

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

HÍRLEVÉL

10. ÉVFOLYAM, 5. SZÁM – 2017. MÁJUS

FRUKTÓZ EMÉSZTÉSI ZAVAR

A TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

HÍRLEVÉL CÉLJA AZ, HOGY AZ

ÚJSÁGÍRÓK SZÁMÁRA HITELES

INFORMÁCIÓKAT NYÚJTSON AZ

EGÉSZSÉGES

TÁPLÁLKOZÁSRÓL,

ÉLETMÓDRÓL, VALAMINT A

LEGÚJABB TUDOMÁNYOS

KUTATÁSI EREDMÉNYEKRŐL.

TISZTELT OLVASÓ!

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.

Kérdéseivel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljon bizalommal a szerkesztőbizottsághoz, illetve a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakembereihez!

A SAJTÓANYAG VÁLTOZATLAN TARTALOMMAL, A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELÖLÉSSEL SZABADON ÁTVEHETŐ.

TILOS AZONBAN AZ ITT MEGJELENŐ TARTALMAT MEGVÁLTOZTATNI, ABBÓL RÉSZLETEKET KIRAGADVA VAGY ÚJRASZERKESZTVE KÖZÖLNI, ESETLEG FORRÁS MEGJELÖLÉSE NÉLKÜL KIRAGADOTT IDÉZETEKET HASZNÁLNI.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELENÍTÉSÉT!

Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság



TUDTA-E, HOGY

- a fruktóz 30-50%-kal édesebb a répacukornál, így a legédesebb cukorként tarjuk számon.
- a fruktóz olyan egyszerű cukor, amelyből napi 50 g-nál több elfogyasztása bélrendszeri tünetekkel jár az egészséges emberek többségénél.
- a répacukor felszívódása gyorsabb és jobb, mint a szabad formában lévő fruktózé, így az emésztési zavarban elsősorban a nagy mennyiségű szabad fruktóz fogyasztása okoz tüneteket.
- fruktóz emésztési zavarban gyakran panasztokozóak az édesítésre használt cukoralkoholok (például a szorbit, xilit) is.
- fruktóz emésztési zavarban is a kiegyensúlyozott, változatos táplálkozásra törekszünk.

Mi a fruktóz és melyek a forrásai?

A fruktóz, azaz gyümölcscukor kémiaailag az egyszerű cukrok közé tartozó szénhidrát. Táplálékunkban önállóan, egyszerű cukor formájában, diszacharid részeként, valamint oligo- és poliszacharid alkotójaként, azaz négyféle formában van jelen. A szacharóz (répacukor) egy-egy molekula glükózból és fruktózból épül fel, míg a frukto-oligoszacharidok (FOS) tulajdonképpen 3-10 molekulából álló fruktóz láncok. A fruktán átfogó kifejezés a fruktóz molekulák polimerjei számára. A rövid láncú fruktánok a frukto-oligoszacharidok. A fruktózt tartalmazó szénhidrátok egy része az emésztés során egyszerű cukrokká bontódik és szívódik fel a vékonybélben, így tehát a fruktóz a vékonybélben szívódik fel. Az inulin típusú fruktánok (fruktofuranóz reziduumok, sajátos glükozid kötéssel) és a levan-típusú fruktózpolicimerek nem emészthető szénhidrátok, viszont a vastagbélben a bélbaktériumok fermentálják ezeket.

A kiegyensúlyozott táplálkozás nagyjából 10 g fruktózt tartalmaz naponta. A természetes fruktóz források a gyümölcsök és zöldségek (1. táblázat), amelyek ajánlásnak megfelelő fogyasztásával (legalább 400 g/nap) a szervezet számára éppen elegendő mennyiségű cukrot eszünk meg. Az emberek mintegy felénél napi 50 g körüli vagy azt meghaladó fruktóz fogyasztása valamilyen bélrendszeri tünettel jár. Egy átlagos, változatos étrendben a szénhidrát bevitel körülbelül 3 %-a fruktóz, azonban a magas fruktóz tartalmú és fruktózzal édesített termékek megjelenésével, és azok egyoldalú, túlzott fogyasztásával ez a mennyiség már a tünetokozó intervallumba eshet.

A FRUKTÓZZAL ÉDESÍTETT ÉS A KONCENTRÁLTAN FRUKTÓZT TARTALMAZÓ ÉLELMISZEREK EGYOLDALÚ FOGYASZTÁSÁVAL SOKKAL TÖBB FRUKTÓZT FOGYASZTUNK, MINT A FRISS ZÖLDSÉGEKKEL ÉS GYÜMÖLCSÖKKEL.

