

Táplálkozási Akadémia



KELL-E FÉLNÜNK A SZÉNHIDRÁTOKTÓL EGÉSZSÉGBEN, BETEGSÉGBEN?



Tisztelt Olvasónk!

A Táplálkozási Akadémia hírlevél célja, hogy az újságírók számára hiteles információt nyújtson az egészséges táplálkozásról, életmódról, valamint a legújabb tudományos eredményekről.

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

Kérdéseikkel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljanak bizalommal a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségéhez!

A sajtóanyag változatlan tartalommal, a hivatkozások linkelésével, a forrás megjelölésével szabadon átvehető. Kérjük, hogy amennyiben az itt megjelent tartalomból csak egyes kiragadott részeket használ vagy azt újraserkeszti keresse Szövetségünket a tartalmi helyesség ellenőrzése érdekében. A közzétételre kerülő anyagban kérjük az eredeti linkek és a forrás kattintható megjelenítését.

Hasznos olvasást kívánunk!

Tudta-e?

- Az inzulinrezisztencia fennállása nem szükségszerűen jelenti a vércukorszint emelkedését is.
- Élettani inzulinrezisztenciával találkozunk gyermekkorban a gyors növekedés időszakában, serdülőkorban, terhességben.
- Az édesítőszeres élelmiszer-adalékanyagok, melyek kódszámai az E-számok kódrendszerében az E 900-as csoportba sorolva találhatók.

EGY KIS SZÉNHIDRÁT IX1

A szénhidrátok a szervezet legkönnyebben mozgósítható energiaforrásai. Három nagy csoportjuk a monoszacharidok, a diszacharidok és a poliszacharidok. A leggyakoribb monoszacharid a szőlőcukor (glükóz), a gyümölcscukor (fruktóz) és a galaktóz. A glükóz a sejtek fő energiaforrása. A fruktóz a gyümölcsökben található, ezt érezzük a cukrok közül a legédesebbnek, a galaktóz pedig a tejben fordul elő. A két egységből álló cukrok a diszacharidokra (répacukor vagy szacharóz, tejcukor vagy laktóz és malátacukor vagy maltóz). Közös jellemzőjük édes ízük és vízben való jó oldhatóságuk. A kettőnél több, akár sok ezer cukormolekula összekapcsolódásából létrejövő, általában kevésbé édes vagy íztelen, jól oldható vagy akár oldhatatlan szénhidrátokat oligo- és poliszacharidoknak nevezzük. Az utóbbi csoportba tartozik a glikogén, a keményítő és a rostok.

Élelmiszerekre lefordítva a szénhidrátok nagy családjához tartoznak a különböző cukroktól (répacukor, barna cukor, kókuszvirágcukor, méz stb.) kezdve a gyümölcsökön, zöldségeken, hüvelyeseken, egyes tejtermékeken keresztül egészen a kenyerekig, tésztáig, rizsig, gabonákig és alternatív gabonákig sok minden.

Mindezekből kitűnik, hogy nem egyszerűen energiaforrásról beszélünk, hiszen ezek az élelmiszercsoportok (gabonák, zöldségek, gyümölcsök) számtalan értékes, nélkülözhetetlen tápanyagot, pl. vitaminokat, ásványi anyagokat, antioxidánsokat, rostokat is tartalmaznak.

Az alacsony szénhidrátbevitel többek között erőtlenességgel, gyengeséggel, koncentrációzavarral járhat, míg túlzott bevitelük elhízáshoz, anyagcsere-betegségekhez vezethet. Energiaszükségletünk 55-58%-át ajánlott szénhidrátokból fedezni. Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) ajánlása a beviteli tartomány alsó értékeként 45 E%-ot ad meg. (1) A különböző szénhidrátok élettani hatása eltérő, fontos, hogy az energiaellátásban milyen arányban vesznek részt. A WHO direktíva a napi kalóriabevitel legfeljebb 10%-ában állapítja meg az ajánlott hozzáadott cukorbevitelt, ugyanakkor tény, hogy a napi 5% alatti bevitel további előnyökkel járna az egészséges életmód megvalósításában. A WHO ajánlása alapján a hozzáadott cukorbevitel az egészségesek számára is maximum 10 energiaszázalék lehet. Egy átlagos felnőtt nő energiaszükségletét alapul véve, ami 2000 kcal-át jelent, ez legfeljebb 200 kcal-nak, vagyis kb. 50 g cukornak felel meg. (2)

