

Étkezünk és vétkezünk

Az „Étkezünk és vétkezünk” könyv áttekintést ad a táplálkozás, a testsúlykontroll kérdéseiről. A tömegkommunikáció és a globális kulturális hatások, a gyorséttermek elterjedése révén megváltoztak az évszázados táplálkozási szokások. Életünkben 15 évet töltünk el evéssel, de nem mindegy, hogy milyen minőségű és mennyiségű ételmiszert fogyasztunk.

DR. FODOR MIKLÓS

*Jahn Ferenc Dél-Pesti Kórház,
II. Pszichiátriai osztály*

Az utóbbi két évtizedben a test megtérlésében újfajta viszony alakult ki. Az étkezés, a testsúlykontrollálás és a fogyasztói szokások sokszor káros divatirányzatok hatása alá kerültek. Újra kell értékelni a különböző divatos fogyókúrákat, és azt, hogy ezekből mi hasznosítható egészségünk számára. A fogyókúra magánügyből társadalmi jelenséggé vált. A táplálkozás nem az örömszerzés, hanem a kalóriákkal vívott harc része lett az ideális testsúly elérése érdekében. Az étel fogalma kalóriává vált a súlyfóbia miatt. A koleszterin, a telítetlen és a többszörösen telítetlen zsírok, a só esetén és a glikémiás index kapcsán sok mítoszt át kell értékelni.

Az elhízás robbanásszerű növekedésének megalapozásában az évi több mint 12 000 ételmiszerreklám is bűnös. A gyorséttermek, édességek, gyorsételek, szénhidráttal dúított kefirek, italok, gabonapuffancsok hatnak a fogyasztási szokásainkra. Táplálkozási skizofréniaként éljük meg a reklámot, hogy fogyassz és maradj karcsú („Plázamenük” és testkultúra). A világszerte nagy vihart kavart amerikai Super Size Me című filmnek köszönhetően a gyorséttermek világszerte elkezdtek kevésbé kalóriadús fogásokat is kínálni, de a még több profit reményében ma sem mondanak le a „Nagyobb krumplival kéred a menüt?” – jellegű csábító alapkérdések feltevéséről. A nagy krumpliban 610 Kcal és 29 g zsír van. Azt azonban, hogy hány kalóriát tesz ki egy-egy fogás, ma már a magyarországi gyorséttermekben is közlik, a tálcára tett papírlapon egészen apró betűkkel láthatóak ezek az értékek. A kalóriátáblázatból kiderül, hogy egy egyszerű menü több mint ezer kalóriát is kitehet, elfogyasztása után mégis két-három óra múlva újra éhes az ember. Egy visszafogott, délelőtti ínyenc menü kalóriaértéke a következő: egy csirkés szendvics 480 kalória, egy közepes üdítő 180, egy közepes sült krumpli pedig 340. Ez pontosan ezer kalória, és akkor még hol

vannak az emeletes szendvicsek, a turmixitalok, a fagyaltok, a sütemények, a vödörnyi kólák. Egyébként ma már a közepes üdítők 4 decisek, a világtrend az, hogy az üdítőadagok egyre nőnek. Lehet-e ilyen helyzetben fogyókúrázni egy gyorsétteremben? Ez önbecsapás, mert egy csirkés salátáról azt hihetnénk, mivel saláta, nem hizlal. Mégis 426 kalóriát tesz ki, annyit, amennyit egy főzelék feltéttel egy hagyományos étteremben. A gyorséttermek megvásárolhatóvá tették a magas zsírtartalmú, mégis olcsó ételeket.

