

(DIABFÓRUM)

www.diabforum.hu

+ Az inzulinkezelés
kockázatai

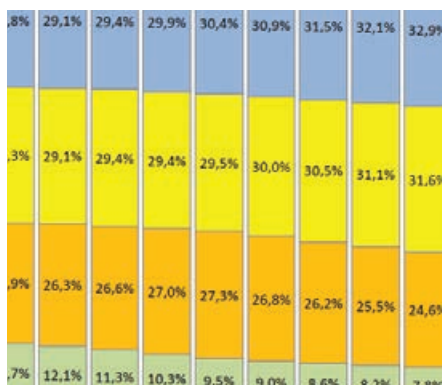
11. oldal

+ Növények és a
diabéteszes diéta

57. oldal

TARTALOM

Egészségügy



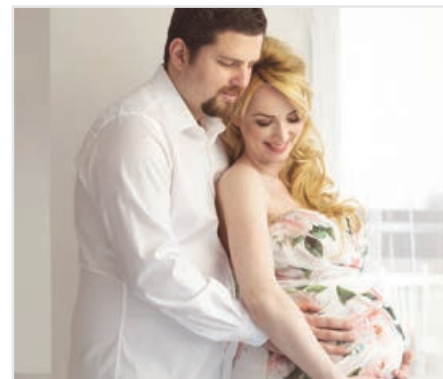
4 A cukorbetegség helyzete és alakulása hazánkban

Gyermekeket



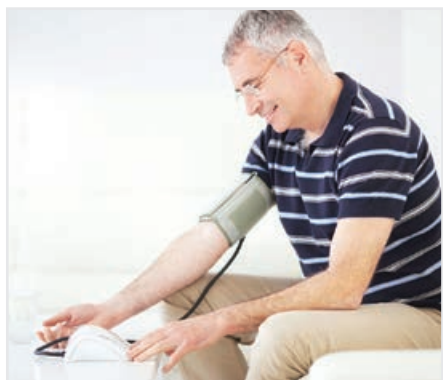
18 Egy nap a diabéteszes gyermekekért

CGM



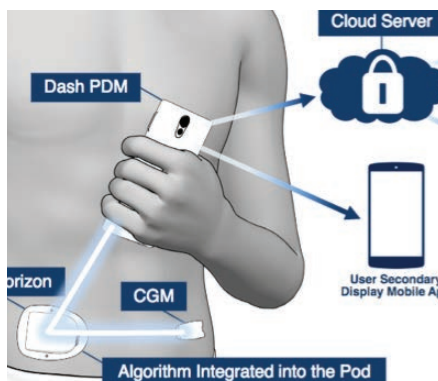
25 Ideális vércukorszintek és várandósság

Tudta?



36 Vérnyomást mérni mindenki tud!

Kishírek, kutatások



38 Forradalmian új Omnipod inzulinpumpa rendszer

Táplálkozás



57 A mák és a közönséges tők

08 Meghívó

10 Gyógyszer

11 Inzulininterápia (21.) Az inzulinkezelés kockázatai

28 Áttörés – könyvrészlet

32 A tíz legdrágább betegség Magyarországon

37 Philematológia – A csokolózás tudománya

38 Kishírek, kutatások

60 Receptek

65 Olvasói kérdés-válasz

A DIABFÓRUM MAGAZIN MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓI





A HAZAI EGÉSZSÉGÜGY ÁLLAPOTA TÖBB SZEMSZÖGBŐL VIZSGÁLVA

Furcsán ütköznek a nézetek egészségügyünk állapotával kapcsolatban. Ma azt olvasom, hogy ez évben 112 milliárd forinttal több jut az egészségügynek, megkezdődött az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér próbaüzeme, talán az év végétől minden orvos minden eléje kerülő betegről teljes körű információval fog rendelkezni és ezek birtokában jobb döntéseket hozhat, kevesebb hibát követhet el, egyidejűleg jelentősen csökkenhet az adminisztrációs idő és energia igénye. Ami a plusz pénzt illeti, nagy kérdés, hogy ezt kik

fogják egyáltalán észrevenni, kik részesülnek belőle. Ami az elektronizációt illeti, máris megkongatták a vészharangot: mivel mindenkiről minden személyes egészségügyi adat rendelkezésre fog állni, ha pedig ehhez illetéktelen is hozzájuthat, az beláthatatlan következményekkel járhat, gondoljunk csak a digitalizált adatok „meghekkeltőségére”.

A nemzetközi szervezetek által végzett felmérésekben – lásd az erre vonatkozó referátumainkat – viszont nagyon hátul kullog a hazai egészségügy, még az újonnan csatlakozott uniós országokhoz viszonyítva is. Nem beszélve arról, hogy arányaiban is töredék annyi pénzt fordítanak az egészségügyre a meglehetősen alacsony nemzeti jövedelmükből, mint a nálunk jóval gazdagabb országok. Ezt a kis pénzt is – rendszerhibákból adódóan – nem mindig megfelelően költik el. A rendszer érdemi reformjára pedig a jelenlegi kormányzati ciklusban bizonyosan nem fog sor kerülni. Arról, hogy mit is kellene tenni, a rendszer résztvevőinek legtöbbször fogalmuk sincs, ha pedig igen, elképzeléseik megvalósításával falba ütköznek. Hát így állunk a „rendszerváltás” 28. évében.

Vigasztalódjunk azzal, hogy a cukorbetegek „elvileg” azonos szintű ellátásban részesülhetnek, mint a leggazdagabb nyugat-európai országokban. Hogy ez a gyakorlatban sokszor mégse valósul meg, annak durva anyagi okai vannak: nagyon sok beteg nem engedheti meg magának a legkorszerűbb terápiákat, mivel egyszerűen nem rendelkeznek azok anyagi fedezetével. Ami az 1-es típusú betegeket illeti, inzulinterápiás lehetőségeik már optimálisak, de közülük csak nagyon kevesen élhetnek az életminőség jelentős javulását eredményező folyamatos szöveti glukózmonitorozással. Márciusban kerül forgalomba a Medtronic immár okostelefonnal is leolvasható CGM készüléke: a szenzorhoz kapcsolt adó ára 190.000 Ft, egy hatnapos szenzor költsége pedig 12.000 Ft. Ehhez képest a nyugati országokból beszerezhető FreeStyle Libre Flash, 14 napig ujszúrás nélkül működő szenzor ára 60 Euro, mely folyamatos használat mellett kb. havi 40.000 Ft kiadást jelent.

Ami tehát „elvileg” működik, az a gyakorlatban csupán keveseknek lehet sajátja. Reméljük, a verseny a jövőben leszoríthatja az árakat és az elvi lehetőségek egyre többek számára válhatnak gyakorlattá.

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. Fővényi József

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Dr. Fővényi József
belgyógyász,
diabetológus

Prof. Dr. Soltész Gyula
gyermekgyógyász
diabetológus

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



A CUKORBETEGSÉG HELYZETE ÉS ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON AZ UTOLSÓ MÁSFÉL ÉVTIZEDBEN (MINDAZOKNAK, AKIK TÖBBET SZERETNÉNEK TUDNI)

Nem szokásunk eredeti szakmai közlemények szinte teljes terjedelemben történő közzétételével terhelni a kedves Olvasót. Ám ezúttal olyan, széleskörű érdeklődésre számot tartó adatközlésről van szó, melyre a hazai diabetológia történetében először került sor és melynek nyomán mind az egészségügy, mind a társadalom, mind a cukorbetegek egyre szélesedő tábora a helyzet újragondolására kényszerülhet. Jelen ismertetőnk forrásmunkája 2016. decemberben látott napvilágot. Akkor csak egy kivonatós referálásra kaptunk engedélyt a szerkesztőbizottságtól és ezt közöltük le. Most az engedély birtokában csaknem az egész dolgozatot közöljük.

A retrospektív vizsgálat célja az OEP adatbázisának közel másfél évtizedre (2001–2014) visszatekintő, diabetológiai szempontból történő elemzése volt.

A jelenlegi dolgozatban közölt adatokat az alábbiak szerint határoztuk meg:

- **Incidencia:** azon betegek száma, akiket az adott évben diagnosztizáltak (új betegként jelentek meg az adatbázisban).
- **Prevalencia:** azon betegek száma, akik adott év január elsején még éltek és a korábbi években már diabetesesként szerepeltek az adatbázisban, vagy az adott évben lettek cukorbetegként diagnosztizálva.
- **Szűkített prevalencia:** azon betegek száma, akik adott év január elsején még éltek és a korábbi években már diabetesesek voltak, vagy az adott évben lettek diagnosztizálva, továbbá ezek mellett az adott évben legalább egyszer előfordult antidiabetikum- (vércukorcsökkenő készítmény) kiváltás, vagy E10 vagy E11 kódszámmal fekvő- vagy járóbeteg-szakellátás történt. A prevalencia és a szűkített prevalencia különbsége adja azon betegek számát, akik korábban

diabetesesként voltak azonosítva, de az adott évben nem vettek részt semmilyen (fekvő- vagy járóbeteg-jellegű, illetve gyógyszeres) egészségügyi ellátásban. Így ez a csoport a rosszul együtműködő betegek csoportjának tekinthető. Az epidemiológiai adatok elemzésénél a prevalencia adatokat, a költségterhek egy főre eső megállapításánál a szűkített prevalencia adatokat használtuk.

A tényleges prevalenciaadatok mellett meghatároztuk a magyar lakosság 2001. évi kormegoszlására standardizált prevalenciákat is annak érdekében, hogy a populációs prevalencia időbeni változásából kiszűrjük a populáció kormegoszlásának változása okozta zavaró hatást.

- **Kórházi ellátás körülményei:** éves szinten meghatároztuk a kórházba utalt betegek számát és arányát (2005-től kezdődően nyílt erre lehetőség).
- **A cukorbeteg-ellátás költségei:** éves szinten értékeltük a teljes gyógyszerköltséget és külön a csak diabetesre fordított költségeket (ATC A10 osztály). Külön elemeztük a fekvőbeteg-ellátások, a CT- és MR-vizsgálatok, a dialízis, a vesetranszplantáció és a gyógyászati segédeszközök költségeit. A költségeket megállapítottuk forintban és euróban is. A költségekben a háziorvosi ellátás nem szerepel.

Eredmények Epidemiológiai alapadatok

Incidencia

Az újonnan diagnosztizált (új esetként az adatbázisban megjelenő) 2-es típusú cukorbetegek száma 2001–2014 között csökkent (75.700 esetről 33.700 esetre), a csökke-

nés mértéke (42.000 eset) a kiindulási érték 55,5%-a. Az éves incidencia adatoknál feltűnő egy markáns csökkenés 2007-ben (1. ábra). Az incidencia esetek kormegoszlásából kiderül, hogy a 30 év alattiak körében az incidencia nőtt, a 30 éven felettiek körében pedig minden életkori dekádban csökkent. Az új betegek között minden évben több volt a nő, mint a férfi, 2014-ben a 33.700 új eset között a nők/férfiak aránya 52,7/47,3% volt.

Prevalencia

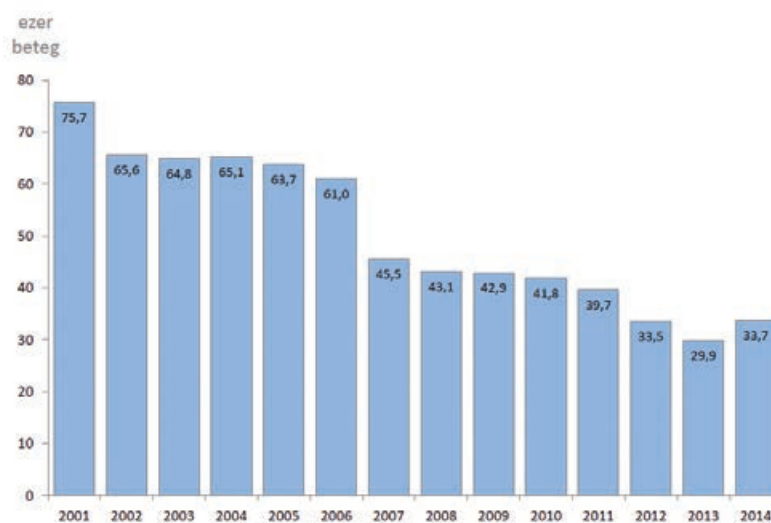
A 2-es típusú cukorbetegség prevalenciája 2001–2014 között fokozatosan nőtt (423.000 esetről 727.000 esetre), a növekedés üteme azonban az utóbbi 4-5 évben lelassult, stagnált. A betegek között végig női dominancia mutatkozott, 2014-ben a betegek 54,8%-a nő, 45,2%-a férfi volt. A szűkített prevalencia adatok jelzik, hogy 2007–2014 között évente jelentős számú beteg (minimum-maximum érték: 115.000-143.000 beteg [17,3–20,6%]) nem váltott ki antidiabetikumot és/vagy nem jelent meg diabeteses miatt gondozáson, noha az előző években antidiabetikum-kiváltás okán cukorbetegként kerültek regisztrálásra (2. ábra). A standardizált prevalencia jelzi, hogy a nyilvántartott (adatbázisban szereplő) 2-es típusú cukorbeteg lakosságon belüli előfordulása a 2001-ben detektált 4,2%-ról 2014-ben 6,4%-ra nőtt, a növekedés mértéke (2,2%) a kiindulási érték 52,4%-a (2. ábra).

E helyen a teljesség kedvéért megemlítjük, hogy a 2-es és 1-es típusú betegek összesített prevalenciája 2001-ben 423.000+52.000 fő (475.000 beteg), 2014-ben pedig 727.000+45.000 fő (772.000 beteg) volt, azaz 2014-ben az összes nyilvántartott cukorbeteg 94%-a 2-es típusú, 6%-a pedig 1-es típusú diabetesben szenvedett.

A cukorbeteg kormegoszlásából kiderül, hogy az évek során az idősebb (>60 év feletti) korosztály részaránya fokozatosan nőtt, 58,6%-ról 66,6%-ra (3. ábra). A teljes lakosságon belüli előfordulási arányt a 2011-es évre vonatkoztatva tudtuk meghatározni (az ekkor végzett népszámlálási adatokat használva). Így 2011-ben a 2-es típusú diabetesben szenvedők életkori dekádok szerinti részaránya a teljes lakosságon belül az életkor növekedésével

A 2-es típusú diabetes incidenciája (az OEP adatbázisban új betegként megjelenő esetek száma) 2001-2014 között

1. ábra

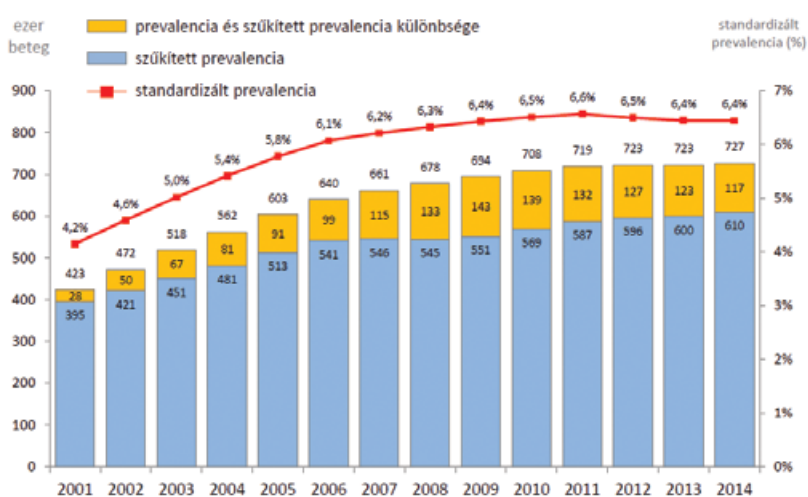


Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

A 2-es típusú diabetes prevalencia-adatai 2001-2014 között.

A teljes prevalenciát az oszlopok tetején lévő számokat jelzi, amely magába foglalja a szűkített prevalenciát és a szűkített prevalenciát. (magyarázatát ld. szöveg közben). Az ábrán legfelül a standardizált prevalencia számadatai találhatóak.

2. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

összefüggésben fokozatosan nőtt, a 61–70 év közöttiek között 19,0%, a 70 év felettek között 20,0% volt, azaz minden ötödik 60 év feletti állampolgár 2011-ben manifeszt diabetesben szenvedett (4. ábra).

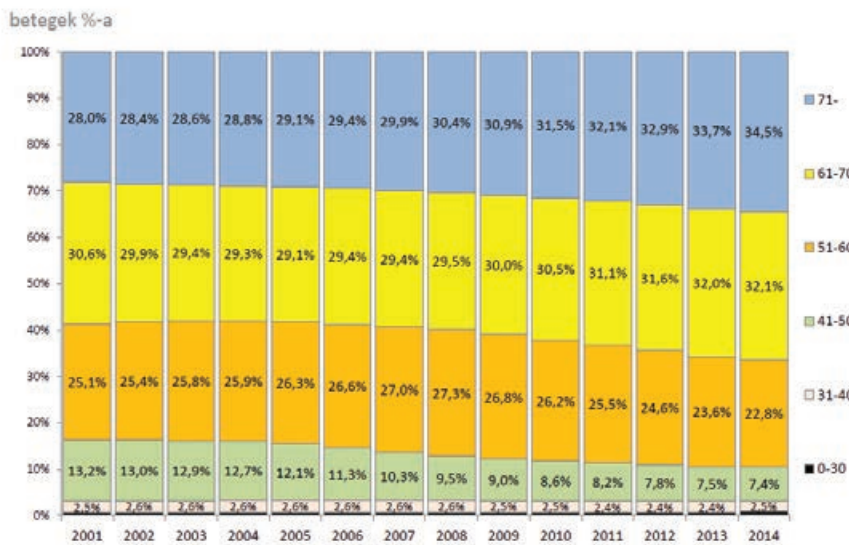
Kórházi kezelés mutatói

A kórházba utalt 2-es típusú cukorbeteg abszolút száma mérsékelten, fokozatosan nőtt (2005-ben 193.700 beteg, 2014-ben 212.200 beteg – a növekedés [18.500 beteg] aránya 9,6%).

A növekedés fokozatosan lelassult, 2011–2014 között gyakorlatilag stagnált (212.000 beteg). A beutalt betegek aránya mégis csökkenést jelzett (32,1%-ról 29,2%-ra) a prevalencia nagyobb mértékű növekedése miatt (5. ábra).

A 2-es típusú diabetesben szenvedők kormegoszlása 2001-2014 között

3. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

Kezelési költségek

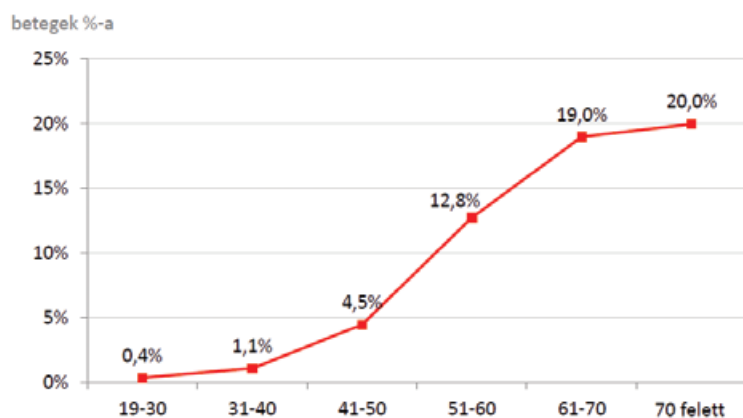
A 2-es típusú cukorbetegség egészségügyi kasszában megjelenő teljes ellátási költségét éves szinten a 7. ábra szemlélteti (forintban és euróban). Látható, hogy a forintban feltüntetett érték fokozatosan nőtt, majd 2011–2014 között lényegében stagnált. A költségeket euróban feltüntetve szembevetve, hogy a vizsgálat utolsó három évében csökkenés figyelhető meg. Az ábra külön szemlélteti a teljes éves egészségügyi költségben belül az antidiabetikumra fordított kiadást is.

A 2-es típusú cukorbetegség egy főre jutó éves teljes egészségügyi költségterhének alakulását a 8. ábra szemlélteti. Látható, hogy a forintban megadott költség terén az utóbbi 5-6 évben a stagnálás a jellemző, euróban számítva pedig ugyanebben a periódusban csökkenés figyelhető meg.

A 2014-ben jelentkező kezelési költségek pontos megoszlását az 1. táblázat tünteti fel. A 2014-es évet tekintve említésre érdemes, hogy a legjelentősebb költség a teljes gyógyszerköltség-támogatás (84,4 milliárd Ft – 39,1%) és a fekvőbeteg-ellátás terén (79,9 milliárd Ft – 37,1%) jelentkezik. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy a teljes gyógyszerköltség-támogatáson belül az antidiabetikumokra fordított részköltség (25,3 milliárd Ft) a 2-es típusú cukorbetegre teljes egészségügyi ellátási költségének (215,7 milliárd Ft) csak 11,7%-át teszi ki.

A 2-es típusú diabetesben szenvedők teljes lakosság számához viszonyított részaránya életkori dekádok szerint (2011. évi adatok)

4. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

1. táblázat. A 2-es típusú diabetesben szenvedőkre fordított egészségügyi kiadások 2008-ban és 2014-ben

Egészségügyi kiadás típusa	Kiadás összege 2008-ban (milliárd Ft)	Kiadás aránya 2008-ban (%)	Kiadás összege 2014-ben (milliárd Ft)	Kiadás aránya 2014-ben (%)
Fekvőbeteg-ellátás	71,3	37,4	79,9	37,1
Járóbeteg-ellátás	11,9	6,3	14,1	6,6
Járóbeteg-ellátásban végzett laboratóriumi vizsgálat	3,9	2,1	4,5	2,1
Teljes gyógyszerköltség-támogatás	80,0	42,0	84,4	39,1
Teljes gyógyászatisegészkeszköz-támogatás	11,1	5,8	15,2	7,0
Speciális, nagy értékű beavatkozások	3,5	1,8	7,0	3,2
CT, MRI költség	1,9	1,0	2,6	1,2
Dialízis költség	6,9	3,6	8,0	3,7
Összesen	190,6	100,0	215,7	100,0

A 2-es típusú diabetes előfordulása és költségterheinek alakulása Magyarországon 2001–2014 között – az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázis-elemzésének eredményei

Noha összehasonlítás céljára minden naptári év költségadata rendelkezésünkre áll, terjedelmi okok miatt csak egy közbeeső év (2008) adatait tartalmazza az 1. táblázat. Az adott évtől (2008) kezdődően ugyanis az éves teljes egészségügyi költség csak mérsékelten növekedett (7. ábra), így az egyes költségtényezők egymáshoz viszonyított arányában bekövetkező esetleges változást elég jól meg lehetett ítélni. Az adatokból az látszik, hogy a fekvő- és járóbeteg-ellátás költségeinek arányában 2008–2014 között érdemi változás nem következett be. A teljes gyógyszerköltség-támogatás aránya csökkent, a teljes gyógyászati segédeszköz-támogatás aránya nőtt. A teljes gyógyszerköltség-támogatáson belül az antidiabetikumokra fordított részköltség (15,8 milliárd Ft) a 2-es típusú cukorbeteg teljes egészségügyi ellátási költségének (190,6 milliárd Ft) 8,3%-át tette ki.

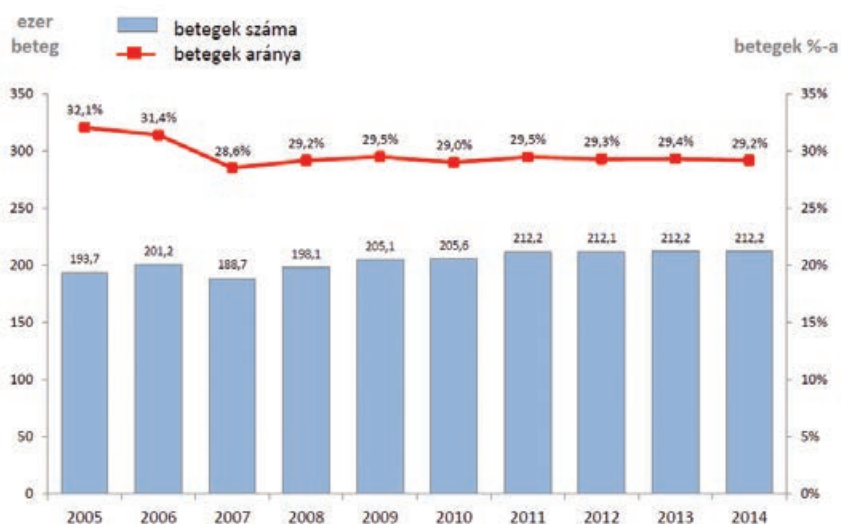
A dolgozat végkövetkeztetései

A 2-es típusú cukorbetegség ellátása egyre nagyobb terhet ró az egészségügyi ellátó hálózatra. A fekvőbeteg-ellátás költségeinek csökkentése érdekében javítani kell az ambuláns szakorvosi ellátás hozzáférhetőségén. Általános törekvésként a 2-es típusú diabetes prevencióját kell előtérbe helyezni, ezen a téren azonban társadalmi méretű összefogásra van szükség.

(Forrás: Kempler Péter dr., Putz Zsuzsanna dr., Kiss Zoltán dr., Wittmann István dr., Abonyi-Tóth Zsolt, Rokszin György dr., Jermendy György dr.: A 2-es típusú diabetes előfordulása és költségterheinek alakulása Magyarországon 2001–2014 között – az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázis-elemzésének eredményei. Diabetologia Hungarica, 2016. 24: 177-188)

A kórházba utalt 2-es típusú cukorbeteg számok és aránya 2005-2014 között

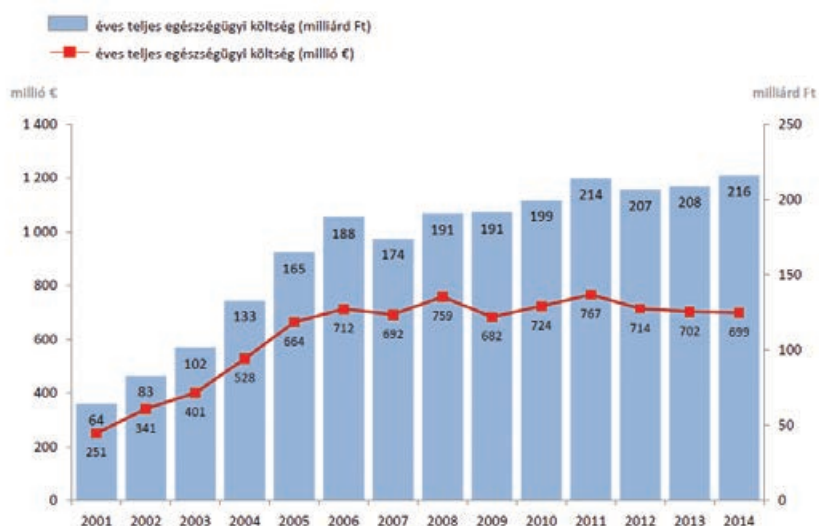
5. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

A 2-es típusú diabetes teljes egészségügyi költségterhe 2001-2014 között (Ft-ban és €-ban feltüntetve)

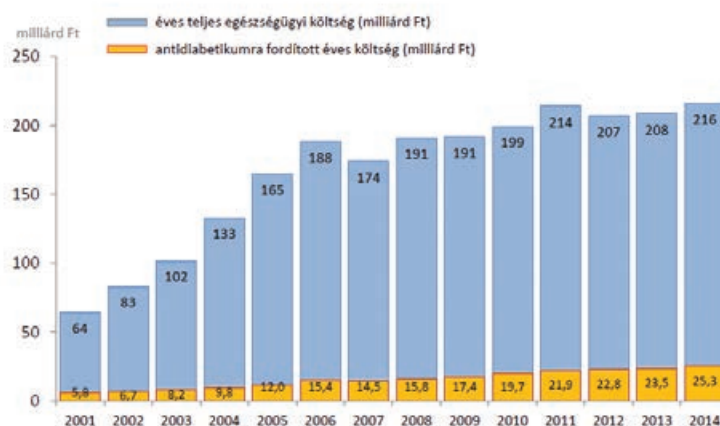
7. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

A 2-es típusú cukorbeteg teljes egészségügyi ellátásának évi költsége 2001-2014 között, külön feltüntetve az antidiabetikumokra fordított költséget

8. ábra



Kempler P és mtsai. Diabetologia Hungarica 2016; 24: 177-188.

X. JUBILEUMI ORSZÁGOS „TÖRP PROGRAM” 2017

A győri Gyermekeket Támogató Győri Egyesület meghívja Önt és családját a tizedik, jubileumi országos „Törp Programra”.

Családi edukációs hétvége 8 év alatti, diabeteses gyermekek, szülei, és testvéreik részére. 8 év alatti frissen felfedezett diabeteses gyermekes családok jelentkezését várjuk.

Időpont: 2017. május 26. 12 órától – május 28. 11 óráig

Helyszín: Hotel Szépalma

(Veszprém megye, Zircről 7 km-re a Bakony közepén)

A kisgyermekkor és a diabetes

Vezetik: dr. Niederland Tamás (Győr), dr. Blatniczky László (Budapest), dr. Körner Anna (Budapest), dr. Gál Veronika (Győr), dr. Békefi Dezső (Tatabánya), dr. Havas Anett (Veszprém)

Témák: Hogyan alakul ki az 1-es típusú diabetes? Speciális problémák, kezelési módok. Újdonságok, a diéta kérdései. Mit tegyek ha „nem eszik a gyerek”? Az önállósodás kérdései. Az óvodai-iskolai személyzet felkészítése a diabeteses gyermek fogadására. A vércukormérés. Interaktív foglalkozások.

Amíg a szülők „okosodnak” addig a gyermekeknek folyamatosan játszóházat biztosítunk az önállósodás jegyében. Célunk „Családi edukátor” képzés megvalósítása, a megszerzett ismeretek továbbadása a sorstársaknak az ország különböző régióiban.

Térítési díj: 25.000 Ft / 3–5 fős család / rendezvény

(2 éjszaka szállás, pénteken ebéd-vacsora, szombat reggeli, ebéd, vacsora, vasárnap reggeli + a diabeteses gyermekeknek tízórai, uzsonnák)

Jelentkezési határidő: 2017. május 06.

(A beérkezés sorrendjében az első 25 család jelentkezését tudjuk elfogadni. 2017. május 18-ig visszaigazolást küldünk, befizetési csekket vagy bankszámla számot mellékelünk, előnyt élveznek a rendezvényre első alkalommal jelentkezők.) **A jelentkezéseket Juhászné Tuifel Andrea:** Petz Aladár Megyei Kórház Gyermekeket Támogató Győri Egyesület, 9024 Győr, Vasvári Pál u. 2-4., vagy a következő e-mail címre kérjük küldeni: juhasznea@petz.gyor.hu

Kérjük a gondozók vezetőit, munkatársait, hogy elsősorban olyan családokat javasoljanak, (gondozónként egy család, „nagy gondozókból” 2-3 család), akik hazatérve hasonló rendezvények szervezését kezdeményezhetik. Célunk, hogy az eddig megszerzett tapasztalatainkat átadhassunk nekik ezen a rendezvényen.

A rendezvényt a Magyar Diabetes Társaság, Sanofi-Aventis, 77 Elektronika, Medtronic Hungaria, Roche Hungaria, a győri Cukorbeteg Gyermekek Támogató Egyesület, Lurkó Alapítvány Győr támogatja.

A jelentkezési lap az MDT honlapjáról (www.diabet.hu) tölthető le.

SPORTOS CUKROS ESEMÉNYEK



Március 18. 9:30 órától

Hogyan sportoljon a cukorbeteg?

Helyszín: Bókay u. 54. I. sz. Gyermekklinika Diabetes Ambulancia Épülete.

Ízelítő az előadássorozat 6. részének programjából:

Kerekasztal-beszélgetés sportoló gyerekekkel – úszás, vívás, szertorna, kézilabda, asztalitenisz, testépítés... – különböző inzulinokkal, pannel, pumpával

Dr. Körner Anna – szenzor (folyamatos vércukormérés) előnyei a mindennapi életben

Április 8.

Vivicittá 2017 SCE

Helyszín: 56-osok tere, Budapest

Elő a futócipővel, íme a választható távok listája:

10:00 – 3x2 km-es váltó

11:15 – 600 m-es családi futás

12:40 vagy 13:20 – 2,5 km futás

13:30 – 2,5 km gyaloglás

15:00 – 5 km futás

Nevezési díjak és további részletek a Facebook oldalunkon található. (www.facebook.com/sportoscukros)

Április 11. 18 órától

Fiatalkorú Cukorbeteg Klubja

Május 09. 18 órától

Fiatalkorú Cukorbeteg Klubja

**A „Fiatalkorú Cukorbeteg Klubja”
helyszín:**

Hegyvidéki Kulturális Szalon
1126 Budapest, Böszörményi út 34/a

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 cukorbetegnek
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.



