

Az elhízás gyakorlati kérdései

Prof. Dr. Halmy László:

Hogyan jelentkezik az elhízás az egészségügy szakembereinél?

Gyakorlati szakemberek:

Háziorvos: a körzetében lakók egyötöde (21%) elhízott és több mint egy harmada (40%) túlsúlyos. Ez összesen 61 %-a az ellátott terület lakosainak. Természetesen ez az arány a betegek körében nagyobb.

Szinte tehetetlenül szemlélheti, hogy a testes betegek évről évre gyarapodnak, vagyis nemhogy fogynának, de még megtartani sem tudják eddigi súlyukat.

Tudja, hogy kevesebb gyógyszert kellene felírnia hipertónia, cukorbetegség, egyes szívbetegségek, térdízületi betegségek esetén, de ez elképzelhetetlen.

Előbb tanácsokat ad, szidja a drágán beszerzett csodaszereket, majd elküldi, vagy elengedi betegét egy fogyókúrával foglalkozó gyógyhelyre. Itt a kövér beteg megembereli magát. Keveset eszik, tornázik, sétál és megrémül a súlyosabb esetek látványától, na meg a szakemberek riogatásától. Le is ad pár kilót majd megjelenik tavalyi ruhájában. Büszke és boldog. Ez az állapot néhány hétig tart, majd alattomosan ismét felkúszik rá egy-két kiló, amelyeket egyre több követ. Régi életmódjába visszazuhan és újra gyakori vendég a háziorvosi rendelőben. Mit tehet itt az orvos?

Az asszisztens: A rendelő ablakán kipillantva már látja a nehézkes léptekkel közeledő kövér beteget, aki ezután szuszogva üldögél a váróban, és békésen piheni ki az idejövétel fáradalmát. Igaz, hogy lefolyik a számára alul méretezett kis székről, de itt megnyugszik a kedves fogadtatástól. Néhány jól irányzott kérdés - ismert válaszok. Alig ettem, kicsit mozogtam, rossz az otthoni mérlegem és nem értem, miért híztam megint. Néhány bátorító tanács és az érkező háziorvos részére kész a referátum: a kis beteg megint elengedte magát, nincs mit tenni.

A védőnő: Felkészülten megy ki a családhoz, hiszen már sok éve ismeri őket. Tudja, hogy diétás vacsoráról számolnak majd be, de ha kinyitja a frizsider ajtaját, kiesik a betuszkolt darab szalonna, ott a maradék pörkölt, és üres a zöldséges, gyümölcsös rekesz. A duci lány elkeseredett, mert otthagya a fiúja, és bánatában tömi a csokoládét magába. A kisfiú szepeg, mert anyjának éppen arról panaszkodik, hogy csúfolják a többiek. Testnevelési órán nem tud kötélre mászni, és a szünetben nevetésesen mindig ő a fogó, mert nem ér utol senkit. Az apát az egész nem érdekli. O sörözik. Mit lehetne tenni ezzel a családdal?

A kórházi orvos: Újra beutalták ezt a monstrumot. Megint szörnyű kövér, pedig fél éve

leadott vagy hat kilót. Most újra elfoglal majd egy ágyat mások előtt. Jó hogy a vérnyomása magasabb, meg a vércukra is, de miért nem fogy le? Majdnem leesik a vizsgálóban a vizsgálóasztalról, lepattan róla a vérnyomásmérő mandzsettája, és folyton izzad. Rémes. Még jó, hogy a héten szabadságra megyek. Úgysem tudjuk a kórházban fogyasztani, hiszen a TB nem fizeti a hosszabb kezelést. Na meg a nővérek is panaszkodnak, hogy nem lehet tőle vért venni, mert nincs vénája. Egyébként is folyton a büfé körül látják nézelődni.

Teoretikusok:

Az akadémikus: Mit zavarnak ezzel az elhízással! Beszélhetnek nekem a kisétkü kövérekről. Még az Egészségügyi Világszervezet is hiába mondja, hogy az elhízás betegség. Az elhízottak nagyevők. Punktum.