A modern ember, ez a „mohó sapiens” jóval többet eszik a szükségesnél. Közben vagyontokat sem sajnál különféle testsúlyfogyasztó technikákra, melyeknek eredménye fél év múlva már alig látható. A kövérség a legkönnyebben felismerhető, de az egyik legnehezebben kezelhető betegség. A KSH 2003. évi adatai szerint a magyar lakosság 45%-a túlsúlyos vagy elhízott. Ha a testtömegindex (BMI) 25–29,9 kg/m² fölött van, túlsúlyról, ha 30–34,9 kg/m², akkor nagyfokú elhízásról beszélünk. A túlsúly a metabolikus szindróma kialakulásának a legnagyobb rizikófaktora, amelyhez a magas vérnyomás, koleszterinszint-emelkedés, diabétesz, glukóz-intolerancia, koronária-elégtelenség tartozik. A Baltimore-i John Hopkins Egyetem kutatását vezető Youfa Wang kijelentette, hogy a kövérség egészségügyi krízist okoz, ha az elhízás a jelenlegi ütemben folytatódik, 2015-re a felnőttek 75, a gyerekek és serdülők 24%-a túlsúlyos vagy kövér lesz, vagyis a kövérség lesz a „normál” test.

Az elhízás tudományos magyarázata a szervezet úgynevezett barna zsírszövetének aktivitáscsökkenésében és a fehér zsírszövethez viszonyított arányában rejlik. Adatok bizonyítják, hogy 40–50 g jól működő barna zsírszövet 20–25%-os energiafogyasztást eredményez az anyagcserében. Ilyen megfontolásból a barna zsírszövet aktivitásának fokozása, mennyiségének növelése súlycsökkenéshez vezet. A barna zsírszövet a hőszabályozás és a hőtermelés fő szerve. Kísérletek eredményei bizonyítják,

hogy a hosszan tartó túltáplálkozás a barna zsírszövet aktivitásának csökkenését eredményezi. A zsírsavanyagcsere, a zsír lebontása vagy zsírraktárak létrehozása a szervezetben a szénhidrátforgalom függvényében változik, és ezen keresztül érvényesül a közvetett hormonális szabályozás is. A rendszeres és hosszan tartó túltáplálkozás fokozott inzulín-elválasztással jár, és kialakul az úgynevezett hiperinzulinémia. Az állandó inzulínhatásnak kitett sejtek elvesztik inzulín-érzékenységüket, inzulínrezisztenssé válnak, és ez a szervezetben a zsírraktárak további növekedéséhez vezet. Végül a jelenlévő inzulín nem tudja kifejteni a hatását a sejten belüli cukor- és zsírsav-anyagcsere enzimjeire, és kialakul a 2-es típusú diabétesz.

Az elhízás nem önmagában káros, hanem mert hajlamosít egy sor súlyos betegségre. Mind a mai napig hiányoznak olyan nagyszámú, átfogó, hosszú távú vizsgálati eredmények, melyek azt bizonyítanák, hogy a fogyás önmagában is biztosan csökkenti a mortalitást.

Évente mintegy 45 millió amerikai diétázik, és a fogyókúrás programokra 2-3 milliárd dollárt költenek. Sokan azonban nem tudják, mire vállalkoznak, amikor belefognak valamilyen programba, mert ezek közül csak keveset támasztanak alá tudományos bizonyítékok és adatok. A New York-i táplálkozástudomány szakértő, Jeffery Friedman, a leptin, az éhséget szabályozó hormon felfedezője, azt állítja, a hosszú távú táplálkozási magatartást vizsgálva megállapítható, hogy a szabad akarat csak illúzió. A legtöbb ember maximálisan elérhető kontrollja saját testsúlya felett a 4–7 kg közötti tartományban mozog. A súlyunk lényegé-

DR. FODOR MIKLÓS





ben genetikailag meghatározottak tűnik. A genetikailag kódolt hajlamok viszont nem feltétlenül jelennek meg. Állandó a bőséges ételmiszer-kínálat, míg a rendszeres mozgás egyre kevésbé jellemző az emberekre, olyan nyira, hogy azt az utóbbi évek fitneszörülete sem tudja kompenzálni. Napi fél óra kocogás nem kárpótol másfél órás séta, lépcsőzés vagy kerti munka elhagyásából adódó veszteségért. A kalóriamérleget maximum a napi bevitt tápanyagok kalóriaértékének a 10%-ával csökkenthetjük. Nagyobb kalóriacsökkentés nem javasolt, mert a szervezet éhezésként reagálja le, és elkezdődik az alapanyagcsere-csökkenése és a zsírraktározás. A zsírraktározásért felelős takarékos gént nem lehet becsapni.

