

A MAGYAR DIABETES TÁRSASÁG TÁMOGATÁSÁVAL

// 2024. 2. SZÁM // MÁJUS

(DIABFÓRUM)

WWW.DIABFORUM.HU



ULTRABALATON
You never run alone!

(DIABFÓRUM) – CUKORBETEGSÉGRŐL NEM CSAK CUKORBETEGEKNEK – WWW.DIABFORUM.HU

TARTALOM

Diabétesz hírek



4 Lapzárta előtt, legújabb hírek

Gyermeke diabétesz



14 Beszámoló: XVIII. Országos Gyermeke diabétesz Nap

Telemedicina



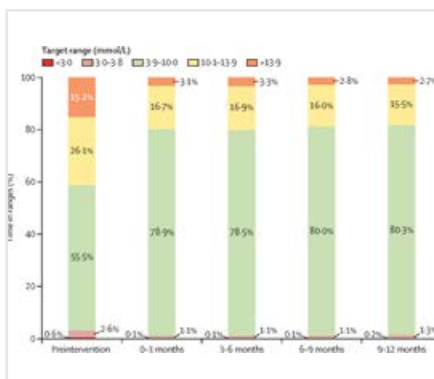
30 Az inzulin „deeszkaláció” hosszabb távon

CGM-vizsgálat



34 Babavárás folyamatos szenzorhasználatával

Kutatások



56 „Biohormonális” teljesen zárt rendszerű inzulinpumpa

Táplálkozás, diéta



75 Étrend és vércukorcsökkentő kezelés kapcsolata

6 Hogyan kerül a rózsavíz a tortába?

10 Az edukáció fontossága diabéteszben

12 Gyógyszerhírek

13 Magyarországon forgalmazott vércukorcsökkentő szerek

39 A SpringMed Kiadó újdonsága

40 Lapszemle

56 Kishírek, kutatások

75 Étrend és vércukorcsökkentő kezelés kapcsolata

77 Receptek

A DIABFÓRUM MAGAZIN MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓI



Medtronic



sanofi



EGY-EGY CSEPP A TENGERBEN...

Ezúttal nem az egészségügy globális problémáival foglalkozom, főként pedig nem az állami egészségügygel, mely területen érdemi előrelépést az elmúlt évben nem tapasztaltam. Viszont vannak olyan új, részben alulról jövő kezdeményezések, kísérletek, melyek a legkorszerűbb eszközöket igénybe véve, és részben uniós támogatásból, főként az egyre több sebből vérző alapellátás területén új ellátási formákkal kísérleteznek – egyre nagyobb sikerrel.

Ilyen a Magyar Máltai Szeretetszolgálat egy éve indult telemedicinális pilotprogramja – melynek részletei elolvashatók a [40. oldalon](#) lévő cikkünkben –, EU-s pénzből, 40 rendelőbusz és szűrőbusz, száz képzett egészségügyi szakdolgozó és házi orvosok, akik otthonukban, a képernyő előtt ülve – a vizsgált személytől akár száz kilométeres távolságban – szakszerű diagnózist állíthatnak fel és terápiát kezdeményezhetnek, mindezt a telemedicina segítségével. Harmincnegyzet olyan településre járnak rendszeresen, ahol nincs házi orvos, és a programnak köszönhetően az ott élő, többségében halmozottan hátrányos helyzetű lakosok megfelelő orvosi ellátásban részesülhetnek.

Ehhez kissé hasonló a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) által működtetett, 38 szűrőbuszból álló szolgálat, melynek keretében egy év alatt több mint 12 000 személyt vizsgáltak meg, részben szintén telemedicinális alapon.

Mindkét „új ellátási forma” üdvözlendő, ám ha belegondolunk abba, hogy az ország lakosságának legalább egytizede egy vagy több éven át egyáltalán nem találkozik orvossal, akkor mindkét kezdeményezés csupán egy-egy csepp a tengerben, de még így is több a semminél.

Ami a diabéteszt illeti, a tárgyalások a Magyar Diabetes Társaság és az egészségügyi kormányzat között ugyan meglehetősen lassan haladnak, de mindenképpen várható előrelépés. Ilyen lenne a legújabb CGM-rendszernek a 2-es típusú cukorbeteg számára hozzáférhetővé tétele, és mind a CGM, mind az inzulinpumpa-kezelés rohamos térnyerése az 1-es típusú betegek körében. Ami viszont nagyon hiányzik, az a szervezett, államilag finanszírozott, a közmédia és a közösségi média felületein rendszeresítendő, egészségtudatosságot fokozó programok. Az ezekben befektetett pénzek töredékét képeznék a megelőzhető betegségek időben történő diagnosztizálása és kezelése költségeinek. Egyelőre, sajnos, még nem látható az ilyen irányú kormányzati szándék.

Végül – mint ez magazinunk e számából is kiderül – hatalmas segítséget nyújtanak az 1-es típusú, főként gyerek- és fiatalkorú diabéteszeseknek az egyre növekvő számú és fokozódó aktivitású civil szervezetek, melyek ékesen bizonyítják, hogy szinte minden lehetséges – az egészségügy területén is –, ha valaki, valakik ennek prioritást adnak, és ilyen irányban mozgósítják energiájukat. Csak remélni tudjuk, hogy ezek az igen jó kezdeményezések, programok egyre kiterjedtebben fognak folytatódni, hogy megálljon, sőt, ha lehet, megforduljon az unión belüli, az egészségügyet is magában foglaló leszakadásunk.

a főszerkesztő:

FELELŐS KIADÓ

Enomax

FELELŐS SZERKESZTŐ

Tusor Ildikó

FŐSZERKESZTŐ

Dr. Fővényi József

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Dr. Fővényi József

belgyógyász,
diabetológus

Dr. Nagy-Szakáll Zsuzsanna

házi gyermekorvos,
gyermekdiabetológus
szakorvos

Gyurcsáné Kondrát Ilona

dietetikus

KORREKTOR

Szabó Márta

TECHNIKAI HÁTTÉR

Simony József

info@enomax.com

www.enomax.com

Címlap:

Sportos Cukrosok az
Ultrabalatonon

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

LAPZÁRTA ELŐTT, LEGÚJABB HÍREK

Május 8-án, a Magyar Tudományos Akadémián a 77 Elektronika Kft. – neves hazai előadókkal – Termékbevezető szimpóziumot rendezett.

Ezen bemutatták a dél-koreai i-SENS céggel történő együttműködésben forgalmazandó, távadóval egybeépített [CareSens Air](#) CGM rendszerüket, mely az integrált szenzorapplikátornak köszönhetően egykezesen belőhető a felkarba, viselete kényelmes a mindennapokban, víz- és

Alapkezelő (NEAK) támogatással elérhető lesz a NEAK által meghatározott indikációkban. Támogatás nélkül a 15 napos szenzor nettó ára 22000 Ft, és így rövidebb ideig – az anyagcsere-vezetés ellenőrzésére akár csak néhány hétig – a többi 2-es típusú diabéteszesnek is a rendelkezésére áll.

A CareSens Air CGM fogja felváltani a GlucoMen Day szenzort. Emiatt az utóbbi esetében a távadó forgalmazását már meg is szüntették, és így a kihordási idő letelte után válhatnak a betegek az új eszközre.

Természetesen a fejlesztés nem áll meg, cél a méretek további csökkentése és a kalibrációs igény megszüntetése. Ez természetesen a következő évek programja.

Más:

Nagy örömmel vettem ki a postaládámból a minap a nyomtatott „testvér” magazinunk, a [Diabetes](#), az Alapítvány a Cukorbetegéért kiadványának 2023–2024. évi különszámát, mely 110 oldalon – részben színes és élvezetes beszámolókkal – mutatja be a hazai cukorbeteg szervezeteknek az elmúlt évben rendezett eseményeit, valamint a diabéteszrel kapcsolatos számos oktató írást.

A szám végén található felsorolásból tudtam meg, hogy országosan összesen 14 alapítvány támogatja a cukorbeteg gyermekeket. Számomra lenyűgöző volt látni a civil szervezetek végtelen odaadásának az eredményeit, az együttműködést, egymás támogatását anélkül, hogy közöttük ellentétek, viták lennének.

Úgy vélem, ha a közéletben ennek az összefogásnak a nyomai akár csak az elmúlt években megmutatkoztak

volna, nem ott tartana az ország, ahol jelenleg tart – az oktatást, az egészségügyet és számtalan más területet tekintve. De reménykedjünk, egyszer a változásnak is el kell jönnie, lehetőleg minél előbb. Én még szeretném megérni, és a 89. életévemet taposva valószínűleg már nincs sok időm kivárni.

Dr. Fövényi József



Az okostelefon nem tartozék.

porálló, 15 napon át használható, napi egy kalibrációt igényel, mérete a FreeStyle Libre 2 és 3 mérete között van, mind Android, mind iOS platformon működik, nagyon pontosan mér, a TIR tetszés szerint beállítható, minden riasztó, glükóztrendjelző funkcióval rendelkezik, és mind a családtagok, mind a kezelőorvos által távolból folyamatosan követhető. A többi forgalomban lévő szenzorhoz hasonlóan, a közeljövőben Nemzeti Egészségbiztosítási

KÉPES BESZÁMOLÓ: EGRI CUKORBETEG NAP

Nagyon jól sikerült a Cukorbeteg Egri Egyesületének „Egri Cukorbeteg Nap – nemcsak cukorbetegeknek” rendezvénye a Bartakovics Béla Községi Házban.

Kiváló előadást tartott **dr. Szoboszlai István** a Markhot Ferenc Kórház Központi Laboratóriumának vezető főorvosa, köszönjük és gratulálunk főorvos úrnak, illetve csapatának az országosan is kiemelkedő munkájukhoz. Nagyon sokan érkeztek az ingyenes szűrésekre, ezúton is köszönjük a Medicina a Gyógyulásért Alapítvány és a MRL Egri Alapszervezete közreműködését.

*Jakabné Jakab Katalin,
az Cukorbeteg Egri Egyesületének elnöke*



2024. május 11. 14:00
Egri Cukorbeteg Nap - nemcsak cukorbetegeknek
Bartakovics Béla Községi Ház (Díszterem)
Eger, Knézhich Károly u. 8. (a Minaretnél)

Köszöntő: Jakabné Jakab Katalin az egyesület elnöke:
Nem vagy egyedül a cukorbetegséggel!

Dr. Szoboszlai István a Markhot Ferenc Kórház Központi Laboratóriumának vezető főorvosa: Hogyan születnek a laborleletek?
Az előadás után interaktív beszélgetés, a beteg kérdez-az orvos válaszol, tanácsadás, hírek, információk, diabetes újság, tájékoztató anyagok
Szűrővizsgálatok: vércukor, vérnyomás, húgysav, koleszterin mérés, szívdiagnosztika, neuropátiás lábvizsgálat, PSA szűrés a Medicina a Gyógyulásért Alapítvány és a MRL Egri Alapszervezetének együttműködésével.
A részvétel ingyenes.

Nemcsak a tagokat, hanem minden érdeklődőt szeretettel várunk!
A programváltozás jogát fenntartjuk.
A rendezvényen fotó- és filmfelvételek készülnek. A rendezők ezeket nyilvánosságra hozhatják.

Támogatóink: Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata



HOGYAN KERÜL A RÓZSAVÍZ A TORTÁBA?

Kiválasztotta a zsúri a Magyarország Cukormentes Tortája verseny döntőseit.

A csokoládé és a különleges íz kombinációk domináltak a **Magyarország Cukormentes Tortája** verseny első zsűrizésén, melyet az Egy Csepp Figyelem Alapítvány idén 13. alkalommal rendezett meg a Magyar Cukrász Ipartestület szakmai támogatásával a budapesti Zila Kávéházban. Több versenyző a klasszikus alapanyagokkal a málnával, meggyel, mandulával, mogyoróval alkotta meg remekművét. De olyan cukrászok is akadtak, akik a rózsavíz, a szarvasgombás só és a tárkony felhasználásával igyekeztek lenyűgözni a zsűrit. A júniusi döntőbe végül 6 torta jutott be.

Az **Egy Csepp Figyelem Alapítvány** és a **Magyar Cukrász Ipartestület** által kiírt verseny első zsűrizésére 19 pályaművel érkeztek a cukrászok. Nándori László cukrászmester vezetésével a zsűri tagjai – köztük Erős Antónia, az alapítvány létrehozója és Nyári Dia színésznő – a korábbi évek gyakorlata szerint összetett szempontrendszer alapján, anonim módon értékelték a tortákat. A bírálatnál minden esetben az íz, a küllem, valamint a szénhidrát- és kalóriaérték a legfontosabb szempont. A zsűri cukrásztagjai a technológiát, a praktikumot és a kreativitást is értékelték a pontozásnál.



A kiválasztott döntős kreációk mindegyike a kiegyensúlyozott étrendbe illeszthető édesség, melyet bátran fogyaszthatnak a cukorbetegség és az egészséges életmód hívei is. A torták elkészítéséhez a cukrászok elsősorban a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által ellenőrzött alapanyaglistáról választhattak. A győztes, hozzáadott cukrot nem tartalmazó torta elemzését az Eurofins Food and Feed testing Hungary végzi majd.

A Magyarország Cukormentes Tortája verseny döntőjébe a következő torták jutottak be:

- **Intuíció** – Virág Kézműves Cukrászda, Szeged – Gyuris László, Reisinger Ferenc
- **Hajnalka** – Mozart Cukrászat, Hévíz – Rosta Sándor
- **Rózsadomb** – REÖK Kézműves Cukrászda és Kávéház, Szeged – Novák Ádám, Csonka László
- **Fűszeres Vilmos** – REÖK Kézműves Cukrászda és Kávéház, Szeged – Novák Ádám, Csonka László
- **Landori mogyoró** – Papp Cukrászda, Makó – Papp Dániel
- **Eperke** – Marcipán Cukrászda, Hódmezővásárhely – Horváth Zsófia, Benczur Sándor



A nyertest, csakúgy, mint a Magyarország Tortája győztesét, júniusban választja ki a zsűri. A két győztes tortát augusztus elején ismerheti meg a nagyközönség, és augusztus 20-tól az ország számos cukrászdája árusítja majd. A Magyarország Cukormentes Tortája verseny főtámogatója a program kezdete óta a 77 Elektronika Kft, támogatója a Miniszterelnöki Kabinetiroda.

A **Magyarország Cukormentes Tortája** versenyt az Egy Csepp Figyelem Alapítvány 2012-ben indította el a Magyar Cukrász Ipartestülettel közösen azzal a céllal, hogy a cukrászok egészséges alapanyagokból, új technológiákkal készítsenek tortákat, és eközben az ország figyelmét is felhívják az egészségesebb táplálkozásra.

A verseny zsűrijének elnöke **Nándori László**, aranykoszorús cukrásmester. A *zsűri tagjai*: **Erős Antónia**, az Egy Csepp Figyelem Alapítvány létrehozója, **Szűcs Zsuzsanna**, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége elnöke, **Varga Margit** cukrász, a 2017-es verseny győztese, **Gyurcsáné Kondrát Ilona**, dietetikus, a Cukorbeteg nagy diétás-könyvének dietetikai szerzője, **Nyári Dia**, színésznő, **Kiss Anita**, a verseny főtámogatója, a 77 Elektronika marketing managere, **Zila László**, cukrásmester, feltaláló, a Ma-



gyarország Tortája négyszeres és a Magyarország Cukormentes Tortája verseny első győztese, **Füredi Krisztián**, cukrásmester, a Magyarország Tortája, a Magyarország Cukormentes Tortája és a Vadászati Világkiállítás tortája versenyek győztese és az idei Fagylalt Világbajnokság bronzérmes magyar csapatának tagja.

Szakmai tanácsadó: **Erdélyi Balázs**, a Magyar Cukrász Ipartestület szakmai elnöke. A verseny dietetikus koordinátora, **Széchy Eszter**, az Egy Csepp Figyelem Alapítvány dietetikusa.

(Forrás: egycseppfigyelem.hu, 2024. április 18.)

TUDÁST AZ UJJBEGYEKHEZ!

Nagy örömmel jelentjük be, hogy elkészült a Magyar Diabétes Társaság (MDT) hivatalos, pácienseknek szóló ingyenes alkalmazása, az „MDT Páciens APP”!

Az applikáció kifejezett célja az 1-es típusú diabéteszesek támogatása. Az applikációból edukációs anyagok, oktató videók, tesztsorok, telemedicinális lehetőségek, hírek, rendezvények, tudástár érhető el egy-két kattintás segítségével, továbbá „tudás-ellenőrzésre” is van lehetőség szakmai kérdések és válaszok segítségével. **„Tudást az ujjbegyekhez” – hiteles forrásból!**

Az alkalmazás jelenleg csak az Android rendszerű okostelefonokon érhető el, de az iOS verzió megvalósítása is tervben van.



Az App letöltéséhez [kattintson IDE!](#)



Az applikáció, valamint a tartalom egy része az EMMI, mint Támogató a CSP-DB-23 kategóriában nyertes „Tudást az ujjbegyekhez: Edukációs videók és mobil applikáció az 1-es típusú diabéteszesek számára” című program keretében a Cukorbeteg Gyermekért Alapítvány segítségével valósult meg.

(Forrás: [MDT Web-szerkesztőség](#), 2024. május 3.)

PANKREOPRIV DIABÉTESZ

A mindennapi gyakorlat során leggyakrabban 2-es típusú, és kisebb arányban 1-es típusú diabeteses betegek kezeléséről esik szó, ami nem véletlen, hiszen WHO adatai alapján a cukorbeteg kb. 95%-a 2-es típusú és az 1-es típusú cukorbeteg száma is 8–10 millió főre tehető világszerte. A maradék pár százalékot a terhességi cukorbetegség és az egyéb típusokba sorolható formák teszik ki, melyek közé a pancreopriv diabetes mellitus is tartozik.

Pancreopriv vagy pancreatogen diabetes mellitusról a hasnyálmirigy exokrin (külső elválasztású) funkcióját is érintő kórállapot – mint például az akut vagy krónikus hasnyálmirigy-gyulladás, cisztás fibrosis – következtében kialakuló cukorbetegség esetén beszélhetünk. Angol nyelvterületeken gyakran a 3c típusú diabetes megnevezést is használják. Ennek egy speciális formája a daganatos betegség miatt elvégzett totál pancreatectomiát követő állapot.

Világviszonylatban a hasnyálmirigy-rák a hetedik leggyakoribb halálozási ok az onkológiai betegek körében. 2020-as adatok alapján Európában Magyarországon a legmagasabb a hasnyálmirigy-rák incidenciája és mortalitása. Szövettan alapján a daganatok több mint 85%-át a hasnyálmirigy-vezeték adenocarcinómája teszi ki. A kórképet magas halálozási és alacsony ötéves túlélési arány jellemzi az előrehaladott stádiumban történő diagnózis miatt; ennek okai többek között a tünetmentes kialakulás és a nem specifikus tünetek megjelenése, mint például a háti fájdalom, hányinger, fogyás és étvágytalanság. A hasnyálmirigy-daganat kezelése a klinikai stádiumbeosztástól függ, általában sor kerül a hasnyálmirigy részleges vagy teljes sebészi reszekciójára az egyéb kiegészítő kemoterápiás eljárások mellett.

Teljes hasnyálmirigy-eltávolításon átesett betegek esetén a hasnyálmirigy által termelt inzulin, a pancreaspolipeptid és a glükagon teljes hiányával számolhatunk. Nem nehéz belátni, hogy ez gyakorlatilag megfelel egy hosszú ideje fennálló 1-es típusú diabeteses beteg állapotának. Egy kohorsz tanulmány a totál pancreatectomián átesett betegek anyagcsere-paramétereit (HbA1c, a folyamatos szöveti glükózmonitorral vizsgált céltartományban töltött idő [TIR] és a glükózvariabilitást variációs koefficienssel [CV] kifejezve) hasonlónak találta, mint tíz éve fennálló 1-es típusú diabetesben. Az előbbi csoporthoz képest a hasnyálmirigy-eltávolításon átesett páciensek esetén a teljes és a bázisinzulin-igény is alacsonyabbnak bizonyult, függetlenül attól, hogy bázis-bólus, vagy inzulinpumpás kezelésben részesültek.

Műtét után a bél által termelt glükagon detektálható szinten marad; ez magyarázhatja, hogy a gyors

béltranszítidó erélyes postprandialis glükagonválaszt eredményezhet, ami hozzájárul a rossz postprandialis vércukorkontrollhoz. Az anyagcsere beállítását tovább nehezíti, hogy a tápanyagok felszívódása is kóros lesz egyrészt a hasnyálmirigyenzimek hiánya, másrészt az operáció következtében megváltozott anatómiai viszonyok miatt, hiszen a hasnyálmiriggyel együtt a patkóbél, a gyomor egy része, a közös epevezeték és az epehólyag is eltávolításra kerül.

Ebben a betegcsoportban kiemelt fontosságú a személyre szabott diéta és terápia, amely általában napi ötször-hatszor, kisebb volumenű étkezést jelent. Ehhez ideális választás lehet a főétkezések előtt adagolt humán gyors hatású inzulin és bázisanalóg alkalmazása. Emellett elengedhetetlen a hasnyálmirigyenzim-szubsztitúció, ideális esetben minden étkezés előtt. Minden törekvés ellenére ezen páciensek anyagcsereje igen fragilis, kezelésükben jelentős segítséget nyújthatnak az utóbbi évtizedben a diabetológia területén megjelent technikai eszközök. Ilyen például az 1-es típusú diabeteses betegek esetén társadalombiztosítási támogatással elérhető folyamatos szöveti glükózmonitor (CGM), ami ebben a betegcsoportban is hozzájárulhat a súlyos vércukoresés elkerüléséhez és a jobb vércukorkontroll eléréséhez.

Egy 2017-es esetismertetésben a krónikus hasnyálmirigy-gyulladás talaján kialakult cukorbetegségben szenvedő beteg esetén CGM segítségével sikerült igazolni az ismeretlen eredetű, visszatérő eszméletvesztések hátterében meghúzódó súlyos hypoglykaemiás epizódok jelenlétét. A hibrid zárt láncú (AHCL) inzulinpumpa a CGM által nyert szöveti glükózértékeknek megfelelően változtatja a folyamatos inzulinadagolás ütemét, amellyel 1-es típusú diabeteses betegeknek korábban elérhetetlennek tűnő glykaemiás kontroll valósítható meg alacsony hypoglykaemia-rizikó mellett. Hasonlóan kedvező tapasztalatokról számoltak be teljes hasnyálmirigy-eltávolításon átesett betegekben.