A társadalomorvos-tanász: Lehet, hogy az elhízás világjelenség, de idehaza nem biztos, hogy így van. Igaz, hogy néhány vizsgáló szerint nagy számban fordul elő, de randomizált, reprezentatív microcenzuson alapuló országos vizsgálatok nem voltak. Igaz nincs rá pénz, de amíg nem lesz, foglalkozzunk a dohányzással. Lehet, hogy az egészségbiztosítónak sokba kerül az elhízás és a kísérő betegségek, de a megelőzés is drága. Egyébként is ki tudja, hogy a finanszírozott betegek közül hány kövér? Még érlelődjön a dolog, az elhízás nem igényel sürgősségi ellátást.

Másként látja a kérdést az Egészségügyi Világszervezet. 1997. évi konzultációjáról kiadott riportja, amely a következő jelentő megállapítást tartalmazza: **Az elhízás krónikus betegség, amely egyre jobban előtérbe kerül mind a fejlett, mind a fejlődő országokban, gyermek- és felnőttkorban egyaránt. Más, krónikus nem fertőző betegségek kulcsszerű, kockázati tényezője, továbbá az elhízás előfordulása még soha nem mutatott olyan nagyfokú növekedést, mint manapság.**

Az Elhízást Kutató Európai Társaság Magyarország részvételével 1999. júniusában kiadta a Milánói Nyilatkozatot, amelyben a kormányokhoz fordul az elhízás problémáinak megoldása érdekében.

A kérdés jelentőségét már az elmúlt évben felismerve a Magyar Elhízás Ellenes Alapítvány, Konszenzus Konferenciát rendezett az elhízásról.

A témaválasztásra az adott okot, hogy az elhízás egyre nagyobb szerepet játszik a hazai betegségstruktúra kialakulásában. Az elhízás kísérő betegségei - amelyek kezelése elsődlegesen a kiváltó ok, az elhízás kezelését igényelnék - az obezitás hosszú távon eredménytelen terápiája miatt csak specifikus kezelést kapnak a kórtényező megmaradása mellett.

Szükségesnek mutatkozott egységes állásfoglalás a következő kérdésekben:

1. Mi az elhízás definíciója?
2. Milyen az elhízás hazai előfordulása?
3. Melyek az elhízás kialakulásának kórtényezői?
4. Az elhízás diagnosztikus módszerei?
5. Melyek a legfontosabb kísérő betegségek?
6. Melyek a kezelés lehetőségei?
7. Végül milyen mértékű elhízás kezelendő kísérő betegségek fennállása esetén vagy nélkül?

A konszenzus konferencia kialakította közös nézetét a feltett kérdésekről. Tekintsük át tehát, milyen a mai szemlélet az elhízásról

1. Mi az elhízás?

Az elhízás anyagcsere folyamatok genetikai, központi idegrendszeri vagy endokrin és környezeti hatásokra létrejövő zavara, amely az energiaháztartás egyensúlyának módosulását okozza. Ez a folyamat a táplálékfelvétel növekedésében és/vagy az energia leadás csökkenésében nyilvánul meg, majd fokozott zsírraktározáshoz vezet. A súlytartó fázisban a kövérség megtartása már kisebb energia bevitellel is lehetséges. Ebben a szakaszban is további szabályozási zavarok, társuló betegségek alakulhatnak ki. Az elhízás tehát krónikus és recidiváló betegség, amely tartós kezelést igényel, testsúlycsökkentés, majd súlytartás céljából.

2. Milyen az elhízás hazai előfordulása?

Korábbi becslések hazánkban az elhízás előfordulását kb. 30 százalékra tették. Az első nagyobb számú felmérés 1980-ban került ismertetésre. 11000 közalkalmazott közül több mint 800 személy krónikus betegség miatt állt gondozás alatt. Körükben az elhízás 39 százalékban fordult elő. 1968-tól 10 éven át történő követésük az elhízás évről évre növekvő tendenciáját mutatta valamennyi korcsoportban. (*Halmy 1980*)

1985 és 1988 között *Bíró és munkatársai* 16641 személyre kiterjedő országos vizsgálatot végeztek. A férfiak 58 százaléka, a nők 62 százaléka számolt be túlsúlyról illetve elhízásról. Munkájukat 1992 és 1994 között folytatva 11 megyében 2559 személyt vizsgáltak meg közel azonos eredményre jutva. 1989-ben Százhalombatta lakosságának vizsgálata az elhízás 31 százalékos előfordulását mutatta. Az elhízás mértéke körükben az iskolázottsággal ellentétes irányú összefüggést mutatott. (*Halmy 1992*)

A Belügyminisztérium és szerveihez felvételre jelentkezők vizsgálata 1992 és 1998 között évente változást mutatott. 1998-ban 21000 rendőr országos vizsgálata az elhízás 18 százalékos előfordulását igazolta a fiatalabb korosztályokban észlelt emelkedő tendenciával. (*Halmy 1999*)

Az idézett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy az elhízás a népesség mintegy egyötödét sújtó betegség, amely a kb. 40 százaléknyi túlsúlyos csoporttal együtt a lakosság több mint felét érinti.