A súlycsökkenésnek csak akkor van értelme, ha a zsír mennyisége csökken. Ehhez azonban idő kell. Egy kilogramm zsírszövet 7000 kilokalóriát tartalmaz, annyit, amennyi könnyű fizikai munkavégzés mellett az emberi szervezet számára két-három napig elég. A gyors súlycsökkenések hátterében mindig csak a vízvesztés áll. A kezdeti gyors súlycsökkenés magyarázata az, hogy a májban és az izmokban eltárolt szénhidrát minden grammja 2,7 g vizet köt meg. Amint megszűnik a szénhidrát-utánpótlás, a szervezet feldolgozza szénhidrátartalékait, és leadja a hozzákötött vizet. A szervezet vizet veszít, így csökken a testsúly is. A szénhidrátzegény fogyókúrának van még egy nemkívánatos mellékhatása, ez a szervezet fehérjeállományának csökkenése, ami az izomtömeg-csökkenéssel jelent egyet. Ez annak köszönhető, hogy a szervezet, amennyiben nem jut elegendő szénhidráthoz, kénytelen a fehérjét lebontani, hogy a

létfenntartású glükózt pótolja. Minél kevesebb szénhidrátot (kenyeret, tésztaféléket, burgonyát) fogyaszt tehát a fogyókúrázó, valamint minél gyorsabb a súlyvesztés, annál nagyobb lesz a leadott kilókon belül az izom és a víz aránya, azaz megint a zsírból fogy kevesebb. Megfelelő, egyénre szabott, meghatározott ideig tartó fizikai terheléssel (minimum 4x30 perc hetente) lehet súlycsökkenést elérni. Első hetekben a súly látványosan nem csökken, mivel a leadott zsír helyét az edzés miatt az izomtömeg növelése adja, de ez már meg fog látszani alakunkon.

LÉTEZNEK-E A BÜVÖS ZSÍRÉGETŐK?

A zsírégetés lehet tartós, állandó, de ennek egyetlen módja az egészséges, értelmes étkezés megszokása. A legtöbben tévednek, amikor azt hiszik, a zsírszegény vagy teljesen zsírintes étrend hatékony zsírégető diéta is egyben. Ez nagy tévedés. Az összes zsírszegény vagy zsírintes termék tiszta szénhidrát, vagy részben fehérje, mert amikor a gyártó csökkenti a zsírokat az ilyen típusú termékeiből, általában szénhidrátokkal pótolja őket, ami gyakorlatilag lehetetlenné teszi a zsírveszteséget számunkra. Az ilyen zsírszegény ételek arra készítik a szervezetet, hogy a sok fölösleges szénhidrát-kalóriát legegyszerűbben zsírszövetben raktározza el. Ezek a termékek éppen nem zsírégető hatásúak és nem eredményeznek zsírveszteséget. Alapszabály: kerülni kell a magas szénhidrát-tartalmú ételeket, mint a tésztafélék, fagyalt vagy a fehér kenyér. A zöldségek, az alacsony glikémiás indexű gyümölcsök, a hal, a sovány

fehér húsok kevés szénhidrátot tartalmaznak, amelyek segítenek a zsírveszteségben. A zsírégető tabletták mindegyike drasztikus fogyást ígér; rekordidő alatt, és persze busás áron. Kipróbálásuk során azonban általában nem történik semmi, a kilók helyett néhány ezer forinttal leszünk könnyebbek. A természet számos olyan alternatívát kínál, amely az alaknak és a pénztárcának is kedves. Természetes fogyasztószer a kömény-, a tök- és a napraforgómag. Ezek magnéziumban, vasban, krómokban gazdagok, ezért hatékonyak a zsír lebontásában. A legjobb krómforrás a növényi magvakon kívül a sajt, míg vasat nagy mennyiségben a spenótban, tengeri algákban, mákban, szezámokban találunk. A rostokban, ballasztanyagban és fehérjében gazdag élelmiszerek, gyümölcsök, zöldségek, teljes kiőrlésű termékek zsírszegények, viszont növelik a testhőmérsékletet, így hatásukra energia ég el, tehát zsírégetők. Zsírégetőnek számítanak az olyan izzasztó fűszerek, mint a gyömbér, a chili vagy a bors. A paprika hatóanyaga, a kapszaicin csökkenti a zsírszövet mennyiségét és a vérzsír szintet. A kapszaicin meggátolja, hogy az éretlen zsírsejtek megteljenek zsírral. Ennek a hatásnak a kiváltásához elég akkora koncentrációja a kapszaicinnak, mint amilyen egy tipikus indiai vagy thai étel elfogyasztása során keletkezik a gyomorban.

