

# 3. rész

---

## Az étel

---

ISMERD MEG AZ ÉLELMISZEREK TÍPUSAIT  
ÉS A TUDOMÁNYT, AMI MÖGÖTTÜK VAN!

*„Legyen a táplálék a te orvosságod, és az orvosság a te ételed.”*

- Hippokratész, ókori görög orvos

### 3.1 MAKRONUTRIENSEK

A makronutriensek (makrotápanyagok) nélkülözhetetlenek az emberi szervezet számára.<sup>18</sup> A testünk működésének alapkövei. Egyiket sem jó teljesen elhagyni, mert a szervezetnek mindegyikre szüksége van. Testünknek fontos, hogy egészségesek legyünk, növekedni tudjunk, és az immunrendszerünk helyesen működjön.

Három makronutrientet különböztetünk meg:

- Fehérje
- Szénhidrát
- Zsír

Fontos megjegyezni, hogy a három makronutriens kalóriaértéke különböző<sup>30</sup>: a szénhidrátnek és a fehérjének 4 kcal/gramm, a zsírnak 9 kcal/gramm.

Bár az alkohol képes energiát biztosítani testünk számára (7 kcal/gramm), azonban nem esszenciális makronutriens, ezért a könyvemben ezzel nem foglalkozom.

### 3. 1. 1 Fehérjék

A fehérje, más néven protein, a görög prota szóból ered, jelentése elsődlegesen fontos.<sup>30</sup> 1838-ban Gerardus Johannes Mulder holland vegyész publikált először olyan írást, amelyben említést tett a fehérjéről, mint az állati eredetű ételek egyik alkotóeleméről.<sup>1</sup> Ugyanebben a publikációban vetette fel Mulder, hogy a növényekben is megtalálható az összes fehérje, sőt mi több, az állatok a növények elfogyasztásából nyerik aminosavprofiljukat.

A fehérjék a test növekedésében és fenntartásában segítenek. Az aminosav az emberi testben megtalálható tápanyagunk egyike, a fehérjék alkotóeleme. Különösen fontosak a sejtmembránok, hormonok, receptorok és más egyéb molekulák építéséhez a testünkben. 1957-ben William Cummnings Rose két kategóriába sorolta az aminosavakat (AA)<sup>3</sup>:

- azokra, amiket az emberi szervezet képes önmaga is előállítani: ezek a nem esszenciális aminosavak;
- azokra, amiket az elfogyasztott táplálékból kell magunkhoz venni, mert szervezetünk nem képes előállítani: ezek az esszenciális aminosavak.

Összesen 21 fajta aminosav létezik, melyből a kutatások elején 8 esszenciális aminosavat határoztak meg. Nemrégiben került fel a listára a hisztidin. Korábban azt gondolták, hogy a hisztidin nem tartozik az esszenciális aminosavak közé. Ennek az volt az oka, hogy eleinte azt feltételezték, hogy a csecsemők szervezete nem képes előállítani, a felnőtteké viszont igen. Ezért nem tekintették teljes körűen esszenciálisnak, azonban a hosszabb távú vizsgálatok azt mutatták, hogy a felnőttek számára is szükséges.<sup>3</sup> Így nőtt a 8-ról 9-re az esszenciális aminosavak száma. Az esszenciális aminosavakat mindenképpen pótolni kell bevitt tápanyagok formájában. Ne feledkezzünk meg arról a tényről, hogy bár az esszenciális kifejezés a létfontosságot jelöli, a szervezet számára a többi aminosav is nélkülözhetetlen. Nézzük tehát, mik az esszenciális aminosavak:<sup>18</sup>

- hisztidin
- izoleucin
- leucin
- lizin

- metionin
- fenil-alanin
- treonin
- triptofán
- valin

Testünk növekedése során és a különböző betegségek idején több más aminosav (például arginin, cisztein, glutamin, glicin, prolin, és tirozin) is szintén elengedhetetlen, mert a szervezet nem termel elegendőt ezekből.<sup>32</sup> Tökéletes példa erre a cisztein, amelyből a normál egyének szervezetében elegendő termelődik, de vannak olyan esetek, amikor a máj betegsége miatt a szervezet már nem gyárt eleget, hogy megfeleljen a szervezet igényeinek.<sup>31</sup> Ilyenkor táplálkozásunk során extra aminosavat kell fogyasztani.