A Medtronic Minimed 780G a jelenleg elérhető egyetlen ACHL inzulinpumpa Magyarországon, ami 1-es típusú diabeteses felnőttek esetén hároméves betegségtartam és hat hónapos folyamatos CGM-használat esetén rendelhető támogatottan. Amennyiben a totál pancreatectomián átesett egyének életkilátásai kedvezőek (jóindulatú betegség igazolódott vagy malignitás esetén kuratív műtét történt), akkor érdemes a modern eszközök által nyújtott lehetőségek kihasználása, amivel kedvezőbb anyagcsere és jobb életminőség biztosítható számukra. Gyakorlatban emiatt célszerű ezeket a betegeket már kezdetől fogva 1-es típusú diabetesként klasszifikálni és E10 kezdetű BNO kóddal illetnünk.

(Forrás: Dr. Nyirati Szabolcs, WebDoki, 2024. március 8.)

DIABETESES NEUROPATHIA

A neuropathia diabetica klinikai jelentőségére elsősorban az utóbbi két évtized kutatási eredményei hívták fel a figyelmet. A cukorbetegséghez csatlakozó idegbántalom összetett szövődmény, következményei szervezetünk egészét érinthetik. Ezen belül elkülöníthetők a neuropathia szubjektív tünetei, illetve objektíválható jelei. Az idegbántalom rossz prognózisú szövődmény, jelentősen rontja a betegek életminőségét is.

A neuropathia alapvető paradoxona, hogy a szenzoros neuropathia, tehát az érzőideg-károsodás részjelenségeként egyrészt kóros tünetek jelenhetnek meg – leginkább az alsó végtagokra lokalizálódó szimmetrikus fájdalom és érzészavar. Ebben az esetben olyan panaszokról van szó, amelyek ép, fiziológiás körülmények között nem fordulnak elő. A fájdalom jellemzően égő jellegű, nyugalomban jelentkezik, típusosan éjszaka. A fájdalom, zsibbadás, bizsergés gyakran nem spontán, hanem érintés által kiváltott tünet. Jellemző az úgynevezett allodynia: a normálisan nem fájdalmas inger által kiváltott fájdalomérzet, ilyen lehet a takaró vagy a hálóing által kiváltott lábfájdalom. Ha egy betegünk ezt a tünetet említi, akkor a neuropathia diagnózisa önmagában is felállítható. Legalább ilyen fontos ugyanakkor a paradoxon másik oldala, hogy – gyakran ugyanazon betegben – az ép, normális, fiziológiás érzetek (fájdalomérzés, hő- és tapintásérzés, egyensúlyérzés) károsodhatnak, ezt nevezük az érzőideg-károsodás úgynevezett negatív tünetegyüttesének. Ez esetben arról van szó, hogy az ép érzetek csökkennek vagy kiesnek. A neuropathia negatív tünetegyüttese gyakran tünetmentes, és jellemzően neuropathiás károsodás jelei is kimutathatók; e betegekben típusos esetben károsodott a kalibrált hangvillával mért vibrációérzet, nem válthatók ki a saját reflexek, esetleg talpi (fájdalmatlan, neuropathiás) fekély jelei észlelhetők.

Az autonóm (vegetatív, visceralis) idegrendszer szervezetünk egészének működését befolyásolja, így károsodása érintheti a cardiovascularis, a gyomor-bél, a húgyivarszeri rendszert, illetve egyéb szervrendszerek működését. A legfontosabb a keringési rendszer károsodása: ez felelős az autonóm idegbántalom követéses vizsgálatok által igazolt kedvezőtlen prognózisáért. A diagnosztika aranystandardja az úgynevezett cardiovascularis reflexek vizsgálata. A leggyakoribb klinikai következmények sorába a nyugalmi tachycardia, a hypertonia, a felálláskor bekövetkező vérnyomáscsökkenés (orthostaticus hypotonia), a fájdalom- vagy tünetmentes koszorúér-keringési zavar, szívin-



farktus és a szívelégtelenség tartozik. A kórkép széles körű interdiszciplinaritásából adódóan az egyetemi oktatásban és az orvosi gondolkodásban még nem kellően hangsúlyos. A fent említettek közül feltétlenül ki kell emelni az orthostaticus hypotoniát, amely önmagában is kedvezőtlen prognózissal jár. Sokszor csak neuropathia irányában végzett vizsgálatok kapcsán derül ki, jóllehet, fekvé és állva valamennyi cukorbeteg vérnyomását meg kellene mérni.

Alapvető fontosságú kérdés a neuropathia kezelése. A patogenetikai alapon nyugvó oki kezelés részei a szénhidrátanyagcsere-zavar és a rizikófaktorok felmérése és ennek alapján a betegség kialakulásának megelőzése, benfotiamin és alfa-liponsav adása. A tüneti szerek közül a gabapentin, a pregabalin és a duloxetine említendő.

Számos beteg esetében a neuropathiás fájdalom megfelelő kezelése a fentiek segítségével sem volt elérhető. E betegek számára hazánkban új, finanszírozott eljárás a gerincvelői stimuláció. Ez olyan betegek esetében jön szóba, akiknek a neuropathiája egyéb módon nem volt megfelelően kezelhető. Egy pacemakerhez hasonló eszközzel van szó, az ingerlést a bőr alá beültetett neurostimulátor adja. Az impulzusok az eszköztől a gerincig vékony, szigetelt vezeték végén lévő elektródákon keresztül jutnak el. Ez az új módszer megszakítja a gerincvelő és az agy közötti fájdalomjelek útját.

(Forrás: Prof. Kempler Péter, WebDoki, 2024. április 19.)

✓ AZ EDUKÁCIÓ FONTOSSÁGA DIABÉTESZBEN

Az edukáció – oktatás és tanulás – életünk jelentős részét teszi ki: a bölcsődében kezdődik, az óvodában folytatódik, majd jön az általános és középiskola és a lakosság kisebb hányada számára a felsőfokú tanulmányok. Utána meg kell tanulni a munkavégzés részleteit, a házassági együttélés feltételeit, a gyereknevelés feladatait, és egyre rohamosabban változó világunkban korábban ismeretlen, új és új dolgok elsajátítását, mely folyamatos tanulást igényel.

Mindez kitölti az életünk legalább első két évtizedét és ezt követően életünk végéig szükségünk van az ismereteink bővítésére. Ha valaki minderre nem képes vagy sajnos, mint sok százezer honfitársunknak mindezekhez való hozzáférésre esélyük sincs, az azt eredményezi, hogy az életminőségük alig haladja meg a vegetatív lét szintjét és élettartamuk akár 20 évvel is megrövidülhet.

És ekkor még csak a testileg-lelkileg egészséges emberről beszéltem. Egy-egy rövid ideig tartó betegség újabb is-

meretek, magatartásformák elsajátítására és gyakorlására kényszeríti az embert, legyen szó akármelyik heveny megbetegedésről, egy lázzal járó meghűléstől kezdve, egy műtéti beavatkozást és hónapokig tartó utánkezelést igénylő állapotig, melynek sikeres átvészeléséhez korábban nem tudott ismeretekre van szükség.

Diabétesz és az életmód kihívásai

Ezzel elérkeztünk korunk egyik legfontosabb népbetegségéhez, a diabéteszhez. Erről egyre többet hallanak az emberek, viszont akinél ez fellép, az derült égből jövő vilámcsapásként éri meg. Különösen érvényes ez a gyermek és ifjúkorban fellépő 1-es típusú diabéteszre. Korábban azt mondtuk, hogy ez az egészségnek bizonyos feltételekhez kötött állapota. De, ami a feltételeket illeti, azok száma szinte végtelen és megismerésük, elsajátításuk nagyon széles körű új ismeretek megszerzését jelenti. Gondoljunk csak bele abba, hogy egy nem diabéteszes gyermek elvileg gondtalanul él, bármit megehet, bármikor és



CUKORBETEG KÖZPONT

A DIABÉTESZ KOMPLEX ÉS HATÉKONY KEZELÉSE

További információért keresse fel weboldalunkat vagy érdeklődjön munkatársainknál az alábbi elérhetőségeken.

www.cukorbetegkozpont.hu

info@cukorbetegkozpont.hu

+36 70 409 3141



PRIMA MEDICA EGÉSZSÉGGKÖZPONTOK

bármennyit mozoghat, sportolhat, nem jelent számára problémát akár az éjszakába nyúló szórakozás, vagy szokatlan, kedvezőtlen körülmények között egy fél-egy napig tartó éhezés sem.

Ezzel szemben egy 1-es típusú, de végeredményben egy napi többszöri inzulinkezelésen lévő 2-es típusú diabéteszesnek is a nap minden órájában szem előtt kell tartani aktuális anyagcsereállapotát, napjában többször, sokszor éjjel is fájdalmas ujjszúrással ellenőrizni szükséges a vércukorszintjét, meg kell tanulni az inzulininjekciók napi többszöri beadását, meg kell tanulni a szénhidrátok és a kalóriák számolását, törekedni kell pontos életritmusra, mely eltér a saját korábbi és nem diabéteszes társaik jelenlegi életritmusától, nagyon sok korábban kedvelt ételről le kell mondania és újakhoz kell hozzászoknia. Most nem akarok 40 évet visszaugrani az időben és elmondani, hogy mit jelentett akkor ún. ifjúkori cukorbetegnek lenni úgy, hogy se vércukor-önellenőrzés, se kiszámítható hatású és az egészséges ember inzulinválasztását megközelítő hatástartamú inzulinok nem álltak rendelkezésre.

Maradjunk csak a jelenben. Jóllehet a technikai fejlődés, a vércukor-önellenőrzés módjai, a szöveti glukóz monitorozás (CGM), az inzulin beadó eszközök fejlődése és maga az inzulinpumpával történő kezelés további újabb és újabb ismeretek elsajátítását teszi szükségessé. Ezen ismeretek egy része technikai készségek magas szintű birtoklását, más részük pedig a kezelés – inzulinadagolás és az életmódhoz és kezeléshez illesztett diéta – módosulását jelenti. Hozzájuk jön még az új lehetőségek megnyílása, a rendszeres sportolással járó kihívások. Fiatal orvosként még azt tapasztaltam, hogy ha egy általános iskolásnál vagy gimnazistánál 1-es típusú, vagyis az ún. fiatakkori diabétesz lépett fel, akkor az egyet jelentett a torna alóli felmentéssel, hiszen egyetlen tanító, tanár se vállalta fel annak a felelősségét, hogy a mozgás által kiváltott hipoglikémiát kezelje, hiszen ez számára akkor lehetetlen volt. Az inzulinnal kezelték pedig nem vezethettek gépkocsit és nem dolgozhattak veszélyes munkahelyeken.

A diabétesz kezelésének modern eszközei

Ma viszont ezzel szemben az 1-es típusú cukorbeteg a fizikai aktivitások egész sorát végezhetik, akár még az extrém sportokat is beleértve, mint amilyen egy egynapos Balatonkörüli kerékpározás, egy-egy menetben történő 50 vagy 100 km-es gyaloglás, stb.

Hogy viszont mindezt különösebb veszély nélkül megtehessek, minden korábbinál alaposabban ismereni kell az inzulinok hatásgörbáját, hatástartamát, az inzulin:szénhidrát arányt, a fizikai aktivitás miatti inzulinigény csökkenést, a fizikai aktivitás intenzitásának, tartalmának függvényében.

Nők és diabétesz: egyedi kihívások

És akkor még nem beszéltünk a nőkről. A menstruációs ciklus sokszor nagyon erősen befolyásolja az inzulinigényt.

Ez nem csupán személyfüggő, azaz egyik nő esetében jobban, másik nő esetében kevésbé, hanem ugyanazon személynél ciklusonként változhat. Ezt pedig egyedileg szükséges kitapasztalni és a megoldást egyenként és esetenként megtalálni.

Meg kell még említenünk a frontokhoz kötött vércukoringadozásokat, az évszakok befolyását az inzulinkezelésre.

Ki kezeli a diabéteszt?

Mindez azt jelenti, hogy egy cukorbetegnek, főként egy 1-es típusú diabéteszesnek nagyon széleskörű és az idő függvényében folyamatosan változó készségekre és tudásra van szüksége. Olyan nincs, hogy valaki mindent tudna és nem lenne szüksége újabb és újabb ismeretek megszerzésére. Ez teljesen egyértelművé válik, ha úgy tesszük fel a kérdést: ki kezeli a diabéteszt? A válasz egyértelmű: nem az orvos, nem a szaknővér, nem a dietetikus. Csak gondoljunk abba bele, hogy egy év hány percből áll: a szökőéveket nem számítva, **pontosan 525.600 percből**. És évente hány percet tölt a gondozó orvosa rendelőjében? Ideális esetben 120 percet. Marad tehát évente **525.480 perc**, amikor önállóan kell döntenie minimum az eddig elmondottak mindegyikéről és ezeknél sokkal többről.

Ezért van szükség folyamatos és egy életen át tartó edukációra, tanításra és tanulásra. Amennyiben ez személyes – egyéni és csoportos – oktatás keretében nem valósulhat meg, mert nem valósulhat meg, be kell szerezni a különféle oktató anyagokat és azokat szinte naponta kell tanulmányozni. Magam több mint 20, jóval 30 feletti kiadást megért könyvet írtam, a diétás könyveket dietetikusokkal közösen, amikor pedig osztályvezető főorvos voltam, az osztályom külön erre a célra létesített oktató kabinetjében a kilencvenes években évi legalább 10 alkalommal tartottunk 5 napos kiscsoportos oktatást betegeink számára.

Oktatás, támogatás a közösségi médiában

Ma már rendelkezésre áll a közösségi média, se szeri, se száma a diabéteszes csoportoknak, melyekben sokszor megfelelő tanácsot tudnak adni a betegek egymásnak. Magam – egyetlen orvosként – két ilyen csoportnak is tanácsadó tagja vagyok és sokszor örülök, amikor a betegek részéről nagyon okos és praktikus tanácsokat olvasok.

Végül ne feledkezzünk meg a laikusok által szervezett találkozókról, illetve – szakemberek által segített – táborokról, melyekben nagyon komoly edukáció zajlik egyre jobb és jobb eredménnyel.

Hát ezért van szükség az edukációra.



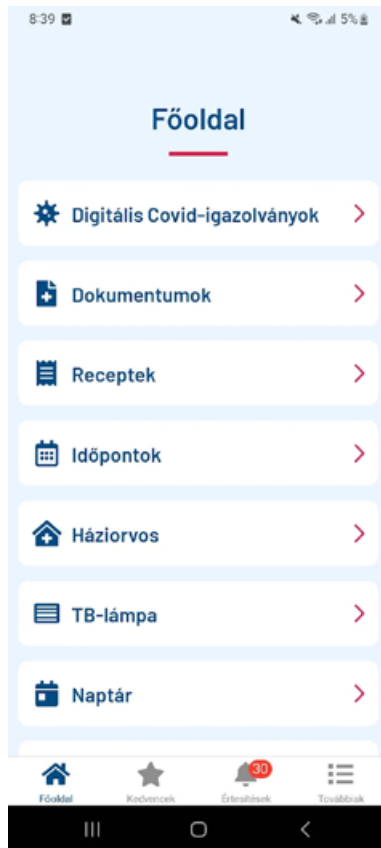
Összefoglalta dr. Fővényi József, PhD a [Cukorbetegközpont](#) diabetológusa

✓ A FELÍRT GYÓGYSZEREK BETEGTÁJÉKOZTATÓIT IS TARTALMAZZA AZ EGÉSZSÉGABLAK

Mostantól az EgészségAblak mobilalkalmazásban minden felírt gyógyszer betegtájékoztatója is digitálisan elérhető a Receptek menüpontban, közölte a Belügyminisztérium parlamenti államtitkára.

Rétvári Bence hangsúlyozta: így minden beteg egyszerűbben fér hozzá a gyógyszer szedésével és mellékhatásaival kapcsolatos információkhoz. Az alkalmazás segítségével így már a gyógyszer kiváltása előtt is tájékozódhatnak a betegek az orvosság tulajdonságairól.

Az új funkció segít a betegnek, hogy helyesen és biztonságosan szedjék a gyógyszert. Segíti elkerülni a hibás alkalmazásból adódó kockázatokat és mellékhatásokat. A betegtájékoztató figyelemztet a lehetséges mellékhatásokra, ellenjavallatokra és óvintézkedésekre is. Ez különösen fontos lehet olyan esetek-



ben, amikor a beteg több gyógyszert is szed, vagy más egészségügyi problémái vannak, mutatott rá.

Az EgészségAblak ingyenes mobilalkalmazást már több mint 2,9 millióan használják. Az eddigi fejlesztések révén már elérhető benne az összes egészségügyi dokumentumunk, a felírt és kiadott receptek, a háziorvos rendelési ideje, egyes előjegyzett járóbeteg időpontok, az oltási igazolvány, az Egészség A-Z tudástár, amelyben 1900 betegség és tünet leírása olvasható. Emellett az applikációban a tb-jogviszony állapota is megtekinthető, és a 1812-es EgészségVonal is közvetlenül hívható. Az EgészségAblak alkalmazásnak köszönhetően minden egészségügyi adatunk és leletünk egy helyen, mindig kéznél lehet.

(Forrás: medicalonline, 2024. április 17., az MTI nyomán)

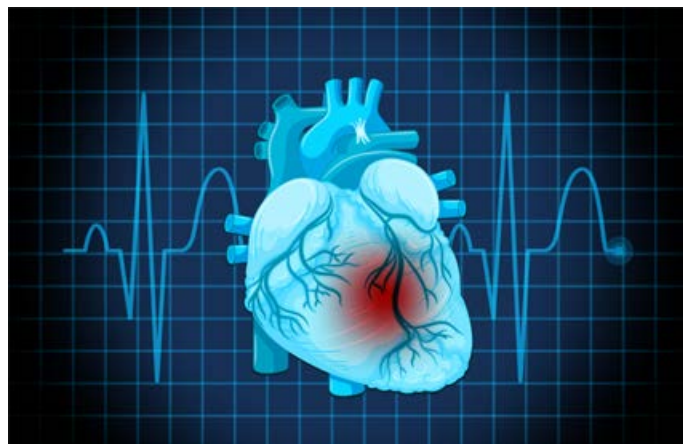
✓ A WEGOVY (SZEMAGLUTID) KÖVÉREK ÉS ELHÍZOTTAK ESETÉBEN 20%-KAL CSÖKKENTETTE A NAGYOBB SZÍV-ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK KOCKÁZATÁT

Az amerikai FDA (Food and Drug Administration) egy kettős vak, placebóval kontrollált randomizált vizsgálat eredménye nyomán jóváhagyta a Wegovy alkalmazását szív-érrendszeri problémákkal küzdő kövérek és elhízottak esetében a szív-érrendszeri szövődmények (szívizominfarktus, sztrók) kockázatának csökkentésére.

A vizsgálatban 17604 45 éves és e feletti korú, legalább 27 kg/m² testtömegindexű személy vett részt. Közülük 76%-ban már átestek szívizominfarktuson, 23%-ban sztrókon, 9%-ban perifériás artériás megbetegedésben és 24%-ban szívelégtelenségben szenvedtek. A vizsgálat primer végpontja az újabb súlyos szív-érrendszeri eseményig eltelt idő.

A vizsgálat azt bizonyította, hogy a Wegovy a placebós kontrollal szemben 20%-kal csökkentette a szív-érrendszeri megbetegedés kockázatát, 15%-kal a szívhalál és 19%-kal bármely okból bekövetkező halálozás kockázatát.

(Forrás: Clinical Advisor, 2024. április 16.)





MAGYARORSZÁGON FORGALMAZOTT VÉRCUKORCSÖKKENTŐ TABLETTÁK ÉS INJEKCIÓS KÉSZÍTMÉNYEK (2024. MÁJUS)

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 glükóz regulátorok:

- Repaglinid: Novonorm
- Nateglinid: Starlix

Acarbose: Glucobay, Acarbose

Metformin: Merckformin, Merckformin XR, Adimet, Adimet XR, Meforal, Metfogamma, Mylmet, Stadamet, Zenofor retard, Tardemet XR

DPP-4 gátlószerek, gliptinek

Sitagliptin: Januvia, Xelevia, Jaglix, Jansitin, Jazeta, Juzina, Lonamo, Maysiglu, Sitagliptin Sandoz, Sitagliptin TEVA, Sitagliptin Wörwag, 100 mg, 1x naponta

- Sitagliptin+metformin: Janumet, Velmetia, Glerova, Juzimette, Maymetsi, Sitagliptin/Metformin, 50+1000 mg, 2x naponta

Vildagliptin: Galvus, Agartha, Alikval, Glypviso, Kwikaton, Melkart, Saxotin, Vildagliptin TEVA, 50 mg, 1x naponta

- Vildagliptin+metformin: Eucreas, Agartha duo, Alikval duo, Vilspox, Vildagliptin/Metformin, 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, napi 2x

Ertugliflozin: Steglatro, 5 mg

Ertugliflozin+metformin: Segluromet 2,5 mg +1000 mg

Ertugliflozin+sitagliptin: Steglujan 5 mg + 100 mg

GLP-1 hatást utánzó injekciós készítmények

Exenatid: Byetta, napi 2 injekció

Liraglutid: Victoza, napi 1 injekció

Lixisenatid: Lyxumia, napi 1 injekció

Tartós hatású exenatid: Bydureon, heti 1 injekció

Tartós hatású dulaglutid: Trulicity, heti 1 injekció

Semaglutid:

Ozempic 0,25, 0,5 és 1 mg-ot tartalmazó előretöltött tollban

Semaglutid: 3, 7 és 14 mg-os tablettában: Rybelsus

Hosszú hatástartamú degludek inzulin + liraglutid keveréke:

Xultophy, napi egyszeri alkalmazásra

Glargin inzulin + lixisenatid keveréke: Suliqua 10-40, Suliqua 30:60

Inzulinkészítmények

Gyorshatású humán inzulinok, étkezés előtt 30 perccel adagolva

- Actrapid, Humulin R. Patron

Ultra gyorshatású analóg inzulinok étkezés előtt 0–10 perccel adagolva

- Humalog, NovoRapid, Fiasp, Apidra. Patron, előretöltött toll
- Liprolog előretöltött tollban: 200 E/ml töménységű liszpro inzulin
- Liprolog Junior KwikPen előretöltött tollban: 100 E/ml és 300 E/ml töménységű liszpro inzulin

Közepes hatástartamú NPH inzulinok

- Insulatard, Humulin N. Ampulla, patron, előretöltött toll

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

- Humulin M3. Ampulla, patron

Ultra gyorshatású 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
- Glargin inzulin+lixisenatid keveréke: Suliqua 10-40, Suliqua 30:60

BESZÁMOLÓ

XVIII. ORSZÁGOS GYERMEKDIABÉTESZ NAP

Szabó László szombathelyi főorvos 20 évvel ezelőtt álmodott egy nagyot és azt mondta, rendezzünk egy olyan gyereknapot, amely az 1-es típusú cukorbetegséggel élő gyerekekről szól, így született meg a gyermekdiabétesz nap gondolata. Ma Magyarországon mintegy 6000 gyermek él cukorbetegséggel, az elmúlt 30 évben megháromszorozódott az 1-es típusú diabétesz megjelenésének gyakorisága és évente 250–300 új esetet diagnosztizálnak, ezért is annyira fontos ez a rendezvény.