A glikémiás index fogalmát az 1990-es években a Torontói Egyetem kutatói vezették be. A glikémiás index (GI) egy olyan szám, ami megmutatja, hogy bizonyos ételek a fehér kenyérhez vagy a glükózhhoz viszonyítva milyen gyorsan emelik meg a vércukorszintet. Ha a fehér kenyér vércukorszint-emelő hatását 100-zal jelöljük, akkor a többi étel vércukor-emelő hatását ehhez mérjük. Miért fontos ez? A magas GI-indexű ételeknek a tartós, egyoldalú fogyasztását a legújabb kutatások egészségre ártalmasnak találták. A magas glikémiás indexű szénhidrátok bekerülése a véráramba a vércukorszint drámai megemelkedését jelenti. Ez hirtelen inzulinikibocsátást eredményez, ami kivonja a glükózt a véráramból, és ezzel az energiaszint igen alacsonyra csökken, újra éhesek leszünk, mint előtte. Megint eszünk még egy kicsit, és ez így megy, amíg az elhízás már nemcsak Amerika népbetegsége lesz, hanem az egész bolygóé. Az ismételt kalóriabevitel miatt a zsírsavak nem használnak fel, hanem ránk rakódnak. A magas glikémiás indexű étkek tehát duplán veszélyesek, zsírraktározóvá tesznek. A lassan lebomló ételek indexe alacsony. Ezek pontértéke a 100-as pontrendszerben kevesebb mint 50. Ilyen például a 22 pontos cseresznye. A kenyérfélék és gabonafélék elég gyorsan fel-emésztik az energiaszintet, és zsírraktározást eredményeznek. Végül is nem kell lemondanunk a szénhidrátokról, hogy elkerüljük a problémákat, csak alacsony glikémiás terhe-

lési ételt kell választanunk. Ennek ellenére mégsem kell kalóriatáblázzal járnunk, hogy bölcsen táplálkozzunk. Együnk növényi táplálékokat. Egészen fogyasztva a legtöbb gyümölcs és zöldség mérsékelt hatást fejt ki a vércukorra és az inzulinra, ezen felül rostban és más egészséges tápanyagban bővelkednek. A sok szénhidrátot tartalmazó, nagy glikémiás indexű ételek fogyasztásából származó magas inzulinszint a fogyást is akadályozza, mivel az inzulin bezárja a zsírraktárakat.

Ha a szénhidrátokat kombináljuk fehérjével az elfogyasztás során, csökken a táplálék glikémiás indexe. Ennek feltétele, hogy növeljük az alacsony glikémiás indexű szénhidrátok bevitelét sovány húskor fogyasztásával kombinálva. A zsírbevitel főleg telítetlen zsírokat tartalmazó ételekből álljon, halból, dióból, olívaolajból, mandulából, mogyoróból.

GLIKÉMIÁS INDEXET (GI) BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

1. Az ételek fehérjetartalma csökkenti a szénhidrátok GI-értékét. A fehérjemolekulák nagyok, ezért a fehérjét tartalmazó, szénhidrát-tartalmú ételek lassabban jutnak a belekbe. A fehérje egymagában vagy túlzott mennyiségben fogyasztva viszont növeli a vér inzulinszintjét, és az éhes ember amúgy is alacsony vércukorszintjét még alacsonyabbra nyomja, növeli az éhséget.

