

(DIABFÓRUM)

www.diabforum.hu

⊕ **Nem lesz olyan,
hogyan diabetikus**

12. oldal

⊕ **Győzze le
a diabéteszt!**

4. oldal

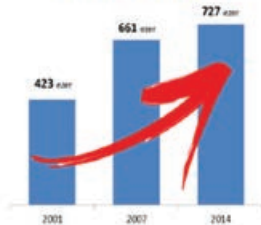
⊕ **Diabéteszes
diéta:
spenót és tönköly**

60. oldal

TARTALOM

Hírek

DIABETES EPI PROJEKT 2001-2016



6 Kedvesebb szövődmény, tovább élnek a cukorbetegek

Egy csepp hírek



10 Egészséges „egy csepp” desszert

Önellenőrzés



18 A Dcont eNAPLÓ újdonságai

Gyermeke diabetes



22 Új, frissített irányelvek gyermekek kezelésére

Szemészet



34 Időskori makula degeneráció

Diéta, receptek



60 Növényekkel a diabeteses diéta szolgálatában (5.)

08 Interjú Dr. Fövényi József Tanár Úrral

12 Megszűnik a diabetikus jelzés

14 Nem csak hazánkban gond az orvoselvárdorlás

15 Inszulinterápia felnőtt korban (17.)

19 Dcont.hu haszna – (17.)

28 CGM – Egy problematikus anyagcsere-vezetés

30 Áttörés – könyvrészlet

36 Kishírek, kutatások

66 Olvasói levelek

A DIABFÓRUM MAGAZIN MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓI



77 Elektronika Kft.



SANOFI





MI LESZ VELED MAGYAR LAKOSSÁG, MI LESZ VELED MAGYAR EGÉSZSÉGÜGY?

A honi lakosság egészségi állapotáról aggasztóbbnál aggasztóbb hírek látnak napvilágot. Ezek egy része szoros kapcsolatban áll a diabéteszsel. Dobogós helyünk van a világ elhízott országai között. A legkövőbb nemzet lettünk Európában. Dobogós hely jut a tizenévesek testsúlyának. Nemcsak a felnőtt népesség, de az ország jövőjét hordozó fiatalság is szomorú jövő elé néz, hiszen aki tizenévesen kövér, az csaknem 100%-os biztonsággal felnőtt korában elhízott lesz, folyamatosan nő a szív-érrendszeri veszélyeztetettsége és 50%-os esélye lesz arra, hogy 2-es típusú cukorbeteggé váljék. Mindezt szem előtt tartva

csökken az egészségben eltöltött életévei száma, csökken a szellemi és fizikai teljesítő képessége és reménye se lesz arra, hogy hozzájáruljon azon erőfeszítésekhez, melyek révén egyszer, az egyre távolabbi jövőben az ország felzárkózhat Európa gazdagabbik feléhez – már ha akkor még egyáltalán létezni fog a mai fogalmaink szerinti Európa.

Mi vezetett idáig és mit lehet tenni a helyzet jobbításáért? Folyamatosan értekezünk az egészségügy válságos helyzetéről. Pedig egészségügyről már egyáltalán nem beszélhetünk, ami van, az egy totális válságban lévő betegségügy. Az egyre kevésbé elégséges anyagi és emberi erőforrások csupán tűzoltásra elegendőek, a beteg emberek jól-rosszul történő gyógykezelésére, az esetek kisebb hányadában meggyógyítására. Hiszen a betegségek túlnyomó többsége krónikus állapotot jelent, mely csupán egyensúlyban tartható, kezelhető, gondolható, de meg nem gyógyítható. E területen egyre kiáltóbbak a területi különbségek az ország különböző régiói között, ill. az egyének gazdasági helyzete szerinti differenciálódás: a jobb módúak a magán egészségügy növekvő mértékű igénybevételével, sokkal jobb ellátást képesek biztosítani maguknak, mint ami a kevésbé tehetőseknek kijut az állami egészség/betegségügy keretében.

Az egészségügy pedig ott kezdődne, ahol még meg van az egészség, a még egészségesek megóvása a krónikus betegségek kifejlődésétől, azaz a primer prevenciónál. Ennek első nyomai csupán az iskolákban észlelhetők, felemás eredménnyel: korszerűsített (sokak által el nem fogadott) iskolai étkezés, naponkénti tornaóra – még mindig nagyon sok helyen tornaterem és az iskolák többségében úszási lehetőség nélkül. (Ennek megoldása néhány stadion építésének elhalasztásával akár lehetővé is válna.) Ami abszolút hiányzik, és sürgősen korrigálandó lenne, az egészségügyi alapellátás évtizedek óta sürgetett reformja: a kórházi ellátási költségek töredékéért jelentősen javítandó a háziorvosi praxisok állapota, emelendő a háziorvosok kompetencia szintje. Akkor ide csalogathatók lennének a fiatal doktorok, akik munkáját minimum 3 szakdolgozó segíthetné, lehetővé téve az orvosok számára a lakosság széles körével történő hatékony foglalkozást, a primer prevenciót, vagyis a betegségek megelőzését és a krónikus betegek magasabb szintű gondozását.

Addig pedig a közszolgálati médiának a rendelkezésre álló extra mennyiségű pénz egy részéből ahelyett, hogy a kereskedelmi médiumokkal versenyezne a lakosság dezinformálásában és butításában, vonzó, célratörő, folyamatos egészségnevelő műsorokat kellene sugározni a legjobb szakemberek közreműködésével, hogy ne csak az legyen a trendi, amit a reklámok sugalmazznak.

Mindemellett pedig mindenkinek törekedni kellene egészségtudatosabb életvitelre, nemcsak a cukorbetegeknek, hanem családjainak is egészségesebben táplálkozni és rendszeresen többet mozogni, ha egyáltalán szeretnénk, hogy fél évszázad múlva is legyen életképes magyar népesség e kis hazában.

A főszerkesztő:

FELELŐS KIADÓ

Selfmed.pro Kft.
1105 Budapest,
Szent László tér 6.
info@selfmed.pro
www.selfmed.pro

FELELŐS SZERKESZTŐ

Tusor Ildikó

FŐSZERKESZTŐ

Dr. Fövényi József

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Dr. Fövényi József
belgyógyász,
diabetológus

Prof. Dr. Soltész Gyula
gyermekgyógyász
diabetológus

Cseri-Holzmann Brigitta
dietetikus

TECHNIKAI HÁTTÉR

Simony József

A megjelent cikkek, anyagok csak a szerkesztőség hozzájárulásával sokszorosíthatók.

A kéziratokat, fotókat az alábbi e-mail címre várjuk:
info@diabforum.hu

A hirdetések tartalmáért a Kiadó nem vállal felelősséget. A Kiadó minden jogot fenntart.

www.diabforum.hu

ÚJ ADATOK A WHO-TÓL:

A DIABÉTESZ PREVALENCIÁJA NÖVEKSZIK A FÉRFIAK, ÉS STAGNÁL A NŐK KÖRÉBEN

A diabéteszről készült globális jelentés áttekintést nyújt a cukorbetegség magyarországi helyzetéről és a hazai intézkedésekről is.

A WHO új adatai azt mutatják, hogy Magyarországon 1980 és 2014 között mind férfiak, mind nők körében a cukorbetegség előfordulási gyakorisága (prevalenciája) megháromszorozódott. A WHO első Globális diabétesz jelentésében (*Global report on diabetes*) közzétett országprofil azt mutatja, hogy a diabétesz felelős az országban bekövetkező összes haláleset majdnem 2%-áért, bemutatja továbbá a diabétesz prevalenciájának és a kapcsolódó rizikófaktoroknak

a megoszlását is. Magyarországon 2014-ben a 19–70 év közötti korosztályban 8% felett volt a cukorbetegség előfordulási aránya és körülbelül ugyanilyen mértékű a cukorbetegséget megelőző állapotban lévő személyek előfordulása a népességben. A felnőtt lakosság mintegy 15%-ának van valamilyen cukoranyagcsere zavara. Emellett 2014-ben a felnőtt lakosság 65%-a túlsúlyos vagy elhízott volt – a nők 62%-a, a férfiak 67%-a –, összesen mintegy 5 millió ember rendelkezett súlytöbblettel, tehát háromból egy felnőtt elhízott és egy pedig túlsúlyos. A 11–18 éves magyar fiataloknak alig ötödéről mondható el, hogy napi szinten eleget mozog,

ugyanakkor az elmúlt években mérsékelt, de javuló tendencia figyelhető meg a semmit, vagy nagyon keveset mozgó fiatalok arányaiban.

Globális diabétesz jelentés

Az új **Globalis diabétesz jelentés** megjelenését a 2016. évi Egészség Világnapjára időzítették, amelynek középpontjában a diabétesz elleni küzdelem áll; a WHO előrejelzése szerint 2030-ra ez a betegség a 7. helyen áll majd a vezető halálokok listáján. A jelentés ismerteti, milyen terhet jelent és milyen következményekkel jár a cukorbetegség, és szót emel az egészségügyi rendszerek megerősítése mellett az eredményesebb megelőzés és a betegség hatékonyabb kezelésének biztosítása érdekében.

A WHO becslése szerint 2014-ben világszerte 422 millió a felnőtt cukorbetegek száma, ebből az Európai Régióban 64 millióan élnek. A diabétesz minden évben több tízezer életet követel.

A diabéteszes betegségteher Európában és Magyarországon

- Az Európai Régióban a 18 éves és annál idősebb korosztályban 64 millió ember él diabéteszrel, közülük 33 millió nő és 31 millió férfi.
- Az Európai Régió országaiban a cukorbetegségben szenvedő felnőttek aránya a férfi lakosságon belül 5,2% és 13,3% között alakul, míg a nők körében 3,3% és 14,2% között változik.
- Az Európai Régióban a diabétesz prevalenciája az 1980. és 2014. közötti időszakban 2%-kal nőtt, azaz a (18 éves és idősebb) lakosság körében 5,3%-ról 7,3%-ra emelkedett.
- A diabétesz évente több tízezer életet követel az Európai Régióban, ez a potenciálisan halálos betegség azonban megelőzhető lenne. Becslések szerint a 2-es típusú cukorbetegség az esetek legalább 20%-ában elkerülhető.
- A Nemzetközi Diabétesz Szövetség (International Diabetes Federation) becslése szerint 2015-ben Európa teljes egészségügyi kiadásaiból 9%-ot, azaz 156 milliárd USD-t tett ki, amit a diabéteszre fordítottak.
- Magyarországon a 19-70 év közötti korosztályban 8% felett van a cukorbetegség előfordulási aránya és körülbelül ugyanilyen mértékű a cukorbetegséget megelőző állapotban lévő személyek előfordulása a népességben. A felnőtt lakosság mintegy 15%-ának van valamilyen cukoranyagcsere zavara.

Becslések szerint a 2-es típusú cukorbetegségnek legalább a 20%-a elkerülhető lenne!

A diabétesz járványszerű terjedése szorosan összefügg olyan egyre erősödő tendenciákkal, mint a túlsúly és az elhízás, az egészségtelen táplálkozás, a mozgásszegény életmód és a hátrányos társadalmi-gazdasági helyzet.

„Bár nem a WHO Európai Régiójában a legmagasabb a diabétesz előfordulási aránya a világon, a Régió

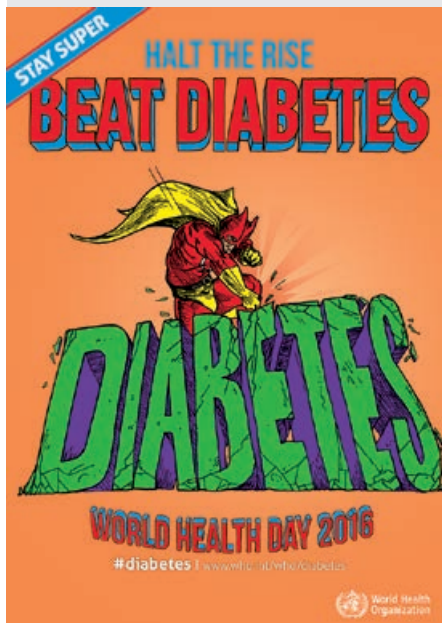
egyes országokban azonban a 14%-ot is eléri” – mondta **Dr. Jakab Zsuzsanna**, a WHO Európai Régiójának igazgatója az Egészség Világnapján. „Régióink országai a diabétesz által jelentett súlyos betegségteherrel küzdenek, és az egészségügyi rendszerek számára gyakran nehézséget jelent a betegséggel kapcsolatos küzdelem és szövődményeinek kezelése.”

A WHO Európai Regionális Irodája az Egészség Világnapjára a „**Legyen aktív – Étkezzon egészségesen – Kövesse orvos tanácsát – Győzze le a diabéteszt**” témát választotta. Ez a jelmondat rávilágít a főbb területekre, ahová az országok szakpolitikai erőfeszítéseiket összpontosíthatják annak érdekében, hogy az adott ország lakossága körében csökkenjen a cukorbetegség kockázata, például az aktívabb, rendszeresebb testmozgás és az egészségesebb táplálkozás népszerűsítésével. Magyarországon már készül egy cselekvési terv a krónikus betegségek megelőzésére, köztük a diabétesz elleni küzdelemre és az egészséges táplálkozás támogatására is, valamint készült egy másik, a mozgásszegény életmód megváltoztatására.

„A diabétesz kockázati tényezői szorosan összefüggnek más nem fertőző betegségek kockázataival” – mondta Dr. Jakab. „Az Egészség Vi-

Minden életkorban tehetünk a 2-es típusú diabétesz és szövődményeinek a megelőzéséért, ha betartjuk a következőket:

1. **egészséges testsúly elérése és megtartása;**
2. **testmozgás** – legalább 30 perc rendszeres, közepes intenzitású testmozgás szinte minden nap, súlykontroll esetén ennél több;
3. napi 3–5 adag gyümölcsöt és zöldséget tartalmazó **egészséges étrend**, csökkentett cukor és telített zsírsav bevitel; valamint
4. **dohányzás kerülése** – a dohányzás növeli a szív- és érrendszeri betegségek (CVD) kockázatát. A cukorbeteg felnőttek körében 2-3-szor magasabb a CVD aránya, mint a nem diabeteses felnőttek körében.



lágnapján, amikor kifejezetten a diabéteszre összpontosítunk, arról sem

szabad elfeledkeznünk, hogy a cukorbetegség megelőzését be kell illesztenünk a nem-fertőző betegségek, mint betegségecsoport megelőzését szolgáló, az egész népességet célzó intézkedések sorába. A diabétesz-járvány megfékezésének egyetlen biztos módja, ha megakadályozzuk, hogy az emberek cukorbeteggé váljanak, és egységes megközelítés alkalmazásával nagyobb a siker esélye. Ugyanakkor az egészségügyi rendszerek sokat tehetnek azért, hogy a több millió, már cukorbeteg európai ember számára lehetővé tegyék az állapotuk feltéti ellenőrzést és a szövődmények-től mentes életet.”

WHO Magyarországi Iroda

A WHO Globális Diabétesz jelentése a teljes magyarországi profillal együtt elérhető az alábbi internetes hivatkozáson.
<http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>

ÚJABB TÁMOGATOTT VÉRCUKORMÉRŐ

2016. április 1-től ismét változások történtek az OEP gyógyszerbizottságban.

166 készítmény került forgalomba, 27 készítmény a törzskönyvből törlésre került, 38 készítmény ára jelentősen csökkent, 3 készítmény ára jelentősen emelkedett, 21 készítmény fogyasztói ára megváltozott, 229 készítmény térítési díja megváltozott, 7 készítmény kapott normatív támogatást, 36 készítmény kikerült a normatív támogatott körből, 200 készítménynek változott meg a normatív támogatási formája, 19 készítménynek változott az egészségügyi jogcíme.

Az emelt, kiemelt indikációhoz kötött támogatási kategóriába tartozó gyógyszerek körében sem a belgyógyászati, sem a diabetológiai érintő változás nem volt.

Diabetológiát érintő gyógyászati segédeszköz változás, hogy a támogatott vércukorszintmérők közé bekerült a OneTouch Select Plus Flex ISO kód: 0424120303008. Emiatt a OneTouch Select Plus 50 db/doboz átkerült a tesztcsíkok támogatott vércukorszintmérőkhöz közé új, 0424120603006 számú ISO kóddal.

A Magyar Diabétes Társaság Web-szerkesztősége nevében
 Dr. Strényer Ferenc

KEVESEBB SZÖVŐDMÉNY, TOVÁBB ÉLNEK A CUKORBETEGEK

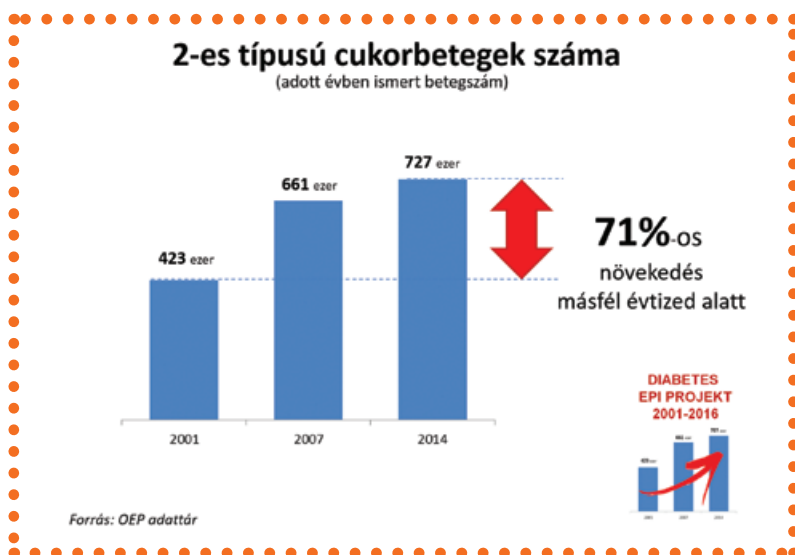
A modern kezelési elveknek köszönhetően az elmúlt másfél évtizedben hat százalékkal csökkent a cukorbeteg halálzási esélye – derült ki a Magyar Diabetes Társaság (MDT) kutatásából, melyet szerdán ismertettek.

A cukorbeteg ellátásában a legkritikusabb pont az alapellátás, mert a házi orvosok ismeretei nem tekinthetők naprakésznek ezen a területen, ráadásul idejük nagy részét az adminisztrációval kénytelenek eltölteni – mondta többek között **prof. dr. Kempler Péter**, az MDT elnöke azon a szerdai eseményen, ahol a társaság bemutatta annak a kutatásának az eredményeit, amelyet az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) adatbázisára támaszkodva készítettek a hazai cukorbeteg-ellátás helyzetéről. A kutatásban a gyógyszerrel kezelt 2-es típusú cukorbeteg adatait elemezték a 2001–2014 közötti időszakban, hiszen a diabéteszesek 94 százaléka ebbe a csoportba tartozik, az 1-es típusú csoportba tartozók mindössze 45 ezren vannak.

Mint azt **prof. dr. Jermendy György** az epidemiológiai adatokat összegezve elmondta, **13 év alatt 475 ezerről 772 ezerre nőtt a 2-es típusú cukorbeteg szám, körükben a nők vannak többen, 54 százalékot tesznek ki.** A betegség incidenciája viszont csökkenő tendenciájú, ebben 2007-ben meredek visszaesést is tapasztaltak, amit a vízidíj bevezetésével magyaráztak; az tartotta visszatartotta a betegeket az orvos felkeresésétől. Az elmúlt másfél évtizedben a betegek száma 71 százalékkal emelkedett, ami azt jelenti, hogy **az utóbbi tíz évben megjelent új terápiáknak köszönhetően kevesebb a szövődmény, így a diabéteszesek tovább élnek,** de ebben a társadalom elöregedésének is szerepe lehet. Az adatok elemzésekor egyébként az is kiderült, hogy minden ötödik 60 év feletti magyar cukorbeteg, arányuk a 41–50 éves kor között csupán négy, a következő tíz éves korcsoportban már 13, a 61–70 évesek körében viszont már 19 százalék.

Ambulánsan nem éri meg

A növekvő betegszámhoz viszonyítva nem növekedett jelentős mértékben a diabéteszes betegekre fordított teljes egészségügyi költség, ami 2006-ban 188 milliárd, 2010-ben 199 milliárd, 2014-ben pedig 216



milliárd forintos kiadást jelentett a büdzséből, ami azt jelenti, hogy abban az évben betegenként évente 294 ezer, **naponta pedig 814 forintot költöttek a diabéteszesekre,** az egy betegre jutó költség a vizsgált nyolc évben nem emelkedett – foglalta össze Kempler Péter. Csak az inzulin-terápiára 26 milliárd forintot fordítottak az egészségügyi kasszából, a nem diabétesz terápiára pedig az összes költség 27 százaléka jutott. A gyógyszeres kezelések összköltségének lassú, de tendenciózus emelkedését tapasztalták az adatok elemzésekor, amelyekből viszont az is kiderült, hogy a kórházi és egyéb ellátásokra kifizetett összeg nem változik, a fekvőbeteg intézményben ellátott cukorbeteg aránya, és az egy betegre jutó kórházi kezelés költsége egyaránt csökkent. A diabéteszesek kórházi kezelését egyébként kiválthatná az ambuláns ellátás, azonban **a gyógyintézményeknek egyelőre a páciens befektetése éri meg jobban.** Az ilyen irányú átalakításhoz azonban nem csupán a finanszírozást kéne átalakítani, hanem megfelelő infrastruktúra kiépítésére is szükség van, ami állami investíciót igényelne.

A cukorbetegség akut szövődményei nem mindig vezetnek halálhoz, viszont súlyos romlást eredményeznek az életminőségben – folytatta **prof. dr. Wittmann István**, az MDT jelölt elnöke. Naponta tíz cukorbeteg veszíti el a lábát a súlyos érbetegségek miatt, viszont 2005 és 2014 között ezerrel kevesebb szívinfarktus történt a magas kockázatú csoportban, mint korábban. **A diagnózist követő 15 évben a cukorbetegek közel 40 százaléka meghal, ám az adatelemzés arra is rámutatott, hogy a halálzási esély az elmúlt másfél évtizedben hat százalékkal csökkent,** azaz orvosi kezelés mellett hatezer halállal kevesebb fordult elő, a modern kezelési elveknek köszönhetően.

Még mindig késik a rendelet

A háziorvosi ellátás kritikus pont a cukorbetegek kiszűrésében és gondozásában – mondta Kempler Péter, amit Wittmann professzor egészített ki azzal, hogy a családorvosok diabetológiai licencevizsgát tehetnek, ami ugyan jelentős előrelépés, bár az ehhez rendelt kompetenciakörök egyelőre nincsenek meghatározva. Kempler Péter egyébként a MedicalOnline kérdésre válaszolva azt is elmondta, hogy **továbbra is késlekedik a gyógyszerfelírási (ESzCsM 32/2004. (IV. 26.)) rendeletet módosítása, amire azért lenne szükség, hogy életbe léphessen a 2-es típusú cukorbeteg ellátására kidolgozott új finanszírozási protokoll, amely tavaly év végén jelent meg a Magyar Közlönyben.** A professzor hozzátette, az MDT javaslatának nagy részét figyelembe vették a protokoll kidolgozásakor, bár néhány, a szakma szerint nem megfelelő passzus – így például a második gyógyszer kipróbálásával második terápiaként felesleges nyüszölni a beteget – belekerült. Lapunk kérdésére elmondta azt is, az adatok vizsgálatokor „nyomat sem találtak” a 2012-ben bevezetett jogszabály hatásának, amely szerint nem minden 2-es típusú cukorbetegnek jár teljes támogatással az analóg inzulin. Az intézkedés – amelytől annak idején jelentős megtakarítást reméltek a gyógyszerkasszában a döntéshozók – nem hozta meg a várt eredményt, mindössze 0,5 milliárd forintot spóroltak meg a büdzsében, ellenben jó néhány beteget kórházban kellett átállítani a megfelelő inzulinterápiára, ami viszont ezen az oldalon jelentett többletkiadást.

(Forrás: Tarcza Orsolya – medicalonline.hu, 2016.05.11.)



Inzulinkészítmények Magyarországon – 2016.

	Kiszereles, fajta	Hatáskezdet (perc)	Hatásmaximum (óra)	Hatástartam (óra)
Gyorshatású humán inzulinok, étkezés előtt 30 perccel adagolva	3 fajta, ampulla, cartridge penfill, előtöltött toll	30–40	1–3	5–6
Ultra gyors hatású analóg inzulinok, étkezés előtt 10-15 perccel adva	3 fajta, penfill, cartridge, patron, előtöltött toll	5–15	¾ – 1½	2½ – 3
Közepes hatású NPH inzulinok	3 fajta, ampulla, cartridge, penfill, előtöltött toll	60–120	6–8	12–15
Humán gyors hatású és NPH inzulin keverékek	25:75, 30:70, 50:50% ampulla, cartridge, patron, előtöltött toll	30–40	2–8	11–13
Ultra gyors hatású és NPH analóg inzulin keverékek étk. előtt 10–15 perccel	30:70, 25:75, 50:50% penfill, cartridge	10–20	1–6	11–13
Hosszú hatású analóg inzulinok	glargin inzulin biohasonló glargin inzulin patron, előtöltött toll	60–90	10–16	22–24
Hosszú hatású analóg inzulinok	300 E/ml töménységű glargin inzulin	0 (?) átfedés az előző napról	1–22	28–30
Hosszú hatású analóg inzulinok	detemir inzulin	60–90	8–12	16–18
Hosszú hatású analóg inzulinok	Degludek inzulin	0 (?) átfedés az előző napról	1–30	32–42
Hosszú hatású analóg inzulinok	Degludek inzulin + liraglutid keveréke	0 (?) átfedés az előző napról	1–30	32–42

✓ FÖVÉNYI (80): „A HÓNAP INTERJÚJA”

2016. február 17-én a Péterfy Sándor utcai Kórházban munkatársai, tanítványai és tisztelői körében ünnepélyes keretek között köszöntötték Dr. Fövényi József címzetes egyetemi docens urat, 80. születésnapja alkalmából. Az ünnepséget követően a hosszú és gazdag életpályája állomásairól érdeklődünk.

Melyek voltak a legfontosabb és legemlékezetesebb szakaszai az elmúlt 55 évnek?

– A kérdésre viszonylag könnyen tudok válaszolni, mivel ezen hosszú időszakon belül összesen három munkahelyem volt. Az első két év vidéken, a Veszprém megyei tudógyógyintézetben, Dobán két okból tűnik jelentősnek: az egyik, hogy ekkor kerültem először a mélyvíz közepébe és gyorsan meg kellett tanulnom fennmaradni, a másik, hogy itt találkoztam életem későbbi párjával, dr. Hidas Annával, akivel immár 53 éve élünk boldog házasságban. A második munkahelyem a János Kórház II. Belosztálya volt, ahol egy kiváló belgyógyász és endokrinológus, nem mellékesen kutató orvos, Góth Endre tanár úr mellett sajátíthattam el a belgyógyászat és endokrinológia alapjait és egyúttal folytathattam laboratóriumi kutatómunkámat, melyet még az Egyetem Élettani Intézetében kezdtem el. Büszke lehettem arra, hogy mind a laboratóriumban végzett zsírsanyagcsere, mind a betegágy mellett végzett klinikai obezitológiai és inzulinszekréciós vizsgálatokról nemzetközi kongresszusokon számolhattam be viszonylag fiatalon és egyetemi klinikai háttér nélkül. Egyetlen szívfájdalmam volt, az, hogy bár ösztöndíjat ajánlottak fel mind (a Humbold ösztöndíjat) Németországban, mind egy

másikat az Egyesült Királyságban, a Minisztérium mindkettőt elutasította, ugyanis akkortájt legfeljebb egyetemi oktatók utazhattak tartósan külföldre. Végül is ezek híján is publikálhattam külföldi szaklapokban és elkészíthettem és megvédhettem még 40 évesen kandidátusi disszertációm. A harmadik és jelenlegi munkahelyem a Péterfy Sándor utcai Kórház, ezen belül az első 23 évben a B Belosztályon osztályvezető főorvosi minőségben, majd nyugállományba vonulásomat követően immár 15 éve a Diabetes Szakrendelő senior főorvosaként. Itt lojális és lelkes kollégák közé kerülve bontakoztathattam ki valódi életművem, melyet még most is próbálok tovább építeni. Ez mind saját ítéletem szerint, mind munkatársaim és a diabetológus kollégák megítélése tükrében egy viszonylag nagyívű tevékenység volt, mely a diabéteszes betegek oktatása, kezelési módjainak javítása, mind pedig az orvoskollégák, elsősorban a cukorbetegség többségét kezelő-gondozó háziorvosok diabetológiai oktatása keretében valósult meg. Ezek megalapozásához igyekeztem mindent elsajátítani, amit elsősorban az európai diabetológia letett az asztalra – ezen munkám kezdetén az angol-szász diabetológia még többmértődes lemaradásban volt az európai kollégák tevékenysége mögött – ezért a német, az osztrák és a svájci csúcsintézményekben (Prof. Michael Bergernél, Kinga Howorkánál és Jean-Philippe Assalnál) tanultam el a korszerű betegoktatás és inzulinkezelés módszereit, melyeket részben saját munkatársaimmal együtt fejlesztettem tovább és adaptáltam hazai viszonyokra. Nem mellesleg közel két évtizedig az Európai Diabetes Társaság különböző munkacsoportjainak is aktív tagja le-

hettem alelnöki és titkári minőségben, így továbbképző tevékenységemet az NDK-tól a szovjet tagállamokig számos országban végezhettem.

Mikor kötelezte el magát a diabetológia és a cukorbetegség kezelése iránt?

– A kérdésre való válaszolás előtt el kell mondanom, hogy bár a Budapesti Orvostudományi Egyetemről távozva belgyógyászatot szerettem volna dolgozni, az akkor erősen felfutóban lévő vidéki tudógyógyászatra irányítottak, mely szakmát valójában megkedveltem. Amikor két év után a megyei tisztifőorvos engedélyével távozhattam Veszprém megyéből és tértem vissza a fővárosba, egyetlen budapesti és országos intézménybe se vehettek fel, miután az akkori minisztériumi szakmai felelős megtiltotta alkalmazásomat arra hivatkozva, hogy cserben hagytam a vidéki pulmonológiát. Ekkor jött „Deus ex machina”-ként a váratlan segítség. Egyetemi csoporttársam, Apor Péter, a Testnevelési Egyetem későbbi professzora, aki még medikusként tevékenykedett Góth Endre laboratóriumában és két évre Borsod megyébe száműzték, tisztifőorvosi engedély nélkül jött vissza a fővárosba. Ennek viszont az lett a következménye, hogy a minisztérium a teljes fővárosi egészségügyből kitiltotta (1962-t írtunk ekkor). Így a számára Góth tanár úr által szervezett 4 órás tudományos segédmunkatársi állást sem vállalhatta el. Viszont maga helyett engem beajánlott a tanár úrnak és így kerülhettem a János Kórházba belgyógyászként. Mint említettem, kezdetben zsírsanyagcserevel, a lipid mobilizáló hormon kutatásával és obezitológiával foglalkoztam, de az immunoreaktív inzulinmeghatározás 1969-ben történt hazai beindításával érdeklődésem egyre inkább a diabetes szindróma felé fordult. Ebben szerepet játszott az is, hogy hamar beláttam, hogy az obezek kezelésében vajmi kevés siker érhető el, viszont annál több lehetőség kínálkozik a diabetes területén. Így, ha a véletlenek sorozatán keresztül is, kiköthettem a diabetológiánál.



A Magyar Diabetes Társaság 2016. április 18–20-án Debrecenben megrendezésre került XXIV. Kongresszusának gálavacsoráján a rendezők a Magyar Diabetes Társaság nevében ünnepélyesen köszöntötték dr. Halmos Tamás professzort 85. és dr. Fövényi Józsefet, magazinunk főszerkesztőjét 80. születésnapja alkalmából. A díszortákon az ünnepeltek egy-egy jelentős művének címlapját jelenítették meg.



Ha a diabéteszes páciens edukációt említjük Dr. Fövényi József neve és munkássága mindenesetben elhangzik. Szakmai tevékenységét meglehetősen nagy számok jellemzik: 123, részben külföldön publikált tudományos dolgozat, 76 publikált előadás kivonat, 19 könyvfejezet, 8 társszerzőkkel írt, összesen 13 kiadást megért szakkönyv, valamint 19 – összesen 33 kiadást megért – betegoktató kiadvány, valamint több tucat – többszáz-ezer példányban megjelent – betegoktató füzet. Évek óta a legfrissebb híreket az Ön által szerkesztett – nemcsak pácienseknek szóló – internetes felületen olvashatjuk. Honnan meríti az energiát mindezekhez?

– Gondolom, hogy ez esetben genetikai örökségről is szó lehet: nehéz sorús szüleim életük utolsó perceiig maximális erőfeszítéssel küzdöttek sajátjuk és gyermekeik fennmaradásért és ezt a küzdeni tudást, kitartást és szorgalmat tőlük örököltem. Mindig valami belső erő (mély Istenhit, elkötelezettség, segíteni, jobbítani akarás) hajtott és hajt változatlanul a mai napig is. Persze a számítógép előtt ülés mellett igyekszem – bár elégtelen mértékben – fizikai aktivitással is kitölteni napjaim egy részét, melyet 10 éve főként egy kis Nógrád megyei faluban, Kutasón vásárolt/épített házunkban, annak 1500 m²-es kertjében, a gyümölcsfáink között tevékenykedve fejtek ki.

A neves évfordulót is szakmai konferencia keretében ünnepelték. Kérem,

idézze fel a legemlékezetesebb pillanatokat.

– Minden pillanatra csak a legnagyobb meghatottsággal tudok visszaemlékezni. A laudátorok – Kocsis Győző tanítványom és főorvos társam, Sásdi Antal főigazgatóm, Soltész Gyula professzor barátom és legrégebb munkatársaim egyike, Thaisz Erzsébet főorvos – olyan kedvességgel, szeretettel beszéltek rólam, hogy majdnem könnyekre fakadtam. A csúcs ezek után Hosszúfalusi Nóra volt, aki előadásában folyamatosan munkásságomra hivatkozva még sorozatosan olyan mondatokat idézett tőlem, melyekkel – állítása szerint – megelőztem koromat. Az ünnepség után pedig régi és jelenlegi munkatársaim a szakrendelőnkben feleségem és legrégebb, általam 54. éve gondozott, 89 éves, immár 84 éve diabéteszes betegem jelenlétében köszöntöttek megható kedvességgel, melynek keretében kaptam tőlük egy csodálatos feliratos fém-üveg ajándékot és felvághattam egy hatalmas tortát, melynek a tetején a nemrég 6. kiadásban megjelent nagy diétáskönyvünk címlapja volt, 80. kiadás felirattal. Utólagos visszhangok között nagyon büszke voltam egy kórházi kollégám mondatára, aki mélyen sajnálta, hogy neki nem jutott olyan főnök, aki ilyen csapatot volt képes teremteni. Ennek kapcsán egyértelműen kijelenthetem, hogy amit elértem, abban meghatározó szerepe volt mindenkori munkatársaimnak, akik együttműködése és támogatása nélkül sokkal kevesebbre

lettem volna képes és itt meg kell említenem még életem biztos és hűségesen támogató háttérét, feleségemet.

Milyen tervei vannak a következő években?

– Nyolcvan után az ember már nemcsak nem hetvenkedhet, de hosszú távra se tervezhet, bármilyen jónak is tűnik egészségi és mentális állapotom. Mindenképpen tovább szeretnék dolgozni a heti két napos szakrendelés keretében, 10 éve immár támogatóként is, mert úgy érzem, a hozzám maximálisan ragaszkodó betegeim nélkül képtelen lennék folytatni azt a szakmai munkát, amit még mindig végzek. Csak néhány ezek közül: a telemedicina, melynek keretében otthonomból jelenleg 55 beteget napi-heti-havi gyakorisággal gondozok, a szöveti glukóz monitorozás izgalmas programja, melyen belül mindhárom rendszert, a Medtronic-ot, a Dexcom-ot és egyre inkább a FreeStyle libre-t is használom, tevékenységem jelentős részét képezi a DiabFórum főszerkesztése és az évi 5, egyenként 65–70 oldalas szám legalább 45–50%-ának kitöltése. Pillanatnyilag befejezés előtt áll a 77 Elektronika által megjelentetendő 8-9 fejezetes könyv szerkesztése, valamint 2 teljes + 2 fél fejezet megírása, valamint mind a márciusi obezitológiai, mind pedig az áprilisi diabétes kongresszuson prezentálandó előadásaim elkészítése.