Alapvetően kétfajta fehérjeforrást különböztetünk meg: állati és növényi eredetűt. A predán étkezők leggyakrabban hús formájában fogyasztják, és kevésbé fektetnek hangsúlyt arra, hogy ezt növényi formában is be lehetne vinni, pedig a növényi táplálékban az összes esszenciális aminosav megtalálható.<sup>24</sup>

Kutatások bizonyítják, hogy a „rossz minőségűnek” tartott növényi fehérjék lassabb, ám állandóbb új fehérjeszintézist tesznek lehetővé, így ezek az egészségesebbek.<sup>2</sup> További rossz hír a predán étkezőknek, hogy a kutatások azt is bizonyítják, az állati fehérjék túlzott fogyasztása okolható sok betegség kialakulása miatt, mint a cukorbetegség, a szív- és érrendszeri betegségek vagy a daganatos megbetegedések.<sup>2</sup>

Hagyjuk el a húst, és megoldódik minden! – jöhetne az ötlet, de gondoljunk bele. Csak a húsban található állati fehérje? Nem! Itt a tej, tojás, tejszín, sajt. Ezek mind-mind állati fehérjékben gazdagok. A szakértői ajánlások szerint, ha nem szeretnénk teljesen lemondani az állati fehérjék fogyasztásáról, akkor is legalább 5% alatt érdemes tartanunk ennek az arányát.<sup>2</sup>

A sokak által vallottakkal ellentétben nem a fehérje lesz a kulcs az izomépítéshez.

A fehérje kérdéskör fontosságáról még a későbbi fejezetekben lesz szó.

### 3. 1. 2 Szénhidrátok

A szénhidrátokat már évek óta fekete bárányként kezeli mindenki. A szénhidrátokat okolják az elhízásért vagy a cukorbetegségekért. Ha elhízunk, vagy azt érezzük, hogy túl sok a felesleg rajtunk, azonnal a szénhidrátokra gondolunk és büntudatot érzünk. Amikor valaki le akar fogyni, azonnal elkezd megvonni magától a szénhidrátot, és egy alacsony kalóriatartalmú étkezésre vált át. De mi is valójában az igazság?

Léteznek egyszerű és komplex szénhidrátok. Az egyszerű szénhidrátok a cukrok. Minden egyszerű szénhidrát egy vagy két cukormolekulából áll. Ezek a leggyorsabb energiaforrások, nagyon gyorsan megemésztjük őket. A komplex szénhidrátokat gyakran keményítőalapúaknak is szokták nevezni. Itt a cukormolekulák egymáson lógnak, mint egy nyaklánc. A komplex szénhidrátból álló ételek rostban, vitaminban és ásványi anyagban gazdagok.

Szénhidrát fogyasztásakor a szervezet inzulinszintje megemelkedik, ez biztosítja, hogy a szervezet elkezdje feldolgozni az ételt. Az inzulin emellett fokozza az anyagcsere-folyamatokat, hogy több kalóriát tudjunk elégetni. Az inzulinszint emelkedése a szervezetünkben szénhidrátok fogyasztásakor tehát egy normális és természetes folyamat. Amikor megkérdezik, hogy a keményítőalapú szénhidrátok cukorrá bomlanak-e, a válasz mindig az, hogy igen! Ez probléma? Nem! Ha keményítőalapú ételeket eszünk, például rizst, a testünknek el kell választania a keményítőt a rosttól. A szétválasztott rost pedig kiváló táptalaja lesz hasznos bélbaktériumoknak. Ne felejtsük el, hogy nemcsak azzá leszünk, amit eszünk, hanem azzá, amit megemésztünk!

Miután megemésztettük a szénhidrátot, a szervezetünk cukorrá alakítja. A cukrok fontos szerepet játszanak az agyunk és testünk megfelelő energiával való ellátásában. Amennyiben a napi táplálékunkból nem kapjuk meg az energiát (cukrot), szervezetünk más makronutriensből próbálja meg átalakítani, amire szüksége van, ez pedig egy bonyolultabb és lassabb folyamat.<sup>40</sup>