2. A rosttartalom is nagymértékben csökkenti a glikémiás indexet. A rost fizikai akadályként működik a gyomorban, így az enzimek lassan jutnak a lebontandó tápanyaghoz. A rostos ételek telítettségérzetet váltanak ki, GI-értékük alacsony.

3. Citromos, ecetes saláták, húskora csöpögtetett citrom, általában a savanyú, szénhidráttal együtt fogyasztva csökkentik a GI-választ, mivel a savas ételek a gyomorban fehérjefogyasztás nélkül is lassítják az ételnek a gyomorból bélbe való ürülését. Két evőkanál citromlé akár 30%-kal is csökkentheti a GI-értéket. A csonthéjas, bogyós és savanyú citrus gyümölcsöknek, a reteknek, hagymának és hüvelyeseknek kicsi a GI-értékük.

4. Az ételben levő zsírok szintén csökkentik a GI-értéket. A zsírmolekulák lassan engedik a szénhidrát-molekulákat a vérbe jutni. De a zsír a nagy kalóriatartalma miatt nem túl kedvező a GI-érték csökkentésére. Mérsékelt mennyiségű növényi olaj beilleszthető az étrendbe.

5. A szénhidrátok formája, a részecskék, szemcsék mérete is meghatározza a GI-értéket. Minél finomabbra őrlik a gabonát, minél kisebbre aprítják a szénhidrátot (püré, turmixolás), annál nagyobb a GI-értéke. Az összetett szénhidrátot tartalmazó ételek GI-értéke a keményítőmolekulák fajtája és aránya szerint változik. A keményítőtartalmú szénhidrátok főzési ideje szintén befolyásolja a GI-értéket. Minél hosszabban főzzük a burgonyát, tésztát

és rizst, a szénhidrátjuk annál gyorsabban szívódik fel a vérbe, és emeli a vércukorszintet. A szétfőtt keményítőknek nagy a GI-értékük.

A glikémiás index szerinti táplálkozás sem mindig az egészség záloga.

Az utóbbi években kiderítették, hogy a korábban diétás célra leginkább ajánlott, keményítőt tartalmazó élelmiszerek többsége jobban emeli a vércukor szintjét, mint maga a répacukor. A vércukor szintjét legjobban a szőlőcukor (glükóz) emeli, ezt követi a malátacukor (maltóz), a répa- vagy nádcukor (szacharóz), a tejcukor (laktóz), és a sor végén áll a gyümölcscukor (fruktóz), melyet ezért diétás cukorként is tartanak nyilván. A fruktóz alacsony glikémiás indexű szénhidrátok közé sorolása ma már nem helytálló. A glikémiás index az alapján rendel számértéket az élelmiszerekhez, hogy mekkora vércukorszint-emelkedést vált ki elfogyasztásuk. Minden más szempontot figyelmen kívül hagy. Tény, hogy a glikémiás index alapján sok élelmiszer kapta meg az egészséges jelzőt. Közülük sok magas zsír- és alacsony vitamintartalmú termék, amelynek rendszeres fogyasztása elhízáshoz, és annak következményeihez vezet. Ugyanakkor tiltólistára került sokféle vitamin- és fehérjedús, egészséges tápanyag. Az elfogyasztott ételek glikémiás indexét sok kutatás összefüggésbe hozza a testösszetétellel és különösen a zsírsavak oxidációjával, elégetésével, illetve a zsírraktározással. A hipotézis alapja, hogy a magasabb vércukorszint, a magas glikémiás indexű szénhidrátok által kiváltott inzulinválasz alacsonyabb zsírsav-oxidációval és magasabb zsírraktározással jár együtt, összehasonlítva az alacsonyabb glikémiás indexű szénhidrátok zsírsav-oxidációra és zsírraktározásra gyakorolt hatásával. Az elmélet szerint tehát a magas glikémiás indexű ételek elősegítik az elhízást, a testtömeg-növekedést, míg az alacsony glikémiás indexű ételek gátolják, esetleg csökkenthetik azt. A nézet népszerűségével szemben az elvégzett tanulmányok mégsem támasztják alá ezt. A glikémiás index által kiváltott széruminzulinszint-különbségek vagy nagyságukban vagy hosszukban nem elégségesek a tápanyag elégetésének a módosításához. A glikémiás index legnagyobb hibája, hogy a kitűnőnek vélt alacsony glikémiás indexű ételek nem olyan inzulinreakciót váltanak ki, mint várható lenne. Egészséges emberek étrendjének glikémiás index alapján történő kialakítása súlyos következményekkel járó leegyszerűsítés lenne. Nem a vércukorszint emelkedése az elődleges, hanem az általa a szervezetünkben kiváltott inzulinválasztás mértéke. Az inzulinválasztás elsődleges tényezője valóban a vércukorszint emelkedése, de ez közel sem az egyetlen meghatározója. A különféle tejtermékek, a szénhidrátot alig tartalmazó húsfélék, vagy a magasabb zsírtartalmú csokoládék alacsony glikémiás