A XVIII. Országos Gyermekdiabétesz Nap szervezését idén Győr vállalta magára, amelyet április utolsó szombatján a Móra Ferenc Általános Iskolában tartottunk. Budapesttől vettük át a stafétát, ezért nagyon izgultunk a résztvevők száma miatt, hiszen az országnak egy távoli szeglete vagyunk, de a rendezvény sikerét a 450 résztvevőnél semmi sem mutatja jobban. A hivatalos megnyitó után, Brandnyuszi alapozta meg a fergeteges hangulatot. Aki nem az első sorban táncolt, az a csillámtetovááló, arcfestő vagy éppen a hajfonó asztalnál hallgatta őt.

Igyekeztünk mindenkire gondolni, így a pihenőszobában a legkisebbeknek Ringató foglalkozás, majd a Camerata Artissima kamaraegyüttes koncertje következett. De a tanulásról és a szakmáról sem feledkeztünk meg, az ebédelőben az inzulin 100 éves történetéről szóló előadást egy sportolói kerekasztal beszélgetés követte, ahol jelenlegi



QR-kód/link: [Gyermekegyes Nap – Oktató poszterek](#)

és kinőtt gondozottaink és szülei osztották meg e téren szerzett tapasztalataikat. Neuropátiás és fundus kamerás szemfenék szűrésre is biztosítottunk lehetőséget.

Alternatív formában is törekedtünk az új ismeretek átadására, az aulában olyan szakmai anyagok kerültek kihelyezésre, amelyek mindenkit érintenek és mindenkinek egyaránt fontosak. Ezek elolvasására plusz tombolával ösztönöztük a jelenlévőket. Az ebédszünetre is a diabé-





teszhez kapcsolódó játékkal készültünk, amely szintén plusz tombolát ért. Ha valakinek nem ízlett az ebéd, akkor az Albatrosz tortaműhely vagy a Bóbita mentes pékség standján talált fogára valót. A magas cuki sem adott elkeseredésre okot, hiszen Mórichidáról finomabbnál finomabb sajtok érkeztek hozzánk, ami az Eisberg salátáival és a Hetevény malom kovászos kenyerével tökéletes párosítás volt.

A rendezvényen a fent felsoroltakon túl összesen 21 kiállító képviseltette magát, kézművesek, alapítványok, a szakma, illetve a Pannon-Víz Zrt. A rendezvényt a környezettudatosságra és a lehető legkisebb ökológiai lábnyomra fűztük fel. Így született meg a repohár, illetve a lebomló ajándékok gondolata. A Pannon Vízben és a pannonhalmi Vis Vitalisban pedig partnerekre találtunk abban, hogy vízvívásra buzdítsuk a jelenlévőket.

A délután is hasonlóan mozgalmasan telt. Lehetőséget teremtettünk a szülőknek, hogy szabadon kérdezzenek a Gyermekdiabétesz Társaság vezetőségétől, majd ismét nagyon fontos témájú kerekasztal beszélgetések következtek, úgymint a diabétesz elfogadás és az óvoda/iskola és a diabétesz kérdése, amelyen az Oktatási Hivatal munkatársai is részt vettek.





ték a színpad előtti széksorokat. Az esemény záró akkordjaként a tombolasorsolás következett, majd egy-egy könnycseppet elmorzsolva, de millió élménnyel gazdagabban mindenki elindult haza.

Szeretném köszönetemet kifejezni a támogatóknak, a kiállítóknak, a Cukorbeteg Gyerekeket Támogató Egyesületnek és mindenkinek, aki részt vett a szervezésben. Ahogy Brandnyúl énekelte a legelején: ez egy csodálatos nap volt.

Dr. Pap Krisztina

Mindeközben kis balettos „Tavasztündérek” mutatták be tudásukat, akik fellépésének apropója az volt, hogy egy frissen diagnosztizált kis Cukis is a tánckar tagja. Az ebéd lemozgásában Árvai Kristóf freestyle labdazsonglőr segített és a bemutatót az udvaron hosszan tartó gyakorlás követte. Az alternatív sportolás kedvelőinek a VR szoba nyújtott különleges lehetőséget. A lufihajtogató mellé megérkezett Svihák Oszkár bohóc is, hogy mosolyt csaljon a gyerekek arcára. Ahogy minden évben, most is Nudli a terápiás kutyus volt az esemény eddigi főszereplője. A legtöbb fotó vagy vele, vagy Lennyvel a plüss oroszlánnal készült.

Aki még bírta energiával az Dave Koma Dave – Őri Dávid fellépésén roptta a táncot, a fáradtabbak pedig megtöltöt-



GOKART NAP GYŐRZÁMOLYBAN

A győri Cukorbeteg Gyerekeket Támogató Egyesületünk idén másodikkal rendezte meg a Gokart Napot a győrzámolyi gokart-pályán.

Április 19-én a 14 év feletti gyerekeket vártuk egy izgalmas, 2 órás gokart-versenyre. Nagyon jó hangulatban és még nagyobb izgalomban telt el ez a 2 óra – nemcsak a gyerekeknek, de a szülőknek is, akik a pálya szélén szurkoltak a gyerkőcöknek. Jó volt látni a barátságokat és azt is, hogy ismét üdvözölhettünk olyan cukis gyerkőcöket is magunk között, akik most jöttek el először a rendezvényünkre. Fogadjátok szeretettel Fenyvesi Eszter és Nyári Máté élménybeszámolóját.

Horváthné Pintér Edina



Április 19-én másodjára került megrendezésre a gokart nap. Az elsőhöz hasonlóan ez is nagyon szuperül sikerült. Most 9 fiú és 8 lány vett részt a versenyen. A versenyt minden csoportnak két részre bontották, először 20 percet ment mindenki, ebben benne volt a 10 perc szabadedzés és a 10 perc időmérő, majd ezt követte a 20 perces futam. Tavaly a futamon a legjobb kör-idő szerint voltak a helyezések, most viszont a célba érés sorrendje alapján. Mindenki a maximumot nyújtotta a pályán, így nagyon izgalmasra sikerült a verseny. Olykor kisebb balesetek előfordultak, de a verseny hevében ezek természetesen és végül mindenki sérülés nélkül fejezte be a versenyt. A lányok futama nagyon izgalmasra sikeredett az első és második helyért folyó csata miatt. A tavalyihoz hasonlóan az idej is nagyon jól sikerült és szerintem mindenki jól érezte magát. Amellett, hogy egy izgalmas nap volt, tudtunk egymással beszélgetni is egy kicsit, amire nem biztos, hogy mindig jut idő. Köszönöm az egyesületnek és a szervezőknek is, hogy lehetővé teszik számunkra a sok izgalmas és hasznos programot.

Jövőre ismét találkozunk és kíváncsian várom, ki dönti meg az idej pályarekordot!

Máté



Ismét egy szuper programon vehettünk részt az egyesületnek köszönhetően. A tavalyi gokartozáson sajnos nem tudtam részt venni, így még nagyobb izgalommal vártam. Szuper volt a csapat, tudtunk beszélgetni és jó volt olyan arcokat látni, akikkel hosszabb ideje nem találkoztam. A sok nevetés és a jó hangulat mindig garantált! Az első körben bemelegítés és időmérő volt, ami kellőképpen felfeszítette az ezt követő versenyre. Jó volt érezni, hogy egymás ellen küzdünk, mégis örülünk egymás sikerének! A rajt után mindent beleadtam a győzelemért, aminek szerencsére meg is lett az eredménye, hiszen a lányok közül első helyen végeztem. A díjkiosztó hangulatosan telt. Az ilyen programok kiszakítanak a hétköznapokból és ugyanúgy élvezzük, mint bárki más.

Köszönet Edinának és az Egyesületnek!

Eszti



✓ AZ EMPÁTIA, TUDÁS ÉS KÖZÖSSÉGÉPÍTÉS CSODÁI

Ahogy Vácott a Székesegyház és a Püspöki Palotához közeli Althann Vendégházba léptem, egy különös izgalom kerített hatalmába... újabb fejezet kezdődik az életemben – gondoltam.

A diabedukátor képzésre érkeztem, hogy elmélyítsem tudásomat és megszerezem azokat az eszközöket, amelyekkel segíthetek másoknak a cukorbetegség kezelésében és az egészséges életmód kialakításában.

A vendégház és konferencia központ hangulatos, virágzó udvara és barátságos légköre ideális helyszín volt a képzéshez. A nyugodt környezetben könnyebb volt koncentrálni és elmerülni a tanulásban, miközben a gyönyörű udvar és maga a Dunapart inspiráló hatással volt ránk, résztvevőkre. Az itt összegyűlt csoport kiemelkedően változatos volt, akár életkorukat tekintve, akár a személyiségük terén. A frissen kikerült edukátorok között egyaránt voltak 18 éves fiatalok és 55 éves tapasztaltabb személyek. Ez a sokszínűség gazdagította az interakciókat és lehetővé tette, hogy különböző nézőpontokat és tapasztalatokat osszunk meg egymással. Ami viszont közös volt bennük, bennünk, az az empátia.

A képzés első pillanatától kezdve érezhető volt az egység és a közösség ereje. Az oktatók nem csak tudásukkal, de szívükkel is adtak, minden kérdésre válaszolva és bátorítva minket, hogy merjük feltárni a megoldásokat. Az interaktív előadások és műhelymunkák lehetővé tették számunkra, hogy valódi esettanulmányokon keresztül tanuljunk, és gyakoroljuk a különböző helyzetek kezelését.



Az egyik legmeghatározóbb pillanat számomra az volt, amikor egy csoportos beszélgetés során konkrét, a fiatal diabéteszeseket érintő problémáról beszélgettünk és együtt gondolkodva, kerestük a megoldásokat. Olyan jó volt átélni, hogy közösen azon dolgozunk, összeadva a tudásunkat, tapasztalatainkat, érzéseinket, hogy ha esetleg ilyen szituációba kerülünk, segíteni tudjunk.

Bár sokunknak ez volt az első alkalom, az egymás iránti támogatás és az oktatók türelmes útmutatása segített átlépni a félelmeken és bizonytalanságokon. A képzés során megismertük a legújabb technológiákat és terápiás lehetőségeket, valamint fontos kommunikációs és motivációs készségeket is fejlesztettünk. Ahogy haladtunk előre az intenzív napokon, egyre inkább éreztem, hogy valódi eszköztárat kapok az 1-es típusú diabétesz kezeléséhez és az emberek támogatásához ezen az úton.

A közösségekben való további tudásátadásról szólva, magam is tervezem, hogy az itt megszerzett tudást felhasználjam az online térben és kisebb csoportos találkozókra. Hiszem, hogy az online platformok segítségével még több emberhez juthat el az életmódváltás és a cukorbetegség kezelés fontossága. Azonban a képzés nemcsak szakmai szempontból volt gazdagító, hanem személyes szinten is. A résztvevők különböző háttérrel és tapasztalatokkal rendelkező csoportjából származó új barátságok és kapcsolatok alakultak ki, amelyek tovább erősítették a közösség érzését.

Az utolsó napon az ünneplés és a büszkeség érzése töltött el bennünket, ahogy átvehettük a diabétesz edukátor oklevelet. Míg elhagytuk a konferenciatermet, szívünkben



egyaránt égett a tűz, hogy szolgáljuk és támogassuk a cukorbetegeket, és hogy hozzájáruljunk a jobb életminőségükhöz.

Összességében, a diabétesz edukátor képzés nem csupán egy szakmai fejlődési lehetőség volt számomra, hanem egy inspiráló és meghatározó élmény, amely örökre megváltoztatta a hozzáállásomat és elkötelezettségemet a cukorbetegség iránt.

Nem feledkezhetek meg az orvosok és támogatók fontos szerepéről sem. Én is hálás vagyok az orvosomnak, aki támogatta a jelentkezésemet ide, és bízott bennem, hogy képes vagyok hozzájárulni a cukorbeteg egészségének javításához. A képzés során két nagyszerű társam is velem volt, akikkel közösen járunk a diabétesz útján és közös elhatározással vettünk részt a képzésben. Ők is kiválóan vizsgáztak, és együtt éltük át az örömeiket és a kihívásokat, amelyekkel a képzés járt.

Útközben hazafelé egy telefonos segítségkérés során - melyben távolról egy hipoglikémiát kezeltünk -, összekacsintottunk és vidáman tudatosítottuk magunkban, hogy megvolt az első „bevetésünk” is.

Szabó Orsi



A gyermekdiabétesz rovat szerkesztője, referálója:

Dr. Nagy-Szakáll Zsuzsanna
házi gyermekorvos,
gyermekdiabetológus szakorvos

✓ PEDAGÓGUSOKAT DÍJAZOTT A SZURIKÁTA ALAPÍTVÁNY

Május 11-én a diabéteszes gyermekek pedagógusait ünnepeltük. Azokat a pedagógusokat, akik nyitottan, szeretettel fogadták a diabéteszes gyermeket, akik támogatták a családot a diagnózis után, akik mindent megtesznek azért, hogy biztonságos környezetben nevelkedjenek a gyerekek. Idén harmadik alkalommal adtunk át 100 Varázspálca díjat.

Még sosem ünnepeltük együtt ennyien a Varázspálca díjas pedagógusokat. Szinte minden jelölő család és díjra felterjesztett pedagógus eljött Soprontól Békésig, Szombathelytől Sátoraljaújrhelyig – kistesókkal, nagyszülőkkel. A SE Elméleti Orvostudományi Központjának aulája zsúfolásig telt öltönyös kis legényekkel és királylányokkal, akik a színpadon nyújtották át pedagógusuknak a Varázspálca díjakat és a támogatóink által felajánlott különdíjakat.

Az eseményt **Lackfi János** Tanárnéni balladája című versével indítottuk, amelyet **Zsurzs Kati** színésznő, érintett nagymama mondott el a színpadon. Majd felolvasta a költő által az alapítványunknak írt Cukiságokat. Hatalmas tapssal hálálta meg a közönség a verset. Alapítványunk 5. kötetével, a Cukiságok verseskönyvvel minden díjazottat és jelölő családot megajándékoztunk a rendezvényen.



„Az angyalok köztünk járnak”

Miközben **Rókusfalvy Lili** és **Dr. Tóth-Heyn Péter** műsorvezetők felolvasták a szülők által írt méltatásokat, a színpadon a család köszöntötte a díjazottakat. Szem nem maradt szárazon a történeteket hallva olyan pedagógusokról, akik felismerték a diabétesz tüneteit, és ők javasolták a szülőknek a vércukormérést. Óvónőkről, akik ovisukat meglátogatták a kórházban, és arra bátorították a szülőket, hogy mielőbb térjenek vissza az oviba. Gyerekekről, akiket csak a sokadik iskola, tánctanár vállalt tanítványnak, az viszont teljes természetességgel, odaadással. Dadusokról, pedagógiai asszisztensekről, akiknek köszön-

hetően a kis bölcsisnek, ovisnak fel sem tűnik, hogy más lenne, mint a többiek. Pedagógusokról, akiknek köszönhetően a kamaszok el tudták fogadni diabéteszüket, mert a közösség egyenértékű, féltett tagjai maradtak krónikus betegségükkel együtt. „Az angyalok köztünk járnak” – írta Fanni a pedagógusáról, aki észrevette a lány diabéteszét, majd az osztálytársakat megtanította, mikor mire kell figyelni Fanninál, hogyan tudják segíteni őt.

Amit a közösség nyer a befogadással

Érintettként tudjuk, hogy mit jelent a nyitott, elfogadó pedagógusi hozzáállás a diabéteszrel élő gyermeknek és családjának. **Kocsiné Gál Csilla**, a





Szurikáta Alapítvány vezetője köszöntő beszédében arra emlékeztetett, hogy ez mit ad a gyerekközösség többi tagjának. „Mintát mutat arra, hogyan bánjuk azokkal és hogyan segítsük jól azokat a társainkat, akik nehéz élethelyzetbe kerültek. Megadja a gyerekközösség minden egyes tagja számára azt a biztonságot, hogyha ő kerül majd egyszer hasonló nehéz élethelyzetbe, lesz segítség, lesz védőháló az ő számára is. Megmutatja, milyen egy kiszámítható, és ha nem is igazságos, de igazságosabbá tehető a világ minden egyes gyermek számára – hozzon bármit is az élet!” A rendezvény főtámogatójaként, az Eisberg Hungary Kft. ügyvezető igazgatója, **Gazsi Zoltán** is a közösség erejéről beszélt, idézve egy 75 éven át tartó kutatást, amely kimutatta, hogy a boldogságot elsősorban a megtartó, támogató közösség jelenti az emberek életében – nem a karrier, nem az anyagi helyzet.

A díjátadások között, hogy ne maradjunk szakmai tanácsok nélkül, **Deliága Éva** szakpszichológus, integratív gyerekterapeuta tartott előadást az iskolaérettség szempontjairól. **Shenker-Horváth Kinga**, vezető dietetikus, táplálkozástudományi szakember pedig arról beszélt, hogyan lehet színessé, változatossá tenni a diabéteszes diétát.

Filmek az elfogadásról és életre szóló barátságokról

Három Varázspálcát érő történetről filmet is forgatott a Szurikáta Alapítvány. Marci idén negyedik éve részeseül gondoskodó szeretetben az Almá-

di Magocskák Óvodában, ahol úgy oldották meg a kislíú ellátását, hogy pedagógiai asszisztenst vett fel mellé az intézményvezető. Példamutató módon már az első naptól kezdve biztosították neki a teljes körű ellátást vércukorméréssel, inzulinbeadással, az óvodai konyhán készített és kiszámolt ebéddel együtt, „Reninek fontos szerepe van abban, hogy Marcinak pozitív énképe alakult ki, hogy erősnek, bátornak, kompetensnek érzi magát. Reninek köszönhetően mertünk nyugodt szívvel második gyermeket vállalni, mert tudtuk, hogy mellette Marci az oviban tökéletes biztonságban van, és tudunk a testvérére is fókuszálni. Bárcsak vihetnénk jövőre magunkkal a suliba is!” – írta méltatásában a Varázspálcá díjas **Lenner Renátáról** és a **Magocskák Óvodáról** Marci édesanyja. [A róluk készült kisfilm itt tekinthető meg »](#)





Sancó és Levéd legjobb barátok és padtársak. Fél év különbséggel diagnosztizáltak náluk a diabéteszt. Sancó esetében Laci tanító bácsi nyugtatta a szülőket, hogy neki már volt diabéteszes tanítványa, bele lehet jönni, meg fogják tanulni a kezelését. Majd fél évvel később Sancó anyukája hitetlenkedett, hogy pont a legjobb barát mutatja ugyanazokat a tüneteket. Levédnek immár a „rutinos” barát lett a segítője.

A két fiúnak szerencséje van: egy pót anya és egy pót apa vigyáz rájuk napközben, ugyanis a Varázspálcát kiérdemlő délutános **Lili néni** és a délelőtti **Laci bácsi** az életben házastársak. [A diabos barátokról és a tanítóházaspárról készült film itt nézhető meg »](#)

a tanárra a gyermeked!” – írta Molnár Petra, a Botafogo latin tánctanárjának méltatásában Viki édesanyja. [A Viki, Nóri, Petra és a Botafogo című filmünk itt található »](#)

Köszönjük a családoknak a jelölést, a díjátadó ünnepség résztvevőinek, hogy megtisztelték eseményünket, a támogatóinknak és önkénteseinknek, hogy megvalósulhatott a Varázspálcá díjátadó és mindenekelőtt a 100 csodás pedagógusnak és gyermekintézménynek, akik támogatják a diabos gyerekeket a mindennapokban!

A rendezvény fotóit sorban osztjuk meg a Szurikáta Alapítvány [Facebook-oldalán](#).

Tóbiás Lilla



✓ CUKISÁGOK – VERS A DIABOS GYEREKEKRŐL, NEM DIABOSOK SZÁMÁRA

A gyermekkori cukorbetegségről írt verset Lackfi János költő a Szurikáta Alapítvány felkérésére. A vers Megyeri Annamária illusztrációival egy gyönyörű könyvben jelent meg, melyet a diabos közösség először a május 11-i Varázspálca pedagógus díjátadó ünnepségen vehetett kézbe.

Cuki – ez a szó a diabéteszes gyermeket nevelő családok számára többjelentéssel bír. Aranyos, édes, illetve cukorbetegséggel élő gyermek. Cukorka, édesség – általában diabéteszes – vagy adott helyzetben: vércukorérték. „A nagyobbik fiam cukis.” „Mégmérted a cukidat?” Mondatok, amelyeket a nem érintettek nem értenek meg magyarázat nélkül.