Rostbevitel tekintetében az európai ajánlás napi 25 gramm fölötti bevitelt, szív-és érrendszeri prevenció esetén 35-45 g-ot javasol. (3, 4) A jelenlegi hazai ajánlás alsó határa 25 g. Mindezek az értékek szerepelnek hétköznapi nyelvre, élelmiszerek fogyasztási gyakoriságára, adagokra lebontva, lefordítva a hazai táplálkozási ajánlásban az OKOSTÁNYÉR®-ban. (5)

A VALÓSÁG

Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálata (OTÁP) 2019-es adatai alapján a hazai felnőtt lakosság átlagos szénhidrátbevétele nem éri el az ajánlott mennyiséget (nőknél 45, férfiaknál 43 E%), a hozzáadott cukor (7,6-7,2 E%). Sajnos a zöldség és gyümölcs napi bevétele nőknél 347 g, férfiaknál 320 g volt, vagyis jelentősen kevesebb a javasoltnál. Az ételmi rostbevitel átlagosan napi 21,7 g. (6)

Számos esetben a szénhidrátoktól való alaptalan félelem miatt a minimális 100-120 grammot el nem érő fogyasztás rövidtávú következménye lehet az éhségroham, édesség utáni oldhatatlan vágy, falásrohamok, és rendkívüli fáradékonyság. Mindez arra utal, hogy akik rosszul ítélik meg ezt a tápanyagot a túlzott mértékű megszorítással, nemhogy nem javítják egészségi állapotukat, hanem inkább rontanak rajta. A legutolsó reprezentatív hazai táplálkozási felmérésből kiderül azon felül, hogy kevesebbet fogyasztunk belőle az ajánlottnál, hogy az arányok sem megfelelőek.

SZÉNHIDRÁTOK ÉS BETEGSÉGEK, SZÉNHIDRÁTANYAGCSERE-RENDELLENESSÉGEK

Néhány szénhidráttal összefüggő betegség: vannak veleszületett anyagcsere-betegségek, mint például a galactosaemia, a glucose-galactose malabsorptió, fruktóz-intolerancia.

Továbbá sokak számára ismert a laktóztolerancia (nincs, vagy csökkent a szénhidrátbontó enzim termelődése), fruktóz-malabszorpció (a fruktóz felszívódási zavara). Insulinrezisztencia (IR), IFG - emelkedett éhomi vércukor (impaired fasting glycaemia); IGT - csökkent glukóztolerancia (impaired glucose tolerance); cukorbetegség. A fenti betegségekben jó néhányan érintettek közvetlenül, vagy szűkebb-tágabb környezetében közvetve például laktóztoleranciában, IR-ben, prediabetesben (ide tartozok a korábban említett IFG, IGT) vagy diabetesben. Az összes felsorolt betegség, állapot közös jellemzője, hogy valamilyen formában a szénhidrátok nagy csoportjának egyik alkotóelemével függ össze. Mindegyik betegség kezelésének fontos eleme a dietoterápia. Mielőtt részletesebben megvizsgálánk néhányat, ismerkedjünk meg pár fogalommal, meghatározással, amelyek sokszor elhangoznak egy-egy betegség vagy diéta kapcsán:

Glikémiás index (GI): Ez alatt az egyes szénhidrát-tartalmú élelmiszereknek és ételeknek a szőlőcukorhoz vagy esetenként a fehér kenyérhez (zsemléhez) viszonyított vércukoremelő képességét értjük.

Orális Glükóz Tolerancia Tesztet (OGTT): Reggel, éhgyomorra végzik. 75 gramm glükózt 250-300 ml vízben feloldva, 5 perc alatt kell elfogyasztani.