3.Melyek az elhízás kialakulásának kórtényezői?

Genetika: A „Nézd meg az anyját, vedd el a lányát!” közmondás a genetikai

kutatásokat megelőző megállapítás. Nagy általánosságban az elhízásra is érvényes. Joggal mondhat viszont ellent az, aki a családi étkezési szokásokat és anyagi helyzetet tartja meghatározónak. Szemléletesen választotta szét az örökletes és a környezeti tényezők hatását az a dániai vizsgálat, amelyben örökbe fogadott egypetéjű ikrek testsúlyának alakulását vizsgálták szüleik és nevelőszüleik súlyával összehasonlítva. A vizsgálat alapján a genetikai hatás, a szülők testsúlya bizonyult meghatározónak, mivel a nevelőszülők súlyával nem volt kimutatható összefüggés.

További érdekes példája a genetikai és a környezeti tényezők egymásra hatásának az arizonai (Egyesült Államok) pima indiánok igazolt genetikai eredetű elhízása. Ezzel szemben rokonaik, a mexikói, nehéz anyagi körülmények között élő pima indiánok normális súlyúak. Nyilvánvaló tehát, hogy a genetikai hajlamon kívül bőséges táplálkozás is szükséges az elhízáshoz. Így a környezeti tényezők szerepe ugyan másodlagos, de jelentőségüket az elhízás kialakulásában 24-48 százalékra teszik.

Új lendületet adott az elhízás genetikai kutatásának a leptin gén és a leptin receptorral kapcsolatos vizsgálati sor. A leptin a zsírszövetben keletkező peptid, amely visszajelez a köztiagyba a szervezet zsirtartalmáról, és kihat a táplálékfelvételre. A leptinkérdés irodalma ma már szinte áttekinthetetlen, de végső megoldást még nem hozott. A szimpatikus idegrendszer béta-3 receptora az energia leadási folyamatot segíti elő a zsírszövetben. Genetikusan meghatározott csökkent mértékű aktivitása szerepet játszik az elhízás kialakulásában. Az elhízás genetikájának megoldást biztosító döntő felismerései csak a további évtizedekben várhatók.

Táplálkozás: Az energiaháztartás egyensúlya azonos energia bevitel és leadás esetén áll fenn. Pozitív energia mérleg alakul ki, ha táplálékfogyasztás energiatartalma meghaladja az energia leadást. Ez elhízást okoz, amely tehát az energiamérleg mindkét irányú elváltozásából kialakulhat, de rendszerint egyidejűleg játszik szerepet mindkét oldal eltérése.

Szinte közhelyszámba menően ismételjük, hogy a hazai zsiradékfogyasztás mintegy háromszorosa az ideális értéknek. Ezen belül is az állati eredetű zsiradék fogyasztása sok, bár az utóbbi években az olajárak és az egészségügyi nevelés következtében az étolajfogyasztás mértéke nőtt. Margarinfogyasztásunk hasonlóan növekedett. Így a telítetlen zsírsavak a zsiradékfogyasztásban egyre nagyobb arányt képviselnek. Jelentős változás az is, hogy a margarínoknak az érelmeszesedés kialakulásában szerepet játszó alkotórészei, az úgynevezett transz-zsírsavak már általában egy százalék alatti mennyiségben vannak a margarínban. További kedvező hatást biztosít a margarínok dúsítása zsírban oldódó vitaminokkal. (A, D, E) Az elhízás kialakulásában szerepet játszik az is, hogy az étkezési rostok a szükségesnél kisebb mennyiségben szerepelnek étrendünkben. Így zöldség- és gyümölcsfogyasztásunk lényegesen kisebb az ajánlott mennyiségnél.

Véleményem szerint a magyar lakosság globálisan patogén (kórokozó) étrenden él. Egyes

tápanyagokból (zsiradék, cukor, só, alkohol a szükségesnél többet, másokból A,D,B vitaminok, egyes makro és mikroelemek) kevesebbet fogyaszt. Ez a dysalimentáció, a helyes táplálkozás - eualimentáció - helyett számos betegség, többek között az elhízás egyik fontos előidéző tényezője.

