

Az elhízás diétás kezelésének alapjai

DR. SIMONYI GÁBOR PhD

Az elhízás kezelése összetett feladat, amelynek megkerülhetetlen eleme az életmód-terápia. Siker csak a bevitt kalóriák korlátozásával érhető el, ennek során negatív energia-egyensúlyt kell elérnünk. Ehhez hosszú távon az alacsony kalóriatartalmú diéták a legmegfelelőbbek, amelyek hosszú távon is fenntarthatók, nem hoznak létre hiányállapotokat. Ennek alkalmazásával hosszabb távon hetente 0,5–1 kg-os testtömegcsökkentés érhető el. A fogyás kísérőjelenségeként kialakuló metabolikus adaptáció nehezíti a testtömegcsökkentést, ennek áthidalásában játszik fontos szerepet a mozgásterápia. Természetesen a beteg megfelelő motivációja, kitartása is elengedhetetlen a sikerhez.

BEVEZETÉS

Az elhízás krónikus recidiváló betegség, amely a test zsírtartalmának növekedésével jellemezhető. Az újabb eredmények szerint zsírszöveti diszfunkció (adiposopathia) is kialakul, amely számos kardiovaszkuláris és metabolikus eltérés kiváltó tényezője. Az elhízás pandémiája hazánkat sem kerülte el, prevalenciája az elmúlt évtizedekben drámai mértékben nőtt. Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálatok (OTÁP) során az elhízás és a túlsúly növekedését tapasztalták, amelynek eredményeképpen 2019-ben ezek együttes részaránya 67,5% volt a felnőtt lakosság körében.¹ A KSH 2019-es adatai szerint hazánkban a férfiak kétharmada túlsúlyos (40,1%) vagy elhízott (25,1%), míg a nők több mint fele túlsúlyos (29,2%) vagy elhízott (22,2%).²

AZ ELHÍZÁS KOMPLEX KEZELÉSE

Az elhízás kezelése komplex, teammunkát és lényegében élethosszig tartó gondozást igénylő feladat, amelynek alapja az életmód-terápia. Az energiabevitel csökkenté-

se, a negatív energia-egyensúly kialakítása elkerülhetetlen, a mozgásterápia ennek kiegészítésére javasolt. Utóbbi előnye a kardiopulmonalis és metabolikus fittség és az izomtömeg védelme. Gyógyszeres kezelés 30 vagy e feletti BMI-nél javasolt általánosságban, ugyanakkor az elhízás kísérőbetegségei esetén már 27 vagy e feletti BMI esetén is szóba jöhet. Bariátriai beavatkozások extrém vagy morbid obezitás esetén végezhetők, illetve II. fokú elhízásban a kísérő betegségek jelenlétekor (1. táblázat).³

AZ ELHÍZÁS DIÉTÁS KEZELÉSÉNEK ALAPELVEI

Hazánkban a reprezentatív OTÁP kutatások igazolták, hogy a férfiak átlagos napi energiabevitel mintegy 2900 kcal, míg a nők majdnem 2200 kcal,⁴ amely lényegesen meghaladja a napi energiagigényt. Ennek megfelelően a sikeres testsúlycsökkentés alapja a negatív energiamérleg elérése, amely energiafelhasználás fokozásával és kalóriabevitel csökkentésével érhető el.⁵ A diétás stra-



DR. SIMONYI GÁBOR PhD

Tanszékvezető-helyettes c. egyetemi docens, osztályvezető főorvos, DBC Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Anyagcsere Központ és Országos Obezitológiai Centrum, Budapest; Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Külső Obezitológiai Tanszék, Budapest; Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Obezitológiai Tanszéki Csoport, Budapest

01. TÁBLÁZAT

▶ Az elhízás kezelésének lehetőségei BMI szerint

KEZELÉS	BMI-KATEGÓRIÁK (kg/m ²)				
	25–26,9	27–29,9	30–34,9	35–39,9	≥40
▶ Diéta, mozgás, életmód-változtatás	+	+	+	+	+
▶ Gyógyszeres kezelés		Kísérő betegséggel	+	+	+
▶ Sebészeti kezelés				Kísérő betegséggel	+

tégiák közé tartoznak a hipokalóriás diéták, a makrotápanyag-eloszlás módosítása, valamint az étrendi viselkedés megváltoztatása.