MAGYARORSZÁGON FORGALMAZOTT VÉRCUKORCSÖKKENTŐ TABLETTÁK ÉS INJEKCIÓS KÉSZÍTMÉNYEK (2017. FEBRUÁR)

Jelenleg rendelkezésre álló korábbi tablettás vércukorcsökkentők

Szulfanilureák:

- Glibenclamid: Gilemal, Gilemal mikro, Glucobene
- Gliclazid: Diaprel MR, Cliclada, Gliclazid, Gluctam MR
- Glimepirid: Amaryl, Amagen, Glimepirid, Gliprex, Glimegamma, Dialosa, Diamitus, Limeral, Melyd
- Glipizid: Minidiab
- Gliquidon: Glurenorm

Prandiális glukóz regulátorok:

- Repaglinid: Novonorm
- Nateglinid: Starlix

Acarbose: Glucobay, Acarbose

Pioglitazon: Actos,

- Pioglitazon+metformin: Competact

Metformin: Merckformin, Adimet, Meforal, Metfogamma, Metformin, Mylmet, Stadamet

Mindezek összesen 131 fajta néven, ill. adagolásban és kiszerezésben

GLP-1 hatást utánzó injekciós készítmények

Exenatid: Byetta, napi 2 injekció

Liraglutid: Victosa, napi 1 injekció

Lixisenatid: Lyxumia, napi 1 injekció

Tartós hatású exenatid: Bydureon, heti 1 injekció

Tartós hatású dulaglutid: Trulicity, heti 1 injekció

Hosszú hatástartamú degludek inzulin+liraglutid keveréke: Xultophy, napi egyszeri alkalmazásra

DPP-4 gátlószer, gliptinek

Sitagliptin: Januvia, Xelevia, 100 mg, 1x naponta

- Sitagliptin+metformin: Janumet, Velmetia, 50+1000 mg, 2x naponta

Vildagliptin: Galvus, 100 mg, 1x naponta

- Vildagliptin+metformin: Eucreas, 50+850, 50+1000 mg, 2x naponta

Saxagliptin: Onglyza, 5 mg, 1x naponta

- Saxagliptin+metformin: Komboglyze, 2,5+850, 2,5+1000 mg, 2x naponta

Linagliptin: Trajenta 5 mg, 1x naponta

- Linagliptin+metformin: Jentaduetto 2,5+850, 2,5+1000 mg, 2x naponta

Alogliptin: Vipidia, 12,5 ill. 25 mg, 1x naponta

- Alogliptin+metformin: Vipdomet 12,5+850, 12,5+1000 mg 2x naponta
- Alogliptin+pioglitazon: Incresync 25+30, 25+45 mg, 1x naponta

SGLT-2 gátló szerek

Dapagliflozin:

Forxiga, 5mg, 10 mg, 1x naponta

Dapagliflozin+metformin:

Xigduo, 5+1000 mg 2x naponta

Empagliflozin:

Jardiance, 10mg, 25 mg, 1x naponta

Empagliflozin+metformin:

Synjardy, 5+850, illetve 5+1000 mg, naponta kétszer

Inzulinkészítmények (21 fajta)

Gyorshatású humán inzulinok, étkezés előtt 30 perccel adagolva

- Actrapid, Humulin R, Insuman Rapid. Ampulla, patron, előretöltött toll

Ultra gyorsatású analóg inzulinok étkezés előtt 0–10 perccel adagolva

- Humalog, NovoRapid, Apidra. Patron, előretöltött toll

Közepes hatástartamú NPH inzulinok

- Insulatard, Humulin R, Insuman basal. Ampulla, patron, előretöltött toll

Humán gyorsatású és NPH inzulinok keverékei, étkezés előtt 30 perccel adagolva

- Humulin M3, Insuman Comb 25, Insuman Comb 50. Ampulla, patron, előretöltött toll

Ultra gyorsatású és NPH analóg inzulin keverékek étkezés előtt 0–10 perccel adagolva

- NovoMix 30, HumalogMix 25:75, 50:50. Patron

Hosszú hatástartamú analóg inzulinok

- Glargin inzulin: Lantus, Abasaglar. Patron, előre töltött toll
- 300 E/ml töménységű glargin inzulin: Toujeo. Előre töltött toll
- Detemir inzulin: Levemir. Patron
- Degludek inzulin: Tresiba. Előre töltött toll
- Degludek inzulin+liraglutid keveréke: Xultophy. Előre töltött toll



CUKORBETEGSÉG ÉS INZULINKEZELÉS FELNŐTTKORBAN 21.

AZ INZULINKEZELÉS KOCKÁZATAI

Korábban, a nem megfelelően tisztított inzulinkészítmények alkalmazása során nagyon gyakran találkozhattunk a lipoatrófiával.

Ez esetben az inzulin adás területén megfogyatkozott vagy eltűnt a bőr alatti zsírszövet és súlyosabb esetekben a bőr közvetlenül az izomzatra feküdt rá. Ma ez a jelenség szinte soha nem fordul elő (1. ábra).



1. ábra: lipoatrófia

Ma a humán, illetve analóg inzulinok alkalmazása során a bőr alatti zsírszövet extrém felszaporodása, a **lipohipertrófia** (2. ábra) fordul elő egyre gyakrabban, főként, ha a beteg mindig vagy hosszú időn keresztül ugyanarra a viszonylag kicsiny, tenyérnyi területre adja az inzulin injekciót.

Ez nem csupán esztétikai problémát jelent, hanem a lipohipertrófia helyén egyenetlenné válik az inzulin felszívódása, amely fontos szerepet játszhat az anyagcsere

labilissá válásában: ugyanazon inzulin mennyiség hol nagyobb, hol kisebb vércukorcsökkenés eredményez. Ennek elkerülésére az inzulint minél nagyobb területen célszerű injiciálni, illetve az injekciós területeket időről-időre változtatni szükséges.

Ilyenkor idővel a felszaporodott zsírszövet visszafejlődik. Ritkán előforduló komolyabb esetekben megkísérelhető a zsírleszívás is.



2. ábra: lipohipertrófia

Az inzulin beadása helyén igen ritkán keletkezik bőrpír, azaz nagyon ritka a helyi inzulinallergia. Ez esetenként szakintézeti kivizsgálást igényel. Fontos tudni, hogy a bőr alkohollal történő bőséges lemosása során az injekciós tűvel alkohol juthat a szövetek közé és ez is gyulladós reakciót okozhat. Ezért azt tanácsoljuk, hogy kerüljék az alkohollal vagy benzinnel történő bőrtisztítást, mivel teljességgel elegendő a szappanos kézmosás és a rendszeres tisztálkodás is.

Az **inzulinkezelés és a testsúlygyarapodás** kérdésével korábban foglalkoztunk. Megemlítjük, hogy ez nem csupán a 2-es típusú cukorbeteg, hanem az intenzív inzulinkezelés alatt álló 1-es típusú diabéteszesek számára is fennálló veszély. Ennek elkerülésére, ill. a súlygyarapodás minimalizálására körültekintően összeállított étrend és az inzulin adagok lehetőleg 1 E pontosságú kivitrlása szükséges. Az új analóg inzulinok közül a detemir inzulin bizonyítottan kevésbé okoz testsúlygyarapodást.

Inzulinkezelés és munkavállalás, gépkocsi vezetés

Az inzulinkezelés a ma választható szakmák túlnyomó többségének végzése esetén nem képez akadályt. Korábban nem javasoltuk a váltott műszakban történő munkavégzést, ma már az intenzív kezelés feltételei között ez szinte problémamentesen megoldható. Ennek részleteire ehelyütt nem térünk ki, a gondozó orvossal együttműködve ki-ki kidolgozhat magának a munkavégzés ütemének megfelelő inzulinadási algoritmust.

Az alábbiakban felsoroljuk azon szakmákat, melyekben inzulinnal kezelt cukorbeteg nem alkalmazhatnak. Ezek:

Magas feszültséggel dolgozás, távvezeték szerelés, tetőn való munkavégzés, magas hővel történő munkavégzés, tömegközlekedési közúti jármű (autóbusz), kötöttpályás jármű (villamos, vonat), hajó, repülőgép vezetése.

Úrvezetői (B típusú) jogosítványt szerezhet a cukorbeteg, ha gondozó orvosa igazolja, hogy anyagcseréje stabil és esetében kicsiny a hipoglikémia veszélye. Már inzulinkezelés alatt álló cukorbeteg viszont nem kaphat C típusú (tehergépjármű vezetésére alkalmas) jogosítványt sem.

Gépkocsi vezetésnél az alábbi szempontok figyelembe vételével az inzulinnal kezelt cukorbeteg maximálisan fokozhatja a maga és utasai biztonságát:

- Vezetés előtt és lehetőség szerint 2-3 óránként mérje vércukrát, soha ne vezessen 5 mmol/l alatti szinteknél,
- könnyen elérhető helyen – pl. a kártyaátlóban vagy az ajtó rekeszében – mindig tartson gyorsan felszívódó szénhidrátot,
- egy-másfél óránként fogyasszon lassan felszívódó szénhidrátot, pl. korpás kekszet,
- semmilyen körülmények között ne fogyasszon szeszes italt, még minimális mennyiségű sört sem,
- hipoglikémia tünetei észlelése esetén a legrövidebb időn belül álljon le,
- soha ne próbálja ki gépkocsija maximális sebességét és törekedjen, hogy a megengedett sebességhatárt soha ne lépje túl,
- legalább kétóránként tartson rövid pihenőt.

Mindezen szempontok betartása esetén az inzulinnal kezelt cukorbeteg nagy biztonsággal vezetheti személygépkocsiját és a statisztikák szerint kevesebbszer válhat baleset részesévé, mint nem diabéteszes vezető társai.

Dr. Fövényi József



A betegeket a
központba
helyezve

átfogó diabétesz
termékkínálattal

a Magyar kormány
stratégiai
partnereként

célunk, hogy
a hazánkban élők
életminősége javuljon.

ÉVSZÁZADOS
TRADÍCIÓ ÉS
NEMZETKÖZI
SZAKÉRTELEM

A Sanofi egy sokszínű, vezető nemzetközi egészségügyi vállalat, amely a betegek igényeit szem előtt tartva kutatja, fejleszti és teszi elérhetővé készítményeit.

A Sanofi kiemelt területként foglalkozik a cukorbetegség kezelésével. Ennek köszönhetően világviszonylatban is a legkorszerűbb, személyre szabott terápiás megoldásokkal segíti a cukorbetegeket abban, hogy teljes életet élhessenek.

A vállalat Magyarországon, a Chinoin révén már több mint 75 éve foglalkozik inzulin előállításával és a diabétesz terápiák tökéletesítésével.

www.sanofi.hu

SANOFI 

SANOFI-AVENTIS Zrt.

1045 Budapest, Tó utca 1-5. - Telefon: (+36 1) 505 0050

ORVOS-BETEG KOMMUNIKÁCIÓ

A DCONT.HU HASZNA (21.RÉSZ)

A CSALÁDI HÁTTÉR BEFOLYÁSA

Magazinunk jelenlegi számában egy „elrettető” példát szeretnénk bemutatni a Dcont.hu-n keresztül is folyamatosan gondozott 1-es típusú betegeink közül, mely remélhetőleg sokak számára tanulsággal fog szolgálni.

A most 49 éves Sz. Zsóka tanárnő 1984. óta cukorbeteg, szakrendelésünkön 1989. óta áll gondozásunk alatt. Anyagcseréje kezdettől fogva labilis volt, de ennek okát a legutóbbi időig nem sikerült kideríteni. A négy évvel ezelőtti állapotról tanúskodnak az 1. ábrán látható hatnapos szöveti glukóz monitorozás összesített görbéi, melyen a kivehető tendencia nélküli abszolút labilitás látható.

Mindenfajta bázis és étkezési inzullinnal, az előbbieket napi egyszeri, ill. kétszeri adagolásával kísérleteztünk, mindeddig eredmény nélkül. Jelen-

leg reggel 22 E 300 E/ml töménységű glargin inzulint, étkezések előtt pedig 2-5 E ultra gyors hatású analóg glulizin inzulint adagol. Mind a bázis, mind az étkezési inzulinok adagolásának helyességéről számtalanszor meggyőződünk.

Ennek ellenére érthetetlen labilitását nem sikerült befolyásolni, mint azt a Dcont.hu-n a beteg egy januári két hete számszerűen tükrözi (2. ábra). Egy-egy normális tartományba eső vércukor kivételével az értékek többsége a hiperglikémiás tartományban mozog anélkül, hogy hipoglikémia és ezáltal a Somogyi jelenség gyanúja felmerülne.

A kérdéses két hét összes vércukra időrendben a 3. ábrán látható grafikus ábrázolásban. A vércukor-ingadozások mértéke rendkívüli – 5–25 mmol/l közötti – és látványos. Az összes érték egy napra vetítve a 4. áb-

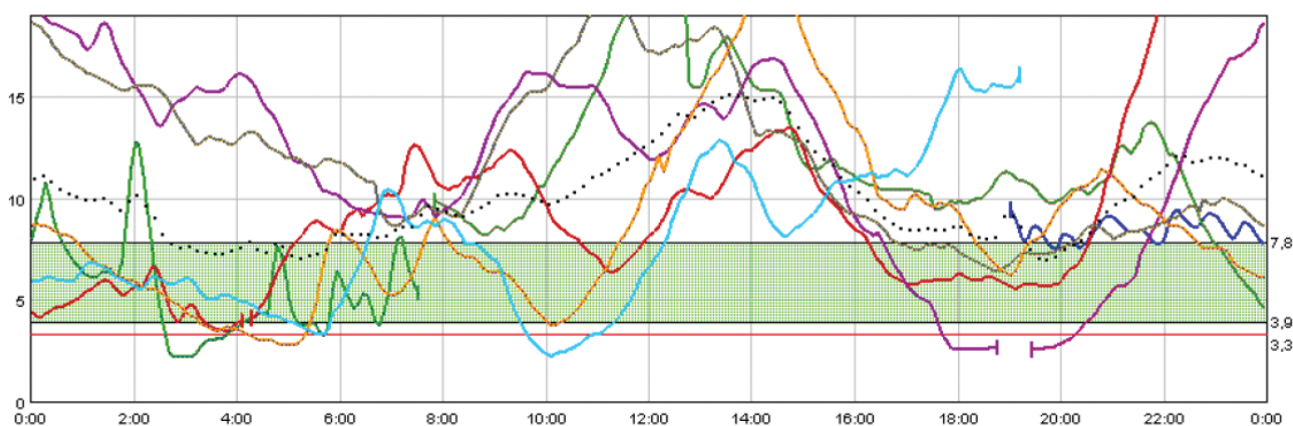
rán látható. Minden napszakban az átlagok 10 mmol/l felett mozognak. Végül: az 5. ábrán mind étkezések előtt, mind étkezéseket követően a magas értékek dominálnak. Ennek felelnek meg Zsóka HbA1c szintjei is, melyek folyamatosan 9–10% között állandósultak.

Zsóka a labilitás okát kutató kérdéseinkre mindig csupán az idegességet hozta fel. Végül legutóbb került sor arra, hogy részletesebben beszámoljon életkörülményeiről.

Néhány éve elvált, majd talált egy számára vonzó férfit, akivel azóta is együtt él. A kezdeti boldogságot hamarosan és az időben haladva egyre fokozódó viszály váltotta fel. Párja mérhetetlenül féltékenynek bizonyult: nem engedte mestertanári képzésre, mert a csoportban volt egy férfi, akire féltékeny volt. Nem engedi elmenni egyetlen barátnőjéhez, mert

Szenzoradatok (mmol/l)

2013.12.11. — 2013.12.12. — 2013.12.13. — 2013.12.14. — 2013.12.15. — 2013.12.16. — 2013.12.17. — Átl. - - -



A 4 évvel ezelőtti hatnapos folyamatos szöveti glukóz monitorozás összesített görbéi

1. ábra

Terápiás adatok	Reggeli	Tízórai 1	Tízórai 2	Ebéd	Uzsonna 1	Uzsonna 2	Vacsora	Utóvacsora	Lefekvés
Étkezési időpontok	06:00 - 08:00			11:00 - 14:30			17:30 - 19:30		
Szénhidrát									
Gyors inzulin									
Bázis inzulin									

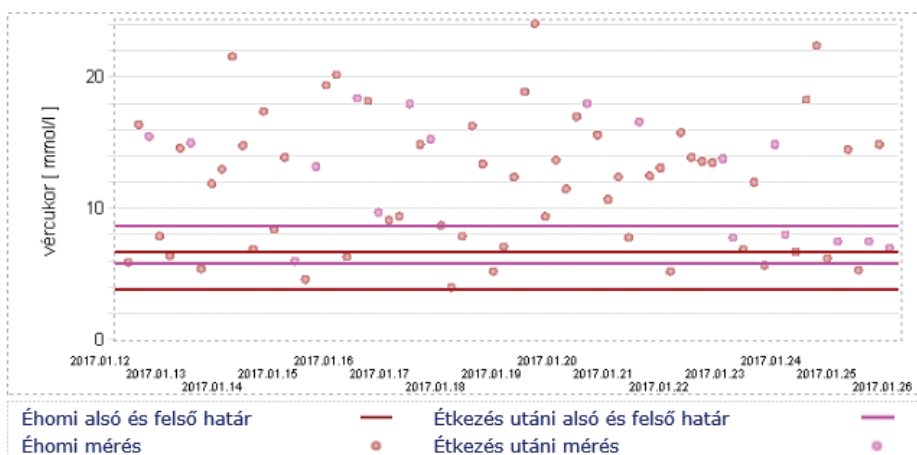
	00:00	05:30	08:00	10:00	10:30	14:30	16:30	17:00	19:30	21:30	24:00
	-	R.e.	R.u.	De	E.e.	E.u.	Du	V.e.	V.u.	-	
2017.01.12		5,9			16,4	15,5		7,9		6,4	
2017.01.13		14,6				15,0		5,4		11,9	
2017.01.14		13,0			21,6			6,9		17,4	
2017.01.15		8,4			13,9	6,0		4,6	13,2	19,4	
2017.01.16		20,2			6,3	18,4		18,2	9,7	9,1	
2017.01.17		9,4	18,0		14,9	15,3		8,7		4,0	
2017.01.18		7,9			16,3		5,2	7,1		12,4	
2017.01.19		18,9			24,1			13,7		11,5	
2017.01.20		17,0	18,0		15,6			10,7		7,8	
2017.01.21			16,6		12,5		5,2	15,8		13,9	
2017.01.22		13,6			13,5	13,8				6,9	
2017.01.23		12,0			5,7	14,9			8,0	6,7	
2017.01.24	18,3				22,4			6,2	7,5		
2017.01.25		14,5			5,3	7,5		14,9	7,0		
Statisztika	-	R.e.	R.u.	De	E.e.	E.u.	Du	V.e.	V.u.	-	Átlag/Össz.
Átlag	-	13,0	17,5	-	14,1	12,7	5,2	10,2	9,1	10,6	12,1
Min.	-	5,9	16,6	-	5,3	6,0	5,2	4,6	7,0	4,0	4,0
Max.	-	20,2	18,0	-	24,1	18,4	5,2	18,2	13,2	19,4	24,1
Szórás	-	4,5	0,8	-	5,4	4,4	,0	4,4	2,5	4,7	4,9
Csak 1 mérés	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mérések száma	1	12	3	0	17	9	2	13	5	12	74

2. ábra ▲

annak a férje nem szimpatikus számára. Nem járhat kedvelt kórusába énekelni, mert ott is van egy férfi, akire a párja féltékeny. Naponta botrány tör ki öltözködése miatt, mivel párja szerint ruhái kihívók. Utóbb viszont már Zsóka részéről is rendszeresen felmerült a féltékenység, mely csak fokozta a „helyzetet”.

Amit tehát Zsókatól megtudtunk életéről, amelyen belül – saját szavai szerint – a problémákat tekintve a diabétesze eltörpül, mindent megmagyaráz anyagcsere labilitását illetően. A napi rendszerességgel jelentkező összeveszések vércukrait akár 10–15 mmol/l-rel is képesek megemelni. Más 1-es típusú cukorbetegnek esetében is meggyőződhattünk arról, hogy családi, iskolai, munkahelyi feszültségek akár 5–10 mmol/l-es vércukor-emelkedésekhez vezettek, de Zsóka anyagcsere labilitása ezeket felülmúlja.

Mérések száma: 74
Vércukor értékek megoszlása adott időszakban



3. ábra ▲



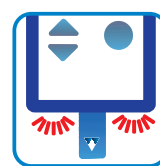
TARTSA KÉZBEN diabéteszét!



Becsült hipoglikémia
eseményszám



Becsült HbA1c
értéktartomány

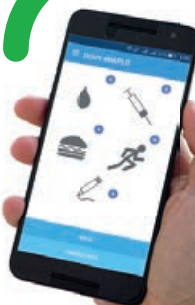


Vérvételi hely
megvilágítás



USB és Bluetooth
csatlakozás

Dcont® NEMERE



Dcont® Mobilalkalmazás

Keresse a gyógyszerárakban és
gyógyászati segédeszköz üzletekben!

MAGYAR TERMÉK
VILÁGSZÍNVONALON

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® NEMERE vércukormérő gyógyászati segédeszköz.



77 Elektronika Kft.
Alapítva 1986-ban

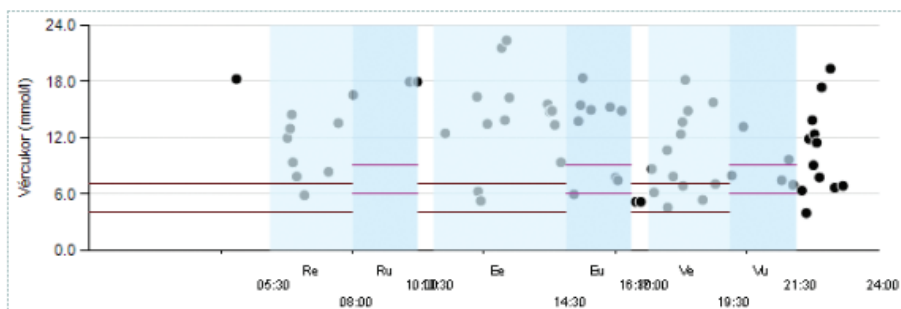
A kockázatokról olvassa el a használati útmutatót,
vagy kérdezze meg kezelőorvosát.

Ilyen élethelyzetekben nagyon nehéz tanácsot adni. Világos, hogy a legjobb elkerülni, de ha már kialakult, akkor is szükséges a korrekciós lépéseket megtenni. Családban vagy kvázi családban élők esetében sem érvényesülhet az, hogy az egyik ember saját tulajdonának tekintse a másikat és kizárólagos módon rendelkezni akarjon annak életével. Most Zsóka előtt az a feladat áll, hogy ebből a helyzetből a lehető legkisebb áldozat hozattal megkíséreljen kihátrálni, persze ennek a módját neki kell megtalálnia, bármilyen nehéz is legyen. Enélkül ugyanis anyagcseréje nem stabilizálható és a labilis vércukrai felgyorsítják a szövődmények kifejlődését és nemcsak rontják életminőségét, hanem erősen megrövidítik életét is.

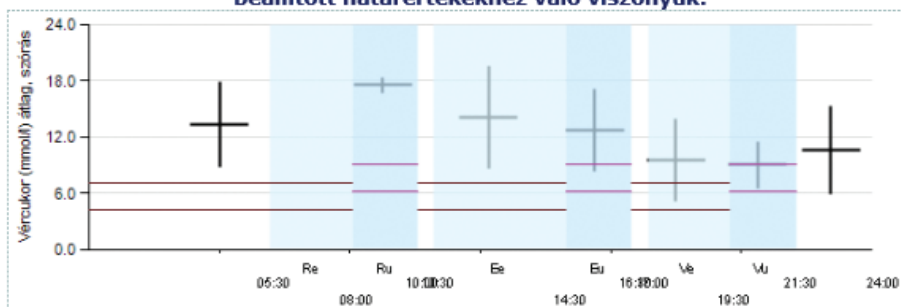
Dr. Fövényi József

Mérések száma: 74

A mért vércukorértékek megoszlása a nap 24 órájában

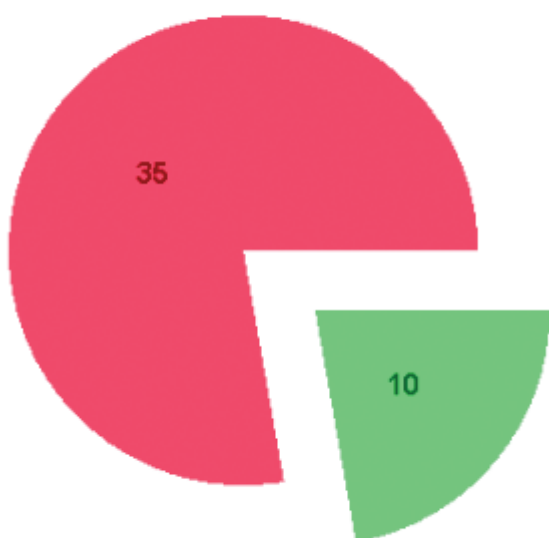


Vércukorértékek minimuma, átlaga, maximuma és a beállított határértékekhez való viszonyuk:



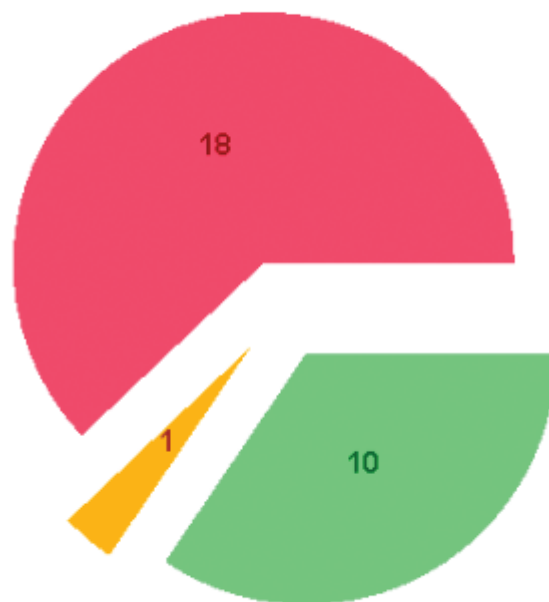
4. ábra ▲

Éhomi és étkezést megelőző értékek megoszlása



4 mmol/l < érték < 7 mmol/l érték > 7 mmol/l

Étkezést követő értékek megoszlása



6 mmol/l < érték < 9 mmol/l érték < 6 mmol/l érték > 9 mmol/l

Mind az étkezések előtt, mind étkezéseket követően a magas értékek dominálnak 5. ábra ▲

✓ EGY NAP A DIABÉTESZES GYERMEKEKÉRT

A Nagy Lajos királyunk alapította (1367) első magyarországi egyetem 650 éves születésnapját 2017-ben ünnepeljük. Az egész éves ünnepsorozat mintegy bevezetőjeként az Országos Gyermekdiabétesz Nap (diabéteszes gyermekek, szüleik és gyermek-diabetológusok egész napos találkozója) Pécsen, a gyönyörű Zsolnay negyedben került megrendezésre 2017. január 14-én.

Az Országos Gyermekdiabétesz Napon (Dr. Szabó László szombathelyi főorvos kezdeményezésére) 2005 óta minden év januárjában arra emlékezünk, hogy 1922. január 11-én az újonnan felfedezett inzulin segítségével először sikerült megmenteni egy diabéteszes gyermek, a 14 éves kanadai Leonard Thomson életét.

A rendezvényt Dr. Erhardt Éva adjunktus, az osztály vezetője, és Dr. Blatniczky László főorvos, a Magyar Gyermekdiabetes Szekció elnöke nyitották meg, majd a rendezők a Pécs Aktuál X című kisfilmmel (Punnany Massif & AM:PM Music) köszöntötték a vendégeket.



A korábbi évek hagyományait folytatva ezután következett a diabéteszes gyermekek műsora, ami a Baranyai Mazsorett Egyesület Romonyai Csoportjának (résztevő diabéteszes gyermek Nyers Anna) színpadi bemutatójával indult, és Dóczi Eszter fuvolajátékával folytatódott. Őt Bagi Flóra (furulya) követte, akit tanára, Szántai Csaba kísért altfurulyán. Ernődi Máté gitár játékával, Hadl Gergő trombita szólójával mutatkozott be. Sportszerekkel népesítve be a színpadot, Bánfai Kata látványos és nehéz CrossFit



bemutatót tartott (Lásd 2016. augusztusi számunk riportját). Horváth Anna és Boros Bernadett tánca után De Re Attila Luigi (ének) három népszerű sláger (olaszul, magyarul és angolul) előadásával zárta a sort.

Dr. Békefi Dezső „Gyermekkori diabetes” című könyvét (második kiadás) Dr. Böszörményi Nagy Klára, a SpringMed kiadó igazgatója mutatta be, a szerző, a társszerző (Dr. Körner



Anna) és a lektor (Dr. Soltész Gyula) társaságában.

Ambrus Flóra a Debreceni Egyetem harmadéves orvostanhallgatója „A diabétesz és az én-Candy története” címmel tartott diapositív bemutatóval illusztrált előadást. Az ő neve „Candy” című önéletrajzi naplójának megjelenése után (2014) vált ismertté. A könyv és a mostani előadás is az akkor Kárpátalján élő leány 14 éves korában kezdődő diabéteszes életének viszontagságait, a diagnózis és a kezelés döbbenetes vargabetűit (például az áltudományos sarlatánságok – sokszor az inzulin felfedezése előtti időket idéző – széles spektrumát), és a Budai Gyermekkórház orvosaitól (elsősorban Blatniczky László főorvos) valamint a Juvenilis Diab-Help Alapítványtól kapott segítséget írta le.

Délután „Szülőknek és Szakembereknek, Szakemberekkel” címmel egy órás kerekasztal beszélgetés kezdődött a jelenlévő szülők, nagyobb gyermekek és diabetológusok (Dr. Blatniczky László, Dr. Békefi Dezső, Dr. Erhardt Éva, Dr. Kozári Adrienne, Dr. Soltész Gyula és Dr. Szabó László) részvételével.

Közben a kicsik a Zsolnay kerámiagyár egykor laborként szolgáló „Csodák Palotája” épületében játékos interaktív formában ismerkedhettek a természettudomány jelenségeivel, számos izgalmas kísérletet maguk is kipróbálhattak.

A nagysikerű napot „meglepetés vendégként” a pécsi Sors Tamás többszörös paralimpiai (2008 Peking és 2012 London aranyérem), világ- és Európa-bajnokúszó (pillangó) bemutatkozása zárta.

A rendezvényt a PTE Gyermekklinika „Dr. Mestyán Gyula” osztály és az „Alapítvány a Diabéteszes Gyermekekért és Fiatalokért” munkatársai szervezték, akik csak azt sajnálták, hogy a cudar téli idő miatt sajnos jóval kevesebben jöttek el, mint ahányan jelentkeztek. Támogatók: Sanofi Magyarország, 77 Elektronika Kft., Roche Magyarország Kft., Novo Nordisk Hungaria Kft., Medtronic Hungaria Kft., Di-Care Zrt. és a Twinmed Kft.



A Tudomány Kiadó az idén is ezen a napon jelentette meg Junior Diabetes című, minden évben erre az alkalomra szerkesztett, a szülők és gyermekek számára ingyenes kiadványát. A több mint száz oldalas összeállításban többek között gyermek-diabetológusok, dietetikusok, alapítványok, szülők és gyermekek tartalmas és hasznos írásai olvashatók.



✓ HÁROMSZOROS HURRÁ!

Átlagemberként január 11-e egy dátum, melyhez esetleg valamely családtag, barát születés- vagy névnapja kötődik. Nekünk, diabéteszes gyermekek szüleinek ezen a napon hálával telik meg a szívünk és bizonyosan eszünkbe jut az, hogy közel 100 évvel ezelőtt először kapott inzulint egy gyermek, biztosítva ezzel az Életet számára. Sokféle világ- és emléknap van a naptárban, erről azonban a világhálón hullámzó információtenger sem áraszt el napra-kész eseményekkel, hírekkel.

Személyes élmények hatására a békészsabai Kölcsey Utcai és Ligeti Sori Óvoda óvodapedagógusai úgy gondolták, hogy a nagycsoportosok heti programjába mindenképpen beépítik a Gyermekdiabétesz Nap-ról történő megemlékezést.

Miért gondolták, hogy ez fontos? Óvodáskorban a gyerekek igazmondók, nyitottak és elfogadók. Természetesen kezelik a velük együtt cseperedő, diabéteszes kisgyermek állapotát: a vércukormérések időpontjait számon tartják, jelzik annak időszerűségét. Türelmesen, önkéntesen és rugalmasan alkalmazkodnak ahhoz a mozgástempóhoz, melyet a kisfiunk aktuális vércukorszintje megkíván. Megszokták, hogy az étkezések időpontjai nem mindig esnek egybe a normál óvodai napirenddel, az elfogyasztott étel típusa sem egyezik meg minden esetben a menzai fogásokkal. Alkalmazkodnak, befogadnak, elfogadnak, barátkoznak. Elfogadják az diabétesz által megkövetelt szigorú szabályokat, teszik ezt őszinte lelkesedéssel, gyermeki naivsággal.

