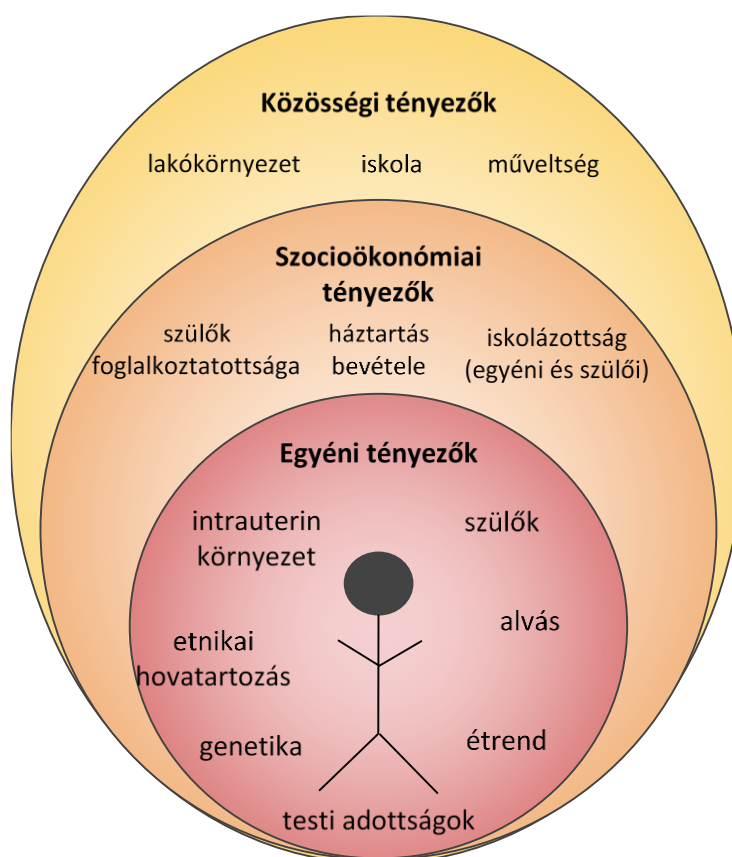
of weight loss medications in childhood. This review overviews the pathophysiology, clinical and psychological aspects of childhood obesity, along with the available treatment options.

BEVEZETÉS

A gyermekkori elhízás komplex probléma. Háttérben biológiai, fejlődési, viselkedési, genetikai és környezeti tényezők összetett interakciói állnak (1. ábra). Újra merült fel az epigenetika, a bélmikrobiom, a prenatális időszak, valamint a korai táplálás szerepe az elhízás járványszerű terjedésében. Az elhízás fokozza a nemi érés,

az alvás és a cukoranyagcsere zavarainak, a metabolikus szindrómának¹, és a pszichoszociális problémák kialakulásának a kockázatát. Azok a preventív megközelítések, melyek csak az egyén viselkedésbeli változásaira összpontosítottak, csekély eredménnyel jártak, ezért multidiszciplináris megközelítésre van szükség.

1. ábra. A gyermek- és serdülőkori elhízást befolyásoló tényezők (Forrás: Kansra, 2021)



¹ Együtt előforduló többféle anyagcserezavar

A GYERMEKKORI ELHÍZÁS DEFINÍCIÓJA

A testtömegindex (TTI; angolul: BMI) alkalmazható a kétévesnél idősebb gyermekek tápláltsági állapotának meghatározására. Az Egészségügyi Világszervezet osztályozása szerint a 85–95 percentilis közötti TTI túlsúlyt, míg a 95 percentilisével magasabb TTI elhízást jelent. A TTI-t önmagában nem ajánlatos diagnosztikai célokra használni, a megfelelő ellátás érdekében tájékozódni kell a gyermek étrendjéről, a fizikai aktivitásáról és a családi anamnézisééről.