A HIPOKALÓRIÁS DIÉTÁK

A fogyáshoz tartósan negatív energia-egyensúlyt, átlagos esetben (BMI = 32 kg/m²) napi 500–750 kcal deficitet kell kialakítani, amely az aktuális súly fenntartásához szükséges energiaszükséglet körülbelül 30%-át jelenti. Ez egy nem morbid obese nőnél napi 1200–1500 kcal, férfiaknál 1500–1800 kcal bevitelét feltételezi. Ezen belül az alacsonyabb kalóriabevitel (nőknél 1200 kcal, férfiaknál 1500 kcal) nagyobb mértékű fogyást eredményez. Az energiadeficit kiszámításánál figyelembe kell venni az elhízott napi átlagos energiabevitelét is (pl. egy extrém obese naponta akár 5000–8000 kcal-t is bevihet). Hatásos lehet bizonyos ételcsoportok (magas szénhidrát- és zsírtartamú, kevés rostot tartalmazó ételek) fogyasztásának teljes elhagyása, még úgy is, hogy a napi energiabevitel nincs pontosabban meghatározva. Több zöldség és gyümölcs, nagy rosttartalmú ételek fogyasztása ajánlott a snackek kiváltására. Gyakorlati tapasztalatok alapján az első lépcsőben az étkezések alkalmával elfogyasztott étel

mennyiségének csökkentése is elég lehet, akár egymaréknyi mennyiségre.³

A hipokalóriás diéta (LCD) során napi 1200 (nők) – 1500 (férfiak) kcal bevittet javasolunk, amellyel átlagosan hetente 0,5–1 kg testsúlycsökkenés érhető el.⁶ Az igen alacsony kalóriatartalmú diéta (VLCD) napi 800 kcal alatti energiabevitelt jelent, amely gyorsabb súlycsökkenést eredményezhet, de kizárólag szoros orvosi felügyelet mellett (fekvőbetegként) és rövid ideig alkalmazható.

A hipokalóriás diéták hatékonysága elsősorban a negatív energia-egyensúly kialakításán alapul. Az LCD-k és VLCD-k közötti különbség nemcsak a napi energiabevitelben, hanem a tápanyag-összetételben is megnyilvánul. Az LC diéták általában kiegyensúlyozott arányban tartalmazzák a szénhidrátokat (45–55%), a fehérjéket (15–25%) és a zsírokat (20–35%) míg a VLCD gyakran speciális táplálék helyettesítő termékeken alapul, amelyek így biztosítják a szükséges mikrotápanyagok bevitelét, miközben minimális kalóriát tartalmaznak.⁷ Klinikai vizsgálatok szerint a VLCD rövid távon (3–6 hónap) akár 15–20%-os testsúlycsökkenést is eredményezhet, míg az LCD mérsékelt, de fenntarthatóbb fogyást biztosít.⁸ Az LCD fő célja a napi

kalóriabevitel csökkentése, miközben biztosítja szervezet megfelelő tápanyag-ellátását. A diéta tervezésekor az optimális makrotápanyag-arányok meghatározása alapvető fontosságú (lásd előbb). Ezek az arányok azonban módosíthatók az anyagcsere sajátosságok, a fizikai aktivitás és az egészségi állapot függvényében. Az LCD fő hatása az energia-egyensúly negatív irányba történő eltolása, melynek során a csökkentett kalóriabevitelt ötvözzük a fokozott energiafelhasználással, például a rendszeres testmozgás bevezetésével. Sajnos az LCD, de kifejezetten a VLCD diéták metabolikus adaptációhoz, izomtömeg-vesztéshez és táplálkozási hiányállapotokhoz vezethetnek, ezért csak szigorú orvosi kontroll mellett ajánlottak.⁹

Klinikai vizsgálatok igazolták az LCD hatékony testtömegcsökkentő hatását, miközben javulnak a metabolikus paraméterek és csökkent a vérnyomás. Az LCD hatására javul az inzulinérzékenység, csökkennek a gyulladási markerek.¹⁰

METABOLIKUS ADAPTÁCIÓ ÉS HORMONÁLIS VÁLTOZÁSOK FOGYÁS SORÁN

A hipokalóriás diéták során bekövetkező testsúlycsökkenés együtt jár a fogyásra válaszul kialakuló metabolikus adaptációval, amely az alapanyagcsere-csökkenésében nyilvánul meg. Ez az adaptáció részben a zsírintes testtömeg csökkenésének, részben hormonális változásoknak köszönhető. A leptin szintje – amely az energia-egyensúly szabályozásában kulcsszerepet játszó hormon – jelentősen csökken a testsúlyvesztés során, mérsékli az energiafelhasználást és fokozza az éhségérzetet. Ehhez járul az anorexigen hormonszintek csökkenése, amelyet az orexigen hormonok szintjének emelkedése kísér. Mindezek miatt fokozódik az éhségérzet, nehezítve a testtömegcsökkentés iránti elkötelezettséget. Egy másik fontos tényező az adaptív termogenezis, amely az energiafelhasználás

nálás csökkenését jelenti a súlyvesztés után, függetlenül a zsírintes testtömeg változásától. Ez a mechanizmus evolúciós szempontból előnyös lehetett az éhezés túlélése érdekében, de a modern társadalmakban akadályozza a hosszú távú fogyás fenntartását.¹¹