Fenti jeles nap alkalmából célzottan vettük „górcső alá” a diabéteszt és a gyermekek értelmi szintjének megfelelően a tudományos oldaláról közelítettük meg.



A gyerekek figyelmének fenntartása érdekében interaktív módon, pedagógiai módszerek segítségével vezettük be őket a cukorbetegség rejtelmes világába. A testrészeket felállva mutatta mindenki saját testén, hol rejtőzik a hasnyálmirigy. A normál tartományba tartozó értékeket kopogva, tapsolva, ujjacskákat kinyitva vagy behajtván – az óvó nénik aktív közreműködésével a megszokott módon – vésték buksijukba a gyerekek. Megismerkedtek a családjuk plüss hétpettyes katicájával, akit azonnal barátjukká fogadtak.

A Dr. H. Nagy Katalin által vezetett gyermekdiabétesz-gondozó csapata rendelkezésünkre bocsátotta a diabétesz-edukációhoz használatos szemléltető eszközeit, így lehetőség nyílt arra, hogy ezeket kézbe vegyék az ovisok. 21. századi gyerekként gyakorlottan kérdezgettek azok működéséről, a digitális kijelzők, távirányítók, sípoló hangok világában nyitottan fogadták az újabb információmorzsákat a diabétesz kezelés jelenlegi legmodernebb készülékeiről. Okosan meg is állapították, hogy bizony mekkora

segítség ez ahhoz képest, amikor még nem álltak rendelkezésre ezek a szerkezetek.

Zárásként az óvó nénik vezetésével körjátékot játszottak, felcsendültek a jól ismert katicás gyerekdalok, a hétpettyes ünnepünk tiszteletére. A kör közepén a ragyogó mosolyú „ünnepelet” állt, aki egy titkos kívánságot gondolhatott ki magában, melynek valóra válását a többiek 3X-os hangos HURRÁ-val segítették, majd mind átölelték kicsi cukorbeteg pajtásukat és egymást.

Az óvodai életből kilépve, a mindennapok kisgyermek által is jól ismert élethelyzeteibe helyezve igyekeztünk az óvó nénikkel együtt bemutatni a cukorbetegséget. Minden felmerülő kérdést őszintén és alaposan megbeszéltünk. Egy dologban mindenki egyetértett: vannak bizony nehéz helyzetek, esetleg fájdalmas szúrások és kőkemény szabályok is, de az a gyermek, aki ezt nap, mint nap véghez viszi: igazi Hős!

Szerencsés helyzetben vagyunk, hiszen az óvoda vezetője és az óvó nénik – akik tetteikkel is sugározzák



a feltétel nélküli elfogadást, szeretetet – felismerték: cukorbeteg kisfiunk jelenléte kiemelt nevelői hatással bír a többi gyermek számára, hiszen megismerkednek és mindennap használják az elfogadásnak, egymás segítségének, a „másság” tolerálásának képességét. Odafigyelést, türel-

met és szeretetet tanulnak. A gyerekek a hétköznapi rutinból adódóan, valamint az óvodapedagógusok által közvetített szemlélet megerősítésével empatikus és elfogadó felnőttekké válnak, akik gyermekeiket hitelesen nevelik majd a hátrányos megkülönböztetés ellen.

Diabéteszes gyermek édesanyjaként a lelkem megnyugodott, hisz láthattam: kiegyensúlyozott, szerető légkörben, biztonságos és felszabadult körülmények között telnek a felejthetetlen óvis évei Ádámkának. Együtt van jelen Terike óvó néni, Juditka óvó néni és Györgyike dajka néni teljes empátiája, segítő szándéka, fáradhatatlan gondoskodása, kifogyhatatlan türelme és szeretete.

A gyerekekkel történő beszélgetés vidám kicsengésű volt, ünnepléssel zártuk a közös délelőttöt.

3X-os HURRÁ:

- mert az inzulin közel 100 évvel ezelőtti felfedezése óta a cukorbetegséggel együtt lehet élni!
- a folyamatosan fejlődő eszközöknek köszönhetően kontrolláltabbak és könnyebbek a mindennapok!
- mert hisszük, hogy minden diabéteszes gyermek titkos álma egyszer valóra válhat!

Lagziné Remeckzi Andrea

DIABÉTESZES GYERMEKEK GONDOZÁSA BOLÍVIÁBAN

Egyik korábbi számunkban a gyermek-diabetológiai ellátás helyzetéről számoltunk be egy fejlett nyugat-európai országban, az Egyesült Királyságban.

Most röviden egy dél-amerikai fejlődő ország, Bolívia helyzetét villantjuk fel a Nemzetközi Diabétesz Szövetség (IDF) hivatalos folyóirata, a Diabetes Voice 2016. szeptemberi számának cikke alapján.

A 11 millió lakosú Bolíviában mindössze 7 gyermek-diabetológus van, és ezek mindegyike városokban dolgozik, ezért a gyermekeknek (a lakosság fele falun él) hosszú uta-



zásra van szükségük, hogy elérjék a specialistákat.

Térítésmentes inzulinhoz és egyéb kedvezményekhez csak az öt éven aluli gyermekek juthatnak hozzá. Sajnos sok gyermek hal meg akut szövődményekben, ketoacidózisban,

hipoglikémiás kómában, végtag amputációban és vérmérgezésben, illetve veszíti el látását. A kritikus helyzeten az IDF és újabban helyi segélyszervezetek is megpróbálnak enyhíteni. Megkezdtek a nyári edukációs táborok szervezését is.

✓ MESTERSÉGES HASNYÁLMIRIGY A GYERMEKKORI DIABÉTESZ KEZELÉSÉBEN

ÚJABB ELŐRELÉPÉS

A kamaszkorú diabéteszes gyermekek jelentős részében az anyagcserehelyzet sajnos nem megfelelő, ami gyorsíthatja a kis- és nagyér-szövődmények kialakulását. Ebben a korcsoportban lenne leginkább szükség az eddiginél eredményesebb, új kezelési eljárásokra, amelyek közül az egyik legnagyobb várakozás a mesterséges hasnyálmirigy kifejlesztését kíséri.

Legutóbbi számunkban (DiabForum 2016/5) számoltunk be arról a két vizsgálatról, amelyben három, illetve hét napon keresztül mesterséges hasnyálmirigy (MH), pontosabban „mesterséges béta sejt” segítségével az eddiginél jobb anyagcserehelyzet volt elérhető. A Diabetes Care orvosi szakfolyóirat 2016. novemberi száma már a MH három hetes időtartamú használatáról tudósít (Tauschmann M és munkatársai 2016, 39: 2019-2025).

A Cambridge-i Egyetem kutatói 12 (14.6 év átlagos életkorú és már 5 és fél éve inzulin pumpát viselő) diabéteszes kamaszban a folyamatos glükózérzékelővel kombinált pumpa (ÉP) kezelést hasonlították össze a MH kezeléssel. Úgynevezett randomizált két-szakaszos kereszttezett összehasonlító vizsgálatot (randomized two-period crossover design) végeztek, amelyben a résztvevők három hétig véletlenszerűen vagy ÉP vagy MH kezelésben részesültek, majd három hét után a kezelési mód cserélődött. Mindkét kezelési mód esetén ugyanazt a típusú inzulin pumpát és glükóz érzékelőt használták.

A különbség az volt, hogy MH kezelés esetén a folyamatosan viselt érzékelő a glükóz mérési értékeket (kábel nélküli kapcsolat segítségével) egy okos telefonba küldte, ahol azokat egy odatelepített számítógépes algoritmus elemezte és ennek megfelelően 12 percenként utasítást adott a pumpának a bázis inzulin ütemének megváltoztatására. Az algoritmust (model predictive control algorithm) a cambridge-i kutatók fejlesztették ki. Az étkezés előtti inzulin bólus adagja azonban ebben a kezelési módban sem volt automatikus, hanem azt az étel szénhidrát tartalmának ismeretében a vizsgálatban résztvevők számolták ki (bólus kalkulátor segítségével) és adták be („hibrid MH”).

Mindkét három hetes periódus során a gyermekek megszokott életüket élték, iskolába jártak, otthonukban laktak, mozgástevékenységüket sem kellett korlátozzák (de arra kérték őket, hogy a testmozgást jelezzék a MH-nek).

A MH lényegesen javította az anyagcsere helyzetet. A glükóz céltartományban (3.9 – 10 mmol/l) töltött idő 18.8 %-al volt hosszabb, az átlagos szöveti glükóz szint pedig 1.8 mmol/l-el csökkent. Az az időtartam, amíg a gyermekek glükóz szintje 3.9 mmol/l-nél alacsonyabb volt, nem változott. A bázis inzulin szükséglet variabilitása nagyobb volt és a teljes napi inzulin igény minimálisan, mintegy 2 egységgel nőtt.

A gyermekek örömmel és bizalommal fogadták az új technológiát, ami csökkentette a diabéteszsel járó terheket és a vércukor beállítással kapcsolatos gondokat. További miniatürizálást, kevesebb eszköz viselését (azok integrálását), az érzékelő élettartamának növelését és az étkezésekkel kapcsolatos teendők egyszerűsítését jelölték meg legfontosabb további fejlesztési céloknak. Ez utóbbi, az automatikus étkezési bólus inzulin sokat könnyítene a kamaszok életén, de egyelőre ennek megoldása nehéz feladatnak látszik. A jelenleg használatos étkezési inzulin analógok felszívódása ugyanis nem elég gyors. Ezért az étkezés hatására emelkedő glükóz szint érzékelését automatikusan követő bázis inzulin növekedés már későn „érkezne” és nem lenne képes az étkezés utáni jelentős vércukor emelkedés kivédésére. Tehát étkezési szándékát a gyermeknek előre kellene jeleznie a MH rendszernek. De épp ennek elfelejtése, az étkezési bólusok elmaradása az, ami az egyik legfontosabb oka a kamaszok nem optimális anyagcsere helyzetének.

További, nagyobb számú gyermekben végzett és hosszabb időtartamú vizsgálatokra van szükség, amelyekben a gyermekeknek kevesebb és kisebb eszközt kell majd viselniük.

(2016/4. számunkban két új, úgynevezett ultragyors hatású inzulin készítményről adtunk hírt, közülük az egyiket már gyermekekben is alkalmazták – Pediatric Diabetes 2017 február – de MH rendszerben még nem.)



A gyermek-diabétesz rovat cikkeinek szerzője, referálója:

Dr. Soltész Gyula
gyermek-diabetológus,
emeritus egyetemi tanár

✓ EGYEDÜL ÉLŐ 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZES FIATAL...

A felnőttkor küszöbére érő, a felnőtt gondozás előtt álló egyik páciensünk szüleitől önálló lakásba költözött. Ez adta az apropót az alábbi összefoglaló megírására.

Az egyedül élő diabéteszesek jogos félelme az, hogy mi történik akkor, ha a cukorbetegség akut szövődményei, a hipoglikémia vagy a ketoacidózis jelentkeznek.

Éjszakai hipoglikémia talán a legfőbb aggodalom. Ennek kockázatát minimalizálni lehet:

1. Lefekvés előtt mindig vércukormérés.
2. Ébredés után minél előbb vércukormérés.
3. Mindig legyen az ágy mellé oda-készítve gyorsan felszívódó szénhidrát.
4. A bázis inzulin beadása mindig a megszokott időben történjen.
5. Az étkezéseket és a lefekvést illetően lehetőleg rendszeres legyen a napirend.
6. Azokon a napokon, amikor testmozgás/sport vagy alkoholfogyasztás történt, éjszakai vércukormérés szükséges (ébredtő óra). Az időnkénti éjszakai mérés egyébként is fontos lehet, különösen betegség esetén, vagy akkor, ha változott az étrend, a fizikai aktivitás vagy az inzulin dózis.

A hipoglikémia megérzés hiánya fokozhatja az éjszakai hipoglikémia veszélyét.

Inzulinpumpa kezelés és folyamatos glükóz érzékelő viselése csökkentheti általában a hipoglikémia, és különösen az éjszakai hipoglikémia kockázatát. A legújabb érzékelős pumpák egyike már arra is képes, hogy ha az



érzékelő gyors ütemű glükóz csökkenést észlel, akkor a pumpa átmenetileg felfüggeszti az inzulin adagolását mielőtt hipoglikémia alakulna ki.

Mindig kéznél legyen a legközelebbi hozzátartozók és a diabétesz gondozó telefonszáma, valamint az inzulinkezeléssel kapcsolatos információk (például zárójelentés).

„Inzulin-kezelt diabéteszes vagyok” feliratú nyaklánc vagy karperec viselése.

Ismerjük meg lakás szomszédjainkat és ők is tudjanak diabéteszünkről.

Megnyugtathatja a hozzátartozókat, ha reggelente felhívjuk őket, vagy ők hívnak fel minket.

Célszerű a lakásba jutás lehetőségét biztosítani, ne legyen belülről a zárban kulcs, illetve legyen a szülőnél

(vagy valaki másnál) még kulcs a lakáshoz.

A diabéteszes ketoacidózis a másik akut és igen veszélyes komplikáció, ami akkor alakul ki, ha a szervezetben a szükségesnél tartósan a szükségesnél kevesebb az inzulin.

A ketoacidózis kialakulásának kockázata nő:

1. Betegség, láz esetén.
2. Ha elfelejtődik egy vagy több inzulin adag beadása.
3. Ha probléma adódik az inzulinnal (például melegen tárolva hatástalanná válik), az inzulinadagoló töltőtollal vagy pumpával.

Rendszeres vércukormérés, illetve magas vércukor- és betegség esetén vizeletvizsgálat (keton-csík) segíthet a ketoacidózis megelőzésében.

KARÁCSONYI ÜNNEPSÉG ÉS PRO DIABETOLOGIA-DÍJ

A pécsi gyermek diabétesz gondozó és az Alapítvány a diabéteszes gyermekekért és fiatalokért hagyományos Mikulás-Karácsony ünnepségét az idén december 10-én tartotta a Gyermekklinika tantermében.

A rendezvényen mintegy 50 kisgyermek jelent meg szüleik kíséretében. A műsort a 15 éves De Re Attila Luigi nyitotta meg néhány szép karácsonyi dallal, majd a Szászvári Általános Iskola 6. osztályos tanulójának bemutatkozása következett. Kórusműveket énekeltek, és színházi előadás formájában Charles Dickens klasszikus elbeszélésének („A karácsonyi ének”) modern változatát adták elő. A fősvény, lelketlen milliomost (Scrooge) ebben a feldolgozásban Barna úr, a gazdag vállalkozó jelenítette meg.

Végül megérkezett a várva várt Mikulás bácsi sok szép ajándékkal.

Az ünnepségen került átadásra a Pro Diabetologia Paediatrica Quinque Ecclesiensis-díj is, amelyet az Alapítvány 2009-ben hozott létre (és eddig két alkalommal adományozott) a



Pécsett gondozott diabéteszes gyermekekért végzett kiemelkedő teljesítmény elismerésére. A díjat **Varga Margit** nyugalmazott (de ma is aktív



van dolgozó) osztályvezető főnővér vehette át több évtizedes áldozatos munkájáért.

Az ünnepség szervezői a Mestyan Gyula osztály és az Alapítvány munkatársai, támogatói a 77 Elektronika Kft, a Roche Magyarország, a Novo Nordisc Magyarország és az Alapítvány voltak.



✓ SZÖVETI GLUKÓZMONITOROZÁS

IDEÁLIS VÉRCUKORSZINTEK ÉS VÁRANDÓSSÁG

Magazinunk múlt évi decemberi számában a Dcont.hu keretében mutatuk be a 27 éves T-né K. Júlia esetét, akinek a várandóssága kapcsán sikerült ideális vércukorszinteket biztosítani. Ezúttal – újabb három hónap elteltével és a március idusára várható szülés előtt – legutóbbi CGM-es vizsgálati eredményei tárjuk a tisztelt olvasók elé.

Visszatérve a decemberi beszámolóhoz, az akkori HbA1c szintje 5,9% volt, napi egyszeri humán NPH bázisinzulinjának esti adagja 13 E volt, a humán gyorshatású inzulin adagjai reggel, délben és vacsora előtt egyaránt 13–13 E körül mozogtak. Így a november végi napi össz-inzulin mennyisége 52 E volt.

Az ez év februári inzulin adagjai a következő szintre emelkedtek: bázisinzulinja reggel 5, lefekvés előtt 28 E-et tett ki, étkezési inzulinjai pedig 15–16–16 E-et. Ezek szerint bázisinzulin adagja 33, étkezési inzulin adagja pedig 47 E-re, vagyis össz-inzulin igénye 80 E-re nőtt.

Közben Júlia decembertől kezdve átállt a csaknem folyamatos szöveti glukózmunkorozásra FreeStyle Libre Flash CGM készüléket használva. Ennek, valamint a folyamatos mérések nyomán folyamatosan igazított inzulinadagoknak és a nagy önfegyelmel tartott diétának eredményeként ez év január végére HbA1c szintje 5,3%-ra csökkent! (A nem diabéteszes HbA1c átlagos szintje 5,2%). A következő oldalakon bemutatjuk Júlia legutolsó, február hóban készült szöveti glukózgörbéit. A február 18–24-ig terjedő periódusban a vércukrok jól láthatóan alig lépték túl a



Fotó: Regéczy-Nagy Andrea

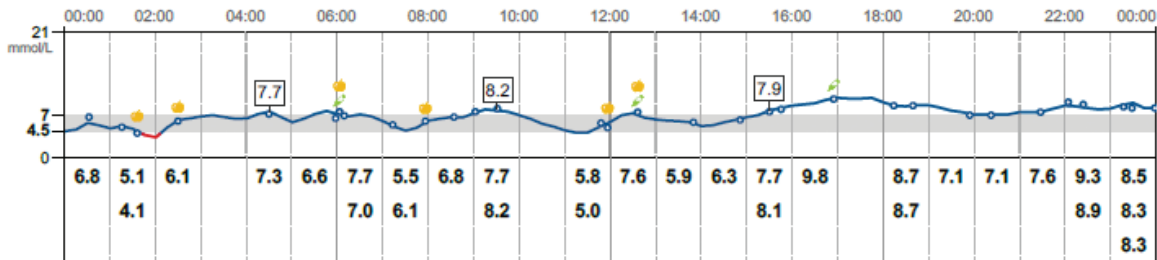
nem diabéteszes normál tartomány (4,5–7 mmol/l közötti) határait. A vizsgált 7 nap alatt két ízben fordult elő 10 mmol/l-t kissé meghaladó vércukor, és hat alkalommal némileg a 4 mmol/l-es szint alá csökkenő érték. Somogyi hatásra utaló jel egyetlen egyszer se látható.

Júlia és férje boldogan várja a „nagy napot és addig is minden jót kívánunk mind Júliának, mind rövidesen megszülető, eddig a méhen belül teljesen normális fejlődést mutató kislánynak – reméljük, hogy a boldog apa is túl fogja élni az eseményt.

Dr. Fövényi József – dr. Thaisz Erzsébet

Sat 18 Feb

Glucose mmol/L



Carbs grams

	10	10		10	28			15	30												
--	----	----	--	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapid-Acting Insulin units

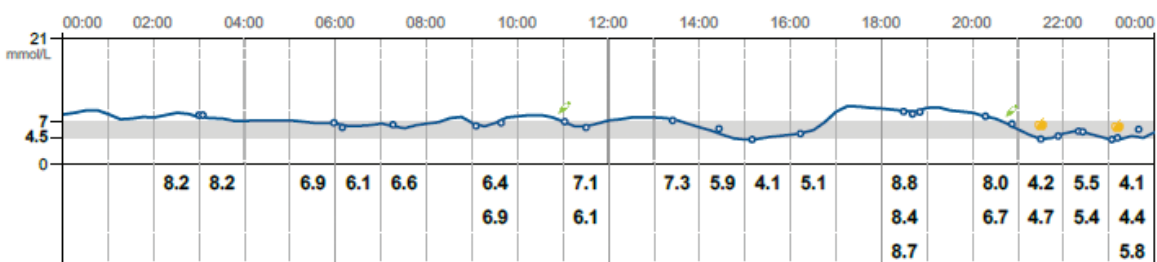
				18.0				16.0		17.0											
--	--	--	--	------	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Long-Acting Insulin units

			5.0																	28.0	
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Sun 19 Feb

Glucose mmol/L



Carbs grams

												35	10								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapid-Acting Insulin units

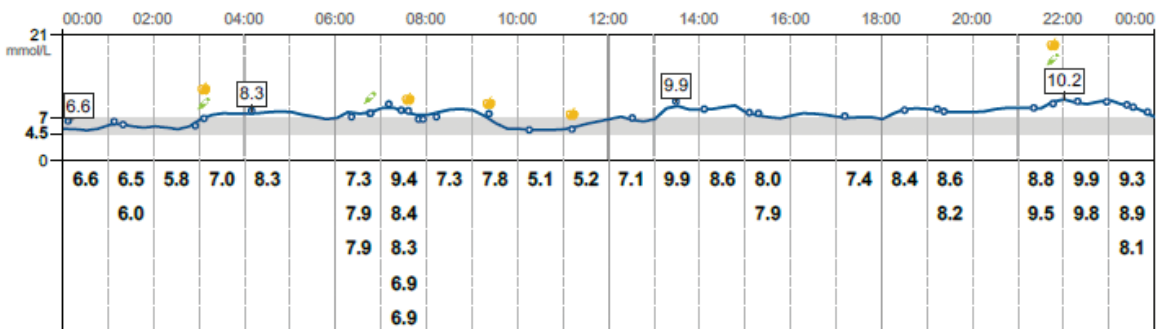
						5.0						16.0									
--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Long-Acting Insulin units

																				28.0	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Mon 20 Feb

Glucose mmol/L



Carbs grams

		30		15	12	15													15		
--	--	----	--	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--

Rapid-Acting Insulin units

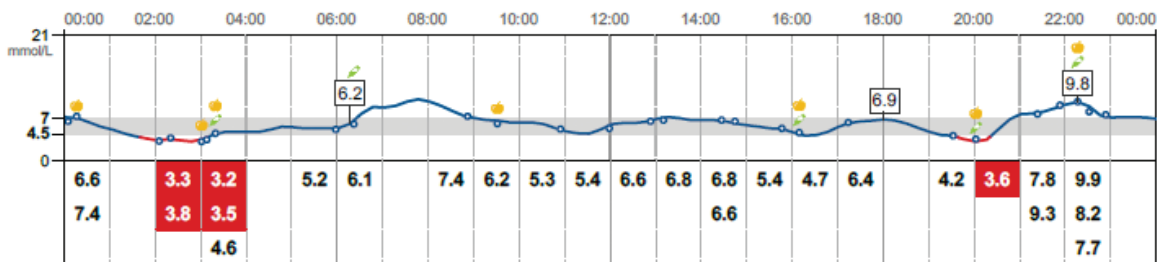
		7.0		17.0															17.0		
--	--	-----	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--

Long-Acting Insulin units

			5.0																	28.0	
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Tue 21 Feb

Glucose mmol/L



Carbs grams

10		20				10					20				15				30		
----	--	----	--	--	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	----	--	--	--	----	--	--

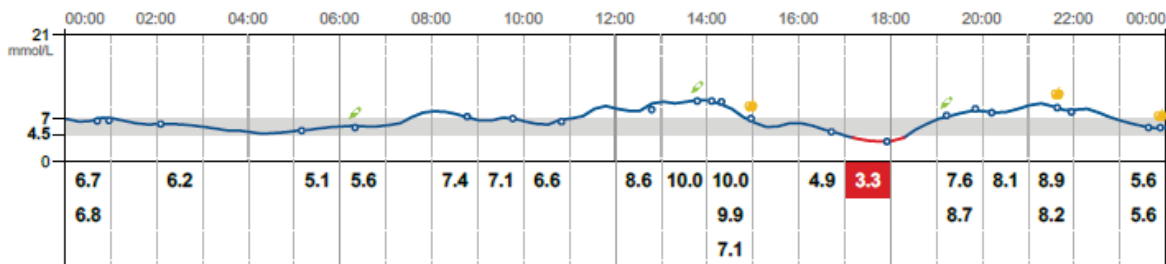
Rapid-Acting Insulin units

		3.0		15.0							14.0				17.0				3.0		
--	--	-----	--	------	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	------	--	--	--	-----	--	--

Long-Acting Insulin units

			5.0																	28.0	
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Wed 22 Feb

Glucose
mmol/LCarbs
grams

								10							30				10
--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	----

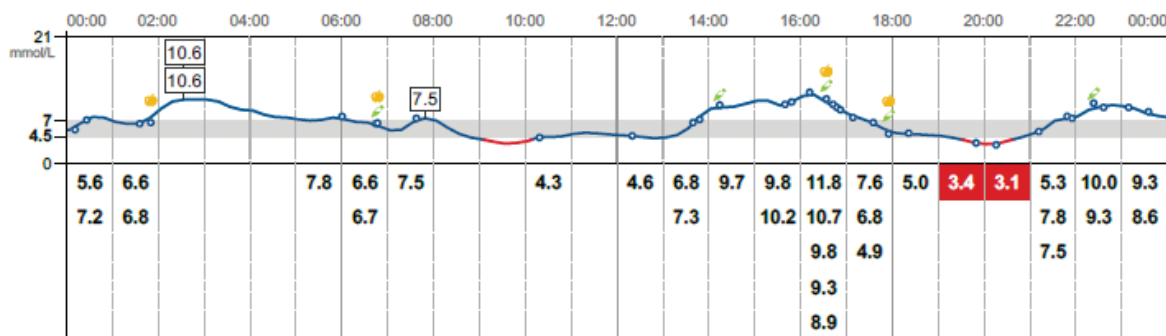
Rapid-Acting
Insulin
units

			15.0					16.0			16.0								
--	--	--	------	--	--	--	--	------	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--

Long-Acting
Insulin
units

			5.0																28.0
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Thu 23 Feb

Glucose
mmol/LCarbs
grams

	20			20						20	10								
--	----	--	--	----	--	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--

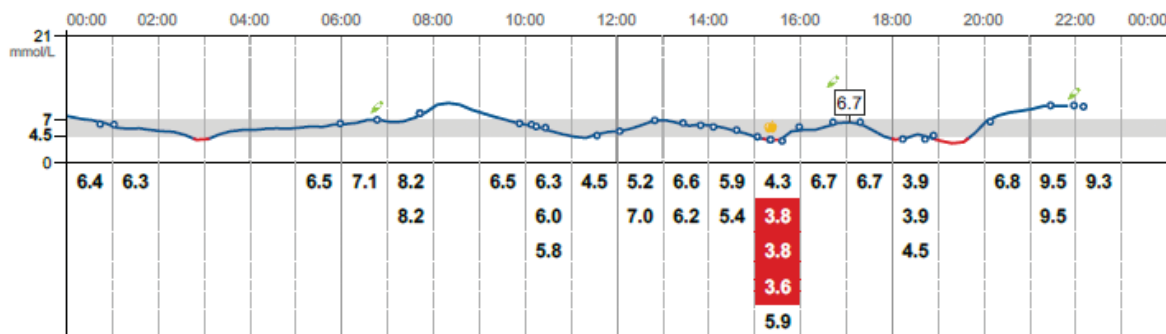
Rapid-Acting
Insulin
units

			16.0					2.0	7.0	16.0								2.0	
--	--	--	------	--	--	--	--	-----	-----	------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

Long-Acting
Insulin
units

			5.0																28.0
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Fri 24 Feb

Glucose
mmol/LCarbs
grams

										11									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapid-Acting
Insulin
units

			16.0							18.0								18.0	
--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	------	--

Long-Acting
Insulin
units

			6.0																
--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A február 18–24-ig terjedő periódusban a vércukrok jól láthatóan alig lépték túl a nem diabéteszes normál tartomány (4,5–7 mmol/l közötti) határait. A vizsgált 7 nap alatt két ízben fordult elő 10 mmol/l-t kissé meghaladó vércukor, és hat alkalommal némileg a 4 mmol/l-es szint alá csökkenő érték. Somogyi hatásra utaló jel egyetlen egyszer se látható.

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

14. FEJEZET
Torontói Egyetem,
1921 nyara

Szombaton 1921. május 14-én, Banting lezárta a házát az Ontario állambeli Londonban, és elutazott Torontóba. Úgy tervezte, hogy unokatestvérénél, Fred Hipwellnél és feleségénél, Lilliannél száll meg, amíg saját lakást nem talál magának. Macleod megkért két kutatóasszisztens hallgatót, Charles Bestet és Clark Noble-t, hogy jöjjenek az irodájába, ahol beszámolt nekik arról a nagyszerű lehetőségről, hogy egy sebész asszisztensei lehetnek egy nyári kutatási programban. Mindkét fiatalember biokémia főszakos volt az egyetemen, ezért jó szakmai tapasztalatot jelenthetett számukra egy sebészeti projektben való részvétel. Ha a későbbiekben úgy döntenek, hogy az orvosi kutatás területén akarnak dolgozni, valószínűleg úgyis egy állatkísérleti laborban fognak kikötni. Nem árt tehát, ha megnézik, egyáltalán tetszik-e nekik ez a környezet. Macleod azt javasolta, hogy felváltva dolgozzanak Banting irányítása alatt, ezért Noble és Best két négyhetes időszakra osztotta a nyarat, hogy a családjukra és a barátaikra is maradjon idejük. Egy pénzérme feldobásával döntötték el, ki kezdi a munkát.

Banting nem sokkal Torontóba érkezése után találkozott Macleoddal az irodájában, ahol bemutatott neki egy Charley Best nevű jóképű, huszonkét éves, szőke hallgatót. Ezután Macleod lekísérte őket az élettan tanszék épületének második emeletére, az állatkísérleti laborba, ahol Banting a kutatásait végezhetette a nyári hónapokban. Bantinget azonban távolról sem az a csillogó látvány fogadta, amelyet korábban elképzelt. A laboratórium inkább hasonlított Frankenstein laborjához Mary Shelley regényéből. A pultokat, állványokat és eszközöket por és pókháló borította, a berendezések azonban újnak tűntek. A speciális állatműtő egyébként messze megelőzte a korát,

ennek ellenére az egyetemi kampusz tudományos kutatói nem igazán kaptak az alkalmon, hogy használják a létesítményt. A három férfi szótlanul álldogált az ajtóban. A csendet végül Macleod törte meg.

– Talán nem ártana, ha először kitakarítanának. Gondoskodom róla, hogy a gondnok átküldje a megfelelő eszközöket – mondta Macleod könnyed, csevegő stílusban, majd a két kulcsot Banting kezébe nyomta.

– Itt vannak a kulcsok, mindkettejüknek egy. Van kérdésük?

Banting bemerészkedett a helyiségbe, menet közben kezével végigsöpörte a pala munkaasztalt, amelyen vastagon állt a por, majd megfordult, és Macleodra nézett. Kinyitotta a száját, de végül nem szólt semmit.

– Nos, rendben – mondta Macleod. – Akkor hagyom, hogy munkához lássanak.

Egy pillanat múlva már a folyosóról hallották kopogó lépteit. Banting Best felé fordult.

– Nos, Charley. Ez a jutalom, ha érmefeldobással döntik el, hogy maga vagy Noble kezdjen.

– Miből gondolja, hogy valóban jutalomnak érzem?

Hosszú, feszült csend következett, amelyet Best széles vigyora oldott fel. Banting hangosan felnevetett.

Rögtön ezután hallották, hogy a gondnok befordul a sarkon a takarítóeszközökkel.

– Első pillantásra a feladat inkább régészeti ásatásnak tűnik, mint fiziológiának – jegyezte meg Banting. – Azt hallottam, hogy valahol kell itt lennie egy műtőasztalnak is. Teszünk egy kísérletet, hogy megtaláljuk?

– Most?

Egyikük sem takarításhoz öltözött. Banting szemügyre vette Charley sápadt, puha és kicsi kezét, amely eddig ahhoz szokott, hogy krikett ütőt fogjon vele. Charley Maine államban, West Pembroke-ban nőtt fel, ahol az apja köztisztviselőként álló orvos volt. Fiatalkorában mindennaposak voltak életében a kulturális és társasági események, az egyetemen rendszeresen sportolt, kiváló tanulmányi eredménnyel dicsekedhetett, majd az élettan tanszék vezetőjének fizetett asszisztense lett. Ezzel szemben Bantingnek az anyja volt az első fehér gyerek az újonnan létrehozott ontariói településen, ahol laktak. Allistonban a legtöbb gyerek mezítláb és kezeslábasban szaladgált az utcán, az iskolát még a nyolcadik osztály befejezése előtt abbahagyták, és a középiskolai felvételi vizsgákat sem tették le. Fred mindhárom bátyja a gazdálkodást választotta, Fred azonban az iskolában maradt, ahová reggelente időnként lovuk, az öreg Betsy hátán ment. Csavargók és vándormunkások járták a vidéket, akik néha a házuk mellett is megálltak, hogy ételt kérjenek, vagy engedélyt, hogy a csűrben tölthessék az éjszakát. A farm földjein, Bantingék birtokától északra, ahol egy forrás eredt, nyílhegyek és lándzsahegyek is gyakran feltűntek. Banting a fejébe vette, hogy felméri, milyen fából faragták ifjú segédjét, ezért leengedte válláról a nadrágtartót, majd kigombolta az ingét és az ajtógombra akasztotta.