„Ha valaki diabos, Élete lehet még habos”

Kocsisné Gál Csilla felkérésre a magyar kortárs költészet egyik legnépszerűbb alakja, számos gyerekkötet szerzője, Lackfi János verset írt a gyermekkori cukorbetegségről 2017-ben. Alapítványunk most látta elérkezettnek az időt, hogy közkinccsé tegyük, mégpedig egy gyönyörűen illusztrált verseskönyvben. A vers a kisgyermek nyelvében, játékos-könnyed hangon fogalmaz meg fontos információkat az 1-es típusú diabéteszről. Hogy ez az állapot bárkit érinthet, és

nem függ az édességfogyasztástól; hogy a sok pisilés, a sok ivás, a fáradékonyság a diabétesz tünetei; hogy a cukorbetegség szigorú napirenddel és bizony tűszúrásokkal jár.

A kedves szurikáta illusztrációkat ezúttal is Megyeri Annamária készítette, akinek rajzait a diabéteszes közösség is ismerheti már Dr. Körner Anna: 100 éves az inzulin c. kötetéből. A játékos képek ezúttal is számos plusz információt rejtenek, például a diagnózist jelentő magas vércukorszintről és a használt eszközökről. A rajzok érzékenyen mutatják meg, hogy a diabéteszes gyermek is ugyanolyan, mint társai – futkározik, játszik és szereti az édességet, és mindennek felett: közösségre van szüksége.

„Akármilyen cuki lehet, Ez a gyerek cukorbeteg”

Alapítványunk célja, hogy minél több kisgyermekes szülőhöz eljusson a [Cukiságok könyv](#), hogy megismerjék az 1-es típusú diabétesz tüneteit és a gyermekkori cukorbetegségről máig élő tévhitüket lebontsuk. Fontosnak tartjuk, hogy a vers a gyermekeket is érzékenyíti a krónikus betegséggel élő társaik problémáival kapcsolatban, hiszen ők lehetnek az a generáció, akiknek már természetes lesz, hogy van diabos/tejérzékeny/cöliákiás csoporttársuk, osztálytársuk.



A versben szereplő információk röviden, de szakmailag pontosan leírva a könyv végén is szerepelnek, ahol a pedagógusokat is megszólítjuk, hiszen sok esetben ők azok, akiknek feltűnik a változás a gyermek viselkedésén, mosdóhasználati, ivási szokásait illetően.

Kívánjuk, hogy legyen Lackfi János verse és ez a könyv a diabéteszrel élő gyermekek közös büszkesége! A kötet ott lesz velünk a zánkai Családi Erzsébet-táborban is július 12–14. között, ahol megismerkedhetnek a táborozó családok a verssel.

Köszönjük Lackfi Jánosnak, hogy versével pro bono hozzájárult ismeretterjesztő munkánkhoz!

Tóbiás Lilla



DIABAKADÉMIA, AVAGY A JÓ DIABOS IS HOLTIG TANUL...



A Sportos Cukorbeteg Egyesülete többnapos intenzív képzést tartott az 1-es típusú diabéteszrel élő felnőttek számára. A felhívás szerint a DiabAkadémia célja az volt, hogy a meglévő ismereteket bővítse, elmélyítse.

A jelentkezők között egyaránt voltak néhány éve diagnosztizált LADA diabéteszesek és több évtizede 1-es típusú diabéteszrel élők. A résztvevők életkora is vegyes volt, ami jó lehetőséget adott arra, hogy sokféle élethelyzetben előforduló problémákat ismerjünk meg. A diabéteszen kívül közös pont volt, hogy mindenkit az a vágy hajtott, hogy tanuljon a saját állapotáról és megismerje a legmodernebb kezelési lehetőségeket. A képzés előtt több edukációs anyagot is kaptak a résztvevők, melyek anyagára épültek az előadások.

Az képzéshez olyan nagyszerű szakemberek és kiváló előadók csatlakoztak, mint Dr. Fövényi József, Dr. Luczay Andrea, Dr. Svébis Márk, Gyarmati Ida, Darnai Erika, Dr. Heiner Levente, Zupkó Anett és Mátyássy Gábor. Az ő

szakértelmük, nyitottságuk, közvetlenségük garantálta, hogy a résztvevők barátságos légkörben kapjanak teljes körű és mélyebb betekintést a diabétesz kezelésébe.

A megnyitó keretében Dr. Fövényi József kiemelte az edukáció fontosságát. Előadásában a mindennapok során jelentkező kilengések megelőzéséről és a betegségek alatti tennivalókról osztott meg hasznos ismereteket. Vacsora után kötetlen beszélgetés keretein belül személyes érintettségéről is mesélt, amit meghatódva hallgatott a társaság.

Dr. Luczay Andrea, Dr. Svébis Márk és Gyarmati Ida segítségével a leg-

modernebb kezelési formákat ismerhették meg a résztvevők. Dr. Heiner Levente az előre tervezett műtétre való felkészülésről adott elő, majd az általa átélt extrém helyzetekről és megoldásairól mesélt. Darnai Erika a lábvizsgálat fontosságát ismertette és néhány résztvevő lábát ő maga is megvizsgálta. Zupkó Anett pszichológus sorstárs a lelki egészség fontosságáról tartott előadást és néhány megküzdési stratégiát is tanított. Este



Mátyássy Gábor interaktív előadásában a máj szerepét ismertük meg.

Az utolsó napot vizsgával zártuk, ahol a résztvevők beszámoltak az elméleti és a gyakorlati tudásukról is. Mindenki sikeresen vette az akadályt, amihez ezúton is gratulálunk!

A gyönyörű idő és a fantasztikus környezet lehetőséget adott arra, hogy a szabadban, aktívan töltsük a szüneteket, sőt! néhányan a Dunaparton, kocogással indították a napot.

A rendezvény végén megható visszajelzéseket kaptunk a résztvevőktől.

Néhány ezek közül:

„Nagyon sokat tanultam mindenkitől, így már kevésbé stresszelek és nagyban változott a hozzáállásom. Sok új dolgot fogok tudni hasznosítani az elhangzottakból. Nagyon örültem, hogy sok olyan emberrel ismerkedhettem meg, akik ugyanazzal a problémával, gondokkal küzdenek, mint én és tudom, hogy nem vagyok egyedül.”

„Az esemény fantasztikus megéle-
se volt a magyar diabetológia ikoni-
kus alakjával Fövényi főorvos úrral
személyesen találkozni. Dr. Svébis
Márk és Luczay doktornő előadá-
sai tudományos konferencia szintű
tudásmegosztása hihetetlen magas
színvonalúak voltak, de ugyanakkor
a hétköznapjainkat meghatározó
gyakorlati útmutatókkal is elláttak.
Heiner Levente profizmusa lenyű-
göző, nem is feltételeztem, hogy
akár ilyen szakmát is betölthetnek a
T1DM-esek is. Az extrém probléma-
megoldásai - üdítő, újító szemléletet
adtak. Mátyássy Gábor gyerekeknek
kidolgozott és ábrázolt modellje és
plasztikus megjelenítései fantaszti-
kusak voltak - olyan viszonyítást és
megértést adtak, amelyek könnyen
felidézhetőek, átadhatóak.”



„Vegyes volt a csapat, ami szerin-
tem nagyon jó. Szeretem, ha vannak
fiatalabbak és idősebbek is. Egészen
változóak így a tapasztalatok, amelye-
ket meg tudunk egymással osztani.
Jó, hogy volt, aki nemrég lett diabos,
és volt, aki 1000 éve.”

„Egy nagyon komplex, rendkívül
átgondolt és felépített képzés volt.
Megható és majdnem hihetetlen,
hogy micsoda szakmai Nagyságok vo-
nultak fel az előadók között és bizto-
sítottak a partneri együttműködésre
lehetőséget.”

„Mindent RETTENETESEN KÖSZÖ-
NÖK!! Végre úgy érzem, tartozom va-
lahova.”

„Próbáltam nem elvárásokkal elin-
dulni a képzésre, de enélkül azt hi-
szem úgysem lehet. Sokkal jobb volt,
mint ahogy azt elképzeltem.”

A DiabAkadémia tehát nem csupán
egy egyszerű képzés volt, hanem egy
rendkívül értékes és inspiráló ese-
mény, amely lehetőséget adott a tu-
dás elmélyítésére és a közösség erő-
sítésére is.

A visszajelzéseket figyelembe véve
október elejére ismét tervezünk egy
hasonló képzést.

Muskát Erika
sportoscukros.hu



ULTRABALATON 2024 ÖSSZEFOGLALÓ – BESZÁMOLÓ

BÜSZKESÉG ÉS HÁLA

Ha ennek a hétvégének a történéseit két szóban kellene összefoglalni, ez lenne: büszkeség és hála. Első alkalommal indult az UltraBalatonon a Sportos Cukros csapat egyesületi színekben, mezben. **You never run alone! – volt az idei UB szlogenje – ami telitalálat volt számunkra is, nemcsak az esemény tömegsport jellege és az összetartó csapatként való futás miatt, hanem azért is, mert a diabéteszrel élőket képviseltük, akik az egyéni futásaink alatt lélekben végig velünk voltak és erőt adtak azok a sorstársak, akik szurkoltak értünk.**

211 kilométer fegyelmezett összehangoltság – ez jellemezte a 24 órás csapatmunkát, amit több hónapos tervezés, szervezés előzött meg összekovácsolva bennünket, pedig voltak olyanok, akiket csak a rajt előtti pillanatokban ismerhettünk meg személyesen. Excel varázslóink Viktor és Laci osztották szét a szakaszokat 10 főre, rakták össze a 4 kísérő autóval a NASA szintű logisztikát, menetközben pedig a StafétApp-ot követtük a pontos váltó időzítéshez.

Friss csapatként vacak időpontot kaptunk, éjjel fél egykor rajtoltunk a versenyközpontból, Balatonfüredről. A vacak időponthoz ráadásul vacak időjárás is társult: 10 fok, viharos, erős szél, de legalább az eső nem esett. Szombatra aztán szépen kipenderedett és akkor meg a kánikulai meleg ellen kellett locsoljuk, frissítsük magunkat, szóval igen szélsőséges, gyakorlatilag három-évszakos időjárás változásokat kellett lekövessünk 24 óra alatt. Szintén nehezítő körülmény volt a pihentető alvás hiánya – a gör-

dülékeny váltások, váltópontokra való lejutások miatt gyakorlatilag legtöbbször csak néhány félóra relaxáció jutott. A szerencsésebbek a kocsihoz összegömbölyödve tudtak max. 1-2 órát aludni az éjszaka alatt. Ami viszont rajtunk múlt, abban mindannyian egytől-egyig beleadtunk anyait-apait, bőven túlhaladva önmagunk határain. Az igazi szupererőnk azonban a csapat és a gördülékeny csapatmunka volt. Szoros együttműködés és nagyszerű csapatdinamika volt a jellemző, amely nélkülözhetetlen lett volna ebben a helyzetben. Nem volt kérdés, hogy ki, mikor, mit csinál és hol lesz. Folyamatosan kapcsolatban voltunk és ha bárkinek bármire szüksége volt, azt azonnal megoldottuk, vagy ha nem várt malőr támadt azt is kommunikációval, gyors együttműködéssel, problémamegoldással együtt orvosoltuk.

Siófokon épp egy spontán rögtönzött Móni-névnapi, aktuális befutónkat és a táv 70%-át ünneplős-frissítő sörözésben voltunk, amikor a mezeinket látva egy fiatal, frissen diagnosztizált diabos futó lépett hozzánk a szenzorainkról érdeklődni, mi pedig egy csapatként válaszoltunk, meséltünk, tanácsoltunk és végül örömmel konstatáltuk, hogy plusz egy emberrel többek lettünk.

Végtelen büszkeség volt az SCE mezt viselni és ennek a fantasztikus csapatnak a részese lenni.

És végezetül hála: elsőként Erikának, hogy az egyesület elnökeként felkarolja, terelgeti, szívvel-lélekkel (és sok-sok lefutott kilométerrel) benne van és támogatja ezeket az eseményeket, ahol a diabos sportolók megmutathatják,

hogy tényleg nincs számukra a sportban (sem) lehetetlen. Hála az összes sporttársnak, de kiemelten Viktornak a biztos koordinációért és a vezetésért. S nem utolsó sorban hála drága sorstársainknak, barátainknak, akik még este 11 órakor, éjfélkor is küldték az üziket, érdeklődtek és szurkoltak értünk és velünk voltak! Köszönjük Nektek!

Következő csapatversenyünk a Ring24 kerékpáros verseny lesz július 6-án és 7-én. A Diabos Bringások csoportban toboroztuk az kerékpározni szeretőket, így 6 csapat is indul Sportos Cukros színekben a Hungaroringen. Szurkoljatok nekünk!

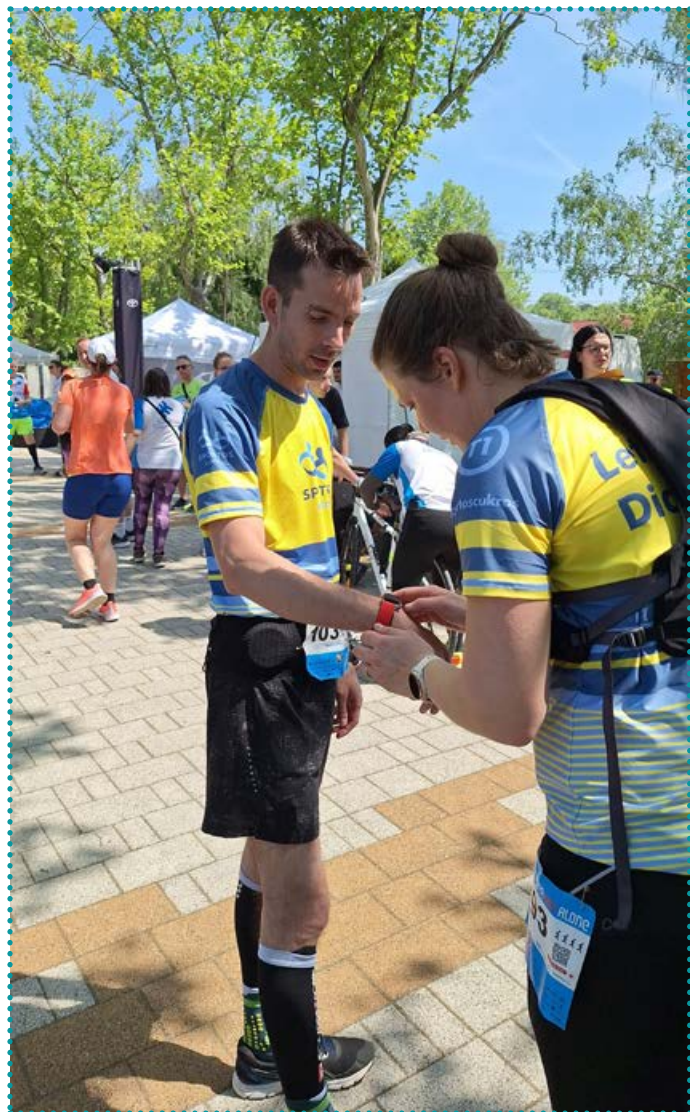
Zupkó Anett



Viktor: Mint gyerekek a karácsonyt, úgy vártam már az UB-t. Ez az első, amin részt tudtam venni, de annyit halottam már róla, hogy számoltam a napokat a kezdésig.

A 10 fős csapatból nekem reggel 7 körül kellett elindulnom az első szakaszomra. Addigra szerencsére csillapodott a szél és már a napot is lehetett néha látni. 10 perc futás után a vércukorértékeimet hiába kerestem az órámon, telefonomon: természetesen elfelejtettem kalibrálni. De nem volt nagy baj, mert magas cukorral indultam és indulás előtt el is majsoltam valamit. Kicsivel több, mint 24 óra alatt sikerült körbefutnunk a Balatont! A futásnak ezt a részét, ami tök jó volt, élveztük, de ez gyakorlatilag csak másodlagos volt a közösségi élményhez képest. Más futóversenyeken is nagyon szeretem a hangulatot és az egész közeget, de az UB-n mindez hatványozottan igaz. Fáradtak voltunk, de mégis mindenkinek fülig ért a szája. Ez tényleg a futóversenyek Woodstock-ja. Jövőre tali ugyanitt!

Icu: Ez az UB életem leghosszabb 24 órája volt a fiam születése óta. A csapattagok egymáshoz való hozzáállása fantasztikus volt. Nekem délután három körül volt a holtponthoz (addigra már több mint 24 órája voltam ébren) és akkor jött volna a harmadik leghosszabb futásom. A többiek próbáltak segíteni, hogy tudjak aludni és közben már át is szervezték, hogy ki veszi át az egyik szakaszomat. A fűben 30 perc alvás után épp időben odaértem a váltópontra. Igazi flow futás volt, ami után a végén hűtött alkoholmentes sör várt :) Büszke és boldog vagyok, hogy részese lehettem és számolom vissza a napokat, hogy mikor megyünk újra!





Móni: Amikor Laci bedobta az ötletet a Diabos Futók facebook csoportba, hogy mi, 1-es cukrosok csapatban futnánk-e az UB-on, azonnal jeleztem, hogy én bizony igen. Aztán ahogy telt az idő, aggódni kezdtem, hogy „nem vagyok normális” éjjel-nappal, körbe, pihenés alig és 16 km... na, erre nem vagyok kész.

Kész voltam... többféle értelemben is. Egyrészt megfuttattam a saját távjaimat, dacolva a nem várt cukorzuhánásokkal. A cukormenedzsmenem – pumpával, szenzorral sem volt tökéletes – hiába a mozgás, ha a fáradtság és az izgalom okozta adrenalin-bombák ellene dolgoztak.

Hozzá tudtam adni a csapat teljesítményéhez és ez elmondhatatlan örömet okoz. Úgy vettem részt, mintha nem is lennék cukorbeteg – persze a hátamon lévő bárszekerény azért ott volt. Úgy láttattuk magunkat, hogy a krónikus betegség csak egy felirat volt a futómezeinken, de mégis fel lehetett figyelni az ügyre, amit képviseltünk.

Anett: Én a hajnali sötét, fázós első szakaszomra igen nehezen indultam neki, ráadásul a pumpát is túl hamar állítottam átmeneti célértékre (megindult a magasba), de aztán rendeződött minden – és a futás után jött az eufória is. Ahogy azok az élmények is, amelyekért megéri a sok gyűrődés, pl. ilyen volt a balatonyöröki



szépki látós napfelkelte megélése vagy a magasparti csodaszínekben pompázó naplemente fényei.

Számomra az UB best pillanatait az utolsó, esti futás adta, amikor is Icu világító szoknyáját Erika rám beszélt. Ennyire feldobott, pozitív fun run-ba még nem volt részem és soha ennyi bátorítást, „de menő”, „hajrá” biztatást, dudálást, pacsit nem kaptam, mint ezalatt az utolsó etap alatt. Ezt szuper volt megélni, ahogy nem sokkal éjfél után azt is, hogy a kitűzött célunkat – még a tervezettnél hamarabb is – elértük és körbefutottuk a magyar tengert.

Életre szóló élményekkel, hasznos tapasztalatokkal lettünk gazdagabbak és a jövő évre már most vannak tervek, UB 2025 mi ott leszünk!

IRÁNY AZ EDZŐTEREM!

Edzőként és cukorbetegként is a sport mellé tettem a voksom – ez egy keretet is tud adni a napnak, a pozitív „mellékhatásait” nem is említve.

Sokszor összekeverik az emberek az edzést a felesleges pöffeszkedéssel és a másikkal való versengéssel. A csoportban mindenki különböző edzetségi állapottal rendelkezik, ez nálam mindig külön figyelmet kap, de nem győzöm hangsúlyozni, hogy saját magukat kell nekik is időről-időre felülmúlniuk. Ez edzésről-edzésre sokszor irreális elvárás, mert nem mindenki képes ugrásszerűen fejlődni, hiába van az ellentettje jelen az interneten.

Aki szeretne rendszert az életébe mozgás szintjén, azt szívesen várom az órákra, ahol igyekszem mindenki-

nek megfelelő keretrendszerben dolgozni, hogy ne legyen hiány a motivációt tekintve. Valakinek egy kis plusz mozgásra ez a lehetőség nagyon motiváló és valakinek az is tud segíteni, ahogy látja a többiekét maga körül teljesíteni.

Segíteni tudom az utad, viszont elindulni és segítséget kérni elsőként csak te tudsz! Fontos leszögezni, hogy csak te vagy képes az első lépésre. én csak a másodiktól tudok a segítségére lenni. [Bővebb információ, jelentkezés itt »](#)

Szabó Tamás

22 éve vagyok 1 típusú cukorbeteg. Mindig is mozogtam és a hétfői Spinning állandóan jelen van az életemben. 2 gyermek mellett kicsit nehéz volt kilogisztikázni a hétköznapi edzést, de szerencsére a Sportos Cukros oldalon rátaláltam Tomi csoportos edzésére, ráadásul olyan időpontban, ami jó az egész családnak :-)

Nagyon szeretem az óráit, elmagyaráz mindent, hogy mit és miért csinálunk. Változatos, és én is látom az eredményét.

Szabina

Több év kihagyás után tértem vissza a sporthoz a Sportos Cukros csoportos edzése által. Tomi edzései mindig jó hangulatban telnek, a feladatokat változatosan, az egyéni teherbírás alapján állítja össze. A csoportos edzések által megtapasztalhattam, hogy milyen érzés örömmel sportolni és pozitív kapcsolatot ápolni a testemmel. Ajánlom az edzést akár kezdőknek vagy gyakorlott sportolóknak. :)

KN



Nagyon fontos számomra a rendszeres testmozgás, az edzőtermi edzést pedig már régóta ki szerettem volna próbálni. Ezért is csillant fel a szemem év elején, amikor megláttam, hogy a Sportos Cukros csoportos edzőtermi órákra várja a jelentkezőket. Jó érzés olyan emberekkel együtt edzeni, akik hasonló cipőben járnak. A heti 2 edzést mindig lelkesedéssel várom, egyrészt, mert egy nagyon jó csapat kovacsolódott össze, így az edzések kellemes hangulatban telnek, másrészt Tomi minden órára szuper feladatokkal készül. Mindenki a számára megfelelő súlyokat kapja, emellett a feladatok végrehajtásakor mindenkire maximálisan figyel. Számomra látványos a változás, örülök, hogy a csapat része lehetek.