AZ ELHÍZÁS KÓRÉLETTANA

Biológiai tényezők

A bél-agy tengely, mint az idegi és hormonális szabályozás komplex rendszere, jelentős szerepet játszik az éhség- és teltségérzetben. A ghrelin egy étvágyfokozó (orexigén) hormon, főként a gyomorban szabadul fel, míg a leptin elsősorban a zsírszövetből választódik ki és étvágycsökkentő (anorexigén) hormonként működik. Számos egyéb hormon szabadul fel a hasnyálmirigyből, illetve a bélből is, melyek az éhség- és teltségérzetet szabályozzák.

Genetikai tényezők

Az elhízás genetikai okai lehetnek monogén vagy poligén típusúak. A monogén elhízás ritka és általában a leptin-melanokortin útvonalat érintő génmutációról van szó. Elhízást okoz a Prader-Willi-szindróma, az Alström-szindróma és a Bardet Biedl-szindróma is. A poligén elhízás – vagyis több genetikai változat együttes hatása – gyakoribb. Ha az egyén genotípusa az elhízás kockázatát hordozza, az elhízást elősegítő környezetnek való kitettség elősegíti a súlygyarapodást. A közelmúltban felmerült az epigenetikai tényezők szerepe is az elhízás kialakulásában. A fizikai aktivitás,

a környezeti és pszichoszociális stresszorok, és a nem megfelelő anyai táplálkozás a perinatális időszakban epigenetikai változásokat válthatnak ki, és növelhetik az elhízás, az anyagcserezavarok, valamint a kardiovaszkuláris betegségek kockázatát.

Fejlődési és környezeti tényezők

A csecsemőtáplálás jelentős hatással van a későbbi súlygyarapodásra. A szoptatás az elhízással szembeni védőfaktornak, míg a tápszeres táplálás inkább rizikótényezőnek tekinthető, bár egyes tanulmányok nem találtak szignifikáns különbséget. A szülő kontrolláló táplálási stratégiája a gyermek önregulációjának sérülését eredményezheti. Iskoláskortól az új környezet más lehetőségeket, növekvő tanulói időt és csökkent fizikai aktivitást hoz. A serdülőkorban a fizikai és pszichoszociális fejlődés jelentősen befolyásolja az étkezési szokásokat. Rizikótényezőt jelentenek a gyorsételek, a mozgásszegény életmód, valamint a testsúlyra irányuló túlzott figyelem.

Az elmúlt évtizedek környezeti változásai: a magas kalóriatartalmú termékekhez, túlméretezett adagokhoz és cukros italokhoz való könnyű hozzáférés, valamint az elégtelen testmozgás is összefüggnek az elhízással. A közétkeztetésben kínált ételek minősége vitára és aggodalomra is okot ad. Annak ellenére, hogy több iskolai reform megvalósult, a változás a gyermekek táplálkozási szokásaiban még nem látható.