– Ennél megfelelőbb alkalom nem is lehetne – mondta Banting.

Best vonakodva követte a példáját, és ő is nekivetkőzött. Mosószerek, szivacsok és törülőrongyok segítségével vette hát kezdetét az orvostudomány egyik legjelentősebb kutatása.

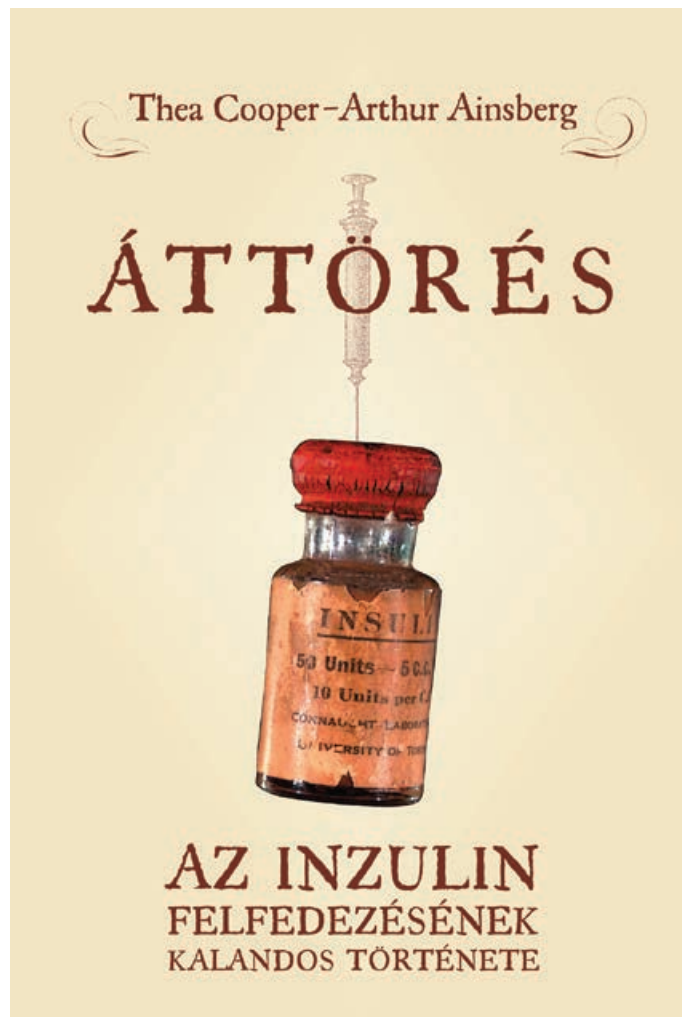
Súrolás közben Banting megtudta, hogy Best vőlegény, és hamarosan elvesz egy gyönyörű fiatal nőt, Margaret Mahont. Úgy tűnt, udvarlása nem áll másból, mint partik és táncmulatságok végtelen sorából, ami Bantingnek eszébe juttatta az Edith-tel átélt kínzó élményt. Az ő kapcsolatuk nagyrészt levelezés útján, majd a templomi találkozások során zajlott, ahol Edith apjának prédikációit hallgatták. De ez már mind mögötte volt: Edith, a praxisa, barátja, Bill és a nagy fehér téglás ház. Most új dolgok vártak rá: nyolc fontos hét, tíz kutya és egy felfedezés.

Banting azt is megtudta, hogy Best legkedvesebb nagy-nénje diabéteszben hunyt el. Banting egyik jó barátja, Joe Gilchrist, akit a Torontói Egyetem 1917-es évfolyamából ismert, szintén cukorbeteg volt. A CAMC legtöbb veteránja számára a háború már véget ért, szegény Joe viszont az országerért vívott harcok után most az életéért küzdött.

Az állatok számára kialakított műtő néhány órán belül készen állt, hogy fogadja első betegeit. A takarítás után azonban Banting és Best úgy festett, mint két szénbányász. Macleod úgy kalkulált, hogy a nyári időszakban tíz-tizenkét kutyára lesz szükség. A donor kutyát elkötik és feláldozzák, hogy a hasnyálmirigy-kivonatot egy másik, hasnyálmirigyétől megfosztott kutyának adják be.

Bár Banting még soha nem operált kutyákat, meg sem fordult a fejében, hogy ez nehézséget jelenthet. Macleod azonban nagyon is tisztában volt ezzel. Május 17-én hajtott végre az első hasnyálmirigy-eltávolítást, amelynél Banting és Best is jelen volt. Macleod a műtétet szabályosan mutatta be, és előkészítette a recipiens kutyát a kísérleti kezelésre. A Hédon-eljárás szerint – amely abban az időben elfogadott gyakorlat volt – a hasnyálmirigyet két lépésben távolították el. Először a hasba bevágva Macleod lemetszette a hasnyálmirigy nagyobb részét, egy kis részt azonban érintetlenül hagyott. Ezt a darabot felhúzta, és a bőr alatt a helyére varrta. Azután a hasi sebet rétegenként lezárta bélhúrral. A hasnyálmirigy kicsi, működő darabja megakadályozta, hogy a kutya diabéteszes legyen, miközben a műtét után lábadozik. A beavatkozás után néhány nappal ezt a kis darabot is lenyisszantották, így a hasnyálmirigy eltávolításának folyamata befejeződött. A kutya megbetegedett diabéteszben, és rendszerint egy hét alatt elpusztult, hacsak nem sikerült életben tartani a hasnyálmirigy-kivonattal beadásával. Bantinget megdöbbentette az eljárás aprólékosága, valamint az is, milyen kicsi és szűk a kutya belseje az emberéhez képest.

Úgy vélte azonban, hogy az eljárást csak úgy tudja megtanulni, ha a gyakorlatban sajátítja el. Első operációját



1916-ban végezte, az egyetem utolsó évében, amikor a hadsereg szanatóriumában dolgozott. Az egyik katonának hatalmas tályog volt a torkán, amelyet fel kellett nyitni, hogy a váladékot leszívhasák, és a katona minél előbb a tengeren túlra indulhasson zászlóaljával. Mivel a környéken nem volt más orvosi személyzet, a szolgálatot teljesítő tiszt Bantinget kérte meg a műtét elvégzésére, mert azt hitte, van már tapasztalata. Banting úgy gondolta, legalább olyan képzettséggel rendelkezik, mint mások, így nem tiltakozott. Az operáció végül jól sikerült, s a katona negyvennyolc óra múlva visszatérhetett az egységéhez.

Banting és Best először a szakirodalmat tanulmányozták át. Természetesen megvitatták Moses Barron cikket, Murlin, Kleiner, Hédon, Opie, Knowlton és Starling, majd Mering és Minkowski írásait. Elolvasták Macleod és Pearce *Fiziológia és biokémia a modern orvostudományban* című könyvét. Az egyik leghasznosabb kézikönyvnek dr. Frederick Allen *Cukorvizelés és a diabétesz* című könyvét tartották. (Erre a könyvre kért kölcsön Allen ötezer dollárt az apjától.) Best azt mondta, hogy ő és Banting szinte bibliaként használták ezt a könyvet az inzulin felfedezésének során.

(Folytatjuk)

Sanoma Kiadó, 2013

SPRINGMED KÖNYVVÁSÁR!

DIABETOLÓGIA ÉS ANYAGCSERE TÉMÁBAN

2017. március 15-től április 30-ig

MEGRENDELŐLAP Diabetológus szakorvosoknak, Családorvosoknak,
Szakasszisztenseknek, Dietetikusoknak, Gyógyszerészeknek és Betegeiknek

A megjelölt könyveket a kért példányszámban (készlet erejéig) az alábbi névre szíveskedjenek leszállítani.

NÉV / SZÁMLÁZÁSI NÉV:

ÁTVÉTEL MÓDJA: SpringMed Könyvsarok Kiszállítás a megadott címre:

KISZÁLLÍTÁSI / SZÁMLÁZÁSI CÍM:

ÉRTESÍTÉSI TELEFONSZÁM

	Könyv címe	Bolti ár Ft/db	Kedv. ár Ft/db	Kért db.
SpringMed DIÉTÁS KÖNYVEK®				
1	Cukorbeteg nagy diétáskönyve, 6. kiadás, Dr. Fövényi-Gyurcsáné	3480	2500	
2	Lisztérzékenyek kézikönyve – Gluténmentes receptekkel, Dr. Juhász-Kovács	2980	2000	
3	Tejcukorérzékenyek nagy diétáskönyve – Laktózmentes receptekkel és tanácsokkal fruktózerzékenyeknek, Gyurcsáné-Dr. Hidvégi-Borbás	3200	2000	
4	Koleszterindiéta – Zsírsökkentő receptek és orvosi tanácsok, Palik-Antal-Karádi	2600	1300	
5	Gluténmentes finomságok - recepteskönyv, Sókiné	2600	1300	
6	Gasztronómiai világkalauz – egészségeseknek, cukorbetegeknek, lisztérzékenyeknek és fogyni vágyóknak, Dr. Winkler-Gézsini-Dr. Baranyi	4900	3000	
7	GI-diéta: Optimális fogyás cukorbetegeknek és fogyni vágyóknak, Dr. Fövényi-Gyurcsáné	3480	2000	
8	Tej-, cukor- és lisztmentes ételek recepteskönyve – Gyakorlati tanácsok kezdő paleósoknak, G. Szabó	2200	1100	
9	Epebetegségek és diéta, Dr. Döbrönte-Takátsné	2200	1100	
SpringMed DIÉTÁS FÜZETEK®				
10	Cukorbeteg diétája – tanácsok és receptek, Gyurcsáné-Dr. Fövényi	980	500	
11	Süteményreceptek – nem csak cukorbetegeknek, Gézsini-Máger	980	500	
12	Húgsavcsökkentés diétával, Gyurcsáné	850	400	
SpringMed Betegtájékoztató Könyvek – DIABETOLÓGIA®				
13	Cukorbeteg kézikönyve, Dr. Winkler-Dr. Baranyi	2480	1000	
14	Gyermekkori diabétesz, Dr. Békefi	2480	1000	
15	Gyermekkori diabétesz - Tanácsok diabétesz szakápolóknak, szülőknek és gyermekeiknek, Dr. Békefi	3200	2000	
16	Metabolikus szindróma, Dr. Halmos	2480	1000	
17	A nő és a cukorbetegség, Dr. Baranyi-Dr. Winkler	2800	800	
18	Inzulinnal kezelt kézikönyve, Dr. Fövényi-Dr. Soltész	3200	1000	
SpringMed KÉRDEZZ! FELELEK!				
19	Cukorbetegség, Dr. Winkler	2480	1000	
20	Trombózis és véralvadástáplálás, Dr. Blaskó-Dr. Kiss	2480	1000	
21	Horkolás, légzéskimaradás – alvási apnoe, Dr. Zoller	1980	1000	
SpringMed EGÉSZSÉGTÁR®				
22	Hogyan szokjunk le a dohányzásról?, Dr. Kovács	1980	750	
23	Tudatos fogyás – Testsúlycsökkentés az orvos tanácsaival, Dr. Pados-Dr. Audikovszky	3480	1000	
24	Az egészség testi és lelki forrásai, Dr. Weninger	2500	1250	

SPRINGMED KÖNYVVÁSÁR -DIABETOLÓGIA ÉS ANYAGCSERE TÉMÁBAN – MEGRENDELŐLAP (2. OLDAL)

Diabetológus szakorvosoknak, Családorvosoknak, Szakasszisztenseknek, Dietetikusoknak,

Gyógyszerészeknek és Betegeiknek – ÉRVÉNYES: 2017. MÁRCIUS 15-ÁPRILIS 30

	Könyv címe	Bolti ár Ft/db	Kedv. ár Ft/db	Kért db.
25	Globalizáció és egészség, Dr. Tompa	3800	2000	
26	Sokszínű egészségtudatosság, Dr. Falus–Melicher (szerk.)	3600	2500	
SpringMed Kínai Orvoslás®				
27	Diabétesz – Hogyan segíthet a kínai orvoslás?, Li Xiao-li–Stimson	2500	1500	
28	Fogyás – Hogyan segíthet a kínai orvoslás?, Wang Shu-li–Stimson	2980	1500	
29	Ízületi gyulladások – Hogyan segíthet a kínai orvoslás?, Wang Hai-long–Stimson	2980	1500	
SpringMed ÉLETMÓD KÖNYVEK®				
30	Segítség! Cukorbeteg lettem!, Dr. Vándorfi–Dr. Havasi–Dr. Földesi	2200	750	
31	Életmódváltók kézikönyve – Útmutató a tartós testsúlycsökkentéshez, Gézsi–Gézsinié	2980	2000	
32	Életmódváltás túlsúlyos cukorbetegeknek + CD, Gézsi–Gézsinié	1900	1000	
33	Életviteli tanácsok a sikeres testsúlycsökkentéshez, Gézsinié	850	500	
34	Életmódváltás a gyakorlatban + CD – 180 napos testsúlycsökkentő program a cukorbetegség megelőzésére, Gézsinié	3480	2500	
Orvosi és egyéb könyvek				
35	Utazás-egészség orvosoknak, Dr. Ternák	4980	1000	
36	Klinikai Farmakológia kislexikon – Biostatistikai fogalomtárral, Dr. Lakner–Dr. Gachályi–Dr. Singer	4950	1000	
37	Klinikai vizsgálatok kézikönyve, Dr. Lakner–Dr. Renczes–Dr. Antal	3500	3000	
38	Köszvény és más kristálybetegségek, Dr. Szekancz–Dr. Paragh–Dr. Poór	3200	1000	
39	Veseégtelenség, dialízis, transzplantáció, Dr. Stein–Wild	3200	1800	
40	Inzulinterápia felnőttkori diabetes mellitusban, Dr. Winkler–Dr. Hosszúfalusi–Dr. Baranyi	4800	2000	
SpringMed Házi orvos Könyvek®				
41	Diabetológia a házi orvosi gyakorlatban, Dr. Winkler (szerk.)	6800	2500	
42	Pulmonológia a házi orvosi gyakorlatban Dr. Somfay (szerk.)	4600	2300	
43	Reumatológia a házi orvosi gyakorlatban, Dr. Szekeres (szerk.)	5200	2600	
44	Hypertonia és nephrologia a házi orvosi gyakorlatban, Dr. Barna (szerk.)	6800	2500	
45	Dietetika a házi orvosi gyakorlatban, Dr. Figler–Kubányi (szerk.)	4800	2500	
46	Obstruktív alvási apnoe szindróma a házi orvosi gyakorlatban, Dr. Szakács–Dr. Torzsa (szerk.)	3600	2500	
SpringMed Szakdolgozói Könyvtár®				
47	A cukorbetegség egészségkárosító hatása – A megelőzés és a kezelés lehetőségei, Dr. Winkler–Dr. Baranyi	2800	1400	
SpringMed Orvosi Esettanulmányok®				
48	Orvosi esettanulmányok - Diabetológia, Dr. Winkler (szerk.)	3800	1500	
49	Orvosi esettanulmányok – Hypertonia és nephrologia, Dr. Barna (szerk.)	3800	2000	

25 000 Ft (kedvezményes áron számolva) feletti rendelés esetén a postaköltséget a Kiadó átvállalja. A kedvezmény 2017. március 15 és április 30. között a készlet erejéig érvényes. Rendelésleadáshoz kapcsolati személy: S. Végh Rita (veghrita@springmed.hu, +36-20-553-8969) A SpringMed Könyvsarokban átvétel esetén: cím: 1117 Budapest, Fehérvári út 12. (Rendelőintézet földszintjén). Nyitva: H-Cs.: 8–12 és 15–19 óráig. P.: 8–12 óráig.

HELYSÉG ÉS DÁTUM:, 2017. _ _ .

ALÁÍRÁS:

A TÍZ LEGDRÁGÁBB BETEGSÉG MAGYARORSZÁGON

Az OEP tájékoztatása alapján a Házipatika.com összeállította azon 10 betegség listáját, melynek kezelése a leg-
többe kerül a magyar államnak.

A január elsejével átalakult Országos Egészségbiztosítási Pénztártól a tavalyi év végén kértek tájékoztatást azon betegségek tízes listájáról, amelyre az állam a legtöbbet költött. Mivel a 2016-os évről még csupán részadatokkal tudtak szolgálni, így a 2015-ös kiadásokat összegezve állítottak listát a morbiditási csoport szerinti tíz legdrágább betegségről.

Bár a listán több daganatos megbetegedés is helyet kapott, meglepő módon egyik sem szerepel az első ötben. Talán ennél is megdöbbentőbb lehet, hogy az élen a cukorbetegség végzett, amelyre közel másfélszer annyit kellett költenie az egészségbiztosítónak, mint az összes, emésztőszervet érintő rákos megbetegedésre együttvéve.

1. Cukorbetegség – 44,9 milliárd Ft

A cukorbetegség a világon a leggyakoribb anyagcserebetegség, mely szövődményei révén rontja a beteg életminőségét és életkilátásait. A betegek száma világszerte rohamosan emelkedik, s ez alól Magyarország sem kivétel: 2004-ben mintegy félmillióra becsülték itthon a diabéteszesek számát, napjainkban már közel 800 ezren küzdenek a betegséggel. Ennek körülbelül a fele – 390–400 ezer ember jelenik csak meg az ellátórendszerben, sokan ugyanis nem fordulnak orvoshoz a betegség tüneteivel.

Két fő típusát ismerjük, amelyek más-más kezelési módot igényelnek. Az 1-es típusú cukorbetegséget a hasnyálmirigy Langerhans-szigeteiben az inzulintermelő béta-sejtek pusztulása okozza, és folyamatos inzulinpótlás szükséges a betegnél. A 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának középpontjában az inzulinrezisztencia áll, amelyet gyakran magas vérnyomás és vérzsírszint is kísérhet. Mivel a cukorbetegség lassan minden tizedik magyar embert érinti, kezelése hatalmas terhet jelent az államnak, az OEP-kasszából a betegeknek 44.975.323.199 forintot fizettek ki a 2015-ös évben.

2. Iszkémiás szívbetegség – 41 milliárd Ft

A szívizom elégtelen vérellátása miatti szívbetegség – orvosi szakszóval iszkémiás szívbetegség – vezető haláloknak számít a világ fejlettebb részén. A rossz vérellátás a szívizom elhalásához vezet, ami szívelégtelenséggel, vagy szívinfarktussal végződhet. Magyarországon különösen nagy problémát jelentenek a szívbetegségek, amelyek el-

sősorban a mozgásszegény életmód, az egészségtelen táplálkozás és a stressz következményei. A cukorbetegséghez hasonlóan a magas esetszám miatt hatalmas kiadást jelent az egészségkasszának ez a betegség: 41.093.043.558 forintba került a magyar államnak 2015-ben.

3. A szívbetegség egyéb formái – 35 milliárd Ft

A legköltségesebb betegségek tízes listáján a harmadik helyet is a szívvel kapcsolatos megbetegedések foglalják el. Az „egyéb” kategóriában szerepel többek között a heveny és fertőzőes szívurokgyulladás, az aorta szűkülete és rendellenességei, a szívizomgyulladás, a szívmegállás, szívnagyobbodás vagy pangásos szívelégtelenség. A 2015-ös esztendőben 35.055.012.515 forintot fizetett ki az OEP ezeknek a betegségeknek a kezelésére.

4. Veseelégtelenség – 34,6 milliárd Ft

A veseelégtelenség azt jelenti, hogy a vesék képtelené válnak a méreganyagok kiszűrésére a vérből, így azok felhalmozódhatnak a szervezetben, a testünk érzékeny elektrolit-egyensúlya megbomlik. A veseelégtelenség kialakulása hosszú idő alatt, de rendkívül gyorsan is megtörténhet – kórházakban például bizonyos gyógyszerek vagy kontrasztanyagok hatására is kialakulhat, akár néhány óra alatt. Akut (hirtelen fellépő) formája évente nagyjából a lakosság 0,2 százalékánál alakulhat ki, míg krónikus veseelégtelenségben körülbelül 80–100 ezer ember szenvedhet Magyarországon. A költséges művesekezelésre szoruló betegek száma évről évre nő, ami nagy terhet ró a hazai egészségügyre. A 2015-ös adatok szerint 34.608.272.258 forintba került a veseelégtelenségben szenvedők kezelése.

5. Magas vérnyomás (hypertensív) betegségek – 33,9 milliárd Ft

A magas vérnyomás okozta szív- és vesebetegségek, illetve maga a magasvérnyomás-betegség a tízes lista közepmezőnyében szerepel, közel 34 milliárd forintos kiadásával. A koszorúér-betegség korábbi vizsgálatai bizonyították, hogy az infarktus és még kifejezettebben az agyi katasztrófa vezető kockázati tényezője a magas vérnyomás. A népesség mintegy 15 százalékának van tartósan amagas vérnyomásszempontjából határérték, azaz 140/90 Hgmm fölötti vérnyomása, egyes becslések szerint minden 8. halálesetben szerepet játszik ez az állapot. A magyar egészségügy tavalyelőtt 33.987.158.301 forintot költött a betegség kezelésére.

A legtöbb emberben a magas vérnyomás nem okoz panaszokat, annak ellenére, hogy bizonyos tüneteket – így például fejfájást, orrvérzést, szédülést, kipirult arcot és fáradtságot sokan a magasvérnyomás-betegségnek tulajdonítanak.

6. Az emésztőszervek rosszindulatú daganatai – 33,3 milliárd Ft

Talán meglepő, hogy a rák egyik formája sem szerepel az öt legköltségesebb betegség között, az emésztőszervek daganatos megbetegedései azonban így is komoly terhet rónak az egészségügyre. Az emésztésért felelős szervek hosszú láncolatában több helyen is kialakulhat daganat, ide tartozik a nyelőcső, a gyomor, a vékonybél, a vastagbél, a végbél, az epehólyag és a hasnyálmirigy rákos elváltozása is. A vastag- és végbéldaganatok előfordulása az utóbbi évtizedekben a négyszeresére nőtt, évente körülbelül 5000 ember életét követeli, míg a gyomorrák ritkább, de sokszor rosszabb lefolyású. A műtét és kemoterápiás kezelések mellett egyre nagyobb szerep jut a biológiai kezeléseknél. Az emésztőszervek rosszindulatú daganatai 33.269.482.784 forintjába kerültek a magyar egészségügynek 2015-ben.

7. Idült alsó légúti betegségek – 33 milliárd Ft

Ide tartozik többek között az asztma, az idült hörghurut vagy a tüdőgyulladás. A nagy költségeket ez esetben is főként az óriási betegszám magyarázza. A dohányosokat és rendszeres szmogban élő városlakókat különösen veszélyeztető, idült hörghurutban szenvedők száma Magyarországon nagyjából félmillió, az asztma pedig a magyar lakosság 2-3 százalékát érinti. Előbbi kezelésében az életmódváltás mellett az oxigénterápia hozhat javulást, utóbbinál pedig lényegében tüneti kezelést alkalmaznak csupán, hörgőtágító gyógyszerekkel enyhítik a panaszokat. Tavalyelőtt az állam 32.963.162.846 forintot fordított a betegségek kezelésére.

8. A nyirok- és vérképzőszervek és rokon szövetek rosszindulatú daganatai – 32,9 milliárd Ft

Ezen daganattípusok között szerepel például a leukémia és a nyirokrendszeret támadó Hodgkin-kór is. Egyik sem tartozik a leggyakoribb betegségek közé, de költséges kezelésük (kemoterápia, interferon-kezelés, csontvelő-átültetés, illetve az egyre nagyobb teret nyerő, célzott terápiás lehetőségek) miatt komoly kiadást jelentenek az egészségügynek. Tavalyelőtt 32.870.122.283 forintot fizettek mi a magyar betegek gyógyítására.

9. Az emlő rosszindulatú daganata – 24,9 milliárd Ft

Az emlő daganatos megbetegedésének gyakorisága évről évre nő, Magyarországon ma már a leggyakoribb női

rák, évente 7500 új beteget fedeznek fel, és 2300 nő halálát okozza. Minden tizenkettedik nőnek esélye van arra, hogy élete során emlőrákja alakuljon ki. Az emlőrák kezelésében a műtétet, a besugárzást, a citosztatikus és hormonkezelést többnyire egymással kombinálva alkalmazzák, s ahol lehetőség van rá, célzott gyógyszeres kezelést is alkalmaznak. A Her-2 pozitív daganatos sejtek esetében célzott, az egészséges sejteket kevésbé károsító kezelésre is van lehetőség. A 2015-ös évben 24.929.051.865 forintjába került az államnak a betegség kezelése.

10. Agyi érbetegségek (cerebrovasculáris betegségek) – 22,4 milliárd Ft

Az agyvérzést, agyérögörcsöt, agyembóliát sorolja ide az egészségügy, és a tízes lista utolsó helyén szerepel, több mint 22,4 milliárdos költséggel. Az agyvérzés – más néven stroke – a fejlett gazdaságú országokban a szívbetegségek és rosszindulatú daganatok után a harmadik leggyakoribb oka az elhalálozásnak. Az agyi érbetegségek kezelése tavalyelőtt 22.352.440.522 forintjába került az OEP-nek.

(Forrás: Medical online, 2017. január 20.)

+ NAPONTA TÍZ BETEG JUT EGY ORVOSRA

Magyarországon 2014-ben az egész év során összesen 3.550 konzultációja volt egy orvosnak – írja a MenedzsmentFórum az OECD Health at Glance: Europe 2016 kiadványára hivatkozva.

Vagyis az év minden napjára átlagosan 9,7 konzultáció jut egy magyar orvos számára. Ezzel a teljesítménnyel magasán túlszárnyaltuk az összes vizsgált országot, még a második helyen álló Szlovákiát is, több mint 250 konzultációval megelőztük. Az egy orvosra eső konzultációk magas száma az egészségügy régiós sajátosságaként is értelmezhető, hiszen a visegrádi országok állnak az OECD rangsorának első helyén, Magyarországot és Szlovákiát Lengyelország követi évente 3.121 orvos-beteg találkozással, majd Csehország jön a sorban 3.010 konzultációval.

Ugyanakkor egy másik mutatóban is ellovasok vagyunk, hiszen általában 11,8-szer konzultálunk orvosokkal egy évben. Mögöttünk a szlovákok 11,3 és a csehek állnak 11,1 alkalommal, a rangsor legvégén ezúttal is Svédország szerepel 2,9 alkalommal, előtte pedig Portugália 4,1-gyel.

A magyarok részben az ingyenes ellátás adta lehetőséget használják ki, ennek eredménye lehet a magas adat mindkét indikátor esetében. (Már vagy 20 éve történt: egy Svédországban, a legnagyobb és leghíresebb stockholmi Karolinska Kórházban dolgozó orvos betegemnek egy év alatt egyszer se sikerült bejutni egy diabetológus orvoshoz, legfeljebb egy asszisztens vagy nővér állt rendelkezésére problémáival, anélkül hogy azokat orvosolni tudta volna. No comment – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Menedzsment Fórum, 2016. december)

KELET-EURÓPA EGYIK LEGROSSZABBUL TELJESÍTŐ EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZERE A MAGYAR

Az indexet egy svéd agytrösztt állítja össze már több mint tíz éve. Az intézet saját honlapján az áll, hogy az Európai Bizottság az EHCI indexet tartja a legjobb összehasonlítható felmérésnek az európai országok egészségügyi rendszeréről. Ugyanakkor a *British Medical Journal* blogján megjelent egyik cikk szerint az index pontrendszerét elég önkényesen állítják össze és súlyozzák az országok rangsorolásánál.

Az egyes vizsgált kategóriákban háromféle osztályzatot adnak: jó, közepes, nem elég jó. Az osztályzatok között a határ meghúzás önkényes, ebből óriási hibák adódhatnak. Ez jól kitűnik a „mennyire egyenlő a rendszer” pontnál: Lengyelországban a társadalombiztosítás aránya 69,6%, ezért „nem elég jónak” minősítették. Viszont Szlovákiában ugyanez 70%, ezért „közepesnek” minősítették. Az Egyesült Királyság saját felmérése szerint az európai egészségügy 1. helyén áll, a svéd felmérés szerint viszont csupán a 15.

A skálán összesen 1000 pontot lehet kapni, ebből a 2016-ban legjobbnak ítélt holland egészségügyi rendszer 927-et kapott. Magyarország 575 ponttal a 30. helyen van. Ez azt jelenti, hogy a **Health Consumer Powerhouse** elemzése szerint csak öt európai ország egészségügyi rendszere rosszabb, mint a magyar.

A közép-kelet-európai régióban Csehország teljesíti a legjobban, amely Svédországnál csak egy kicsit teljesít rosszabbul 780 ponttal, de Magyarországot Szlovákia, Észtország, Szlovénia, Litvánia, és (idén először) Lettország is

megelőzi. Az utána következő országok sorrendben: Lengyelország, Albánia, Bulgária, Montenegró, Románia. Az indexen Magyarország 2008-ban kapta a legtöbb pontot, akkor 650 pont körül voltunk, onnan 2013-ig esett, majd egy évig emelkedett a pontszám, 2014 óta viszont folyamatosan romlik.

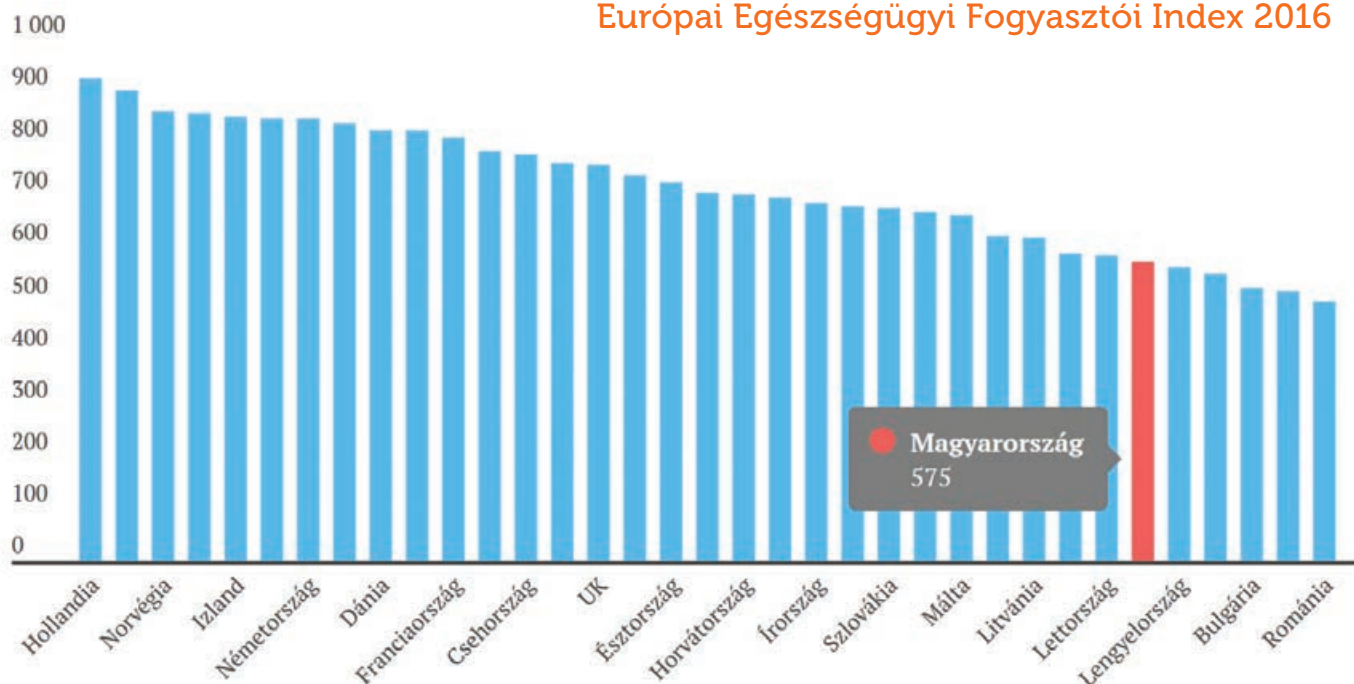
Az indexben több kategóriát pontoznak; az országoknak aszerint járnak pontok, hogy

- mennyire érvényesülnek a betegek jogai
- mennyire elérhető a rendszer a betegeknek, például mennyit kell várni nem akut műtétekre vagy milyen gyorsan kap beutalót a beteg kezelésre, miután diagnosztizáltak egy daganatos betegséggel,
- mennyire eredményes a rendszer
- milyen a megelőzés színvonala,
- milyen a gyógyszerellátottság
- és hogy milyen széleskörűek a szolgáltatások, például mennyire egyenlő a rendszer.