Mozgásszegény életmód: Az emberiség néhány millió éven át mozgásával, majd fizikai munkával biztosította fennmaradását. Az utóbbi fél évszázadban a motorizáció, az ipari és mezőgazdasági, valamint a közlekedésben észlelhető fejlődés mozgásszegény életmódot okozott.

Néhány éve készült felmérés szerint a hazai lakosság szabadidejének több mint 80 százalékát a televízió képernyője előtt tölti. A helyzetet a személyi számítógépek elszaporodása is rontja. Sajnálatos tény, hogy a fiatal generáció fizikai aktivitása a számítógép billentyűinek használatában vagy a távirányító gombjának nyomkodásában merül ki.

4. Az elhízás diagnosztikus módszerei:

Jó szemű egészségügyi szakdolgozó már a belépéskor megmondja, ki túlsúlyos vagy kövér. A döntés azonban egyes esetekben nehezebb. Ránézésre nehéz megmondani, hogy mennyi a zsír a versenysportot nemrég abbahagyó birkózón vagy egy erőteljesebb háziasszonyon. Az elhízás adatszerű megállapítása is fontos az összevetés érdekében, amelyet saját súlyunk vagy a lakosság elhízása szempontjából végzünk. Manapság az elhízást a testtömegindex (TTI) alapján határozzuk meg, amit - előkelően - sokan body mass indexnek (BMI) neveznek. Kiszámítása aránylag egyszerű. A testmagasságot megszorozzuk önmagával (vagyis négyzetre emeljük), és a testsúlyt elosztjuk ezzel a szorzattal. Egy átlagos termetű magyar nő 162 cm magas. Az alábbi táblázat mutatja, hogy 62 kg esetén normális testtömegű, 66 kg esetén már túlsúlyos, és 79 kg esetén éri el az elhízás fokát. Vagyis 17 kg-ot szükséges ahhoz híznia, hogy kövérnek számítsuk. Egy átlagos magasságú 174 cm-es magyar férfi 74 kg esetén még normális testtömegű, 76 kg esetén már eléri a túlsúlyos kategória alsóhatárát, míg 91 kg-ra felhízva érkezik meg az elhízott kategóriába.

A számítás helyett táblázatokat vagy diagrammokat is használhatunk.

162 cm magas nő

62 kg	23,6 kg/M ²	normális
66 kg	25, 1 kg/M ²	túlsúlyos
79 kg	30, 1 kg/M ²	elhízott

170 cm magas férfi

70 kg	24,2 kg/M ²	normális
73 kg	25,2 kg/M ²	túlsúlyos
87 kg	30,1 kg/M ²	elhízott

Amint az előző példák mutatják, a 30 kg/M² testtömegindex érték vagy a felette levő (TTI) már elhízást jelent, 18,5 és 24,9 között normális a testsúly, 25 és 29 között túlsúlyról beszélünk. 30 és 34,9 között mérsékelten elhízott, 35 és 39,9 között súlyosan elhízott, 40 és a felette levő értékek esetén nagyon súlyosan elhízott értéket állapítunk meg. Utóbbit mostanáig morbid (beteges) elhízásnak hívtuk.

A testtömegindex nem ad felvilágosítást az elhízás eloszlásáról. Erre a has/csipő aránya ad lehetőséget.

A legalsó borda és a csípőtányér felső éle közti távolság közepén - gyakorlatilag a köldök fölött egy-két ujjal - mért körfogat a derékbőség vagy a has körfogat. A csípő körfogatot - enyhe rosszindulattal - a legnagyobb körfogaton mérjük. Az elhízottakat hasi vagy csípőtáji elhízás csoportjaiba sorolhatjuk.

Az osztályozást a következő táblázat mutatja:

	férfi	nő
hasi	nagyobb mint 0,9	nagyobb mint 0,8
csípőtáji	kisebb mint 0,9	kisebb mint 0,8

A hasi típusú elhízást, mivel férfiakon gyakoribb, androgén (alma), a csípőtáji formát gynoid (körte) típusú elhízásnak is hívjuk. Elkülönítésük lényeges, mert az elhízás életet megrövidítő kísérő betegségei a hasi típusú elhízást kísérik. Tudományos vizsgálatokra vagy pontosabb diagnózisra a képkalkulációs eljárások (komputer tomográfia, mágneses rezonancia, vagy speciális ultrahang vizsgálat) alkalmas.