Valamennyi hazai diabetológus nevében tisztelettel köszöntjük, gratulálunk születésnapja alkalmából és jó egészséget kívánunk!

Dr. Földesi Irén

MDT web-szerkesztőssége

EGÉSZSÉGES „EGY CSEPP” DESSZERT

ZSÚRITAGOK CUKRÁSZSZEREPBEN

A Magyarország Cukormentes Tortája verseny zsűrijének hírességei – Erős Antónia, Mautner Zsófi, Vadon Jani és Jókuti András – egészséges édességet kreáltak az Egy Csepp Figyelem Alapítvány sajtóeseményén. Az általuk összeállított desszetről hamarosan már nem szabad azt mondani, hogy diabetikus, mert – mint az előző cikkben részletesen írtuk – ez a fogalom július 20-tól megszűnik. A változás a gyártókat és a vásárlókat, köztük több százezer cukorbeteget is érint, ezért az Egy Csepp Figyelem Alapítvány is segít az eligazodásban.



Ezentúl a diabéteszesek a tápértékjelölésből és bizonyos tápanyag-összetételre vonatkozó állításokból (pl. alacsony cukortartalmú, cukormentes, hozzáadott cukrot nem tartalmaz) tájékozódhatnak egy adott ételkészítés szénhidrát- és cukortartalmáról. Fontos ezzel tisztában lenniük a cukrászoknak is, akik a **Magyarország Cukormentes Tortája** versenyen elindulnak. Idén is csak egészséges tortarecepteket vár a zsűri, azaz fehér liszt, és hozzáadott cukor nélkül készült tortákét. Nyáron lesz **háziverseny** is hobbicukrászoknak.

Az Egy Csepp Figyelem Alapítvány 3 éve indította el „Belevalók” néven ingyenes képzését pedagógusoknak, hogy felkészítse őket a cukorbeteg gyerekek körüli mindennapi feladatokra. Ma Magyarországon gyakori, hogy nem veszik fel a cukorbeteg gyereket óvodába, illetve iskolai ellátásuk körül is sok a kérdőjel. A „Belevalók” indulása óta 25 oktatást tartott az alapítvány, melyen 2000 pedagógus szerzett ismereteket a cukorbe-

teg gyermekek gondozásáról. Idén a Neckermann is csatlakozott a program támogatóihoz, a cukorbetegek mindennapjait idén 30 éve segítő 77 Elektronika Kft-hez és a KIA Motors Hungary-hoz. Szakmai partnerként pedig a Magyar Diabetes Társaság és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége segíti a „Belevalókat”, amely már harmadik éve része az ELTE hivatalos képzési programjának is. A „Belevalók” programot bárki támogathatja adója 1%-ával is, amit május 20-ig lehet felajánlani.

A már hagyományos **Cseppont Patikahetek** újdonsága, hogy idén az akció időtartama két hét lesz. Ennek keretében **május 17–31. között** a már megszokott vércukor-, vérnyomás-, koleszterinmérés mellett 27%-os mérőeszköz és 5%-os tesztcsík akció is várja az érdeklődőket a Cseppont Patikákban.

Ingyenes szűrésekre is ad lehetőséget az alapítvány: az **Egyszer Élünk Körút** már elindult, a sárga

sátrak jelen lesznek ismert gasztrorfesztiválokra és családi napokra a 77 Elektronikának, a Roche-nak és HARTMANN-RICO Hungária Kft-nek köszönhetően.

Az Egy Csepp Figyelem Alapítvány küldetését idén egy új partner, a MetLife is támogatja. A biztosító társaság névadó szponzora az alapítvány nyári rendezvényének, a „MetLife – Egy Csepp Figyelem családi egészségnap és jótékonysági golfversenynek”, valamint egész évben rizikószűréssel lesz ott az Egyszer Élünk körút kiemelt állomásain. A novemberi Egy Csepp Világnap megrendezését is támogatja, és munkatársai önkéntesként is szerepet vállalnak a rendezvényeken. A jótékonysági golfverseny hírességek és népszerű sportolók jelenlétével **június 18-án**, a tatai Old Lake Golf Club-ban lesz. Az alapítvány ingyenes családi egészségnapját, az **Egy Csepp Világnapot** pedig **november 13-án** rendezni neves fellépőkkel, részben a főtámogató 77 Elektronika jóvoltából.

changing diabétes®



A világ egyik vezető inzulingyártója,
a Novo Nordisk, dán székhelyű
gyógyszergyártó vállalat
több, mint 90 éve élen jár
a cukorbetegség kezelésében.
Ma a hagyományos inzulinokon túl
a modern inzulinok széles skáláját
kínálja a betegek számára.
Minőségi inzulinadagoló
eszközei biztonságot,
megbízhatóságot garantálnak.
A Novo Nordisk modern inzulinjai
hozzájárulnak a hosszútávon is
szövődménymentes, teljes élet
lehetőségéhez, ezzel a cukorbeteg
széles körében változtatva meg a
diabétesz lefolyását.

Novo Nordisk Hungária Kft.
1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 35. Telefon: 325-9161 Fax: 325-9169
www.novonordisk.hu



A changing diabetes® a Novo Nordisk A/S, Dánia védjegye.

FIGYELEM!

MEGSZŰNIK A „DIABETIKUS”, „CUKORBETEGEK IS FOGYASZTHATJÁK” ÉS A NARANCSSÁRGA KÖR JELÖLÉS

Július 20-tól nem lesz használható a „diabetikus”, „cukorbeteg is fogyaszthatja” és a narancssárga kör jelölés az élelmiszereken, ugyanis a cukorbeteg számára készített élelmiszerek ily módon történő megkülönböztetése megtévesztő lehet.

A folyamatos, szigorú kontrollt igénylő étrendet követők számára félrevezető lehet a piktogram, hisz úgy értelmezhetik, hogy korlátlanul fogyaszthatják a narancssárga körrel jelölt termékeket. A cukorbeteg étrendjének ideális összetétele hasonló a teljes népesség számára javasolt étrenddel – állítják az ismert és elismert nemzetközi szakmai szervezetek. Minden betegnek ismernie kell(ene) a táplálkozási szükségleteit, éppen ezért fontos, hogy a cukorbeteg különösképpen tisztában legyen az élelmiszerek összetételével.

Az új szabályozásról

A „diabetikus” élelmiszer kategóriát megszüntető EU rendelet 2013. július 20-án lépett hatályba, és három év „türelmi időt” adott a „diabetikus” élelmiszerek gyártóinak, forgalmazóinak arra, hogy felkészüljenek és átálljanak egy új szisztémára. A jogszabályt 2016. július 20-tól kötelező alkalmazni, ám az eddig az időpontig becsomagolt/piacra helyezett élelmiszerek a készletek kimerüléséig (a szavatossági idő lejártáig) forgalmazhatók.

A fogyasztókat az élelmiszereken lévő cukortartalommal és a többi tápanyagtartalommal (pl. szénhidrát-tartalommal) kapcsolatos tájékoztatás, a tápértékjelölés is segít a tájékozódásban; 2016. december 13-ától kötelező az élelmiszereken tápértékjelölést feltüntetni, melyek esetében az alábbiak: energiatartalom, zsírtartalom, ebből telített zsírsav, szénhidrátok, ebből cukrok, fehérje, só.

Az élelmiszerekkel kapcsolatos tápanyag-összetételre és egészségre vonatkozó állításokról szóló Európai Uniói rendelet lehetőséget ad az élelmiszerek cukortartalmával és az egyéb tápanyag tartalmakkal kapcsolatos kommunikációra, melyek pl. a következők lehetnek: alacsony cukortartalmú, cukormentes, hozzáadott cukrot nem tartalmaz, csökkentett (tápanyag neve, pl. szénhidrát) tartalom.

Mit kell tudni a cukorbetegeknek – hogyan kell számolni?

Nem vitás, hogy diabetes mellitus (cukorbetegség) népbetegségnek tekinthető. Bár hazánkban központi regiszter hiányában pontos számadatokkal nem rendelkezünk, általánosan elfogadott becslés szerint hazánkban az ismert cukorbetegség gyakorisága 6,0–7,0 %-ra tehető, azaz kb. hatszáz-ezer-hétszáz-ezer honfitársunk szenved ismert módon cukorbetegségben. E betegek döntő (90%-ot meghaladó arányú) többségének felnőttkori, 2-es típusú cukorbetegsége van.

A cukorbetegség kezelésének három alapvető pillére van, legfontosabb eleme a diéta és a fizikai aktivitás melyekhez adaptálják a különböző gyógyszeres kezeléseket (tabletta, inzulin). A cukorbeteg diétájának összeállítását alapvetően egyéni adottságok, így például a testsúly, életkor, társbetegségek is befolyásolják – mondja **dr. Putz Zsuzsanna**, a Semmelweis Egyetem I. Sz. Belgyógyászati

MEGSZŰNIK A DIABETIKUS JELZÉS

2016. JÚLIUS 20. ELŐTT:

DIABETIKUS CUKORBETEGEK RÉSZÉRE CUKORBETEGEK IS FOGYASZTHATJÁK

A FENTI FELÍRATOK ÉS A NARANCSSÁRGA KÖR JELÖLÉS MEGSZŰNIK!

2016. JÚLIUS 20. UTÁN:

- **Kérjük, figyelje az élelmiszerek tápértékjelölését**
- **A tápértéken belül főként a szénhidrát- és cukortartalmat**
- **Édesítőszerekkel készült élelmiszereknél a polioltartalmat**
- **További információt jelentenek az élelmiszereken feltüntetett állítások**

Kötelező információk

- élelmiszer megnevezése
- összetevők csökkenő mennyiségi sorrendje
- allergének
- nettó mennyiség
- minőségmegőrzési idő
- tárolási, felhasználási feltételek
- lelétes élelmiszer-vállalkozás neve és címe
- származási hely
- alkoholtartalom 1,2% felett
- tápértékjelölés
 - energia (kJ/kcal)
 - zsírok
 - ebből telített zsírsavak
 - szénhidrát
 - ebből cukrok
 - poliolok
 - fehérje

1 cukormentes
2 alacsony cukortartalmú
3 hozzáadott cukrot nem tartalmaz
4 csökkentett cukortartalmú
5 csökkentett szénhidrát-tartalmú

Klinikájának diabetológusa. A cukorbeteg étrendje alig különbözik az egészségeseknek ajánlott, kiegyensúlyozott étrendtől. Fontos táplálkozási ajánlás, hogy az energiát adó tápanyagok (fehérje, zsír, szénhidrát) megfelelő arányban legyenek jelen a napi táplálékban, ami annyit jelent, hogy a táplálékkal bevitt energia 15–20%-a fehérjéből, 30%-a zsírból, 50–55%-a szénhidrátból kell, hogy származzék. A cukorbetegknél legnagyobb figyelmet igénylő tápanyag, a szénhidrát. Az étrend célja, hogy segítsen a vércukorszintet megfelelő értéken tartani, ehhez pedig bizonyos időközönként meghatározott szénhidrát mennyiségeket kell elfogyasztani. Ez gyakorlatban annyit jelent, hogy a cukorbetegnek naponta 5-6 alkalommal kell étkezniük, vagyis a három főétkezés mellé két-három kisétkezést (tízórai, uzsonna, esetleg utóvacsera) is be kell iktatniuk. A cukorbetegnek nem szükséges külön főzni, csupán annyi a teendő, hogy számolják a szénhidrátokat. A szénhidrátokat eleinte tápanyag táblázat segítségével számolhatjuk ki, gyakran használt élelmiszerek értékei hamar megjegyezhetőek. A számolás mellett fontos a nyersanyagok lemérése is, amelyhez célszerű beszerezni egy „grammos” mérleget. Általában napi ötszöri étkezést javasolunk, nagyjából 3 óránkénti időpontokban, a következőkben leírt szénhidrát mennyiségekkel: 7 óra 25–30 g,

10 óra 15–20 g, 13 óra 40–50 g, 16 óra 15–20 g, 19 óra 30–40 g. Az étkezések összetételét illetően főétkezéseknél zömében lassú, kis részben gyorsan felszívódó szénhidrát fogyasztását, a tízórainál fele-fele arányban lassú és gyors szénhidrát fogyasztását, az uzsonnában csak gyors szénhidrát fogyasztását szoktuk javasolni.

Fontos hangsúlyozni, ha egy termék „diabetikus” megjelölésű, még egyáltalán nem következik az, hogy szénhidrátmentes. Diabetikus termékek (sütemények, csokoládék, desszertek, stb.) esetén édesítésre különböző anyagokat használnak (szorbit, fruktóz, xilit). Jellemzőjük, hogy szénhidrátot és energiát tartalmaznak, bár kisebb mértékben, mint a cukor, de emelik a vércukorszintet, van inzulinigényük, így a napi szénhidrát mennyiségbe be kell számítani. Tehát ha egy termék diabetikus jelzéssel volt ellátva nem azt jelentette, hogy a cukorbeteg korlátlanul fogyaszthatja. Sőt a „light” felirat sem jelent cukormentességet, mindig javasolt a tápanyagtartalom ellenőrzése.

FONTOS, HOGY A VÁSÁRLÓK MINDEN ESETBEN OLVASSÁK EL A CÍMKÉT ÉS SZÁMOLJANAK!

Új cukorbeteg klub alakult a XI. kerületben

Örömmel tájékoztatjuk a kedves érdeklődőket, hogy a Cukorbeteg Budapesti Egyesülete új klubot hozott létre a XI. kerületben, amely a továbbiakban havonta tartja összejöveteleit a Fonó Budai Zeneházban (Budapest XI. kerület, Sztregova u. 3.).

Programjaink:

Mérések, szűrések a 77 Elektronika Kft. és a CBE támogatásával, előadások a cukorbetegségről: a betegség előfordulása, felismerése, kivizsgálása, a cukorbetegség diétás kezelése.

www.cbe.hu



SCE - Rövid előzetes a nyári táborról

Idén nyáron egy régi álmunkat szeretnénk megvalósítani a nyári táborban. Kicsit más lesz, mint idáig de reméljük szeretni fogják a résztvevők.

A tábor időpontja: augusztus 15–21.

Életkor: 16 éves kor fölött

Létszám: 15 fő

Tábor helyszínei:

Augusztus 15–18. között:

Vadregény Panzió és Üdülőpark,

2500 Esztergom–Búbánatvölgy, Órtorony u. 9.

Augusztus 19.: Dobogókó Jurta szállás

Augusztus 20.: Pilisszentiván

Tábor záró helyszíne: Budapest Normafa

Tábor várható költsége:

32000 FT + 2-3 ezer forint költőpénz

Jelentkezési határidő: május 30. **(Figyelem! Már csak 4 szabad hely van!)**

Jelentkezni e-mailben lehet: sportoscukorbeteg@gmail.com

Minden érdeklődőt várunk szeretettel!!

Programajánló

Június 29. – 18:00 óra

Üdv a klubban – klubtalálkozó

Helyszín: Hegyvidéki Kulturális Szalon, 1126 Bp., Böszörményi út 34/A



✓ NEM CSAK HAZÁNKBAN GOND AZ ORVOSELVÁNDORLÁS

TUDÁSBÁZIS KÉSZÜL AZ EGÉSZSÉGÜGYI MIGRÁCIÓRÓL

Az afrikai országok jól képzett munkaerőit elszívják a volt gyarmattartó országok, Ázsián belül a gazdag olajállamok felé irányul a mozgás, míg Nagy-Britannia és más nyugat-európai országok a kelet-közép-európai régióból vonzzák el a munkaerőt – fejtette ki Szócska Miklós volt egészségügyi államtitkár egy márciusi szakmai tanácskozáson.

A Semmelweis Egyetem (SE) Menedzserképző Központja e témában képviseli az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szakmai programját regionális szinten.

Négyévente újítják meg az úgynevezett WHO Együttműködési Központ kinevezést, amellyel Magyarországon kívül Európában egy ankarai és egy amszterdami szakmai műhely rendelkezik. Mintegy minapi konferencián kiderült, az egészségügyi humán erőforrással, így többek között az orvosok és ápolók migrációjával összefüggő kérdésekben, továbbá a fejlesztésekben a Semmelweis Egyetem (SE) Egészségügyi Menedzserképző Központja (EMK) képviselheti a WHO szakmai programját regionális szinten.

A tanácskozáson mások mellett felszólalt Szócska Miklós volt egészségügyért felelős államtitkár, az EMK igazgatója is, aki korábban az SE honlapján azt nyilatkozta, az egészségügyi dolgozók migrációjával kapcsolatos folyamatokat csak európai és globális szinten lehet vizsgálni. Kifejtette, az afrikai országok jól képzett munkaerőit elszívják a volt gyarmat-



tartó országok, Ázsián belül a gazdag olajállamok felé irányul a mozgás, míg Nagy-Britannia és más nyugat-európai országok a kelet-közép-európai régióból vonzzák el a munkaerőt. Magyarországra – folytatta – a határon túli területekről jönnek orvosok.

Az EMK-nak ítélt kinevezéssel az intézet hivatalos regionális tudásbázis lesz az egészségügyi emberi erőforrás területén a volt államtitkár szerint, ami a gyakorlatban annyit jelent, hogy egyetlen honlapon minden migrációval összefüggő kutatásból nyert információt közléseknak, de ezzel kapcsolatos információkért is a központhoz lehet fordulni. Akár olyan kérdésekben is – jelezte –, hogy milyen jó nemzetközi gyakorlatok vannak például az egészségügyi dolgozók elvándorlásának megállításában.

Szél Ágoston, az SE rektora szerint a központ számos nemzetközi kutatásban vett már részt, amelyek világszerre ismertséget adtak az intézetnek. Hozzáfűzte, nehéz küzdeni az egészségügyi dolgozók elvándorlása ellen, de az EMK adatai, információi segíthetnek a munkában. Szócska Miklós kifejtette, feladatuk egyebek mellett az is, hogy megmutassák a döntéshozóknak, hol vannak problémák, milyen mértékűek ezek és milyen „jó gyakorlatok” vannak a megoldásra hazai, regionális és globális szinten. –

(Forrás: Jobbágyi Zsófia írása Magyar Hírlap, 2016. március 29.)

Fotó: Kovács Attila, Semmelweis Egyetem



CUKORBETEGSÉG ÉS INZULINKEZELÉS FELNŐTTKORBAN XVII.

DIÉTA ÉS INZULINKEZELÉS

Az inzulinkezelés bevezetése előtt a legfontosabb, az inzulinterápia és az orális antidiabetikus terápia alkalmazása mellett továbbra is nélkülözhetetlen kezelési eszköz az étrendi kezelés, a diéta – lehetőség szerint fokozott fizikai aktivitással kiegészítve. Korábbi javaslatunk szerint a napi szénhidrát bevitelt az össz-energia 50% körül tartottuk kívánatosnak, ezért a 2-es típusú súlyfelesleggel rendelkező nőknek 1200 kcal-át, ezen belül 150 g szénhidrátot, a szintén kövér férfiaknak 1500 kcal-át, ezen belül 180 g szénhidrátot tartalmazó étrendet javasoltunk.

Az elmúlt fél-egy évtized során bizonyosodott, hogy a csökkentett szénhidrát-tartalmú diéták mellett könnyebben lehet a testsúlyt csökkenteni és ezért inkább a 35–40% szénhidrátot, 25–30% fehérjét és 30% körüli zsírt tartalmazó étrendet tartjuk kívánatosnak, elsősorban 2-es típusú, súlyfelesleggel rendelkező cukorbetegeknek. Így módon a napi szénhidrát-energia arány 1200 kcal – 125–130 g szénhidrátra, ill. 1500 kcal – 160 g szénhidrátra módosulhat.

Az 1-es típusú diabéteszes az életkor, életmód és fizikai aktivitás függvényében fenti mennyiségeknél többnyire magasabb energia- és szénhidrát-tartalmú étrendet igényel. Általánosságban az is kijelenthető, hogy mind gyermekek, mind felnőttek esetében a javasolt étkezés lényegében nem szükséges, hogy eltérjen nem diabéteszes kortársaik egészséges étkezésétől, értelemszerűen a cukorfogyasztás erős korlátozása mellett. *A részleteket illetően utalunk a Cukorbetegség Nagy Diétáskönyve VI. kiadására:*

A nappal orális antidiabetikumot szedő és éjjelre inzulint adagoló cukorbeteg szervezetének (hasonlóan a csupán vércukorcsoökkentő tablettákat szedőkéhez) alapproblémája egyrészt az, hogy az étkezések során a vércukor szinten tartásához szükséges inzulin elválasztása késve indul meg, másrészt a hasnyálmirigyük béta-sejtjeiben termelődő inzulin – az inzulinrezisztencia miatt – nem képes hatását teljes értékűen kifejteni. A diétás kezeléssel ehhez kell alkalmazkodni, amennyiben:

- lehetőleg kerülni kell a gyors vércukor-emelkedést okozó ételeket. (a vércukrot elsősorban a szénhidrátok emelik).
- naponta háromszor-négyszer, 1-1 alkalommal pedig étkezésként és személyenként meghatározott szénhidrát-tartalmú ételt kívánatos fogyasztani.

Ezen betegek számára a **napi javasolt szénhidrát-mennyiséget** kb. az alábbiak szerint kívánatos **szétoosztani**:

Reggeli	25%
Tízórai	10%
Ebéd	40%
Vacsora	25%

Napi kétszer adagolt kevert inzulin mellett szem előtt tartandó, hogy amíg anyagcsere-egészséges egyéneknél az inzulin az étkezésnek megfelelően tetszőleges időpontban és mindig a megfelelő mennyiségben áll rendelkezésre, addig hagyományos inzulinkezelés mellett a beadott inzulin nem „alkalmazkodik” az étrendhez. Fontos szempont: Maga az inzulinkezelés nem befolyásolja az étrend energia- vagy szénhidrát-tartalmát. Ha valakinek energiaszegény étren-

den kell lennie, úgy azt inzulinkezelés mellett is megteheti, feltéve, hogy az inzulin napszakos elosztása megfelelő és nincs szó inzulin túladagolásról. Viszont az inzulinok hatásgörbéjének ismeretében szükséges **az egyénileg kívánatos szénhidrát mennyiséget 4-5 étkezésre szétoosztani**, pl. az alábbiak szerint:

Reggeli	20
Tízórai	10
Ebéd	35
Uzsonna	10
Vacsora	25

Az inzulinkezelés korszerű (intenzív) módszereivel enyhíteni lehet az étrend szigorú szabályait. Viszont nem tévesztendő szem elől: a szabadság soha nem jelenthet szabadosságot! Az elfogyasztott ételek szénhidrát-tartalmának mérése, illetve szemmértékkel való becslése továbbra sem mellőzhető. Melyek tehát a diétának az inzulinkezeléssel összefüggő kérdései?

A naponta háromszori gyors hatású, és lefekvés előtt adott közepes hatású NPH vagy detemir inzulin (egyszeri bázis) alkalmazása esetén az egyes étkezések szénhidrát-tartalma nem feltétlenül kötött: Egy-két E-gel több vagy kevesebb gyors hatású inzulin alkalmazásával némileg kevesebb vagy több szénhidrát fogyasztható a soron következő étkezésre. Azonban a főétkezések időpontjai meglehetősen kötöttek, pl. 7, 13 és 18 óra. Természetesen a szintén kötött időpontban elfogyasztandó kis étkezések sem mellőzhetők. Ha nem képes időben étkezni a diabéteszes és a főétkezés időpontját 1-2 órával kitolni kényszerül, ennek feltétele az, hogy addig is 1-2 E gyors hatású inzulint adjon a vércukor megemelkedés elkerülésére.

A napjában kétszer (reggel és este) alkalmazott (NPH vagy detemir) bá-

zisinzulin adás melletti háromszori gyors hatású inzulinnal – főként extra gyors hatású inzulinnal – történő intenzív inzulinkezelés esetén válik lehetségessé a diéta nagyfokú liberalizálása. Ugyanez érvényes még inkább a glargin inzulin, főként pedig a 2016-ban megjelent 300 E/ml töménységű, 30 órás hatástartamú, ill. a 2015. óta rendelkezésre álló, legalább 40 órás hatástartamú degludek inzulinok napi egyszeri bázisként történő alkalmazásának eseteire is. A táplálkozás időpontja és az egy-egy alkalommal elfogyasztható szénhidrát mennyisége rendkívül tág határok között mozoghat. Ultra gyors hatású étkezési inzulin (liszpro, aszpart vagy glulizin inzulin) adagolás mellett elegendő naponta 3 főétkezést elfogyasztani, a kiséte-zések többnyire mellőzhetők. Főként az ebéd időpontját lehet tág határok között változtatni. Még esetenként az is lehetséges, hogy ha a diabéteszes egyénnek egyáltalán nem áll módjában ebédelni, kihagyja a déli gyors hatású inzulin adását és aznap csupán kétszer (reggelire és vacsorára) étkezik. (Természetesen ebből nem szabad gyakorlatot csinálni). A kiséte-zések beiktatása tetszés szerint történhet, de ennek az a feltétele, hogy a reggeli bázisinzulin adagját megemeljék és ezzel fedezzék pl. a tízórai inzulinigényét. Ugyanez a cél elérhető a reggeli gyors hatású inzulin adagjának emelésével is. Iskolás gyermekek-nél, tizenéveseknél ez természetes kívánalom. Ultra gyors hatású étkezési inzulin adagolás mellett minden kis étkezéshez is szükséges arányosan kis mennyiségű inzulint is adni.

Ezen intenzív inzulinkezelési módszer minimális kockázattal történő és sikeres alkalmazásához elengedhetetlen, hogy a diabéteszes egyén a saját anyagcseréjének irányításához, ezen belül az ételek szénhidrát tartalmának megbecsüléséhez, az egy-egy étkezéshez szükséges gyors hatású inzulin adagjának megítéléséhez megfelelő magas szintű ismeretekkel rendelkezzen. Ezeket részben könyvekből, részben speciális tanfolyamokon, részben pedig az orvos-beteg, diete-

tikus-beteg találkozók során szerezheti meg. További feltétel a vércukor rendszeres, napi minimum 5 alkalommal történő mérése. Ismernie kell a különféle szénhidrát-tartalmú ételek vércukor emelő hatását (glikémiás indexét) is. Az alábbi táblázat segítséget nyújthat kinek-kinek abban, hogy napi össz-inzulinigénye függvényében durván megbecsülje az elfogyasztani szándékozott szénhidrát gyors hatású inzulinigényét, azaz, hogy étkezése előtt hány E gyors hatású vagy ultra gyors hatású inzulint adjon. Hogy bárki meggyőződhessen arról, hogy az alkalmazott étkezési inzulin megfelelő, esetleg sok vagy kevés volt egy-egy ételféleség esetén, feltétlenül szükség van arra is, hogy étkezés után is mérjék a vércukrot.

Napi inzulin-igény (NE)	22	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78
10 g CH gyors hatású inzulin igénye (E)	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy az inzulinkezelés kétélű fegyver: ha azt a beteg az étkezések kapcsán bevitt szénhidrát mennyiséghez képest túladagolja, hipoglikémia veszéllyel jár. Sajnos ezzel egyre gyakrabban találkozunk 1-es típusú cukorbeteg esetében. A következmény kettős: az egyik az anyagcsere rendkívül labilissá válása. A széles határok között mozgó vércukrok mellett emelkedik a HbA1c szint is. A másik: Amennyiben – főként a liberalizált étrend keretében – az egyedi kívánság szerinti többlet-étkezés, ezen belül többlet-szénhidrát bevitel ellensúlyozásaként rendszeresen megemelik az étkezési inzulin adagokat, az így felvett többlet-energia a testsúly nem kívánatos gyarapodását eredményezi. Korábban ifjú házaspároknál, valamint szülést követően nőknél volt észlelhető néhány év alatt 5–10 kg-os testsúlygyarapodás.

Ma már ez úgyszólván mindennapos egyetemi hallgatónál, ülő munkára váltónál, akik többsége ma már szinte semmilyen sportot nem űz, fizikailag teljesen inaktív: esetükben évi 5–6 kg-os testsúlynövekedés sem ritka. Ez képezi elsődleges okát a metabolikus szindróma rohamos térnyerésének 1-es típusú cukorbeteg körében.

Éppen ezért fontos szabály: 1-es típusú cukorbeteg is rendszeresen ellenőrizze testsúlyukat és ha annak több, mint 1-2 kg-os gyarapodását észlelnék, azonnal fogják vissza étkezésüket és azzal arányosan csökkentik étkezési inzulinadagjaikat.

Még egy szempont mind 2-es típusú, mind kizárólag inzulinnal kezelt 1-es típusú diabéteszesek diétájánál: nagyobb mennyiségű fehérje

fogyasztását követően saját inzulin-szekerációval még rendelkező 2-es típusú cukorbetegknél előfordulhat hipoglikémia, mivel egyes aminosavak fokozzák az inzulin-elválasztást. Ennek ellenkezője történhet viszont 1-es típusú, saját inzulin-elválasztással már nem rendelkező diabéteszeseknél. A nagyobb mennyiségben elfogyasztott fehérjével együtt sokszor jelentős mennyiségű zsír-fogyasztásra is sor kerül, ez megemeli a szérumban szabad zsírsav szintjét, ami pedig átmeneti inzulinrezisztenciához, ennek következtében az étkezés után 3–5 órával akár jelentős vércukor-emelkedéshez is vezethet. *(Folytatjuk)*

Fővényi József dr.

Kedvezményes vásárlás:
www.springmed.hu





ÉVSZÁZADOS
TRADÍCIÓ ÉS
NEMZETKÖZI SZAKÉRTELEM

- a betegek igényeire figyelve,
- a megelőzést középpontba helyezve,
- a helyi közösségekkel együttműködve,
- becsülve munkatársainkat,
- tisztelve versenytársainkat

célunk, hogy a hazánkban élők életminősége javuljon.



A DCONT[®] eNAPLÓ ÚJDONSÁGAI

A 77 Elektronika Kft. által támogatott és a betegek számára díjmentesen hozzáférhető Dcont[®] eNAPLÓ (www.dcont.hu) szolgáltatást továbbfejlesztették.

A következő rövid összefoglalóból megismerheti a változásokat és az új funkciók működését!

Terápiás adatok beállítása

Egységesítettük az étkezési időpontok kezelését és lehetővé tettük a kezelőorvos által előírt terápiás adatok felvitelét a beállítások menübe.

A főétkezések megadott tartományai és a vércukorméréskor a készüléken beállított jelölők alapján végzi a rendszer az adatok napszak szerinti besorolását. Ezért fontos az időpontok pontos beállítása.

A „-tól” oszlopba azt a legkorábbi időpontot írja, amikor az étkezést el szokta kezdeni, az „-ig” oszlopba az a legkésőbbi időpont kerüljön, amikor be szokta fejezni az étkezést.

A jobb oldali képen látható 6:50–7:20 Reggeli beállítás esetén a táblázatok Reggeli előtti sávjába a 5:20–7:20 közti vércukoradatok, a Reggeli utáni sávba a 7:20–9:20 közti mérési eredmények kerülnek.

Az étkezési időpontok mellett rögzíthető az ajánlott szénhidrát és inzulin egység is, mely adatok megjelennek az adatelemző felületen is, segítve a vércukoradatok értelmezését.



Dcont[®] eNAPLÓ - Páciens beállítások

Cukorbeteg kiválasztása | Diabétesis előzmények | **Terápiás adatok** | Vércukor határértékek

Tendenciavizsgálati paraméterek | Kezelőorvos | Készülékek | Egyéb beállítások

Étkezési időpontok

	-tól:	-ig:	Szénhidrát:	Inzulin:
Reggeli:	06:50	07:20	30	12,00
Tízórai:	09:00	09:30	20	
Tízórai 2:				
Ebéd:	12:40	13:10	50	10,00
Uzsonna 1:	15:00	15:30	20	
Uzsonna 2:				
Vacsora:	17:20	17:50	35	10,00
Utóvacsora:	19:45	20:00	15	
Lefekvés:	21:45	22:00		

Beállítások mentése

Napi bontás táblázat | Tendencia táblázat | Feltöltések | Normál diagram | Modell nap diagram

Étkezési értékek megoszlása | Statisztika

Terápiás adatok	Reggeli	Tízórai 1	Tízórai 2	Ebéd	Uzsonna 1	Uzsonna 2	Vacsora	Utóvacsora	Lefekvés
Étkezési időpontok	06:50 - 07:20	09:00 - 09:30		12:40 - 13:10	15:00 - 15:30		17:20 - 17:50	19:45 - 20:00	21:45 - 22:00
Szénhidrát	30 g	20 g		50 g	20 g		35 g	15 g	
Inzulin	12 E			10 E			10 E		

00:00 06:20 **07:20** 09:20 12:10 **13:10** 15:10 16:50 **17:50** 19:50 24:00

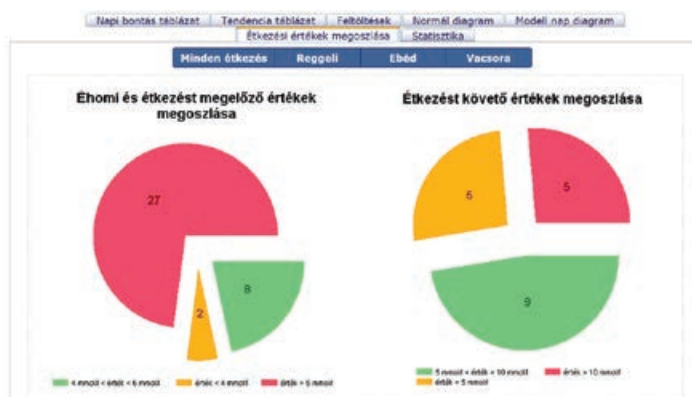
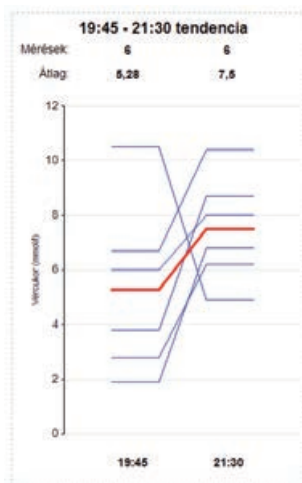
[Ellenőrizze beállításait](#)

Étkezési értékek megoszlása

Mostantól főétkezésekre lebontva is megtekintheti az étkezés előtti és étkezés utáni vércukorértékeinek megoszlását.

Tendencia táblázat

A beállított tendencia-időpárokból történt vércukorszint változások értékelését ezentúl a táblázatos formátum mellett grafikonok is segítik. Kékkel jelölve az egyes napok vércukorméréseink változásai, pirossal azok átlaga.



Reméljük mindenki számára hasznos változtatásokkal tudunk hozzájárulni a vércukoradatok még pontosabb és egyszerűbb értékeléséhez.