Magyarország főleg a várólisták, a nem túl jó eredményesség (sok az abortusz, sokan halnak meg rákban, krónikus légúti fertőzésben és szív és érrendszeri megbetegedésekben), és a rossz gyógyszerellátottság miatt kapott sok rossz pontot. A jelentés szerint a magyar egészségügynek radikális reformokra lenne szüksége, hogy egy modern, páciens-központú rendszerre váljon.

(Forrás: Index, 2017. január)

Európai Egészségügyi Fogasztói Index 2016



✓ AZ EURÓPAI ÁTLAGKVIADÁS FELE JUT EGY MAGYAR EGÉSZSÉGÉRE

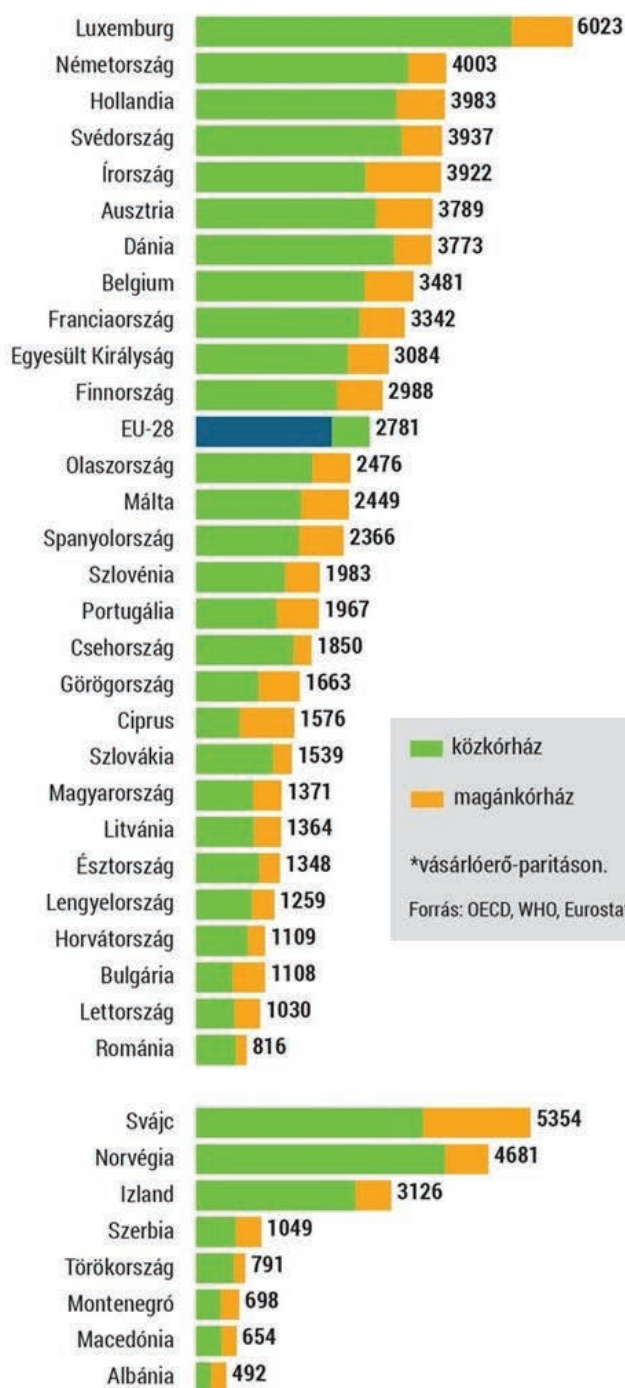
Kinek és mi a dolga az egészség megőrzésében? Az egyén az orvosra, az államra mutogat, az állam pedig az egészségtelenül élőkét okolja minden kórságért. Nem mellesleg az Európai Uniótól is több segítséget várna. Egyebek mellett ezekről a kérdésekről esett szó azon a csütörtök esti, budapesti találkozón, amely Vytenis Andriukaitis, az Európai Bizottság egészségügyért és élelmiszerbiztonságért felelős biztosa Ónodi-Szűcs Zoltán államtitkárral és az egybegyűlt érdeklődőkkel folytatott kötetlen párbeszédet.

Ha hiszik, ha nem, az EU valamennyi tagországában elégtelennek tartják a polgárok a betegségmegelőzésre fordított állami pénzeket – reagált Andriukaitis a rögtönzött helyi közvélemény-kutatásra, amely a zömmel szakmai közönség erősen lepontozta a hazai népegészségügy teljesítményét. Az azonosság ezzel jórészt ki is merül, a részletek ugyanis jelentős eltérést mutatnak. A kétévente elkészülő statisztikai elemzés-sorozat, a Health at a Glance (pillantás az egészségre), amely nyomon követi a tagországok egészségügyi teljesítményének legfontosabb mutatóit legfrissebb darabja sok más mellett azt mutatja, hogy ha az elmúlt években nőtt is az egy főre jutó egészségügyi kiadás, az fele az uniós átlagnak. Ráadásul a közkiadásokhoz viszonyítva meglehetősen magas a magánkiadások aránya. Ha a hazai egészségügyre fordított pénzeket GDP-hez mérjük, akkor sem jut az ország előkelőbb nemzetközi helyezéshez.

Az állam által támogatott egészségmegőrzésre, az ingyenes szűrővizsgálatokra kiábrándítóan kevesen mennek el – gyakorolt ön- és közkritikát Ónodi-Szűcs Zoltán. „Az egészség akkor kezdi izgatni az embereket, amikor megbetegszene” – vélekedett az államtitkár. Andriukaitis is egyetértett, hangsúlyozva, hogy nincs az az egészségügy, amely egymaga megbirkózzhatna minden problémával: „A dohányzás, az alkohol, az egészségtelen étrend, a stressz, a környezetszennyezés, a munkahelyi és szociális problémák, a társadalmi egyenlőtlenségek mind hozzájárulnak a betegségek kialakulásához.”

Ónodi-Szűcs szerint az elmúlt években 200 milliárd forint plusz pénz került az egészségügybe, sikerült rendet tenni a kórházi várólisták ügyében, lerövidítve a várakozási időt. Ugyanezt kellene a rendelőintézeti előjegyzéseknél is véghezvinni – az talán javítana a betegek elégedettségén is – amit rendkívül nehéz kivívni. A dohányzás elleni küzdelem, a só és a cukor mennyiségének csökkentése az élelmiszerekben, illetve a közétkeztetésben, a mindenna-

■ Egy főre jutó egészségügyi kiadás* (euróban)



pi iskolai testnevelés is az egészségmegőrzést szolgálják, de hosszú időbe fog telni, amíg ezek a kormányzati lépések a statisztikákban, például az egészségben eltöltött életévekben is mérhetőek lesznek.

(Forrás: WebDoki, 2017. február 12.)

VÉRNYOMÁST MÉRNI MINDENKI TUD!

Vérnyomást mérni manapság még 80 év fölött sem igazán nagy kunszt, az automata készülékek egyszerűek, pontosak, gyorsak, nem beszélve az okos telefonok extrafunkciójáról, melyeket akár sportoláskor is használhatunk vérnyomásmérésre.

Mégis, amikor egy váratlan, kiugró értékeket rögzítünk, hajlamosak vagyunk mérőnk meghibásodására gondolni először. A készülék elemeinek és működésének ellenőrzése fontos!

De tudta Ön, hogy emellett ha pontosan akar mérni, érdemes ismernie néhány apró szabályt?

Mérjen eleinte mindkét karon, mindig szívmagasságban, karját kinyújtva, megtámasztva. Mivel két karunk között akár 15 Hgmm különbség is lehet (ha ez 20 Hgmm-nél több, forduljon orvoshoz), azután mindig a magasabb értéket adó karon mérjen rendszeresen. A csuklómagasságban mérő készülékek általában felülbe-



csülk a valós értékeket. Terhelést (takarítást, lépcsőzést) követően várjon öt percet, nyugodjon meg. Támassza meg a hátát a széktámlán és ne tegye keresztbe egymáson a lábait, mert úgy szintén magasabb értékeket kaphat.

A készülék által kijelzett harmadik érték: a pulzusszám is fontos információt hordoz. Ha ez szokatlanul, tartósan megemelkedik, vagy 50/min

alá csökken, vagy ha nem tudja ezt megmérni a gép, netán megtapintva igen szabálytalannak érzi, forduljon orvosához! Mindez ritmuszavarokra vagy egyes gyógyszerek mellékhatására hívhatja fel a figyelmét és gyógyszer módosítást tehet szükségessé.

Ne gondolja, hogy csak a háziorvosi rendelőben érdemes vérnyomást mérni, mert ott úgyszólván pontosabb a készülék! Igen sok betegnél „fehérköpeny-hatás” jelentkezik az izgalomtól, ami nem kikapcsolható, és az így magasabbnak adódó vérnyomást tévesen túlgyógyszerezheti az orvos a legjobb szándék mellett is. Ennél sokkal többet mondanak a vérnyomás valós veszélyéről a minél többször, otthon, illetve a mindennapi programjaink közben mért értékek. Ezeket érdemes felírni, vagy elektronikusan rögzíteni, mert a kezelés megfelelő beállításában ez a legfontosabb mankó az orvosának!

Legyen részese saját kezelésének!

*Dr. Havasi Anett
belgyógyász, nefrológus, diabetológus,
hipertoniológus adjunktus
Vanderlich Egészségcentrum*

VANDERLICH
EGÉSZSÉGÜGYI ÉS SZOLGÁLTATÓ NONPROFIT KFT.

8200 Veszprém, Wartha Vince u. 4 ♦ www.egeszsegcentrum.vanderlich.hu

PHILEMATOLÓGIA: A CSÓKOLÓZÁS TUDOMÁNYA

Ami az európaiaknak és számos más népnek természetes, az egyes kultúrákban teljesen ismeretlen, és ezen dolgok egyike a csók.

William R. Jankowiak antropológus és munkatársai az 5 kontinens összesen 168 etnikai csoportjában vizsgálták a csókolózás szokását. Azt tapasztalták, hogy a szerelmesek viselkedése e tekintetben eltérő: 77 népcsoportban csókkal is kifejezik egymás iránti érzéseiket, míg 91 népcsoport esetén ez a szokás teljességgel hiányzik. Míg az Észak-Amerikában élő népcsoportok több mint felében szokás a csókolózás, addig Dél-Amerika 21 kultúrközösségéből csak 4-ben szolgálja a szerelem kifejezősét, vagyis csak négyben gyakorolják. Tanulmányozott 10 európai kultúrkörből 7-ben csókolóznak a szerelmesek.

Egy 70 éves ember átlagosan 76 napot töltött életéből csókolózással. Csókolózás során az emberek 75 százaléka rendszerint jobbra hajtja a fejét. A művelet neurológiai és mozgásszervi kihívás, mind a 34 arcizom és 112 egyéb izom közreműködését igényli. Nem csoda, hogy vizsgálataira egész tudományág alakult.

Anatómiai szempontból a csók két emésztőrendszer felső végeinek találkozása. A csóknak azonban rengeteg szimbolikus jelentősége van, a mesében a hercegnő csókja megszabadítja az átoktól és visszavarázsolja a békává változtatott királyfit, a pápa gyűrűjére adott csók a tisztelet, hódolat és alázat kifejezése, hasonlóképp a ma már kiveszőben lévő kézcsókhoz.

A csók számos biokémiai folyamatot indít: dopamin, szerotonin, kortizol, oxitocin és endorfinok felszabadulásához vezet és aktiválja a jutalmazó agyi központokat. A csókolózás nem csak transzmitter áradatot indít be, hanem tartósan meg is változtatja a partner baktériumflóráját is. Remco Kort holland mikrobiológus szerint **csókolózásakor nagyon rövid idő alatt akár 80 millió baktérium átadása is történhet.** Az intim csók kizárólag emberi viselkedés, ami az érzelmi kötődés erősítése mellett azt eredményezi, hogy a közeli, tartós partnerek orális flórája nagyon hasonlóvá válik.

A szájon keresztül átadott egyik leggyakoribb baktériumcsoportot a Streptococcus fajok képviselik, kedvőtlen tulajdonságaik számosak, például fogszuvasodást okoznak. Jorma I. Virtanen és munkatársai emiatt egyik tanulmányukban óva intik az anyákat attól, hogy gyermekük kanalát megnyalják, vagy a szájukba vegyék, mert ezzel a gyermek szájában élő baktériumflórát hosszú időre megváltoztathatják, és kockáztathatják a fogszuvasodás



esélyét. Ezt még úgy-ahogy be lehet tartani, de a kicsi arcon csókolása is baktériumtranszfer forrása lehet, ettől a viselkedéstől pedig igen nehéz lenne az anyát, apát és testvéreket visszatartani.

A fogszuvasodás azonban enyhe következmény a csókolózás néha súlyosabb kimenetelű „mellékhatásai” mellett. Leírtak stroke-ot, carotis dissectiót és halált is: egy 17 éves fiúnál a nyak kiszívása szövetroncsolódást, vérrögképződést és carotis sérülést okozott, egy 44 éves nőnél pedig stroke-ot. A horrort folytatva, halált okozó anafilaxiás reakció is történt, amikor egy mogyoróvajás szendvicset fogyasztó férfi fogmosás és szájböklítés után megcsókolta a barátnőjét, aki allergiás sokk következtében meghalt. Partnere szájában maradt csekély mennyiségű allergén elegendő volt a fatális következmény előidézéséhez.

Hogy a végére valami jó is maradjon: a csókolózás egészséges is lehet. Hajime Kimata számos tanulmányban vizsgálta az intenzív csókolózás és az allergia kapcsolatát. Allergiás rhinitisben és atopiás dermatitisben szenvedő 30-30 betegét arra kérte, csókolózzon fél órát partnerével, majd megmérve a hisztamin, NGF (nerve growth factor = idegnövekedési faktor), BDNF (brain-derived neurotrophic factor = agyi eredetű neurotrop faktor), neurotrophin-3 (NT-3) and neurotrophin-4 (NT-4) szintjüket azt tapasztalta, hogy a csókolózás nyomán számos allergiás paraméter csökkent a csókolózás előtti szinthez képest.

(Forrás: OTSZ online, 2017. január 31.)

KISHÍREK... KUTATÁSOK



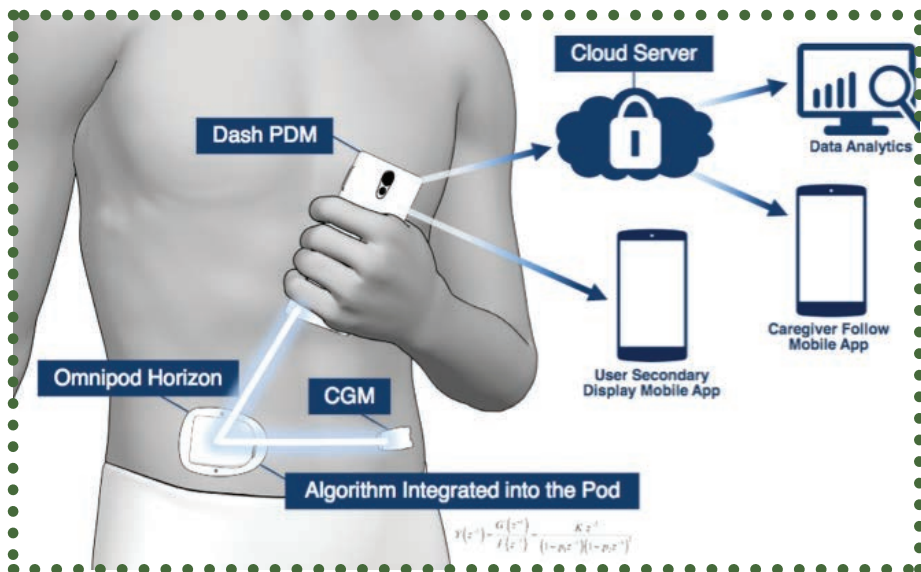
A cikkek referálója:
Dr. Fövényi
József

belgyógyász, diabetológus,
orvos-főszerkesztő

+ 2017 VÉGÉRE VÁRHATÓ A FORRADALMIAN ÚJ OMNIPOD INZULINPUMPA RENDSZER

Magazinunk két évvel korábbi számában (2015/5.) ismételt foglalkoztunk az Omnipod inzulinpumpával, mely a többiekétől eltérő, a bőrre felragasztható, majd kiürülés esetén eldobható „tapasz” jellegű pumpa volt bármilyen külön inzulintartály és csővezeték nélkül, az akkori vélemények szerint nem túl megbízható minőségben.

Az ezt az inzulinpumpát gyártó Insulet cég (Billerica, Massachusetts, USA) 2017-ben nagyot lép előre az Omnipod DASH rendszerrel, melynél a pumpa kiegészül Bluetooth-szal és egy személyi diabétesz menedzsernek (Personal Diabetes Manager: PDM) nevezett kézi eszközzel, mely voltaképp egy android rendszerű „lelakatolt” okostelefon, mely csupán a jeleket veszi a pumpától és küldi vissza, illetve kapcsolható egy vércukormérőhöz. Mindehhez csatlakozik egy másik személynél lévő



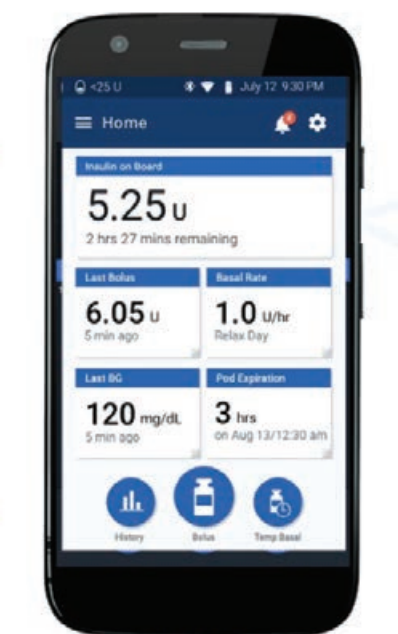
közönséges okostelefon, mely szintén veszi az adatokat és azokat továbbítani képes a gondozó személyzethez. A cég ez év nyarára várja az FDA engedélyét, hogy az év végére piacra léphessen a rendszerrel.

De ezzel még nincs vége a történetnek. További 2, maximum 3 éven be-

lül a rendszer kiegészül egy Dexcom folyamatos szöveti glukózzmonitorral, mely révén „rövidre zár”, azaz a szöveti glukózzszintek függvényében adagolja az inzulint. Nagyobb inzulin igényű személyek részére a jelenlegi 100 E/ml töménységű ultra gyors hatású inzulin mellett működni fog 200 E/ml, ill. 500 E/ml koncentrációjú inzulinokkal is, melyek alkalmazásával jelentősen megnyúlhat a „tapasz-pumpa” használatának időtartama.

(Az USA-ban az inzulinpumpákat és a folyamatos szöveti glukózzmonitorozásos rendszereket a legtöbb privát biztosító már eddig is finanszírozta. Ez év folyamán az állami Centers for Medicare and Medicaid Services idős 1-es típusú betegek számára is fedezni fogják ezek költségét, „tartós orvosi eszköznek” minősítve azokat. Jelenleg nagy kérdés, hogy az Omnipod inzulinpumpa is megkapja-e a „tartós” minősítést és ezáltal a finansziális támogatást – a referáló megjegyzése).

(Forrás: DiaTribe, 2017. január)



PDM
(Android Locked-Down Device)

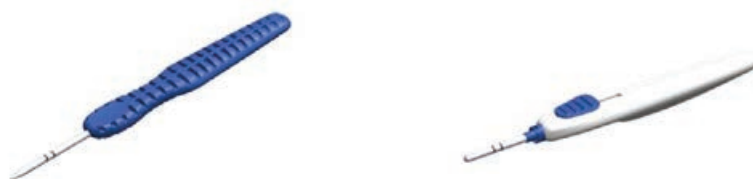
⊕ AZ FDA ENGEDÉLYÉRE VÁR AZ ELSŐ BEÜLTETHETŐ FOLYAMATOS GLUKÓZMONITOROZÓ (CGM) RENDSZER

Korábban már hírt adtunk magazinunk hasábjain a Senseonics cég által kifejlesztett implantálható Eversense® CGM System első eredményeiről. Mára a rendszer eljutott abba a stádiumba, hogy a forgalomba hozatali engedélyt beadták az amerikai FDA-hoz.

Egy több országban több centrumban végzett klinikai vizsgálat azt mutatta, hogy a beültetett szenzor 3–6 hónapon át képes működni és folyamatosan regisztrálni 2,2–22 mmol/l között a szöveti glukózsintet. Az átlagos működési időtartam 149 nap volt. A mérési pontosság 10–11% között mozgott, az eszköz a mérések 99%-ában a még tolerálható hibahatáron belül mért. Használata mellett az 1-es és 2-es típusú cukorbetegség HbA1c szintje átlag 7,5%-ról átlag 7,1%-ra csökkent.



Senseonic CGM System – Szenzor (méret: 3x16 mm), Transzmitter (méret: 40x40x14 mm) és okostelefon applikáció



Rendszereszközök az Eversense CGM szenzorhoz

A rendszer a könnyen bőr alá juttatható szenzorból, a felette rögzített vevőegységből áll, mely alacsony és magas értékeknél riasztást

ad le. Egy megfelelő app-al ellátott okostelefonról olvashatók le a mérés részletei.

(Forrás: *Diabetes Care*, 2016. November)

⊕ AZ FDA ENGEDÉLYEZTE A DEXCOM G5 MOBIL FOLYAMATOS SZÖVETI GLUKÓZMONITOROZÓ RENDSZER FORGALMAZÁSÁT

A Dexcom folyamatos szöveti glukóz monitorozó rendszer (CGM) már hazánkban is sokak számára ismert. Eddig a Medtronic CGM rendszeréhez hasonlóan nem csupán naponta kétszer volt szükséges ujjbegyes vércukorméréssel a szenzort kalibrálni, hanem ajánlották az ujjbegyes vércukormérést minden túl alacsony vagy túl magas érték esetén is, valamint inzulinadások előtt annak eldöntésére, hogy pontosan mennyi inzulint adagoljon a beteg.

A Dexcom (Kalifornia, San Diego) legújabb G5 mobil CGM rendszere azonban annyira pontosnak bizonyult, hogy a napi két – 12 óránkénti – ujjbegyes kalibrálásán kívül nem szükséges külön vércukormérést végezni sem hipoglikémiás, sem

hiperglikémiás szöveti glukózsinteknél, sem pedig az inzulin dózis eldöntése céljából. Ugyanakkor – szemben a korábbi szenzorokkal – nem csupán vevőegységgel, illetve inzulinpumpával működik.

A valós idejű szöveti glukóz-értéket a szenzorhoz kapcsolt rádióadó ötpercenként küldi a vevőkészülékhez, vagy a megfelelő mobil applikációval ellátott – mind iOS, mind android rendszerű – okostelefonhoz vagy tablethez. Mind magas, mind hipoglikémiás vércukor értékeknél riaszt.

A továbbfejlesztett változatával – a Dexcom G6-tal – jelenleg folynak a klinikai vizsgálatok. Nagyon fontos, hogy 2 éves kor felett e szenzorok alkalmazhatók a diabetesesek kezelésében. A Dexcom szenzorok használata esetén kerülendő paracetamol

szedése, mivel befolyásolja a szöveti glukóz mérését.

(A Dexcom szenzorok jelenleg is forgalomban vannak Magyarországon és árfekvésük talán még a FreeStyle Libre Flash glukózszenzoroknál is kedvezőbb – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: *FDA News Release*, 2016. december 20.)



KISHÍREK, KUTATÁSOK

+ FOLYAMATOS SZÖVETI GLUKÓZMONITOROZÁS (CGM)

A NAPI TÖBBSZÖRI INZULINT ADAGOLÓ, 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEKNÉL

A folyamatos szöveti glukózmunkozás az elmúlt években egyre gyakrabban vált az inzulinpompával kezelt 1-es típusú cukorbeteg kezelésének részévé. Alkalmazásával finomítani sikerült mind a bázis inzulinadagolást, mind pedig az étkezési és a magas vércukrok korrigálását szolgáló többlet inzulin dózisok mértékét. Ez mind a hiper-, mind pedig a hipoglikémiák előfordulásának csökkenését eredményezte.

Korábban kevés adat állt rendelkezésre a nem pompával kezelt 1-es típusú cukorbeteg esetében történő CGM alkalmazás eredményességéről. Az elmúlt évben két nagyobb vizsgálatot végeztek 1-es típusú, nem inzulinpompát használó betegeknél történt CGM alkalmazásával kapcsolatban.

A **DIAMOND vizsgálat** keretében 158 1-es típusú diabéteszesnél 24 héten keresztül véletlenszerű kiválasztással vagy CGM-et (Dexcom G4 Platinum CGM System) vagy pedig napi a négyszeri ujjbegyes vércukormérést alkalmaztak. A betegek HbA1c

szintje a kiinduláskor 7,5–9,9% között mozgott. A CGM-et használó betegek HbA1c szintje 1, az ujjbegyes ellenőrzéssel élők HbA1c szintje 0,4%-kal csökkent. Az előbbieket csoportjában szignifikánsan kevesebb volt, mind a magas, mind a túl alacsony vércukorérték. A CGM-et használó betegek életminősége jelentősen javult.

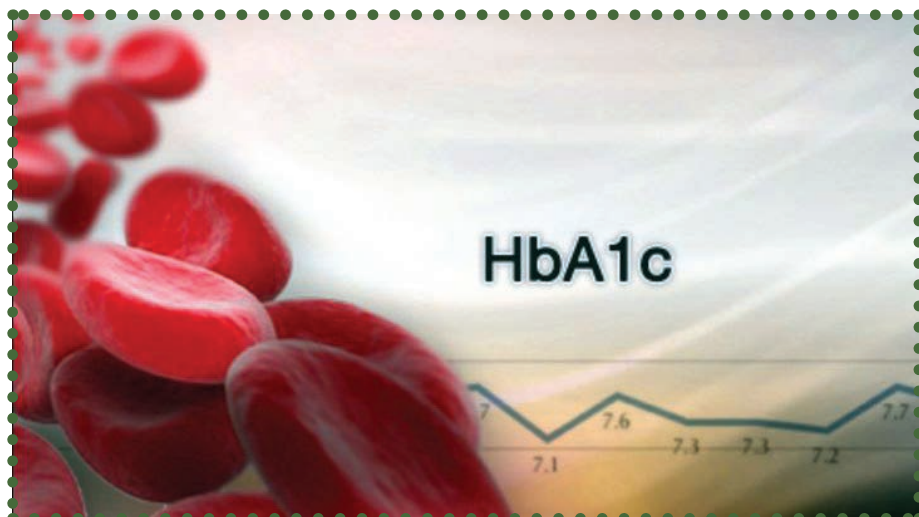
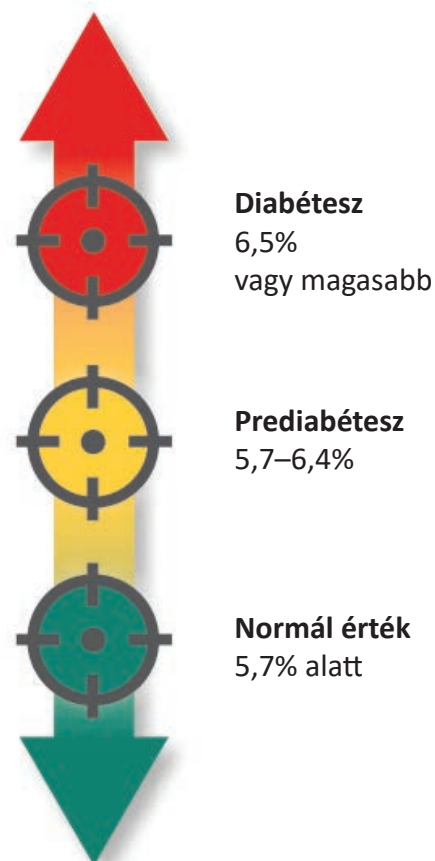
A **GOLD vizsgálat** keretében 161 1-es típusú, napi többször inzulin adagoló betegnél felváltva 17–17 héten keresztül vagy Medtronic CGM-et vagy ujjbegyes vércukormérést alkalmaztak. A két vizsgálat sorozat között 26 hét szünetet tartottak. A betegek kiindulási HbA1c szintje 7,5% felett (átlagban 8,6%) volt. A CGM alkalmazás végén a HbA1c szint átlagban 7,9%, az ujjbegyes vércukormérésnél 8,3% volt. CGM alkalmazás mellett sokkal ritkábban lépett fel hipoglikémia, és naponta 52 perccel kevesebb időt töltöttek a résztvevők magas, illetve alacsony vércukorszintekkel.

A vizsgálatok egyértelműen bizonyították a folyamatos szöveti glukózmunkozás előnyeit napi több-

szöri inzulininjekciót alkalmazó 1-es típusú cukorbetegéknél. Problémát elsősorban a CGM magas költségvonzatában látnak. Ez akár a beteg, akár a biztosító finanszírozza, nagy terhet jelent. Mivel a CGM szintjén is nagy a verseny az előállító cégek között, és várható az árak csökkenése, valamint a szolgáltatások bővülése, csak remélhető, hogy a CGM alkalmazása is gyors ütemben terjedni fog világszerte (...és így hazánkban is – a referáló megjegyzése).

(Forrás: JAMA online, 2017. január 24.)

HbA1c teszt eredmények



⊕ A KORAI INZULINKEZELÉS ELŐSEGÍTHETI A 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ VISSZAFEJLŐDÉSÉT

A 2-es típusú diabétesz kifejlődésében egyaránt szerepet játszik az inzulinrezisztencia és béta-sejtek kimerülése. A folyamatot felgyorsítja a megemelkedett vércukor, mely toxikusan hat a béta-sejtekre, gyakorlatilag mérgezi azokat és felgyorsítja az inzulinelválasztás csökkenését.

Az ábra jól megvilágítja ezt a helyzetet. A túltáplálkozás miatt fellépő elhízás az arra genetikusan fogékony személyeknél fokozza az alfa-sejtekben a glukagon elválasztást, ez fokozza a máj glukóz leadását, emiatt nő az inzulinrezisztencia, ez pedig az inzulin elválasztás további csökkenéséhez, a táplálékfelvételt követő elégtelen inzulinválaszhoz vezet. A kör bezárul, melynek közepén a glukóz toxicitás áll. Ha ez nem változik, fellép a 2-es típusú diabétesz.

Kutatások igazolják, hogy a frissen diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegség kezdetén alkalmazott inzulinkezelés képes megszüntetni a glukóz toxicitást vagy legalábbis lelassítani

a betegség kifejlődésének a folyamatát. Ha megszakítják a csökkenő inzulin elválasztás, a máj növekvő glukóz leadása és az inzulinrezisztencia ördögi körét, meg lehet menteni – legalábbis átmenetileg – a megmaradt béta-sejtműködést és ez a folyamat visszafejlődését eredményezheti. Tehát a diabétesz kezdetén – vagy akár előstádiumában – alkalmazott rövid időtartamú inzulinkezelés a hasnyálmirigy „pihentetését” eredményezheti, és megnyújthatja a gyógyszeres kezelés bevezetését szükségessé tevő időtartamot.