indexük ellenére jelentős inzulinválasztással jártak. Sajnos számos alacsony glikémiás indexű ételféleség nagymértű inzulinbocsátást vált ki, bár eddig azt hittük, hogy csak a magas glikémiás index jár együtt magas inzulinindexszel. Becsajuk magunkat, ha a glikémiás index alapján táplálkozva úgy gondoljuk, hogy a vércukorszintünket kedvezően alakítjuk, mert tudunkon kívül az inzulinszintünk a legkülönbözőbb magasságokba szökhet. Így az alacsony glikémiás indexű tej, joghurt, narancs, hal, marhahús, valamint a magasabb glikémiás indexű csipsz, csokoládé, torta lényeges inzulinemelkedést okoz (lásd az összehasonlító táblázatot).

Ha az inzulinszintünk folyamatosan magas értékeken marad, ez vezet az elhízáshoz, és a 2-es típusú diabétes kialakulásához. Az inzulinhatás elősegíti a zsírraktározást, és ezzel egyidejűleg gátolja a zsírfelhasználást, elégetési folyamatokat. A magas inzulinszint először sejtjeink inzulin iránti érzéketlenséget (inzulinrezisztenciát) eredményez. Az inzulinrezisztencia által kiváltott másodlagos magas inzulinszint (hiperinzulíniemia) folytán a magas vércukorszint (hiperglikémiia) és a magas vércukorszint (hiperglikémiia) tovább romlik, a zsírraktározás miatt elhízunk. A tartósan magas inzulinigény pedig az inzulintermelésért felelős bétasejtek kimerüléséhez és így 2-es

1. TÁBLÁZAT.

	Glikémiás érték*	Inzulínérték*
Alma	50	59
Banán	79	81
Barna rizs	104	62
Burgonya	141	121
Chips**	52	61**
Croissant	74	79
Csokoládészelet**	79	112**
Fánk*	63	74*
Fehér rizs	110	79
Fehér kenyér	100	100
Hal**	28	59**
Jégkrém	70	89
Joghurt**	62	115**
Keksz	118	87
Kukoricapehely	76	75
Lencse	62	58
Marhahús**	21	51**
Mézes müzli	60	67
Mogyoró	12	20
Narancs**	39	60**
Rozskenyér	60	56
Sajt	55	45
Szárazbab	114	120
Szőlő	74	82
Tej**	30	90**
Tészta (fehér lisztből)	46	40
Tojás	42	31
Torta (krémes)**	56	82**
Zabpehely	60	40

*Az értékek 1000 kJ energiatartalmú adagokra vonatkoznak a közönséges fehér kenyérhez viszonyítva.