A bioimpedancia a zsírszövet mennyiségének meghatározását teszi lehetővé. Gyakorlatilag a test elektromosan vezető részeinek ellenállását méri. Mivel a zsír nem vezető réteg, mennyisége a mért ellenállásból kiszámítható.

A test zsír százalék kívánatos értéke nemek szerint különböző:

	férfi	nő
normális	12-20%	20-30%
határérték	21-25%	31-33%
elhízás	több mint 25%	több mint 33%

5. Melyek az elhízás legfontosabb kísérő betegségei?

Az utóbbi évtizedek vizsgálatai alapján az elhízás jelentősége következményeiből adódik, vagyis kísérő betegségeinek kialakulása miatt jelent világszerte problémát. Fokozatosan ismertük meg azt a nyomasztó jelenséget, hogy az elhízás számos életet veszélyeztető betegség kialakulásának kockázatát növeli.

Ez természetesen nem azt jelenti, hogy az elhízott valamennyi lehetséges kísérő betegséget megkapja. Viszont bármelyiket, sőt több kísérő betegséget nagyobb eséllyel kaphat meg, vagyis ezek kialakulásának kockázata nagyobb, mint a normális súlyú személyek esetében.

Szívbetegségek:

A megnövekedett testsúly fokozott terhelést jelent a szív munkaizomzata részére. Ez a balkamra megnagyobbodását

(hypertrophia) idézi elő. Létrejöttében szerepet játszik a hiperinzulinémia a károsodott microcirkuláció, a dyslipidaemia az érbelhártya (endothel) funkcióinak zavara és a kialakuló hipertónia is. Mindez a koszorúerek krónikus majd akut betegségét idézi elő. Így az elhízás az ischemiás szívbetegség, illetve a heveny szívizominfarktus kialakulásának kockázati tényezője. Lényeges hangsúlyozni, hogy az előidéző hatások testsúlycsökkentéssel visszaszoríthatók.

Hipertónia:

Az elhízás és a hipertónia összefüggése több mint hatvan éve ismert. Létrejöttében főleg a hason belül levő zsír felhalmozódása játszik szerepet, innen a szabad zsírsavak a májba jutnak, és a kialakuló zsírmájban megváltozik az inzulin anyagcsere. A hiperinzulinémia növeli a sejt nátrium és kálium koncentrációját, és a szimpatikus idegrendszerrel együtt a szérum angiotenzin II szintjét is növeli. Az elhízásban kialakuló verővolumen növekedése előbb kompenzatorikus perifériás rezisztencia csökkenést okoz. Ez később növekszik, és számos humurális anyag hatására hipertónia alakul ki. Ez visszahat a különböző szervekre, és tovább rontja a szív, a vese, az erek, az idegrendszer és sok más szövet állapotát. Elhízottak hipertóniája esetén mindenek előtt a testtömeg csökkentésére kell törekednünk. A testtömeg csökkenés minden kilogrammjára a szisztolés vérnyomást 1-3, míg a diasztolés vérnyomást 0,5-2 Hgmm-rel csökkenti.

Alvási apnoe:

Az alvás során létrejövő légzésszünet elhízottak között 10%-ban található. Létrejöttében szerepet játszik a hasi zsír és a garat zsírjának felszaporodása. 50%-uk hipertóniás, míg a hipertóniások 30%-ában van alvási apnoe. Ettől el kell különítenünk az elhízottak folyamatos csökkent légzésével járó hipoventillációs szindrómát. Mindkét betegség kezelése elsősorban testsúlycsökkentésből áll.

Inzulinkezelést nem igénylő cukorbetegség:

25% súlyfelesleg esetén az elhízottak 23%-ában jelentkezhet cukorbetegség. Hasi típusú elhízás esetén előfordulása gyakoribb. A cukorbetegség diagnosztizálásának időpontjában a betegek 80%-a már elhízott. A cukorbetegség szövődményei magas vérnyomás, érbetegség, idegkárosodás, veseelégtelenség, retinopátia a betegség későbbi szakaszában jelentkezik.