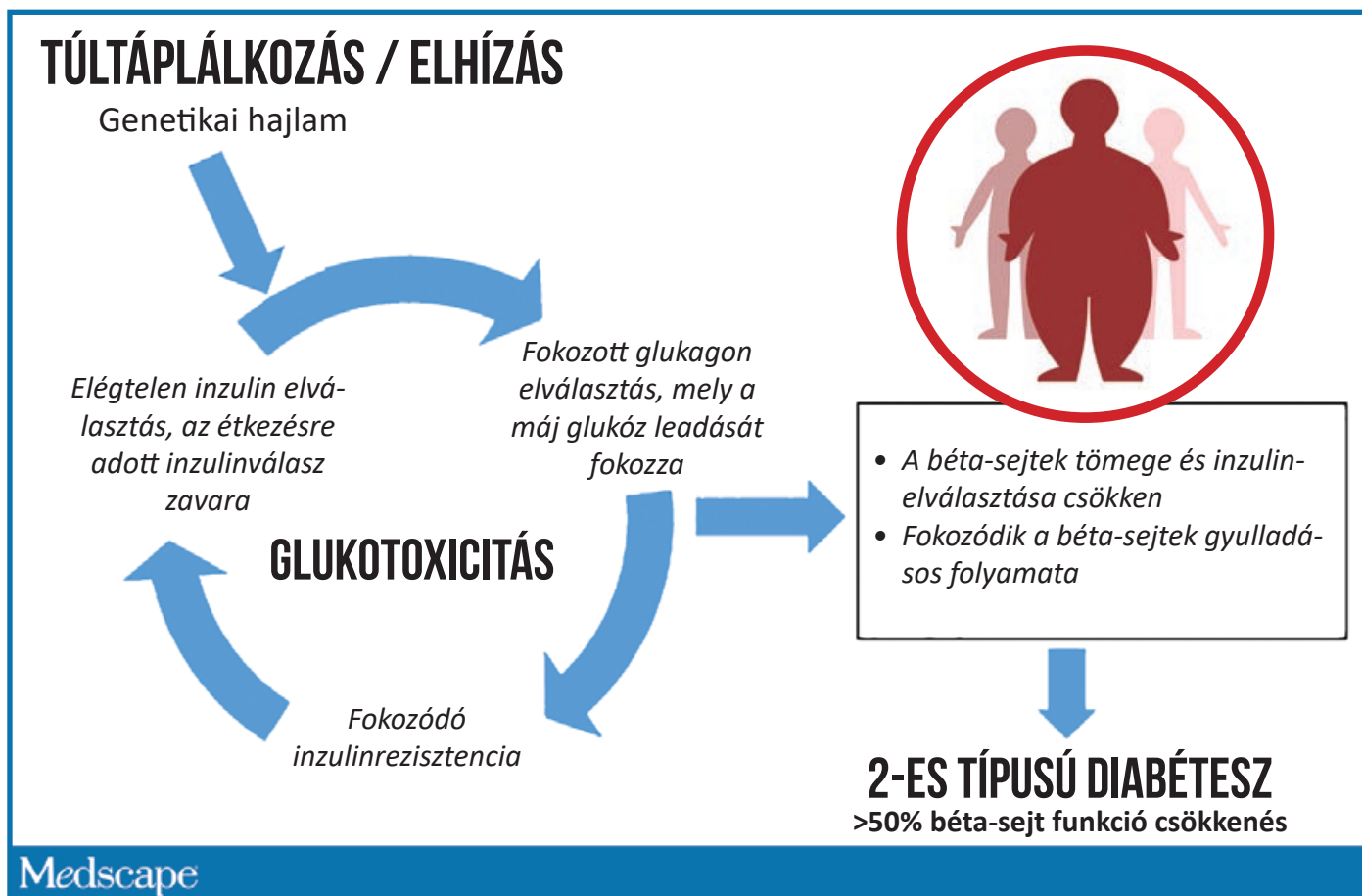
A legtöbb vizsgálatban napi egyszeri bázisinzulin kezelést, inzulinpumpával történő folyamatos inzulinadást vagy étkezési inzulin adását alkalmazták 2-4 héten keresztül. Azt találták, hogy az inzulinkezelés befejezését követő 3. hónapban nem kellett vércukorcsökkentő szert adni az esetek 66%-ában, a 6. hónapban ennek aránya 60, a 12. hónapban 46, két év múlva pedig 42%-ra csökkent. Tehát a diabétesz diagnosztizálását követő 2

éven belül az átmeneti inzulinkezelés igen előnyös lehet a diabétesz progressziójának lassításában.

A korai, átmeneti inzulinkezelés számos kérdést felvet. Ezek lehetnek finansziális jellegűek – pl. drága a glargin bázisinzulin és az alkalmazása mellett szükséges vércukor-önellenőrzés – de még fontosabb szempont, hogy mind a kezelő orvos ajánlja, mind a beteg elfogadja. Erősen motivált orvos és paciens esetében jöhet szóba.

(Korábban csupán a 10 mmol/l-t jóval meghaladó kezdeti vércukorszinteknél alkalmaztunk átmeneti inzulinkezelést. Ma azt tapasztaljuk, ha a diabétesz kezdetén akár 20 mmol/l-es vércukrot és 10% fölötti HbA1c szintet mérünk, az azonnal elkezdett metformin+SGLT-2 gátló kezeléssel már 3 hónap alatt normalizálható az állapot. Tehát a korai inzulinkezelés alkalmazásának kérdése még tovább vitatandó és további vizsgálatokra lenne szükség – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Medscape Pharmacists, 2017. január 12.)



+ CUKORBETEGEK INDÍTOTTAK PERT AZ USA-BAN AZ INZULINGYÁRTÓK ELLEN

Korábban is közzétünk adatokat arról, hogy az USA-ban egyes gyógyszerek árai elfogadhatatlanul, indokolatlanul, meredeken emelkednek.

Most a diabéteszesek egy csoportja ez év január 30-án pert indított a három fő inzulingyártó cég ellen, azzal vádolva őket, hogy szorosan együttműködve emelik az inzulinkészítmények árát. Mint az alábbi grafikonokból kiderül, az elmúlt két, másfél évtizedben az ultra gyors hatású analóg inzulinok ára megtízszereződött, a hosszú hatástartamú analóg inzulinoké pedig 12 év alatt ötszörösére emelkedett.

Ez azt eredményezi, hogy a biztosítással nem rendelkező, akár több évtizede cukorbeteg egyéneknek esetenként havi 900 US dollárt is kell zsebből fizetniük, hogy inzulinhoz jussanak. Sokan erre képtelenek, ezért néha csak fele dózisban adják az inzulint, ami ketoacidózis, az életet veszélyeztető állapotokhoz vezet.

A megtámadott gyártócégek a gyógyszer forgalmazókra akarják hárítani a felelősséget, mivel azok 50% körüli árrésszel dolgoznak, tehát extraprofitra tesznek szert. Számos esetben a gyógyszerészek, érdekeltségük függvényében, egyik vagy másik analóg bázisinzulinra történő átállást javasolják a betegeknek anélkül, hogy

világosan elmagyaráznák a hatásgörbékben és hatástartamban mutatkozó különbségeket.

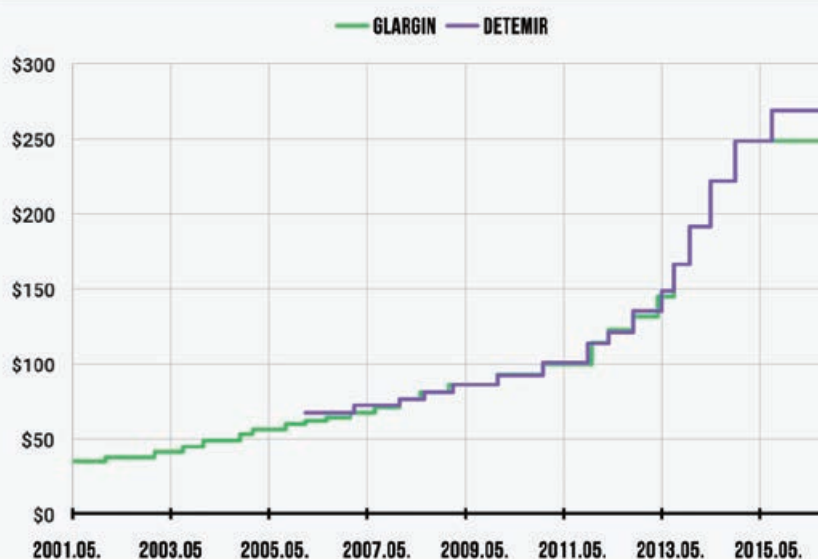
A gyártókat perelő cukorbeteg képviselői abban reménykednek, hogy mind a gyártó-, mind a forgalmazó cégekkel egyességre jutnak az árak mérséklésében, ezáltal lehetővé téve, hogy minden inzulinra szoruló diabéteszes ténylegesen is hozzá juthasson az életmentő gyógyszeréhez. Nagy kérdés, hogy az újonnan felállt amerikai kormány mit fog tenni a

gyógyszerellátás és az egészségbiztosítás terén.

(Talán a sok probléma ellenére ezúttal is ki kell hangsúlyozni azt a tényt, hogy hazánkban az erélyes állami árszabályozásnak köszönhetően minden diabéteszes hozzá juthat a számára megfelelő inzulinhoz, bár egyelőre nem minden 2-es típusú beteg kaphat 100%-os támogatással analóg inzulint – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Medscape, 2017. február 1.)

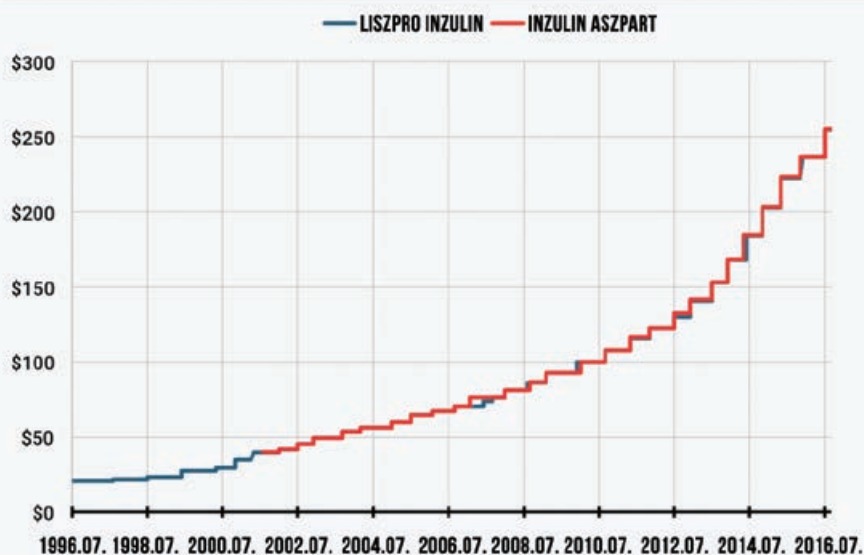
EMELKEDŐ INZULIN ÁRAK



SOURCE: Truven Health Analytics

BUSINESS INSIDER

EMELKEDŐ INZULIN ÁRAK



SOURCE: Truven Health Analytics

BUSINESS INSIDER



+ ALACSONYABB SZINTEN SZÜKSÉGES MEGVONNI A PREDIABÉTESZ HATÁRAIT

Régóta folyik a vita arról, hogy meddig normális az éhomi vércukor és a HbA1c szint és mikor beszélhetünk már prediabéteszről. A hazai mindennapi gyakorlatban nagyon sok esetben még 6 mmol/l körüli vércukorszinteknél sem kapja fel a fejét a háziorvos, hogy itt valami nincs rendben és további diagnosztikai lépéseket (OGTT) lenne szükséges megtenni a szénhidrát anyagcsere állapot tényleges tisztázása érdekében.

Az Amerikai Diabetes Társaság (ADA) ajánlásai szerint akkor beszélünk prediabéteszről, ha az éhomi vércukor 5,6–6,9 mmol/l között mo-

zog. A WHO szakértői szerint viszont a prediabétesz egyik formájának, az emelkedett éhomi vércukornak csak 6,1–6,9 mmol/l közötti szint felel meg, a prediabétesz másik formája a csökkent glukóztolerancia pedig a terhelés (OGTT) utáni 2 órás 7,8–11 mmol/l közötti vércukor esetén áll fenn. Az ADA kritériumai szerint prediabéteszben a HbA1c szintek 5,7–6,4% között helyezkednek el, a WHO szakértői szerint pedig 6,0–6,4% között.

A kutatók 53 prospektív vizsgálatban résztvevő 1.611.339 személy átlag 9,3 éven át gyűjtött adatait elemezve arra a következtetésre jutottak, hogy ha a

normális vércukorszintekkel rendelkezőkkel szemben az emelkedett éhomi vércukor ADA általi alsó határát (5,7 mmol/l) veszik tekintetbe, 13%-kal, a WHO kritériuma (6 mmol/l) szerint 23%-kal, a csökkent glukóztolerancia kritériumai szerint pedig 30%-kal emelkedik prediabéteszben a szív-érrendszeri megbetegedések aránya. 5,7% HbA1c szint felett 15%-kal, 6% felett pedig 28%-kal nő a koszorúsér betegség kockázata.

Ebből azt a következtetést vonták le, hogy a **normális éhomi vércukor felső határa 5,6 mmol/l, a normális HbA1c felső határa pedig 5,7%.**

(Forrás: *BMJ 2016; 355:i5953*)

KISHÍREK, KUTATÁSOK

+ EGY BETEGSÉG, MELY VEZETŐ HALÁLOKKÁ LÉPETT ELŐ: A DIABÉTESZ

Egy széleskörű felmérés azt igazolta, hogy az Egyesült Államokban a diabétesz sokkal többször tényleges oka a halálnak, mint ahányszor az a halotti bizonyítványokban szerepel.

Ugyanis, ha valaki szívrohamban, szélütésben vagy a diabétesz okozta szívelégtelenségben, végstádiumú vesebetegségben vagy amputációt követően 6 hónappal hal meg, a halotti bizonyítványban nem szerepel a diabétesz. A Nemzeti Egészségfel-

mérés Vizsgálata (NHIS) és a Nemzeti Egészség és Táplálkozási Vizsgálata (NHANES) felmérései szerint 1987–2011 között a 30–84 éves korosztályok halálozásának 12%-áért volt felelős a diabétesz, viszont a halotti bizonyítványoknak csupán 3,3%-ában szerepelt, mint halálok.

A diabétesz prevalenciája világszerte rohamosan emelkedik: 1980-ban előfordulási gyakorisága a férfiak között 4,3%-ot, a nők között 5%-ot tett ki. Ezek az arányok 2014-re 9, illetve

7,9%-ra emelkedtek. Az Egyesült Államok se képez kivételt: a 20 év feletti népességben a diabétesz az 1988. évi 8,4%-ról 2010-re 12,1%-ra emelkedett.

Miután a pontos adatok igen nehezen elérhetők, az Egyesült Államokban becslések szerint a diabétesz 2010-ben a halálozások 12%-áért volt felelős, mely által a harmadik vezető halálokká lépett elő.

(Forrás: *PLoS ONE online, 2017. január 25.*)

+ A GYERMEKKORI TÚLSÚLY, AKÁR AZ 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ KIFEJLŐDÉSÉT IS ELŐSEGÍTHETI

Jól ismert, hogy egyre több az elhízott gyermek és tizenéves fiatal, valamint, hogy közöttük rohamosan emelkedik a 2-es típusú cukorbetegség száma.

Egy új vizsgálatba 1.117 olyan gyermeket vontak be, akiknél a

családban 1-es típusú diabétesz fordult elő és náluk antitest pozitívítást is észleltek. Meghatározták a testtömegindexüket és életkoruknak és nemüknek megfelelően a 85 percentil fölötti testtömegindexszel rendelkezőket. Az találták, hogy a magasabb testtömegindexszel ren-

delkezők között megnőtt az 1-es típusú diabétesz kockázata, főként a 12 év alatti korosztályban és a lányok között.

Ebből az következik, hogy a gyermekkori súlyfelesleg komoly kockázatot jelenthet nem csupán a 2-es típusú, hanem az 1-es típusú cukorbetegség kifejlődésében, főként, ha a rokonságban már van 1-es típusú diabétesz.

(Forrás: *Diabetes Care, 2017. február*)

KISHÍREK... KUTATÁSOK



A cikkek referálója:
Dr. Fövényi József

belgyógyász, diabetológus,
orvos-főszerkesztő

+ AZ ORVOSNÁL MÉRT NORMÁLIS VÉRNYOMÁS ELLENÉRE FENNÁLLHAT A HIPERTÓNIA

Általában – leggyakrabban ezzel találkozunk az orvosi rendelőkben – a betegeknél mért magas vérnyomást „fehérekönny hipertónia”-ként értékelik, ami alatt azt értik, hogy csupán a vizsgálati stressz emeli meg a vérnyomást.

Egyeseknél viszont előfordul, hogy az orvosi vizsgálatkor teljesen normális a vérnyomásuk, viszont a szokásos napi munkájuk, életvitelük során emelkedett. Ezt nevezik „rejtett” (maszkírozott) hipertóniának. Egy új klinikai vizsgálatban 900 egészséges, középkorú egyénnél találtak ilyen esetet egy New York állambeli centrumban.

Erre a tényre az ambuláns vérnyomás monitorozás (ABPM) deríthet fényt. Éppen ezért a szakemberek véleménye szerint bár nem minden fiatal egyén esetében szükséges és lehetséges ABPM végzése, minden olyan esetben, amikor valakinél magas a koleszterinszint, súlyfelesleg áll fenn, vagy a családban van hipertóniás, célszerű a rendelőben mért

normális vérnyomás ellenére ABPM vizsgálatot végezni.

A vizsgálat keretében három rendelői vizit kapcsán egymás után háromszor mérték vérnyomást, majd 24 órás vérnyomás monitorozást végeztek. A vizsgálatban résztvevők mind munkaviszonyban álltak, átlag 45 évesek voltak, nem szedtek semmilyen vérnyomáscsökkentő szert és

80%-ban fehérek voltak. A vizsgáltak több mint egyharmadánál 10 Hgmm-rel magasabb volt a szisztolés, 2 Hgmm-rel magasabb a diasztolés vérnyomás, mint amit korábban a rendelői vizitnél mértek.

A következtetés: nem csupán ismert hipertóniásoknál célszerű otthon, munkahelyen, stb. vérnyomásmérést végezni, mert így időben fény derülhet a maszkírozott, rejtett hipertóniára.

(Forrás: *Circulation online*,
2016. december 6.)



+ AZ FDA ENGEDÉLYEZTE AZ EMPAGLIFLOZIN JAVALLATAINAK BŐVÍTÉSÉT

Az SGLT-2 gátló, a vesén át a cukorürítést fokozó empagliflozin – mely mind önmagában, mind metforminnal kombinált tablettá formájában hazánkban is rendelkezésre áll – egy klinikai vizsgálat szerint 3 éven át alkalmazva mérsékelte a 2-es típusú cukorbeteg szív-érrendszeri halálózását: az empagliflozint szedők 3,7, a nem szedők 5,9%-a halt meg.

Ezen eredmény nyomán az amerikai FDA engedélyezte az empagliflozin indikációinak a kiterjesztését és közéjük

bevette a cukorbetegséggel társult szív- és érrendszeri betegségeket is.

(Forrás: *FDA News Release*,
2016. november)



⊕ FOKOZOTT ÓVATOSSÁG: AZ SGLT-2 GÁTLÓK ÉS A NEM SZTEROID GYULLADÁSCSÖKKENTŐK EGYÜTTES ALKALMAZÁSA

A legújabb szájon át szedhető vércukorcsökkentő szerek a cukor kiürítését a vesén keresztül fokozó SGLT-2 gátlószer, melyek közül hazánkban is rendelkezésre áll a dapagliflozin és az empagliflozin.

Egy harmadik SGLT-2 gátlószer, az Egyesült Államokban használt canagliflozin esetében figyelmeztetnek arra, hogy vesekárosodást okozhat. Ezzel szemben az empagliflozin esetében a Magazinunkban is ismertetett Empa-Reg Outcome vizsgálat eredménye nyomán kifejezetten vese védő hatást észleltek.

Jeruzsálemi kutatók legutóbb arra hívták fel a figyelmet, hogy az SGLT-2 gátlók bizonyos esetekben ronthatják a veseműködést és heveny vese elégtelenséget is okozhatnak, főként akkor, ha a beteg szedésük mellett nem fogyaszt kellő mennyiségű folyadékot. A vesekárosító hatás veszélye megnő, ha egyidejűleg nem szteroid gyulladáscsökkentőt is szednek (ami idősek esetében igen gyakori), illetve ha kontrasztanyagot is használó röntgen vizsgálatnál nem állítják le előtte az SGLT-2 gátló szedését – mint ezt a metformin esetében is meg kell tenni.

Bár a károsodás mechanizmusa még nem pontosan tisztázott, szükséges felhívni a betegek figyelmét, hogy empagliflozin vagy dapagliflozin szedése mellett fogyasztanak napi 3 liter körüli mennyiségű folyadékot, lehetőleg minél ritkábban szedjenek nem szteroid gyulladáscsökkentőt és kontrasztanyagot röntgenvizsgálat előtt álljanak le az SGLT-2 gátló szedésével.

(Forrás: *Diabetes Care online*, 2017. január 27.)

⊕ MAGAS TRIGLICERIDSZINT: SZTATIN MELLÉ ADOTT FENOFIBRÁT HOSSZÚ TÁVON CSÖKKENTETTE A SZÍV-ÉRRENDSZERI KOCKÁZATOT

Régóta tudjuk, hogy ha nemcsak az LDL-koleszterin szintek magasak, hanem a trigliceridek szintje is, a sztatín kezelést fibrát – legtöbbször fenofibrát – adásával szükséges kiegészíteni. 2-es típusú cukorbetegknél az igen gyakori magas össz-koleszterin és LDL-koleszterin szintekhez gyakran magas trigliceridszintek is társulnak. Ezen kombinált kezelés első hosszú távú pozitív eredményeit két vizsgálat bizonyította.

Az **ACCORD vizsgálatot** a kétezres évek elején indították 10.251 2-es típusú diabéteszes részvételével a szív-érrendszeri kockázatok intenzív vércukorcsökkentő kezeléssel általi csökkentése céljából. 2001–2009-ig átlag 5 éven át folytatták le a vizsgálatot, majd pedig ezt követően 4.644 beteg sorsát további 5 évig követték és közülük 200 betegnek, akiknél magas triglicerid és alacsony HDL-(védő) koleszterin szinteket találtak alkalmaztak 20–40 mg simvastatin terápia mellé napi 160 mg fenofibrát kezelést. A vizsgálat ezen részét **ACCORDION** névre keresztelték. A fenofibrát terápia 3. évétől a résztvevő férfiak esetében a komolyabb szív-érrendszeri események kockázata 16%-kal csökkent. A nőknél az igen alacsony esetszám miatt nem tudtak érdemi változást kimutatni.

A vizsgálat egyértelműen bizonyította, hogy nemcsak sztatint érdemes adni 2-es típusú cukorbetegnek a szív-érrendszeri kockázat csökkentése érdekében, hanem külön előnyt jelent fenofibrát alkalmazása is, főként alacsony HDL-koleszterin és magas trigliceridszintek fennállása esetén.

(Forrás: *Diabetes in Control*, 2017. január 28.)

⊕ A 300 E/ML TÖMÉNYSÉGŰ GLARGIN STABILABB VÉRCUKROKAT BIZTOSÍT

A 300 E/ml töménységű glargin inzulint stabilabb vércukrokat biztosít, mint a 100 E/ml-es 1-es típusú cukorbetegknél.

Hazai diabetológusok tapasztalatai szerint is kifejezett előrelépést jelent a háromszoros töménységű, 300 E/ml koncentrációjú glargin inzulint alkalmazása bázisinzulinként a hagyományos 100 E/ml töménységű glarginnal szemben. Ez az inzulint tapasztalatok szerint nem csupán este, hanem szintén naponta egyszer, reggel is adagolható.

Az Egyesült Államokban keresztetett vizsgálat formájában 59 felnőtt 1-es típusú cukorbetegnél 2x8 héten keresztül felváltva adagoltak 100 E/ml-es és 300 E/ml-es töménységű glargin inzulint. A betegek éttelemszerűen étkezések előtt ultra gyors hatású analóg inzulint is alkalmaztak, minden beteg folyamatosan glukózmotort (CGM) is használt.

Az eredmények

A betegek vércukra a céltartományokon belül hasonló arányban mozgott mindkét töménységű

glargin inzulint alkalmazásakor. A beadást követő 24. órában a 300 E-es glargin mellett 0,7 mmol/l-rel volt alacsonyabb a vércukor. A 24 órás vércukorgörbék a magasabb töménységű glargin inzulint mellett kiegyenlítettebbek voltak, az éjjeli, illetve súlyos hipoglikémia előfordulási gyakorisága 4:9 volt a 300 E/ml-es glargin javára. Mindez független volt attól, hogy a bázisinzulint reggel vagy este adagolták.

(Forrás: *Diabetes Care online*, 2017. január)

+ A DPP-4 GÁTLÓSZEREK SEGÍTHETIK A VESEFUNKCIÓK MEGTARTÁSÁT

Az újabb vércukorcsökkentő szerek esetében számos, korábban még nem észlelt kedvező „mellékhatásra” derült fény a vizsgálatok során.

Ezek közé tartozik az SGLT-2 gátlók kifejezett szívvédő és vesevédő hatása, valamint a GLP-1 analóg injekciós készítmények érrendszeri védő hatása. Cukorbetegségben egyébként a veseműködés a betegség előre

haladtával kétszer gyorsabban romlik, mint a korosodó nem diabéteszes egyéneknél: a GFR akár évi 2,5–3 ml/min/1,73 m²-del is csökkenhet.

Komoly veszélyt ez akkor jelent a beteg számára, amikor a GFR 30 ml/min/1,73 m² alá csökken. A GFR csökkenésével párhuzamosan nő a betegek szív-érrendszeri kockázata is.

A TECOS klinikai vizsgálatban a DPP-4 gátló sitagliptinnel is kezelték a vizs-

gálatba bevont 14.600 cukorbeteg felét. Azt találták, hogy a sitagliptin terápia mellett a GFR csökkenés mértéke évi 1,3 ml/min/1,73 m²-rel mérséklődött és ezzel párhuzamosan nem nőtt a szív-érrendszeri események száma. Tehát a sitagliptinnel történő kezelésnek a vércukorcsökkentés mellett egyéb pozitív hozadéka is van a cukorbeteg számára.

(Forrás: *Diabetes Care*, 2016. december)

+ A METFORMIN KEZELÉS ELŐNYEI – ÚJRAGONDOLVA

A metformin tekinthető a 2-es típusú diabétesz alapgyógyszerének még napjainkban is, amikor számos új típusú és igen hatékony készítmény is rendelkezésre áll.

Korábban alaptalanul gyanúsították meg a metformint azzal, hogy életveszélyes tejsavacidózist okozhat. Ennek veszélyét két évtized alatt semmi sem támasztotta alá, ezért 2006-ban az FDA törölte az elővigyázatossági szempontok közül. 2016-ban pedig erősen lazítottak a beszűkült vesefunkciók esetén történő metformin alkalmazáson, amennyiben veszélytelennek nyilvánították a metformin adását 30–60/1,73 m² közötti GFR értékek esetén, és csupán 30 alatti GFR-nél ellenjavallják a metformin alkalmazását.

Ugyanakkor sokezer betegen szerzett hosszú távú tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy a metformin közepes súlyosságú veseelégtelenségben 20%-kal csökkentette a halálozást, más vizsgálatok szerint pedig mind szívelégtelenség, mind pedig idült májbetegségben szintén jelentős mértékű halálozáscsökkenést eredményezett.

Ami a legújabb vércukorcsökkentő készítmények, az SGLT-2 gátló tabletták és a GLP-1 analóg injekciós készit-



mények szív-védő, sőt vese-védő hatásait illeti, ezekkel a szerekekkel eddig a metformint nem hasonlították össze, nyilván a következő vizsgálatok során erre is sor kerül. Addig viszont megállapítható, hogy míg a metformin rendkívül olcsó és mindenki számára hozzáférhető, az említett készítmények ára nagyságrenddel múlja felül a metforminét és ezért sokak számára alkalmazásuk nem lehetséges.

(Forrás: *Ann Intern Med. online*, 2017. január 3., szerkesztőségi közlemény)

+ A METFORMIN CSÖKKENTI A VASTAGBÉL-DAGANATOK KOCKÁZATÁT

Vizsgálatok sora által tisztázott tény, hogy cukorbetegknél több a daganatos, mindeneelőtt a vastagbél daganatos megbetegedések száma, mint a nem diabéteszes egyének között.

A 2-es típusú diabétesz alapgyógyszerével, a metforminnal történő kezeléssel kapcsolatban több nagy

betegszámon végzett vizsgálat beszámolt arról, hogy bizonyos daganatos megbetegedések ritkábban fordulnak elő a metformint szedő cukorbetegknél.

2016. augusztusáig publikált 22 klinikai vizsgálat metaanalízise nyomán derült fény arra, hogy a metformint szedő cukorbetegek között 25%-kal ritkábban találtak vastagbél

adenómát és 22%-kal ritkábban fordult elő vastag- és végbélrák, mint a metformint nem szedők körében. Nem találtak összefüggést a daganatos betegségek gyakorisága és az alkalmazott metformin dózisa között, tehát már kisebb adagú metformin is védőhatásának bizonyulhat a vastagbélrákos megbetegedések ellen.

(Forrás: *Oncotarget*, 2016. december 1.)

+ ÉRDEMES KISDÓZISÚ ASZPIRINT ADNI CUKORBETEGEKNEK?

Évtizedek óta bevett gyakorlat, hogy 50 év feletti cukorbetegknél szükség van alacsony dózisú (napi 100 mg) aszpirinnel történő kezelésre a szív-érrendszeri betegségeket megelőzendő.

Ez év novemberében az amerikai szívgyógyászok kongresszusán két francia és két amerikai specialista vezetésével vitatták meg annak a kérdését, hogy szükséges, illetve érdemes-e naponta egyszer kis dózisban aszpirint adni cukorbetegnek. Áttekintették a rendelkezésre álló teljes szakirodalmat, a több tízezer

beteg bevonásával végzett ASCEND, ACCEPT-D, CURE és CHARISMA vizsgálatokat és arra a következtetésre jutottak, hogy a napi egyszeri kis adagú (100 mg) aszpirin szedésének nincs semmi előnye az érrendszer szempontjából, viszont nagyon sok esetben gyomorvérzést eredményez. Ami az aszpirin tényleges hatását illeti, a reggel bevett tabletta néhány órán keresztül valóban blokkolja a trombociták összecsapzódását, ezáltal a trombózt, délutánra viszont ez a hatás elmúlik és a szervezet újabb trombocitákat dob a keringésre, melyekre a reggel bevett aszpirin már

nincs hatással. Ugyanakkor az aszpirint szedő és nem szedő betegek között a szív-érrendszeri megbetegedések arányában nem mutatható ki különbség.

Tehát továbbra sincs semmilyen bizonyíték az aszpirin primer preventív alkalmazásának cukorbeteg esetében. Ha mégis lenne ilyen bizonyíték azt a jövőben elvégzendő vizsgálatok fogják (vagy nem fogják) szolgáltatni.

(Forrás: American Heart Association Scientific Sessions; 2016. nov. 12–16, New Orleans)

+ 2-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ KOCKÁZAT:

NEM MINDEGY MIKOR SZEDIK A VÉRNYOMÁSCSÖKKENTŐT

Az elalvás előtti magas vérnyomás növeli, az ekkor alkalmazott vérnyomáscsökkentés csökkenti a diabétesz kifejlődésének kockázatát.

A hipertóniás betegek többsége naponta egyszer, reggel, illetve kétszer, reggeli és vacsora után szedi gyógyszereit.

Spanyol kutatók több mint 2000 magas vérnyomásbetegben szenvedő középkorú betegen végeztek sorozatos ambuláns vérnyomásmonitorozást (ABPM). Ezt követően a betegek felének a vérnyomáscsökkentő tablettáit vagy azok egy részét lefekvés előtt javasolták bevenni, másik felénél pedig az összes szert egyszerre, reggel. Ezután átlag 6 éven keresztül évente végeztek ABPM vizsgálatot. A vizsgálat végén 171 egyénnél lépett fel 2-es típusú diabétesz.

Akik naponta egyszer, reggel vették be vérnyomáscsökkentő szereiket, 12%-ban váltak cukorbeteggé, a lefekvés előtt gyógyszert szedők esetében ez az arány szignifikánsan kisebb, 4,8% volt.

Amikor különböző tényezőket, mint éhomi vércukorszint, haskőfogat, idült vesebetegség, stb. is számításba

vettek, azt találták, hogy a lefekvés-kor bevett vérnyomáscsökkentéssel 57%-kal sikerült csökkenteni a diabétesz kifejlődésének kockázatát.

Az összes vérnyomáscsökkentő készítmény alkalmazása esetén észlelték ezt a diabétesz kockázat-csökkentő hatást, de legkifejezettebb ez az angiotenzin-2 receptor blokkoló sartin, illetve az ACE-gátló (a ...pril-re végződő generikus nevű) készítmények és a béta-blokkolók esetében volt érvényes.

Az elalvás előtt alkalmazott vérnyomáscsökkentő kezelés alacsonyabb éjjeli szisztolés vérnyomást és kifeje-

zettebb éjjeli vérnyomás-esést eredményezett.

A vizsgálok mindenképpen javasolják az ABPM szélesebb körű használatát és emellett a lefekvés előtti vérnyomáscsökkentő gyógyszereszedést.

(Saját betegeim között számos esetben csupán lefekvés előtt egyszer adagolt, esetenként változó számú vérnyomáscsökkentő szerrel sikerült biztosítani mind az éjjeli, mind a napali ideális vérnyomás szinteket – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Diabetologia, 2016. Volume 59, Issue 2, pp 244–254.)



KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ MAGAS INTENZITÁSÚ, RÖVID IDEIG TARTÓ TRÉNING HATÁSAI A VÉRCUKORRA ÉS A KARDIO-METABOLIKUS EGÉSZSÉGRE

A mezőgazdaság kezdete előtti időkben, nem beszélve az iparosodás és a digitalizálódás koráról, az embereknek komoly fizikai erőfeszítésbe került, hogy a lakhatást, az étellemezt és a vízhez jutást biztosítsák. Mindez akár napi több ezer kcal-nyi fizikai aktivitást igényelt.

Ha visszamegyünk az időben mintegy 350 generációra, és az akkor szükséges energia-leadást egybevetjük a XXI. századi ember átlagos energia-leadásával, a különbség rendkívül nagy. Az ülő életmód, a gépesített közlekedés (gépjármű, tömegközlekedés) és naphosszat a monitor, illetve tv előtt ülés a mai társadalomban normává vált. Ezért rendkívül sürgető igény van arra, hogy megkedvelhető és hatásos mozgásterápia formákat találjanak a nyugati világon végigsöprő fizikailag inaktív életvitel ellensúlyozására.