EGYÉNI VARIABILITÁS ÉS GENETIKAI TÉNYEZŐK

A hipokalóriás diétákra adott válasz jelentős egyéni variabilitást mutat, amelyet genetikai, epigenetikai és környezeti tényezők befolyásolnak. A genetikai polimorfizmusok, például a FTO gén (fat-mass and obesity-associated gene) variációk összefüggésbe hozhatók az elhízás kockázatával és a diétás válaszkészséggel.¹² Ezen túlmenően az anyagcsere-rugalmasság, amely az energiaforrások (szénhidrátok és zsírok) közötti váltás képességét jelenti, szintén befolyásolja a fogyás mértékét. Az inzulinérzékenység, a bélmikrobiom összetétele és a hormonális profil mind hozzájárulhatnak az eltérő fogyási eredményekhez.¹³

A HIPOKALÓRIÁS DIÉTÁK TÍPUSAI ÉS ALKALMAZÁSI STRATÉGIÁK

A hipokalóriás diéták több formában is alkalmazhatók, az egyéni igényekhez és egészségi állapothoz igazítva. A leggyakoribb formák közé tartozik:

1. Kiegyensúlyozott hipokalóriás diéta: Ez a diéta biztosítja az összes makro- és mikrotápanyagot, miközben csökkentett energiatartalommal rendelkezik. Ideális hosszú távú testsúlykontrollra.¹⁴
2. Intermittáló hipokalóriás diéta: Az időszakos böjt (pl. 5:2 diéta) során heti néhány nap erősen korlátozott kalóriabevitelt alkalmaznak, míg a többi napon normál étrendet követnek. Ez a módszer javíthatja az inzulinérzékenységet és a zsírsavanyagcserét.¹⁵
3. Fehérje-kiegészítésű hipokalóriás diéta: Magas fehérjetartalommal rendel-

kezik, amely segít megőrizni az izomtömeget a fogyás során. Gyakran alkalmazzák sportolók vagy izomtömeg-megőrzésre törekvő páciensek esetében.¹⁶

A Belügyminisztérium irányelve „A felnőttkori elhízás diagnosztikájáról és kezeléséről” szintén alaposan foglalkozik az elhízás kezelésének diétás fejezetével. Javaslatukban kiemelik, hogy a táplálkozási/diétás ajánlásokat személyre szabottan, az egyéni preferenciák és kezelési célok figyelembevételével alakítsuk ki, mivel ez segítheti legjobban a biztonságos, hatékony, táplálkozási szempontból megfelelő, kulturálisan elfogadható megfizethető étrendet és a hosszú távú diéta megtartását.³ Az étrenddel kapcsolatos további, általános tanácsai:

1. Az ételek és italok energiasűrűségének csökkentése.
2. Az ételadagok méretének csökkentése.
3. Az étkezések közötti nassolás kerülése.
4. Ajánlott a reggeli fogyasztása, kerüendő az éhezés.
5. Kontrollvesztés vagy a falásrohamok epizódjainak csökkentése

Az egészséges táplálkozás során a napi bevitt energiamennyiségen belül a makronutriensek fogyasztásra ajánlott alsó és felső határait az alábbiakban foglalmazták meg:

- zsír (15–30%),
- összes szénhidrát (55–75%),
- fehérje (10–15%).

Mindezek mellett fontos ismerni azonban a makronutriensek grammonkénti energiatartalmát: zsír: 9,3 kcal (39 kJ), szénhidrát: 4,1 kcal (17,2 kJ), fehérje: 5,4 kcal (22,2 kJ). A fehérjéknél, tekintettel az aminosavkomponensek tökéletlen elégtelenségére a szervezetben, a szénhidrátokkal megegyező energiatartalommal lehet számolnunk. A betegek gyakran figyelmen kívül hagyják az alkohol nagy energiatartalmát, amelynek energiatartalma 7,1 kcal (30 kJ) grammonként.³