Ateroszklerózis:

Kialakulásában jelentős szerepe van az aterogén diszlipidémianak, amely magas triglicereid, a-pó B lipoprotein kis és sűrű LDL koleszterin- és alacsony HDL koleszterinszinttel jár. Nem hanyagolható el egyes alvási tényezők és a fibrinolízis zavar kórokozó szerepe sem.

Epehólyag betegségek:

Epekő kialakulása elhízottakon 3-4-szer gyakrabban fordul elő. Nőkön gyakoribb. Az epehólyag és az epeutak gyulladása is gyakrabban fordul elő.

Daganatos betegségek:

Az emlőrákok 11%-a a menopauzában elhízás következménye. Gyakrabban figyelhető meg a méh és az ovárium karcinómája is elhízottakon. Nagyobb incidenciát mutat a vastagbél-, a hasnyálmirigy- és a vesedaganatok előfordulása is elhízásban.

Mozgásszervi betegségek:

Leggyakrabban a térdízületi artrózis fordul elő elhízottakon. Normális súlyúakhoz képest gyakori a derékfájás a csípőízületi artrózis megjelenése is.

6. Melyek a kezelés lehetőségei?

Az elhízottak gyakran észlelhető csodaváró szemlélete az étrendi kezelést gyakran lebecsüli, hiszen azonnali eredményt remélnék. Kétségtelen, hogy az alacsony energiataartalmú étrend hatására a szervezet takaréklángra állítja magát alacsonyabb alpanyagcserével kompenzálva az energia felvétel hiányát.

Az elhízás étrendi kezelésére a hosszú távú és folyamatos kúrát javasoljuk. A gyakorlat számára a kezelés előtti étrendből mintegy 400-600 kcal-t szükséges elhagyni. Mint közismert, a zsíradék megszorítása a döntő. Ez nem lehet több az étrend 30%-ánál. Lényeges a napi többszöri étkezés és az energiaszegény vacsora.

A kezelés másik pillére a mozgásterápia. A legfontosabb, hogy rendszeres legyen, és vegye figyelembe az elhízott beteg életkorát és egészségi állapotát. Napi 30 perc séta már testsúlycsökkentő hatású.

A kezelés harmadik pillére az elhízott pszichés vezetése. Enyhébb esetben a kontroll megoldható pszichológus vagy pszichiáter segítségével is.

A folyamatos ellenőrzés a visszaesés elkerülése miatt szükséges.

Végül a negyedik pillér a gyógyszeres kezelés. Erre a közeljövőben két újabb gyógyszer forgalomba hozatala nyújt reményt.

A Xenical tableta a vékonybélben gátolja a lipáz aktivitását, és így a táplálékkal elfogyasztott zsír 30%-a nem szívódik fel. A gyógyszerrel tartós kezeléseket végeztek, amelyek eredményeként nemcsak a testtömeg, hanem az elhízásban előforduló kockázati tényezők csökkenését is észlelték.

A másik gyógyszeres kezelési lehetőség - a Reductil - a jóllakottság érzését fokozza. Ezzel a táplálékfelvétel jelentős csökkenése érhető el. A súlycsökkenés nemcsak ennek eredményeként, hanem az energia leadás fokozása révén is jön létre. A gyógyszer alkalmas előzetes diétás kezelés eredményének megtartására is.

7. Végül milyen mértékű elhízás kezelendő kísérő betegségek fennállása esetén vagy nélkül?

Az elhízásban szenvedő beteg kezelése már 30 kg/M² testtömegindex esetén javallt abban az esetben is, ha nem állnak fenn kísérő betegségek.

Kísérő betegségek jelenléte esetén a testtömeg csökkentése már 27 kg/M² testtömegindexnél is szükséges, annak ellenére, hogy ez az érték még a túlsúlyos kategóriában van.

A kezelés elsődleges célja 5 %-nyi testsúlycsökkentés, a másodlagos cél átmeneti súlytartó szakasz után további 10 %-os testsúlyredukció legyen. Ez különösen fontos a 35 kg/m² feletti testtömegindexű betegek esetében.

Az életmód átalakítása nélkül egyetlen típusú fogyókúra sem lehet eredményes.

Az elhízás, mint a jövő század egyik nagy kihívása még számos titkot rejteget. Elméleti és gyakorlati szakemberek, orvosok, dietetikusok, gyógytornászok, pszichológusok és főleg a betegek megértő közös munkája, reméljük, feltár néhány titkot, és lehetővé teszi az eredményesebb kezelést.

Irodalom a szerzőnél