Bár a súlycsökkentő programok többsége a szénhidrátok elhagyását javasolja, azon országokban, ahol az elhízás és a krónikus betegségek ritkán fordulnak elő, megfigyelhető, hogy az étkezésben a komplex szénhidrátok gazdagon, feldolgozatlan, vagy minimálisan feldolgozott formában jelennek meg. A hagyományos ázsiai étrend például a rizst és a tésztát használja, mint alapvető élelmiszereket. Ázsiai országok vidéki területein, vagy Peruban, ahol a népesség zöme teljes értékű szénhidrátokat fogyaszt (burgonya, rizs), a populáció lényegében mentes a cukorbetegségtől.<sup>34, 35</sup> Kutatások bizonyítják, hogy ha a teljes értékű szénhidrátban gazdag élelmiszereket zsírral váltjuk ki és állati fehérjében gazdag élelmiszereket fogyasztunk, akkor számos krónikus betegség megjelenése sokkal gyakoribb lesz.<sup>36, 37, 38</sup>

Japánban az étrend nyugatiasodása a 20. század második felében oda vezetett, hogy jelentősen csökkent a rizs fogyasztása, nőtt a hús- és a zsírbevitel, miközben ennek megfelelően növekedett az elhízás, a cukorbetegség, a szív- és érrendszeri betegségek és más egészségügyi problémák száma. Ezen felméréseket a 40 év feletti japán felnőtt lakosságon végezték el, az arány a cukorbetegséget illetően 1980 előtt 1 és 5 százalék között volt, 1990-re ez a szám felment 11-12 százalékra.<sup>23</sup>

A cukorbetegségekben szenvedők alacsony glikémiás indexű (GI) élelmiszereket fogyasztva szignifikánsan kontrollálni tudják a vércukorszintjüket az egyes és a kettős típusú cukorbetegség esetén is. Kifejezetten jók az azon ételekből kialakított diéták, amelyeknek magas a szénhidrát- vagy a rosttartalmuk, alacsonyak zsírban és koleszterinben, így különösen hasznosak betegségek megelőzésére és kezelésére, beleértve az elhízást, a cukorbetegségeket és a magas vérnyomást.<sup>25</sup>

A glikémiás indexszel kapcsolatban kialakult tévhit sajnos még mindig jelen van az emberek gondolkodásában. Ugyanis egy teljes értékű egészséges szénhidrát, például egy krumplinak vagy egy rizsnek is magas a GI-értéke, önmagában azonban mégsem okoz cukorbetegséget. Tehát nem a GI-érték lesz a mérvadó az egészségünk szempontjából, hanem az, hogy milyen makronutrienseket fogyasztunk, azoknak mi a forrása, állati vagy növényi, feldolgozott vagy komplex-e.<sup>47</sup>

Azoknál az emberéknél, akik teljes értékű növényi alapú élelmiszereket fogyasztanak, alacsonyabb a kettős típusú cukorbetegség kialakulásának a kockázata, összehasonlítva azokkal, akik ennél kevesebbszer esznek.<sup>39</sup>

A cukorbetegséget nem a szénhidrátok okozzák.<sup>25, 33</sup> Sőt! A cukorbetegség gyógyszeres kezelés nélkül gyógyítható, megfelelően beállított táplálkozási étrenddel.<sup>25</sup>

Az elhízást nem a szénhidrátok okozzák!<sup>25, 33</sup> Ezt a régi bevett sztereotípiát el kell felejteni. A titok abban rejlik, hogy az étrendet nem az egyes makronutriensekre kell külön-külön lebontani és az egyes elemeket megvonni, hanem az arányokban rejlő lehetőségeket a természetadta bölcsességgel kiaknázni. Éppen ezért étrendünk körülbelül 80%-a legyen teljes értékű, feldolgozatlan szénhidrát! A finomított lisztes, feldolgozott szénhidrátok továbbra is tiltólistán vannak.

### **Tudtad?**

Kutatással bizonyították, ha gyakran, nagy intenzitással edzel, és szeretnéd maximalizálni az edzésedet, akkor jó ötlet a szénhidrátokat az edzés köré csoportosítani, ugyanis a teljesítményed így megnő.<sup>22</sup>

A szénhidrátokról a későbbi fejezetekben még lesz szó.

### **3. 1. 3 Zsírok**

Talán az egyik legfontosabb részhez érkeztünk. A zsírok önmagukban fontosak és esszenciálisak a szervezet számára. Ahhoz, hogy egészségesek legyünk, szükségünk van zsírokra. Hiányuk esetén a szervezetben akár betegségek is