A DCONT.HU HASZNA (17.RÉSZ)

TÖBB ÉVNYI KÜZDELEM „CÉLBA ÉRÉSE”

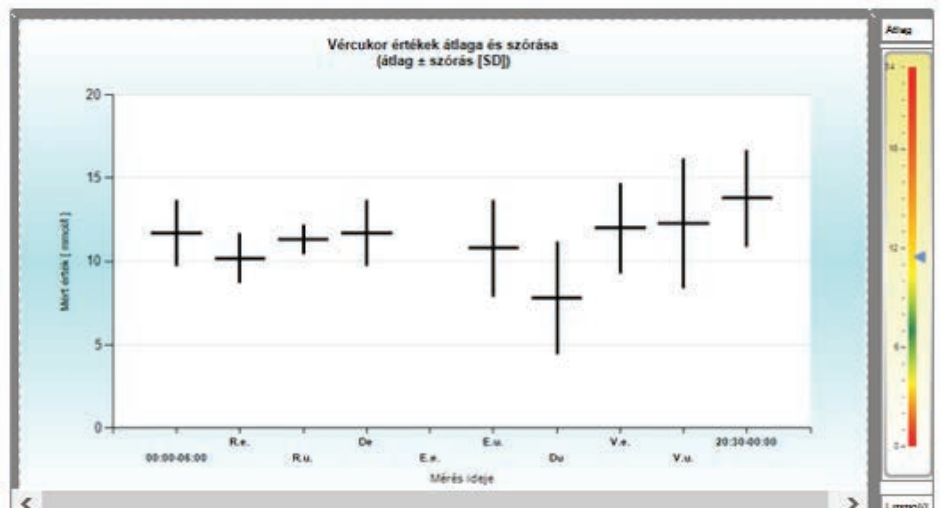
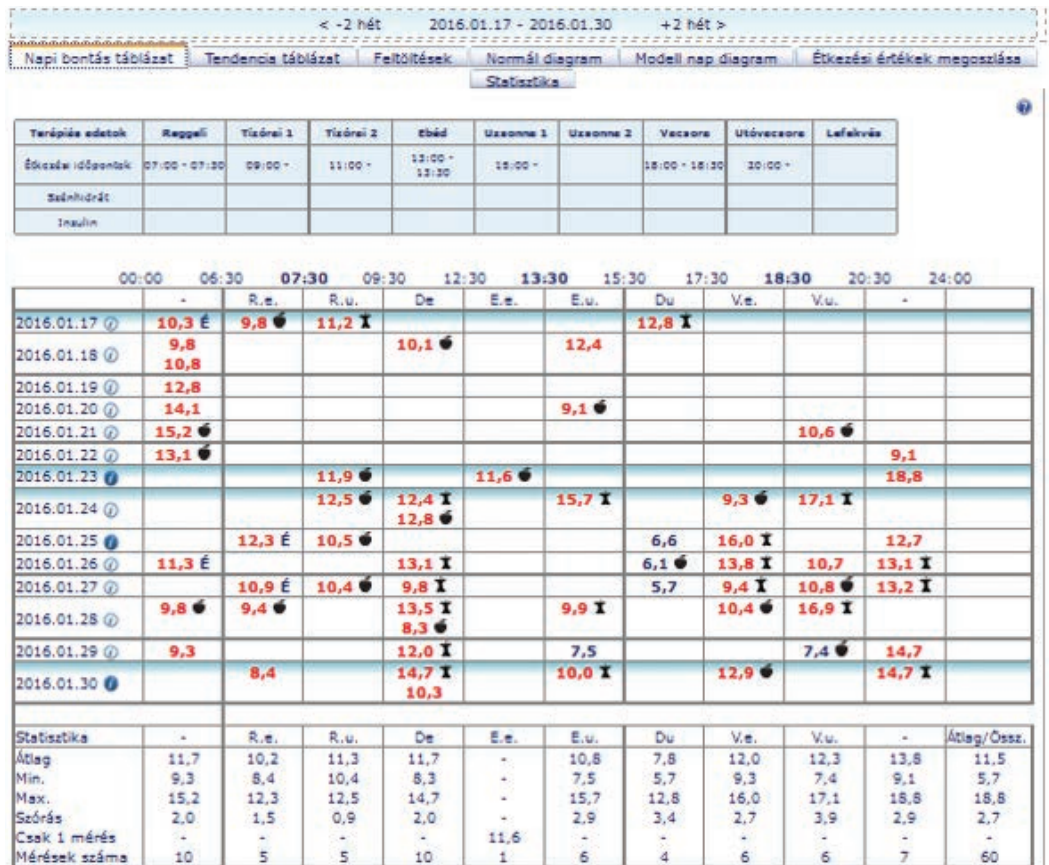
Jelen esettanulmányunk alanya a most 59 éves D. László 2-es típusú cukorbeteg, akivel 2010. januárjában találkoztam először. Akkor már 6 éve szedett vércukorcökkentő tablettákat és ezt megelőzően már évenként keresztlátogatást kapott. Diabétesze mellett még hipertóniája említendő meg, érdemi diabéteszes szövődései nincsenek. Viszont kifejezetten elhízott, TTI: 33–36 kg/m² között mozgott.

László diabéteszének története meglehetősen tipikus és egyúttal tanulságos. Az első találkozásunknál orális kezelés mellett vércukra 16,7 mmol/l, HbA1c: 10% 2 mg glimepirid és 1000 mg metformin kezelés mellett. (Ilyen rossz anyagcsere állapotban küldték először diabetológus szakemberhez). A beteg irtózik az inzulinkezeléstől.

Az első hónapokban kezelését 0,6, majd 1,2 mg liraglutid injekcióval egészítettük ki, melynek hatására súlya 3 kg-mal csökkent; vércukorszintje 10 mmol/l alá süllyedt, de ezt követően anyagi okokból abbahagyta a liraglutid injekciók adását.

Egy évvel később testsúlya 3 kg-mal magasabb volt, HbA1c szintje 10,7%-ra, vércukra 17 mmol/l-re emelkedett. Ezt követően a metformin intoleranciája

1. ábra





Válasszon igényének és diabétesz-kezelésének megfelelő SZEMÉLYRE SZABOTT megoldást!



Keresse a gyógyszerárakban és gyógyszerügyi segédeszköz üzletekben!

Dcont® TREND

Pontos és megbízható vércukormérő készülék, nagyméretű kijelzővel, csikkidobó gombbal, étkezési és sport jelölő funkcióval.

Díjmentes online vércukornapló minden készülékhez.

77 Elektronika Kft. 1116 Budapest, Fehérvári út 98.
Zöldszám: 06 80 27 77 77 Tel.: 06 1 206 1480 Fax: 06 1 206 1481
 E-mail: ugyfelszolgalat@e77.hu www.dcont.hu www.e77.hu

A Dcont® TREND és Dcont® MAGOR vércukormérők gyógyszerügyi segédeszközök.



Dcont® MAGOR

Okos vércukormérő készülékek, az alapfunkciókon túl hipoglikémiakockázat-elemzéssel és SPEC átlagolással segítik az adatok értékelését. Háttérvilágított kijelző, vérvételihely-megvilágítás, antibakteriális felület.

MAGYAR TERMÉK
 VILÁGSZÍNVONALON

30 év
 77 Elektronika Kft.
 1986-2016

A kockázatokról olvassa el a használati útmutatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát.

2. ábra

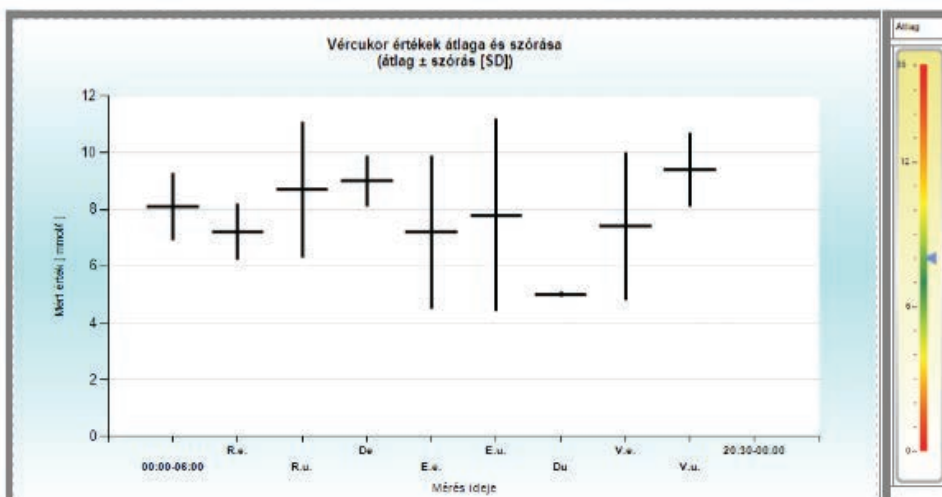
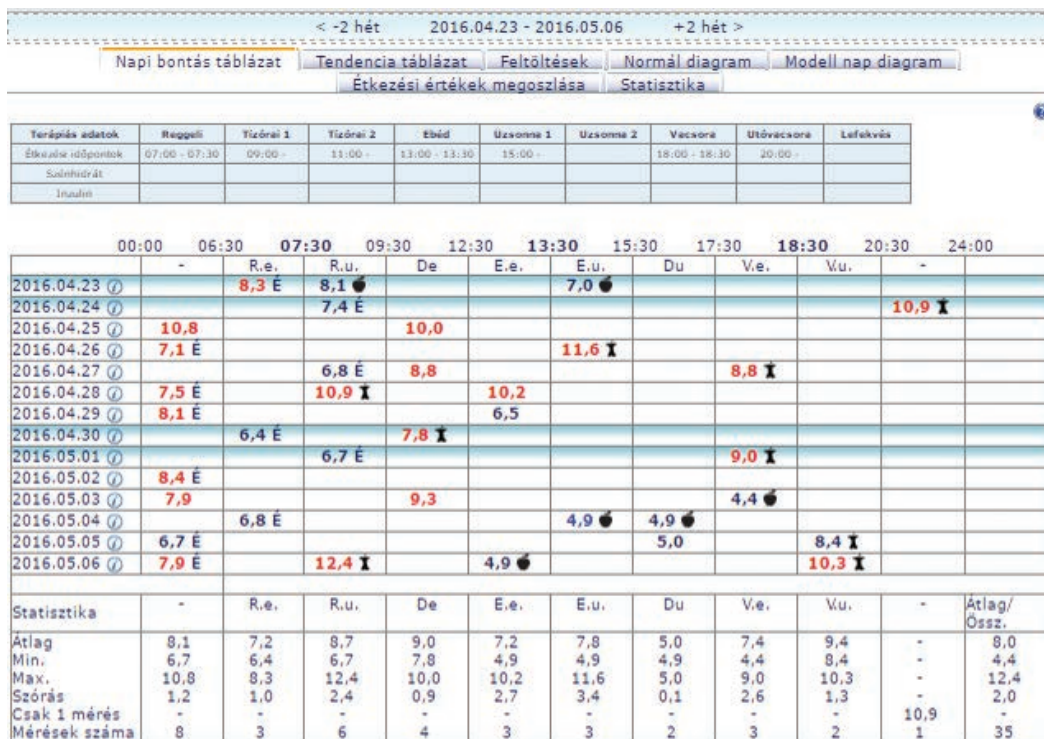
miatt 2x1000 mg elhúzódó hatású, jobban tolerálható metformin (XR) készítményre állítottam át, majd napi egyszeri glargin inzulint adagolt lefekvés előtt 20 E kezdő adaggal.

Újabb egy év múlva súlya 6 kg-mal több, HbA1c szintje 11%, vércukra 15 mmol/l. Még egy évig próbálkoztunk emelt adagú glargin inzulin egyszeri adásával, mert László nem kívánt áttérni a napi többszöri inzulin alkalmazására.

Végül újabb egy év kínlódás után, 2013. januárjában beállítottam 40+30 E analóg kevert (30:70 arányú) inzulin-készítményre. Később ezt naponta háromszori adásra váltottuk, összesen napi 100 E-es adagban. Mellette 2x1000 mg elhúzódó hatású metformint szedett. 2015. elején kezelését kiegészítettem heti 1 elhúzódó hatású exenatid injekcióval, érdemi eredmény nélkül.

Ez év januárjában váltottunk degludek inzulin + liraglutid kombináció napi egyszeri adására a metformin megtartása mellett és a kevert inzulin, valamint az exenatid injekció elhagyását követően. A kezdő adag 30 E volt, melyet hetente 4 E-enként 50 E-re növelt. A kiinduláskor HbA1c szintje 11,1%, vércukrai 12–16 mmol/l között mozogtak, testsúlya 115 kg volt, egyúttal elkezdtük a Dcont.hu-n keresztül a rendszeres internetes orvos-beteg kommunikációt.

A 19. oldalon szereplő **1. ábrán** az első két hét értékei láthatók 30, illetve 34 E kombinált degludek inzulin + liraglutid adása mellett. Egyértelmű, hogy vércukrai zöme a piros tartományban helyezkedik el, egy-egy napszakon belül vércukor átlagai az egyetlen délutáni időszaktól eltekintve 10–15 mmol/l között mozognak.



László a GLP-1 analóg liraglutidot is tartalmazó inzulin-kombináció mellett nagyon jól érzi magát, sikerült étkezéseit visszafogni és súlya 111 kg-ra csökkent. Ezt követően került sor a legutóbbi vizitre ez év április 26-án, amikor is HbA1c szintje már csupán 8,6% (a 3 hónappal korábbi 11,1% helyett), vércukra pedig 5,3 mmol/l volt. Ekkor kezelését kiegészítettem 25 mg empagliflozinnal.

A **2. ábra** mutatja az utolsó két hét vércukrainak alakulását. Még vannak piros értékek, de az átlagok a különböző napszakokban már részben 8 mmol/l alatt, részben valamivel e szint fölött helyezkednek el. Tehát az anyagcsere javulás meggyőzően ki-

fejezett. Reméljük, a tendenciák maradni fognak.

Mi tűnik még mindig problematikusnak? Két dolog. Az egyik szakmai: meddig képes László tovább csökkenteni testsúlyát, és meddig lesz hatásos a jelenlegi vércukorcsökkentő kombinált kezelés? A degludek inzulin + liraglutid kombináció adagja nem növelhető tovább, mivel az 50 E inzulin mellett a maximális 1,8 mg liraglutidot tartalmaz a napi dózis. A másik finansziális: ez a kombinált kezelés László számára havi 25000 Ft körüli gyógyszerkiadást jelent. Kérdés: meddig képes ezt finanszírozni?

Fövényi József dr.

DIABÉTESZES GYERMEKEK KEZELÉSE

ÚJ, FELFRISÍTETT IRÁNYELVEK

A nemzetközileg is mértékadónak számító brit National Institute for Health and Care Excellence (NICE) intézet a legkiválóbb specialisták bevonásával az orvostudomány minden területére kiterjedően kezelési irányelvek kidolgozásával és azok rendszeres felfrissítésével foglalkozik.

Az intézet tíz év után 2015 év végén frissítette fel a gyermekkori diabéteszre vonatkozó ajánlásait, amelyek összefoglalója a neves brit orvosi folyóirat, a British Medical Journal 2016. január 30-i számában jelent meg (Legutóbbi számunkban – a 25. oldalon – röviden ismertettük a Nemzetközi Gyermekdiabétesz Szövetség (ISPAD) működését, amely szervezet öt esztendő elteltével legutóbb 2014-ben publikálta kezelési ajánlásait).

Az igen terjedelmes NICE dokumentumból néhány fontosabb megállapításra szeretném felhívni a figyelmet

A szülők és a házi gyermekorvosok számára legelsőként hangsúlyozott alapelv az, hogy **diabétesz gyanúja esetén a gyermeknek még ugyanazon a napon olyan szakintézetbe kell kerülnie, ahol a gyermekdiabétesz ellátásában járatos egészségügyi szakemberek tevékenykednek.** Magyarországon, az egyetemi gyermekklinikákon, a megyei kórházakban és néhány további kórházban (a fővárosi Szent János Kórház, Heim Pál és Bethesda gyermekkórház, a kiskunhalasi, soproni, hódmezővásárhelyi, és a marcali-i városi kórházak) vannak ilyen szakemberek.

A **kezelési célértékeket** illetően az új ajánlás igen szigorú, a cukorhemoglobinszint (HbA1c) célértéket 6,5%-ban (48 mmol/mol) adja meg. Természetesen hozzáteszi, hogy ez egy ideális érték, amit számos körülmény (például a hipoglikémia veszélye) felfelé módosíthat. A hazánkban is általánosan elfogadott ISPAD ajánlás a HbA1c céltartományt < 7,5 %-ban adja meg.

Az ajánlás **minimálisan napi öt vércukormérés.** Vércukor céltartomány: reggeli ébredéskor és étkezések előtt 4–7 mmol/l, étkezések után pedig 5–9 mmol/l.



A vércukormérő készülék és tesztszíkók mellett fontos, hogy a **páciensek vizelet-keton tesztszíkókkal is el legyenek látva,** és betegség vagy magas vércukor esetén használják is azokat.



Az inzulinkezelést illetően a **javaslat kezdettől a bázis-bólus terápiát szorgalmazza** és hangsúlyozza az **ételek szénhidrát-tartalma ismeretének fontosságát.**



A diabétesz kezelése során **pszichés (szorongás, depresszió, magatartás-zavar), szociális és családi problémák is felmerülhetnek,** és a gondozó diabetológus szakembereknek **ezekkel is foglalkozniuk kell,** illetve szükség esetén további specialistákat (pszichológus, pszichiáter) kell segítségül hívniuk.



Az **ideális gondozás elengedhetetlen feltétele, hogy a család, illetve a páciens a nap 24 órájában bármikor segítséget és tanácsot kérhessen a gondozó szakemberektől.**



A gyermek-diabétesz rovat cikkeinek szerzője, referálója:

Dr. Soltész Gyula
gyermek-diabetológus,
emeritus egyetemi tanár



„DÖBBENETESEN SOK A TAPASZTALAT”

INTERJÚ DR. KARÁDI ZSUZSA FŐORVOSSAL, A SZÉKESFEHÉRVÁRI GYERMEKDIABÉTESZ GONDOZÓ VEZETŐJÉVEL

Mikortól működik a gondozó?

– A gondozó 1988-tól működik. 1990 körül Megyei Gyermekdiabetológia Centrum lettünk, illetve más régiókból is fogadunk gyerekeket. 2000 óta inzulin-pumpacentrum vagyunk. Átlag 150 gyermeket gondozunk, ebből több mint száz pumpával kezelt.

Szakdolgozók segítik-e tevékenységüket?

– Igen, a team tagjai: két orvos, két szakasszisztens, két leendő szakasszisztens, egy állandó dietetikus, egy óvopedagógus, két diabetológiában járatos osztályos nővér és szükség esetén gyermekpszichológus. Az edukatori munkát a szakasszisztensek végzik.

Gondozói munkájának mely aspektusát tartja a legnehezebbnek és a legszebbnek?

– Legnehezebb talán a „gyógyíthatatlanság” miatti permanens szülői frusztráltság lelki gondozása, a serdülő gyerekek átsegítése ezen a korszakon, valamint az egészen fiatal gyerekek életének napi életvitelére.

A legtöbb örömet az edukáció és annak minden formája, főleg a táboroztatás jelenti számomra. Igen közel kerülünk ilyenkor egymáshoz és ez a bizalom a záloga a következő év sikerének. Ebben biztos vagyok. Igazán nagy öröm még egészséges újszülöttek születésénél jelen lenni volt gondozottainknál (12 évig újszülött osztályunkat is vezetem). Örömet okoz gondozottaink sikeres továbbtanulása és az élsportban elért eredményeik.

Tapasztalata szerint egy szülő számára mi jelenti a legnagyobb problémát gyermeke diabéteszével kapcsolatban; mi az, ami leginkább megnehezíti egy diabéteszes gyermek/család életét?

– A szülő számára egyértelműen az „élethossziglan” jelenti a legnagyobb gondot. Persze mindig a „tudomány mai állása szerint”. Kicsiknél az étkezés, a nagyoknál sorolhatnám... Nagy gond az örökös félelem a hipóktól, a szövődményekről, a folyamatos, felfokozott felelősségérzet.

A családi életet nehezíti a szülők közötti nagyon gyakori nézeteltérés a gyermek „kezelésével”, életvitelével kapcsolatban. Az apa igen gyakran feladja, és új vizekre evez (rengeteg a válás). Anyagi gondok is bőven felmerülnek, és nem segít a nagyszülők tudatlanságból fakadó „bele szólása” sem.



Páciens-edukációs aktivitás? Különös tekintettel arra a gazdag tapasztalatra, amelyet a gyermekek nyári edukációs táboroztatása során szerzett...

– 26 éve táboroztatunk, két hetet töltünk Siófokon, mindig ugyanott, kórházunk üdülőjében (a Balaton mindössze 150 m) és ötödik éve a horvát tengeren töltünk egy hetet a nagyokkal. Döbbenetesen sok a tapasztalat. Siker és igen nagy türelem szükségeltetik az edukáció során. Több ezer fénykép készült, melyekkel ki van tapétázva a kórtermünk és az edukációs szobánk. Minden délelőtt kemény tanulás a fűben, az általunk készített mágnes táblákkal stb.

Évente négyszer „Pumpatali” családoknak oktatással, mindig valamivel összekötve (Mikulás, Húsvét, stb).

Minden évben közös Karácsonyt rendezünk, több mint száz résztvevővel, a Szent István Művelődési házban (gyermek-műsorral, ajándékokkal).

Voltunk Pécsen (négy napot), Orfűn, Budapesten, Szegeden, Tatán. Múzeumokban, kalandparkokban jártunk többször.

Volt egy nagy (112 fős) rendezvényünk óvónőknek, és több kicsi egyedi óvodákban, ahová diabéteszes gyermekek kerülnek felvételre. Országos Gyermekdiabétesz Kongresszust és Gyermekdiabétesz Napot is rendeztünk.

Van-e gondozásuknak alapítványi háttere?

– Van egy egyesületünk 25 éve, sajnos egyre kevesebb szponzorral (főleg az adó 1%-ra számíthatunk).

✓ KRÍZIS-ÁLLAPOTOK GYERMEKKORI DIABÉTESZBEN

ELŐADÁSOK A MAGYAR DIABETES TÁRSASÁG DEBRECENI KONGRESSZUSÁN – 2016. ÁPRILIS 28–30.

A diabétesz két legsúlyosabb, azonnali ellátást igénylő potenciálisan életveszélyes szövődménye a diabéteszes ketoacidosis (DKA) és az insulin hipoglikémia (H). A DKA a diabetes egyik prezentációs formája lehet és a Magyar Gyermekdiabétesz Regiszter adatai szerint sajnos minden harmadik gyermek súlyos állapotban, DKA-val kerül felismerésre.

Tóth-Heyn Péter és munkatársai (SE I. sz. Gyermekklinika) a Szurikáta Alapítvány kampányának eredményeit dolgoz-

ták fel (maga az előadás sajnos elmaradt, de az eredmények az előadás összefoglalóban olvashatók), amelynek célja ezen arány csökkentése volt. 2014–2016-ban Pest, Nógrád és Komárom-Esztergom megye valamint Budapest 170 gyermek háziorvosi rendelőjébe és védőnői szolgálatához, illetve 150 óvodájába és bölcsődéjébe juttatták el „A gyerekek is lehetnek cukorbetegek!” című plakátjukat (Pásztóhy Panka alkotását), mely az 1–6 év közötti korosztály tüneteire rajzos formában hívta fel a figyelmet. A 2015/16-os őszi-téli szezonban az iskolás korosztályt szólították meg a „Te is lehetsz cukorbeteg!” című kampánnyal.

Az eredmény számos korábban felismert diabéteszes esetben már tapasztalható, a hosszú távú célként megjelölt prezentációs DKA incidenciája csökkenés 4–5 éves távlatban válhat mérhetővé.

H Nagy Katalin és Soltész Gyula a 2006–2013-as periódusban előforduló súlyos hipoglikémiás (SH) epizódokat elemezték a Gyulai Kórházban, ahol évente mintegy 110 diabéteszes gyermeket gondoznak.

A nyolc esztendő alatt 16 gyermeknél összesen 29 esetben észlelték SH-át. A SH leggyakrabban hajnalban vagy reggel és a május-augusztus hónapokban jelentkezett, és átlagosan 4 percig tartott. Provokáló tényezőként az étkezés elmaradása/elégtelen szénhidrátbevitel, fokozott fizikai aktivitás, a hipoglikémia megérzés hiánya, és az inzulin túladagolása szerepelt. 4 epizód kivételével a kezelés glucagonnal, 6 esetben intravénás glükózzal történt és 7 alkalommal glükóz tartalmú folyadék elfogyasztására is sor került.

Az ellátást az esetek többségében a szülő, 7 gyermeknél a mentőorvos, 2-2 esetben a pedagógus, illetve a körzeti orvos végezte. Az esetek mintegy felében kórházban fejeződött be az ellátás.

„A GYEREKEK IS LEHETNEK CUKORBETEGEK!”

Ha gyermekénél az alábbiakat észleli...



....ne várjon másnapig a gyermekorvos felkeresésével!

Kérjen azonnali vércukor mérést,
mert a késlekedés következményei súlyosak lehetnek!

A cukorbetegség nem várhat másnapig!



✓ „ROBOT DIABÉTESZES”

A diabéteszes gyermekek edukálásának új módszerét dolgozta ki egy nemzetközi kutatócsoport.

ALIZ-E

Az ALIZ-E nevet viselő kutatás egy 60 cm magas „diabéteszes robot gyermeket” fejlesztett ki. A robot játszik a gyermekekkel, válaszol kérdéseikre, diabétessel kapcsolatos „ismeretei” megfelelnek a 7–11 éves gyermekek szintjének. Az eddigi tapasztalatok szerint különösen az újonnan diagnosztizált gyermekek kórházban töltött első napjait könnyítette meg, csökkentette a gyermekek szorongását és a gyermekek szintjén segített az alapvető diabéteszes ismeretek átadásában.



Jerry the Bear

Egy másik, Amerikában kifejlesztett robotmackónak már inzulinpumpája is van, „testén” hat inzulin-beadására alkalmas területtel. Ujjába érzékelőket építettek be, így segítve a gyermekeket az ujjbegyes vérvétel tanulásában. Hasán vércukor-kijelző látható, és panaszkodni kezd, ha a vércukorszint a kívánt tartományon kívül van.

A robot-mackót bemutató háromperces kisfilm elérősége: <https://youtu.be/FFwCigfzaak>

Arra még nincs adat, hogy a vércukorszintet hatékonyan javították-e ezek a robotok, de a pszichológiai hasznosságuk vitathatatlan.

A The Lancet Diabetes & Endocrinology cikke (2015 november) alapján referálta Dr. Soltész Gyula

✓ DIABÉTESZES JÁTÉK BABA

Az egyik leghíresebb amerikai játékbaba-gyártó diabéteszes gyerekekre gondolva dobott piacra egy új, speciális játékkészletet.

Anja Busse egy 11 éves, cukorbeteg kislány indított petíciót az interneten, melyben azt kérte az *American Girl* babák gyártójától, hogy dobjanak piacra diabéteszes kiegészítőket a babáikhoz, hogy a cukorbetegséggel élő gyerekek még inkább magukénak érezhessék a játékukat.

A petíciót több ezren aláírták, a játékgár teljesítette a kérést: piacra dobta a „diabéteszes szett”-et. A készletben játék inzulinpumpa, vércukorszintmérő, karszalag, inzulin-toll, tabletták és tapasztok is található. Vagyis mindenféle olyan eszköz játék verziója, melyekkel a diabéteszesek nap mint nap találkoznak, így a gyerekek a babáikat ezek segítségével saját magukhoz hasonlóan „szerelhetik fel”.

Forrás: Springwise



GYŐRI GYERMEKDIABÉTESZ SÍTÁBOR

2016. MÁRCIUS 5–10. – GOLDECK, AUSZTRIA

Idén 31. alkalommal szerveztük meg a hagyományos sítáborunkat diabéteszes gondozottainknak. Ebben az évben visszatértünk az ausztriai Goldeck sípályára, ahol már korábbi években 2 alkalommal is felejthetetlen élményeket nyújtó sítáborozásokat szerveztünk. Ezúttal harminc 1-es típusú diabéteszes tartott velünk, közülük ez alkalommal csak három gyermek számított „első bálózónak”.



Az első nap utazással, ismerkedéssel telt. Később a szállás elfoglalása, szobák elosztása, majd vacsora után kölcsönös bemutatkozás történt. Megbeszéltük a tábor napirendjét, a vércukormérések időpontját, az inzulinadás rendjét, a síkresz szabályait és a biztonságos síelés elméleti alapjait. Bár nem pumpás táborot szerveztünk, mégis úgy alakult, hogy a jelenlévő diabéteszesek közül csak hárman kapták hagyományos módon az inzulint. Vércukormérés volt bőven: ébresztőkor, a felvonóba való beszállás előtt, délben a pályán, uzsonna előtt, vacsora előtt és lefekvéskor. Éjjel sem „hagytuk békén” a gondozottjainkat az ügyelet éjfélkor és hajnali négykor is mért vércukrot. A napi rendszerességgel végzett, intenzív síelés, a fokozott fizikai igénybevétel hatására gyakran kellett bázis adagot csökkentenünk, etetnünk, plusz szénhidrát adagokat biztosítanunk a gyerekeknek, de így a biztonságos zónában sikerült tartani a vércukrokat és a táborozás alatt nem fordult elő súlyos hipoglikémia, a vércukorértékek összességében az „álomszép” kategóriában mozogtak. A pumpák is jól bírták a „megpróbáltatásokat”, azért sor került „nem tervezett” de sikeres kanül cserékre Hüttei körülmények között, sőt a sípályán is. A belső zsebben hordott vércukormérők is bírták a havas téli körülményeket.

A márciusi időpont ellenére zord tél – minden nap komoly hóesés, néha köd, fagyos szél – fogadott minket. Ezúttal a napsütést csak az utolsó napon, az autóbuszban élvezhettük. A zord időben „dolgozott” mindenki becsülettel, a kezdők sem csüggedtek: estek, keltek. Szerencsére Nagy Zsolt síoktató tartotta a lelket mindenkiben és az első nap végére már mindenki biztonságosan megállt a lé-

cén, a második naptól pedig mindenki felvonózott is, amire méltán voltak büszkék a kezdők és oktatójuk egyaránt.

A diabéteszeseket sítudásuktól függően négy-öt fős csoportokban engedték síelni. Mindenki figyelt a másira, csoportonként felnőtt kísérő is ment a gyerekekkel. Nagy volt az összetartás, amire szükség is volt egy-egy veszélyesebb pályaszakaszon.

Esténként rövid csoportos edukációt is tartottunk a résztvevőknek.

Nagyon hamar elrepült a síelésre szánt négy nap, kicsik és nagyok fantasztikus teljesíteteket és végül baleset nélkül, jókedvűen, új barátságokat kötve tértek haza a sítáborból, amelyen a győrieken kívül soproni, Sopron környéki, és zalaegerszegi gondozottak is részt vettek.

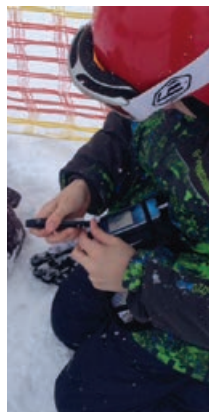
Ismét sikerült bizonyítanunk, hogy kellő odafigyeléssel a diabéteszrel is lehet aktív életet élni. Jó volt látni, hogy gondozottaink sokszor kitartóbbak, betegsükből adódóan fegyelmezettebbek, nagyobb teljesítményre képesek, mint a nem diabéteszes társaik. Reméljük ezek az élmények, az itt tanultak későbbi életükben is meghatározóak lesznek, és segíteni fognak a napi nehézségek leküzdésében.

A tábor szervezésében Juhászné Tuifel Andreának, a lebonyolításban Andreán kívül Tóthé Sebestyén Tímea, Török Ibolya, Dr. Gál Veronika kollegáimnak és már felnőtt volt gondozottainknak, Svarda Sándornak és Szilágyi Ákosnak ezúton is köszönetet mondok.

Dr. Niederland Tamás

Győr-Sopron-Moson megyei Gyermekdiabétesz Gondozó
Nyugat- magyarországi Gyermek Inzulinpumpa Centrum

Vezető Főorvos



Vers a Katicákról

Megszülettem, mint bárki más,
várt a világ, a hódítás.
Ám rögtön láttam, ez más lesz,
mert társam lett a diabétesz.

Rosszullétek és fáradtság,
ivás, ivás és izzadás.
Jött a kórház, a kivizsgálás,
majd állandósult a túszerűs.

100 éve még angyal lett sok kisfiú és kisleány,
mára viszont fejlődött a tudomány.
Hála néktek, Banting és Best,
most az inzulin megoldja ezt.

Persze, önmagában ez nem elég,
szükséges a segítség.
Főleg Apa, s Anya az, ki a gondba belelát,
áldozatuk, mint mindennapi szerenád.

Éjjel-nappal cukormérés,
majd szénhidrát-számtan az ebédfőzés,
pedig nem vagyok egy csapodár,
csak hétpettyes katicabogár.

Ma az angyalok a földre szálltak,
ők is hétpettyesek és mind elszántak.
Vigyáznak ránk, fogják kezünk,
szeretetük az életünk.

Velük együtt szép a világ, s teljes az életünk,
velük együtt sírunk, s velük nevetünk.
A jövőt úgy fogjuk fel, hogy reményadó,
támaszunk ebben a Diaboló.

Szerző: Kiss Attila, egy diabéteszes gyermek szülőjének jó barátja

Elmondta egy 8 éves kisgyermek a Diabolo Alapítvány bálján, Gyulán, 2015. november 7-én.

✓ SZÖVETI GLUKÓZMONITOROZÁS

EGY PROBLEMATIKUS ANYAGCSERE-VEZETÉS HATNAPOS MONITOROZÁSA

A folyamatos szöveti glukóz monitorozás sorozat folytatásaként ezúttal egy nagyon problematikus anyagcsere vezetésű 1-es típusú cukorbeteg hölgy, B. Erika első hatnapos monitorozását ismertetem.

Erika pont 30 éves, éppen 5 éve lépett fel nála az 1-es típusú diabétesz, melynek kezelése, ill. a gondozásunk 4 éve alatt az orvos-beteg együttműködés nem volt sikeresnek mondható. Vércukrai folyamatosan igen tág határértékek között mozogtak, ezen nem javított a napi két alkalommal alkalmazott összesen 24 E glargin bázisinzulin és a háromszori ultra gyors hatású, átlag napi 24 E aszpart inzulinkezelés és a beteg Dcont.hu-n keresztül történő folyamatos ellenőrzése.

Ez év januárjában Erika terhes lett, viszont HbA1c szintje aktuálisan 10,2% volt. Ilyen körülmények között nem tanácsoltuk a terhesség megtartását, ezért azt megszakították. Ezt követően Erika elhatározta, hogy mindent elkövet, hogy vércukrai normalizálódjanak és HbA1c értéke 7% alá kerüljön.

Ennek érdekében az új inzulinkészítmény megjelenését követő második naptól, ez év február 3-tól a napi kétszeri 100 E/ml töménységű glargin inzulinról a 300 E/ml töménységű

napi egyszeri glargin inzulinra alkalmazására állt át, lefekvés előtt adva 21 E-et belőle. Az étkezési aszpart inzulint nem változtattuk.

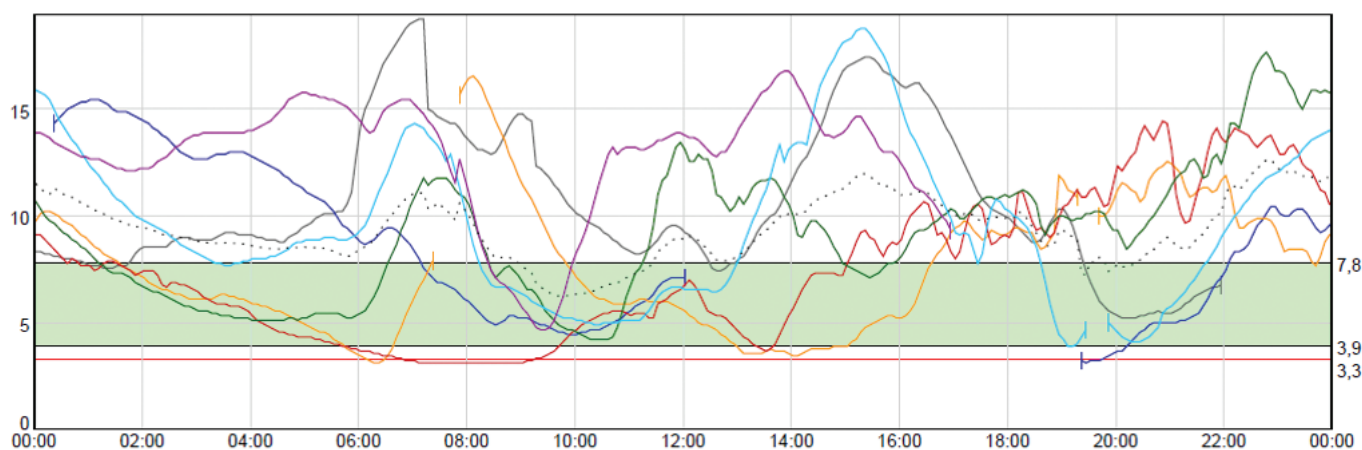
Erika továbbra is 3-4 naponta töltötte fel értékeit a Dcont.hu-ra, de anyagcsere labilitása nem sokat változott, viszont két hónap alatt HbA1c szintje több mint 2%-kal, 8%-os szintre csökkent. Erika nagy problémája volt az ún. hypoglycaemia unawareness, vagyis, hogy a sok hipó miatt elveszett a hipoglikémia érzete és amire észre veszi, már késő.

Ezt követően helyeztünk fel egy Medtronic szenzort 6 napos vizsgálat céljára.