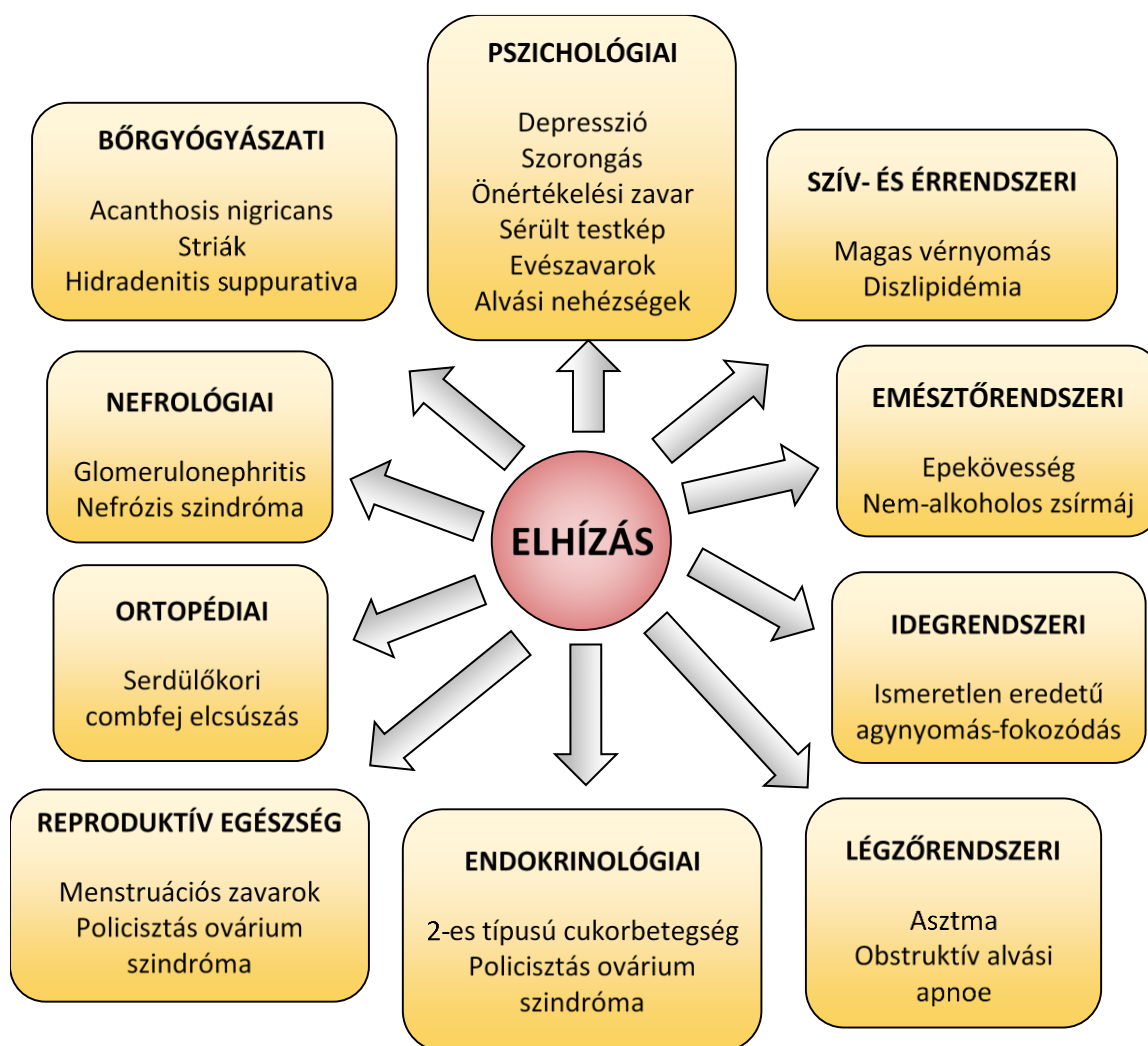
A GYERMEKKORI ELHÍZÁS KLINIKAI ÉS FIZIOLÓGIAI JELLEMZŐI

Általában a testtömegindex 5–7 éves kor között éri el minimumát, majd újra növekszik a felnőttkorig. Az emelkedés kezdetét nevezi a szakirodalom a zsírraktározás fel lendülésének (adiposity rebound, AR). Az AR öt éves kor előtti megjelenése kockázati tényező a felnőttkori elhízás és a metabo-

likus szindróma szempontjából, ideértve a kardiovaszkuláris kockázati tényezőket (magas vérnyomás, diszlipidémia, prediabetes és 2-es típusú cukorbetegség), a

hormonális és ortopédiai problémákat, az alvási apnoét, az asztmát és a nem-alkoholos zsírmájat (2. ábra).

2. ábra. Az elhízás társbetegségei gyermek- és serdülőkorban (Forrás: Kansra, 2021)



AZ ELHÍZÁS TÁRSBETEGSÉGEI GYERMEKKORBAN

A gyermekkori túlsúly befolyásolhatja a növekedést és fejlődést. A hiperinzulinémia a serdülőkorban fiziológiás állapot, de az elhízottaknál extrém magas inzulinszintek is előfordulhatnak. A zsírszövet fokozott leptintermelése miatt leptinrezisztencia is kialakulhat. Az elhízott fiúk késői, míg a túlsúlyosak korai serdülőkori fejlődést

mutatnak az átlagos testtömegű fiúkhoz képest. Az elhízott lányoknál indirekt kapcsolat van az emelkedett leptinszintek, a korai pubertás, valamint a kardiometabolikus és gyulladásos markerek között. Az elhízás fokozza az alvászavarok rizikóját. Gyermekeknél az alvási apnoéhoz gyakran viselkedészavarok és neurokognitív diszfunkciók társulnak, míg a serdülőknél oxidatív stresszt és gyulladást, súlyos anyagcserezavart és kardiovaszkul-

lári problémákat okozhat.