**A glikémiás indexhez képest magas inzulinválaszt adó ételek.

típusú cukorbetegséghez vezet. Inzulínrezisztencia esetén csak az alacsony szénhidrátbevitel mellett van súlycsökkenés. Másrészt az inzulínrezisztencia kialakulása mellett a magas szénhidrátbevitel elhízáshoz vezet. További összehasonlító, kontrollcsoportos kutatás szükséges a témában. Még kevesebb adat áll rendelkezésre az inzulínkibocsátás és a diéta kapcsolatáról, bár egy friss tanulmány arra enged következtetni, hogy van összefüggés. Ennek során az alanyok egy része nagy glikémiás terhelést kapott (60% CH, 20% protein, 20% zsír), másikuk kicsit (40% CH, 30% protein, 30% zsír) és a súlyvesztést megvizsgálták az inzulínkibocsátás alapszintjéhez viszonyítva. Az alanyok a magas inzulínkibocsátással több súlyt vesztek az alacsony glikémiás terhelésű táplálkozással. A kevesebb inzulint kibocsátók viszont több súlyt adtak le a magas glikémiás terhelés mellett. Ez bizonyítja, hogy a glikémiás terhelés a fontosabb tényező a diétában, mint a glikémiás index, mivel a glikémiás terhelés a bevitt kalóriát jelzi. Egy újabb szempont, hogy a magas szénhidrát-, illetve zsírtartalmú nyersanyagokat és technológiákat el kell különíteni, mivel ezek együttműködve fokozzák az inzulín kiválasztását. A szervezet inzulínérzékenysége napszakos ingadozást mutat, legalacsonyabb reggel és késő délután, legmagasabb délben és éjjel. Éppen ezért reggelire kevesebb szénhidrátot célszerű fogyasztani, mint ebédre vagy vacsorára. Az inzulín érzékenységének az előzőekben leírt napszakos változása és egyéb hormonális folyamatok miatt a reggeli időpontja és az étkezések gyakorisága is nagyon fontos.

AZ OMEGA-3 MÍTOSZ A HALÁSZATI LOBBI TERMÉKE

Az omega-3 zsírsavfogyasztás egészségjavító eszmefuttatásnak három nagy hibája van. Először: A nagy omega-3 zsírsavfogyasztó eszkimók átlagéletkora 58,3 év az európai 72 évvel szemben, ezért is kevesebb a szív- és éreredetű halálozások száma az eszkimóknál. Másodsor: Az ipari országok omega-3, omega-6 zsíraránya a kórosnak mondott 1:10 vagy 1:20 arányt mutatja, amely az optimális-tól lényegesen eltér, mégsem nőtt az elmélet szerint halmozottan a szív- és érrendszeri betegségek száma, sőt ennek ellenére az átlagéletkor nőtt. 1960 és 1990 között az európai államok átlagos koleszterinfogyasztása 27%-kal nőtt és elérte az 586, 6 mg/nap értéket, 2005-ben, 612 mg/nap értékre emelkedett. A magyarországi fogyasztás 524 mg/nap. Ennek ellenére a táplálkozással összefüggő betegségek által előidézett halálozás a fejlett országokban csökkent, nálunk nőtt. A hazai halálzárnövekedésben az anyagi helyzet miatti helytelen táplálkozás, az alkoholizmus, az életvezetési stressz szituációk fokozódása játszik szerepet. Harmadsor: hiába alacsony

glikémiás indexű a hal, ha mégis nagymérvű inzulínkibocsátással jár. A magas inzulínszint először inzulínrezisztenciát, azaz sejteink inzulín iránti érzéketlenségét vonja magával, ami pedig egy olyan állapot, amikor a normális mennyiségű inzulín elégtelen hatást vált ki. Amikor inzulínszintünket folyamatosan magas élettani értékeken tartjuk, az olyan folyamatot indít el, ami egyenes úton vezet az elhízáshoz és a 2-es típusú diabéteszhez, az inzulínhatás ugyanis elősegíti a zsírraktározást.