Az 1. ábra tanúsága szerint Erika vércukrai széles határok, többnyire 3–15

Szenzoradatok (mmol/l)

2016.04.28. — 2016.04.29. — 2016.04.30. — 2016.05.01. — 2016.05.02. — 2016.05.03. — 2016.05.04. — Átl. - - -



	Cs ápr. 28	P ápr. 29	Szo ápr. 30	V máj. 1	H máj. 2	K máj. 3	Sze máj. 4	Átlag/Osszes
Szenzorértékek száma	264	197	279	288	288	284	204	1 804
Magas SZG (mmol/l)	19,2	15,4	16,5	14,4	17,7	18,8	16,8	19,2
Alacsony SZG (mmol/l)	5,2	3,1	3,1	3,1	4,2	3,9	4,7	3,1
Átlagos SZG (mmol/l)	10,6	8,7	7,6	7,4	9,2	9,6	12,8	9,3
Szórás	3,5	3,7	3,0	3,3	3,1	3,6	2,7	3,7
MAD (Átlagos abszolút különbség) (%)	23,3	0,0	30,8	12,1	6,0	12,7	23,9	14,5
Érvényes kalib.-ok száma	3	3	3	5	4	6	3	27

1. ábra

mmol/l között ingadoztak, de néhányszor meghaladták a 15 mmol/l-es értéket is. Az egyértelműnek tűnik, hogy az éjszaka folyamán a vércukrok egyetlen nap kivételével csökkentek, vagyis, hogy az alkalmazott 300E/ml töménységű glargin inzulin 22 E-es adagja több a kelleténél. Ezért Erika tanácsomra már menet közben is 21 E-re csökkentette a bázisinzulin adagját. Az is jól látható, hogy a reggeli, délutáni, esti hipoglikémiák után szintemindig emelkedik a vércukor.

A 2. ábrán egy jellemző nap görbéje látható: hajnali vércukorcsökkenés, reggeli után 30 g szénhidrát és 1 E aszpart inzulin alkalmazását követően kis vércukor emelkedés majd hipoglikémiás tartomány közelébe történő csökkenés, ebéd utáni kisebb, majd vacsora utáni nagyobb vércukor emelkedés, melyet Erika tanácsom (óránként plusz 1 E aszpart inzulin) ellenére nem kielégítő módon korrigált. Egyébként az egész vizsgálat sorozatban fellelhető számos hiba, inzulin adag, elfogyasztott szénhidrát adag bevitelének az elmulasztása, Erika láthatóan még a glukóz monitor vizsgálatnak és az anyagcsere helyzetének uralásának a tanuló fázisában van.

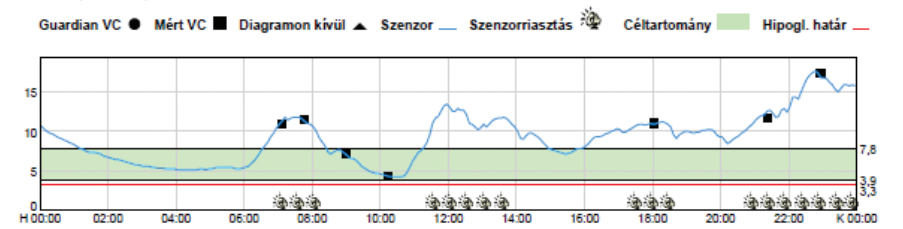
A 3. ábrán a szöveti glukóz görbéknek a főétkezésekre történt felfűzése látható. Ami jellemző: reggeli és vacsora után a vércukrok az esetek többségében esnek, ebéd után viszont emelkednek.

Ennek nyomán azt tanácsoltam Erikának, hogy csökkentse tovább a 300 E/ml töménységű glargin inzulin adagját, csökkentse a reggeli és vacsora előtti és emelje az ebéd előtti aszpart inzulin adagjait.

Remélem, hogy a második szöveti glukóz monitorozásnál Erika sokkal felkészültebb lesz, a jelenlegi hibák elmaradnak és a vércukrok sokkal szűkebb határok között fognak mozogni.

Fővényi József dr.

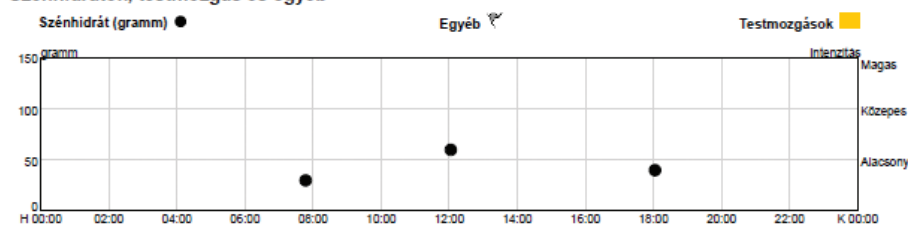
Glukóz (mmol/l)



Inzulininjekciós napló



Szénhidrátok, testmozgás és egyéb

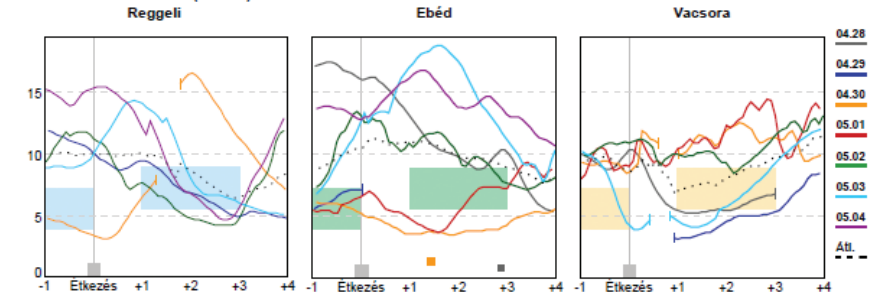


Összefoglalás

Glukóz VC/SZG	Inzulin	Szénhidrát	Testmozgás
Átlagos (mmol/l) 9,5/9,2	Osszes (E) 37,0	Osszes szénh. (gramm) 130	Teljes hossz (perc) 43
Magas (mmol/l) 17,3/17,7	Tartós (E) 21,0 57%	Átlagos szénh. (gramm) 43	Átlagos intenzitás
Alacsony (mmol/l) 4,3/4,2	Gyors (E) 16,0 43%	Étkezések száma 3	Átlagos hossz (perc) 3
Mérések száma 9/288	Injekciók száma 5		Épizódok száma
Alacsony VC-értékek száma 0			
Hipogl. kilengések száma 0			

2. ábra

Étkezéscsoporthozás (mmol/l)

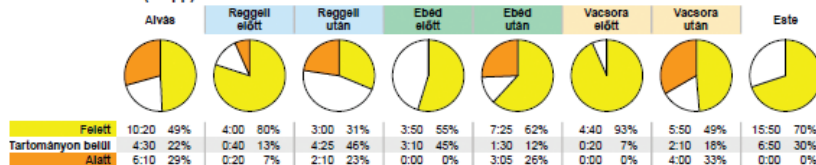


	Alvás	Reggeli előtt	Reggeli után	Ebéd előtt	Ebéd után	Vacsora előtt	Vacsora után	Este	Összes időszak
Tartomány	5,6 - 8,3	3,9 - 7,2	5,6 - 8,9	3,9 - 7,2	5,6 - 8,9	3,9 - 7,2	5,6 - 8,9	5,6 - 8,3	
Átlagos SZG	8,5	10,0	8,3	9,8	10,1	9,3	8,2	10,6	9,4
Magas SZG	15,8	15,2	16,5	17,4	18,8	11,0	14,4	16,8	18,8
Alacsony SZG	3,6	3,4	4,2	5,2	3,4	4,4	3,1	5,7	3,1
Szórás	3,5	3,5	3,5	4,1	4,7	1,3	3,2	3,0	3,6
Mérések száma	252	60	115	84	144	60	144	272	1131

Napi átlag étkezéscsoporthozás (mmol/l)

	Alvás	Reggeli előtt	Reggeli után	Ebéd előtt	Ebéd után	Vacsora előtt	Vacsora után	Este	Összes időszak
Cs 04.28	9,5	N/A	N/A	16,9	10,2	9,4	5,7	14,4	10,7
P 04.29	11,7	11,1	7,0	6,5	N/A	N/A	4,3	8,5	8,4
Szo 04.30	5,3	4,1	13,0	5,8	3,7	9,1	11,3	7,8	7,5
V 05.01	4,9	N/A	N/A	5,7	5,5	9,3	12,1	8,8	7,7
H 05.02	5,3	11,1	5,3	10,6	10,0	10,6	9,8	12,6	9,3
K 05.03	8,4	9,0	9,4	9,5	16,0	8,1	5,9	12,9	10,4
Sze 05.04	14,7	14,7	7,5	13,5	14,8	N/A	N/A	N/A	13,0
04.28 - 05.04	8,5	10,0	8,3	9,8	10,1	9,3	8,2	10,6	9,4

Időtartam-eloszlás (óó:pp)



3. ábra

Sorozatunkban folyamatosan közlünk részleteket mind a laikusok, mind a szakemberek körében nagy sikert aratott „Áttörés – az inzulin felfedezésének kalandos története” c. könyvből. Ezúton is köszönjük a Sanoma Kiadó hozzájárulását!

ÁTTÖRÉS

Elizabeth Hughes, az inzulin felfedezése, egy orvosi csoda véghezvitele

Thea Cooper és Arthur Ainsberg

Miután Banting távozott a Millerrel folytatott megbeszélésről, folyton csak egy gondolat járt a fejében: ha ez a rövid ötletelés orvostudományi áttörést hoz majd, akkor végre mindenki előtt bizonyítani tud. Bebizonyíthatja Kennek, Edith-nek, és mindenki másnak, aki nemet mondott neki Torontóban, hogy mégis igaza volt. És arra is bizonyosságot kapna, hogy mégsem volt értelmetlen az a szomorú, Londonban töltött időszak, és az apjától kapott pénz. Valahányszor elfogta a kételkedés, feltette magának a kérdést: „Miért ne lehetnék pont én?” Elvégre Einstein is alacsony rangú szabadalmi ügyintéző volt, amikor kipattant a fejből a relativitás elmélete. Elvégre ő is alig talált munkát az egyetem után, akárcsak Banting. És ő volt az, aki azt állította, hogy a képzelet fontosabb a tudásnál. A tudomány akkor fut zátonyra, amikor nem mer feltenni merész kérdéseket, és nem kérdőjelezi meg a korábbi adatokat. 1919 novemberében a New York Times ilyen főcímekekkel jelent meg:

A mennyországban ferdék a fények. A tudósok több-kevesebb lelkesedéssel figyelik a napfogyatkozást. Einstein elmélete diadalmaskodik. A londoni Times ezt a szalagcímet nyomtatta ki: *Forradalom a tudományban. Új teória az univerzum keletkezéséről. Megdőlt a newtoni elmélet.* A cikkekben megemlékeztek az 1919. május 29-ei napfogyatkozásról, amit Einstein előre megjósolt. Einstein pedig pontosan olyan előérzetek alapján vont le következtetéseit, amilyenek bennem is munkálnak, gondolta Banting. A nagy ötletek és felfedezések korszakában éltek. A nap hősei Edison, Tesla, von Zeppelin, Einstein és Curie voltak. Vajon a Banting név is felkerül majd erre a listára? Elhatározta, hogy Torontóba utazik.

A London és Toronto közötti százhuszonöt mérföldes út alatt mérföldenként nőtt a magabiztossága. Mire 1920 novemberében belépett Macleod irodájába, olyan lelkesedés lett úrrá rajta, hogy a feltételezését megdönthetetlennek tartotta. Az első benyomása Macleodról az volt, hogy kis ember létére hatalmas az irodája. A nála tíz év-

vel idősebb professzor tiszteletreméltó külsejű férfi volt, skót kockás gyapjúöltönyt viselt. Udvarias volt és kimért. Sápadt, szeplős arcra volt, enyhén kopaszodó, vékony szálú, világos haja és bozontos bajsza.

Macleod eleve jóindulattal fordult Banting felé, nemcsak mert régi iskolatársak voltak, hanem mert ő is a CAMC veteránja volt, amely bátran és hatékonyan lépett fel az európai háborúban. Macleod a nyarat Skóciában töltötte, és alig néhány hónapja érkezett vissza Kanadába. A háború óta most először járt újra otthon. Ott végre viszontláthatta a szüleit és a testvéreit, és bár ezt akkor még nem tudta, de eltöltött még néhány utolsó napot a bátyjával, Clementtel, aki szintén CAMC veterán volt, és maga is a katonai kereszt kitüntetettje. (Clement alig két héttel Macleod és Banting találkozása után halt meg.)

Banting egyáltalán nem olyan volt, amilyenek Macleod elképzelte. Feszélyezetten viselkedett és összefüggéstelenül beszélt. Olyan idegesnek tűnt, hogy még leülni sem akart. Ehelyett fel-alá járkált az irodában, és a kezét tördelve beszélt, tömönatokban, hadart, és miközben egy-egy mondat felénél megállt, mogorván maga elé meredt, majd egészen máshol folytatta. Inkább úgy beszélt, mint egy sürgős esethez bemosakodó sebész, és nem úgy, mint egy megfontolt kutató. Az általa felvázolt javaslat – már ha annak lehetett nevezni – aligha volt rendesen kidolgozva. Banting gyakorlatilag nem tett mást, mint beesett a professzor irodájába, és vázlatosan mesélt egy kutatási projektről, amelynek kivitelezéséhez eszközöket kért. Macleodot egy vadállatra emlékeztette, ahogy az asztala előtt járkált idegesen fel-alá: valahol érdekes, de azért nem biztos, hogy közelebb akar hozzá kerülni az ember.

– Tehát több kutyán végzünk operációt, amelynek során feltárjuk a hasnyálmirigyet a patkóbéllel összekötő vezetékkel. Aztán elkötjük ezeket a vezetékeket, majd zárjuk a sebet. A műtétet követő nagyjából hathét hét elteltével a kutya felépül, és az emésztőenzimet termelő acinus szövet elsovad. Ezután újra felnyitjuk a kutyát, és kinyerjük belőle a Langerhans-szigeteket, amik csak a szigetek váladékát tartalmazzák. Közben egy másik kutyának kivesszük a hasnyálmirigyet, vagyis cukorbeteggé tesszük. A kinyert váladékot ezután bejuttatjuk a hasnyálmirigy nélküli kutyába, és megmérjük a műtét előtti és utáni vizelet- és vércukorszintet. Ha a diabéteszes állapot javul, akkor úgy gondolom, sikerrel jártunk. Ha viszont a kutya elpusztul, akkor kudarcot vallottunk.

– Értem. És pontosan hogyan tervezné visszajuttatni a kinyert anyagot a hasnyálmirigy nélküli kutyába?

– Izomba is befecskendezhetjük vagy esetleg intravénán. Vagy az elkötött hasnyálmirigyet akár vissza is transzplantálhatjuk a kutya hasába. Ezeket a részleteket még nem dolgoztam ki teljesen. A lényeg az, hogy lássuk, mennyi ideig tartható életben a diabéteszes kutya.

– Nagyon érdekes teória – állapította meg Macleod. – De ugye tudja, hogy nem teljesen egyedülálló?

– Ezt hogy érti?

– Úgy, hogy ilyenfajta kísérleteket már végeztek maga előtt. Jó volna, ha megmagyarázná, hogy ez most miben lenne más.

– De miért?

– Hogy miért? Nos, azért, hogy bizonyítsa nekem, eredeti ötletéről van szó, amit érdemes támogatnom.

– Én nem próbálok eredeti lenni. Csak meg szeretném találni azt, ami működik!

– Ezt értem, de kezdjük azzal, ameddig már eljutottak. Talán hasznos lenne átolvasni a rendelkezésre álló szakirodalmat.

– Miért?

– Hogy miért? Hát természetesen azért, hogy tanuljunk belőle. A diabétesz kutatása az egyik leggyorsabban fejlődő tudományág. Napjaink legnagyobb tudósai foglalkoznak a problémával. Magát nem érdekli, milyen eredményekre jutottak?

– Engem sokkal jobban érdekel a cukorbetegség gyógyításának felfedezése, mint hogy mások eredményeiről és kudarcairól olvassak.

Macleod kis híján nevetésben tört ki.

– Nagyra értékelem a céltudatosságát, Mr. Banting, és az ötlete is érdekesnek tűnik, de sokan kudarcot vallottak már ön előtt abban, hogy megfelelő hatékonyságú anyagot nyerjenek ki a hasnyálmirigyből. Úgy gondolom, nem ártana, ha ön is megismerné ezeket a kísérleteket.

– De a vezetékeket eddig senki nem kötötte el!

– Ez így nem teljesen pontos, ha elolvasta volna az eddigi szakirodalmat, akkor ön is tudná. Biztos, hogy nem akar leülni?

– Nem, köszönöm.

– Ugye tisztában van azzal, hogy eddig senkinek sem sikerült döntő bizonyítékot szolgáltatnia ennek a váladéknak a létezésére? A kutatók egy csoportja nem is hisz benne.

– Na és?

– Dr. Banting, ugye tudja, hogy ön egy kutatóegyetem területén áll?

– Nézze, pontosan értem, mire céloz. Maga kutatóorvos. Akadémikus. Én pedig egy felcser. Amit tudok, annak a nagy részét a harcmezőn tanultam. De egy dolgot biztosan megtanultam: inkább életet mentek, mint vitákban győzedelmeskedem.

– Ennek ellenére most idejött a Torontói Egyetemre, hogy finanszírozást kérjen a kutatásához.

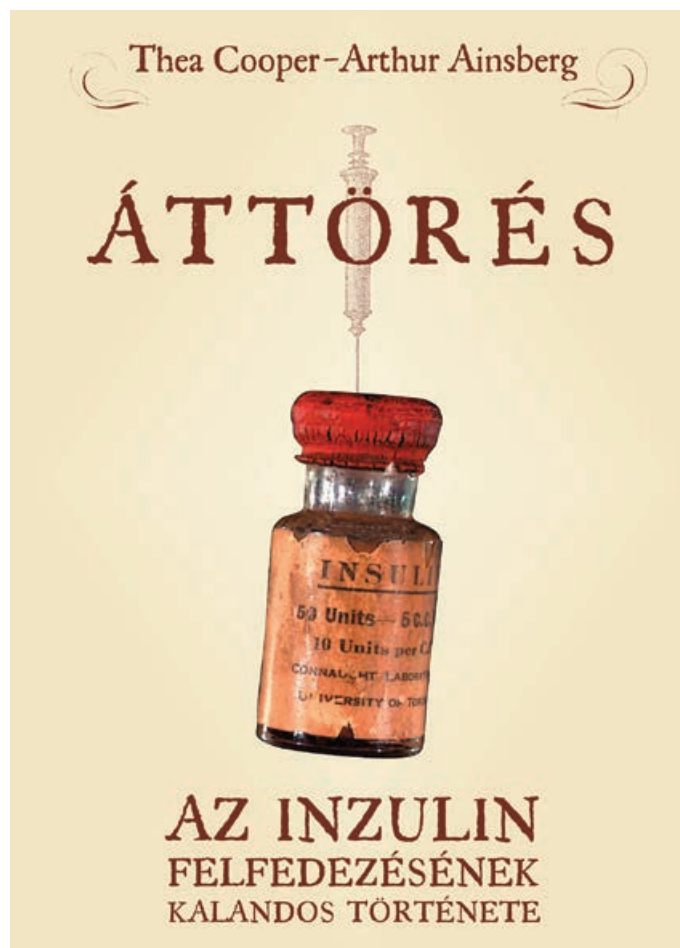
– Igen, de engem csak a kutatás klinikai alkalmazása érdekel. Amíg én a szakirodalomba merülve vesztegetem az időmet, emberek halnak meg.

– Dr. Banting, kérem, üljön le!

– Már mondtam, hogy nem akarok leülni!

Macleod egészen elképedt, és felmerült benne, hogy a férfi netán a Christie Street-i veterán kórház pszichiátriai osztályáról sétált be hozzá, és némán figyelte, ahogy a doktor az asztala előtt járkál.

– Tudom, mire gondol most. Miért adna valakinek pénzt és labort, akinek semmiféle kutatói tapasztalata sincs?



Macleod nem válaszolt.

– Egyszerűen azért, mert muszáj! Nézze, én nem vagyok a szavak embere. Ezt mindketten tudjuk. Elálldogálhatnék még itt vagy negyvenöt percig, és próbálhatnám meggyőzni magát – nem túl ékesszólóan –, vagy egyszerűen csak beleegyezhetne, és azzal mindkettőnk idejét megkímélné.

Macleodban most először merült fel, hogy Banting azonnal munkához akar látni. Talán még egy bőrönd is kinn áll az ajtó előtt, tele sebészeti felszereléssel.

– Nem gondolhatja, hogy egy ilyen beszélgetés után azonnal választ kap tőlem! Léteznek bizonyos formások, dr. Banting. Írásos javaslatot kell benyújtania.

Banting abbahagyta a járkálást, és a „javaslat” szó hallatán láthatóan dühös lett. Macleod folytatta:

– Hogy egyezhetnék bele valamibe, amiről még csak nem is tudom, hogy micsoda? Mégis mennyit akar? Milyen laborra van szüksége? És mennyi időre? Hány kutya kellene? Asszisztensre is szüksége lesz?

– Csak engedje, hogy munkához lássak! Nem fogja megbánni. Higgye el, hogy működni fog az elméletem!

Macleod elfojtott egy mosolyt. Ha Banting nem viselkedne ilyen fenyegetően, még szórakoztató is lehetne. A megjelenése kicsit olyan volt, mint egy bohócé – kissé hajlott hát, túlságosan nagy kézfejek, és hosszúkás lóarc. Macleod hirtelen azon kapta magát, hogy kezdi megkedvelni a doktort.

(Folytatjuk)

Sanoma Kiadó, 2013

GYÓGYÍTÓ PEDIKŪR

MILYEN PROBLÉMÁVAL FORDULJUNK GYÓGYPEDIKŪRÖSHÖZ?

Lábunk, naponta megtett, hozzávetőleg nyolcezer lépésünk összes terhét viseli testsúlyunk nyomása alatt. Csontjaink, izmok, inak, idegek és vérerek mesteri egysege biztosítja teherbírását, amióta emberré válásunk útján két lábra álltunk.

A harmónia bármely okból történő megbomlása: ortopédiai deformitások, a lábat ellátó verőerek betegsége, az idegek károsodása a fokozott nyomásnak kitett területeken a láb bőrének és bőr alatti szöveteinek sajátos elváltozásaihoz vezethetnek. Ezek nyomán hámszínyok, sebek képződhetnek, melyek felülfertőződése elmélyíti a problémát. Bizonyos idült betegségek hajlamosítanak ismétlődő sebek, repedések, szárazság kialakulására, ilyen a cukorbetegség és az érszűkület. Legtöbbször utólag figyelünk ezekre a problémákra, amikor a gyógyulás lassúbb és körülményesebb.

Gondos lábápolással és ellenőrzéssel a krónikus szövődmények azonban megelőzhetők, a bajra figyelmeztető jeleket megtanulhatják!

Mivel foglalkozik a gyógyító pedikűrös?

A pedikűr (az elnevezés a latin eredetű „pedis” = láb „cure” = gyógyítás szavakból származik) a láb gondozásának mestersége, melynek célja lábunk karbantartása, állapotának megőrzése illetve szépítése.

Az esztétikai célú pedikűr mellett, mely a bőr és köröm eredeti formájának megtartását biztosítja, a láb különböző betegségek okozta eltéréseinek gyógyulását, korrekcióját segítő gyógyító pedikűr is elterjedőben van. A gyógyító pe-



„A világ legcsodálatosabbán megalkotott mechanikai műszere az emberi láb.”

Leonardo Da Vinci

dikűrös tisztában van a felülfertőzés megelőzésének módjaival, a sérülést minimalizáló technikákkal, eszközökkel.

Milyen problémával forduljunk gyógypedikűröshöz?

- nehezen eltávolítható bőrkeményedések,
- köröm deformitások: benőtt köröm, megvastagodott gombás köröm esetén (ennek vékonyítása céljából),
- amennyiben a körömvágást körömágygyulladás kíséri,
- ha a körömvágást gyakran vérzés kíséri (akár alvadásgátló gyógyszer szedése mellett),
- sarokrepedés esetén.

Cukorbetegségeknél, az izzadás elmaradása, lábszárazság, gyérből vérellátás miatt nagyobb valószínűséggel jelennek meg ellátást igénylő problémák, ezért – különösen látásromlás esetén –, a láb napi önellenőrzése mellett havonta kérje gyógyító pedikűrös segítségét!

Hogyan történik a láb ellátása?

A Vanderlich Egészségcentrumban manuális és gépi pedikűr útján biztosítjuk Önnek a kíméletes, fájdalommentes, sérülésmentes és biztonságos lábápolást.

1. A láb bőrének felpuhítására szükség szerint vizes áztatást végzünk.
2. Vizes pedikűrgéppel lehetőség van az elhalt hámszövetek szakszerű eltávolítására, melyeket a pedikűrgép finom gyémántszemcséi kíméletesen dörzsölnek le. Az eszköz alkalmas a megvastagodott, gombás körömök elvékonyítására, a benőtt köröm kíméletes eltávolítására.
3. Rövidítjük, formázzuk a körmököt vágással illetve reszeléssel.
4. Talp és lábfej kezelése és szükség esetén masszázs.
5. Visszapótoljuk a nedvességet hidratáló készítményekkel.

Lábápolási tanácsokkal segítünk abban, hogy lábai továbbra is legfőbb támaszai lehessenek!

Gyógyító pedikűrös munkatársunk orvos-szakmai hátterét a Vanderlich Egészségcentrum diabetológus, bőrgyógyász, érsebész, neurológus szakorvosai biztosítják.

Várjuk gyógyító pedikűrrendelésünkön!

Vanderlich Egészségcentrum

Milgamma

Mindent tud az idegek védelméről.



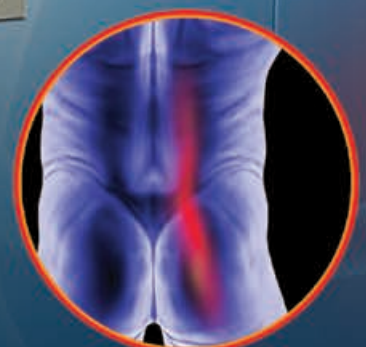
ZSIBBADÁS



FÁJDALOM



ÉGŐ ÉRZÉS



IDEGGYULLADÁS

Az idegek működési zavara fájdalmas és kellemetlen tünetekkel jár.
Ezért olyan megoldásra van szükség, ami segíthet helyreállítani az idegek működését.

A Milgamma® N lágy kapszula bentotiamint, B6 és B12 vitamint tartalmazó, vény nélkül kapható gyógyszer.

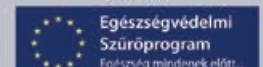
A Magyar Diabetes Társaság
aranyfokozatú támogatója

Wörwag Pharma Kft.
1021 Budapest, Húvósvölgyi út 54.,
Tel.: (06 1) 345-7350, fax: 345-7353



e-mail: info@woerwagpharma.hu,
www.woerwagpharma.hu
www.milgamma.hu

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja
2010 – 2020



aranyfokozatú főtámogatója

getting closer helping better

A kockázatokról és a mellékhatásokról olvassa el a betegtájékoztatót,
vagy kérdezze meg kezelőorvosát, gyógyszerészét.

✓ IDŐSKORI MAKULA DEGENERÁCIÓ

AZ 50 ÉV FELETTI LAKOSSÁG LÁTÁSROMLÁSÁNAK EGYIK VEZETŐ OKA

Az időskori makula degeneráció (angol rövidítése AMD = age-related macular degeneration) a fejlett országokban az 50 év feletti lakosság látásromlásának egyik vezető oka. A magyarországi vaksági statisztikát az AMD vezeti 22–25%-os arányával. Előfordulási gyakorisága a kor előrehaladtával jelentősen fokozódik, a betegség korai formája 55 éves kor alatt a lakosság csupán 8,4%-ában, 75 éves kor felett már csaknem 30%-ában kimutatható.

Az AMD multifaktoriális megbetegedés, kialakulásában szerepet játszanak demográfiai, genetikai és környezeti tényezők. A környezeti tényezők közül a dohányzás emeli a legnagyobb – két-háromszoros – mértékben a betegség kialakulásának kockázatát, amely a genetikai eltérések együttes jelenlétével megsokszorozza a betegség kialakulásának valószínűségét. További rizikótényezőt jelent a magas testtömeg-index (BMI), a magas telített zsírsav-, illetve az alacsony antioxidáns- (C-vitamin, E-vitamin, cink) és karotinoid bevitel.

A betegség a centrális látásért felelős sárgafoltot (macula lutea) károsítja, amely nagy sűrűségben tartalmaz fotoreceptorokat. Ezek megfelelő anyagcseréjéhez elengedhetetlen az alattuk elhelyezkedő retinális pigmenthámsejtek (RPE) rétege, ami biztosítja a fotoreceptorok oxigén- és tápanyagellátását, regenerálja a látópigmentet, valamint részt vesz a külső vér-retina gát fenntartásában. Az életkor előrehaladtával

az RPE sejtek metabolikus kapacitása kimerül, granulomok rakódnak le extracellulárisan, amelyeket druzeneknek nevezünk. Korai AMD-re jellemző a számos apró druzen jelenléte vagy pigmentepithel-eltérések („pigment ziláltság”). Közepes vagy nagyméretű druzenek jelenléte esetén intermedier AMD-ről beszélünk. Ebben a stádiumban jelentősen megemelkedik a további romlás kockázata. A következő előrehaladott stádium két fő formáját különböztetjük el. A száraz forma (90%), az atrophia geographica térképszerű sorvadással jár, míg a nedves forma (10%) érújdonképződéssel, ödémával és vérzéssel, végül fibrózissal.

Az AMD tünetei kezdetben a torzlátás, majd a fokozódó centrális homályos látás, foltlátás, olvasási nehézség, arcfelismerési képtelenség (1. ábra).

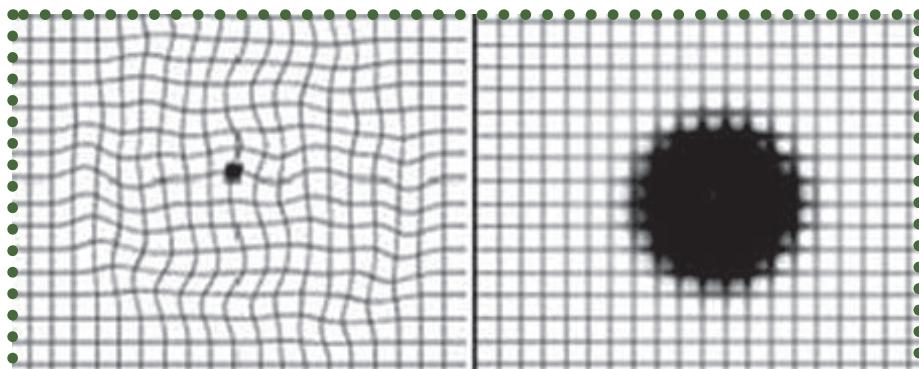
A nedves forma kialakulásakor a panaszok hirtelen fokozódnak, gyorsan jelentős látásromlás jelentkezik. Mivel az elváltozások a perifériás retinát nem érintik, a betegség nem jár teljes vaksággal, a tájékozódó látás megmarad. Amíg csak az egyik szem érintett, addig a betegek nagy része nem jelentkezik, így gyakran csak akkor kerül felismerésre az AMD, amikor már mindkét szemben előrehaladott stádiumban van.

Az AMD diagnosztikájában is szerepe van a szűrővizsgálatoknak. A látásélesség vizsgálata mellett hasznos az ún. Amsler-rács használata, amely a centrális 10 foknyi látóteret képes vizsgálni és alkalmas otthoni önvizsgálatra is (2. ábra).

A szemészeti rendelőben pupilatágításban réslámpával indirekt biomikroszkópiával történik a szem-



1. ábra AMD esetében károsodik a centrális látás, az olvasási és arcfelismerési képesség nagymértékben csökken, illetve el is veszik



2. ábra Az Amsler-rács segítségével vizsgálható a torzítás és a foltlátás

fenék vizsgálat, emellett a nedves forma elkülönítésében segít a fluoreszcein angiográfia és az optikai koherencia tomográfia (OCT). Az OCT részletes keresztmetszeti képet ad a retináról, amely mind a diagnosztikában, mind a betegség és kezelés nyomon követésében hasznos.

Multicentrikus vizsgálat (AREDS) eredményei alapján tudjuk, hogy a táplálék-kiegészítőknek szerepe van a látásromlás kockázatának csökkentésében. Az intermedier AMD előrehaladott formába történő progressziója, vagy a második szemben az előrehaladott AMD kialakulásának valószínűsége csökkenthető, ha a beteg napi 80 mg cinkoxidot és 2 mg rézoxidot tartalmazó táplálék-kiegészítőt, vagy 500 mg C-vitamint, 400 IU (267 mg) E-vitamint és 15 mg béta-karotint tartalmazó antioxidáns vitamint, vagy a kettő kombinációját (AREDS-formula) szedi. Sem az AREDS-tanulmány, sem más epidemiológiai, vagy esettanulmányok nem tudták bizonyítani, hogy az AREDS-formula idejekorán történő szedése egészségesen megelőzné a korai AMD kialakulását, vagy korai AMD-ben szenvedőknél lassítaná az intermedier AMD-be történő progressziót. Az eredmények alapján Jampol azt ajánlja, hogy az AREDS-formula szedése javasolt intermedier AMD-ben, vagy az egyik szemben már előrehaladott AMD-ben szenvedő betegeknek. Már korai AMD-ben is javasolja a vitaminok szedését, ha a családi anamnézis pozitív a betegségre, vagy már 55 éves kor előtt megjelennek a druzenek. Ugyanakkor más tanulmányok megfigyelték,

hogy az A-vitamin növeli a tüdőrák előfordulását dohányzó és azbeszttel dolgozóknál, ezért nekik az A-vitamin-mentes komplexumok szedése javasolt. A többszörösen telítetlen omega-3 zsírsavak magas koncentrációban találhatóak a retinában. Formáinak (dekozahexaensav és prekursora az eikozapentaensav) rendszeres fogyasztása szintén csökkenti a nedves típusú előrehaladott AMD és az atrophia geographica előfordulását. A telítetlen omega-3 zsírsavakban gazdag halételek rendszeres, heti 1-2-szeri fogyasztása epidemiológiai megfigyelések alapján a korai AMD kialakulásának esélyét is csökkenti.



Az **AREDS2 tanulmányban** (www.areds2.org) az eredeti AREDS vitaminokhoz 350 mg dekozapentaensavat (DHA) és 650 mg eikozapentaensavat (EPA) vagy 10 mg luteint és 2 mg zeaxantint adtak, amely nem bizonyult hatékonyabbnak az előrehaladott AMD megelőzésében, mint az eredeti AREDS formula. Ennek ellenére kis mértékben csökkent az előrehaladott AMD rizikója azokban, akik az AREDS formula mellett lutein/zeaxantint is kaptak béta-karotin nélkül azokkal összehasonlítva, akik

az AREDS formulához béta-karotint kaptak. A dohányosokban magasabb incidenciával fordult elő a tüdőrák, ha az AREDS formulát béta-karotinnal együtt szedték. Nem volt szignifikáns különbség a hatékonyságban, ha az AREDS formula nem tartalmazott béta-karotint vagy kevesebb volt benne a cink (25 mg).

A száraz, atrophias formának egyelőre nincs bizonyítottan hatékony kezelése. A nedves forma kezelésénél a cél a kórosan képződött erek elzárása, ezáltal az ödémaképződés, a vérzés és a következményes retinakárosodás megelőzése.

1. A **lézeres fotokoaguláció** az extrafovealis, tehát az éleslátás helyét nem érintő folyamatok esetén alkalmazható.

2. A **fotodinámiai kezelés** során egy verteporfin nevű fényérzékenyítő anyag a kóros erekben feldúsul, lézertény hatására aktiválódik és fototrombózt hoz létre, miközben a környező retinaterületet megkíméli.

3. Újabbban a leghatékonyabb kezelési lehetőség a **vaszkuláris endoteliális növekedési faktor (VEGF) gátlását célzó, üvegtesti térbe**

adott injekciók adása. A ranibizumab és az aflibercept tételes finanszírozás keretein belül elérhető a nedves AMD-s betegek számára az ország 5 centrumában (Budapest, Debrecen, Szeged, Pécs, Szombathely). A VEGF-gátlók hatására csökken az érpermeabilitás, ez által a retinális ödéma, illetve a további érburjánzás. Az injekció beadása steril körülmények között történik meghatározott szakmai protokoll szerint.

Az injekció beadása steril körülmények között történik meghatározott szakmai protokoll szerint.

A nedves AMD-k sikeres kezelése, a dohányzás visszaszorítása, az egészségtudatosabb életmód szignifikánsan csökkentheti az AMD előfordulási gyakoriságát és a vaksági statisztikában elfoglalt vezető helyét.