Az emberi faj generációk százain keresztül öröklött természetéhez tartozik a sok mozgás, mely egyúttal a krónikus betegségek kockázatának első számú csökkentője. Globálisan nézve: az anyagcsere-betegségek, mint az elhízás és kapcsolt szövődményei, a zsíryananyagcsere zavarok, a nem alkoholos eredetű zsírmáj, a hipertónia és a 2-es

típusú diabétesz, valamint ezek együttesen felelősek a szív-érrendszeri megbetegedések rohamos térnyeréséért.

Európában és az Egyesült Államokban mindezen, az elhízás nyomán kifejlődő „járvány” ellen a testsúly csökkentésére és a csökkent testsúly fenntartására törekednek. Ennek eléréséhez az energia-felvétel csökkentése és a fokozott testmozgás egyaránt szükséges. A jelenlegi ajánlásokban a hét lehető legtöbb napján végzett, heti mintegy 150 perc mérsékeltől intenzívig fokozott aerob gyakorlatok (kerékpározás, futás, kocogás, erőltetett gyaloglás, tornászás, tánc, stb.) szükségesek, kiegészítve legalább a hét két napján rezisztencia gyakorlatokkal. Ezt mérsékelt-intenzitású folyamatos tréningnek nevezik.

Ezzel szemben egyre több evidencia szól a magas-intenzitású, rövid időtartamú tréningek mellett, melyek révén ugyanolyan mértékű egészségjavulás érhető el, mint a mérsékelt-intenzitású folyamatos tréningekkel. Napjainkban széleskörű vizsgálatok folynak ezen mozgásformák klinikai alkalmazhatóságának tisztázásáért.

Mit értünk magas-intenzitású, rövid időtartamú tréningek alatt?

Néhány 10 mp-től négyperces maximális intenzitású mozgásformákat, melyek hosszabb időtartammal történő végzése nem lehetséges. Ezek közé számíthatók az erőltetett szobakerékpározás, futópádon futás, teljes erőből történő futás, stb., melyek során a pulzusszám a maximális 90%-ára emelkedik és az egyén rövid időn belül eljut a kifulladásig.

Tekintettel arra, hogy napjaink emberének egyre kevesebb lehetősége nyílik életmódja alapvető megváltoztatására, a kevesebb időt igénylő magas intenzitású mozgásformák elterjedése a jelenleginél több ember számára nyújthatja az egészség megővésének újabb lehetőségét.

(Forrás: *Diabetologia*. (2017) 60:7–23
DOI 10.1007/s00125-016-4106-1)

+ MÁR AZ 1 PERCES LÉPCSŐZÉS IS HASZONNAL KECSEGTET

A mai időszerűsége, rohanó világunkban mindenki keresi a módját, miképpen javíthat egészségi kilátásain. Ugyanis a legtöbb ember esetében nincs realitása annak, hogy rendszeresen sportoljon, edzőterembe járjon vagy hetente több alkalommal ússzon.

Amerikai kineziológusok mutattak rá arra, hogy a más típusú rövid időtartamú erőltetett tréningekhez hasonlóan előnyös hatású, az egész test izomzatát megmozgató tevé-

kenységnek tekinthető gyors ütemben történő lépcsőn járás. Ha valaki 60 mp-en keresztül gyors ütemben fel-le lépcsőzik – melyet a munkahelyünkön, de a legtöbben otthonukban is megtehetnek – és ezt naponta tízszer megteszik, ugyanolyan eredménnyel jár a testsúly csökkentése, a fittség javítása és a szív-érrendszeri kockázatok csökkentése révén, mint a napi 30 perc intenzív tréning.

(A képen egy edzőterembe közepesen lépcsőn, kétoldalt mozgólé-

csőn menve juthattak be – mindenki a mozgólépcsőt választotta... Hát ilyenek vagyunk, de szükséges lenne megváltoznunk – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2017. február)



+ KEVESEBB ÜLÉS, KISEBB DIABÉTESZ KOCKÁZAT!

Az elmúlt évtized során bebizonyosodott, hogy az üldögélő életmód a szív- és anyagcsere betegségek minden mástól független kockázati tényezője, mely növeli az idült megbetegedések gyakoriságát és a halálozást is.

Egy Leicester-ben végzett vizsgálat arra keresett választ, hogy az üldögélés és napközbeni fekvés mellett milyen típusú mozgások, milyen mértékben befolyásolják a diabétesz-kockázati tényezőket, ezen belül az éhomi inzulinszintek alakulását.

435 átlag 67 éves, többségükben kóvér vagy elhízott személynek, akik egyharmadánál a családban diabétesz is előfordult, egy héten keresztül mozgásmontort helyeztek fel, majd elemezték napjaik alakulását.

A résztvevők ébrenlétük során átlag napi 9,4 órát töltöttek ülve vagy fekvve. Ezen belül átlag 4,2 órán át egyhuzamban 30 percnél rövidebb ideig, átlag 5,4 órán át egyhuzamban 30 percnél hosszabb ideig üldögéltek. Emellett naponta átlag 4,5 órát álldogalással, 1,7 órát járkálással töltöttek el.



Az eredményeket úgy értelmezték, hogy ha a test nyugalom helyett mozog, az jelzi az izmokban, hogy üzemanyagra van szükségük és ez a vérből történő cukorfelvételt jelenti. Üldögélő-fekvő állapotban ez a jel hiányzik.

Ezek után nagyon érdekes lenne, ha ezen személyeknél azt vizsgálnák meg, mi történne esetükben, ha felhagynak az üldögéléssel és a nagyobb részét mozgással töltik el.

(Forrás: BMJ Open, 2017. január)

+ A MÉRT FIZIKAI AKTIVITÁS ÉS A GONDOLKODÁS KÉPESSÉGE IDŐSEKNÉL

Az idős korban is folytatott rendszeres testmozgás számos előnyös, mindenekelőtt a szív-érrendszert védő hatásáról eddig is tudtunk. Az, hogy ez miképpen hat a gondolkodás képességére, egy új vizsgálat tisztázta.

Sztrók-kutatásban résztvevő 6.452 átlag 69 éves, személyen egy héten keresztül mérték akcelerométer segítségével a fizikai aktivitást és három éven keresztül különböző tesztek végzésével rögzítették a gondolkodási képesség alakulását.

A vizsgálati idő végéig 346 személynél lépett fel gondolkodási zavar. Akik a mérsékelt lendületes fizikai aktivitást nagyobb mértékben végezték, azoknál csökkent a gondolkodóképesség zavarának a kockázata, és jobban fenntartották a végrehajtó funkciókat, és jobb maradt a memóriájuk is. Esetükben a kockázatcsökkenés mértéke 36%-os volt. Minél többet mozgott valaki, annál inkább nőtt az esélye a szellemi képességek megtartására.



(A referáló humoros megjegyzése: *hogya sokat mozogok s kevesebbet eszem, idős koromra is jobban vág az eszem.*)

(Forrás: Med Sci Sports Exercise, 2017;49(1):47-53.)

Dr. Apor Péter

+ EGYESÜLT ÁLLAMOK: 1,5 ÉVTIZED ALATT MINDENKINÉL CSÖKKENTEK A VÉRZSÍR-ÉRTÉKEK

Egy országos felmérés (National Health and Nutrition Examination Survey analysis) szerint az elmúlt másfél évtizedben az Egyesült Álla-

mok lakosságánál az összes vérzsír paraméter, tehát az összkoleszterin, a káros LDL-koleszterin és a triglicerid szintek csökkentek, függetlenül

	1999–2000	2013–2014
Összkoleszterin (mmol/l)	5,27	4,88
Összkoleszterin lipidcsökkentéssel (mmol/l)	5,4	4,93
Összkoleszterin lipidcsökkentés nélkül (mmol/l)	5,3	5
Triglicerid (mmol/l)	1,39	1,09
Triglicerid lipidcsökkentéssel (mmol/l)	1,65	1,31
Triglicerid lipidcsökkentés nélkül (mmol/l)	1,36	1,06
LDL-koleszterin (mmol/l)	3,25	2,87
LDL-koleszterin lipidcsökkentéssel (mmol/l)	3,02	2,76
LDL-koleszterin lipidcsökkentés nélkül (mmol/l)	3,28	2,97

attól, hogy valaki szedett-e koleszterin-, ill. triglicerid-csökkentő gyógyszerkészítményt, vagy sem.

A táblázat mutatja az egyes vérzsír-értékek alakulását.

A szakemberek a jelenségnek egyetlen magyarázatát tudták adni, ez pedig az élelmiszerek transz-zsír-sav tartalmának a csökkenése, illetve a transz-zsír-savak teljes eltűnése.

(Hazánkban ilyen felmérés még nem készült, de valószínű, hogy a nálunk is szigorúan alkalmazott szabályok nyomán hasonló folyamat játszódik le – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: JAMA Card., 2016; DOI:10.1001/jamacardio.2016.4396)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ MENNYIBE KERÜL A VILÁGNAK A DOHÁNYZÁS?

Az Egészségügyi Világszervezet égisze alatt működő kutatócsoport azt vizsgálta, hogy az egészségügyi kiadásoknak hány százalékát kell a dohányzás okozta betegségek gyógyítására fordítani. Ezekhez a direkt kiadásokhoz még hozzáadódik a közvetett költségek. Vagyis az a becsült jövedelem kiesés, ami az elvesztett munkaórákra és a korai halálzásra vezethető vissza.

A 159 országban végzett, a dohányosok 97 százalékát érintő (de csak az aktív cigizőket, pipázókat vagy szivarozókat, mert a passzív dohányzásból adódó ápolási és kezelési költségeket nem vették figyelembe) felmérés bemutatása a Tobacco Control című folyóiratban jelent meg.

Tehát: a világ összes egészségügyi kiadásainak 6 százaléka a dohányzás okozta betegségek kezelésére megy



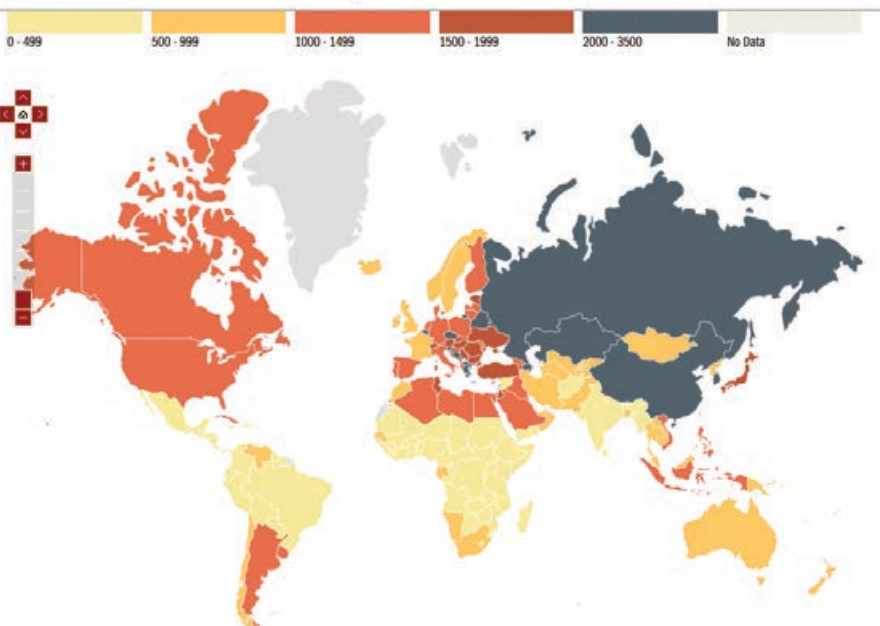
el, abszolút számban 1.436 milliárd dollár. Ez a vizsgált 159 ország együttes bruttó hazai termékének 2 százaléka. Ennek az összegnek a 40 százalékát Kína, India, Oroszország és Brazília kiadásai tették ki.

A legtöbb adat a 2012-es évről áll rendelkezésre. Ebben az esztendőben 2 millió ember halt meg a dohányzás okozta betegségben a 30–69 éves korcsoportban. A dohány áll az összes haláleset 12 százaléká mögött. A kutatók megjegyzik, hogy a fejlődő országokról sokkal kevesebb megbízható adat állt rendelkezésükre, mint a fejlett Európáról vagy Észak-Amerikáról – írja a lap.

(Forrás: Medical online, 2017. február 3.)

CIGARETTA FOGYASZTÁS

ÉVENTE ELSZÍVOTT CIGARETTÁK SZÁMA, FEJENKÉNT (ÉLETKOR ≥ 15) 2014.



+ ELHÍZÁSON ALAPULÓ KRÓNIKUS BETEGSÉG – AZ ELHÍZÁS ÚJ ELNEVEZÉSE

Elhízáson alapuló krónikus betegség (Adiposity-Based Chronic Disease: ABCD) – az elhízás új elnevezése

Eddig a súlyfelesleg különböző fokozatairól beszéltünk elsősorban a testtömegindex (tti) mértéke alapján: 25–30 kg/m²-ig súlyfeleslegről, 31–35 kg/m²-ig enyhe, 35–40 kg/m²-ig súlyos, 40 kg/m² felett pedig extrém súlyos elhízásról.

Az Amerikai Klinikai Endokrinológusok társasága (AACE) az Amerikai Endokrinológiai Kollégiummal (ACE) közösen új elnevezést javasolt az elhízásra, mely elsősorban az elhízás szövődményeire (hipertónia, diabétesz és alvási apnoe) összpontosít: ez az „elhízáson alapuló krónikus betegség”.

Az elnevezés kulcselemei a következők

1. Az életmód-befolyásolási módok, mint az általános egészség elősegítésének nem csupán első, hanem központi, legfontosabb eszközei.
2. Alapprotokollok megalkotása a teljes körű és folyamatosan alkalmazandó testsúlycsökkentő törekvésekre és az elhízás alapján

létrejövő szövődmények kezelésére.

3. A beteggondozást a legszélesebb körű összefüggéseiben alkalmazni: teljes körű prevenció az elhízást elősegítő környezeti kockázati tényezőket és a kulturális körülményeket szem előtt tartva megfogalmazni az evidenciákon alapuló javaslatokat a különböző etnikumokra, valamint a különböző kulturális és társadalmi-gazdasági körülmények között élőkre alkalmazva.

4. És végül: evidenciákon alapuló stratégiák kidolgozása, alkalmazása, monitorozása és optimalizálása a paciens gondozás teljes időtartamára.

Ez az új elnevezésen alapuló tervezet kiterjesztené a jelenleg folyó tevékenységet a célból, hogy jelentősen javítsa mind az egyéni, mind a populációs szintű egészséget. Az ABCD elnevezést, mint orvosi diagnózist használva a szövődményekre összpontosítva meghatározná a súlyosság szerinti különböző szinteket az elhízás és szövődményei szempontjából és egyúttal küzdene az társadalmi tudatban élő kontraproduktív megbélyegzések és kétértelműségek ellen.



(Az obezitás az Egyesült Államokban az egész népesség tekintetében elérte a csúcst, de bizonyos lakossági alcsoportokban, pl. a gyermekek körében és a kisebbségekhez tartozók esetében még növekedésben van. Az új elnevezéssel a szakemberek nem kívánják megszüntetni az obezitás diagnózisát, inkább azt kiegészíteni kívánják, hogy az ABCD kifejezés esetében bárki az elhízás súlyos szövődményeire is gondoljon – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Endocr. Pract. online, 2016. december 14.)

+ A TESTSÚLY MIATTI ELŐÍTÉLETEK OKOZTA SZÉGYENÉRZET INTERNALIZÁCIÓJÁNAK EGÉSZSÉGÜGYI VESZÉLYEI

Előítélet, kifejezett megszállottság és hallgatólagos előítéleteesség vált nemzeti, társadalmi és politikai vitakultúránk jellemzőjévé. (Nem nálunk, hanem az Egyesült Államokban – fogalmazza meg egy új tanulmány!) Ennek a vitakultúrának részévé vált a testsúly alapján történő megszegyentés, a kövérek szerencsétlen és gyakori stigmatizációja és diszkriminációja. Mindeddig azonban nem foglalkoztak ezen stigmatizációnak igen kedvezőtlen egészségügyi hatásaival.

A testsúly alapján történő megbélyegzés, stigmatizáció rendkívül széleskörű, bár az egészségre vonatkozó következményei alig ismertek, de jelen van a legszűkebb személyi kapcsolatokban is, beleértve a szülőket, a házastársakat, a barátokat, a tanárokat és az egészségügyi személyzetet. Abból eredően, hogy a testsúllyal és az elhízással kapcsolatos vélekedések túl leegyszerűsítettek és pontatlanok, a testsúly alapján történő megbélyegzés a kövér és elhízott egyéneket negatívan diszkriminálja, bizonyos



mértékben kizsájtja a társadalomból. Ami ezek további káros hatásait illeti, az érintett személyek mentális egészsége károsodik, a testsúly stigma tovább rontja az obezitást, élettani stresszt okoz és további súlynövekedéshez, evési zavarokhoz és kóros magatartásformák kialakulásához vezet, mely fokozhatja a mortalitást. Tehát a kövérek megbélyegzése erősen visszahat, az állapot további romlását és az életminőség, életkilátások csökkenését eredményezi. Ezt a szakemberek a testsúly előítéletek internalizációjának nevezik, mely a kövérség miatti szégyenérzethez vezet ennek minden nem kívánatos következményével együtt. Ez a szégyenérzet sokkal komolyabb következményekkel jár, mint elsőre bárki is gondolná.

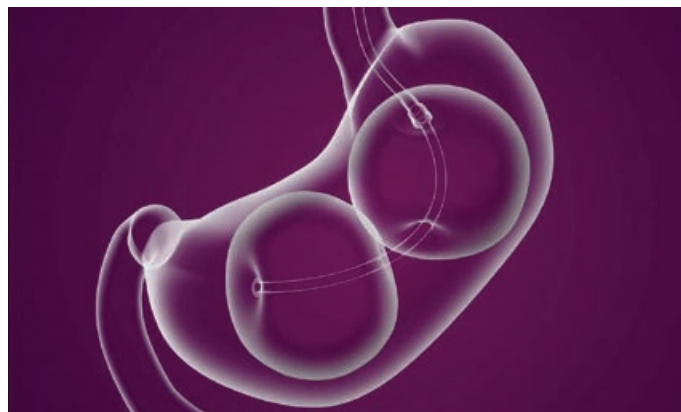
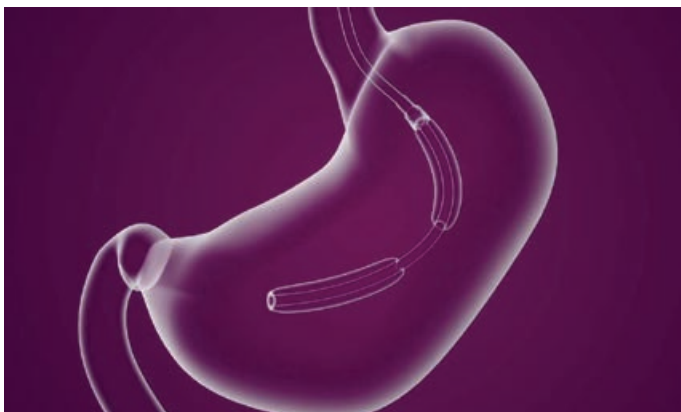
Egy friss vizsgálatban 178 fogyókúrászó elhízott személy esetében azoknál, akiknél ez a szégyenérzet (egy speciális skála szerint mérve) nagyfokban fennállt, 46%-kal nőtt a metabolikus szindróma/prediabétesz kockázata. Tehát a megbélyegzettség érzése fiziológiai stresszt eredményez, mely anyagcsere abnormalitásokhoz és az egészséget rontó életvitelhez vezethet.

Mindezek alapján elhízottak esetében nem csupán a testsúly csökkentésére szükséges törekedni, hanem arra is, hogy csökkenjen a megbélyegzettség és ez által a szégyenérzetük, és javuljon mind a fizikális, mind a mentális állapotuk.

(Forrás: *Obesity online*, 2017. január 27.)



KISHÍREK... KUTATÁSOK



Az FDA (amerikai gyógyszerügynökség) engedélyezte a ReShape márkanévű integrált kettős gyomorbalon rendszer forgalmazását.

A ReShape kettős gyomorbalon két dologban különbözik a korábbi egyes gyomorbalonoktól: alkalmazkodik a gyomor görbületéhez és így nem okoz különösebb kellemetlenséget, továbbá a két ballon összesen 900 ml folyadékkal (sós oldat) tölthető fel, szemben az egyballonos megoldásokkal (700 ml), így több helyet képes a gyomorban elfoglalni az étel „kiszorítása” céljából. A ballonokat gasztroszkópos eszközzel vezetik be a gyomorba, semmilyen sebészi jellegű beavatkozásra nem kerül sor. Mindössze hat hónapon át maradhat a gyomorban, majd szintén gasztroszkópos módszerrel leszívják tartalmukat és eltávolítják a gyomorból.

A rendszer alkalmazása nem merül ki csupán a ballonok behelyezéséből. Szakemberek folyamatosan ellenőrzik, és étkezési tanáccsal látják el a ballon-használókat, melynek révén átalakítják étkezési szokásaikat is és

ez fennmaradhat a ballonok eltávolítását követő hónapok-évek során. A ballon-használók úgy nyilatkoztak, hogy sokkal kevesebb étellel is jól laktak, soha nem érezték üresnek a gyomrukat.

Az eddigi klinikai vizsgálatok eredményei szerint a súlyfelesleggel rendelkező ballon-használók hat hónap alatt többletsúlyuk 47%-át veszítették el és az esetek 98%-ában testsúlyukat egy év múlva is fenntartották.

Ez év szeptemberében az FDA egy másik – hármas – ballonrendszer, az **Obalon Ballon Rendszer** forgalmazását is engedélyezte. Ez minden korábbi ballontól abban különbözik, hogy a ballonokat összehajtogatva apró kapszulában maguk a kezelendők nyelik le. Mivel a ballonokhoz kb. 1 mm vastag, a felfújásukat biztosító csövecské illeszkedik, a gyomorba érést követően sor kerül gázzal történő felfújásukra. Ekkor a három ballon térfogata 750 ml-re nő és ezáltal jelentősen csökkenti az elfogyasztható táplálék mennyiségét.

Az Obalon-nal végzett vizsgálatok szerint a hat hónap alatt az elhízottak

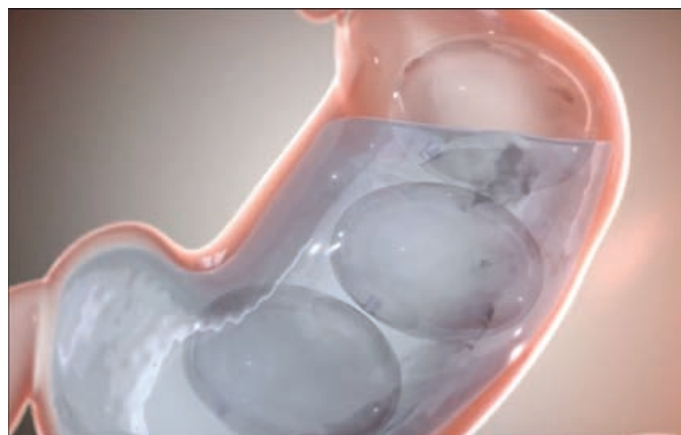
többletsúlyuk 28%-ától szabadultak meg. A ReShape ballon-kezeléshez hasonlóan ezen egyének is életmód-változtatást és étrend-változtatást célzó tanácsadás sorozatban részesülnek.

Lényeges tudni, hogy az esetek 90%-ában mindkét ballonrendszer alkalmazása mellékhatásokkal is jár.

Mindkét ballon rendszer alkalmazása szigorú szabályokhoz kötött. Közülük néhány: A testtömeg indexnek 30–40 kg/m² között kell lenni, nem állhatnak fenn komoly gyomor problémák, mentesnek kell lenni helicobacter pylori fertőzéstől, képesnek kell lenni a gyomorsavképződést csökkentő protonpumpa-gátló szerek szedésére, stb.

(Kérdés, hogy ezen ballonrendszerek magyarországi alkalmazására mikor kerülhet sor és hány ember számára válnak megfizethetővé, hiszen ma egy gyomorszűkítő műtét közel másfél millió Ft-ba, egy gyomorszűkítő öv felhelyezése fél millió Ft-ba kerül és az OEP nem támogatja e beavatkozásokat – a referáló megjegyzése).

(Forrás: ObesityWeek, New Orleans, 2016. október. 31 – november 4.)



+ TOVÁBB ÉLHETÜNK, HA ÉLVEZZÜK AZ ÉLETET

Azok az emberek, akik folyamatosan, az életkor előrehaladtával is örömet találnak az életben, tovább élhetnek, mint azok, akik nem – állítja egy új tanulmány, amely megállapította, hogy minél tovább élvez valaki az életet, annál alacsonyabb az illetőnél a halálozás veszélye.

„Más tanulmányokat is végeztek a pozitív közérzet és a túlélés összefüggése kapcsán, ám ezeket a vizsgálatokat a közérzet egyetlen alkalommal történő felmérésére alapozták.” – mondta Andrew Steptoe, az University College London Epidemiológiai Intézetének igazgatója. „Az emberek olykor élvezik az életet, máskor pedig nem. Így az egyetlen alkalommal történő mérést befolyásolhatja az, hogy épp mi történik az illető életében. Ezért mi a tartós életöröm jelentőségét vizsgáltuk.” Viszont a tartós jó közérzet kapcsán dózis-válasz összefüggést dokumentáló eredmények segítségével új szempontból érthető meg a szubjektív jólét fizikai egészségre gyakorolt hatásának jelentősége.

A kutatók az English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) vizsgálat 9365 fő, 50 év feletti résztvevőjének közérzetét értékelték 2002–2006 között, 2 évente összesen három alkalommal,



majd elemezték, hogy az eredmények hogyan függenek össze a 2013-ig bekövetkezett halálozásokkal. Az életöröm szintjét a CASP-19 életminőség értékelő eszköz használatával mérték fel. Összességében 2264 (24%) résztvevő egyetlen alkalommal sem nyilatkozott úgy, hogy örömet talál az életben; 1833 alany (20%) a három mérésből egy alkalommal remekül érezte magát; 2063 fő (22%) két alkalommal mondta azt, hogy élvez az életet; és 3205 fő (34%) mindhárom alkalommal boldognak érezte magát. A követés során 1310 alany vesztette életét.

Életörömről leginkább a nők, valamint a házasságban, vagy élettársi kapcsolatban élők, a magasabb iskolai végzettségűek és a tehetősebb, fi-

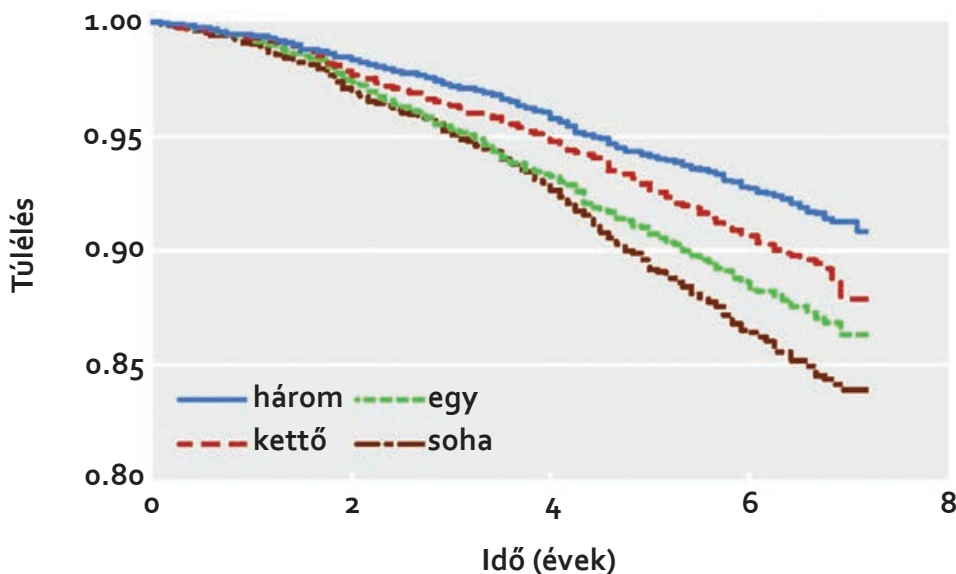
atalabb, aktív keresői státuszban álló résztvevők számoltak be.

A halálozás fordított viszonyban állt azon alkalmak számával, amikor az emberek nagy életörömről számoltak be – írják a kutatók. A demográfiai tényezők, kiindulási egészségi állapot, mobilitási problémák és depresszív tünetek kiigazítását követően azokhoz képest, akik egyetlen alkalommal sem leltek örömet az életben, a két alkalommal pozitívan nyilatkozóknál a bármely okból bekövetkező halálozás kockázati aránya 0.83 volt, míg azoknál, akik mindhárom alkalommal életörömről számoltak be a kockázati arány 0.76 volt.

Tehát ha az emberek minél több alkalommal számoltak be az élet élvezetéről, annál alacsonyabb volt a halálozásuk a következő 6–7 év során. Azok haltak meg a legnagyobb valószínűséggel, akik egyetlen alkalommal sem mondták azt, hogy élvezik az életet.

Természetesen egyre nehezebb megőrizni az életörömünket a kor előrehaladtával, amikor olyan élményekkel szembesülünk, mint szeretettink elvesztése, a gyermekek kirepülnek a családi fészekből, vagy megjelennek a betegségek vagy elveszítjük a munkaképességünket. A tanulmány eredményei azt jelzik, hogy a társadalomnak többet kell tennie azért, hogy segítsen megőrizni az idősebbek életkedvét. Az értelmes tennivalók és a szoros társas kapcsolatok kulcsfontosságúak, és tekintetben hathatósabb segítséget kell nyújtani a szépkorúaknak.

(Forrás: BMJ online, 2016. december 14.)



Ábra: a közel 7 éves túlélési görbe az életet mindhárom alkalommal élvezők (kék), a két alkalommal pozitívan nyilatkozók (bordó), az egy alkalommal örömről beszámoló (zöld) és az örömről soha nem nyilatkozók (sötétbarna) esetében

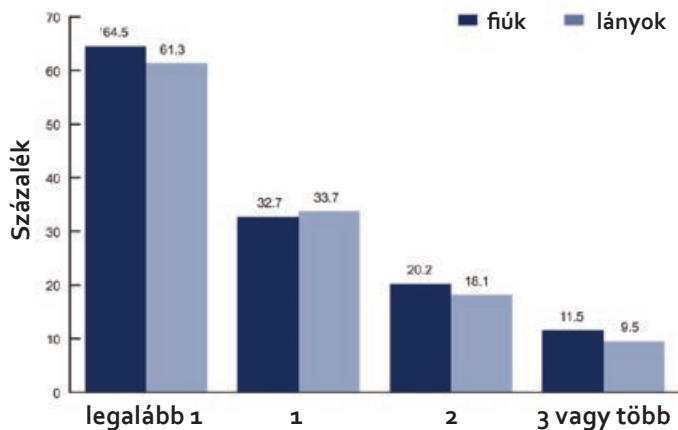
+ USA: CUKROS ÜDÍTŐK FOGYASZTÁSA FIATAL- ÉS FELNŐTTKORBAN 2011–2014 KÖZÖTT

Az Egyesült Államokban élő fiatalok kétharmada, a felnőttek fele még mindig rendszeresen fogyaszt cukros üdítőitalt az intenzív egészségnevelés ellenére.

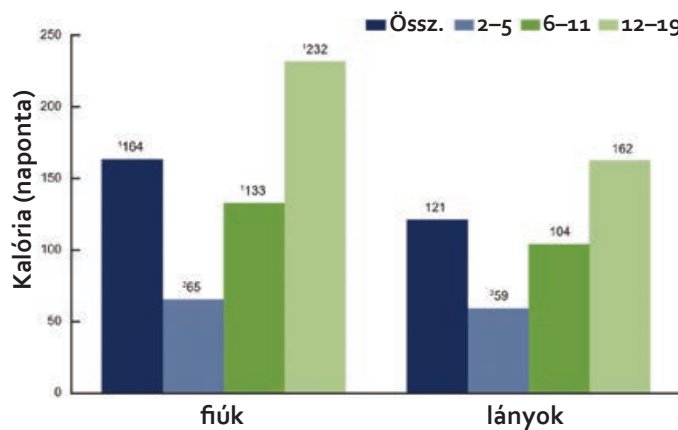
Gyermekek esetében ez átlagban elérte a napi kalória-felvétel 7%-át. Minden korcsoportban a fiúk és a férfiak

fogyasztottak több cukros üdítő italt. A legkevesebbet az ázsiai eredetű etnikumok tagjai fogyasztották.