Ezek a tények rávilágítanak arra, hogy tévedés lenne az alacsony omega-3 és a magas koleszterinfogyasztás és a szív- és érrendszeri betegségek okozta halálozás között szoros összefüggéseket keresni. Az ilyen eredetű halálozások ugyanis a fejlett országokban csökkentek. Az omega-3 és az omega-6 „esszenciális zsírsavakként” ismeretesek, mivel elengedhetetlenek az ember egészségéhez. A szervezet nem képes ezeket természetes úton előállítani, ezért az étrendből kell kinyernie. A modern étrend azonban túl sok omega-6 olajat tartalmaz az omega-3 olajhoz képest. Az étkezési szokások az ipari forradalom óta jelentősen megváltoztak. Ezen változások közül kettő: hogy túl sok, húsból származó telített zsiradékot, illetve túl kevés telítetlen zsiradékot fogyasztunk.

A világon a fogyasztás a napraforgó-, a kukorica-, a mogyoró-, a kendermagolajok irányába tolódott el, amelyek mind tele vannak omega-6 olajjal, viszont igen kevés omega-3 olajat tartalmaznak. Miközben az omega-6 olajok (a kukorica-, a mogyoró-, a kendermag-, a napraforgóolajok) szívmentő hatását dicsérték és elhanyagolták az omega-3 olajokat, elérték, hogy naponta 10–30-szor annyi omega-6 olajat fogyasztunk, mint omega-3 olajat.

Az omega-6 olajok magas szintje az omega-3 olajok kiegyensúlyozó hatása nélkül pontosan azoknak a betegségeknek a kialakulását segíti elő, amelyeket megelőzni volt hivatott. Ide tartozik a szívbetegség, az allergia, az asztma, az autoimmun rendellenességek, a túlsúlyosság, a cukorbetegség és a depresszió, sőt a rák is. Az egészségünk megőrzéséhez az omega-olajok olyan arányára van szükség, melyben az omega-6 olajokból csak háromszor annyit fogyasztunk, mint az omega-3 olajokból. Gyógyító célokra pedig az egy-egy arány javasolt.

Magyarországon általánosan használt olaj a napraforgóolaj. Ez nagy mennyiségben tartalmaz omega-6-ot (linolsav, 70%-ban), omega-3-at (alfa-linolénsav, nyomokban) alig. Vagyis a magyar ember étrendjében nagyon kevés az omega-3, viszont túl sok az omega-6. A kettő ideális vagy inkább megfelelő aránya egészséges emberek számára 1:3. Az omega-3-omega-6-aránya a magyar étrendben 1:20. A repceolaj relatíve nagy mennyiségben tartalmaz omega-3-at (10%), omega-6-ot (28%). Itt az arány 1:3.

A táplálékkal bevitt koleszterin mennyisége a táplálkozási ajánlások szerint felnőttknél átlagosan nem haladhatja meg a napi 300 mg-ot. A táplálkozási ajánlások kiemelik a magas olajsavtartalmú olívaolaj fogyasztásának fontosságát. Az olajsav jótékony hatását a déli népek igazolják leginkább. Ne feledjük azonban, hogy a mediterrán diéta egészségmegőrzésben betöltött szerepe nemcsak az olívaolaj konyhai alkalmazásában keresendő, hanem a magas zöldség-, gyümölcs-, valamint halfogyasztásban is. A hazai lakosság táplálkozása jelentős kockázatot jelent a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásában, mivel magas az energia- és zsírbevitel, a zsírbevitel belül pedig magas a telített zsírsavbevitel. A kívánatosnál magasabb a koleszterinbevitel is. A tejtermékfogyasztás nagyobb részt zsíros tejből és tejtermékekből áll. Továbbá magas a zsíros húskészítmények fogyasztása. Az ételkészítéshez használt zsiradék mennyisége sok, valamint egyoldalú a napraforgóolaj vagy napraforgóolaj és állati eredetű zsiradék keveréke. A hazai lakosság táplálkozási szokásait figyelembe véve lényeges feladat a zsírfogyasztás mérséklése és a zsírfogyasztás szerkezetének átalakítása.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Appel L. J.: Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. *Circulation*. 2002;106:2747–2757.
2. Diaz E. O., Galgani J. E., Aguirre C. A.: Glycaemic index effects on fuel partitioning in humans. *Obes Rev*. 2006;2:219–226.
3. Gibney E. R et al.: Metabolic control of eating. *Int. J. Obesity*. 2003;27:641–664.