(Forrás: Horváth Adrienn dr.,
Bíró Zsolt dr., Hámor Andrea dr.:
Háziorvos Továbbképző Szemle
2015.10. szám)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ AZ „OKOS INZULIN” KUTATÁS ÚJ LENDÜLETET KAPOTT

Az 1-es típusú cukorbetegség kutatásával foglalkozó alapítvány a JDRF (Juvenile Diabetes Research Foundation) és a Sanofi cég megerősíti kutatásait az „okos”, vagyis a vércukorszintek függvényében reagáló inzulín előállítására érdekében.

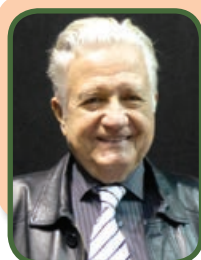
A JDRF számára mindig is prioritást élvezett az okos inzulín kifejlesztése, mely most a Sanofi kutatásba történő beszállásával új lendületet kaphat. Jelenleg egyetlen korai fázisban lévő klinikai kutatás folyik a területen a Merck cég részéről, de még sok évnek kell eltelnie, amíg ez a termék piacépessé válhat.

Mi is voltaképpen az okos inzulín?

Egy olyan vércukorszintekre reagáló komplex készítmény, mely a mindenkori cukorszintek normalizálásához éppen elegendő inzulín mennyiséget juttat a keringésbe. Általa feleslegessé válik a vércukor mérése, a vércukor monitorozása, elkerülhetők lesznek mind a hipoglikémiák, mind a túlzott vércukor kiugrások. A betegnek elég lesz naponta egyetlen inzulín adagot beadni, mely automatikusan a szükségletnek megfelelően áll a szervezet rendelkezésére.

Hol tart ma a JDRF és Sanofi összefogása?

Kutatás folyik a glukózra reagáló inzulín tapasszal, kutatás folyik a glukózra reagáló inzulín analógokkal, valamint glukózt érzékelő nanorészecskék kutatása is folyamatban van.



A cikkek referálója:
Dr. Fövényi József
belgyógyász, diabetológus,
orvos-főszerkesztő



Mindezen projektek egyelőre még nagyon korai stádiumban vannak és még nagyon sok vizsgálat elvégzésére van szükség, amíg tisztázhatók a folyamatok a glukóz érzékelés, az inzulín felszabadulás terén és mindez biztonságosan működhet.

Milyen egyéb ilyen irányú kutatási tevékenységről tudunk jelenleg?

A már említett Merck féle kutatás keretében az 1-es fázisú klinikai vizsgálatok megkezdését tervezik, de ezt egyelőre két év óta halogatják.

A Lilly a glycostasis technológia kifejlesztésén dolgozik, bár a technológiai részletei még nem ismertek.

Az biztos, hogy amennyiben e kutatások, vagy valamilyen kutatás eredménye a gyakorlatban alkalmazhatóvá válik, alapvető fordulat következhet be az 1-es típusú cukorbetegség kezelésében, de egyelőre még úgy tűnik, hogy egy hosszú út elején botorkálunk.

(Forrás: DiaTribe.org)

+ DÖNTŐ JELENTŐSÉGŰ KLINIKAI VIZSGÁLATOT FEJEZETT BE A MEDTRONIC

A Medtronic 670G névre hallgató inzulinpumpával 100 1-es típusú cukorbetegén végzett vizsgálatával korszakos jelentőségű lépést tett meg, mint erről egy milánói kongresszuson beszámolt a cég képviselője.

A betegek olyan mértékben elégedettek voltak az esz-közzel, hogy a Medtronic tudta nélkül több diabéteszes fiatal az engedélyező amerikai szervhez, az FDA-hoz alábbi tartalmú levelet küldte el:

„Tisztelt FDA! Aktuálisan részt veszek egy három hónapos kezelésben, mely a Medtronic 670G inzulin pumpájával történik és amely mind az én életemet, mind a családom életét mérhetetlenül megváltoztatta”.

Mint hírül adták, ez a levél jelentősen befolyásolja az FDA döntéshozóit és ennek révén akár már a jövő évben forgalomba kerülhet a 670G-s pumpa az Egyesült Államokban. Most a Medtronic ezer fő bevonásával tervez végezni egy újabb vizsgálatot, mely a legnagyobb vizsgálat lesz a cég történetében.

Mit tud ez az új inzulinpumpa?

A MiniMed 670G pumpa a korszerűsített Enlite 3 szenzorral együtt működik. Az új szenzor 20%-kal méri pontosabban a szöveti glukózsztintet, mint a régi Enlite szenzor. Az Enlite 3 szenzor ötpercenként küldi a glukóz értéket a pumpa felé, mely alapján a 670G pumpa automatikusan emeli vagy csökkenti az inzulin infúziós rátát, folyamatosan 6,6 mmol/l-es vércukor értékek fenntartásához. A rendszer jelenleg „hibrid”, vagyis csak a bázis inzulinadagolás történik automatikusan, az étkezési bólusokat a beteg adagolja és a fizikai aktivitást is ő jelzi a pumpának. Ha magasabb vércukor esetén korrekciós bólusra van szükség, a pumpa csupán javaslatot tesz a betegnek a bólus nagyságára vonatkozóan. Viszont étkezések között és főként éjjel az inzulin adagolás teljesen automatikusan történik, mely roppant mértékben megkönnyíti a beteg életét.



A jövő tervei között szerepel a teljesen zárt automatikus rendszer létrehozása, melynél a jelenlegi 670G algoritmusát kombinálják a DreaMed algoritmussal, melynek licenzét a Medtronic tavaly vásárolta meg. Ez a rendszer már teljesen automatikusan fogja adagolni a korrekciós bólusokat is a szenzoros mérés függvényében és a cég szakemberei remélik, hogy lehetőség nyílik mindezt személyre szabva rendelkezésre bocsátani. Ez várhatóan 2018-ban fog realizálódni.

(Forrás: DiaTribe)

+ MI VÁRHATÓ A FOLYAMATOS SZÖVETI GLUKÓZMONITOROZÁS TERÜLETÉN?

A folyamatos szöveti glukózmanitorozás területét jelenleg három cég uralja: a Dexcom, a Medtronic és a FreeStyle Libre révén az ABBOTT. Közülük az első kettő nagy fejlesztéseket tervez még idén, illetve a következő évek folyamán.

A Dexcom 5 új produktummal rukkol elő: egy új egygombos szenzor behelyező szerkezettel, egy új érintőképernyős vevőegységgel, egy kisebb adatátvivő egységgel és egy androidos G5 mobil applikációval, melynél az inzulin

adatok is láthatóvá válnak a vércukorértékekkel együtt. A Medtronic az év folyamán legalább két új CGM eszközt indít útjára: még június előtt a MiniMed Connect androidos verzióját, a nyár folyamán pedig egy hipoglikémiát előre jelző app-ot. Két további eszköz engedélyezését is benyújtja az FDA-nak még az év folyamán (MiniMed 670G/Enlite 3 hibrid closed loop pumparendszert és a Guardian Connect mobil CGM-et).

(Forrás: DiaTribe)

KISHÍREK, KUTATÁSOK

+ UJJLENYOMAT ALAPJÁN IS MEGÍTÉLHETŐ A 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ KOCKÁZATA?

Az amerikai FBI által kifejlesztett ujjlenyomat analízis program jelentősen növelte az egyének azonosítási lehetőségeit. Most egy újabb vetületére derült fény: az ujjlenyomat alapján megjósolható, hogy valaki a későbbi életében cukorbeteggé válhat-e.

A vizsgálatokat a NewYork-i Mount Sinai Kórházban **dr. Björn Ludwar**, a Longwood Egyetem biológia professzora vezetésével végezték. A kutató azt állítja, hogy az ujjlenyomatokban a két kéz közötti szimmetria vagy aszimmetria a döntő. Minél nagyobb az aszimmetria, annál valószínűbb, hogy valakinél az élete során 2-es típusú diabétesz fejlődhet ki.

A vizsgálatok alapelve a „fluktuáló aszimmetria” volt, mely genetikailag képesé teszi a szervezetet a környezeti stresszekkel szembeni ellenállásra és alapját a test kétoldali szimmetriája képezi. Minél jobban különbözik a test két oldala, minél nagyobb a deviáció a jobb és bal oldal között, annál kevésbé lesz képes a szervezet feldolgozni a stresszeket és éppen ezért hajlamosabb lesz bizonyos betegségekre a későbbi élet során.

Azért választották az ujjlenyomatot, mert ezt mind az örökletes tényezők, mind még a születés előtt a méhen belüli viszonyok meghatározzák, hasonlóan a diabéteszhez. Az ujjlenyomat a méhen belüli élet 6. hetében kezd kialakulni és a 17. hétre véglegessé válik és az élet során már nem változik. Az ujjlenyomat alapján történő betegség diagnosztikát klinikai dermatogliphik-nek nevezik.



Az új vizsgálatban 340 személy ujjlenyomatát elemezték, közöttük 200 2-es típusú, 57 1-es típusú cukorbe-

teg volt. Az összes cukorbeteg kétoldali ujjlenyomatának az aszimmetriája jelentősen meghaladta a nem diabéteszesekét. Az alkalmazott új technika esetében nem játszott szerepet az ujj pontos elhelyezése és sokkal pontosabb eredményhez vezetett, mint a korábbi, a vonalak számának elemzésén alapuló módszer.

Nagy jelentősége van annak, hogy az új iPhone-okon lévő ujjlenyomat rögzítő eszköz révén az ujjlenyomat egyszerűen elküldhető az elemző laboratóriumba, ahol komolyabb költség-ráfordítás nélkül képesek megjósolni, hogy valakit fenyeget-e a diabétesz vagy nem. Ennek ismerete roppant jelentőségű lenne az egyén számára, mivel évekkal, évtizedekkel korábban változtathatna életmódján és csökkenthetné minimálisra a diabétesz kifejlődésének kockázatát.

(Forrás: <http://www.longwood.edu>)

+ EGY ÚJ, GRAFÉN ALAPÚ ELEKTROKÉMIAI ESZKÖZ FOLYAMATOSAN MÉRI A VÉRCUKROT

A grafén a szénnek egy atom vastagságú rétege, mely különleges elektrokémiai tulajdonságokkal rendelkezik. Rendkívül jól vezeti az elektromosságot, emellett optikailag átlátszó.

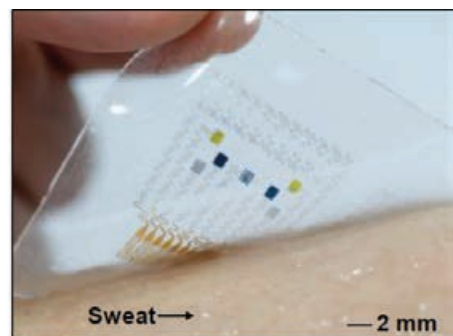
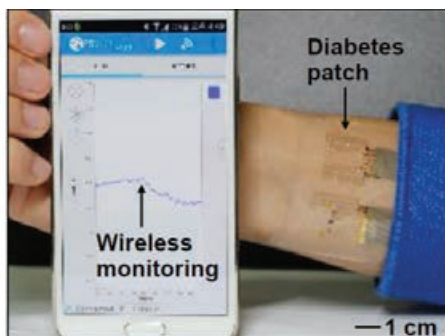
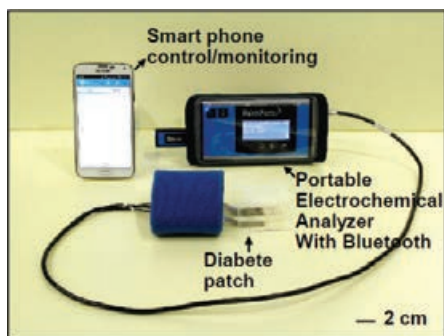
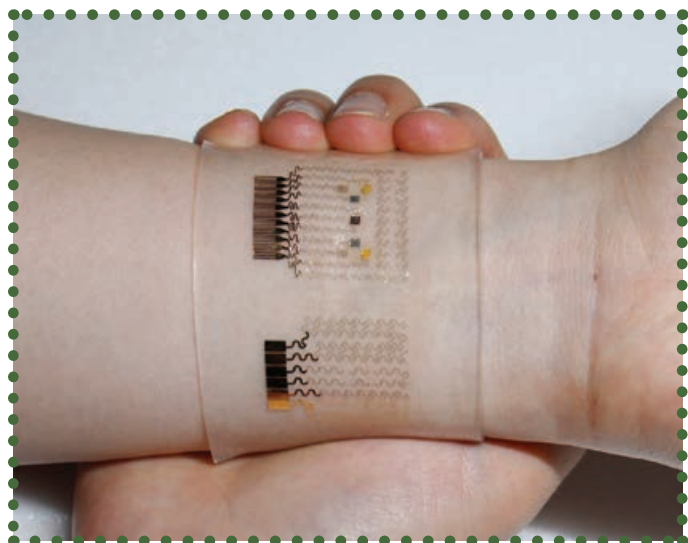
Egy nemzetközi dél-koreai és amerikai kutatócsapat aranyhálóval vonta be a grafént, melyből egy csuklóra erősíthető tapaszt képeztek, mely tartalmaz melegítő részt, hőmérőt, nedvesség mérőt és glukóz szenzort, mely az izzadság glukóz tartalmát méri. Emellett ellátták a tapaszt szemi invazív mikrotűkkel, melyeken keresztül gyógyszer juttatható be a bőrön keresztül.

Egyelőre egérkísérletekben sikerrel mérték a diabéteszessé tett állatok vércukrát, sőt, a tűkön keresztül még – a cukor függvényében – automatikusan metformint is juttattak a vércukor csökkentésére. *(Ebben nem nagyon van fantázia, hiszen a metformin kitűnően adagolható szájon keresztül tableta formájában, de hogy miért metformint és miért nem inzulint juttattak be, arról a vizsgálok nem számoltak be – a referáló megjegyzése).*

Az izzadság, valamint a vér glukóztartalma emelkedésnél vagy süllyedésnél nem azonos, az izzadság glukózsintje kb. 20 perccel követi a vércukrot, hasonlóan a szöveti glukózmonitorozó szenzorokhoz.

A humán vizsgálatok most kezdődtek.

(Forrás: Nature, online, 2016. március 22., doi:10.1038/nnano.2016.38)



+ HIÁNYZÓ LÁNCZEM: MEGTALÁLTÁK AZ ÖTÖDIK ANTITESTET

Megtalálták az ötödik antitestet, mely szerepet játszhat az 1-es típusú diabétesz kifejlődésében.

Az 1-es típusú cukorbetegség felléptekor, ill. akár még évekkel korábban négyfajta antitest szintje emelkedik meg: az inzulin ellenes, a glutamát-dekarboxiláze, az IA-2 és a zink-transzproter-8 antitesteké. Egy angol-olasz munkacsoport most felfedezte az ötödik antitestet, a tetraspanin-7-et, mely egy 38 kDa méretű membrán glikoprotein, melyet eddig még nem ismertek. Remélik,

hogy az új antitest ismerete előbbre viszi az 1-es típusú diabétesz megelőzésének és időben történő kezelésének kutatását.

(A nagy sajtóvisszhang azt a benyomást keltette, mint ha itt egy frontáttörésre került volna sor az 1-es típusú diabétesz gyógyításában, mely sajnos nem állja meg a helyét és csak később fog kiderülni, hogy van-e egyáltalán bármilyen jelentősége az új felfedezésnek – a referáló megjegyzése).

(Forrás: Diabetes online, 2016. március 7., doi:10.2337/db15-1058)

+ CGM HAGYOMÁNYOS INJEKCIÓS KEZELÉS MELLETT 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEKNÉL

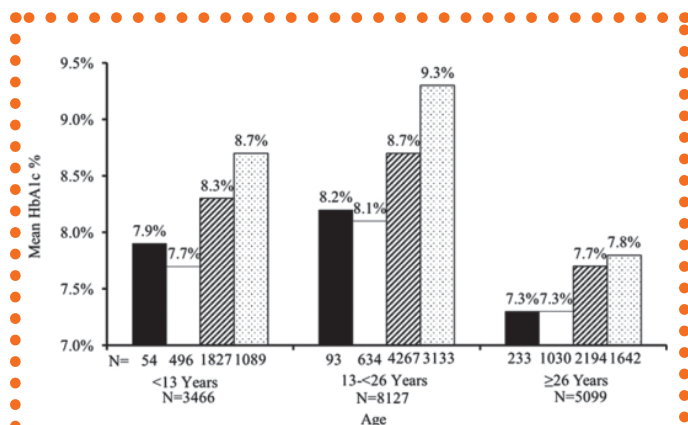
A folyamatos szöveti glukóz monitorozás az eddigi vizsgálatok alapján egyértelműen képes javítani a glukóz anyagcsere állapotát, vagyis csökkenteni a HbA1c szintet 1-es típusú cukorbetegeken. Az esetek többségében azonban a CGM-et inzulin pumpakezelés kapcsán alkalmazták és nem igazán tanulmányozták ennek hasznát a hagyományos injekciós kezelés mellett.

Most amerikai kutatók Nicole C. Foster vezetésével a T1D Exchange registry adatbázisából kiemelték 17.731 1-es típusú cukorbeteg, akik közül 2.316 rendszeresen használt CGM-et. 85%-uk inzulin pumpakezelés, 15%-uk pedig napi többszöri inzulin injekciós kezelés mellett. Utóbbiak naponta háromszor adtak étkezés előtti inzulin bólust és napi 1-2 bázisinzulin injekciót.

Ami a HbA1c szinteket illeti, a CGM-et használók esetében azok közel hasonlóak voltak a pumpával és az injekcióval kezelték között (átlag 7,6, ill. 7,7%). Ezzel szemben a CGM-et nem használó pumpával kezelték HbA1c szintje lényegesen magasabb, átlag 8,3%, a CGM-et nem használó inzulin injekcióval kezelték pedig átlag 8,8% volt. Ez jól szemléltethető az alábbi ábrán, melyen korcsoportos bontásban tüntetik fel a HbA1c szinteket pumpával és injekcióval kezelték esetében (ld. ábra).

Az igen látványos adatok mellett szólnak, hogy a folyamatos glukóz monitorozás használata önmagában je-

lentősebb anyagcsere javulást eredményez, mint a CGM nélküli pumpakezelés.



A HbA1c szintek alakulása korcsoportonként (13 éves kor alatt, 13–26 éves, ill. 26 éves kor felett). A fekete oszlopok jelentik az injekcióval kezelték, a fehér oszlopok a pumpával kezelték, mindkettő csoport CGM-et használt. A ferdén vonalkázott oszlopok a CGM-et nem használó pumpával kezelték, a pontosított oszlop a CGM-et nem használó injekcióval kezelték HbA1c értékeit ábrázolja.

(Forrás: Diabetes Care online, 2016. április 19., DOI: 10.2337/dc16-0207)

KISHÍREK, KUTATÁSOK

+ FREE STYLE LIBRE 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZBEN

Napi négyszeri inzulinkezelés alatt álló 2-es típusú cukorbetegben hasonlították össze a FreeStyle Libre rendszerrel történő folyamatos szöveti glukóz monitorozást a hagyományos napi négyszeri ujjbegyes vércukorméréssel. A betegek kiindulási HbA1c szintje 8,8% volt.

Az eredmények: a HbA1c szint a betegek mindkét csoportjában 0,3%-kal csökkent, de a 65 évnél fiatalabb betegek esetében FreeStyle Libre használatával a csökkenés mértéke elérte a 0,5%-ot, szemben az ujjbegyes mértést végzők 0,2%-os HbA1c szint csökkenésével.

A FreeStyle Libre használata drámaian csökkentette a hipoglikémiák és a

súlyos hipoglikémiák gyakoriságát, mintegy 55–68%-kal. Ez érvényes volt az éjszakai hipoglikémiákra is, jóllehet ez az eszköz nem rendelkezik riasztó funkcióval.

Kétfajta életminőséget vizsgáló kérdőív kitöltése nyomán a FreeStyle Libre-t használó betegek életminősége kifejezetten javult. Ez is azt igazolja, milyen fontos szerepet játszik a hipoglikémia az életminőség befolyásolásában. Amennyiben a betegeket – köztük az időseket is – kellő mértékben kioktatják, hogy a korábban fel nem ismert hipoglikémiák kimutatása nyomán miképpen módosítsák inzulin adagjaikat, a HbA1c szintcsökkenés ellenére csökkenthetők a hipoglikémiák.

Egy másik, ez év júniusában bemutatandó vizsgálat keretében 1-es típusú cukorbetegknél is átütő eredménnyel volt alkalmazható a FreeStyle Libre rendszer. Csak remélni lehet, hogy a két vizsgálat ismeretében a betegbiztosítók elmozdulnak a finanszírozás irányában. Ugyan is jelenleg egy kéthetes vizsgálat FreeStyle Libre szenzorral 60 Euróba kerül (a leolvasó ára is 60 Euró, de azt csak egyszer kell beszerezni), mely ugyan kisebb összeg, mint amennyit elkérnek a Medtronic és a Dexcom szenzorért, de mégis jelentősen meghaladja az ujjbegyes vércukormérés költségeit.

(Forrás: DiaTribe)

Hallotta, hogy a króm és a cink...

- hozzájárul a normál vércukorszint fenntartásához?
- részt vesz a normál szénhidrát-anyagcsere fenntartásában?



Multivitamin cinkkel és krómmal

Étrend-kiegészítő tabletta cinkkel, krómmal,
B-, C- E- vitaminokkal és béta-karotinnal

Ajánlott adag: napi 1 tabletta
Kapható a patikákban!

Figyelmeztetés: Az étrend-kiegészítő fogyasztása nem helyettesíti a kiegyensúlyozott, vegyes étrendet és az egészséges életmódot! A napi ajánlott mennyiséget ne lépje túl! A termék kisgyermekektől elzárva tartandó!

WÖRWAG PHARMA KFT.
1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 54.
Tel.: +36 1 345 7350



Fax: +36 1 345 7353
info@woerwagpharma.hu
www.woerwagpharma.hu

+ ÚJ VÉRCUKORCSÖKKENTŐ KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZHATÓSÁGA

1-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGEKNÉL

Közel 20 azon 2-es típusú cukorbetegségben alkalmazható, főként tablettás, kisebb részt nem inzulinjellegű injekciós készítmények száma, melyek az elmúlt fél-háromnegyed évtizedben vonultak be a terápiás gyakorlatba. Többségük kedvez a testsúly csökkentésének, miközben mérsékli a HbA1c szinteket.

1-es típusú cukorbeteg jó egynegyede – részben a helytelenül alkalmazott intenzív inzulinkezelés és túlzott energia-bevitel miatt – súlyfelesleggel rendelkezik. Ugyanakkor ezen betegek 70–85%-ának 7% fölött mozog a HbA1c szintje. Ezért jogosan merült fel a kérdés, lehetséges-e, ill. célszerű-e a 2-es típusú diabétesz kezelését szolgáló egyes új készítményeket 1-es típusú cukorbetegknél is alkalmazni. Az eddig elvégzett néhány rövid-időtartamú vizsgálat szerint a válasz: igen. Az SGLT-2 gátló dapagliflozin tablettá ill. napi egyszeri liraglutid injekció alkalmazása mellett sikerült 1-es típusú cukorbetegknél

is mind a testsúlyt, mind a HbA1c szintet is csökkenteni, a hipoglikémiák előfordulási gyakoriságának emelkedése nélkül, az inzulinadagok csökkentése mellett.

(Jó lenne, ha további vizsgálatok igazolnák e szerek alkalmazhatóságát, mivel jelenleg az alkalmazási szabályok még nem teszik lehetővé e készítmények 1-es típusú cukorbeteg számára történő felírását – a referáló megjegyzése).

(Forrás: Endocr Pract 2016;22(2):220-230)



+ ÚJ, KOMBINÁLT INZULINKÉSZÍTMÉNY A 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEK HATÉKONYABB KEZELÉSÉRE



A 2-es típusú diabétesz időbeli előrehaladásával évek óta egyre gyakrabban szembesül a diabetológus szakember azzal, hogy a tablettás kezelés (+esetleg a GLP-1 analóg injekciós készítmény) már önmagában nem képes megfelelő szinten tartani a betegek vércukrárt.

Ennek oka az, hogy a diabéteszrel eltöltött évek számának növekedésével folyamatosan csökken az inzulin-elimináció, amiért pedig a kezelés inzulin nélkül történő kiegészítése nélkül már nem tarthatók fenn a kívánt vércukorszintek. Ilyenkor az első lépés a tablettás kezelés kiegészítéseként lefekvés előtt naponta egyszeri inzulin alkal-

mazása. Ennek eddig legkorszerűbb módját a hosszú hatástartamú analóg bázisinzulinok (detemir vagy glargin inzulin) adása képezte.

Legutóbb *(Magyarországon a múlt év vége óta)* ezekhez csatlakozott a közel 40 órás hatástartamú degludek inzulin is. Év elején került hazai forgalomba a degludek inzulin és a GLP-1 analóg liraglutid egy injekciós penben forgalmazott keveréke. Eddig jelentős problémát képezett – főként azért, mert az éjjeli bázisinzulin bevezetését éveken keresztül halogatták – a nappal tablettá-éjjel inzulin kombinált kezeléssel csupán az esetek egyharmadában sikerült a HbA1c szinteket 7% alatt tartani.

Egy új klinikai vizsgálat keretében 557 rossz anyagcsere-vezetésű 2-es típusú páciensből 278-nak degludek inzulin és liraglutid keverékét, 179-nek pedig glargin bázisinzulint adagoltak 26 héten keresztül. A vizsgálatban 10 ország 75 diabetológiai központja vett részt.

Az eredmények: A HbA1c szintek a degludek inzulin-liraglutid alkalmazása mellett jobban csökkentek, mint glargin inzulin adásakor, a betegek testsúlya csökkent, míg glargin inzulin mellett emelkedett és kevesebb volt a hipoglikémia előfordulása. Ami a mellékhatásokat illeti a degludek inzulin adott liraglutid mellett többször lépett fel émelygés és hányinger. További vizsgálatok végzését tervezik az új kombinált inzulinkészítmény hosszabb távú hatásosságát illetően.

(Magyarországon is sikerrel alkalmazzuk e kombinált készítményt. Az alkalmazásának korlátját csupán az képezi, hogy a liraglutid komponens miatt maximum 50 E inzulint adhatunk e keverékből, ezért ennél nagyobb inzulinigény esetében kiegészítjük egy vagy két étkezés előtt adott étkezési inzulinnal – a referáló megjegyzése).

(Forrás: JAMA.2016;315(9):898-907)

+ IGAZOLTÁK A MÁR GENERIKUSNAK SZÁMÍTÓ PIOGLITAZON KÜLÖNÖS ELŐNYEIT

Másfél évtizede vonultak be a 2-es típusú cukorbetegség kezelését szolgáló szerek sorába az új típusú, az inzulinrezisztenciát csökkentő glitazon készítmények, először a rosiglitazon, majd a pioglitazon. Alkalmazásukat nagy lelkesedés övezte, mivel hosszabb távon igen ígéreteseknek bizonyultak, jóllehet mellékhatásaiknak nem örültünk, de ezekről majd később.

2007. táján robbant a rosiglitazon „bomba”, mely szerint a forgalomba kerülést követő nagy esetszámú utóvizsgálatok szerint a rosiglitazon közel 40%-kal fokozta a szív-érrendszeri halálozást. Az engedélyező hatóságok – elsősorban az amerikai FDA – jó fél éves habozását követően, ugyan nem egyhangúan, de visszavonták a rosiglitazon forgalmazásai engedélyt, melyet követően a legtöbb országban, így hazánkban is váltanunk kellett a kezelésben. Ekkor kezdte kifutni magát a pioglitazon, melynek káros szív-érrendszeri mellékhatásait nem tudták kimutatni, viszont évekig lebegtették azt a véleményt, hogy fokozza a hólyagrák kockázatát. Ami a rosiglitazont illeti, 2010 után az utóvizsgálatok bebizonyították, hogy nem fokozza a szív-érrendszeri halálozást, de a terápiás eszközeink közé többé már nem került vissza, részben a szinte teljesen mellékhatás mentes DPP-4 gátlószer (a gliptinek) megjelenése miatt. A pioglitazont, melynek közben lejárt a szabadalmi ideje,

generikus készítményként továbbra is alkalmaztuk, mind önmagában 30 mg-os tablettá formájában, mind pedig 15 mg pioglitazon+850 mg-os metforminnal egy tablettában kombinálva. Időközben az is kiderült, hogy nem fokozza a hólyagrák kockázatát.

Egy ötéves tartamú vizsgálatban, 3876 sztrókon vagy „mini sztrókon” (TIA) átesett nem cukorbeteg, de inzulinrezisztencia jeleit mutató egyénnél 50–50%-ban – véletlenszerű elosztásban – vagy 45 mg pioglitazont vagy placebo alkalmaztak.

Az eredmény: a pioglitazont szedők között 24%-kal kevesebb sztrók és szívinfarktus lépett fel, mint a placebo szedőknél és 52%-kal kevesebb egyénnél lépett fel 2-es típusú cukorbetegség. Miért tartják szenzációsnak az eredményt?

Azért mert a nemrég publikált vizsgálatok nyomán az új SGLT-2 gátlószer, az empaglifozin volt az első korszerű antidiabetikum, melynek kimutatták szív-védő hatását (mint erről a DiabFórum múlt év októberi számá-

ban már beszámoltunk). Ezek szerint a pioglitazon a második a sorban és első abban a tekintetben, hogy képes a sztrók kockázatát is csökkenteni. Ráadásul a pioglitazon már generikus készítmény, viszonylag olcsó és így lehetővé válhat, hogy prediabeteszesek is szedhessék, mint azt legutóbb hazánkban is engedélyezték a metformin XR esetében.

Újabb izgalmas kérdés, hogy milyen eredménnyel járhat, ha a pioglitazont az empaglifozinnal kombináltan alkalmazzák komoly szív-érrendszeri kockázattal élő egyéneknél. Az nyilván nem minden beteg esetében kínáló alternatíva, de sokak számára az lehet.

Azonban beszélnünk kell a pioglitazon már jól ismert mellékhatásairól is, melyekkel az IRIS vizsgálat keretében is találkoztak. Ezek: a pioglitazont szedők súlya 5 év alatt 2,6 kg-mal nőtt, szemben a 0,5 kg-os súlycsökkenés mutató placebo szedőkkel. A pioglitazont szedők 35%-ánál észleltek ödémát, szemben a placebo szedők 25%-ával. És végül: a pioglitazont szedők 4%-ánál lépett fel sebészi beavatkozást, ill. kórházi kezelést igénylő csonttörés, míg ez az arány a placebo csoportban csupán 3,2% volt.

(Forrás: NEJM, 2016. február 17., DOI: 10.1056/NEJMoA1506930)

+ AZ ACCORD UTÁNVIZSGÁLATÁNAK, A 9 ÉVEN ÁT TARTÓ ACCORDION EREDMÉNYEI

Kilenc éven keresztül vizsgálták a 3,7 éven át tartó intenzív vércukorcsökkentő kezelés eredményét 2-es típusú diabéteszben.

Az évtizede befejeződött ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes) vizsgálatot 2-es típusú cukorbetegségeken végezték. A 10.000 beteg 50%-ában agresszív kezeléssel a normális közelébe csökkentették a vércukorszintet és szintén intenzív vérnyomás- és vérzsírcsökkentő kezelést alkalmaztak, szemben a hagyományosan kezelt kontrollokkal. Akkor a szív-érrendszeri betegségek felléptében nem találtak különbséget

a két csoport között, viszont mivel a nagy kockázatú betegek halálozása megnőtt az intenzíven kezelt csoportjában, az eredetileg 5 évre tervezett vizsgálatot 3,7 év múlva leállították.

Ezt követően az összes még élő, az ACCORD vizsgálatban résztvevő beteget meghívták egy utóvizsgálatra. 8.601 beteg vett részt a 8,8 éven át tartó ACCORDION-nak elnevezett vizsgálatban. Azt találták, hogy a korábbi, 3,7 éven át tartó intenzív kezelés hosszabb távon se javította a betegek szív-érrendszeri kockázatát, de az ACCORD kapcsán észlelt 49%-os kockázatnövekedés 20%-ra mérséklődött. **A tanulság:** fokozott szív-érrendszeri kockázattal rendelkező 2-es típusú cukorbetegségeknél nem érdemes normális közeli vércukorszintek és túl alacsony vérnyomás szintek elérésére törekedni.

(Forrás: Diabetes Care, 2016. május 39; 5 701-708)

KISHÍREK... KUTATÁSOK



A cikkek
referálója:
Dr. Fövényi
József

belgyógyász, diabetológus,
orvos-főszerkesztő

+ ÚJ, SZÁJON ÁT SZEDHETŐ GLP-1 ANALÓG KÉSZÍTMÉNY A LÁTHATÁRON

A napi egyszeri- kétszeri, ill. heti egyszeri injekcióban adható bélhormon szerű hatású, ún. GLP-1 analóg készítmények egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert (házánkban is) a 2-es típusú cukorbeteg kezelésében.

Jelenleg folyamatban vannak 2-es fázisú vizsgálatok az első, szájon át szedhető GLP-1 analóg szerrel, a semaglutiddal. A készítmény tablettázásánál sikerült megoldani két problémát: a peptid jellegű molekula a bél-enzimek általi lebonthatóságának megakadályozását és a bélbeli gyors feloldódást és felszívódást.

zonyos problémákat még vizsgálnak: milyen a felszívódása lassult gyomorürülés vagy sósav-hiányos állapotok esetén.

A vizsgálatban 632 felnőtt cukorbeteg vett részt 6-7 éves diabétesz tartammal, metforminnal vagy anélkül kezelve 7–9,5%-os HbA1c szintekkel. A semaglutidot 2,5, 5, 10, 20, vagy 40

lították be a betegeket. Mivel az étel befolyásolja a semaglutid felszívódását, a betegeknek a tablettákat, valamint a placebo tablettákat is éhomyra kellett bevenniük.

Az eredmények:

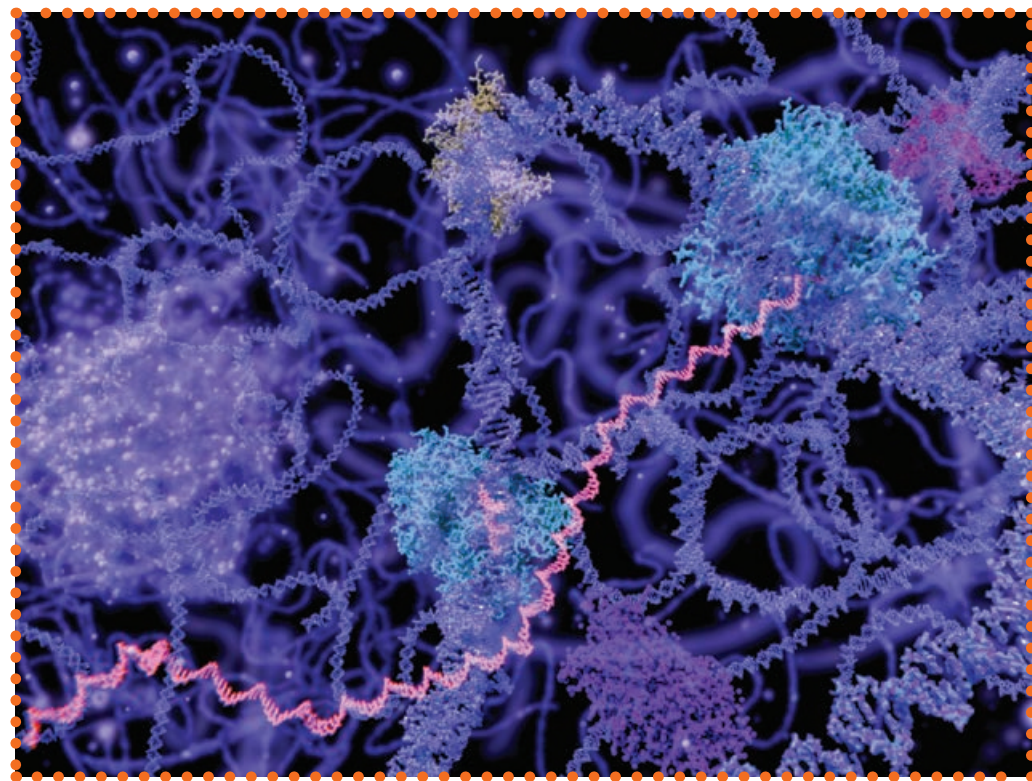
A HbA1c szintek 2,5 mg adagú semaglutid mellett 0,7%-kal, 40 mg-nál 1,9%-kal csökkentek. A heti egyszeri semaglutid injekció 1,9%-kal csökkentette a HbA1c szintjét.