Glikémiás terhelés (GT): A glikémiás terhelés nemcsak az élelmiszerek vércukorszint-emelő hatását veszi figyelembe, hanem az elfogyasztott szénhidrátmennyiséget is. Ez a GI-nek az elfogyasztandó élelmiszer-adagra eső szénhidrátmennyiséggel módosított értéke. Kiszámítása: az adott élelmiszer glikémiás indexét szorozzuk az elfogyasztott étel szénhidrát-tartalmával, majd osztjuk 100-zal. Egy étkezés esetén a glikémiás terhelés alacsony, ha a GT tíz alatt van, közepes, ha tíz-húsz között mozog, magas, ha meghaladja a húszat.

Az **emelkedett éhomi vércukorszint (IFG)** és a **csökkent glukóztolerancia (IGT)** a cukoranyagcsere átmeneti állapotai a normális glukóztolerancia és a diabetes mellitus között.

Emelkedett éhomi vércukor (IFG) állapítható meg, ha az éhomi plazmaglukóz értéke 6,1 mmol/l vagy nagyobb, de kisebb, mint 7,0 mmol/l.

IGT akkor állapítható meg, ha az éhomi vércukorszint <7,0 mmol/l és az OGTT 2 órás értéke 7,8–11,0 mmol/l közötti.

Élelmirost-forrás: Az állítás, amely szerint az adott élelmiszer élelmirost-forrás csak akkor alkalmazható, ha a termék élelmirost-tartalma legalább 3 g/100 g vagy 1,5 g/100 kcal.

Élelmi rostban gazdag: Az állítás, amely szerint az élelmiszer élelmi rostban gazdag, csak akkor alkalmazható, ha a termék élelmirost-tartalma legalább 6 g/100 g vagy 3 g/100 kcal. (7, 8, 9, 10, 11)

DIVAT LETT AZ INZULINREZISZTENCIA ÉS A 160 GRAMMOS DIÉTA?

Senki sem szeretne magának betegséget vagy betegség megelőző állapotot kreálni, azonban ha kellemetlen, zavaró tünetek nehezítik a hétköznapjait akkor természetesen elindul az orvosi kivizsgálás útján. Fokozott hízékonyság, viszonylag rövidebb idő alatti nagyobb súlygyarapodás változatlan életmód mellett, a fogyás nehezítettsége, édesség utáni heves vágy, a rohamokban jelentkező idegesség, szívdobogásérzés, izzadás, dekoncentrálttság, fáradtság, álmoság, hajnali felébredés, éjszakai leizzadás, éjszakai éhség, hajhullás, szőrnövekedés, a faggyúmirigyek túlműködése, aknék, pattanásos bőr, nőknél a termékenységi időleges elvesztése, vagy a termékenységi csökkenése. Ezek mind lehetnek az inzulinrezisztenciára utaló tünetek, azonban más betegségekre is utalhatnak, ezért is szükséges az orvosi kivizsgálás.