Juli

50+-osként nem volt bátorságom lemenni egy edzőterembe a fiatalok közé, de amikor év elején olvastam a Sportos Cukros FB oldalán a csoportos személyi edzés kiírását, éreztem, hogy ott a helyem. Bár én 2-es típusú cukorbeteg vagyok, de így is szeretettel fogadtak. Már az első edzés is nagyon tetszett és azóta az összes többi alkalom is. Tomi úgy állítja össze a feladatokat, hogy változatos legyen, valamint olyan súlyokat választ, ami a koromnak, teherbírásomnak pont megfelelő, de jólesően el is fáradjak az óra végére. Így három hónap után visszatekintve elmondhatom, hogy sokat fejlődtem a kezdeti állapotomhoz képest, és az edzések egyértelműen hozzájárultak ahhoz, hogy április 20-án a „Gerecse 50” teljesítménytúra 50 km-es távját szintidőn belül sikerült teljesítenem.

Judit

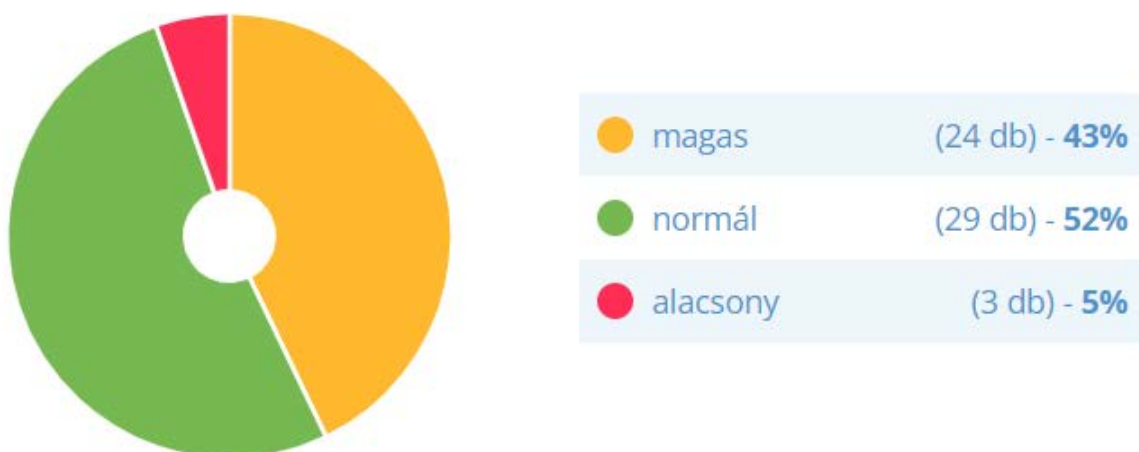
TELEMEDICINA – DCONT.HU

🔴 AZ INZULIN „DEESZKALÁCIÓ” HOSSZABB TÁVON

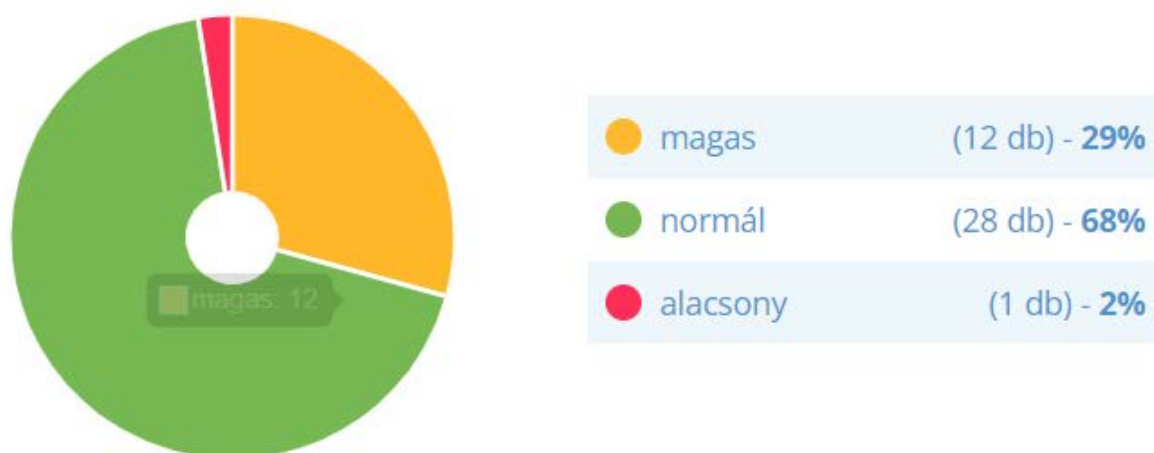
„Deeszkaláció” alatt a diabetológus szakma a korábbi napi többszöri inzulinadás helyett az inzulinnal kombinált (Xultophy) napi egyszeri, vagy a hetente egyszer inzulinnal kombinált GLP-1 agonista (Ozempic) készítményekre történő váltást, vagyis a terápiának a beteg számára kedvező „leépítését” érti.

Magazinunk [decemberi számában](#) részletesen beszámoltam **V-né T. Zsuzsanna** esetéről. Röviden összefoglalva az előzményeket: 2019-ben mértek nála először kissé magasabb vércukrot, majd 2021 elején Covidon esett át, és vércukra 26 mmol/l-re emelkedett. Ekkor állították át először humán inzulinok négyzeri adására, összesen

napi 60 E-es adagban. 1200 kcal-ás diéta mellett testsúlya 130 kg-ról 98 kg-ra csökkent. 2023 elején váltottak analóg inzulinokra, 14 E Toujeo bázis mellett összesen 18 E Apidrát adagolt. 2023 júliusában találkoztunk először. Ekkor leállítottam az intenzív inzulinkezelést, 21 E Xultophy kezdő adagja mellé 25 mg Jardiance-ot szedtettem. Ekkor a Dcont.hu-ra regisztrálva láthattam a másfél hónappal korábbi, 2023. májusi vércukorértékeit, melyek összefoglalva az **1. ábrán** láthatók. 2023 szeptemberében, kérésére, Jardiance helyett Vilsproz szedését javasoltam, majd ugyanezen év novemberében 21-ről 23 E-re emeltem a Xultophy adagját. A novemberi vércukor összegző képe a **2. ábrán** látható. HbA1c szintje ekkor 7% volt.



1. ábra – Vércukorértékek megoszlása 2023. májusában napi összesen 32 E analóg inzulinadagolás mellett



2. ábra – Jellemző vércukrok 4 hónappal a napi 23 E Xultophy-ra történt átállítás után 2023. novemberében



CareSensTM Air

Integrált folyamatos
cukormonitorozó rendszer

ÚJ
CGM

Bizalom minden pillanatban



integrált rendszer - szenzor és távadó egyben



15 napos szenzor élettartam



kis méretű, kompakt és könnyű



magyar nyelvű applikáció
és telefonos ügyfélszolgálat



Dcont[®] vércukormérőkkel kompatibilis



A telefon nem tartozék.



77 ELEKTRONIKA

H-1116 Budapest, Fehérvári út 98.
CGMS Zöldsorszám: +36 80 88 00 77
E-mail: cgms@e77.hu
www.cgms.hu; www.e77.hu

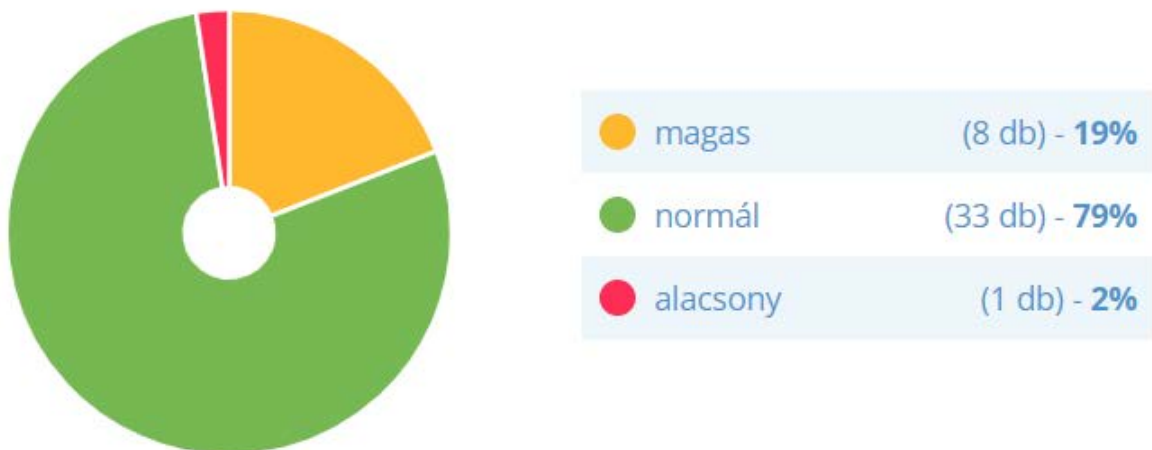
Lezárás dátuma: 2024.05.22.
A termék gyógyászati segédeszköz.

További információk, megrendelés:



cgms.hu

A KOCKÁZATOKRÓL OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT,
VAGY KÉRDEZZE MEG KEZELŐORVOSÁT.



3. ábra – Ugyanez 5 E-gel emelt Xultophy mellett 2024. áprilisában

A beteg ezt követően is rendszeresen feltöltötte vércukorértékeit a Dcont.hu-ra, melyek ellenőrzése során – ismételt e-mail-váltás keretében – javasoltam a Xultophy adagjának fokozatos emelését egészen 28 E-ig. A **3., 4. és 5. ábrán** a 2024. áprilisi vércukorértékek láthatók, melyek a korábbiakhoz képest jelentős javulást mutatnak.

Zsuzsanna asszony napjai sokkal nyugodtabban telnek, nagyon örül, hogy naponta nem négyszer, hanem csak

egyszer kell injekciózni magát, vércukor-ingadozása minimálisra csökkent, életminősége lényegesen javult. Esete világosan mutatja, hogy a „deeszkaláció” hosszabb távon is kitűnően működhet, és nyilván nemcsak az ő esetében, hanem akár több tízezer hazai 2-es típusú cukorbetegnél is, ha a kezelőorvosuk ezt meglépi.

(Folytatjuk)

Dr. Fövényi József

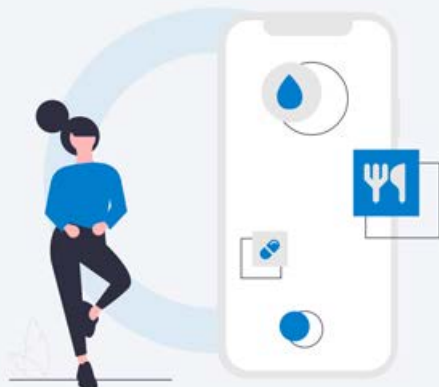
?	Hajnal 00:00 - 05:30	Reggeli előtt 05:30 - 07:30	Reggeli után 07:30 - 09:30	Délelőtt 09:30 - 12:00	Ebéd előtt 12:00 - 13:30	Ebéd után 13:30 - 15:30	Délután 15:30 - 17:30	Vacsora előtt 17:30 - 18:30	Vacsora után 18:30 - 20:30	Este 20:30 - 23:59
Szerda 2024.04.03.		7,8 ☛ 28 E XU...	6,4 6,5			8,4			7,3	7,4 8,8
Csütörtök 2024.04.04.		6,3 ☛ 28 E XU... 5,9	11,1			6,1		8,9		8,0 5,0
Péntek 2024.04.05.	7,5	4,2 ☛ 28 E XU...			5,2	9,4		5,4		8,7
Szombat 2024.04.06.		6,1 ☛ 28 E XU...			5,8				8,9	9,9 7,8
Vasárnap 2024.04.07.		☛ 28 E XU... 6,9		10,4		8,3	9,5		6,1	6,6
Hétfő 2024.04.08.		☛ 28 E XU... 5,1		5,7		7,5		4,9	6,2	9,5
Kedd 2024.04.09.	3,4	☛ 27 E XU... 4,7						11,2	10,4	8,8

4. ábra – Egy hét vércukorértékei 2024. áprilisában

Adatfeltöltés

Sokkal egyszerűbb az adatfeltöltés folyamata, a segédprogram közvetlenül böngészőből indítható. A legfrissebb verzió telepítése szükséges, bejelentkezést követően az Adatfeltöltés menüben érhető el

[Tovább a bejelentkezéshez](#)



Mobilalkalmazás

Dcont mobilalkalmazásunk elérhető Android és iOS rendszerre is. A megfelelő működéshez a legfrissebb verzió telepítése szükséges!



EESZT kapcsolódás

A Dcont eNAPLÓ rendszerbe páciensként regisztrált felhasználók profiját összekapcsolható az EESZT-vel, így az eNAPLÓ-ba feltöltött vércukoradatok automatikusan szinkronizálásra kerülnek az EESZT rendszerbe is.

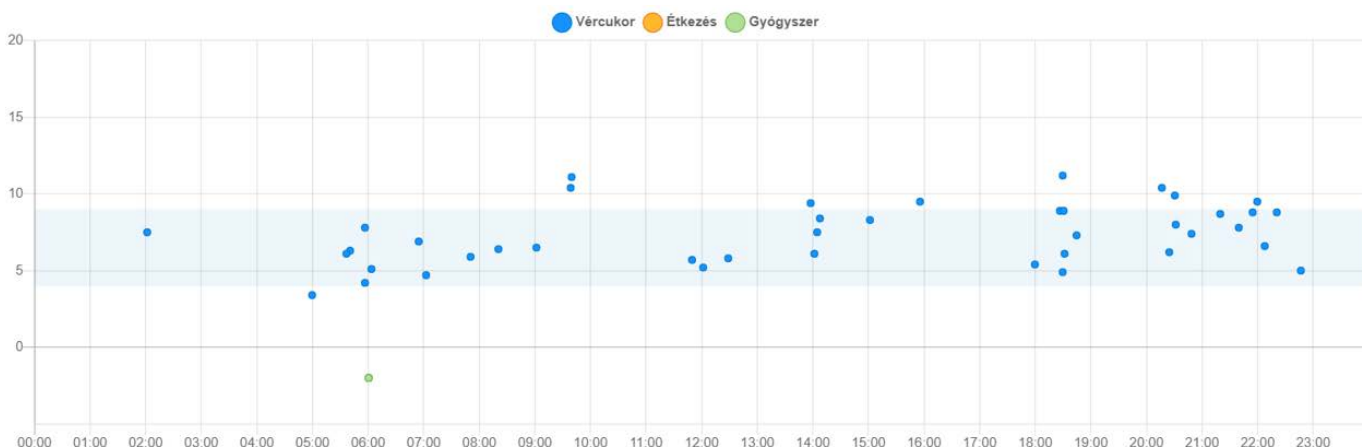
[További információk](#)



eNAPLÓ kezdőcsomag rendelés

Dcont® TREND, Dcont® IDEÁL vércukormérő készülék esetén az adatfeltöltéshez szükséges Dcont® eNAPLÓ kezdőcsomagot ingyenesen biztosítjuk.

[Tovább a rendeléshez](#)



5. ábra – A 2024. áprilisi egy hetes vércukorértékek egymásra vetített pontdiagramm formájában

✓ SZÖVETI GLÜKÓZMONITOROZÁS

BABAVÁRÁS FOLYAMATOS SENZORHASZNÁLATTAL

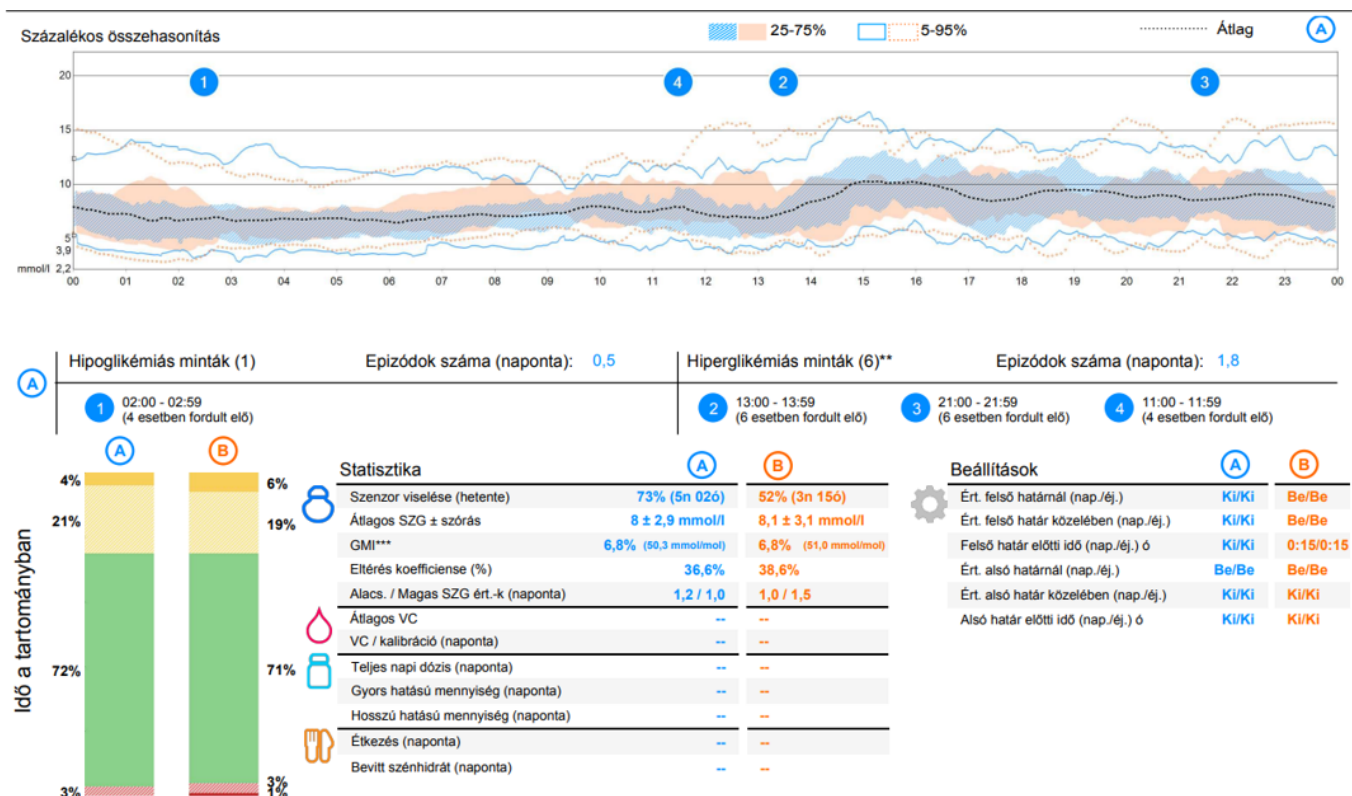
Ezúttal egy 29. életévében járó, 1-es típusú nőbetegem – Z.-né Sch. Hédi – szenzoros történetének utolsó 3-4 évét ismertetem.

Hédi diabéteszét 2010-ben fedezték fel, és 2014 óta áll a gondozásom alatt. E tíz év során nagy együttműködési készségről tett tanúságot, sőt még diabétesz-edukátorrá is kiképezte magát, hogy a sorstársain is segíteni tudjon.

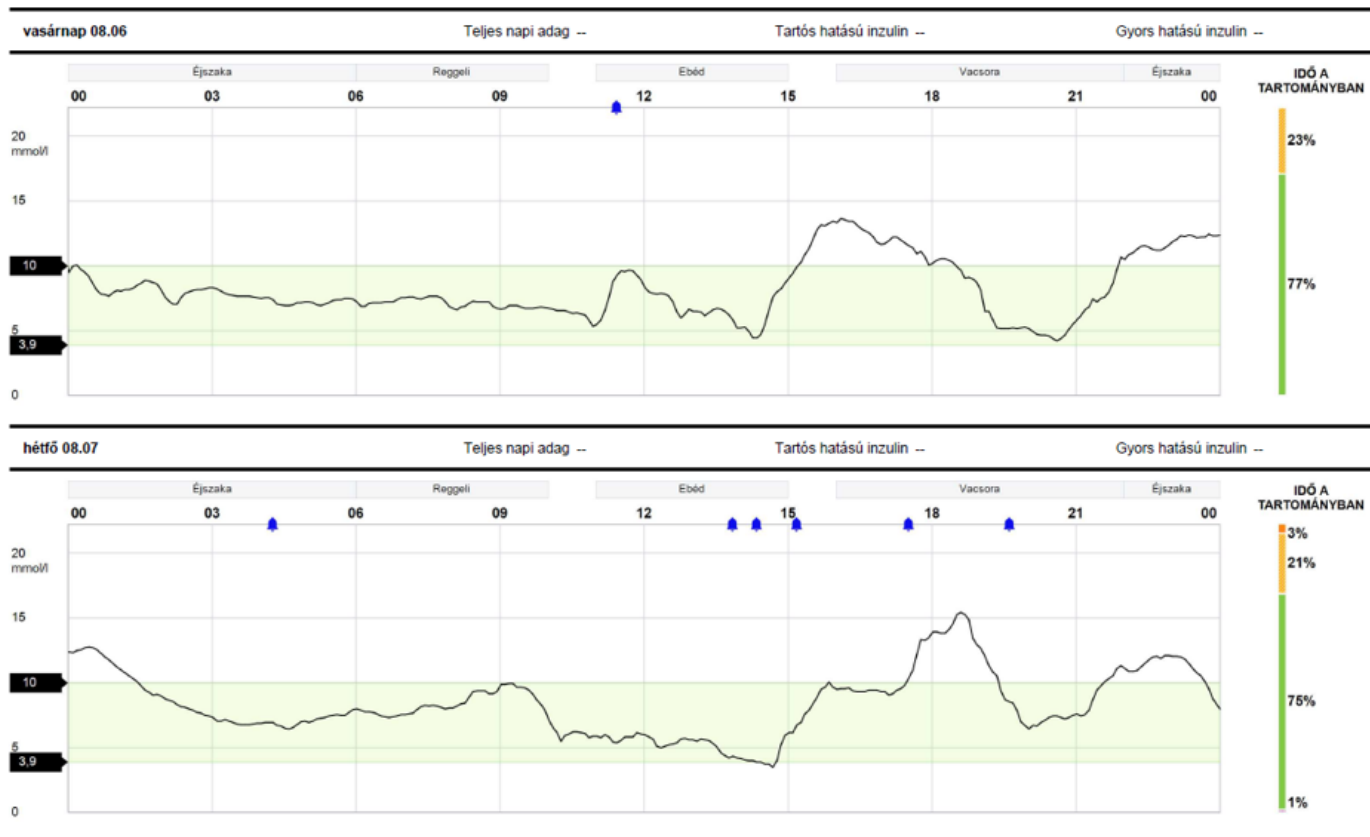
HbA1c szintje legtöbbször 7% körül alakult, 2023 novemberében is ennyit mértünk. Hédi 2021 novembere óta használja a G3, majd a G4 szenzort, kezdetben eléggé lazán, néha egy-egy hét is kimaradt. Emiatt kemény vitáink voltak, végül az együttműködésünk jó egy éve „kisimult”, és a szenzort már folyamatosan használta. Ebben az is szerepet játszott, hogy nagyon szeretett volna kisbabát.