Szénhidrát típusa	Forrásai
Mono- és diszacharidok	
Fruktóz és szacharóz	<p>nagy fruktóz tartalmú gyümölcsök és zöldségek: alma, kajsziabarack, körte, nashi gyümölcs, füge, datolya, cseresznye, szilva, őszibarack, mangó, sárgadinnye, görögdinnye, agave, sütőtök</p> <p>gyümölcs- és zöldségkészítmények: gyümölcspürék, smoothie-k, gyümölcslevek, gyümölcsnektárok, cukros üdítők, szörpök, befőttek, dzsemek, lekvárok, szárított és kandírozott gyümölcsök, paradicsompüré és paradicsomlé</p> <p>azok az élelmiszeripari termékek, amelyekben fruktózt használnak édesítésre: a csökkentett szénhidrát tartalmú termékek egy része</p> <p>édességek, ízesített reggeliző pelyhek és a gyorsan fogyasztható, konyhakész édes ételek</p> <p>méz, kukoricaszirup, izocukor, invertcukor</p>
Oligoszacharidok	
FOS	<p>hagymafélék (vöröshagyma, lilahagyma, fokhagyma, póréhagyma, medvehagyma, salotta hagyma, stb.), édeskömény, édesburgonya, búza</p>
Poliszacharidok	
Inulin	csicsóka, articsóka, okra, cikória

1. táblázat A gyümölcscukor forrásai

A fruktózt napjainkban a répacukor helyett számos élelmiszeripari termék édesítésére használják. Megtalálhatjuk a sütemények, kekszek, müzlik, müzli szeletek, reggeliző pelyhek, üdítőitalok, csökkentett szénhidráttartalmú termékek receptúrájában. Az élelmiszerek egyrészt glükóz-fruktóz szirupként, invertcukorként vagy a – répacukornál több fruktózt tartalmazó – izocukorként tartalmazzák. A fruktózt olyan készítményeknél is alkalmazzák, ahol a cukor tömege nélkülözhetetlen, mint például piskótákban, lekvárokban, csokoládékban.

Mi a fruktóz emésztési zavar és mikor gyanakodjak rá?

A fruktóz malabszorpció egy emésztési zavar, amely az esetek zömében átmenetileg áll fenn. A fruktóz felszívódása normálisan a vékonybélből történik, az emésztési zavarban azonban, a fel nem szívódott gyümölcscukor tovább halad a vastagbélbe, ahol a baktériumok használják fel. A vastagbélben található baktériumok rövid szénláncú zsírsavakat és hangyasavat szintetizálnak, amelyek a bélnyálkahártyát irritálhatják, gyulladást okozhatnak. Emellett még gázok (hidrogén) képződnek. Ezek összessége vezet a jellegzetes emésztőrendszeri tünetekhez, mint a gázképződés, hasi fájdalom, hasi görcsök, laza széklet, vagy hasmenés. A tünetek erőssége betegenként eltérő. Ezek a tünetek tulajdonképpen számtalan betegségre utalhatnak, így a laktóztolerancia, vagy a gyulladásos bélbetegségek tünetei is lehetnek. Lényeges tehát, hogy orvos zárja ki az egyéb betegségeket és diagnosztizálja hidrogén-kilégzési teszttel a gyümölcscukor emésztési zavarát.

A répacukor felszívódása gyorsabb és jobb, mint a szabad formában lévő fruktózé, így az emésztési zavarban elsősorban a nagy mennyiségű (több, mint 50 g/nap) szabad fruktóz fogyasztása okoz tüneteket. Glükózzal együtt, vagy szacharózként fogyasztva a fruktóz által okozott tünetek enyhébbek. Számos megfigyelés van arra vonatkozólag is, hogy a fruktóz felszívódását lassítja, így a tüneteket fokozza a szorbit és egyéb cukoralkoholok (mannit, lactit, xilit, eritrit, isomalt, maltit) jelenléte. A glükóz, galaktóz és néhány aminosav jelenléte viszont gyorsítja a fruktóz felszívódását, így enyhítve a tüneteket.

Étrend

A kezelés lényege, hogy csökkenteni javasolt az étrend fruktóz tartalmát, úgy hogy az változatos és kiegyensúlyozott maradjon. Lényeges, hogy nincs szó a gyümölcscukor teljes tilalmáról (ez, egyébként majdnem megvalósíthatatlan lenne). A diéta szigorúságát az szabja meg, hogy körülbelül mennyi fruktóz váltja ki a tüneteket, tehát lényeges ismerni az egyéni tűrőképességet.

Az étrendben a fruktóz fogyasztás 50 g/nap alatti legyen, de inkább a kiegyensúlyozott táplálkozáshoz hasonlóan 10 g/nap körül az ideális.

A FRUKTÓZ EMÉSZTÉSI ZAVARBAN A GYÜMÖLCSCUKOR NEM SZÍVÓDIK FEL A VÉKONYBÉLBE ÉS TOVÁBBHALAD A VASTAGBÉLBE, AHOL A BÉLBAKTÉRIUMOK HASZNÁLJÁK FEL, MIKÖZBEN GÁZOK KELETKEZNEK, AMELYEK OKOZZÁK A PUFFADÁST, HASI GÖRCSÖKET ÉS A LAZA SZÉKLETET. MIVEL A TÜNETEK MÁS GYOMOR-BÉLRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEKBE IS ELŐFORDULHATNAK, MINDENFÉLEKÉPPEN GASZTROENTEROLÓGUS KELL, HOGY DIAGNOSZTIZÁLJA AZ EMÉSZTÉSI ZAVART HIDROGÉN-KILÉGZÉSI TESZTTEL.