Az 5 mg semaglutidot szedő betegek 80%-a került a 7% alatti HbA1c szintre, a 10 mg semaglutidot szedők túlnyomó többségének pedig 6,5% alá mérséklődött a HbA1c szintje. A tablettás semaglutidot szedők 21–71%-ánál csökkent legalább 5%-kal a testsúlya, míg az injekciót alkalmazóknál ez az arány 66%-ot tett ki.

A vizsgálat kapcsán felmerült problémák:

A szert 30 perccel az első étkezés előtt kell bevenni, vajon megvalósítható-e ez a hétköznapi körülmények között? Mi a helyzet a protonpumpa gátlókat szedő betegeknél, miképpen befolyásolja a savhiány a szer hatékonyságát? A 40 mg-os dózis negyvenszerese a heti egyszeri injekcióban adott semaglutidnak, mely jelentős előállítási költség növekedést jelent. Miképpen

küszöbölhető ki ez a probléma?



A 2-es fázisú vizsgálatok során az injekciós készítményekéhez hasonló HbA1c szint és testsúlycsökkentést sikerült elérni semaglutiddal, valamint a szer biztonságosnak bizonyult. Bi-

mg-os adagokban alkalmazták placeboval szemben, valamint heti egyszeri injekcióban adagolt 1 mg tartós hatású semaglutiddal összehasonlítva. A magasabb dózisosokra 4 hét alatt ál-

(Forrás: Endocrine Society Meeting, ENDO 2016; Boston, Massachusetts; április 2.)

+ A METFORMIN VÁLTOZATLANUL AZ ELSŐ ÉLVONALBELI VÉRCUKORCSÖKKENTŐ SZER

Az utóbbi jó fél évtizedben a vércukorcsökkentő szerek száma exponenciálisan növekedett. Ennek ellenére egy új meta-analízis szerint változatlanul a metforminnal célszerű és szükséges kezdeni a 2-es típusú cukorbetegség kezelését.

A meta-analízis keretében több, mint 200 2015-ben megjelent randomizált, kontrollált, illetve megfigyeléses vizsgálat eredményeit összegezték. A vizsgálatokat általában kövér és elhízott, felnőtt, rosszul kezelt, magas HbA1c szintekkel rendelkező cukorbetegven végezték.

Az elemzés főbb eredményei

A szív érrendszeri halálozás:

A metformin önmagában adagolva jobban csökkentette a szív-érrendszeri halálozást, mint a szulfanilureák.

HbA1c:

A legtöbb vércukorcsökkentő szer hasonló mértékben csökkenti a HbA1c szintet, mint a metformin, kivéve a DPP-4 gátló gliptineket, melyek ilyen irányú hatása csupán fele a metforminéknak ill. a szulfanilureákénak.

Testsúly:

Az SGLT-2 gátló glifozinok jobban csökkentik a testsúlyt, mint a metformin, viszont utóbbi alkalmazása mellett inkább csökken a súly, mint a DPP-4 gátlók adása mellett.

Mellékhatások:

A szulfanilureák jelentős mértékben fokozzák a súlyos hipoglikémiák kockázatát, a metformin hasmenést, a GLP-



1 analóg injekciós készítmények hányingert, hányást, az SGLT-2 gátlók pedig a nemiszervek gombás fertőzését okozhatják.

Mindezek figyelembe vételével érdemes minden 2-es típusú diabéteszesnek mindenfajta más gyógyszerkészítmény mellett metformint (is) adni, kivéve azokat, akik nem tolerálják.

(Forrás: *Ann Intern Med. online, 2016. április 19., doi:10.7326/M15-2650*)

+ A VÉRCUKOR VARIABILITÁSA

A vércukor variabilitása étkezések előtti inzulinnal történő kezelés és napi kétszeri GLP-1 analóg exenatid kezelés mellett

A vércukor variabilitása, vagyis ingadozása nagyon fontos kockázati tényező a szív-érrendszeri betegsé-

gek szempontjából. A HbA1c szintek ezt nem tükrözik, ugyanis azonos értékűek lehetnek pl. 4–10 mmol/l között, valamint 2–20 mmol/l között mozgó vércukrok esetén is.

Egy új klinikai vizsgálatban 2-es típusú cukorbeteg metformin szedése mellett este bázisinzulint

használtak. Őket véletlenszerűen két csoportra osztva egy részük reggeli és vacsora előtt exenatid injekciót is kapott, más részük a 3 főétkezés előtt gyorshatású inzulinnal lett tovább kezelve. Mindkét esetben megmaradt a bázisinzulin + metformin kezelés is.

26 hét után a betegek mindkét csoportjában hasonlóan alakultak a HbA1c szintek (7,3, ill. 7,4%), de az exenatidot kapók esetében a vércukor-ingadozás ún. variációs koefficiense jelentősen csökkent. Nem volt különbség a hipoglikémiák vagy a szív-aritmiák gyakoriságában, de az exenatidot kapók testsúlya átlag 4,3 kg-mal mérséklődött.

(Forrás: *Diabetes Care online, 2016. április 19., doi:10.2337/dc15-2782*)



+ A DIABÉTESZ VÁLTOZÁSA AZ USA-BAN 1988–2012 KÖZÖTT

Korábbi vizsgálatok is mutatták, hogy az Egyesült Államokban mind az 1-es, mind a 2-es, mind a diagnosztizált, mind pedig a még fel nem ismert diabétesz gyakorisága jelentősen nőtt az elmúlt negyed század során.

Egy új vizsgálat keretében elemezték mind a diagnosztizált, mind a még nem diagnosztizált diabétesz gyakoriságára vonatkozó adatokat egyrészt 1988–1994, másrészt 1999–2012 között a felnőtt lakosság körében.

Egy táplálkozási vizsgálat keretében összesen 26.500 személynél végeztek HbA1c, valamint OGTT-vel éhomi és glukóztérhelés utáni 2 órás vércukor vizsgálatot. Cukorbetegnek minősítették azon személyeket, akik éhomi vércukra meghaladta a 6,3 mmol/l-t, a terhelés utáni 2 órás érték pedig a

11 mmol/l-t. Prediabéteszesnek tekintették azokat, akik HbA1c szintje 5,7–6,3% közé esett, éhomi vércukruk pedig 5,6 és 6,9 mmol/l között volt, illetve a 2 órás vércukruk 7,8–11 mmol/l között volt.

A vizsgált személyek kérdőívet is kitöltöttek, melyen szerepelt a nemük, koruk, etnikai hovatartozásuk, jövedelem szintjük és iskolai végzettségük. Megmérték a súlyukat és a magasságukat, kiszámították a testtömeg indexüket.

Az össz-diabétesz gyakorisága 2011–2012-ben 14,3% volt, a korábban diagnosztizált diabétesz 9,1%, nem diagnosztizált diabétesz 5,2%, prediabéteszesnek bizonyult 38%. Az összes vizsgált személy 36%-ánál korábban nem volt diagnosztizált a diabétesz. Etnikai hovatartozás szerint

vizsgálva az európai származású fehérek között 11,3%, a feketék között 21,8%, az ázsiaiak között 20,6%, a spanyol-amerikaiak között 22,6% volt a cukorbeteg aránya. A cukorbetegség gyakorisága 1988–1994 között 9,8-ról 10,6%-ra, 2001–2012 között pedig 10,8-ról 14,2%-ra nőtt.

A vizsgált időtartamon belül a nem diagnosztizált cukorbeteg aránya csökkent, kivéve a mexikói amerikai populációt, ahol emelkedett. Utóbbi oka nyilván az egészségügyi ellátás hiányosságai keresendő.

(Hazai definíció szerint az Amerikában prediabéteszesnek tekintett személyeket vagy emelkedett éhomi vércukorszinttel, vagy/és csökkent glukóz toleranciával rendelkezőknek nevezzük – a referáló megjegyzése).

(Forrás: JAMA. (2015) 314(10):1021-1029)

KISHÍREK, KUTATÁSOK

+ MENNYIBE KERÜL AZ INZULINKEZELÉS AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN?

Az inzulinkezelés nem csupán a leghatásosabb vércukorcsökkentő eszköz, hanem 2010 óta a legdrágább az ilyen hatású gyógyszerkészítmények között.

Az Egyesült Államokban 2002–2013 között az inzulinok ára drámai módon megemelkedett, mintegy háromszorosára nőtt: betegenként számítva évi 231 US dollárról évi 736 dollárra emelkedett. 2013-ban az egy személyre számított analóg inzulin éves díja a humán inzulinok árához képest közel háromszorosát tette ki. 2016-ban a legújabb inzulinkészítmények forgalomba hozatalával ez további, közel kilencszerezes költség-növekedést eredményez, akár meg is haladhatja az évi 6.000 dollárt.

Mivel az USA-ban több tízmillió betegnek nincs semmilyen egészségbiztosítása, az inzulin zsebből történő fizetése sokakat visszatart e leghatékonyabb kezelés igénybe vételétől. Más, teljes körű biztosítással rendelkező országokban (így Magyarországon is) az inzulinok áremelkedése elsősorban a biztosítókat, ezáltal az adófizetőket terheli.

Szakemberek egyre többen gondolkodnak el arról, hogy vajon az egyre növekvő számú 2-es típusú cukorbeteg esetében megéri-e a legdrágább inzulinkészítmények alkalmazása, vagyis ez eléggé költség-hatékony kezelési

eszköz-e vagy pedig a lényegesen olcsóbb humán inzulinokkal vagy más vércukorcsökkentőkkel történő kezelést kellene-e preferálni.

(Magyarországon 2013-ban 26 milliárd forintba került az OEP-nek az inzulinok biztosítása. Az újabb, csupán 50–70%-ban támogatott, lényegesen drágább készítmények megjelenésével ez az összeg tovább nőtt és ehhez még hozzáadódik a beteg által vállalt sokszor jelentős költség is – a referáló megjegyzése).

(Forrás: JAMA, 2016;315(13):1400-1402.

doi:10.1001/jama.2016.0126)



+ MINDEN HARMADIK EURÓPAI 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEG LESZ?

A normál vércukorértékkel rendelkező, középkorú európai felnőttek közel fele hátralévő életévei során prediabéteszes lesz, és közöttük nagy arányban jelenik meg majd cukorbetegség, elsősorban a 2-es típusú diabétesz.

A Lancet Diabetes & Endocrinology-ban online megjelent holland tanulmány első szerzője Dr. Symen Ligthart (Erasmus University Medical Center, Rotterdam) kifejtette, hogy „már az Egyesült Államokban szerzett tapasztalataiból tudtuk, hogy a diabétesz kialakulásának valószínűsége egy ember élete során 33%, az viszont meglepő volt, hogy a cukorbetegek között milyen magas, nagyjából 10% volt az inzulinterápiát használók aránya.

A Rotterdam Elderly Study a holland nagyváros, Rotterdam Ommoord negyedében készülő prospektív, kohorsz felmérés, mely 1990-ben indult. Célja a 45 éves kor fölötti felnőtt lakosság kardiovaszkuláris, neurológiai, szemészeti és endokrinológiai kockázatainak felmérése. Kiinduláskor 10.050 résztvevőt vettek a vizsgálatba, átlagos életkoruk akkor 65,2 év volt, a World Health Organization meghatározása szerint csaknem háromnegyedük normoglikémiás volt, prediabéteszt 14%-uknál, diabéteszt 12%-uknál észleltek. Az utánkövetés 56.230 személy/éve alatt 1.148 olyan résztvevőnél alakult ki prediabétesz, akik a kiinduláskor még normoglikémiásak voltak. A 69.639 személy/év követés után 828 esetben alakult ki 2-es típusú cukorbetegség a kiinduláskori normál vércukorértéket mutatók körében, míg a 80.832 személy/év követés után 237 esetben tapasztaltak inzulinkezelésre szoruló 2-es típusú diabéteszt. Ugyanakkor az is nyilvánvaló volt, hogy a prediabétesz, a diabétesz, és az inzulinkezelést igénylő diabétesz – a várható teljes élettartamra számított – kockázata a beteg életkorának előrehaladtával csökken. Amennyiben azonban a páciens már a kiinduláskor is prediabéteszes

volt, a diabétesz kialakulásának – a várható élettartamra számított – kockázata igen magas, mintegy 74%.

A kutatók a betegeket a kiindulási testtömegindex (BMI) alapján is osztályozták. Mint az várható volt, a kiinduláskor egészséges testtömegű (< 25 kg/m²) 45 éves emberekénél jóval kisebb a prediabétesz, a diabétesz, és az inzulint igénylő diabétesz kialakulásának kockázata, mint a túlsúlyos, vagy éppen obes személyeknél. Hasonló eredményekre vezetett, ha az osztályozást a kiindulási derékbőség alapján végezték: a derékbőség növekedésével párhuzamosan nőtt a prediabétesz, a diabétesz és az inzulint igénylő diabétesz kockázata az élet folyamán. Dr. Ligthart meg is jegyezte, hogy „a Finnish Diabetes Prevention Study-ból és a Diabetes Prevention Program-ból egyaránt jól ismert, hogy a fogyást segítő életmóddal csökkenteni lehet a diabétesz kockázatát”. A holland tanulmány számításai is ezt a véleményt támasztják alá, de a Rotterdam vizsgálatban a kiinduláskor normál testtömegű egyének 19%-ában is diabétesz alakul ki a későbbiek folyamán, tehát a betegség létrejöttéért nem egyedül a testtömeg a felelős.

A cikkhez írt szerkesztőségi közleményben Dr. Kamlesh Khunti, Dr. Danielle Bodicoat és Dr. Melanie Davis (Diabetes Research Centre, University of Leicester, UK) kiemelték a Rotterdam vizsgálat azon megfigyelését, hogy a súlyosan elhízott személyek 10 évvel kevesebbet élnek normál testtömegű társaiknál – függetlenül attól, hogy van-e cukorbetegségük, vagy nincs. Bár a holland vizsgálat a vércukor értékekre alapoztak, ma inkább a HbA1c érték alapján határozzuk meg a kockázatot és a betegséget. Az inzulinhasználat, valamint az inzulinterápia indítása jelentősen függ az adott országban a klinikai gyakorlattól.

(Forrás: *Medscape Medical News* és *The Lancet Diabetes & Endocrinology* cikkei nyomán: OTSZ online, 2016. január 27.)

+ KORSPECIFIKUS TENDENCIÁK – 1-ES ÉS 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEK HALÁLÓZÁSA

Ausztrál kutatók 2000 és 2011 között a Nemzeti Diabetes Regiszterben szereplő 1.189.079 cukorbeteg (7,3%-uk volt 1-es típusú) halálózását vetették egybe a Nemzeti Halálózási Index-en szereplő adatokkal.

Kiindulási adatként kezelték az ausztrál népesség 2001-es halálózási adatait. A halálózási rátát korcsoportonként vizsgálták: 0–40, 41–60 és 61–85 éves csoportosításban.

Az 1-es típusú cukorbetegek között a fenti három korcsoporton belül az összes, a szív-érrendszeri és a diabetesre visszavezethető halálózás 2000–2011 között évente 0,61, 0,35, ill. 0,14 értékkel csökkent 1.000 sze-

mély-évre számítva. Ezzel szemben a rosszindulatú daganatos halálózás aránya nem változott. A 40 év alattiak csoportjában a diabéteszes halálózás aránya változatlan maradt.

A 2-es típusú diabéteszesek esetében az összes, a szív-érrendszeri és a diabéteszes halálózás a fenti időszakon belül évente a három korcsoportban 0,18, 0,15, ill. 0,03/1.000 beteg évvel mérséklődött, a rák-halálózás

aránya nem változott. Kivételt képezett a 0–40 éves korcsoport, ahol az összes és rák-eredetű halálózás növekedett és nem változott a szív-érrendszeri és diabéteszes halálózás aránya.

Az adatok arra utalnak, hogy míg az idősebb korosztály számára kedvezően alakulnak az életkilátások, addig a 40 év alatti cukorbeteg esetében ez nem érvényes, ami miatt viszont sürgős lépések megtételére lenne szükség. Ugyancsak elgondolkodtató, hogy a daganatos halálózás aránya sem mutat csökkenő tendenciát.

(Forrás: *Diabetes Care online*, 2016. április 26., doi:10.2337/dc15-2308)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ FELNŐTTEK TESTTÖMEGINDEXÉNEK ALAKULÁSA A FÖLD 186 ORSZÁGÁBAN 1975–2014 KÖZÖTT

Mind az alultápláltság, mind súlyos elhízás nagyon káros az egészségre. A kanadai Wellcome Trust biztosító intézet kutatói 186 országból, illetve 21 régióból származó 1698 adatsor alapján elemezték 1975 és 2014 között a különböző testtömegindex kategóriák alapján a testtömegindex alakulását nemek szerint.

A testtömegindex kategóriák a következők: 18,5 kg/m² alatt (alultáplált), majd 18,5–20, 20–25, 25–30, 30–35, 35–40 (súlyos elhízottak), valamint 40 kg/m² felett (utóbbiak a legsúlyosabban, morbid elhízottaknak számíthatók). Az adatok összesen 19,2 millió embertől, 9,9 millió felnőtt férfitől és 9,3 milliót felnőtt nőtől származnak. Az átlagos testtömegindex férfiaknál 1975-ben 21,7 kg/m² volt, mely 2014-re 24,2-re nőtt. Nők esetében a két érték: 22,1 és 24,4 volt.

2014-ben a férfiak testtömegindexe legalacsonyabb (átlag 21,4 kg/m²) Közép-Afrikában és Dél-Ázsiában, legmagasabb (átlag 29,2 kg/m²) Polinéziában és Mikronéziában volt. Ugyanezen két régióban a nők testtömeg indexe 21,8 kg/m², ill. 32,2 kg/m² volt.

A szóban forgó négy évtized alatt az alultápláltság gyakorisága mind a férfiak, mind a nők körében átlag 14%-ról 9%-ra mérséklődött. 2014-ben Dél-Ázsiában voltak legtöbben alultápláltak: a férfiak és nők 24–24%-a.

1975 és 2014 között az elhízás világszerte férfiak között 3,2%-ról 10,8%-ra, nők között 6,4%-ról 14,9%-ra nőtt. A súlyos elhízottak aránya a férfiak között 3 %, a nőknél 6,6%.

Az eredmények országról országra változtak, pl. Szingapúrban, Svájcban, Japánban, a Cseh Köztársaságban, Belgiumban és Franciaországban alig nőtt az asszonyok átlagos testtömeg-indexe (évtizedenként kevesebb, mint 0,2 kg/m²-vel). Ezek azon országok, ahol az emberek nem feldolgozott, hanem friss táplálékokat fogyasztanak, azt is mértékkel. Polinéziában és Mikronéziában él a legtöbb túlsúlyos: a férfiak 38%-a, a nők több, mint a fele obesez.

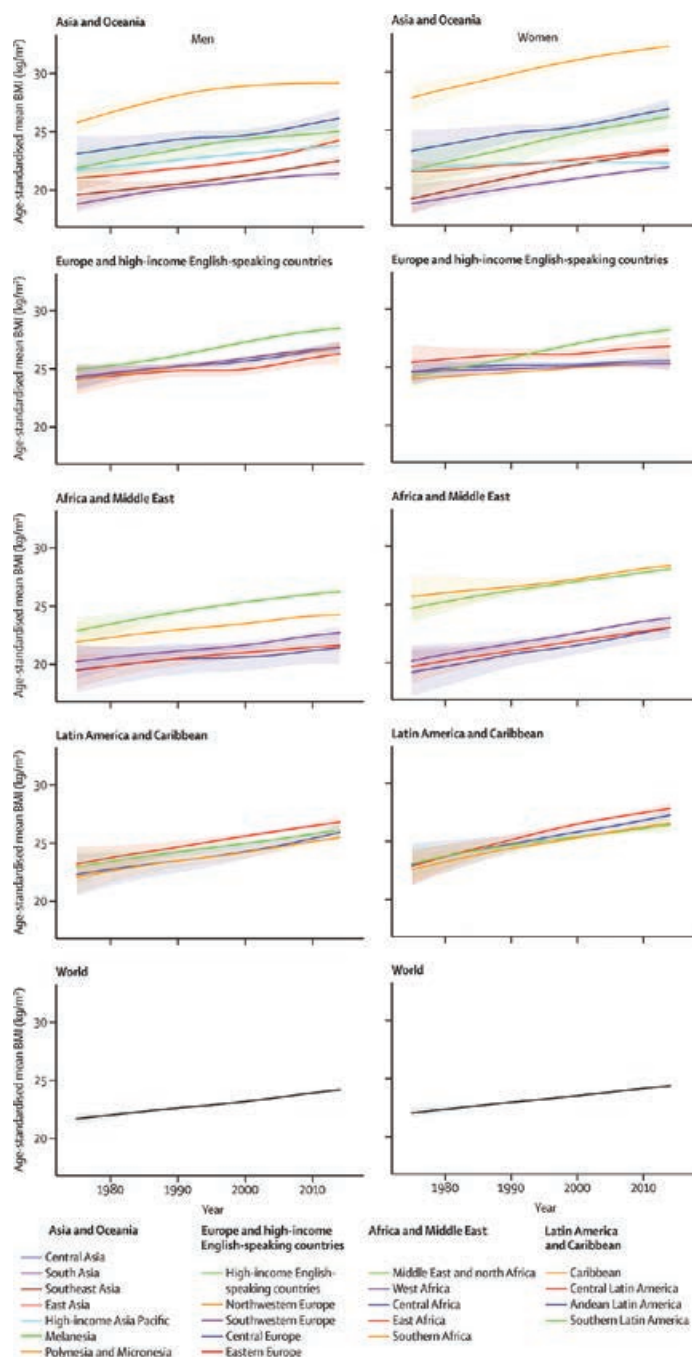
A tanulmány szerint a Föld túlsúlyos lakosainak csaknem 20%-a (641 millióból kb. 118 millió ember) a hat legmagasabb jövedelmű országban él: Ausztráliában, Kanadában, Írországon, Új-Zélandon, az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban. A világ súlyos túlsúlyos lakosai-

nak 27,1%-a (50 millió ember) is ezekben az országokban él. Legalább minden negyedik súlyosan túlsúlyos férfi (27,8%) és a súlyos túlsúlyos nők 18,3%-a az Egyesült Államokban él.

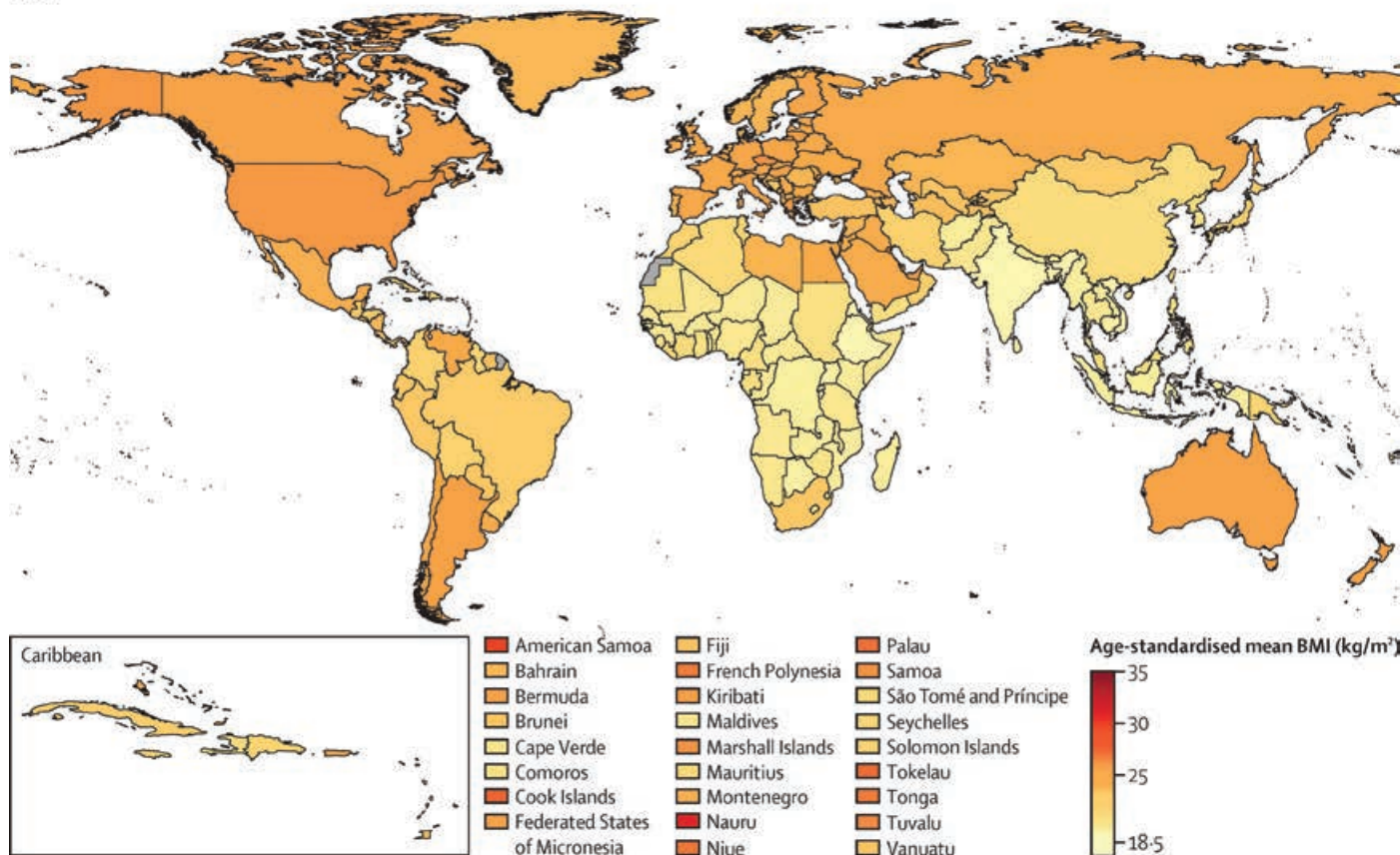
Amennyiben a jelen tendenciák folytatódnak, 2025-re az elhízottak aránya férfiak között a 18, nők között a 21%-ot is elérheti. A súlyos elhízottak a két nem között 6, illetve 9%-ban lesznek. Azonban a világ legszegényebb régióiban, különösen Dél-Ázsiában megmarad az alultápláltság.

(A közleményhez tartozó „Supplementary Appendix” 357 oldalon dolgozza fel az adatokat. Az ebből származó magyarországi testtömegindex adatok 1975-ben, 1985-ben, 1995-ben, 2005-ben és 2014-ben a következőképpen alakultak férfiaknál (kg/m²): 24,5 – 25,4 – 26,1 – 26,8 – 27,4. A nők adatai ugyanebben a sorrendben: 24,6 – 25,1 – 25,2 – 25,4 – 25,5.)

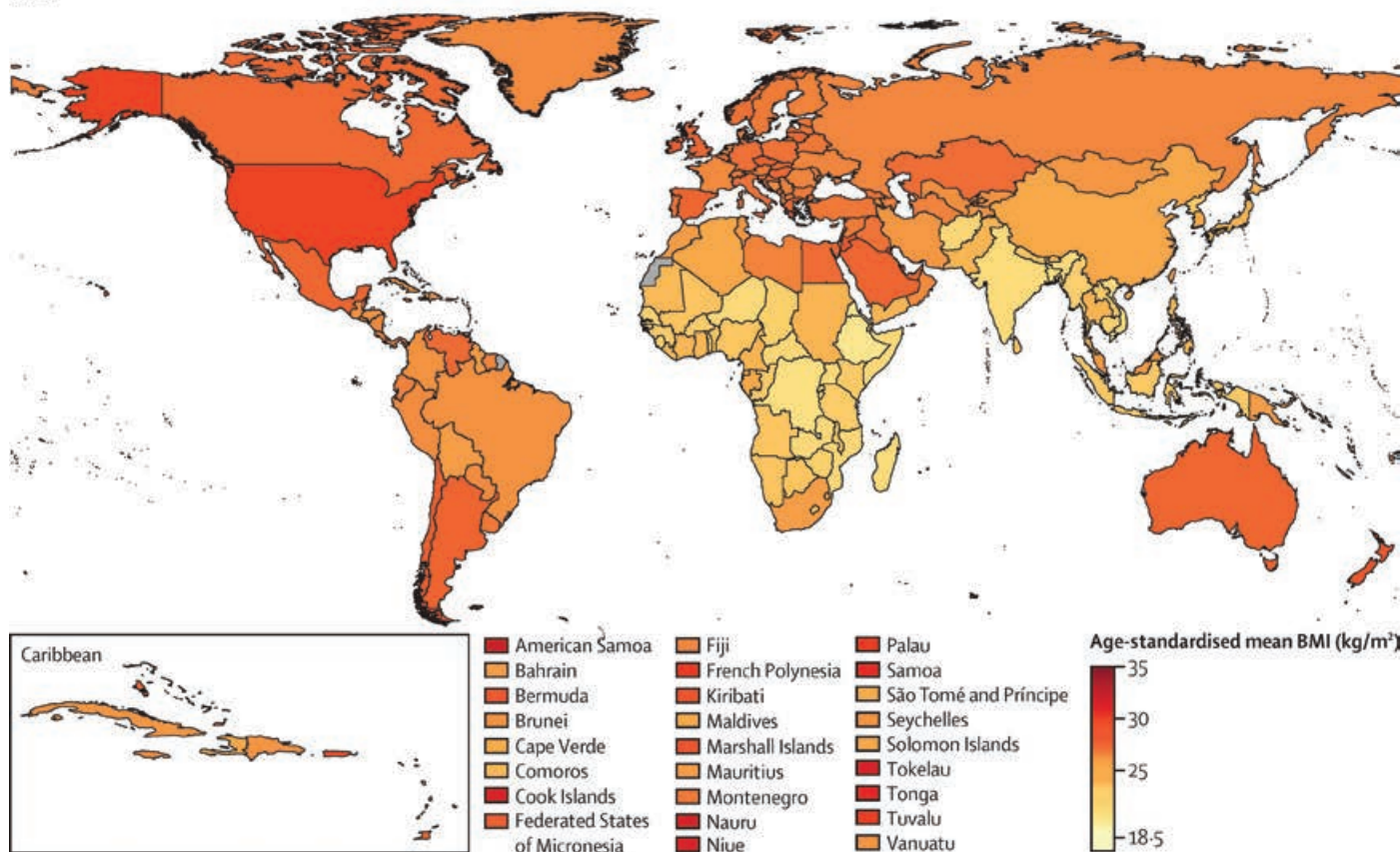
(Forrás: Lancet, 2016; 387: 1377-1396.)



1975

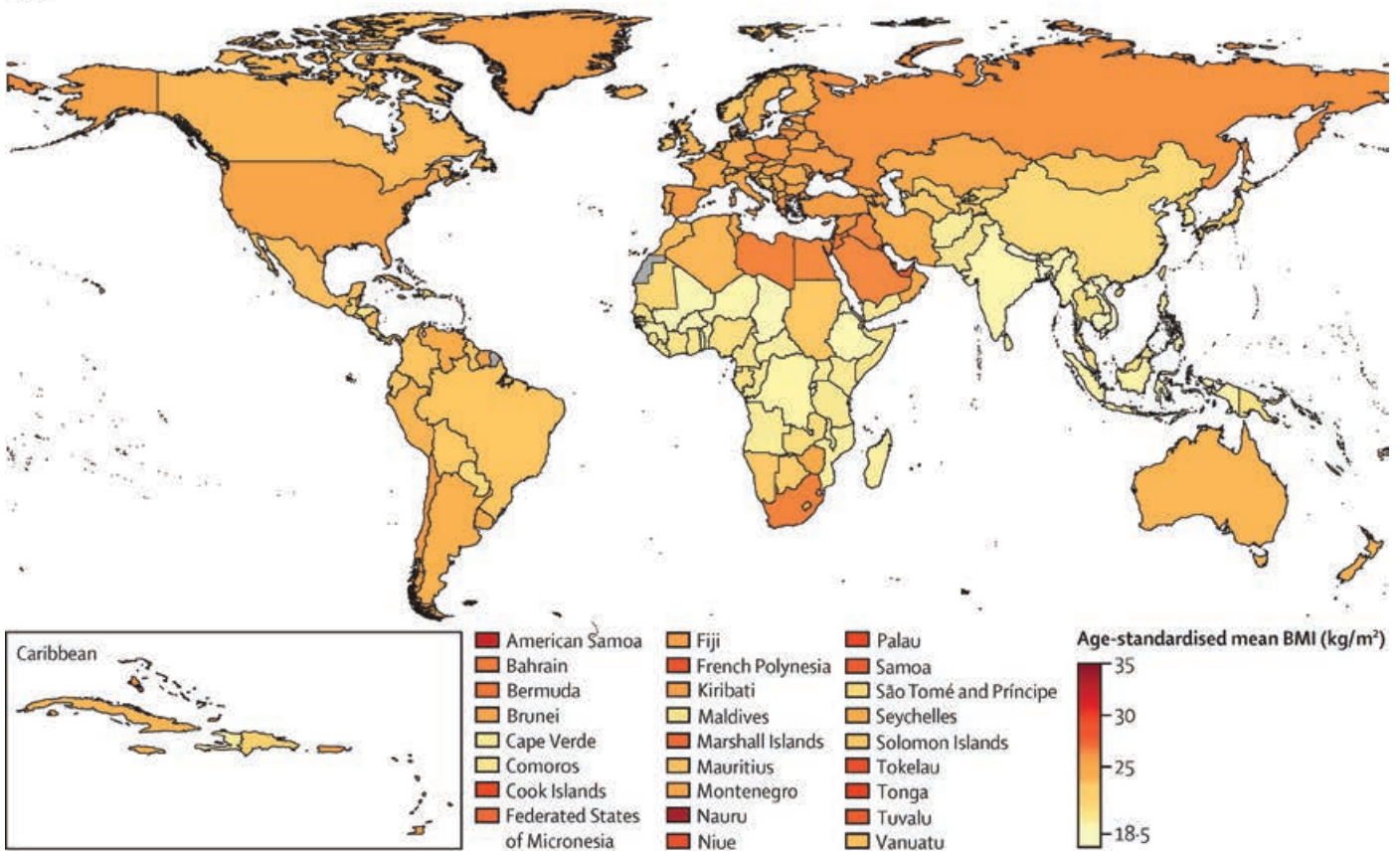


2014

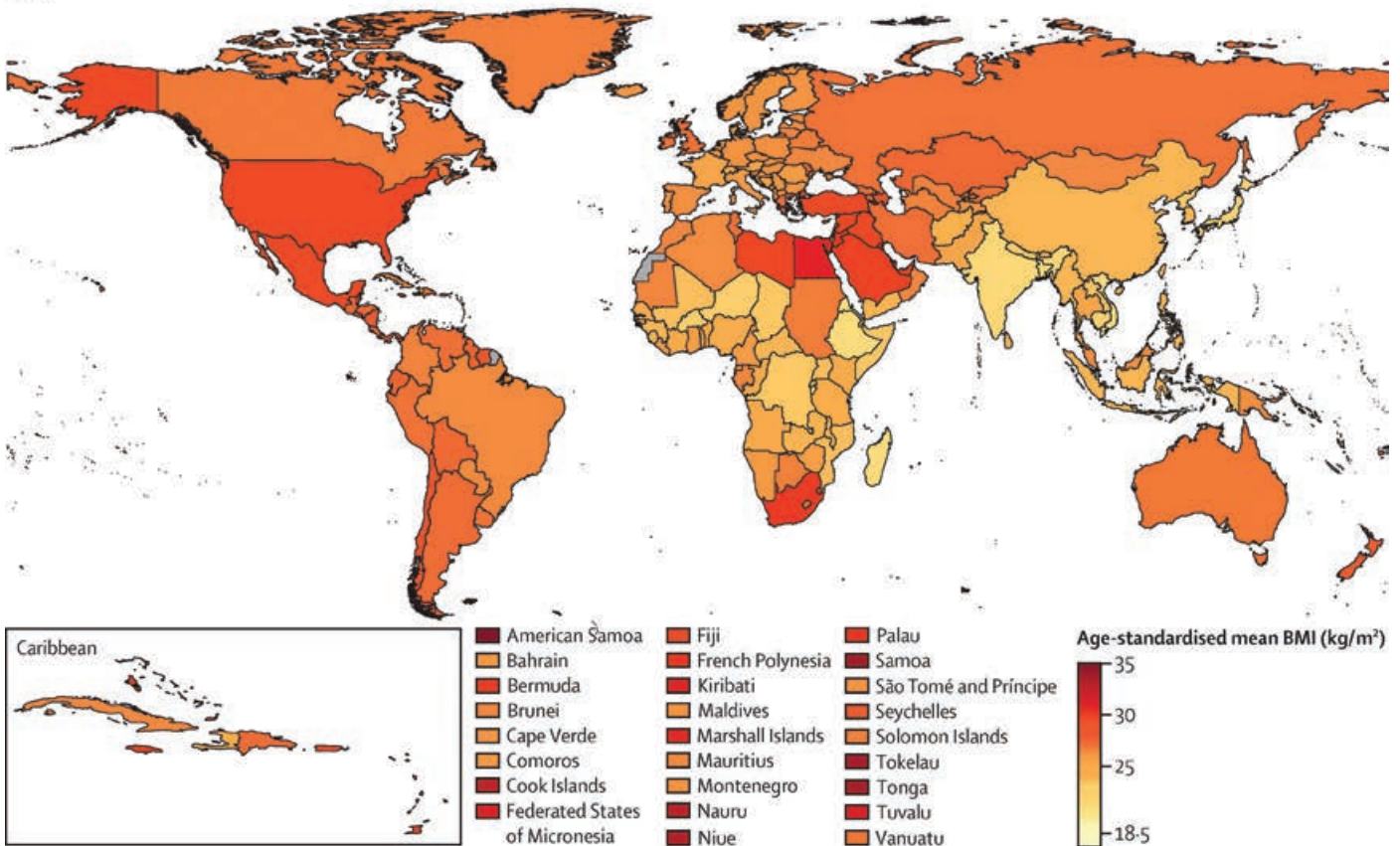


Férfiak testtömegindexének változása világszerte 1975 és 2015 között

1975



2014



Nők testtömegindexének változása világszerte 1975 és 2015 között

+ VÉRZSÍR-CSÖKKENTŐ TERÁPIA HATÁSA

BÁRMELY EREDETŰ SZÍV-ÉRRENDSZERI HALÁLOZÁSRA 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZBEN

Jól ismert tény, hogy a cukorbetegséghez az esetek több mint 3/4-ében társulnak magas koleszterin- és triglicerid szintek, melyeknek kezelése szükséges. 2-es típusú diabéteszben ez magától értetődő gyakorlat, bár e téren jelentős hiányosságok észlelhetők nem csupán itthon, de világszerte is. 1-es típusú cukorbeteg esetében azonban a kelletténél ritkábban kerül sor szérumban koleszterin-, ill. trigliceridszint csökkentő kezelésre.