Az elhízás összefüggésbe hozható a nem-alkoholos zsírmáj (non-alcoholic fatty liver disease; NAFLD) kialakulásával, amely a gyermekek leggyakoribb májbetegsége. A NAFLD szoros összefüggést mutat a metabolikus szindrómával, ideértve a hasi elhízást, az inzulinrezisztenciát, a 2-es típusú cukorbetegséget, a zsírsanyagcsere-zavart és a magas vérnyomást.

AZ ELHÍZÁS TÁRSBETEGSÉGEI SERDÜLŐKNÉL

A serdülő lányok túlsúlya menstruációs zavarokhoz, túlzott szőrnövekedéshez, testképzavarhoz vezethet, és növelheti a policisztás ovárium szindróma (polycystic ovary syndrome; PCOS) kockázatát. A PCOS-sel küzdő lányoknál magas az inzulinrezisztencia rizikója, testtömegüktől függetlenül. Bár a PCOS diagnózisa ebben a korban kihívást jelenthet a várható serdülőkorai változásokkal való átfedés miatt. A korai intervenció segíthet visszaállítani a menstruációs ciklust és elkerülni a későbbi fogamzási nehézségeket.

A metabolikus szindróma olyan kardiovaszkuláris kockázati tényezők együttese, amelyet acanthosis nigricans², prediabetes, magas vérnyomás, zsírsanyagcsere-zavar és nem-alkoholos májgyulladás (non-alcoholic steatohepatitis; NASH) jellemez, és az elhízás által okozott inzulinrezisztencia talaján alakul ki. A metabolikus szindróma diagnózisa nem egységes a gyermek páciensekre vonatkozóan, mivel jelentősek az átfedések a serdülőkorai fejlődés fiziológiás jellemzőivel.

A GYERMEKKORI ELHÍZÁS SZOCIÁLPSZICHOLÓGIÁJA

Az elhízott gyermekek gyakran pszichoszociális problémákkal küzdenek, ideértve a depressziót, a zaklatást, a társadalmi elszigeteltséget, az elégedetlenséget a testképpel, az önértékelés csökkenését, a viselkedési problémákat és az életminőség romlását. A megbélyegzés és a zaklatás (bullying) súlyos hatással lehetnek az érzelmi és fizikai egészségre, a teljesítményre, és ezek a problémák későbbi életkorban is fennmaradhatnak. Jellemző a csökkent reziliencia a nehéz helyzetekkel szemben. Az anorexia nervosa, a bulimia nervosa, a mértéktelen evészavar és az éjszakai evés szindróma kialakulhat az elhízás kezelése kapcsán is. Az elhízott gyermek fogyását pozitív eredményként értékelheti a közvetlen környezet, így rejtve maradhat a potenciálisan destruktív viselkedési mintázat, emiatt fontos, hogy ezek az egészségügyi ellátórendszerben felismerésre kerüljenek. A lelki problémákra fordított figyelem pozitívan befolyásolhatja a kezelést és a gyermek általános jólétét.

KEZELÉS

Alapvető fontosságú az elhízás korai megelőzése, illetve felismerése gyermek- és serdülőkorban. Ezért a gyermek alapellátásban figyelmet kell fordítani az olyan mutatókra, mint a TTI, és étrendi tanácsadást kell nyújtani ítékezés nélkül.

² Az acanthosis nigricans olyan bőrelváltozás, mely főként a hajlatokban, például a hónaljban, a mell alatt, a lágyékban, illetve a nyakon jelentkezik. A betegség tünete a bőr besötétedése és furcsa, "bársonyos" tapintásúvá válása.

Az ellátás során gyakori stigmatizáló szóhasználat csökkentheti a motivációt, sőt, az ellátás elkerülését is okozhatja. A családalapú viselkedésterápia a gyermekkori elhízás kezelésének aranystandardja, amely hasznosnak bizonyult a 2-6 év közöttiekénél.