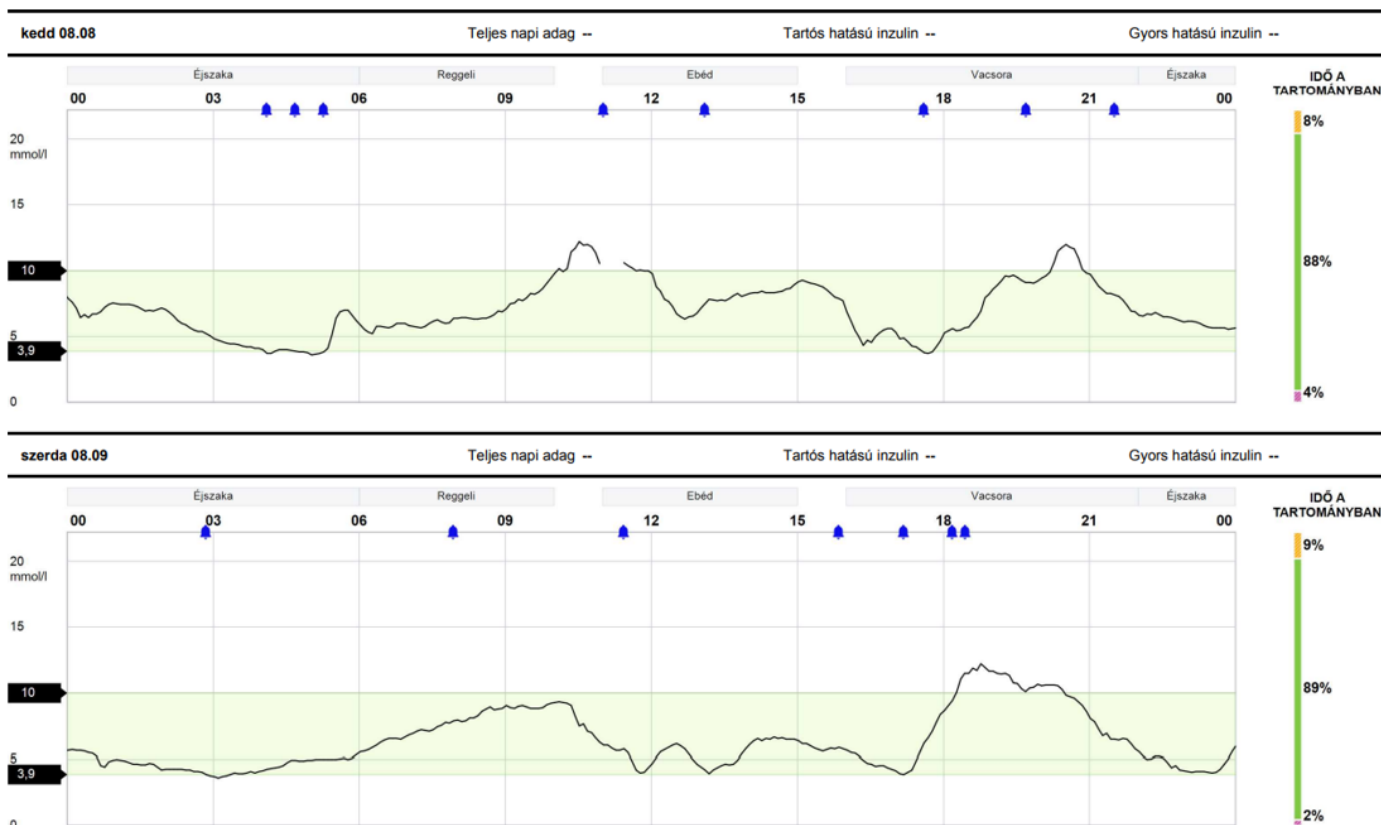
Tavaly ősszel 20 E Tresiba bázisinzulin mellett a három étkezésre 6-5-6 E NovoRapidot adagolt magának. Az ekkor készült CGM-görbéinek az összesítése az 1. ábra tanúsága szerint közepesenél jobb állapotot mutatott, amennyiben a céltartományon belüli idő (TIR) 72% volt 30% variabilitás mellett. Ugyanezt tükrözték a 2. és 3. ábra napi görbéi is.



1. ábra – Összesített görbék, 2023. augusztus



2. ábra – Két mintanap, 2023. augusztusi napi görbék



3. ábra – Következő két mintanap, 2023. augusztusi napi görbék

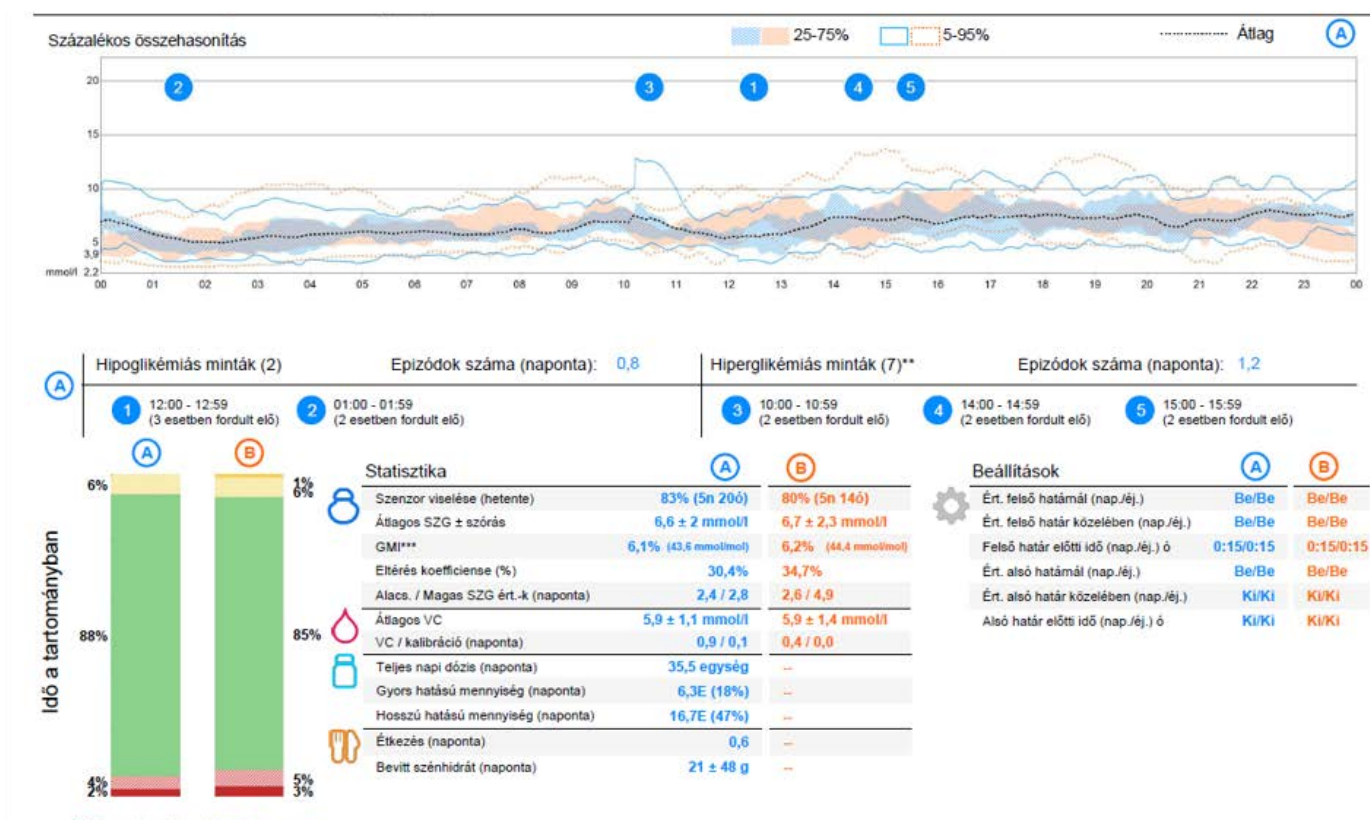
2024. május elején Hédi ragyogó arccal jelent meg a szakrendelőmenen, és beszámolt arról, hogy a várandósság 20. hetében van. Ekkor HbA1c szintje 6% volt, inzulinadagjait pedig 25 E Tresibára és 8-5-8 E NovoRapidra emelte. A 4. ábrán látható, hogy a TIR 88%-ra emelkedett, minimális a hipoglikémia aránya, ez pedig főként az éjjeli órákban lép fel, mivel egy kicsit túlemlte a Tresiba adagját. Ennek ellenére nem javasoltam csökkentést, mivel a következőkben további inzulinigény-emelkedés várható. Az aktuális

NovoRapid-adagok 8-5-8 E voltak. A glukózüvariabilitás maradt 30%. Az 5. és 6. ábra napi görbéin is jól megfigyelhető az éjszakai vércukor, esetenként hipoglikémiáig történő csökkenése, mely azonban Hédit nem zavarja.

Minden reményünk megvan arra, hogy Hédi TIR-je 90% fölé, HbA1c szintje 6% alá csökkenjen, és 19 hét múlva egészséges babának adjon életet.

(folytatjuk)

Dr. Fövényi József



4. ábra – Összesített görbék, 2024. május

Medtronic

Szakértő partnere

A szenzoros glükózmonitorozó és inzulinpumpa technológiában



Guardian™ 4 Ujjbegyszúrás nélküli Smart* CGM rendszer

- Az előrejelző glükózértéseknek köszönhetően:
- 59%-kal kevesebb hipoglikémiás esemény
 - 39%-kal kevesebb hiperglikémiás esemény
 - Akár 60 perccel is megelőzhetik a magas vagy alacsony glükózértéket



MiniMed™ 740G** Okoseszközökkel kompatibilis inzulinpumpa-rendszer

- 79%-kal kevesebb hipoglikémiában eltöltött idő
- SmartGuard™ technológia segít az alacsony értékek megelőzésében
- Okostelefonon könnyedén nyomon követheti a glükózszinteket

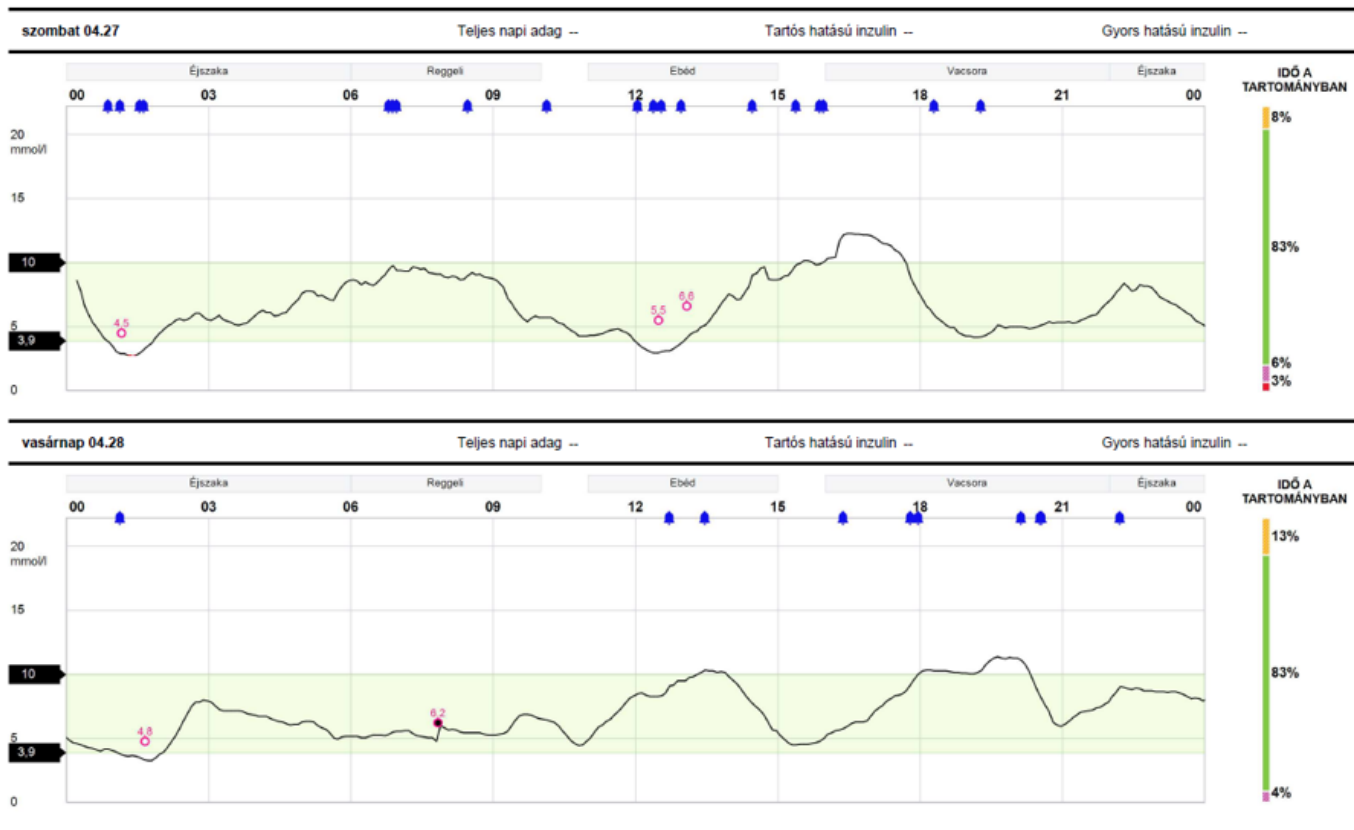


MiniMed™ 780G Automata inzulinpumpa-rendszer ujjbegyszúrás nélkül

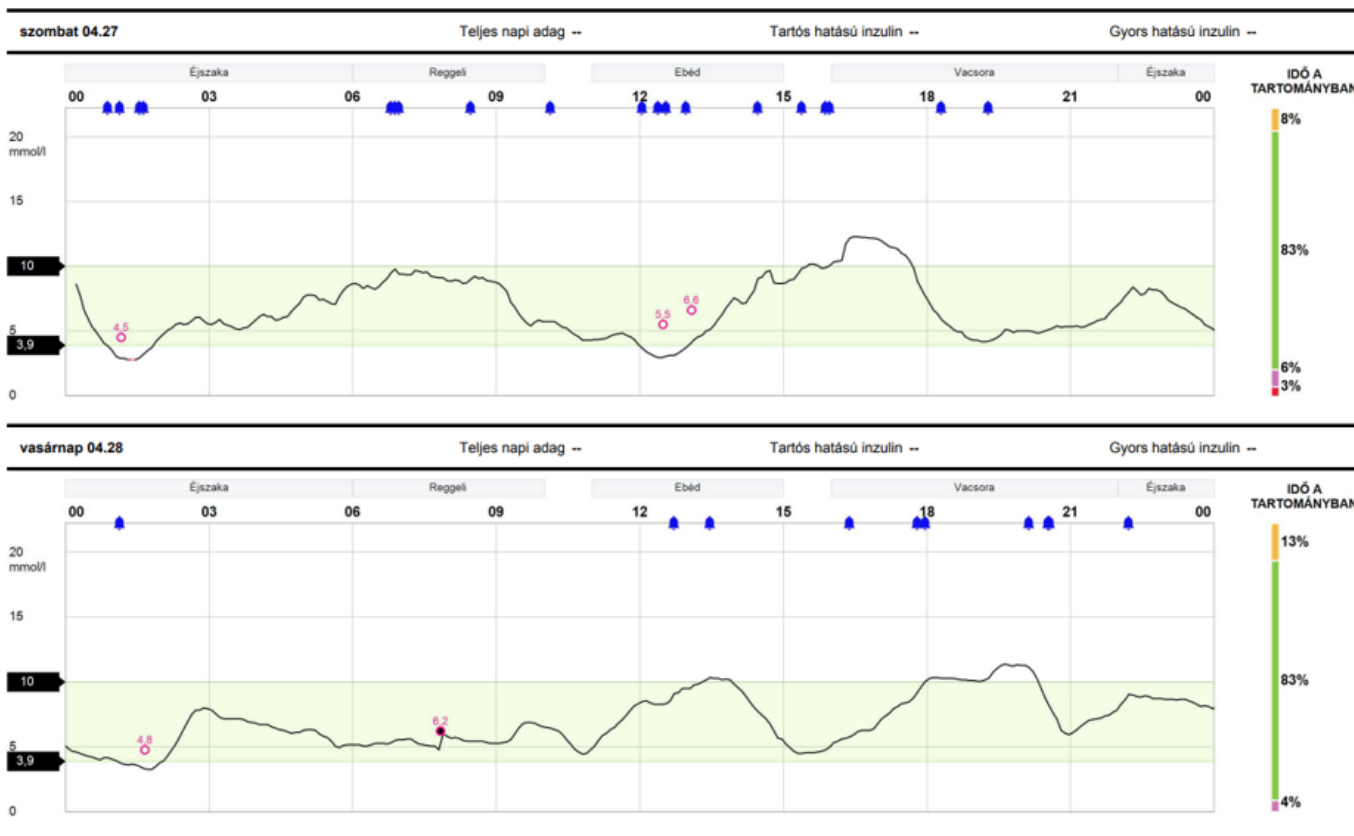
- 71%-kal kevesebb hipoglikémiás esemény
- 74%-kal kevesebb hiperglikémiás esemény
- akár 80% céltartományban eltöltött idő

* Intelligens CGM akár 1 órával korábban előrejelzi a jövőbeli magas és alacsony szenzorglükóz-eseményeket, valamint hozzáférést biztosít további algoritmusokhoz és háttér-információkhoz, amelyek tájékoztatják a felhasználókat a klinikailag releváns vércukormintázatokról. Kérjük, tekintse át a használati útmutatót.

** A MiniMed™ 740G és a MiniMed™ 640G rendszerek ugyanazzal a terápiás algoritmussal rendelkeznek.



5. ábra – Két mintanap, 2023. augusztusi napi görbék



6. ábra – Következő két mintanap, 2023. augusztusi napi görbék

A SPRINGMED KIADÓ ÚJDONSÁGA!

Boros Szilvia
Antal Emese
Raposa László Bence
(szerk.)

DIETETIKAI ÉS TÁPLÁLKOZÁSTANI KISLEXIKON

- 20 szerző,
- 1700 kifejezés,
- számos tápanyagtáblázattal,
- óriási adatbázissal
(QR-kóddal letölthető módon).

Mérete: A/5

Terjedelme: kb. 480 oldal

Ára: 12.800 Ft



**20% KEDVEZMÉNNYEL
MEGRENDELHETŐ
KÖZVETLENÜL A SPRINGMED KIADÓTÓL!**

Megrendelését kérjük adja le **Végh Rita** terjesztési vezetőnek:
info@springmed.hu, vagy a **+36 20 553 8969-es** számon.

SPRINGMED KIADÓ

www.springmed.hu



„CSODA, HOGY MÉG ÉLNEK”

– ÍGY MŰKÖDIK A TELEMEDICINA, AMI FORRADALMASÍTHATJA A HÁZIORVOSI ELLÁTÁST

Egyedülálló kísérletbe kezdett egy évvel ezelőtt a Magyar Máltai Szeretetszolgálat: a rájuk bízott kistélelőközpontokban elindította a házi orvosi telemedicinális ellátást. Falusi vérvel, helyben végzett ultrahangos vizsgálat, rendelőbusz, videókonferencia – tanuljuk az új fogalmakat. Elsőként a 24.hu számolhat be részletesen arról, hogyan is működik a gyakorlatban a házi orvosi telemedicina.

Doktornő a képernyőn

– Kiakadt a műszer. Olyan magas lehet a vérnyomása, hogy azt már nem bírja. A buszon mennyit mért az aszisztens?

– Hát, úgy 220 körül. Adott is egy gyógyszert, hogy az azonnal leviszi.

– Hát, nem vitte le. Mérjük meg még egyszer.

De a műszer most sem bírja Sándor vérnyomását, nem jelez semmit. „Még mindig túl magas”, jegyzi meg Agócs Lászlóné Zsuzsa asszisztens. Leülteti Sándort az előtérben, hoz neki egy pohár vizet. A vérnyomásgyógyszernek előbb-utóbb hatnia kell. Várunk.

A Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyei Hodászon járunk, a Magyar Máltai Szeretetszolgálat telemedicinális rendelésén. Hogy ez pontosan mit jelent, arra hamarosan visszatérünk. Sándor elárulja, hogy régóta szed gyógyszert magas vérnyomásra, vérhígítót is kap, évekként ezelőtt volt egy infarktusa. Ennek ellenére csak akkor jár el a házi orvosához, ha fel kell írni valamit. Van otthon vérnyomásmérő, néha meg is szokta vele mérni a vérnyomását, általában 160–170 között mozog. A 220 tényleg sok, ismeri el. Sándor nemsokára 65 lesz, hat éve nincs munkája. Korábban a helyi ládagyárban dolgozott, előtte az épí-

tőiparban, Pestre járt fel. Most már nyugdíjas. Utoljára nagyjából egy éve látta őt a házi orvos, de akkor is csak azért, hogy beutalja őt Mátészalkára vérvételre.

Zsuzsa megint behívja Sándort, újra megméri a vérnyomását. A műszernek még mindig túl magas, nem jelez semmit. Nem a műszerrel van gond, az előbb csináltak vele egy próbamérést egy másik pácienssel, tökéletesen működött. Mi legyen? Varga Beáta doktornő úgy dönt, túl magas az infarktus veszélye, hívjanak mentőt, és vigyék be Sándort a sürgősségre a mátészalkai kórházba. Ő ugyan be nem ül egy mentőbe, mondja a férfi, neki arról csak rossz élményei vannak, inkább felhívja a vejét, hogy jöjjön ide, és vigye be kocsival Szalkára.