INZULINREZISZTENCIA

A klasszikus inzulinrezisztens állapotot az inzulin szénhidrátanyagcsere-hatásainak csökkenése, valamint a kompenzáló magas inzulinszint megjelenése jellemzi. A kórkép kialakulásában a hajlamosító genetikai tényezők mellett kiemelt szerepe van az ún. epigenetikai faktoroknak (Az epigenetika tudománya azt tanulmányozza, hogy a környezeti hatások és más külső-belső tényezők miként befolyásolják a gének működését.). A külső környezeti hatások tovább erősítik a genetikailag determinált változásokat, ilyenek a stressz, a mozgásszegény életmód, a rendszertelen táplálkozás, a finomított szénhidrátokban gazdag étrend. (9) Inzulinrezisztencia nemcsak túlsúlyosokat vagy elhízottakat érint, hanem vannak normál testtömeggel rendelkezők, sőt soványak is, továbbá nemcsak nőknél hanem férfiaknál is előfordulhat. Az IR kezelésének négy pillére van: az orvosi, a táplálkozási (dietetikus által vezetett), a mozgási és a lelki pillér. A legtöbbeknek az IRD (inzulinrezisztencia diétája) a 160 grammos étrendet jelenti, pedig ez csak egy elterjedt elnevezés, ami nem takarja a valódi diétát. A diagnózis, testtömeg, testösszetétel, valamint az életvitel alapján az érték 120 és 180–200 gramm között is változhat, nem beszélve az étrend energiatartalmáról és tápanyagösszetételéről. Az IRD-étrend beállítása a normál testtömeg eléréséhez vagy megtartásához szükséges energia- és tápanyagbevitelre, továbbá a fent említett módon meghatározott mennyiségű és módosított összetételű szénhidrátbevitelre épül. Ehhez társul még az étkezések gyakorisága és időpontja. Az étrendben arra törekszünk, hogy azokat a szénhidrátokat, amelyek hirtelen nagyon megemelik a vércukorszintet, kiküszöböljük, illetve néhány formáját egyszerre csak kisebb mennyiségben és csak meghatározott étkezésnél szabad fogyasztani. Vagyis alapvetően a hozzáadott cukrokat kell elhagyni az étrendből. A tejben, gyümölcsökben, fermentált(savanyított) natúr termékekben előforduló gyorsan felszívódó cukrokat viszont nem érdemes kihagyni az étrendből, csak a mennyiségét és a fogyasztás időpontját kell meghatározni, ugyanis az ebbe a csoportba tartozó alapanyagok kedvező élettani hatással rendelkeznek. További fontos szempont a rostos táplálkozás.

Sokaknak segít a glikémiás index használata, azonban a szénhidráttartalmú élelmiszerek glikémiás index értékeinek pontos megadása elég bonyolult. Ugyanazon élelmiszer-alapanyag, pl. rizs, burgonya a termesztés, az előállítás módjától és fajtától, a földrajzi helytől függően széles határokon belül eltérő GI-el rendelkezhet. A gyümölcsöknél az érettségi állapot függvényében akár többszörös is lehet a cukortartalom, amely mind a glikémiás indexben, mind a szénhidrátbevitel mértékében eltérést eredményez. Az élelmiszerek előállítási technológiája, a felhasznált alapanyagok fajtája országonként, iparáganként, jelentős különbséget mutat. Egy termék GI adata hazai vagy a külföldi élelmiszernél különböző lehet. A vendéglátóiparban feltálalt ételeknél, az alkalmazott ételkészítési eljárások esetében ugyancsak változó GI érték lehetséges. Ezért nem mindegy, hogy az étlapról rendelt túrós csusza durumtésztából al dente készült vagy a hagyományos, jól megfőzött magyar száraztésztából. Akár 40%-os eltérés is lehet a két étel glikémiás indexe között. (8, 10)

A rostos táplálkozás bizonyítottan csökkenti az elhízás kockázatát, valamint védőhatása van olyan betegségek kialakulásánál, mint a szívkoszorúér-megbetegedés, bélrendszeri rosszindulatú daganatos megbetegedések és a 2-es típusú cukorbetegség. Ennek hátterében a rostok jótékony hatása szerepel. Az élelmi rostok vagy más néven diétás rostok közé az eltérő kémiai szerkezetű, de hasonló élettani hatású növényekből, illetve növényi részekből készült élelmiszerekben előforduló szénhidrátokat soroljuk. A rost olyan, legalább három monomeregységű szénhidrát-polimerek, amelyeket az emberi szervezet nem emészt meg és nem szív fel. (12, 13) Az élelmi rostok számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek, az egyik legfontosabb az inzulinrezisztencia szempontjából, hogy lassítják az élelmiszerekben jelen lévő cukrok, szénhidrátok felszívódását, így segítenek az optimális vércukorgörbe elérésében, a normál vércukorszint kialakításában. Telítőértékénél fogva növeli a jóllakottság érzését, ami a túlsúly és elhízás kezelésénél lényeges szempont. A rostban gazdag étrend kialakításánál fontos a fokozatosság, hogy a szervezet alkalmazkodni tudjon a megváltozott étrendhez. A túlzott rostbevitel, a napi 50 g-nál több rost fogyasztása már negatív hatású lehet, mert puffadást okoz, fokozza a hasznos anyagok megkötését és kiürülését, valamint emésztési problémákat von maga után. Ezen túlmenően a megfelelő folyadékbevitelre is oda kell figyelni.