Amikor az életmódváltás nem eredményes, a következő lehetőség egy multidiszciplináris testsúlycsökkentő program, melyben a team tagjai között van orvos, dietetikus és pszichológus is. Ez azonban önmagában nem hatékony az extrém elhízott pácienseknél.

A gyógyszeres kezelés korlátozott gyermek- és serdülőkorban. Egy vizsgálat azt mutatta, hogy 12-18 éveseknél szignifikáns testsúlycsökkenést lehet elérni, ha az életmód terápiát liraglutid adásával egészítik ki. Bővülő lehetőség mutatkozik a bél-máj tengelyt célzó terápiákra, valamint felmerült a dokozahexaénsav, a probiotikumok és az E-vitamin-szupplementáció jótékony hatása is.

Jelenleg a testsúlycsökkentő (bariátriai) műtétek indikációja a serdülőkorúak esetében a 35 feletti BMI és legalább egy súlyos társbetegség jelenléte vagy 40 feletti BMI, bármilyen társbetegséggel, bár hosszútávú következményei még bizonytalanok. A műtét utáni vas, kalcium, D-vitamin- és B₁₂-vitamin-ellátottságot figyelemmel kell kísérni.

KÖVETKEZTETÉSEK

A gyermek- és serdülőkori elhízás egyéni és környezeti tényezők eredményeként globális járványként terjed. Ez az áttekintés arra hívja fel a figyelmet, hogy ideje cselekedni: meg kell határozni az elhízást elősegítő környezet megváltoztatására irányuló szükséges intervenciókat a táplálkozáspolitikában. A gyermek- és serdülőkori elhízás kezelésében jelenleg a gyógyszeres terapia és a multidiszciplináris szemléletben megvalósított életmódváltás a legígéretesebb.

AJÁNLÁS

Magyarországon a gyermekek tápláltsági állapotának meghatározásához a 2022-ben megjelent irányelv ad útmutatást. Hazánkban a gyermekek körülbelül negyede túlsúlyos vagy elhízott (Kovács et al., 2022). Az olyan táplálkozáspolitikai intézkedések, mint a népegészségügyi termékadó, az iskolagyümölcs program, a HAPPY és a GYERE programok is hozzájárulnak a gyermekkori elhízás visszaszorításához, de a rendelkezésre álló adatok szerint ezek megvalósítása csak az elhízás terjedésének lassításához, de nem csökkentéséhez elegendő (Kovács & Erdei, 2019), így további erőfeszítések szükségesek.

HIVATKOZÁSOK

- Kansra, A. R., Lakkunarajah, S., & Jay, M. S. (2021). Childhood and Adolescent Obesity: A Review. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 581461. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.581461>
- Kovács T., Mezei É. Zs., Csordás Á. K., Erhardt É., Henter I., Joubert K., Józsa L., Szabóné Kaj M., Klujber V., Kovács V. A., Molnár D., Müller K. E., Scheiber D., Tomsits E., Újhelyi J. & Zsákai A. (2022) A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a tápláltsági állapot szűréséről a gyermek alapellátásban. *Eü Közl.* 2022; LXXII(10): 1621–1747. Elérés: <http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/6/PDF/2022/10.pdf>
- Kovács V.A., Erdei G. (2019) Gyermekkori elhízás előfordulása Magyarországon (COSI). *Magyar Tudomány* 180(2019)5, 739–748 <https://doi.org/10.1556/2065.180.2019.5.12>

INFORMÁCIÓK A SZERZŐRŐL

Ádám Judit

PeriodX Nőgyógyászati és Endokrinológiai Központ, Budapest
adamTjudit@gmail.com

CIKKINFORMÁCIÓK

Beküldve: 2023. 10. 16.

Elfogadva: 2023. 10. 24.

Megjelentetve: 2023. 12. 15.

Copyright © 2023. Ádám Judit. Kiadó: Magyar Népegészségügy Megújításáért Egyesület. Ez egy nyílt hozzáférésű cikk a CC-BY-SA-4.0 licenszszerződés alapján.