Gothenburgi svéd kutatók 2006–2008 között 24.230 1-es típusú, szív-érrendszeri elváltozás nélküli cukorbetegét regisztráltak, akik közül 2012. év végéig 18.834 nem kapott, 5.387 pedig kapott vérzsír-csökkentő szert (97%-ban sztatin készítményt).

A vizsgálati idő végén azt találták, hogy a vérzsír-csökkentő kezelésben részesültek közül 40%-kal kevesebb szívhalál, 44%-kal kevesebb bármilyen okból bekövetkezett elhalálozás, 44%-kal kevesebb sztrók, 22%-kal kevesebb

szívizom infarktus, 15%-kal kevesebb koszorúsér betegség, összesítve 23%-kal kevesebb halálos/nem halálos szívbetegség volt.

Az adatok birtokában egyértelműnek tűnik, hogy a vérzsír-csökkentő kezelés 22–44%-os szív-érrendszeri megbetegedés csökkenést okoz 1-es típusú cukorbeteg esetében is, és ezért primér prevencióként mindenképpen szükség van az ő körükben is sztatinnal történő koleszterinszint csökkentésre.

(Forrás: *Diabetes Care online*, 2016. április 18., doi:10.2337/dc15-2450)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ INTENZÍV INZULINKEZELÉS ÉS SZÍV-ÉRRENDSZERI SZÖVŐDMÉNYEK 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZBEN

Az intenzív inzulinkezelés bevezetésekor, a múlt század nyolcvanas éveiben azt szerették volna elérni, hogy a normális közeli vércukorszintek biztosításával kivédhessék a cukorbetegség érrendszeri szövődményeit 1-es típusú diabéteszben.

Akkor a Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) vizsgálat keretében 1.441 1-es típusú beteget véletlenszerűen vagy napi négyszeri inzulinkezelésre állították vagy hagyták a napi kétszeri inzulinadagoláson. A vizsgálat eredményéről sokszor beszámoltunk, már a 6,5 éves időtartam is látványos kedvező változást hozott az intenzíven kezelt betegek esetében. Ezt követte az EDIC (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications) vizsgálat, melybe a DCCT-ben részt vett betegek 93%-át bevonták és mindenkit intenzív inzulinkezelésre állították. Most – 30 év elteltével – azt vizsgálták meg, hogy a szív-érrendszeri betegségek (nem halálos szívinfarktus vagy sztrók, szív-

érrendszeri halálozás, angina, szívelégtelenség és koszorúsér műtét) tekintetében van-e különbség az eredetileg közel 7 éven át kétféle módon kezelt betegek esetében.

Az eredmények: 30 évvel a DCCT és EDIC vizsgálatokat követően az eredetileg intenzíven kezelt betegek között 149 szív-érrendszeri esemény fordult elő 82 betegnél, míg a korábban napi kétszeri inzulinnal kezelt 102 beteg között 217 ilyen eseményt regisztráltak. Tehát a 6,5 éven át tartó intenzív inzulinkezelés 30%-kal csökkentette a szív-érrendszeri események számát, míg a nagyobb eseményeket 32%-kal mérsékelte.

A következtetés: A csupán 6,5 éven át tartó intenzív inzulinkezelés és az ezáltal elért alacsonyabb HbA1c szintek előnyei még 30 év után is világosan kimutathatók.

(Ma már gyakorlatilag minden 1-es típusú cukorbetegét intenzív inzulinkezeléssel kezeljük és ezzel a gyakorlattal közel 10 évvel megelőztük az Egyesült Államokat. Manapság a kérdés az, hogy milyen technikákkal, milyen bázis és étkezési inzulinokkal ill. inzulinpumpa alkalmazásával tudjuk a kívánatos, 7% alatti HbA1c szinteket elérni és fenntartani – a referáló megjegyzése).

(Forrás: *Diabetes Care*, 2016. május, 39; 5 686-693)



The First 30 Years

+ NAGYON ALACSONY KALÓRIATARTALMÚ DIÉTA ÉS A KÖVÉREK 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZE

Régóta ismert – és ezt napjainkban meglehetősen gyakorisággal propagálják is „életmód-tanácsadók” – hogy a kiadós súlycsökkentés akár évekkal-évtizeddel korábbi stádiumba képes visszafordítani jelentős súlyfelesleggel rendelkezők esetében a 2-es típusú diabéteszt.

A súlycsökkentés biztos módja a nagyon alacsony kalóriatartalmú étrend alkalmazása (angolul Very Low Calorie Diet: VLCD), melynek kivitelezése azonban meglehetősen nehéz és szoros orvosi kontroll nélkül veszélyes lehet. *(Házánkban ezt a diétát – akár nem inzulinnal kezelt cukorbeteg esetében is – a Szent Imre Kórházban alkalmazzák maximum 6–8 napon keresztül évtizedek óta, többnyire sikerrel).* A nagy kérdés azonban a diéta által esetenként elért jelentős eredmény tartóssága.

Egy új klinikai vizsgálat keretében 29 elhízott 2-es típusú cukorbetegnél – akik diabétesz tartama 6 hónap és 23 év között mozgott – alkalmaztak 8 hetes VLCD étrendet. Ezt 600–650 kcal-át tartalmazó folyadék formájában biztosították, melynek tápanyag összetétele: 43% szénhidrát, 34% fehérje és 23% zsír volt. A betegek szabadon fogyaszthattak zöldséget és naponta 2 liter kalóriamentes folyadékot. A 8 hét elteltével egy hét alatt fokozatosan tértek át 1600–2000 kcal-át tartalmazó szilárd táplálkozásra. A kúra elején leállították az összes vércukorcsökkentő szer, köztük az inzulin adagolását is. A betegek a kúrát otthonukban folytatták és a gondozókkal naponta értekeztek részben személyes találkozás, de főként telefonálás, e-mail-ezés keretében.



A testsúly átlag 98-ról 84 kg-ra csökkent és 6 hó múltán is 85 kg volt. A laboratóriumi eredmények aszerint alakultak, hogy a résztvevők milyen régóta voltak cukorbetegek. A viszonylag rövid diabétesz tartammal rendelkező 12 beteg éhomi vércukra 7 mmol/l alá csökkent, HbA1c szintjük 7,1%-ról 5,8%-ra esett. E betegek inzulinszintje a kiindulásnál magas volt és a 8 hetes diéta után visszatért az ún. „első fázisú” inzulinválasztás is. Hat hónap múltán a HbA1c szintjük még mindig 5,9% volt. A többi 17 beteg átlagos HbA1c szintje 8,4%-ról 8%-ra mérséklődött és 6 hónap után 7,8% volt. Azon betegek esetében, akik éhomi vércukorszintje 2 alkalommal meghaladta a 10 mmol/l-t, visszaépítették a vércukorcsökkentő gyógyszerelést.

Az eredmények ismét bizonyították, hogy megfelelő diétás intervenció révén a 2-es típusú diabétesz elején, főként pedig még a prediabéteszes stádiumban visszafordítható az állapot, ha a többlet testsúly csökkenthető. A diabétesz előrehaladtával többnyire csupán a kezelés módja könnyíthető. *(Nagy kérdés – jelen vizsgálat kapcsán is – hogy az elért eredmények hosszú távon mennyire lesznek fenntarthatók – a referáló megjegyzése).*

(Forrás: Diabetes Care online, 2016. március 21.)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ A GYOMORSZŰKÍTŐ MŰTÉTEK EREDMÉNYESEBBEK, MINT A DIÉTA+MOZGÁS ELHÍZOTT, 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEKNÉL

Eddig is ismert volt, hogy a gyomorszűkítő műtétek nyomán súlyosan elhízott 2-es típusú cukorbetegben létrejöhethet a diabétesz remissziója (a cukorbetegség visszafejlődése), vagyis az anyagcsere teljes normalizálódása akár gyógyszeres kezelés nélkül is.

Egy új klinikai vizsgálatban 25–64 év közötti, 30–45 kg/m² testtömeg-indexű 2-es típusú cukorbeteg közül választottak ki 32 személyt, akik közül 15 gyomorszűkítő műtéten esett át, 17 esetében pedig intenzív testmozgással társított szigorú diétát alkalmaztak szoros dietetikusi és

diabetológusi kontroll mellett egy éven keresztül.

A vizsgálat kezdete, ill. a műtéti beavatkozások előtt a betegek mindkét csoportjának egyforma volt a súlyfeleslege és az anyagcserehelyzete. Egy év múltán a műtött betegek testsúlya átlag 26%-kal, a kontroll csoporté 6%-kal csökkent. A diabétesz a műtöttek 60, a kontrollok 6%-ában fejlődött vissza. A műtöttek átlagos HbA1c szintje 7,7%-ról 6,4%-ra, a kontrolloké pedig 7,3%-ról 6,9%-ra mérséklődött, jóllehet a műtött személyek alig vagy egyáltalán nem szedtek vércukorcsökkentő gyógyszereket. Az eredmények egyértelműen megerősítik azt a korábbi tapasztalatot, hogy a gyomorszűkítő műtétek jelentik a leghatékonyabb antidiabetikus terápiát enyhe vagy közepes súlyos elhízás esetében is 2-es típusú diabéteszben.

(Forrás: Diabetologia online, 2016. március)

+ A DIÉTA ÉS AZ ÉLETMÓD-VÁLTOZTATÁS A MEGHATÁROZÓ A CUKORBETEGEK KEZELÉSÉBEN

A cukorbetegeknek – elsősorban a 2-es típusú diabéteszeseknek – tudniuk kell betegségük sajátosságait.

Tudniuk kell, hogy nem csupán az a fontos, hogy a vércukor minél alacsonyabb legyen, de azt is szem előtt kell tartani, hogy a 2-es típusú cukorbetegség egy folyamatosan romló állapot, mely egyrészt a beteg részéről komoly erőfeszítéseket követel – diéta tartását és rendszeres testmozgást – másrészt tisztában kell lenni azzal is, hogy ezek mellett időről időre intenzívebbé szükséges tenni a vércukorcsoökkentő kezelést, hogy kivédhessék a késői szövődmények felléptét. Ezzel szemben többnyire azt látják a diabetológusok, hogy hosszabb távon a betegek együttműködési készsége és a diéta tartása, valamint az életmód változtatás csökkenő tendenciát mutat.

Egy új vizsgálat keretében a kutatók elemezték a diéta és életmód váltás hatását a cukorbetegek egészségének alakulására. Az egyik fő szempontot ABC betűkkel írták le, vagyis az A1c, a vérnyomás (Blood pressure) és a ko-

leszterint szintek (Cholesterol) alakulása. E három tényező azonos súllyal esik ugyanis latba a cukorbeteg jó egészségi állapotának fenntartásában. A HbA1 szint esetében annak 7% alatt tartása szükséges. A vérnyomásnál tartósan a 140/90 Hgmm alatti értékekre szükséges törekedni, a koleszterin szintek esetében pedig arra, hogy a (káros) LDL-koleszterin szintje szív-érrendszeri szövődmények nélkül 2,5, ilyen szövődmények fennállása esetén pedig 1,8 mmol/l alatt legyen. Mindez természetesen egyrészt a diabéteszeseket gondozó orvosok, dietetikusok, egészségügyi dolgozók, de másrészt nem kevésbé maguknak a betegeknek a felelőssége. Ugyanis, hogy ezen célok elérhetők lehessenek, a betegeknek nem elég szedni a felírt gyógyszereket, hanem folyamatos erőfeszítéseket szükséges tenni a megfelelő diéta betartásában és a rendszeres testmozgás üzésében.

Nagy kérdés, hogy mit mond a beteg feladatának elmagyarázása keretében a gondozó egészségügyi személyzet és mit tart be, valósít meg ebből

a beteg. A kutatás egyik eredménye szerint nagy szakadék tátong a diétás javaslatok és azoknak a beteg általi betartása között. Ennek egyik oka lehet, hogy eléggé egysíkú tanácsokat adnak a betegnek és kevés figyelmet fordítanak arra, hogy a paciens életkörülményei, életvitele ismeretében a diétás tanácsokat egyénre szabják.

De a diéta tartása csupán az egyik sarkalatos pontját képezi a kezelésnek. Ugyanígy fontos a rendszeres testmozgás, valamely sport üzése, vagy akár csak napi 30 perc erőltetett gyaloglás végzése, amit részletesen el kell magyarázni, szintén testre szabva, hogy az miért olyan fontos az anyagcsere optimalizálása érdekében. Mindezeket meg kell értetni minden cukorbeteggel, el kell érni, hogy a betegek ezt elsődleges célként és feladatként kezeljék és bátorítani kell őket arra, hogy vegyék kezükbe saját kezelésüket és ennek érdekében szükséges minden támogatást megadni nekik.

(Forrás: *US Endocrinology online*, 2016. január 30.)

+ A DIABÉTESZ ELLENI CSATÁT MEGNYERHETJÜK, DE A HÁBORÚT ELVESZÍTHETJÜK!

A diabétesz a 21. század embere előtt álló egyik legnagyobb kihívás.

Az Egyesült Államokban és a fejlett országokban – hála a magas nemzeti jövedelemnek és a folyamatosan javuló betegellátásnak – csökken a cukorbetegség okozta szövődmények száma és a halálozás. Ez mindenképpen jó hír. Azonban ezt beárnyékolja a cukorbeteg számának rohamos növekedése az alacsony fejlettségű és közepesen fejlett országokban. Erre való tekintettel ahhoz, hogy ne csak csatát nyerjünk, hanem megnyerhessük a háborút is két dologra van szükség:

1. Fokozott figyelmet kell fordítani a megelőzésre és

2. kiterjeszteni a globális kutatást abból a célból is, hogy a népszerűt pontosabban és jobban tájékoztassuk arról, hogy a 2-es típusú diabétesz megjelenési formái etnikumként változnak és csak ennek tudatában lehet megakadályozni a cukorbetegség terjedését. A különbségek pedig meghatározzák a kezelési módokat is.

Mit értünk ez alatt? Azt, hogy az alacsony és közepes jövedelemmel rendelkező ázsiai országokban, pl. Indi-

ában többnyire sovány egyéneknél lép fel a 2-es típusú diabétesz. Ezzel szemben az amerikai Pima indiánok között csupán a kövérek válnak cukorbeteggé. Itt tehát két különböző fenotípusról van szó. A Pima indiánok egy alaposan tanulmányozott fenotípushoz tartoznak, melyre a csökkent inzulinhatás, azaz az inzulinrezisztencia jellemző (2a típus). Az indiaiáknál viszont eddig kevésbé tanulmányozták azt a fenotípust, melynél az erősen csökkent inzulin elválasztás eredményezi a cukorbetegséget (1b típus).

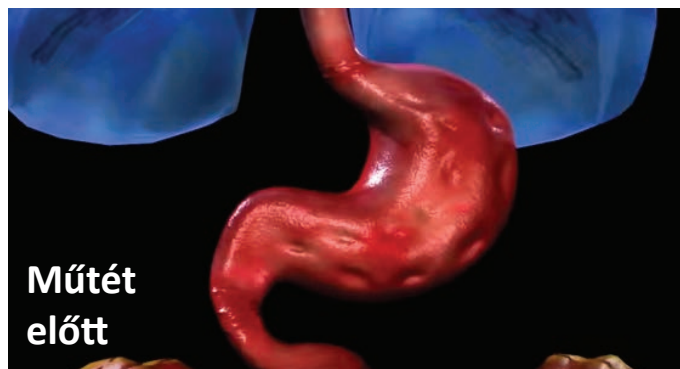
Mindez azt bizonyítja, hogy a 2-es típusú diabétesz nem képez patofiziológiai egységet és éppen ezért más és más mind a megelőzés, mind a diagnózis felállítása, mind a kezelés megközelítése. Nagy ellentmondás található abban is, hogy az extrém terhek az alacsony- és közepesen fejlettségű országokban jelentkeznek, míg a kutatás zöme a magasan fejlett országokban történik. Ahhoz, hogy a diabétesz elleni háborút megnyerjük, meg kell találni az ezen ellentmondások közötti egyensúlyt, hogy a megfelelő tudást és fegyverzetet bevethessük a győzelem érdekében.

(Forrás: *K.M. Venkat Narayan: 2015 Kelly West Award Lecture, Diabetes Care*, 2016. május, 39 no. 5 653-663)

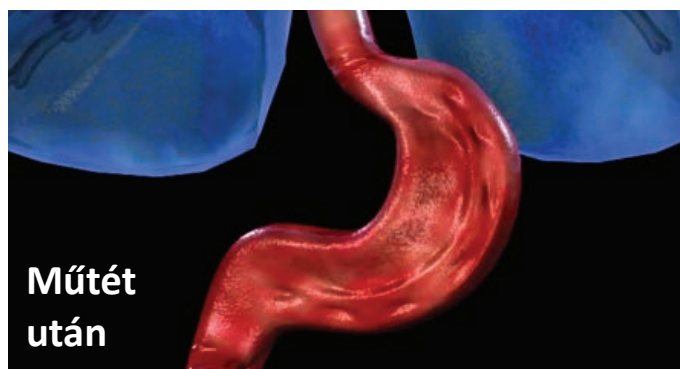
+ ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁSSAL AZ ELHÍZÁS ELLEN

A különböző gyomorcsonkító és gyomorszűkítő műtétet és az átmeneti időre felhelyezett gyomorszűkítő gyűrűk évtizede alkalmazott eljárások súlyosan elhízottak és elhízott cukorbeteg kezelésére. A beavatkozások magas költségvonzata miatt eddig széles körben nem terjedtek el, hazánkban leginkább a gyomorgyűrűket alkalmazták eddig, de ez az eljárás OEP támogatás mellett is több százszázalékos költségvonzattal járt.

Az Egyesült Államokban egy jelentősen olcsóbb, kevesebb mellékhatással járó, a beteg számára kevésbé megterhelő módszert dolgoztak ki az endoszkópos „ruhajj” gasztroplasztikát (endoscopic sleeve gastropasty), melynek a lényege, hogy endoszkóppal minimális behatolásból a gyomor hosszában egy varratot helyeznek fel, mely által a gyomrot hossz tengelye mentén összehúzzák és akár az eredeti egyharmadára szűkítik. Ezáltal egyszerre sokkal kevesebb táplálék befogadására képes, és biztosított a gyors súlyvesztés. Étkezéseknél lassul a szilárd táplálék ürülése a gyomorból, nagyon hamar fellép a telítettség érzés és természetes, hogy a műtéten átesettek sokkal kevesebb táplálékkal is beérik. Egy klinikai vizsgálatban 25 beteg esetében egy év alatt átlag 54%-os súlycsökkentést sikerült elérni. A beavatkozás mindössze két órát vett igénybe, néhány nap elteltével már visszatérhettek napi munkájukhoz. A testsúlycsökkenéssel párhuzamosan cukorbetegeknek gyorsan csökkent a HbA1c szintje, a hipertóniásoknak a vérnyomása, 2-es típusú diabéteszeseknél feleslegessé vált az inzulinkezelés és az egyéb gyógyszerek adagját is jelentősen csökkenteni lehetett. Szívbetegknél a szív-állapot gyors javulása következett be. Érdemi mellékhatások alig léptek fel. A hagyományos gyomorszűkítő műtétekhez képest az endoszkópos gyomorszűkítés költsége az Egyesült Államok-



Műtét előtt



Műtét után

ban töredékére, 10.000 USD körüli összegre csökkent, ami miatt a beavatkozást sokkal többen megengedhetik maguknak. Egyelőre a biztosítók a műtétet komoly támogatásban nem részesítik.

A viszonylag új műtéti beavatkozás hosszú távú hatásait a jövő fogja igazolni. A szakemberek komplex módon ellenőrzik a műtéten átesetteket, belgyógyászok, endokrinológusok, pszichológusok, táplálkozástudósok, életmód terapeuták vesznek részt a többéves folyamatban. Azt már bizonyosan tudják, hogy a hosszú távú és kifejezett előnyök csak akkor biztosíthatók, ha a betegek egyúttal életvitelt is váltanak, másképp étkeznek és a korábbiánál sokkal többet mozognak.

(Forrás: ScienceDaily, 2016. január 20.)

+ A PREDIABÉTESZT NAGYON RITKÁN KEZELIK

Akkor beszélünk prediabéteszről, ha a HbA1c szint eléri, vagy éppen meghaladja a 6%-ot (5,7–6,2%). Ez az az állapot, melyből 5–10 év alatt valódi diabétesz fejlődik ki és ez az az utolsó stádium, amikor megfelelő beavatkozással, kezeléssel a folyamat még sokszor visszafordítható és a cukorbetegség fellépte akár évtizedekkel is kitolható.

Az ilyenkor javasolt kezelési mód elsősorban életmódbeli: az étrend módosítása, ha súlyfelesleg áll fenn, az energia-felvétel csökkentése és rendszeres testmozgás bevezetése. Sokan kívánatosnak tartják, hogy

egyidejűleg metformin adagolását is elkezdjék.

Egy új amerikai vizsgálatban 2012-ben megnézték 518 személyen végzett ambuláns HbA1c meghatározás eredményét. Ennek alapján normális anyagcseréjűnek bizonyult a vizsgáltak 55%-a, prediabéteszesnek 34, cukorbetegnek 11%-a. A férfiak és nők között azonos volt a prediabéteszesek aránya. Három évvel később ugyan ezen személyek kezelésének alakulását ellenőrizték és azt találták, hogy a prediabéteszesnek talált személyek kevesebb, mint egynegyedénél kezdtek el bármilyen kezelést. A háziorvosok egyszerűen nem figyeltek fel a

prediabétesz jelenlétére és ezért többnyire semmilyen utasítást nem adtak a pozitív eredményt mutatóknak. A vizsgálat felhívja a figyelmet az egészségügyi alapellátásban dolgozók továbbképzésének szükségességére, mivel az ennek híján elkövetett mulasztások miatt számos megakadályozható cukorbetegség fejlődik ki.

(Hazánkban még ennél is rosszabb a helyzet. Legtöbbször HbA1c vizsgálatot nem végeztetnek a háziorvosok nem cukorbeteg esetében, és nagyon sokan még 6-7 mmol/l-es éhomi vércukorral is éveken keresztül kezelés nélkül maradnak – a referálói megjegyzése).

(Forrás: The Journal of the American Board of Family Medicine, 29.2 (2016): 283-285)

+ ÜLŐ ÉLETMÓD ÉS 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ, VALAMINT A METABOLIKUS SZINDRÓMA KAPCSOLATA

A MAASTRICHT nevű vizsgálat keretében holland kutatók azt elemezték, hogy arányaiban milyen kapcsolat található az ülő életmód és a 2-es típusú cukorbetegség, valamint a metabolikus szindróma kialakulása között.

A vizsgálatban 2.947 átlag 60 éves, 52%-ban férfi vett részt. A vizsgált személyeknek 8 napon át folyamatosan viselniük kellett egy akcelerométert, melynek segítségével megállapították,

hogy naponta mennyi időt töltöttek alvással, üdögéléssel vagy fekvő állapotban pihenve, és naponta hány-szor és mennyi ideig szakították meg az üdögélést/pihenést. Az anyagcsere állapotuk vizsgálata céljából mindenkinél végeztek orális glukóz terhelést, komplett laboratóriumi kivizsgálást és rögzítették fizikális paramétereiket (testsúly, testmagasság, vérnyomás, stb.) is.

Azt találták, hogy a vizsgáltak 56%-ának normális volt a glukóz anyag-

cseréje, 15,5%-nál találtak emelkedett éhomi vércukrot vagy csökkent glukóz-toleranciát, 28,6%-nál 2-es típusú cukorbetegséget. Kiszámították, hogy minden egyes üdögéléssel eltöltött óra 22%-kal növelte meg a 2-es típusú diabétesz és 39%-kal a metabolikus szindróma kockázatát. Az eredmények azt sugallják, hogy az ülő életmód, ill. ennek ellenkezője, a rendszeres fizikai aktivitás fontos szerepet játszik a 2-es típusú diabétesz kockázatának növekedésében, illetve annak megelőzésében.

(Forrás: *Diabetologia*, 2016 április; 59(4):709-18. doi: 10.1007/s00125-015-3861-8. Epub, 2016. február 2.)



AZ ÜLŐ ÉLETMÓD ÖL. KELJ FEL, ÉS MOZOGJ.

+ RÖVID SÉTA VAGY REZISZTENCIA GYAKORLAT ELŐNYÖS HATÁSAI

Köztudott, hogy életvitelünkben az egyik legkárosabb tényező a folyamatos ülő életmód, mind munkahelyen, mind otthon. Ez fokozottan érvényes 2-es típusú cukorbetegre.

Ausztrál kutatók 24 inaktív (egész nap üdögélő), elhízott 2-es típusú cukorbeteg (14 férfin, 10 nőn) végeztek randomizált (véletlenszerűen csoportosított) keresztzett vizsgálatot. A kontroll személyek egész nap folyamatosan ültek, a vizsgált személyek az üdögélést 30 percenként megszakították egy 3 perces 3,2 km/órás sebességgel végzett sétálással, ill. a harmadik csoport tagjai ugyanilyen gyakran enyhe helyben mozgást (guggolás, térd emelés, az ülőizmok megfeszítése) végeztek. Mindnyájan hasonló

módon étkeztek. Az elvégzett laboratóriumi vizsgálatok során a vércukor, inzulin, C-peptid és triglicerid szintek alakulását elemezték.

Az eredmények: mindkét típusú fizikai aktivitás csökkentette mintegy 30%-kal a vércukor szinteket, kisebb arányban az inzulin és C-peptid elválasztást és jelentős mértékben a szérum triglicerid szinteket. Az eredmények arra utalnak, hogy a folyamatos üdögélést rendszeresen megszakító, rövid időtartamú fizikai aktivitás is már jelentős hatású a szív-érrendszeri betegségek prevenciója szempontjából az egyébként rendszeres intenzívebb mozgásra nem hajlandó 2-es típusú cukorbetegéknél.

(Forrás: *Diabetes Care online*, 2016. április 13., doi:10.2337/dc15-2336)

+ NEM CSAK AZ ANYÁK, AZ APÁK ÉLETMÓDJA IS BEFOLYÁSOLJA AZ UTÓDAIK EGÉSZSÉGÉT

A Koppenhágai Egyetem orvostudományi fakultásán Romain Barres professzor laboratóriumának munkatársai összehasonlították 13 sovány férfinak és 10 elhízottnak a spermasejtjeit, és megállapították, hogy eltérő epigenetikai jellemzőkkel rendelkeznek, olyanokkal, amelyek meg tudják változtatni a következő generáció étvágyát.

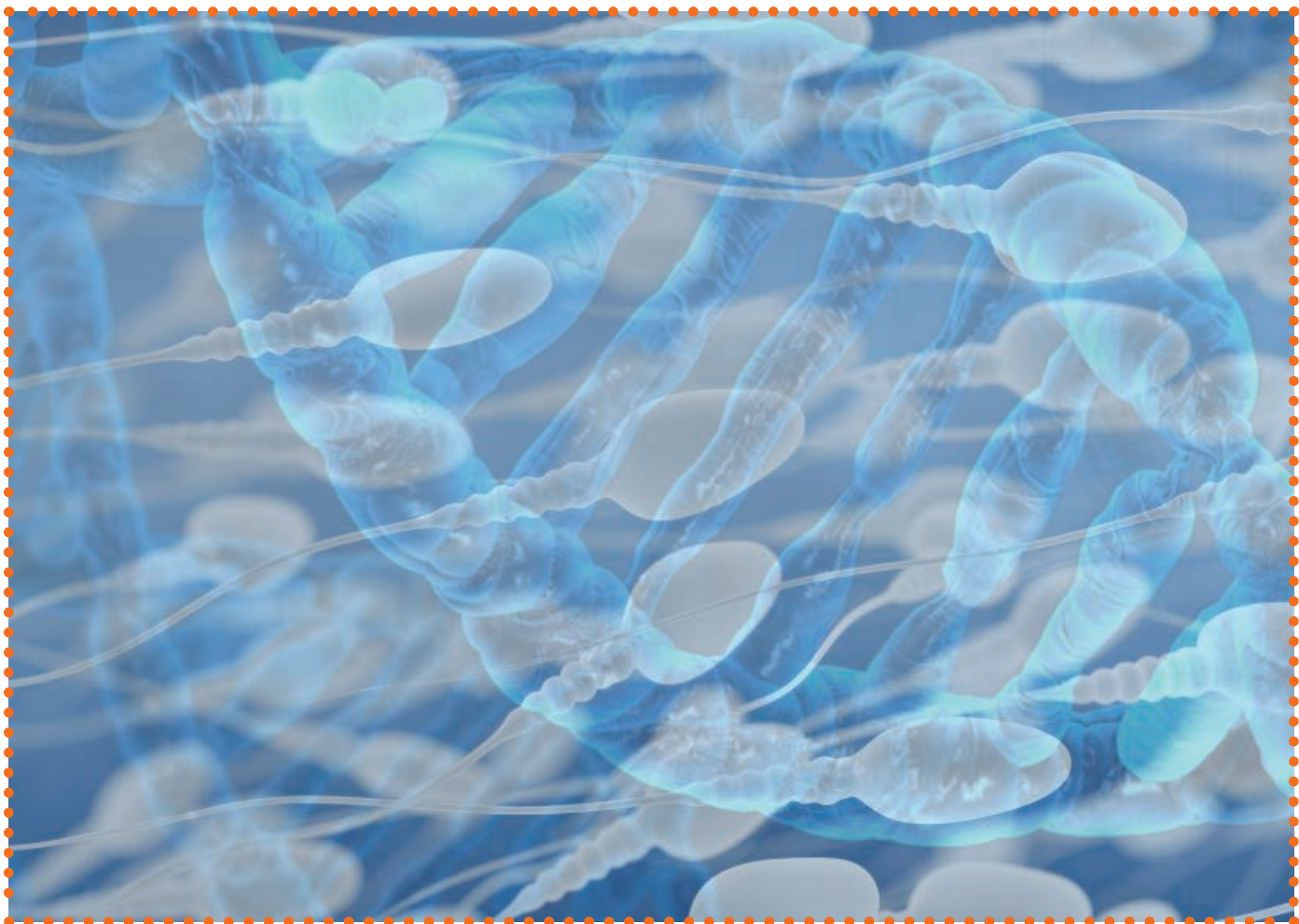
A másik nagy felfedezésük ezzel kapcsolatban akkor történt, amikor 6 gyomor-bypass műtétre váró férfit megfigyeltek – műtét előtt és műtét után – egy évig, arra keresve a választ, miként érinti a műtét a spermasejtjeikben tárolt genetikai információt. Átlagosan 4000 strukturális változás ment végbe a spermasejtjeikben a műtét után, illetve azt követően egy éven belül. Ez bizonyíték arra, hogy a spermák a férfi testsúlyáról is információt hordoznak. Ez azt is jelentheti, hogy az apa fogyása befolyásolhatja jövő-

beni gyermekei evési magatartását.

Az epidemiológiai megfigyelések azt mutatják, hogy a táplálkozási stressz (például éhezés) az egyik generációban, megnöveli a cukorbetegség kialakulásának kockázatát a következő generációkban. Erre példa egy kis svéd faluban adódott, ahol az éhínség időszaka kapcsolatban állt a férfiak unokáinál a kardiológiai-anyagcsere betegségek kockázatnövekedésével. Az unokák egészségét nagy valószínűséggel a nagyapjuk spermái (és a nagyanyjuk petesejtje) befolyásolták. Ezek specifikus epigenetikai jellemzőket hordoznak, a fehérjéhez adott kémiai anyagokat, amelyek körbeveszik a DNS-t, metilcsoportokat, amelyek megváltoztatják a DNS struktúráját, ha hozzá vannak kapcsolva, vagy az ún. kis RNS-eket. Az epigenetikai jellemzők kontrollálhatják a gének kifejeződését, amiről már bizonyították, hogy kihat az utódok egészségére.

A kutatók a kis RNS expressziójának különbségeit és a DNS metilációt vizsgálva azt is kimutatták, hogy a testsúly csökkentése megváltoztatja a spermákban tárolt epigenetikai információt. Eszerint az életmód és a tápláltsági állapot át tudja alakítani az ivarsejtekbe zárt információt, és így módosítani képes az utódok táplálkozását. Bebizonyosodott, hogy az elhízott apáktól született gyerekek hajlamosak az elhízásra későbbi életükben, anyjuk testsúlyától függetlenül. Ez egy újabb adalék ahhoz, hogy a fogantatás előtt az apák egészségét is meg kell vizsgálni. Ahogyan táplálkozunk, amilyen a fizikai fittségünk a fogantatás előtt, fontos lehet gyermekeink egészsége, fejlődése szempontjából. Ez a kutatás aláhúzza az életmódi tényezőket, főleg a táplálkozás szerepét, a fogantatást megelőző időszakban.

(Forrás: *Cell Metabolism online*, 2015. december 3.)



+ AZ IDŐSZAKOS KOPLALÁS ELŐNYEI

A koplalás annyit jelent, hogy több napon, de akár egy napon keresztül semmilyen ételt nem fogyasztunk, vagy pedig csak minimális mennyiséget, pl. maximum napi 600 kcal-át.

A vallások többségében szerepel a böjtölés, ami részleges vagy teljes koplalást jelent rövidebb-hosszabb perióduson keresztül. Ezzel szemben a ma embere – kivéve, ha éhezésnek kitett földrajzi környezetben kell élnie – napjában legalább háromszor eszik, de a legtöbb helyen ezt kisértékekkel is kiegészíti, úgyhogy szinte csak az alvás óráiban nem vesz magához kalóriát. Viszont egyre több állatkísérletes vizsgálat, valamint néhány emberi vizsgálat is arra utal, hogy nagyon is szükség lenne az időszakos koplalásra, annak számos előnye miatt.

A Diabetes in Control újságírója **Steve Freed** megintérjűvonta **dr. Mark Mattson** professzort a John Hopkins Egyetem neurofiziológusát, aki behatóan foglalkozik az időszakos koplalás kérdésével. Mattson professzor kifejtette, hogy a napi háromszori étkezés gyakorlata a földművelésre történő áttérés korai periódusában kezdődött, amikor is az egész napi, nagy (4–5000 kalóriás) energiaigénnyel járó mezőgazdasági munka megkövetelte a munka kezdése előtti reggelit, a déli köztes étkezést és a munka bevégzése utáni bőséges vacsorát. Ezzel szemben a mai emberek többségének napi tevékenysége csupán minimális energiaigénnyel jár, ezzel szemben legalább naponként háromszor, sokan ötször-hatszor bőségesen étkeznek.