Inzulinrezisztenciában a szakszerű kivizsgálás után az életmódterápiában a táplálkozás kialakítása dietetikus vezetésével egy betartható, az egészséges táplálkozás alapjaira építő, a páciens betegségeit, életmódját figyelembe vevő étrendet jelent, ahol a szénhidrátok mennyiségén és minőségén kívül még számos tényezőt kell figyelembe venni.

160 GRAMMOS ÉTREND, MINT FOGYÓKÚRA

A LowCarb diéták lényege, hogy összességében valamivel alacsonyabb és minőségileg megváltoztatott szénhidrátot kell fogyasztani, mint az egészséges táplálkozási ajánlások szerint. Ebbe a csoportba tartozik a 160 grammos diéta és a GI diéta, mint fogyókúra is. A minőségi változtatás lényege, hogy a gyorsan felszívódó szénhidrátokat és az azokat tartalmazó élelmiszereket kerülni kell. A többszöri étkezés, a rostos alapanyagok, ételek, a hozzáadott cukor kerülése, mind-mind hozzásegít a tartós testtömegcsökkentéshez. A diéta a hagyományos, az általánosan mindennemű szénhidrátot korlátozó diétákkal szemben nem annyira drasztikus, hosszabb távon is kivitelezhető, az élelmiszerválasztékot csak kis mértékben korlátozza így elég változatosnak mondható.

Az elhízás, az inzulinrezisztencia, a cukorbetegség diétás kezelésében szerepet játszik az élelmiszerek glikémiás indexének figyelembevétele, a meghatározott szénhidrátmennyiség, azonban csak ez önmagában nem alkalmazható terápiaként.

A többi tápanyag, fehérjék, zsírok mennyisége és minősége is fontos. Mindezeken túl egy túlsúly, illetve elhízás esetén egyes élelmiszercsoportoknak például tej és tejtermékek, gyümölcsök étrendi beépítésének teljesen más szempontjai vannak, mint például cukorbetegség vagy inzulinrezisztencia fennállásakor. A felesleges korlátozások elkerülése, illetve a tartós és szövődményekről mentes sikeres súlycsökkentés érdekében érdemes egyénre szabni az étrendet, hiszen a dietoterápiában sincs egységes, mindenkire alkalmas 160 grammos étrend. (14)

Nagyon sokszor az édesség, a csokis ízvilág hiányzik az inzulinrezisztenseknek, cukorbetegeknek. Ezért egy rostdús, hozzáadott cukormentes kakaós, gyümölcsös sütemény receptjét osszuk most meg.

RIBIZLIS MUFFIN

Hozzávalók:

- 10 dkg zabliszt
- 5 dkg búzaliszt (fehér)
- 3/4 csomag sütőpor
- 3 ek. (púpozott) natúr kakaópor
- 2 db tojás
- 15 dkg margarin
- 4 dkg négyszeres édesítőerejű édesítő vagy 15 dkg cukornak megfelelő egyéb édesítőszer
- 10 dkg (fagyasztott) ribizli
- 1 dl tej
- 145 ml krémes natúr joghurt



Elkészítése:

A fehér és a teljes kiőrlésű zablisztet és a sütőport összekeverjük, majd hozzáadjuk a kakaóport is. A felütött tojásokat habosra keverjük az édesítőszerrel, a margarint felolvasztjuk, és mindegyiket a lisztes keverékhez adjuk. Beletesszük a tejet és a joghurtot, és csomómentesre keverjük. A masszából a 12 darabos muffinformákat (amelyeket előzőleg kibéleltünk a muffinpapírokkal) félig megtöltjük, mindegyikbe egyenletesen elosztva tesszük a megmosott, leszemezett ribizlit, majd a maradék kakaós tésztát kanállal ráhalmozzuk. Előmelegített sütőben készre sütjük. (15)