Az étrend összeállításánál törekszünk a kiegyensúlyozott táplálkozás irányelveinek figyelembe vételére, így semmi esetre sem javasoljuk a nyers zöldségek, gyümölcsök teljes elhagyását, hiszen a szükséges élelmi rostot, vízben oldódó vitaminok többségét csak ezek fogyasztásával tudjuk megfelelő mennyiségben bevinni. A tolerálható gyümölcscukor mennyiséget igyekezzünk friss zöldség és gyümölcs révén elfogyasztani, és az egyéb magas fruktóz tartalmú élelmiszereket kerüljük. Sok fruktózt tartalmaznak egyes gyümölcsök és zöldségek, amelyek fogyasztását csökkenteni szükséges az egyéni tolerancia mértékéig (1. táblázat). Tünetprovokálók lehetnek az inulin tartalmú csicsóka, articsóka, cikória, okra, valamint a frukto-oligoszacharid tartalmú hagymafélék.

Teljes mértékben zárjuk ki az étrendünkből a mézet (35 g fruktóz és 29 g glukóz van 10 dkg-ban), az aszalt és a kandírozott gyümölcsöket, dzsemeket, lekvárokat, szörpöket, nektárokat, leveket, smoothie-kat, befőtteket, gyümölcskoncentrátumokat. Hasonlóan tilos a fruktózzal, kukoricasziruppal (HFCS - high fructose corn syrup), glükóz-fruktóz sziruppal, invert- és izocukorral, szorbittal és egyéb cukoralkoholokkal édesített élelmiszeripari termékek (reggeliző pelyhek, müzlik, müzliszeletek, csokoládék, édesipari termékek, üdítőitalok) fogyasztása.

Ha a tünetek enyhülnek, és az orvos is engedélyezi, akkor a magas fruktóz tartalmú nyersanyagokat fokozatosan visszavezethetjük az étrendbe. 4-6 hét fruktóz szegény étrendet követően a tolerancia mértékének megfelelően bővíthető az étrend (dietetikus felügyeletével) a magasabb fruktóz tartalmú gyümölcsök és zöldségek fogyasztásával. Az is előfordul azonban, hogy hosszabb ideig tartó diétázásra van szükség, amelyet érdemes dietetikus felügyeletével végezni.

AZ ÉTREND ÖSSZEÁLLÍTÁSÁNÁL TÖREKSZÜNK A KIEGYENSÚLYOZOTT TÁPLÁLKOZÁS IRÁNYELVEINEK FIGYELEMBE VÉTELÉRE, ÍGY SEMMI ESETRE SEM JAVASOLJUK A NYERS ZÖLDSÉGEK, GYÜMÖLCSÖK TELJES ELHAGYÁSÁT, HISZEN A SZÜKSÉGES ÉLELMI ROSTOT, VÍZBEN OLDÓDÓ VITAMINOK TÖBBSÉGÉT CSAK EZEKEL TUDJUK BIZTOSÍTANI. A TOLERÁLHATÓ FRUKTÓZ MENNYISÉGET IGYEKEZZÜNK FRISS ZÖLDSÉG ÉS GYÜMÖLCS RÉVÉN ELFOGYASZTANI, ÉS AZ EGYÉB MAGAS FRUKTÓZ TARTALMÚ ÉLELMISZEREKET KERÜLJÜK.

Felhasznált irodalom:

1. McKenzie YA, Bowyer RK, Leach H, Gulia P, Horobin J, O'Sullivan NA, et al. British Dietetic Association systematic review and evidence-based practice guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults (2016 update). *J Hum Nutr Diet.* 2016;29(5):549-75.
2. Shepherd S. Short-chain fermentable carbohydrates. In: Lomer M, editor. *Advanced Nutrition and Dietetics in Gastroenterology.* Wiley-Blackwell. Oxford. 2016. p. 72–80.
3. Nyúlasi I. FODMAP diet. MDOSZ Konferencia. 2012. május 12.
4. Gibson PR, Shepherd SJ. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010;25(2):252-8.
5. Putkonen L, Yao CK, Gibson PR. Fructose malabsorption syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2013;16(4):473-7.
6. Ebert K, Witt H. Fructose malabsorption. *Mol Cell Pediatr.* 2016;3(1):10.

KAPCSOLATFELVÉTEL

Magyar Dietetikusok Országos

Szövetsége

1135 Budapest

Petneházy utca 57. Fsz. 5.

Telefon: +36 1 269 2910

Fax: +36 1 799 5856

Email: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu

Facebook/Terítéken az Egészség



IMPRESSZUM

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles
táplálkozástudományi szakember)

Dr. Pálfi Erzsébet (dietetikus, főiskolai docens)

Lektorálta:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles
táplálkozástudományi szakember)

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

A SAJTÓANYAG VÁLTOZATLAN TARTALOMMAL, A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELÖLÉSSEL SZABADON ÁTVEZETŐ.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELÉNÉSÉT!