Megint várunk. Tudja, hogy mit jelent a telemedicina kifejezés? – kérdezzük Sándortól. „Nem tudom.” Pedig épp most vett részt egy telemedicinális rendelésen az udvaron álló kisbuszban. „Tényleg?” Hát ott volt a doktornő a buszon? „Nem, egy képernyőn volt, úgy beszélgettünk. Az ápoló meg azt csinálta, amit a doktornő mondott.”

Hát, ez a telemedicina lényege, áruljuk el Sándornak.

Mi is az a telemedicina?

Na persze ennél sokkal többről van szó. A következő napon Szentendrén látogatunk Horváth Kitti belgyógyászhoz. A doktornő egy világos, harmadik emeleti lakás gyerekszobájából rendel – ma éppen a borsodi Szakácsiban. A telemedicinális ellátás alapja éppen ez: az orvos nincs személyesen jelen a rendelés helyszínén, akár több száz kilométerre is tartózkodhat, az ellátás egy videókonferencia formájában zajlik. Az orvos meghosz-

szabbított keze, szeme, füle egyrészt az a szakasszisztens, aki ott ül a mobil rendelőbuszban, és követi az orvos utasításait, másrészt az a számos modern orvosi műszer, amelyek képesek valós időben digitálisan továbbítani a betegvizsgálat különböző adatait.

A szakácsi rendelésen épp egy középkorú férfi ül a vizsgálóbuszban. Szívpanaszai vannak, Horváth Kitti először a szívét és a tüdejét hallgatja meg a fonendoszkóppal. A speciális eszközt a szakasszisztens tartja a kezében, a doktornő kéri, hogy épp merre mozgassa, hova tegye a páciens felsőtestén.

„Egy kicsit lejjebb! Nyomja egy picit erősebben! Most jó. Most hallgassunk rá a szívcsúcsra! Ez az. Tessék, vegyék fel!” – nyújtja át a fülhallgatót Horváth Kitti. Most mi is halljuk a páciens szívverését. Pár perccel később belenézhetünk a beteg torkába, a műszer végén ugyanis egy kamera van, aminek a nagyfelbontású képét a doktornő képernyőjén szemlélhetjük. De a fülvizsgáló berendezés is képes képet közvetíteni, így mi is csekkolhatjuk, hogy a Szakácsiban vizsgált férfinak minden rendben van a dobhártyájával.



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

A telemedicinális orvosnak minden rendelés előtt van egy házi feladata: át kell néznie, aznap épp kik érkeznek, mi tudható a korábbi telemedicinális vizsgálataikról, de természetesen az EESZT-ben évekre visszamenőleg is visszakövetheti a beteg egészségügyi problémáit.

Akadnak már stabil orvos-beteg kapcsolatok, többen is kifejezetten kérik az ellátásszervezőket, hogyan alakítsák az előjegyzést. Nekem is van olyan betegem, akivel már a hetedik telemedicinális találkozásnál járunk – meséli a doktornő. Szerinte ennek az ellátási formának a hatékonyságát az is mutatja, hogy rendkívül hamar megszületnek a vizsgálati adatok – egy vérvétel esetén például az orvos már másnap 16 órakor láthatja az eredményeket, és bizony előfordult már, hogy így derülhetett ki idejében, milyen nagy a baj. Vége a rendelésnek, Horváth Kitti kilép a videokonferenciából, leteszi a fülhallgatót, kikapcsolja a laptopot. Elmeséli, hogy egykor belgyógyászként szerzett szakvizsgát, de dolgozott egy fővárosi kórház sürgősségi osztályán is.

„Huszonevésen nagyon szerettem a sürgősségit, most, 37 évesen, egy rendkívül eleven kislány mellett már nem hiányzik. A telemedicinális orvoslás jelenleg a legtökéletesebb munka a számomra” – mondja Horváth Kitti. Hozzáteszi, ez persze sokkal bonyolultabb dolog, számos felkavató élményt élt át a telerendeléseken.

Akadtt olyan páciensem, aki az első alkalommal elmondta a húszévesi panaszt, mert soha nem ment el orvoshoz, bármi baja is akadt, mindent otthon próbált meggyógyítani, annyira rossz volt a tapasztalata az egészségügygel. Másnak meg egyszerűen nem volt pénze buszjegyre, hogy bejusson egy vérvételre a városba. Volt olyan beteg, akit három év folyamatos vérzés után is csak a sokadik alkalommal tudtam meggyőzni, hogy elmenjen egy nőgyógyászhoz. Emlékszem egy nálam fiatalabb betegemre is, akinek tíz terhessége volt. Ebből nyolc gyermeke született, de egyik sem él vele. Olyanok a körülményei, hogy a gyám-

ügy nem engedi. Miközben megpróbáltam feltérképezni a háttérét, végig pityergett. Mert ő úgy anya, hogy nem anya. Az ilyesmit nem lehet beszüriteni pár percbe egy háziiorvosi praxisban.

Horváth Kitti innovatív orvosnak tartja magát, így amikor megkeresték a Magyar Máltai Szeretetszolgálattól, örömmel csatlakozott. Két feladata is van: a telemedicinális orvoslás – ahogy a benne résztvevők emlegetik: a telerendelés – mellett az ellátásszervezés koordinációjáért is ő felel.

A telerendelésnek számos szakmai protokollja van. Orvosi rendelőre nincs szükség, csak egy telemedicinális munkaállomásra, amelynek azonban neutrálisnak kell lennie, így például egy nyilvános hely – egy presszó vagy egy kávézó – nem opció. Mivel a telemedicinális rendelésen maga az orvos is jól látszik, nem rendelhet köntösben vagy melegítőben – pont úgy kell kinéznie, mintha egy rendelőben személyesen találkozna a beteggel. Orvosi köpenyt ugyan nem kötelező felvenni, de Horváth Kitti például szeret abban dolgozni. „Nem magánemberekként beszélgetünk, a betegnek éreznie kell, hogy nem a chatpartnere vagyok, hanem én látom el őt orvosként” – magyarázza a doktornő. Hozzáteszi: mögötte a háttérben nem lehetnek poszterek, az asztalán pedig csak valamilyen semleges bögre vagy pohár állhat.

Egy éve tart a pilot program

A máltaiak sokáig nem foglalkoztak egészségügyi ellátással. A fő terepük a szociális szféra, ott számos szolgáltatást nyújtanak például időseknek, fogyatékosokkal élőknek, hajléktalanoknak. Csakhogy a szociális ellátás egy komplex feladat, amibe legtöbbször oktatási és egészségügyi szolgáltatások is beletartoznak.

„Amikor a szociális munkánkban beleütközünk egy másik szakterületbe, elsőként az együttműködést forszírozzuk, ám, ha ezt hosszú időn át nem tudjuk hatékonyan megvalósíta-

ni, akkor megpróbáljuk saját magunk megoldani a problémákat” – magyarázza Győri-Dani Lajos, az MMSZ ügyvezető alelnöke. Ez történt az ország 300 legszegényebb településének felemelését célzó Felzárkózó települések programban is.

Még a Covid idején meg kellett tapasztalnunk a felzárkózó településeken, hogy a ránk bízott embereknek az egészségügyi alapellátása, de a szakorvosi ellátása is rendkívül megnehezedett. Ezért gondoltuk úgy, hogy muszáj kidolgoznunk alternatív megoldásokat, ennek részeként kezdtük el bevonni a munkánkba a műszaki fejlesztéseket és a telemedicinát. A telemedicinális pilot programot 2023 márciusában indítottuk el, és mára kiderült, hogy egyes társadalmi csoportok ellátására, bizonyos településtípusokra és meghatározott ellátási formákra kiválóan alkalmas. Igaz, nem csodamegoldás, vannak korlátai is – mondja Győri-Dani Lajos.

Hogy hol vannak a határai, arról az orvosok tudják a legtöbbet. A hodászi rendelésen Varga Beáta elárulja, hogy a telemedicinás rendelésen kimarad az „első benyomás”, pedig egy rendelésben a „blikk-diagnózissal” indul az orvos munkája.

„Valójában már akkor elemzem a beteget, amikor belép az ajtón. Nézem a testtartását, a járását, a bőre és az arca színét, a haja és a szemöldöke sűrűségét. Ezek a mozzanatok itt kimaradnak, egy kamerán keresztül nem érzékelhetők. A szemkontaktus is meggyőzőbb lehet személyesen, mint ahogy egy kézmozdulattal is erőteljesebben ki tudom fejezni a támogatásomat a beteg felé. És persze kimarad a hasi tapintás is, ami pedig rengeteg információt ad az orvosnak” – mondja Varga doktornő.

A máltaiak pilotjában már több mint húsz, alapellátást végző orvos dolgozik, ezt a csapatot egészíti ki egy kardiológus, egy bőrgyógyász, egy endokrinológus, egy tüdőgyógyász és egy dietetikus.

[A cikk folytatódik»](#)

(Forrás: 24.hu, 2024. március 2.)



„EGY FÉLÉVES GYERMEK LÁZÁVAL NEM TUDNAK SEMMIT KEZDENI”

Listát készít a Momentum országgyűlési képviselője, Sebők Éva arról, hogy az új ügyeleti ellátóhelyeken pontosan hol és mikor dolgozik gyermekorvos is. Ehhez a politikus most az Országos Mentőszolgálatnál kért adatokat, miután a porcsalmai kisfiú halála után három héttel még a legegyszerűbb kérdéseire sem tudott válaszolni az egészségügyért felelős Belügyminisztérium nevében Rétvári Bence miniszterhelyettes.

Így például arra sem, hogy a kisfiút ellátó mátészalkai ügyeletos szakembernek volt-e gyermekorvosi szakképesítése, illetve ki állította fel a diagnózist. (Az egyéves kisfiú azután halt meg, hogy az ügyeletos orvos a hányással és hasmenéssel küzdő gyereket hazaküldte).

Sebők Éva szerint a józan paraszti ész is azt diktálná, hogy egy ilyen új rendszer bevezetésekor az esetlegesen felmerülő problémákról és azok megoldásáról pontosan és megbízhatóan tájékoztasson a kormányzat. A politikus elmondta: ha a hatóságoknak és a kormányzatnak nem is volt elegendő ideje a porcsalmai kisfiú halála körülményeinek tisztázására, ő maga annyit időközben megtudott, hogy a kisgyermeket nem gyermekorvos vizsgálta, majd küldte haza.

Nemcsak az ország keleti részében, hanem Pest megyében is nehéz gyermekorvost találni ügyeleti időben. Legutóbb március elején járt Fülöp Zolt, Szentendre és Leidinger István, Pomáz polgármestere Takács Péter egészségügyért felelős államtitkárnál, akitől azt kérték, korrigálják a Dunakanyarban élők észrevételei alapján az új rendszert. Ehhez már lakossági tapasztalatokkal megerősített „hibajegyzéket” is átadtak az államtitkárnak, aki egyelőre hajthatatlan maradt, és elutasította a polgármesterek kérését, hogy a szentendrei ügyeleti ponton legyen gyermekorvos is, valamint Pomázon és Tahitótfaluban állítsák vissza az ügyeleti pontot.

A szentendrei járásban online kérdőívvel és mobil applikáción is gyűjtötték az ügyelettel kapcsolatos lakossági panaszokat. Ezek jó része állítja: továbbra nehezen elérhető a 1830-as számon a központi ügyelet, noha az Országos Mentőszolgálat szerint a működésében csak az első hétvégén voltak fennakadások.

Egy tahitótfalui asszony például február 21-én 40 percet várt hiába a 1830 válaszára, hogy mi tegyen 40 fokos lázzal fekvő kisfiával. Egy hatéves pomázi fiú anyja mogyorós süti utáni allergiás reakció miatt hívta a számot, ám csak azután hívták vissza, miután a már ellátott gyerekek haza is ért. Egy 15 éves fiú szívdobogós, fulladásos tüneteit az 1830 diszpécser pánikrohamnak minősítette, a szülők

ennek ellenére elvitték gyereket a szentendrei ügyeletre, ahol ellátást kapott – derül ki a panaszokból.

Az önkormányzati felmérés egyebek mellett igazolta, hogy Vácra és Budapestre nehezen jutnak el a bajban lévőek. Az ellátásra szoruló válaszadók mintegy kétharmadának másfél-két órába telt, mire a Dunakanyarból eljutott a segélyhelyre. „Szeretnénk kérni, hogy valaki nézzen már bele egy térfigyelő kamerába és mérje fel, hogy szerda délután fél 6-kor hogyan lehet eljutni Szentendrére” – panaszkolta egy érintett. – Áll Pomáz, áll a 11-es. Ha sürgősségi ügyeletre van szükség, akkor ez minden, csak nem sürgősség. Az 1830-on nagyon készségesek, de egy féléves gyermek lázával nem tudnak semmit kezdeni, kapcsolnak orvost, orvos nincs bent, visszakapcsol, stb. Lassan ezt a számot már senki nem fogja hívni, mert nincs értelme, és ha nincs életveszély, úgysem lesz megoldás. (...) A pomázi felnőtt ügyeleten ilyenkor már rég ellátták a családot mert oda legalább el lehetett jutni rövid időn belül – írta az egyik érintett.

„A 7 éves fiamnak kellett segítség” – írta egy se nem elégedett, se nem elégedetlen szülő. „Hányt és hasmenése volt. Próbáltunk vele ügyeletre menni, de folyamatosan hányt, és gyenge volt. És annyira fájt a hasa, hogy állni nem tudott a lábán. Péntek 0 óra 20 perckor indítottam a hívást. 24-25 perc volt, mire az 1830-on valakit kapcsoltak. Elmondtam, mi a probléma. A hölgy egy kis kioktatás után tájékoztattott arról, hogy Szentendrán nincs gyermekorvos, és mennyivel egyszerűbb lett volna, ha mi visszük be a gyereket az ügyeletre. (Kocsink nincs). Riasztja az ügyeletet, de nem tudja, mikor fog hozzánk érkezni. A teljes hívás – kapcsolással együtt – 30 perc 25 másodperc volt. Az ügyeletos kocsijából egy óra 20 perc környékén érkezett meg. Az ellátás 5–10 percig tartott” – áll az egyik eseteleírásban.

Egy másik szülő arról írt: „Kisfiammal (6 éves) vasárnap délután voltunk a szentendrei ügyeleten. A füle fájt, ezért felhívtam a 1830-as telefonszámot, ahol azt a tájékoztatást kaptam, hogy a szentendrei ügyeleten meg tudják fülkürttel vizsgálni, így megkaphatja a szükséges gyógyszer is. Az ügyeleten, amikor elmondtam, hogy telefonon mit tanácsoltak, az ügyeletos orvos közölte velem, hogy ő nem fül-orr-gégész és nem vizsgálja meg a kisfiam fülét. Az egyetlen vizsgálat, amit a gyermekemen végzett az az volt, hogy megnyomta kívülről a füleit! Mindemellett az orvos stílusa is mérhetetlenül lekezelő volt! Vizsgálatok hiányában az antibiotikumot ugyanúgy felírta nekünk!”

(Forrás: WebDoki, 2023. március 25., a [Népszava](#) cikke nyomán)

✓ ÁLLAM VS. MAGÁN: HATÁROZOTT POLITIKAI DÖNTÉSRE LENNE SZÜKSÉG

Határozott politikai döntésre lenne szükség, amely rendezze a magán és állami rendszer viszonyát, mondta a Portfolionak Váradai Péter, a Prémium Pénztársoport vezető stratégiai tanácsadója.

Ha visszatekintünk a tavalyi évre, milyen tendencia rajzolódik ki, hogyan alakult az állami és a magánegészségügy viszonya? Szakértők, közgazdászok is hangsúlyozták az elmúlt évben, hogy az állam érezhetően a magánegészségügy felé terelné a betegeket. Hogyan alakul most a két ágazat viszonya, mennyire érezhető a hangsúlyeltolódás?

A helyzet változatlan, és ahhoz, hogy valamiféle elmozdulás történjen, határozott politikai döntésre lenne szükség, amely rendezze a magán és állami rendszer viszonyát, átjárhatóságát, vagy annak hiányát. Jelenleg inkább egy spontán folyamat zajlik. Az egyértelműen kirajzolódik a kutatásokból, hogy az állami egészségüggyel egyre elégedetlenebbek az emberek: úgy érzékelik, hogy szűkül a hozzáférés, nőnek a várólisták. Ennek következtében áramlanak a betegek a magánegészségügybe, de ez a folyamat az életszínvonal-csökkenés miatt meglehetősen korlátozott, a bérek reálértékének csökkenése miatt érezhető a kereslet-visszafogás. A helyzet legnagyobb veszélye, hogy egyre több ember maradhat ellátatlanul: az állami ellátórendszerbe nem, vagy nem időben kerül be, magánúton viszont nem tudja megfizetni a kezelési költségeket.

Milyen jellegű politikai-jogalkotói döntésekre, intézkedésekre lenne szükség, hogy ez a helyzet rendeződjön, és javuljon a betegek ellátottsága?

Több lehetséges megoldás is van: vagy beszáll az állami biztosítás a magánellátás finanszírozásába – ezt nem tartom valószínűnek –, vagy élesen elválk egymástól a kettő, és meghatározásra kerül az állami minimumcsomag. Az ideális a kettő kombinációja lenne. A döntéshozatal sürgeti, hogy jelenlegi formájában a rendszer a spontán romlás állapotában van. Ebben a zavaros helyzetben a szolgáltatást igénylő emberek elbizonytalanodnak. Egyre nő az egészségpénztárak, egészségbiztosítások népszerűsége, hiszen az emberek alternatívát keresnek, de a két ágazat tisztázatlan viszonya a társadalom szintjén káros.

Ezek szerint tapasztaltak érdemi növekedést 2023-ban az egészségpénztári szolgáltatások iránti keresletben?



Igen, a piacra kedvezően hatott az elmúlt év, fokozott figyelem irányult az egészségpénztárakra. Ez részben annak köszönhető, hogy az ügyfelek érezhetően tudatosabbá váltak. Hivatalos országos kimutatásaink még nincsenek, de a Prémium Egészségpénztárban megduplázódott tavaly a belépők száma a 2022-es adatokhoz képest. Ezzel párhuzamosan a pénztártagok befizetéseinek száma és összege is meredeken emelkedett, így a befizetések magasan az infláció felett, 26 százalékkal nőttek. A szektor népszerűségét növeli az igénybe vehető adókedvezmény, de a pénztárak folyamatosan dolgoznak rajta, hogy ne csak anyagi szempontból legyen előnyös a tagság, hanem speciális szolgáltatások, biztosítási termékek is elérhetők legyenek a pénztárakon belül.

Jelenleg 150.000 forint a visszaigényelhető adókedvezmény felső határa, sokan azonban ennek az emelését szorgalmazzák. Mennyire valószínű, hogy belátható időn belül emelkedik ez az összeg?

Fontos tisztázni, hogy ez az adókedvezmény az egészség- és nyugdíjcélú megtakarításokra összevontan vonatkozik. Az összeg régóta változatlan: 10 évvel ezelőtt még nem merítette ki egy teljes család egészségügyi kiadásainak összessége, a mostani helyzetben azonban ez teljesen életszerű, ezért időszerű lenne az emelés. Folyamatos párbeszéd zajlik erről, a pénztárak lobbiznak ennek érdekében, viszont a jelenlegi gazdasági helyzetben nem ezen van a fókusz. A munkáltatókat azonban érdemes lenne újraintegrálni a piacra: 2010 körül még a cafeteria-rendszereken belül jelentős támogatottsága volt az egészségpénztáraknak, a szektor bevételeinek több, mint 80 százaléka innen származott. Ez az arányszám jelenleg 15 százalék körül mozog. Már önmagában az is jelentős teljesítmény, hogy az egészségpénztárak az egyéni befizetéseknek köszönhetően túléltek a piac nagy részének elvesztését, azonban továbbra is fontosnak tartjuk, hogy a munkáltatók vállaljanak részt az egészségpénztári befizetésekből, mert ennek eltűnésével éppen azok záródnak ki a szolgáltatásból, akik leginkább rászorulnának: az alacsonyabb keresetű, vidéki családok, akiknek nincsenek megtakarításaik, amit egészségügyi előtakarékosságra fordíthatnának.

A teljes interjút a [Portfolio közli](#) »

(Forrás: [medicalonline.hu](#), 2024. február 28., a [Portfolio](#) nyomán)

KÓRHÁZI KOMMANDÓZÁS: AZ ORVOSOK ÉS A BETEGEK JELENLÉTÉT IS ELLENŐRZIK

A Belügyminisztérium egészségügyért felelős államtitkárának utasítására legalább kétfős mobil ellenőri csoportok jelenhetnek meg a következő napoktól a magyar kórházakban, hogy ellenőrizzék, az orvosok és a szakdolgozók munkaidőben valóban jelen vannak-e az egészségügyi intézményekben. A Válasz Online [értesülése szerint](#) a revízió a betegekre is kiterjed: náluk azt vizsgálják, valóban „az állami finanszírozásnak megfelelően vannak-e az intézményekben elhelyezve”. Óvatosan a hétvégi hazatéréssel! Ha a zárójelentésen más szerepel, baj lehet belőle.

Takács Péter egészségügyért felelős belügyi államtitkár korábban több konferencián is arról beszélt: tudomásuk van róla, hogy az állami egészségügyi dolgozók munkaidőben a magánszektorban maszekolnak. Már tavaly bejelentették, hogy ennek kiszűrésére elektronikus munkaidő-nyilvántartást vezetnek be a kórházakban és a szakrendelőben. Lengyel László, a Belügyminisztérium helyettes államtitkára egy éve azt mondta a Magyar Kórházszövetség konferenciáján, hogy év végéig minden állami intézményben bevezetik a blokkolóórákat. „Akinek nyolc órát fizetünk, az legyen bent nyolc órát” – fogalmazott **Lengyel László**. Hasonló elektronikus munkaidő-nyilvántartás számos munkahelyen létezik.