HOSSZÚ TÁVÚ FENNTARTHATÓSÁG ÉS KOCKÁZATOK

A hipokalóriás diéták hosszú távú fenntartása kihívást jelenthet. A metabolikus adaptáció következtében csökken az alapanyagcsere, ami megnehezíti a testsúlycsökkenés folytatását.¹⁷ Ezért fontos a fokozatos kalóriabevitel-növelés és a fizikai aktivitás beépítése a mindennapokba. A hipokalóriás diéta hatékony lehet, de hosszú távú eredmények eléréséhez komplex életmódváltás szükséges, amely magában foglalja a diétás, a fizikai aktivitás és a pszichés támogatást is. A hipokalóriás diéták fenntarthatóságának növelése érdekében fontos a pszichés támogatás, például a kognitív viselkedésterápia alkalmazása, amely segíthet az étkezési szokások tartós megváltoztatásában és a visszahízás megelőzésében.¹⁸

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elhízás kezelése kihívást jelent a mindennapi gyakorlatban. Ennek számos oka lehet; az egyén motivációjának hiánya, a kísérőbetegségek, a megfelelő diétás ismeretek hiánya, a fizikai aktivitás megszervezésének elégtelensége, az életmódváltoztatás hiánya, a hosszú távú elköteleződés sikertelensége stb. Az életmódváltoztatás fontos eleme a hipokalóriás diéta bevezetése, amelyek közül hosszú távon az LCD tartható fenn. A szervezet metabolikus adaptációja is nehezíti a csak diétával végzett testtömegcsökkentő programot, ugyanakkor már 5–10%-os testtömegcsökkentés is számos kardiometabolikus előnnyel járhat.

Nyilatkozat. A közlemény más folyóiratban korábban nem jelent meg, és nem került beküldésre. A szerző a cikk megírása, illetve a kutatómunka során anyagi támogatásban nem részesült. A szerzőnek a cikk témájával kapcsolatos érdekeltsége nincs. A dolgozat nem sérti a Helsinki deklaráció előírásait.



Levelezési cím:
bmbel3@gmail.com



Irodalom:

1. Országos táplálkozási és tápláltsági állapot vizsgálat kutatási jelentés a felnőttek táplálkozásának, tápláltsági állapotának trendjeiről 2009-2014-2019, https://ogyei.gov.hu/dynamic/otap_2019_kutatasi_jelentes_v3.pdf
2. KSH. A népesség megoszlása tápláltság szerint a testtömeg-index (BMI) alapján [%]. 2019; Available from: https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0039.html.
3. Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a felnőttkori elhízás diagnosztikájáról és kezeléséről (002240). Egészségügyi Közlöny 2023;73(21):1929-1969
4. Sarkadi Nagy E, Bakacs M, Illés É, et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele - OTÁP2014. Orv Hetil 2017;158(15):587-597
5. Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, et al. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. Lancet. 2011;378(9793):826-37
6. Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, et al. Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. JAMA 2014;312(9):923-33
7. Tsai AG, Wadden TA. The evolution of very-low-calorie diets: an update and meta-analysis. Obesity (Silver Spring) 2006;14(8):1283-93
8. Tsai AG, Wadden TA. Systematic review: an evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. Ann Intern Med. 2005;142(1):56-66.
9. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, et al. Weight and metabolic outcomes after 2 years on a low-carbohydrate versus low-fat diet: a randomized trial. Ann Intern Med 2010;153(3):147-57
10. Hall KD, Heymsfield SB, Kemnitz JW, et al. Energy balance and its components: implications for body weight regulation. Am J Clin Nutr 2012;95(4):989-94
11. Rosenbaum M, Leibel RL. Adaptive thermogenesis in humans. Int J Obes (Lond) 2010;34 Suppl 1(0 1):S47-55
12. Loos RJF, Yeo GSH. The genetics of obesity: from discovery to biology. Nat Rev Genet 2022;23(2):120-133
13. Turnbaugh PJ, Ley RE, Mahowald MA, et al. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. Nature 2006;444(7122):1027-31
14. Alabdali F, Rueda-Clausen CF, Robbins S, et al. Efficacy and safety of long-term low-calorie diet in severely obese patients non-eligible for surgery. Clin Obes 2013;3(3-4):90-4
15. Varady KA. Intermittent versus daily calorie restriction: which diet regimen is more effective for weight loss? Obes Rev 2011;12(7):e593-601
16. Leidy HJ, Clifton PM, Astrup A, et al. The role of protein in weight loss and maintenance. Am J Clin Nutr 2015;101(6):1320S-1329S
17. Martínez-Gómez MG, Roberts BM. Metabolic Adaptations to Weight Loss: A Brief Review. J Strength Cond Res 2022;36(10):2970-2981
18. Czeglédi E. Egy új, egyénre szabott, többlépcsős kognitív viselkedésterápiás súlycsökkentő program bemutatása. Lege Artis Medicinae 2019;29(12):598-608