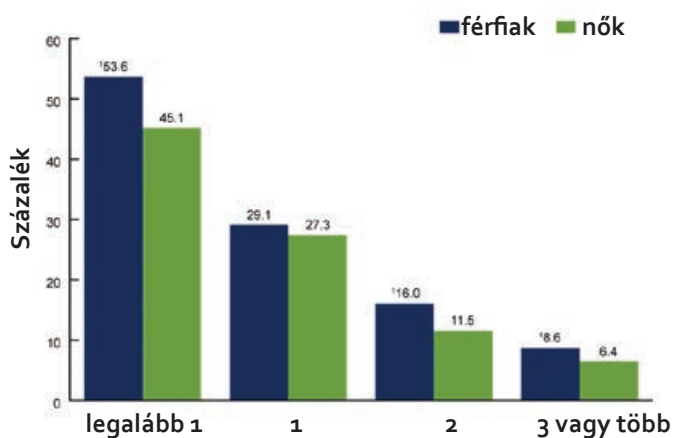
(Forrás: National Center for Health Statistics data brief on children's soda intake, NCHS data brief on adults' intake)



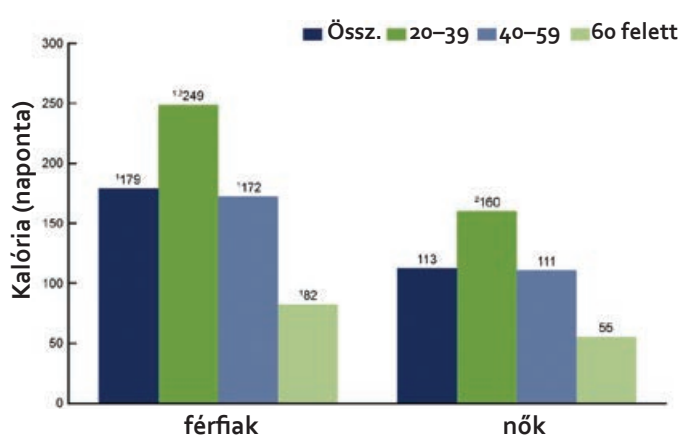
A 2–19 év közötti fiatalok között a cukros üdítő italok fogyasztásának arányai: napi 1, 2, 3 vagy több 250 ml-es üveggel vagy dobozzal



A cukortartalmú italok fogyasztása révén felvett napi kalóriák száma különböző életkorú lányok és fiúk esetében



Felnőtt férfiak és nők cukros üdítőital fogyasztása az Egyesült Államokban 2011–2014 között
Legalább 50%-uk fogyasztott naponta egy üdítőitalt



A különböző életkorú férfiak és nők között a 20–39 éves korosztály fogyasztotta a legtöbb kalóriát cukros üdítő formájában

+ ADÓZTASSÁK MEG AZ EGÉSZSÉGTLEN ÉLELMISZEREKET

Ausztrál kutatók kiszámították, ha megadóztatnák az egészségtelen élelmiszereket és támogatják az egészségesnek számító gyümölcsök és zöldségféléket, a lakosok élettartamában fél éves növekedést és az egészségügyi kiadásokban 4 milliárd ausztrál dollár csökkenést sikerülne elérni.

Eddig a cukros italok adóját emelték meg, de kívánatosnak tartanák a túl sós, túl sok cukrot tartalmazó és túl zsíros élelmiszerek adójának az eme-

lését is. Külföldi példákra is hivatkoznak.

Az Egyesült Királyságban a cukros italok adójának fokozatos emelése máris jelentős mértékben csökkentette az elhízás, a diabétesz és a fogszuvasodás arányát. Mexikóban a cukros üdítők adójának 2014-ben történt 10%-os emelése valószínűsíti az új diabétesz akár 200.000-rel, a halálozás 20.000-rel történő csökkenését és egymilliárd dollár költségmegtakarítást 10 év alatt.

Ausztráliában 22 millió lakosra szá-

molva úgy becsülik, hogy az új kombinált adók és támogatások révén az egy főre eső heti élelmiszerköltség ugyan csak 1%-kal mérséklődne, de mivel ott egy évi rokkantság 50.000 dollárba kerül, a rokkantsági évek 470.000-rel történő csökkenése révén 3,4 milliárd ausztrál dollár lenne megtakarítható. (Magyarországon már megtettük az első lépéseket az egészségtelen élelmiszerek adójának emelésével, de eddig még csak nem is foglalkoztak az egészséges élelmiszerek ártámogatásával – a referáló megjegyzése).

(Forrás: PLoS Med., 2017. február 14.)

KISHÍREK... KUTATÁSOK

+ USA: A DASH DIÉTA KERÜLT ISMÉT AZ ELSŐ HELYRE

A U.S. News & World Report immár hetedik éve értékeli az Egyesült Államokban alkalmazott különböző diétákat számos szempont szerint. Pl. mennyire könnyű a diétát hosszabb távon tartani, mennyiben biztosítja a rövid és hosszútávú testsúlycsökkenést, mennyire nyújt védelmet a szív-betegségek és a diabétesz ellen.

A 2016-os évben ismételtén a DASH diéta került az első helyre az értékelt 38 diéta között. A DASH diétát a vérnyomáscsökkentés szempontjai szerint dolgozták ki sok évvel ezelőtt. Fő jellemzői: sok öröletlen mag, nyers

gyümölcs és zöldség-főzelék fogyasztása, korlátozott sótartalom mellett.

A DASH diéta után a második helyre a mediterrán étrend (szintén sok gyümölcs, zöldség-főzelékféle, egész magvak és korlátozott borfogyasztás), a harmadikra pedig a két éve bevezetett MIND diéta került, mely a DASH diéta és a mediterrán diéta keveréke.

A legkönnyebben betartható diéta szempontjából a „fertility diéta” került az első helyre, melynél a vörös húsok korlátozására és a növényi eredetű fehérjék fogyasztására helyezik a fő hangsúlyt. A diabétesz szempontjából legkedvezőbb diéták között első

helyre a DASH, másodikra a mediterrán diéta, harmadik helyre a vegán étrend került.

A szívre legkedvezőbb diéták között első helyre szintén a DASH diéta került, másodikra pedig az Ornish diéta. Utóbbit a zsírtartalom 10%-ban történő maximalizálása és mellette sok fizikai aktivitás jellemzi.

A legjobb súlycsökkentő diétának a Jenny Craid diéta került, mely alacsony kalóriatartalmú készételek fogyasztására összpontosít, melyet tanácsadók szolgáltatnak ki. A második helyre a Volumetrics diéta került, mely alacsony sűrűségű élelmiszereket: gyümölcsöket, zöldségeket és hüvelyesek fogyasztását preferálja.

A diéták között az utolsó helyek egyikére került a paleo diéta.

(Néhány hete 5 fajta paleo-könyvet találtam egy Libri boltban. Úgy látszik, az USA-ban már lecsengő őrület nálunk még javában tombol – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: U.S. News & World Report, 2016. december)

+ AZ OMEGA-3 ZSÍRSAV FOGYASZTÁSROL

Dyerberg és munkatársai 1978-ban közölt új koncepciójuk óta él a köztudatban, hogy a halhús az omega-3 zsírsavtartalma miatt véd az érlemezés ellen. Ez a koncepció nyomán az Egyesült Államokban évi 1,2 milliárd dolláros üzletté nőtte ki magát a telítetlen zsírsavak forgalmazása. Ennek nyomán került be az Amerikai Szívgyógyász Társaság (AHA) ajánlásai közé a napi 1 g eicosapentoén- és docosahexan-sav fogyasztása koszorúsér betegek számára, mivel ezek a halhús „aktív” zsírsavai. Ezt követően mintegy 10 évvel ezelőtt két klinikai vizsgálatban (GISSI, JELIS) is sikerült megerősíteni az omega-3 zsírsavak előnyös hatásait szívbetegesen.

Az újabb, kettős vak, másodlagos megelőzést vizsgáló tanulmányokban azonban hatástalannak mutatkozott a telítetlen zsírsavak szedése: Alpha Omega, Su.FOL.OM3, OMEGA, ORIGIN tanulmányok, majd egy 14 vizsgálatot, húszezernél több betegsorsot egyesítő tanulmány (Arch Int Med 2012;172(9):686-94) csupán egy százalékos rizikó-csökkentésről számolt be. A legújabb FAVOURED tanulmány hatástalannak találta a halolaj fogyasztást a művese kezeléshez készített arteriovenózus fisztula-erek épen tartásában. 2017-ben fejeződik be a VITAL vizsgálat (vitamin D és Omega-3 zsírsav), amely talán sorsfordító lesz e kérdésben.

A szkepticizmus mellett is tanácsolható azonban: rendszeres fizikai aktivitás, optimális táplálkozás, testsúly kontrol, nem-dohányzás és heti két-három halétel.

(Forrás: JAMA Internal Medicine 2017. január 3.) – Dr. Apor Péter

+ HAVI ÖT NAP RÉSZLEGES KOPLALÁS ELŐNYEI

Kimutatták, ha egereknél időszakosan koplalási periódusokat iktatnak be, anyagcseréjük javul, egészségesebbé válnak. Hogy ez emberek esetében is alkalmazható-e, azt az Egyesült Államokban kipróbálták.

71 felnőtt egyén három hónapon át havi 5 napon keresztül 600–1000 kcal-ás étrendet iktatott be. Ezekre a napokra csupán levest, chipset és némi rostos szeletet fogyasztottak. Ennek során nem tapasztaltak semmilyen érdemi mellékhatást, viszont 3 hó múltán testsúlyuk 2,6 kg-mal csökkent, mérséklődött a testzsírjuk, a vérnyomásuk és az IGF-1 (insulin like growth factor) szintjük. Mindebből még nem lehet megjósolni, hogy milyen mértékben javultak életkilátásaik – ezt csak hosszabb távú klinikai vizsgálatokkal lehet igazolni – de az bizonyos, hogy a legtöbb ember számára komoly nehézséget nem jelentő, havonta csupán 5 napon át folytatott erősen energiaszegény étrend beiktatása többoldalú előnyt kínál.

(Forrás: Science Translational Medicine, 2017. február 15.)



NÖVÉNYEKKEL A DIABÉTESZES DIÉTA SZOLGÁLATÁBAN

8. RÉSZ

A tök és a mák valóban sokszínű alapanyag, és – nem meglepő módon – egymással is remek párost alkotnak. A cikket követő receptek között egy mennyei rétesben találkoztak össze, nagy szerencsénkre.

Receptek a
cikk végén



A MÁK (PAPAVER SOMNIFERUM L.)



Az étkezési mák (*Papaver somniferum* L.) karós főgyökérű, nagyon régi kultúrnövényünk. Magassága 50–160 cm-t is elérhet. Toktermésű, mely a nemesített fajtáknál zárva marad. Magjai kékszürkék, fehérek vagy krémszínűek, vese alakúak és egyenetlen felületűek. A máktok 0,3–0,5%-ban tartalmaz alkaloidokat. Közülük a morfin, a kodein és a papaverin a legfontosabbak, amelyek hatásos gyógyszeralapanyagok.

Az alkaloidot nem tartalmazó étkezési mák szabadon termeszthető hazánkban (az EU sem hozott tilalmi szabályzatot e téren), viszont a mák szalmáját a termelő köteles elégetni, illetve a talajba forgatni, vagy át is adhatja ipari mák feldolgozásával foglalkozó gyógyszercégnek. Az ópiumot, mint kábítószer, az éretlen, zöld máktokból, a sejthártyák felsértése útján nyerik, mivel a körkörös megkarcolt tokból tejszerű nedv serken ki; ezt (beszára-

dása után) falapáttal leszedik, edénybe gyűjtik, majd „ópi-umkaláccsá” formázzák, s levélbe burkolva hozzák illegális kereskedelmi forgalomba.

A mák tápanyagjellemzői

100 g mákban 537 Kcal energia, 20,5 g fehérje, 38,2 g zsír, 23,9 g szénhidrát található, mely nem csekély, 10,79 g rosttal egészül ki. Ásványi anyagai: foszfor, kálium, magnézium, kalcium, nátrium és vas, vitaminja pedig E és B6, biotin, illetve pantoténsav. A mákszem 40–50% olajat tartalmaz, mely az olívaolajhoz hasonlóan értékes összetételű.

A diabéteszes étrendben gyakori, nagy mennyiségű fogyasztása nem javasolt, de mértékkel (2-3dkg/alkalom) beépíthető. Rostja és olajtartalma nem engedi gyorsan hasznosulni viszonylag magas szénhidráttartalmát, tehát alacsony glikémiás indexű. Kiemelkedően magas kalcium tartalmával csontépítő hatású. Már Hippokratész is megemlíti Kr. e. 460-ban, hogy a görögök és az egyiptomiak a zöld máktok tejnedvét fájdalomcsillapításra, görcsoldóként és köhögés ellen is használták. Divertikulózisban mindenképp kerülendő!

Felhasználása

Régi magyar szokás a mák gyakori használata. Tradicionális karácsonyi süteményünk a mákos tekerecs, vagy inkább bejgli, illetve közkedvelt régi finomság a mákos guba



vagy a mákos tészta. Készíthetünk mákból rétest, pitét, kevert süteményt, beleszórhatjuk kelt tésztákba, lehet palacsinta és egyéb sütemény töltelék, készülhet fagyalt is belőle, de utóbb lisztjét is előszeretettel használja főképp a paleolit konyha. A bejgli és a guba készítésének módja vidékenként eltérő, általában nagymamáink féltett kincse a saját titkos bejgli recept.



Lilly





A KÖZÖNSÉGES TÖK (CUCURBITA)

Legismertebb elnevezései: főzőtök, közönséges tök, étkezési tök, spárga tök.

A tök őshazája Közép- és Dél-Amerika, a többi kontinensre a spanyolok és a portugálok közvetítésével került. Minden bizonnyal innen a „cucurbita” szó latin eredete. Ez a zöldségfélénk a tökfélék (kabakosok) családjába – spárgatök, cukkini, laskatök, csillagtök, sütőtök stb. – tartozik. A tök egynyári lágyszárú növény, palántája a fagyok után, hosszan elfutó szárával terjeszkedik a földön, és indákkal kapaszkodik. Levelei nagyok, érdesek, szőrösek, világos vagy sötétzöldek. Virágai férfitenyérnyi nagyságúak és gyönyörű napsárgán virítanak hajnalban. A termés alakja változhat, de inkább gömbölyded vagy hengeres, húsa fehér. A magok alakja ovális, lapos melyeket szemben a sütőtök értékes összetételű magjával nem használunk. A laskatök termése igen mutatós, húsa zöldes fehér, főzéskor szálasan szétesik, ezért nem kell előre legyalulni – ezért nevezik népiesen „istengyalulta tök”-nek.

A tök tápanyagjellemzői

A főzőtök tápanyagtartalma nem túl magas, mivel 100g-jában összesen 31 Kcal, 1,1g fehérje, 0,1g zsír és 6,1g szénhidrát van. Víz tartalma ezzel szemben meghatározó: 91,2%. Kiemelhető B1-, B2-vitamin tartalma mellett pantotén, biotin, niacin, valamint aszkorbinsav tartalma. Előfordul még benne nem jelentős mennyiségben: nátrium, kálium, kalcium, foszfor, réz, cink, mangán és némi vas. Ezen ásványi anyagok és a fő tápanyagok jelenléte mellett előnye a diabéteszes étrend szempontjából inkább rosttartalmában (2,4g/100g) és magas folyadék tartalmában, valamint alacsony kalóriatartalmában rejlik. Kíméletes a gyomor-bélrendszerhez, ugyanakkor elősegíti azok működését, segít elkerülni a székrekedést, szöveti víz tartalma hozzájárul a napi folyadékbevitelhez és semleges ízénél fogva bátran megállja a helyét édes és sós

ételekben. Volumennövelő összetevőként pozitívan befolyásolhatja a fogyasztó étrend néha kevésnek tűnő ételadagjainak látványát. Vércukoremelő hatása lassan érvényesül, a hasnyálmirigy inzulinválasztát nem terheli túl.

Felhasználása

A zseme tök nyersen is fogyasztható salátákban, vagy kinyerhetjük a levét gyümölcscentrifugával és akkor nyáron, kovászos uborka levével kombinálva (vagy anélkül) üdítő hatású lehet – behűtve.

Magyarországon a klasszikus tökfőzelék mellett rántott tököt, töltött tököt vagy töklecsót, de húsmentes tökfásirtot is készítenek, de előfordulhat levesben is. Erdélyben tök krémet is csinálnak, melyet kenyérrre kennek. Párolva, fűszerezve és pürésítve köretnek is megfelel, de (a vegetáriánusoknál) a tökpörkölt is kedvelt.

Ha hosszában, milliméter vékony szeletekre vágjuk a tököt (vagy cukkinit) felhasználhatóvá válik rakott ételek rétegezéséhez, de rendkívül „trendinek” számít manapság a főtt tészta tökkel/cukkinival való helyettesítése is: lasagneban vagy spagetti helyett.

A tökből lekvár és befőtt is készíthető, mely a fűszerezés szerint igen ízletes, alacsony kalóriatartalmú csemege lehet! Ne felejtsük el a tök virágát sem, ugyanis ehető! Nyersen salátába téve, töltve vagy akár bundázva, olajban sütvé is finom.





RECEPTEK

TÖKÖS ÉS MÁKOS RECEPTEK

Tökös-mákos rétes (3 rúd / 12 szelet)

Hozzávalók:

3x2db kész réteslap (lehetőség szerint teljes kiőrlésű)
50 g Rama margarin (a kenéshez: sütőtepsi, a lapok közé és a rétes tetejére)

A töltelékhez:

500 g gyalult tök (friss v. mirelit)
150 g darált mák
1/2 kk. só
1/2 kk. őrölt fahéj
Energiamentes édesítőpor (ízlés szerint)
1 (bio vagy kezeletlen héjú) citrom

Elkészítés:

1. A töltelékhez a tököt fél órára besózzuk. A mákot összekeverjük a fahéjjal és az édesítőporral. A citromot alaposan megmossuk, héját lereszeljük, levét kinyomjuk, átszűrjük.

2. A tököt kinyomkodjuk, hozzáadjuk a reszelt citromhéjat és levét majd a mákos keveréket. A sütőt előmelegítjük 170 °C-ra. A margarint megolvasztjuk egy tálkában.

3. A tepsit egy ecset segítségével kikenjük margarinnal. Az első lapot megnedvesített konyharuhára fektetjük és vékonyan megkenjük az olvadt margarinnal, a következő lapot ráhelyezzük. Most megszórjuk a felső lapot a mákos keverék harmadával, ezután a konyharuha segítségével szorosan feltekerjük. Mehet a tepsibe. Így járunk el a maradék 2-2 réteslappal és a töltelékünkkel is.

4. Az elkészült 3 rétesünk tetejét és oldalát megkenjük a maradék olvasztott margarinnal, majd a forró sütőben 20–25 percig sütjük. A tepsiben hagyjuk langymelegre hűlni, majd kissé rézsútos szeletekre vágjuk – 1 rudat 4 szeletre osztunk.



Tápanyagtartalom – 1 rúdban:

Energia: 529,3 Kcal, Fehérje: 15,6 g, Zsír: 32,8 g,
Szénhidrát: 39,1 g

Tápanyagtartalom – 1 szeletben:

Energia: 132,3 Kcal, Fehérje: 3,9 g, Zsír: 8,2 g,
Szénhidrát: 9,7 g



Töklekvár (20 adag)

Hozzávalók:

- 1 kg közönséges tök (vagy cukkini)
- 2 kisebb db kezeletlen héjú citrom (14 dkg)
- energiamentes édesítőszer (ízlés szerint)
- 0,5 dl víz

Elkészítés:

1. A tököt meghámozzuk, és legyaluljuk – gyalult fagyasztott tökkel könnyebb, mert ezt a lépést kihagyjuk és csak kiolvasztjuk.
2. A citromok héját megsikáljuk, ezután pedig 2-3 mm-es szeletekre, azokat pedig csíkokra vágjuk.
3. 0,5 dl vízzel „szirupot” főzünk az édesítővel, majd ha forr, beletesszük a citromot és kevergetve kb. 10 percig együtt főzzük.

4. Hozzáadjuk a gyalult tököt, és állandó kevergetés közben még 10 percig főzzük. Átturmixoljuk és még egyszer felforraljuk.

5. Forrón kisebb, sterilizált üvegekbe tesszük, lezárjuk, és száraz dunsztban hagyjuk kihűlni. Frissen a hűtőben eláll 3-4 napig. Nagyon kellemes és üdítő citromos íze lesz.

Tápanyagtartalom – az egészben:

Energia: 197,8 Kcal, Fehérje: 8,5 g, Zsír: 1 g, Szénhidrát: 32,2 g

Tápanyagtartalom – 1 adagban:

Energia: 9,9 Kcal, Fehérje: 0,4 g, Zsír: 0,05 g, Szénhidrát: 1,61 g



Tökfőzelék (4 adag)

Hozzávalók:

- 1 kg gyalult tök (friss vagy fagyszott)
- 1 db (10 dkg) közepes vöröshagyma
- 3 dkg zabpehelyliszt
- 1 kávéskanál piros paprika
- 2 dl 1,5%-os tej
- 2 csomag kapor

Elkészítés:

1. A tököt enyhén lesózzuk, majd ¼ óra múlva kicsavarjuk.

2. A vöröshagymát apró kockákra vágjuk és forró olajon üvegesre dinszteljük.

3. A zabpehelylisztet beletesszük és világos rántást készítünk, majd hozzáadjuk az apróra vágott kaporot, a tököt, majd a piros paprikát.

4. Jól összekeverjük, felöntjük tejjel és alacsony lángon puhulásig pároljuk.

Tápanyagtartalom – 1 adagban:

Energia: 217,8 Kcal, Fehérje: 5,13 g, Zsír: 14,01 g, Szénhidrát: 16,5 g

Zabos pulykafasírt (20 db pogácsa)

Hozzávalók:

- 500 g darált pulykahús (9% zsírtartalmú)
- 50 g finom szemű zabpehelyliszt
- 3 nagy evőkanál mustár
- 3 gerezd fokhagyma
- 1 db tojás
- Őrölt bors, bio ételízesítő, bazsalikom, rozsmaring
- só – ízlés szerint
- 1 dl olaj a sütéshez (*bő olajban sütjük, de maximum ennyit vesz fel a sütés alatt*)

Elkészítés:

1. A zabpelyhet elkeverjük az ételízesítővel és a többi fűszerrel, sóval, zúzott fokhagymával, mustárral és kb. 0,5dl vízzel. Állni hagyjuk 10 percig.

2. A darált húshoz adjuk a fenti lazító anyagot és 1 tojással masszát gyúrunk – ezt is állni hagyjuk 20 percig a hűtőben.

3. 20 pogácsát formázunk (kb. pingpong labdányi), ellapítva forró olajba tesszük őket, és mindkét oldalukat átsütjük, majd itatóspapírra szedjük őket.

Az itatóspapírral jól tapogassuk le a pulyka pogácsákat, ezzel kalóriát csökkenthetünk!

Tápanyagtartalom – az egészben:

Energia: 2114,4 Kcal, Fehérje: 228,3 g, Zsír: 157,9 g, Szénhidrát: 39,3 g

Tápanyagtartalom – 1 pogácsában:

Energia: 105,7 Kcal, Fehérje: 5,9 g, Zsír: 7,9 g, Szénhidrát: 1,96 g



Mákos túrógombóc vanília öntettel (20 db)

Hozzávalók:

0,5 kg zsírszegény tehéntúró
2 púpos evőkanál zabkorpa
1 db tojás
édesítő és só – ízlés szerint

Az öntethez:

40 g vaníliás pudingpor (főzni való)
7 dl tej
édesítő

A hempergetéshez:

10 dkg darált mák, porédesítővel keverve

Elkészítés:

1. A túró a hozzávalókkal összekeverjük, hogy homogén legyen. Amíg ez a massa áll, elkészítjük az öntetet.
2. A pudingport édesítővel elvegyítjük és kevés hideg tejjel csomómentesre keverjük. Közben a maradék te-

jet melegíteni kezdjük és ehhez adjuk az előbbieken elkevert pudingport. Ezt folyamatos kevergetés mellett besűrítjük.

3. A túros masszából 20 db gombócot formázunk és lobogó sós vízben kifőzzük (miután feljönnek a víz tetejére még kb. 3 perc).
4. A gombócokat tálkába szedjük, édesítés mákba hempergetjük majd 2 db-onként 0,7 dl vanília öntettel meglocsolva tálaljuk.

Tápanyagtartalom – 1 adagban (2 db gombóc mákba forgatva, 0,7 dl öntettel):

Energia: 277,2 Kcal, Fehérje: 12 g, Zsír: 5,85 g, Szénhidrát: 12 g



**Heti mintaétrend
és receptek:**

Holzmann Brigitta
dietetikus

www.mitegyel.hu

DIÉTÁS SNACK-EK

5 GRAMM ALATTI SZÉNHIDRÁTARTALOM

- 15 szem hántolt mandula **(104 kcal)**
- 2 db fetás uborka- vagy jégcsapretek szendvics (két db 1 cm vastag kígyóuborka/jégcsapretek szelet között 1-1 evőkanálnyi fetakrém) (Fetakrém: szendvicsenként 2 db 1cm³-es fetasajt kocka, villával összetörve, 1 teáskanál natúr joghurttal és borssal, szárított kaporral elkeverve)
- 1 db Korpovit keksz 1 csapott evőkanálnyi körözöttel megkenve **(58 kcal)**
- 1 dl kefir/joghurt 1 teáskanál chia maggal elkeverve **(76 kcal)**
- 1 szelet WASA fibre extrudált kenyér vékonyan megkenve light margarinnal, 3 szelet kígyó uborkával **(60 kcal)**
- 1 db Gullón Ligera cukormentes rostdús keksz (26 kcal)
- 15 szem málna **(15 kcal)**

5–10 GRAMM SZÉNHIDRÁTARTALOM

- 1 adag Burger King grillezett csirkemell saláta **(274 kcal)**
- 1 adag Burger King partner saláta **(151 kcal)**
- 10 dkg alma **(30 kcal)**
- 5 dkg reszelt sárgarépa, 1 dl fokhagymával ízesített joghurttal **(80 kcal)**
- 1 sz. WASA fibre extrudált kenyér, 1 dl natúr kefirrel **(98 kcal)**
- 10 dkg zsírszegény túró, 5 dkg piros ribizlivel és édesítővel **(102 kcal)**

10–15 GRAMM SZÉNHIDRÁTARTALOM

- 1 doboz (150 g) Jogobella light gyümölcsjoghurt **(102 kcal)**
- 2 szelet WASA fibre extrudált kenyér, 1 evőkanál zöld pestoval, 5 dkg paradicsommal
- 1 db közepes alma vagy narancs (kb. 15 dkg) **(45 v. 60 kcal)**

- 1 csomag (100 g-os) light Szarvasi Mozzarella mini sajtok, 5 dkg paradicsom, bazsalikom **(193 kcal)**
- 25 szem tökmag **(43 kcal)**
- 2 db dióbél, 5 dkg Idared alma **(67 kcal)**
- 3 db 15 cm-es angol zeller szár + 1 evőkanál zöld pesto **(124 kcal)**
- Avokádós sonkatekercek: 2 szelet sovány sonka, 5 dkg avokádó kocka **(105 kcal)**
- 2 db körözöttes salátatekercs: 1-1 evőkanál körözött, 1-1 tenyérnyi jégсалátába, vagy fejes salátába tekerve **(80 kcal)**
- 1 db főtt kemény tojás, 10 dkg paradicsommal **(94 kcal)**
- fél db tv paprika (3 dkg), körözöttel töltve **(60 kcal)**
- 8 db zöld magozott olajbogyó **(80 kcal)**
- 5 dkg nyers répakarika **(17 kcal)**
- Tonhalas saláta (10 dkg konzerv tonhal, saját levében, 15 dkg jégсалátája és rukkola vegyesen, 1 evőkanál olíva olaj) **(250 kcal)**
- 1 db 5 cm átmérőjű mandarin – 9-10 gerezd **(99 kcal)**
- 5 db „Madár” vöröshagymás, káposztás vagy fokhagymás Tönköly tallér **(28,4 kcal)**

- 1 dl Jogobella light gyümölcsjoghurt, 1 szem dióval **(101 kcal)**
- Tzaziki (15 dkg reszelt kígyóuborka, só, bors, fokhagyma granulátum, kapor, 150 g natúr joghurt) **(100 kcal)**
- Alma fahéjjal, dióval (10 dkg reszelt alma, 2 db dióbél, fahéj) **(104 kcal)**
- 10 dkg nyers répakarika **(35 kcal)**
- 1 db Gullón Desayuno keksz, 8 gerezd mandarin (tisztított mandarin átmérő: 5 cm) **(116 kcal)**
- 1,5 db 5 cm átmérőjű mandarin – 14-15 gerezd **(148 kcal)**
- 14 szem meggy **(36,4 kcal)**
- 3 db Korpovit keksz **(57 kcal)**
- 10 db „Madár” vöröshagymás, káposztás vagy fokhagymás Tönköly tallér **(56,8 kcal)**
- 15 db Tönköly ropi **(60 kcal)**

- 4 db Korpovit keksz **(76 kcal)**
- 1 dl natúr joghurt, 1 ek. zabpehellyel elkeverve **(116 kcal)**
- 2 db 5 cm átmérőjű mandarin, 1 Korpovit keksz **(219 kcal)**
- 2 db közepes kiwi (12 dkg) **(261 kcal)**
- 22 szem magozott meggy **(57 kcal)**
- 0,5 zacskó Bio Tönkölybúza sós pálnca **(184 kcal)**
- 1 db BioTech USA Protein Gusto pancake (palacsinta) **(151 kcal)**

Holzmann Brigitta

BETEG KÉRDEZ – ORVOS VÁLASZOL

OLVASÓI LEVÉL-VÁLASZ

Tisztelt Doktor Úr!

32 hetes kismama vagyok. A terheléses vércukor eredményem 120 perces értéke 7,2 lett (az éhgyomri 3,8), és azóta szinte úgy kezelnek, mint egy terhességi cukorbeteg. Annak ellenére, hogy határ 7,8-as, és annak ellenére, hogy az utána egy héttel később elvégzett HbA1c értékem 4,4, a fruktozamin pedig 190.

Szereztem egy vércukormérőt, amivel naponta-kétnaponta mérem a cukrom, ami étkezések előtt többnyire 4,6 körül mozog, étkezések után általában 5,5 és 6,8 között. Étkezések után előfordult néhányszor magasabb érték is (7,9; 8,1), de tényleg csak néhány alkalommal, amikor szénhidrátúsabb élelmiszert fogyasztottam. De ezen értékek miatt az orvosom befektet egy napra a kórházba

24 órás vércukormérésre, ahol 180 g-os diétán tartanak majd. Még a dietetikus nővér is 200 g-osat javasolt.

Az az igazság, hogy amint eddig, most is odafigyelek az étkezésre, de nem számolgotok. A terhességem alatt eddig összesen 6 kilót híztam.

Az a kérdésem, hogy doktor úr szerint valóban van okom aggodalomra, még jobban figyeljek oda az étkezésre, vagy jó úton járok? Illetve nagyon édesszájú voltam és vagyok; olykor: hetente 1-2 alkalommal ehetek-e egy kevés édességet (pl. egy kockányi csokit/ egy darab bonbont)?

Előre is köszönöm a választát!

Tisztelettel:

D. Enikő

Kedves Enikő!

Egy apró mozzanat hiányzott beszámolójából, azaz, hogy mennyi a testtömegindexe, illetve testsúlya és testmagassága. Ennek ellenére a leírtak alapján teljességgel kizárható a terhességi diabétesz fennállása és bármilyen diéta tartásának a szükségessége. Hetente két-három alkalommal nyugodtan fogyaszthat kis mennyiségű édességet is.

Üdvözlettel:

Fővényi József dr.

Üdvözetem.

Az lenne a kérdésem, hogy meg kell újítanom a jogosítványom áprilisban, B-, C-, E-kategóriám van. 2016 nyarán kiderült, hogy cukorbeteg vagyok, és inzulint használok. A cukorszintem azóta jó. Azt olvastam és mondta a doktornőm, hogy hivatásos jogsit nem adhat, semmi problémám nincs is ezzel, mert 17 éve amióta megszereztem a C-kategóriát csak egy hónapot vezettem. Azt szeretném megtudni önöktől, hogy az E-kategóriát megtarthatom-e a B kategóriával?

Köszönöm válaszukat.

Szabolcs

Kedves Doktor Úr!

Nagyon szépen köszönöm a – megnyugtató – választát! 158 cm vagyok, a terhességem előtt 45,5 kg voltam, most 51,5 vagyok. Tehát 18,27 volt a testtömeg indexem, most 20,68.

Tisztelettel:

D. Enikő



Tisztelt Uram!

Jó hírem van. A B+E kategóriájú jogosítványát megtarthatja, csak a következő hosszabbítások alkalmával mindig kell diabetológus szakvélemény.

Üdvözlettel:

Fővényi József dr.

The logo consists of the letters 'C', 'D', 'F', and 'D' in a stylized, rounded font. The 'C' and 'F' are green, while the 'D's are orange. The letters are arranged in a sequence: C, D, F, D.

CDFD

www.diabforum.hu