1 darab ribizlis muffin energia- és tápanyagtartalma:

Energia 166 kcal, Fehérje 4,0 g, Zsír 11,6 g, Szénhidrát 10,7 g, Rost 2,5 g

Felhasznált irodalom

1. Dietary Reference Values for nutrients Summary report Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság 2019. Elérhető:
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2017.e15121>
2. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Elérhető
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>
3. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2016; 37: 2315-238
4. A kardiovaszkuláris megbetegedések étrendi prevenciója Pálfi Erzsébet, Kegyes Réka, Salánki Péter, Szűcs Zsuzsanna, Metabolizmus 2021 XIX. évfolyam magyar kardiovaszkuláris Konszenzuskonferencia 52-56.
5. OKOSTÁNYÉR® - a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által kidolgozott táplálkozási ajánlás <http://www.okostanyer.hu/>
6. Hazai táplálkozási felmérések legújabb eredményei - Tények, összefüggések az OTÁP és a COSI vizsgálatok tükrében. 2022 november 3. OGYEI konferencia
7. 2020. EÜK. 12. szám EMMI irányelv Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban
https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/3172/fajlok/2020_EuK_12_szam_EMMI_iranyelv_4.pdf
8. Figler Mária (szerk.) Szerzők: dr. Polyák Éva, Breitenbach Zita, Szekeresné Dr. Szabó Szilvia Klinikai és gyakorlati dietetika Medicina Könyvkiadó Zrt Budapest, 2015.
9. Dr. Túű László, Erdélyi-Sipos Alíz MSc: Insulinrezisztencia az orvosi gyakorlatban SpringMed Kiadó, 2020.
10. Dr. Fövényi József, Gyurcsáné Kondrát Ilona: GI-diéta Optimális fogyás cukorbetegnek és fogyni vágyóknak SpringMed Kiadó, 2014.
11. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1169/2011/EU RENDELETE (2011. október 25.) a fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról)
12. A Bizottság 2008/100/EK irányelve (2008. október 28.) az élelmiszerek tápértékjelöléséről szóló 90/496/EGK tanácsi irányelvnek az ajánlott napi bevitel, az energiaátváltási együtthatók és fogalommeghatározások tekintetében történő módosításáról.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/95f511d3-d4f0-499a-ba87-fbdab19b6e16/language-hu>
13. Soltész E., Gajda Z.: A rost jó! Budapest: BOOOK Kiadó; 2020
14. dr. Mák Erzsébet, Vékony Blanka: Divatdiéták értékelése az orvosi gyakorlatban, SpringMed Kiadó 2022.
15. Erdélyi-Sipos Alíz MSc, Dr. Túű László: Insulinrezisztencia - Diéta és kezelés Springmed Kiadó 2021.

Impresszum

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
Felelős kiadó: Szűcs Zsuzsanna, az MDOSZ elnöke

Szerző:

Erdélyi Alíz; dietetikus (BSc), okleveles táplálkozástudományi szakember (MSc),

Szerkesztette:

Szűcs Zsuzsanna; MDOSZ elnök, dietetikus (BSc), okleveles táplálkozástudományi szakember (MSc)
Fekete Krisztina; dietetikus, egészségfejlesztő (MDOSZ)

Lektorálta:

dr. Túű László; endokrinológus, belgyógyász

Kézirat lezárva: 2023. március 22

.....

KAPCSOLAT

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Székhely: 1035 Budapest, Kerék utca 80.
Levelezési cím: 1134 Budapest, Angyalföldi út 5/A, 2. emelet 201-202-es szoba
Telefon: +36 1 269 2910
Email: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu
www.okostanyer.hu
Facebook/Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége - Terítéken az Egészség