Mattson professzor kifejtette, hogy az időszakos koplalásnak vagy relatív koplalásnak többféle módja lehet: egyik ajánlható mód a heti 5 napon keresztüli rendszeres, napi háromszori étkezés és a maradék 2 napon maximum 600 kalóriás étrend betartása. De kívánatos lenne, ha a „normál” napokon is legalább 6 óra közt tartanának két étkezés között.

A koplalás alatt rendkívül előnyös folyamatok indulhatnak be a szervezetben: az agyban nő a neurotróp faktor termelése, javul a felfogóképesség, nőhet a stresszel szembeni ellenálló képesség. Egyidejűleg csökken a vér-



ben az inzulin növekedési faktor és a leptin szintje. Ezzel párhuzamosan nőnek a keton, az adiponektin és a ghrelin szintek. Fokozódik a máj és az izmok inzulin érzékenysége, a zsírszövetekben a zsírok lebomlása és csökken a gyulladást okozó faktorok szintje. Mindez igen előnyös lehet cukorbetegség számára is, csak esetükben speciális szakkontroll szükséges a kezelésük függvényében végzett időszakos koplalás veszély nélküli menedzselésére. *(Inzulinpumpával kezelt betegeknél rendszeresen beiktatunk koplalásos napot mert csak ezáltal lehet megállapítani a napszakos bázis-inzulin rátát, de ugyanez kivitelezhető napi háromszori ultra-gyorshatású inzulinnal és naponta 1-2 alkalommal adott bázisinzulinnal kezelt betegeknél is, akiknél ezáltal szintén jobban kitirálható a bázisinzulin adagja – a referáló megjegyzése).* Ha a belekbe kevesebb táplálék jut, csökken a sejtproliferáció, mely kihat az elhízásra. A koplalás csökkenti a nyugalmi pulzusszámot és a vérnyomást is.

Mattson professzor vizsgálatai szerint a részleges és időszakos koplalással kombinált fokozott fizikai aktivitás javítja az agyműködést, gátolja a túlevést és a fokozott energialeadás révén javul a szervezet energia egyensúlya. Kifejezésre juttatta még azon véleményét, hogy az időszakos koplalás által javítható a rákkal szembeni ellenálló képesség, a reumatoid arthritis, a Parkinson-kór és az Alzheimer betegség is. Egyúttal a diabétesz megelőzésének és kezelésének is fontos eszközzé válhat. Nagyon lényeges: az egyének, a betegek az időszakos koplalás nem kerül semmibe, viszont annál többet nyer általa.

(Forrás: Diabetes in Control, 2016. január 30.)

+ AZ ALOE VERA ENYHÉN CSÖKKENTHETI A VÉRCUKORSZINTET

A népi gyógyászatban és a keleti medicinaiban számos növényi eredetű készítménynek tulajdonítanak vércukorcsökkentő hatást, de az eddig végzett vizsgálatok erre nem szolgáltattak egyértelmű bizonyítékkal. A legtöbb közlemény az aloe verával kapcsolatban Iránból származik.

Kutatók 2016. januárjával bezárólag elvégezték az összes aloe vera-val

végzett vizsgálat ún. meta-analízisét. E vizsgálatokban az aloe vera-t összesen 470 cukorbetegnek és prediabéteszeseknek adták 2-3 hónapra keresztül. A növényt vagy összezúzott levelei vagy friss aloe vera szirup, ill. aloe vera gél vagy kivonat formájában alkalmazták.

Az aloe vera hatására 2-es típusú cukorbeteg HbA1c szintje 0,11%-kal, éhomi vércukruk pedig 1,17 mmol/l-

rel csökkent. Prediabéteszben nem észleltek változást. Hosszú távú eredmények nem állnak rendelkezésre.

(Lehet tehát alkalmazni az aloe vera-t 2-es típusú cukorbetegknél, de az eredményesség a leggyengébb vércukorcsökkentő tabletták hatását meg se közelíti és valószínű, hogy az ár/érték arány is nagyon kedvezőtlen – a referáló megjegyzése).

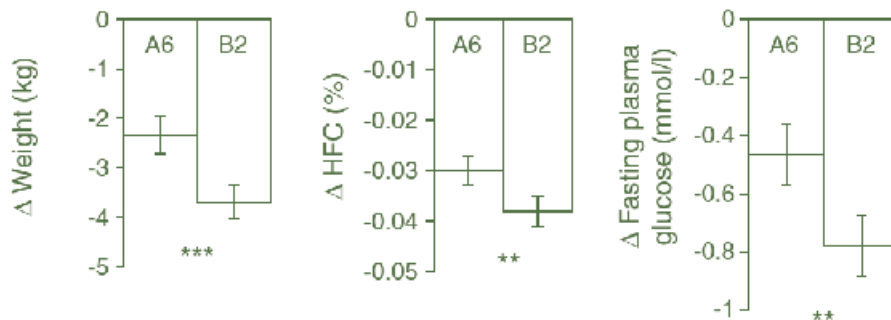
(Forrás: J Clin Pharm Therapy, 2016. március 29., doi:10.1111/jcpt.12382)

+ NAPI KÉTSZERI ÉTKEZÉS (REGGELI ÉS EBÉD) ELŐNYÖSEBB, MINT A NAPI HATSZORI

Napjainkban a diéta képezi a 2-es típusú cukorbetegség kezelésének legnagyobb és többnyire megoldatlan problémáját.

Ez abból adódik, hogy a betegek többsége súlyfelesleggel rendelkezik vagy már kifejezetten elhízott és többnyire inaktív, ülő életmódot folytat. Ezért a kalória leadásuk igen csekély, ugyanakkor képtelenek a kalória felvételüket oly mértékben csökkenteni, hogy a testsúlyuk csökkenjen. Ezért a legtöbb diétás tanácsadás, mely mind a szénhidrátok, mind az energia-felvétel megszorítására vonatkozik, többnyire eredménytelen. Sok naphosszat dolgozó aktív cukorbeteg pedig bőségesen csupán este tud étkezni, ami viszont egyértelműen előnytelen nem csupán a testsúlyuk csökkentése, de még a fenntartása szempontjából is.

Prágai diabetológusok újabb próbálkozása a napi többszöri étkezés napi kétszerire történő csökkentése. En-



nek keretében 54, tablettával kezelt, súlyfelesleggel rendelkező vagy elhízott 2-es típusú diabéteszesnél napi hatszori, illetve napi kétszeri étkezést alkalmaztak, utóbbi esetben bőségebb reggeli és ebéd formájában 12–12 héten keresztül. A betegek mindkét csoportjának az energia-felvételét az egyének tényleges energia igényének 500 kcal-ával történő csökkentésében határozták meg, azaz a vizsgálatban résztvevők mind a napi hatszori, mind a napi kétszeri étkezés (reggeli, ill. ebéd 12–16 óra között) esetén azonos kalóriamennyiséget és azonos összetételű ételt fogyasztottak.

Azt találták, hogy a napi kétszeri étkezés mellett a testsúly, az éhomi vércukor és a HbA1c szintek, ugyan kis mértékben, de jobban csökkentek, mint a napi hatszori étkezés mellett. Mindkét diétás rezsim mellett nőtt az inzulinérzékenység, de jobban a naponta kétszer étkezőknél.

A következtetés: 2-es típusú, tablettával kezelt, súlyfelesleggel rendelkező cukorbetegség esetében a napi kétszeri étkezés minden vonatkozásban előnyösebb, mint a naponta 6 részre osztott étkezés.

(Forrás: *Diabetologia* 2014. augusztus, Volume 57, Issue8, pp 1552-1560)

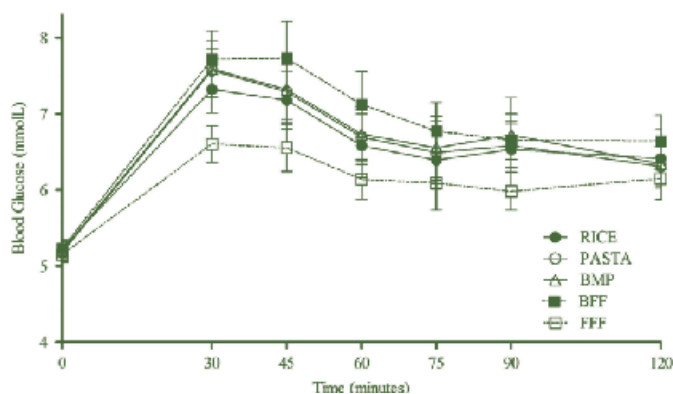
+ FŐTT ÉTELEKBEN FOGYASZTOTT SZÉNHI DRÁTOK HATÁSA A VÉRCUKORRA ÉS A TELÍTETTSÉGÉRZETRE

Az elmúlt 40 év során az észak-amerikaiak burgonya fogyasztása 41%-kal csökkent, az iskolai menzákban pedig az elhízás veszélye miatt számították az olajban sült szalmaburgonyát (pomfrit, french fries).

(Az előző DiabFórum számban beszámoltunk a – főként a sült szalmaburgonya formájában történő – burgonyafogyasztás cukorbetegség kockázatát növelő hatásáról – a referáló megjegyzése).

Torontói kutatók R. Akilen vezetésével 11–13 éves normális testsúlyú gyerekeken vizsgálták a különféle szénhidrát-körök fogyasztásának a hatását egyrészt a vércukorra, az inzulin és más hormonok (GLP-1, ghrelin, YY peptid) elválasztására, másrészt az étkezést követő teltségérzetre. A vizsgálat keretében ebéd gyanánt 100 g húsból készített gombócok mellé tetszés szerinti mennyiségű spagettit, vagy főtt rizst, vagy burgonyapürét, vagy főtt, illetve olajban sült szalmaburgonyát fogyaszthattak a gyerekek.

Az eredmények sok érdekességgel szolgáltak. Ami a vércukorszint alakulását illeti, azt a legnagyobb mértékben a (legmagasabb glikémiás indexű) főtt szalmaburgonya, legkevésbé a (legalacsonyabb glikémiás indexű) sült szalmaburgonya emelte. A többi szénhidrátfeleség által létre-



hozott vércukorgörbék a kettő között helyezkedtek el. Az inzulinszintek legjobban a főtt szalmaburgonya, legkevésbé a sült szalmaburgonya fogyasztását követően nőttek.

A burgonyapüréből és a főtt szalmaburgonyából 30–40%-kal kevesebbet fogyasztottak a gyerekek, mint a főtt vagy sült szalmaburgonyából, illetve a rizsből és a spagettiből. Ugyanakkor a teltségérzetet legjobban a burgonyapüré fogyasztása növelte.

A vizsgálok levonták azt a következtetést is, hogy a különböző szénhidrát-feleségek glikémiás indexét nagymértékben befolyásolja a velük egyidejűleg fogyasztott fehérjék, zsírok mennyisége és minősége (mint ez korábban is már ismert volt – a referáló megjegyzése).

(Forrás: *Nutrition & Diabetes*)

+ EGYETLEN POHÁRNYI ITALBAN 25 TEÁSKANÁLNYI CUKOR

Korábbi ígéretekkel ellentétben Nagy-Britanniában egyelőre mégsem vezetik be a cukor-adót. A Nemzeti Elhízásellenes Fórum és a 200.000 orvost reprezentáló orvoskollégium állásfoglalása szerint ez azzal egyenlő, hogy ismét elmarad a régóta várt, gyermekkori elhízás elleni stratégia megvalósítása is.

A nagy-britanniai rákkutató intézet (Cancer Research UK) becslése szerint amennyiben 20%-os adót vetnének ki a cukrozott üdítőitalokra, önmagában 3,7 millió ember elhízását akadályozná meg 2025-ig. A cukoradó bevezetését immár sokadszor fúrták meg. Hatékony beavatkozás hiányában azonban a nagy-britanniai egészségügyi rendszer össze fog omlani, olyan nagy terhet ró rá a gyermek- és felnőtt elhízás következményeinek kezelése. A kormányok az elmúlt 16 évben mind megígérték, hogy szabályozzák az élelmiszeripar tevékenységét és arra bíztatták a cégeket, vezessenek be önkorlátozást és csökkentsék termékeik kalóriatartalmát. Ez azonban mindeddig kudarcba fulladt. Azon cégek, melyek termékeiből a legtöbbet fogyasztja a lakosság, semmit nem változtattak. Mint arról a The Telegraph beszámolt a Coca-Colában vagy a Magnum jégkrémekben pl. ugyanannyi cukor van, mint tíz éve, holott gyártóik megígérték, segítenek a vásárlóknak abban, hogy kevesebb kalóriát fogyasszanak.



A táplálkozási szakemberek által működtetett „Action on Sugar” elnevezésű jótékonyági szervezet szerint egyenes sokkoló mennyiségű cukor van pl. a Starbucks ízesített meleg italaiban: egyetlen adag 25 teáskanálnyi cukrot tartalmaz, ami még a híresen kalóriadús Coca-Colának is háromszorosa, és több mint háromszorosa a felnőttek ajánlott napi maximális cukorbevitelének (nem is beszélve a gyerekekről).

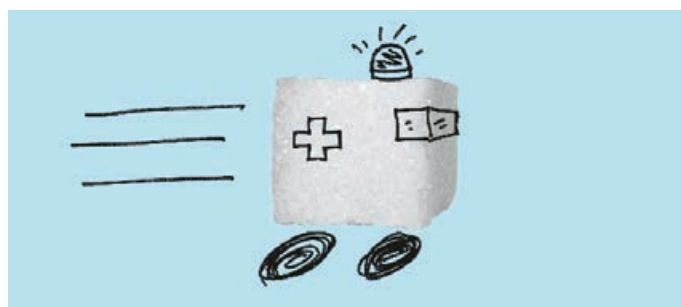
Az orvosok szerint legalább 20%-os adóra lenne szükség, de a National Obesity Forum úgy véli, hogy inkább az 50%-ot kéne megközelíteni, mivel minél nagyobb az adó, annál inkább elrettent a cukorfogyasztástól. Márpedig a



cukrozott üdítőitalok fogyasztásának csökkenésével mindenki, még a rosszabb anyagi helyzetben lévők is jól járnának, azaz a cukoradó nem büntetné a szegényeket, mivel senkinek sincs szüksége arra, hogy cukrozott italokkal enyhítse a szomjúságát. A többi lehetséges beavatkozásra – az élelmiszerek alapvető újraformálálása, a cukrozott üdítők promóciójának korlátozása, a gyorséttermi ételek gyerekek felé történő hirdetésének korlátozása vagy az élelmiszerek és italok címkéi információtartalmának növelése – is szükség van, azonban a cukoradó lenne a leghatékonyabb eszköz, amivel el lehetne téríteni az embereket a kártékony élelmiszeripari termékek fogyasztásától.

(Látható, hogy nem magyar, hanem világproblémáról van szó – a referáló megjegyzése)

(Forrás: Medical online, 2016. március 23.)



NÖVÉNYEKKEL A DIABÉTESZES DIÉTA SZOLGÁLATÁBAN

5. RÉSZ

A modern konyha két alapanyagáról lesz szó. A spenótot egyenesen bizonyos értelemben „superfood”-nak kiáltották ki. A tönkölybúza pedig szerényen „csak” túlélte sokszor száz évet, valamikor a IV. században megmentette Európa lakosságát az éhhaláltól és emellett ma is szilárdan megállja helyét az egészséges táplálkozási ajánlások alapjai között :-)

Receptek a cikk végén



A SPENÓT (SPINACIA OLERACEA)



A spenótot (vagy más néven parajt) Ázsiából származtatják, innen már közreműködéssel került a spanyolokhoz, olaszokhoz, angolokhoz; Magyarországon a XVI. században tesznek róla először említést.

Ez, a korábban perzsafűnek nevezett levélzöldségünk ma már teljesen hétköznapivá vált, hiszen az év bármely szakában beszerezhető (fagyasztva). Frissen tavasszal és ősszel van szezonja, de „bébi spenót” formájában télen is kínálják a hipermarketek. Ezen zöldségfélének az emberek ízlését mindig megosztotta. Egy valaki van, aki mindvégig kitart mellette, ő pedig nem más, mint a múlt század elején népszerűvé vált rajzfilmhős, Popeye, a tengerész, akinek ereje a spenótkonzervek elfogyasztásával újra és újra megújul. :)

A paraj levelei lándzsa alakúak, csúcsuk tompa, színük a világosabb zöldtől a mélyzöldig változó, fajtától függően. Fontos ipari növényként tartják számon, mert

a mélyhűtőipar, a konzervipar és a szárítóipar jelentős mennyiséget dolgoz fel belőle. Termesztéséhez tartozik, hogy több fény hatására, növekszik a klorofill mennyisége a levélszövetben, ugyanakkor fontos, hogy a spenót nitrát felhalmozó tulajdonságú. Nitrát felvevő hajlama függ a termesztés módjától, a fajtától, a felhasznált műtrágya és növényvédő szer mennyiségétől, az időjárástól, ezen belül is a hőmérséklettől és fényviszonyoktól. Ez a vegyület már a növényben, vagy később az emberi béltraktusban nitríté/nitrózaminokká alakulhat mely főként csecsemőkre veszélyes, de általános daganatkeltő hatása is van.

A spenót oxálsav tartalma is jelentős. Ez, a vele egyidejűleg fogyasztott kalciummal (Ca tartalmú nyersanyagok) komplexet képez, így meggátolja a kalcium felszívódását. Kalcium-oxalát tartalmú vesekövesedés kapcsán van ennek dietetikai jelentősége.

A spenót tápanyagjellemzői

100g paraj energiataralma 20 Kcal, 2,3 g (nem teljes értékű) fehérjét, 0,3g zsírt és összesen 1,8 g szénhidrátot találunk benne. 4,2 g rost tartalma leköröz számos más zöldségfélélt. Jelentős kálium tartalma mellett B1-, B2-vitamin, folsav, valamint foszfor és kalcium tartalma emelhető ki.

A klorofil – melyben a paraj is gazdag – képes a bélben komplexet képezni bizonyos rákkeltő anyagokkal (PAH, heterociklikus aminok, aflatoxin) és ismert antioxidáns hatása is. A cukorbeteg étrendben szabadgyök-ellenes



hatásán túl, alacsony szénhidrát, magas rost, valamint B-vitamin és folsav tartalma miatt hasznos.

Felhasználása

Lépünk túl a tükörtojás feltétes spenótfőzeléken! A paraj leveleit fogyaszthatjuk nyersen salátában, gyümölcsturmixban, zöldségturmixokban, főtt tésztákhoz, lasagne-hoz, rántottába, húsokhoz pl. tölteléknek, tortilla alapú „wrap”-okhoz, puliszkához, de még spenót por formájában is adhatjuk ételünkhez.



Lilly





A TÖNKÖLYBÚZA (TRITICUM SPELTA)

A tönköly a spenóthoz hasonlóan szintén Ázsiából terjedt el. Hazánkban a XIX. századig hétköznapi szinten használták; ekkor kezdtek áttérni a nemesített, nagyobb terméshozamú, könnyebben betakarítható búza fajtákhoz, s ezzel eléggé kiszorult a közfelhasználásból. Ma Magyarországon az egyetlen államilag elismert fajta a dr. Kalmár Gergely és dr. Kajdi Ferenc által 1998-ban kifejlesztett ÖKO-10 nevű tönkölybúza.



Mondhatjuk, hogy manapság ismét reneszánszát éli e gabonánk, melynek természeti adottságai sokkal kedvezőbbek a többi ipari búzafajhoz képest. A tönköly ellenállóbb, kevésbé kényes a vízellátottságra, szinte minden talajon megterem és vegyszer sem szükséges a termesztéséhez (!).

Magasabb sikértartalma kiváló tésztaképző tulajdonságú, kelesztése könnyű, a végtermék pedig tovább eltartható, nem morzsálódó, rugalmas állományú és ízletes.

A tönköly tápanyagjellemzői

A tönköly 100 grammjában 376 Kcal, 14,2g (nem teljes értékű) fehérje, 11g zsír, 54 g szénhidrát és 10,7g rost található. Kiemelhető magas B-vitamin komplex tartalma (kivéve B12), E-vitamin, niacin valamint kalcium, magnézium, vas, réz, cink és mangán tartalma.

A cukorbeteg étrendben jelentős fehérje- illetve rost, valamint csökkent szénhidrát-tartalmán túl, B-, E-vitamin szelén és cink tartalma miatt előnyös.

A tönkölybúza gyakori megfelelő mértékű fogyasztása ezen kívül kifejezetten hasznos a fogyasztó és vérzsír-szint-csökkentő étrendben, a szív-érrendszer védelmében, a korszerű táplálkozásban.

Felhasználása

Felhasználása a kiinduló alapanyag kérdése, hiszen használhatjuk lisztjét, korpáját, pelyhét, daráját, de teljes szem formájában is készíthetjük pl. köretként.





RECEPTEK

SPENÓTOS ÉS TÖNKÖLYBÚZÁS RECEPTEK

Spenóttal és tofuval töltött gombafejek (2 főre)

Hozzávalók:

4 db nagyobb gombafej – 35 dkg
50 dkg spenótlevél
25 dkg füstölt tofu
2 gerezd fokhagyma
5 dkg lilahagyma
sörélesztőpehely (opcionális)
fél csokor petrezselyem
4 ek. olaj
fűszerek (só, bors, stb.) – ízlés szerint

Elkészítés:

A friss spenótot megmossuk, kisebb darabokra vágjuk, majd olajon pároljuk, sózzuk, borsozzuk. Fokhagymát aprítunk bele. Amikor összeesnek a levelek, beledobjuk a kockákra vágott tofut és az egészet kavargatjuk még 3 percig. Ezután hagyjuk kihűlni, majd rakunk még bele felkockázott lilahagymát és felvágott petrezselymet. A tofut villával összetörjük, az egészet jól összekeverjük. Ez a töltelék.

A gombákat megtisztítjuk, megmossuk, a szárakat kivágjuk és félrerakjuk. A gombafejeket olíva olajjal megkenjük, sózzuk, borsozzuk, majd púposra töltjük a töltelékkel. A gombákat tepsibe rakjuk, megszórjuk sörélesztőpehellyel sajt helyett, és 10–20 perc alatt megsütjük.

Tápanyagtartalom – 1 főre:

Energia: 397 Kcal, Fehérje: 35 g, Zsír: 20,5 g, Szénhidrát: 20,5 g



Zöld smoothie, avagy spenótos vitamin-koktél (2 főre)

Hozzávalók:

1/4 uborka – 10 dkg
1/2 maroknyi spenót
1/2 avokádó – 6 dkg
1 zellerszár
2 szál menta
1 kivi – 7 dkg
1 pohár víz
1/2 alma – 7 dkg
1 citrom leve

Elkészítés:

A hozzávalókat összeaprítjuk turmixgépben és igény szerint hígítjuk.

Tápanyagtartalom – 1 főre:

Energia: 98,5 Kcal, Fehérje: 1,7 g, Zsír: 4,7 g, Szénhidrát: 15 g





Spenótos túrógombócok (2 főre)

Hozzávalók:

20 dkg spenót levél
só ízlés szerint
25 dkg tehéntúró
1 db tojássárgája
1 csapott ek búzadara
3 púpozott ek finomliszt
bors ízlés szerint
2 csipet szerecsendió (elhagyható)
7 dkg parmezán sajt
3 dkg vaj

Tápanyagtartalom – 1 főre:

Energia: 584 Kcal, Fehérje: 40 g, Zsír: 33 g,
Szénhidrát: 30 g

Elkészítés:

- 1 A spenótot megmossuk, lecsepegtetjük, majd egy vízzel kiöblített lábasba tesszük, megsózzuk, és fedő alatt megpároljuk.
- 2 Amikor kihűlt, kinyomkodjuk belőle a vizet, és egy deszkán felaprítjuk.
- 3 A túró villával pépesre törjük, hozzáadjuk a tojást, a lisztet, a búzadarát és a fűszereket. Majd a spenótot is. Jól elkeverjük a masszát, és legalább egy órát hagyjuk állni.
- 4 Főzővizet forralunk és enyhén megsózzuk.
- 5 Vizes kézzel gombócokat formálunk a masszából, és a lobogó vízbe tesszük főni. Akkor van készen, ha feljön a víz felszínére.
- 6 A gombócokat kiszedjük a vízből, és lecsepegtetjük. Egy tűzálló tálba tesszük a felolvasztott vajat, majd a gombócokat. Megsózjuk sajttal.
- 7 Előmelegített sütőben átpirítjuk, és langyosan kínáljuk.

Almás tönköly tortácska (4 főre)

Hozzávalók:

18 dkg teljes őrlésű tönköly liszt
 édesítőszer
 6 dkg vaj
 1 tojás
 2 savanykás alma – 30 dkg
 fahéj, citromhéj ízlés szerint

Tápanyagtartalom – 1 főre:

Energia: 325 Kcal, Fehérje: 8,5 g, Zsír: 13,7g,
 Szénhidrát: 41 g

Elkészítés:

- 1 A lisztet, édesítőszerrel és egy kevés fahéjjal összekeverjük, majd elmorzsoljuk benne a vajat.
- 2 A tojást hozzáadagolva sima tésztává gyúrjuk, aztán kinyújtjuk, és (2-3 mm) vékonyságú kör formát vágunk belőle.
- 3 A vékonyra szeletelt almát szép sorban rárakjuk, majd megszórjuk fahéjjal, édesítőszerrel ízlés szerint.
- 4 A széleket behajtuk és 20–25 perc alatt ropogósra sütjük a tortát.



Fokhagymás tönkölytészta (2 főre)

Hozzávalók a tésztához:

10 dkg tönkölybúza liszt
 1 db tojás (nagy)
 1 teáskanál olívaolaj

Hozzávalók a tésztára:

5 dkg vaj
 3 gerezd fokhagyma
 0,5 teáskanál chilipehely
 0,5 kávéskanál só
 fekete bors ízlés szerint (frissen őrölt)
 1 csokor petrezselyem
 1 tk citromlé (a tálaláshoz, ízlés szerint)

Elkészítés:

- 1 A lisztet a tojással meg az olívaolajjal összegyúrjuk, és lefedjük. Fél órát hagyjuk pihenni.
- 2 Vékonyra kinyújtjuk, feltekerjük, és tetszőleges vastagságúra metéljük. Forró, sós vízben kifőzzük.

- 3 Közben egy nagy serpenyőben felolvasztjuk a vajat, a finomra vágott fokhagymát megfonnyasztjuk rajta, a chilipehellyel ízesítjük. Sózzuk, borsozzuk, rádobjuk a felaprított petrezselymet.
- 4 A tésztát egyenesen a fűszeres vajra szedjük, nem baj, ha egy kevés főzővíz is van rajta. Jól összeforgatjuk.
- 5 Citromlével kicsit lespiccelve tálaljuk.

Tápanyagtartalom – 1 főre:

Energia: 422 Kcal, Fehérje: 11 g, Zsír: 25 g, Szénh.: 37 g



Heti mintaétrend és receptek:

Cseri-Holzmann Brigitta
 dietetikus
www.mitegyel.hu

BETEG KÉRDEZ – ORVOS VÁLASZOL

OLVASÓI LEVÉL-VÁLASZ

Tisztel Doktor Úr!

Nem akarom zavarni a levelemmel, csak gondoltam leírom az első tapasztalataimat a FreeStyle Libre használatával kapcsolatban. A leírás alapján a használat és a szenzor felhelyezése rendkívül egyszerű. A szenzor fájdalmat nem okoz a mindennapi életben nem zavar, bár most egyelőre a felkötött jobb felkarom tricepszenél van, és nem használom azt a kezemet a törött lapockám miatt. Kíváncsi vagyok, hogy hova lehet még a szenzort felhelyezni ahol sport tevékenységben sem zavar, illetve nem sérül (vívás, lovaglás, bokszt).

A használata a kényelmesség mellett egyéb pozitív dolgokkal is jár. Be lehet írni a beadott inzulin mennyiségét. Ezt azonnal a méréskor, vagy akár 10-15 perccel később is megtehetem, gyorsan, egyszerűen, nem kell internetre fellépni vagy megjegyezni, hogy este be tudjam írni. 6 napja használom és minden egyes inzulin beadást egyből rögzítettem. Mivel bármikor egy pillanat alatt rá tudok nézni a vércukromra, (a készülék adatai szerint napi 17 alkalommal néztem rá az elmúlt pár nap során) amennyiben elindul felfelé egyből korrigálni, szinte megelőzni tudom a magas vércukorszintet. A bevitt szénhidrát mennyiségét is rögzíteni tudom. Ennek kiszámolásában sajnos nem vagyok jó ezért most igyekszem olyan kiszérelésű ételeket fogyasztani aminek a csomagolásáról le tudom olvasni a szénhidrát tartalmát. Amennyiben ez

nem lehetséges akkor csak jelzem, hogy étkezés történt, de nem írom be, hogy hány gramm szénhidrátot tartalmazott.

Amit nem sikerült kitalálnom az az, hogy a szenzor egy pillanatnyi vércukorszintet jelez, amikor leolvasom, vagy betölti az utolsó szkennelés óta eltelt időben általa mért értékeket.

Jelzi a készülék, hogy az adott, pillanatnyi érték mellett, a vércukorszint lassan vagy gyorsan emelkedik, lassan vagy gyorsan csökken vagy stagnál. Ebből gondoltam, hogy akkor is végez méréseket amikor nem szkennelek.

Az újból vett vérből Dcont Hunorral mért vércukorszinthez képest ez a készülék alacsonyabb vércukorszintet mutat. Az eltérés rendszeresen 2-2,5. Előfordult, hogy a szenzor mérhetetlenül alacsony, LOW jelzést adott amikor az újból vett vér alapján 4,3 volt a cukrom és a hipónak semmi jelét nem tapasztaltam.

Elnézést ha túl sok mindent írtam, örülök annak, hogy lehetőségem van ezt a készüléket használni és lelkes vagyok miatta. Azt nem tudom, hogy az információkat amelyeket ebben a készülékben rögzíték hogyan tudom Önnek eljuttatni. Kontroll méréseket továbbra is végzek a Dconton. A legközelebbi kontroll után a tanácsaival magyarázataival még jobban ki fogom tudni használni a készülék előnyeit.

Addig is még egyszer nagyon köszönöm a segítségét.

Horváth Csaba

Kedves Csaba!

Kérdéseire igyekszem válaszolni. Örülök, hogy olyan pozitív tapasztalatai vannak a szenzorral. Akkor mutat többet vagy kevesebbet, amikor a vércukor gyorsan emelkedik vagy csökken. Mintegy 20 perces a késés, egyébként percenként pontosan mér. Majd küldök egy letöltő szoftvert, ami után elküldheti az összes görbét, amit kiértékelhetek.

Üdvözlettel:
Fövényi dr.

(Megjegyzés: Csaba esetében az alacsonyabb mérések az általa felhasznált két szenzor egyikénél fordultak elő. Egy másik szenzornál a DCont. Hunorral végzett ellenőrző mérésekhez képest plusz-mínusz 0,1 mmol/l-es volt az eltérés. Ez fantasztikus pontosság!

Egy másik megjegyzés: a kéthetes használat alatt a szenzor sérülhet, pl. ha valaki ajtófélfának ütközik a vállával és ugyanez a helyzet a bokszolással vagy más durvább sporttal. Sajnos mindezek a FreeStyle Libre folyamatos szöveti glukóz monitorozó eszköz használatánál kerülendők – a főszerkesztő megjegyzései).

Kedves Fővényi dr. úr!

Néhány friss hír, és újabb tapasztalat a FreeStyleLibre rendszerről.

Nemrég két szenzorunk is leállt idő előtt, az egyik másfél, a másik 7 nap után. Garanciális cseréjük elvileg lehetséges, de csak azzal állnak szóba, akinek hivatalosan eladták (minden szenzor sorszámozott), vissza kell küldeni a rosszat. Szóval itthonról ez nagyon macerás, a gyakorlatban nem nagyon működik.

11 hónap után az első leolvasónk gombja megadta magát, működik, de nem jön vissza alaphelyzetbe. Tartalék-nak jó lesz.

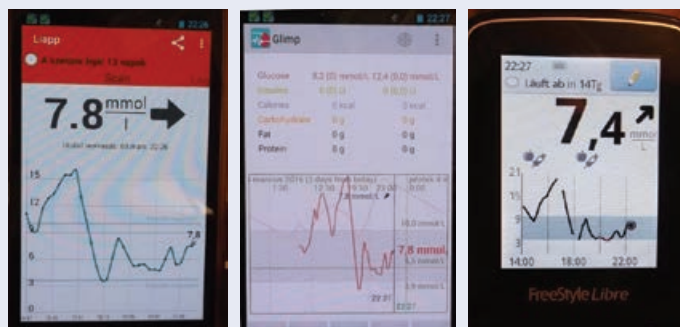
Létezik (kipróbáltuk, működik) 2 féle ingyenes Android mobiltelefon alkalmazás amivel le lehet olvasni a szenzort. Megfelelő NFC rendszert tudó telefonkészülék kell, ami hozzáférhető. Egyelőre ezek nem gyári alkalmazások, elindítani nem tudják a szenzort. Az egyik egy egyszerű program, szinte csak leolvas, a másik a gyári leolvasónál is jóval összetettebb, több mindent tud! Angol nyelvű. Olyant is tud, hogy feltölti az internetre az adatokat (hasonló mint a Dcont), így aki hozzáférést kap, gyakorlatilag rögtön látja valós időben! Tehát, mondjuk a kezelőorvos is láthatja a grafikont, hogy éppen mi történik a pácienssel! Érdekesség, hogy a Libre saját leolvasójánál előfordul egy hiba, amikor valamiért nem tudja leolvasni, akkor azt írja, hogy 10 perc múlva próbálja újra. Ilyenkor a grafikon megszakad arra az időre. Az az érdekes, hogy ebben az esetben mindkét telefonos program gond nélkül leolvassa! Állítólag lesz gyári alkalmazás is, ami majd el is tudja indítani a szenzort.

Németországban már úgy árulják a szenzort, hogy felnőtteknek ÉS 4–17 ÉVES GYEREKEKNEK!!

Ezen kívül bővítették a kapacitást, listák nincsenek, viszont a szállítás lassú, az elvi 3–5 nap helyett 3 hét volt legutóbb. A kapacitásnövelésnek köszönhetően a piaci ár kicsit csökkent. Jelenleg én 29 ezer Ft-ért tudok itthon

átadni szenzort. Akinek van külföldi kapcsolata, esetleg ingyen szállítása, az tud olcsóbban szerezni.

Mellékletben küldöm a telefonos alkalmazások képeit, a harmadik képen látszik, amikor a gyári leolvasó nem tudja leolvasni (szakadás a grafikonon), a másik két képen viszont folyamatos!



Ha gondolja, természetesen közreadhatja a képeket, és amiket írtam!

Más téma: olvastam, hogy létezik 36 órás hatástartamú bázis inzulin. Mi a véleménye róla? Ki lehetne Atinál próbálni. A glargin sokszor úgy tűnik nem tart 24 óráig. Jut eszembe áttértünk az esti glargin adásra, valóban jobbak az éjszakák!

Válaszát várom, tisztelettel!

Milán Gábor

Kedves Milán Úr!

Köszönöm részletes levelét és az abban benne foglalt információkat. Többségük már ismert volt előttem, de a saját tapasztalatai komoly érdeklődésemre tartanak számot, mivel egyre több betegem használja a FreeStyle libre-t.

Jelenleg Spanyolország és az Egyesült Királyság után Németországból szerezem be folyamatosan a szenzorokat, utóbbiakat 60 Euróért darabonként. Ami érdemi kérdését illeti: február 1. óta 31 – korábban napi 1-2-szeri detemir, ill. glargin inzulint kapó – betegemet állítottam át 300 E/ml töménységű glargin inzulindra. Valóban sokkal jobb. Van, aki reggel, van, aki lefekvéskor adja a 300 E/ml-es glargin inzulint, melyről részletesebben olvashat a márciusi DiabFórumban. (Dcont.hu fejezet). Mindenképpen javasolni tudom kedves fiának.

Bármely egyéb kérdéssel forduljon hozzám, állok rendelkezésére.

Üdvözlettel:
Fővényi dr.



A SpringMed Kiadó ajánlata CUKORBETEGEKNEK

2016.május 15-től
június 30-ig

FÉLÁRON KAPHATÓ!

Dr. Winkler Gábor – Dr. Baranyi Éva

A cukorbetegség egészségkárosító hatása

A megelőzés és a kezelés lehetőségei

Méret:

B5 (168×236 mm)

Terjedelem:

160 oldal

Ára:

2800 Ft

MÁJUS-JÚNIUS:

1400 Ft

A könyv és más SpringMed kiadványok 20% kedvezménnyel megvásárolhatók a webáruházban és a SpringMed Könyvsarokban. Iratkozzon fel hírlevelünkre és értesüljön az elsők között az újdonságokról és a könyvakciókról!