Ám úgy látszik, hogy ezzel nem elégedtek meg, vagy nem sikerült mindenhol telepíteni a blokkolóórákat, mert a napokban valamennyi állami egészségügyi intézmény levelet kapott az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) vezetőjétől, amelyben bejelentik, hogy az Egészségügyi El-



Fotó: mti / Újvári Sándor

lenőrzéssel felügyeleti Szolgálat Főosztály (elnézést kérünk anyanyelvünkötől és a kedves olvasótól az elnevezés miatt) idén folyamatosan ellenőrzi „az egészségügyi dolgozói és a beteg jelenlétét az egészségügyi intézményekben és szolgáltatóknál”. A tavaly év végén módosított OKFŐ-utasítás szerint mobil ellenőri egységeket hoznak létre, amelyek a hét bármely napján, tehát munkaszüneti napokon és a nap bármely órájában az egészségügyi intézmény bármelyik részlegén megjelenhetnek, igazoltathatják a személyzetet, belenézhetnek az egészségügyi dokumentációba és arról másolatot is készíthetnek.

Az azonban meglepő, hogy a betegek jelenlétét is ellenőrzik. A bejelentés azért is aggályos, mert az állami egészségügy tulajdonosi jogait gyakorló OKFŐ a biztosítottal magával nem áll kapcsolatban.

Elképzelhető, hogy a levélben hivatkozott társhatóságok rendelkeznek

ilyen joggal, például az egészségbiztosító embereit vagy a rendőrséget is bevonják a vizsgálatba, és ők kérik el a biztosított személyi okmányait. Mindenesetre egészen furcsa jeleket idézne elő, ha az OKFŐ és a társhatóságok revizorcsapata sorra igazoltatgatni kezdené az akár több száz ágyas kórházak betegágyaiban fekvőket.

A Válasz Online úgy tudja, volt olyan egészségügyi intézmény, amely valamennyi egészségügyi dolgozójával aláíratatta, hogy tudomásul veszi a váratlan ellenőrzés tényét, nem tanúsít ellenállást, és azonnal értesíti a kórház vezetőségét, ha az ellenőrök megjelennek. (Az OKFŐ-utasítás alapján nem számít ellenszegülésnek, ha a titoktartási kötelezettséggel kapcsolatos aggályos helyzetekben a dolgozók kifogással élnek.)

Az OKFŐ vélhetően azért rendeli el a betegek ellenőrzését is, mert a kórházak csak akkor kapják meg

az ellátottak utáni finanszírozást, ha a pácienseik bent fekszenek az intézményben annyi napot, amennyit egy-egy beavatkozásnál előírnak. A modern eljárásokkal azonban már nincs szükség olyan hosszú ápolásra, ám a szabályokat nem módosították, ezért gyakran előfordul, hogy előbb hazaengedik a kórházból a beteget, miközben papíron még az intézményben vannak. Például pénteken már távozik a biztosított, de a dokumentációban hétfő reggeli elbocsátás szerepel. Vélhetően erre utal, hogy megvizsgálják, „az állami finanszírozásnak megfelelően vannak-e a betegek a medikai rendszerben nyilvántartva”.

Az OKFŐ levele kitér arra is, hogy a foglalkoztatói szabályokat megsértő egészségügyieknek fel kell készülniük a hátrányos jogkövetkezményekre. Az államtitkárság így szeretné növelni az egészségügy teljesítményét, amely jelentősen visszaesett, mióta sorban iktatják ki az ösztönzőket a rendszerből. (A legpozitívabb ezek közül a hálapénz kriminalizálása volt, ezzel együtt jelentősen megemelték a béreket, ám az semmilyen módon nem kapcsolódik a teljesítményhez, az orvos akkor is ugyanannyi pénzt kap, ha napi nyolc beteget megoperál, és akkor is, ha egyet sem.)

A levélben arról nem esik szó, a betegek is kényelmetlen helyzetbe

kerülhetnek-e, ha egy „hétfői” zárójelentéssel a kezükben pénteken délután hazaengedik őket.

Lapunk forrásai egyelőre nem tudnak olyan esetről, amikor a revizorok ténylegesen megérkeztek a kórházba, így nem tudható, hogy a társhatóságokkal együtt hány fős csapatok kezdik meg az ellenőrzést. Az OKFŐ levele szerint a szolgálat emberei igyekeznek, hogy „az egészségügyi intézmények és szolgáltatók működését a legkisebb ideig zavarják meg”. Viszont a kisebb inzultusokat nehéz lesz elkerülni, mert az ellenőrök „minden esetben bejelentés nélkül érkeznek”.

(Forrás: *WebDoki*, 2024. április 19., a [Válasz Online](#) cikk nyomán)

NEM CSAK RAZZIÁZNAK, BÜNTETNEK IS A KÓRHÁZAKBA KISZÁLLÓ ELLENŐRÖK

Mint a HVG emlékeztet: az ellenőrzések április utolsó napjaiban kezdődtek, a korábban közölteknek megfelelően bejelentés nélkül jelentek meg az ellenőrök az állami kórházakban.

Az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) levelében külön kiemelte, hogy „a kivizsgálásnak ki kell terjednie a foglalkoztatási jogviszonyára irányadó jogszabály szerinti hátrányos jogkövetkezmény vizsgálatára, annak megállapítása esetén pedig a hátrányos jogkövetkezmény alkalmazására”. Ez röviden annyit jelent, hogy ha valahol szabálytalanságot találnak, annak büntetés lesz a vége. Az ellenőrök a hvg.hu értesülései szerint ki is szabtak néhány bírságot a kórházakban, ahol jártak. A laphoz eljutó információk szerint a Honvédkórházban harmincezer bírságot osztogattak a revizorok a dolgozóknak, amiért nem viseltek névtáblát.

A laphoz eljutott beszámolók alapján az ellenőrök éjszaka is aktívak, „a Honvédkórház krónikus osztályán éjjel 3-kor hívták a készenlétist, hogy felveszi-e a telefont”. A Jahn Ferenc Dél-pesti Kórházban pedig forrásaik arról számoltak be, hogy ott a betegeket is ellenőrizték, méghozzá az éjszaka közepén: „hajnali háromkor felébresztették a betegeket, és azt kérdezték, ők kicsodák név szerint”, hogy csekkolhassák, az a beteg fekszik-e az osztályon, aki nekik tényleg ott kell lennie.

Arra korábban valóban volt példa, hogy a kórházak trükköztek a betegszámokkal; az egészségügy Magyar-

országon alapvetően alulfinanszírozott, a kórházak pedig csupán akkor és addig kapnak pénzt a betegek után, ameddig bent fekszenek az intézményben. Ezt a rendszert pedig ki lehet játszani. A lap információi szerint egyébként az elmúlt másfél hónapban – kizárólag Budapesten – az OKFŐ is végzett ellenőrzést, de egészen más okból. Ellenőrök akkor mentek ki az érintett intézményekbe, akár éjszaka is, ha az Országos Mentőszolgálat jelezte, hogy az ügyeletes kórház valamilyen okból lemondta a betegek fogadását. Ilyenkor az ellenőrök lényegében validálták a bejelentést – vagyis azt vizsgálták, hogy jogos-e a betegfogadás lemondása.

Az orvosok döntő többsége tisztességesen végzi a munkáját, de az egész magyar orvostársadalomnak az az érdeke, hogy a tisztulási folyamat végbemenjen. Akik visszaélnék a betegek kiszolgáltatott helyzetével, azokat kellő szankcióval kell sújtani – ezt már Takács Péter, a Belügyminisztérium egészségügyi államtitkára nyilatkozta, indokolva a különböző ellenőrzések szükségességét. A Magyar Nemzetnek Takács azt mondta, „mindenhol bevett gyakorlat, hogy időnként ellenőrzéseket tartanak”. Ők három területet vontak ellenőrzés alá az egészségügyben: tavaly a háziorvosokat ellenőrizték, most a szakrendelőket, illetve a kórházakat. Megjegyezte: nem igaz, hogy „igazoltnak” a kórházi ágyon fekvő betegeket, mert az ellenőrök nem rendőrök, hanem köztisztviselők, ilyen jogosultságuk nincs is.

(Forrás: *medicalonline*, 2024. május 1. a [hvg.hu](#) nyomán)

✓ IDŐZÍTETT BOMBÁN ÜLNEK A MAGYAROK VÉGZETES ÖSSZEOMLÁS FELÉ SODRÓDIK AZ EGÉSZSÉGÜGY?

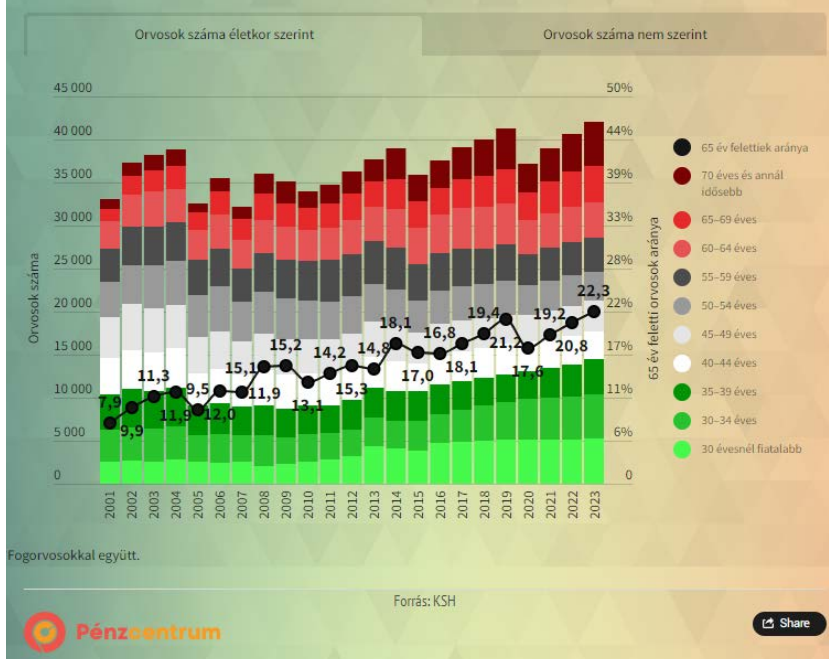
A magyar orvostársadalom egyre öregszik, 2023-ban már 22,3%-os volt a jelenlegi nyugdíjkorhatár betöltése után tovább dolgozó orvosok aránya a friss adatok szerint. Egyes vármegyékben pedig ennél is magasabb, közel 30%-os az arány. Természetesen a társadalom maga is öregszik, egyre nagyobb arányt tesznek ki a 65 év felettek – 2023-ban már 20,5%-ot –, közülük pedig egyre többen maradnak aktívak, dolgoznak a nyugdíjkorhatár elérése után. Azonban erre a szakmára ez különösen jellemző. Ez a jövőben csak tovább súlyosbíthatja az orvoshiányt, ha az idős orvosok nagy számban vonulnak nyugdíjba.

A KSH friss adatai szerint 2023-ban összesen 42 065 orvos dolgozott Magyarországon – fogorvosokkal együtt –, ez 3,4%-os emelkedés a 2022-es adatokhoz (40 671) képest. Ezzel sikerült meghaladni a 2019-es adatokat (41 282), az utolsó évét a pandémia kitörése előtt. 2020-ban ugyanis nagy visszaesés történt, 37 188 orvos dolgozott akkor az adatok szerint hazánkban, azóta viszont évről évre nőtt ez a szám. Az orvosok között a nők aránya 58%-on stagnált. Az adatokból az is kiderül, hogy nagymértékben nőtt a 65 év feletti, még dolgozó orvosok aránya, ebben szintén meghaladtuk a 2019-es szintet. Akkor még a dolgozó orvosok 21,2%-ának életkora haladta meg a jelenlegi nyugdíjkorhatárt, mely 2020-ban 17,6%-ra esett. 2023-ban azonban már a 22,3%-ot is elérte. Érdeemes hozzátenni, hogy a KSH adatai szerint a teljes magyar társadalomnak a 20,5%-át teszik ki a 65 évesek és idősebbek.

A fiatal korosztályt vizsgálva látható, hogy arányuk értelemszerűen megugrott a járvány alatt – hiszen az időseké csökkent –, majd fokozatosan csökkent, viszont még 2023-ban sem értük el a 2019-es arányt. 2019-ben a 30 év alattiak aránya 12,3%-os volt, 2023-ban 12,5% (1. ábra).

Az országban átlagosan 228 páciens jut egy orvosra, azonban területenként rendkívül eltérő lehet, hogyan oszlik meg az orvosok száma és a rájuk jutó páciensek rátája. Az alábbi térképen látható, hogy az egyes vármegyékben hány fő jut egy-egy orvosra. Bár az orvosokat lakcím szerint sorolják be az egyes vármegyékhez, és a fogorvosok

A DOLGOZÓ ORVOSOK* SZÁMA KORCSOPORT ÉS NEM SZERINT (2001-2021)



is benne vannak az adatsorban, ez a ráta mégis ad egy hozzávetőleges képet arról, hogy hol a legnagyobb az orvoshiány (2. ábra).

Amíg Budapesten, Baranyában, Csongrád-Csanádban és Hajdú-Biharban 160 páciensnél több nem jut egy orvosra, addig Jász-Nagykun-Szolnokban és Nógrádban 400-nál is több páciens jut egy orvosra. Azt is megvizsgáltuk, hogy az egyes megyékben mennyire sújtja az orvostársadalmat az előregedés. Országosan 22,3% a 65 év feletti orvosok aránya, egyes megyékben azonban ennél jóval magasabb is lehet.

Nógrádban például minden harmadik orvos (33,9%) betöltötte a jelenlegi nyugdíjkorhatárt, de Somogyban és Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében is 29% feletti az arány. Míg például Hajdú-Biharban a 65 év feletti orvosok aránya 12,6%, Győr-Moson-Sopronban 18,8%. Az adatok alapján látható, hogy a legsúlyosabban Nógrádot és Jász-Nagykun-Szolnokot érintheti a szakemberhiány, mivel itt eleve rengeteg páciens jut egy praktizáló orvosra, tehát eleve kevés az orvos, és még a 65 év felettek aránya is magas a körükben (3. ábra).

Az, hogy egyre nagyobb arányt tesznek ki a 65 év feletti is tovább dolgozó orvosok, önmagában nem jelente-

ne problémát, hiszen általánosságban is jellemző tendencia a lakosság elöregedése, és hogy a nyugdíjkorhatár betöltése után tovább dolgozzanak az emberek más szakmákban is. A gondot az jelenti, hogy a szakemberhiányos szektorokban, mint amilyen az egészségügy, az idősödő orvosok nagy száma előbb-utóbb nagyarányú nyugdíjba vonuláshoz vezethet. Ez pedig hirtelen teremthet még inkább munkaerő-hiányos környezetet.

Az orvostársadalom elöregedése azért is jelenthet egyre nagyobb problémát Magyarországon, mert a nyugdíjazások következtében csak súlyosbodhat a szakemberhiány a következő években. Nemcsak a háziorvosi praxisokban van hiány, és sok helyre már nyugdíjas korú orvos sem jut, hanem a kórházakban, klinikákon is. A jelenlegi arányokat nézve, ha a 65 év feletti orvosok a következő évtizedben már nem praktizálnak majd, még súlyosabb szakemberhiánnyal kell szembenéznie a magyar egészségügynek.

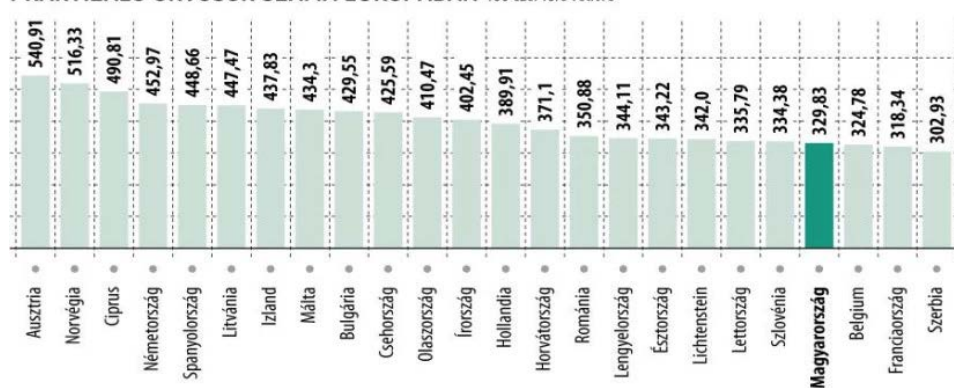
Ez nem egyedi magyar probléma

A WHO a múlt évben tett közzé egy elemzést, mely szerint az általuk vizsgált 44 országból 13-ban az orvosok 40%-a 55 évesnél is idősebb. Ezt a szervezet úgy értelmezte, hogy „időzített bombán ülünk”, mert az idősödő szakembereket nem lesz kikkel pótolni. Az európai statisztikai hivatal (Eurostat) adatai szerint hozzánk a legközelebb, Ausztriában a legjobb a helyzet, ott 100 ezer főre 540 praktizáló orvos jut. Hazánk sajnos a sor másik végén van. Magyarországon rosszabb a helyzet Horvátországnál, Romániánál is, csak a szerbeknél, franciáknál, belgáknál jut kevesebb praktizáló orvos 100 ezer lakosra.

Ahogy azt az Eurostat korábban jelezte: habár a világ többi részéhez mérve kiváló az ellátottság Európában az egészségügyi dolgozókat tekintve, a helyzet korántsem rózsás, főleg nem kiegyenlített, és a tendencia sem javuló. A WHO is időről időre felhívja a figyelmet az egészségügyi munkaerő hiányára, kiemelve, hogy egyre romlik a helyzet (4. ábra).

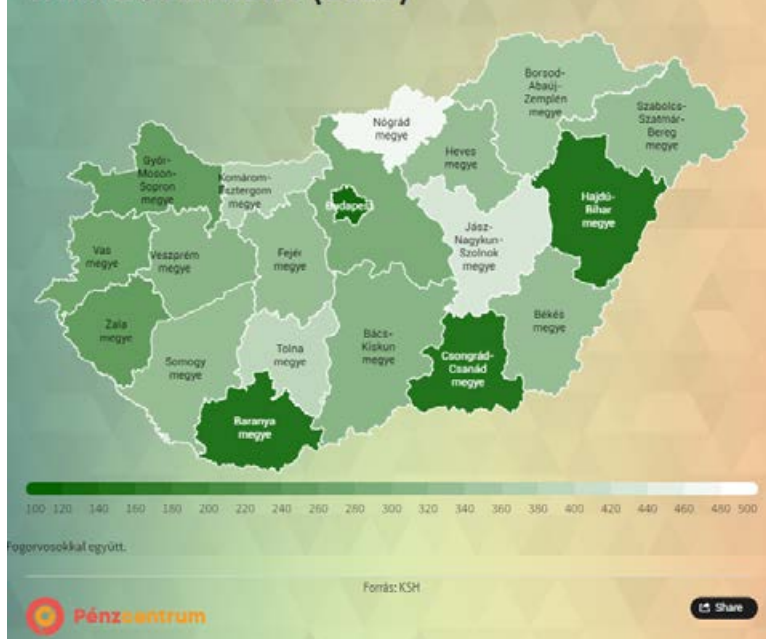
A legutóbbi közlés szerint 2030-ra további tízmillióval csökkenhet az egészségügyben dolgozók száma, főleg ter-

PRAKTIZÁLÓ ORVOSOK SZÁMA EURÓPÁBAN 100 ezer főre vetítve



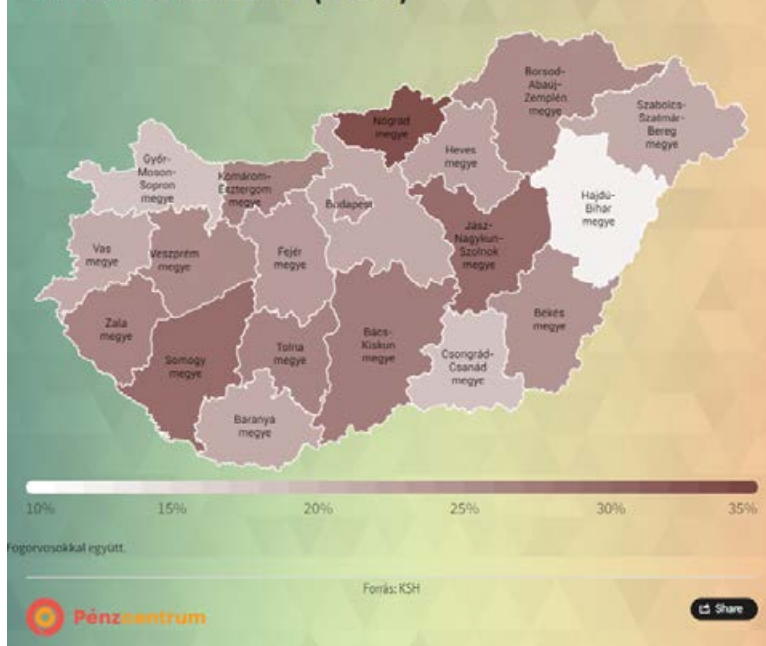
A felmérésben nem vették figyelembe azon EU-tagállamokat (Dánia, Finnország, Görögország, Luxemburg, Portugália, Szlovákia, Svédország), amelyek nem szolgáltatnak hivatalos adatokat.
Forrás: Eurostat, VG-grafika

EGY ORVOSRA* JUTÓ LAKOSOK SZÁMA VÁRMEGYÉNKENKÉNT (2023)



2. ábra

65 ÉV FELETTI ORVOSOK* ARÁNYA VÁRMEGYÉNKENKÉNT (2023)



3. ábra

mészetesen a kis és közepes gazdasági erejű országokban, mint amilyen Magyarország is. A WHO a legfőbb problémát az alulfinanszírozottságban látja, amelyhez hozzájön a szakképzett munkaerő elvándorlása a fejlettebb infrastruktúrával rendelkező és természetesen jobban fize-

tő területekre. „Nem várhatunk tovább, muszáj foglalkoznunk az egészségügyi munkaerőhiány nyomasztó problémájával! Társadalmaink egészsége és jóléte a tét, és egyszerűen nincs vesztegetni való időnk” – közölte még tavaly tavaszszal Hans Kluge, a WHO európai regionális igazgatója.

(Forrás: WebDoki, 2024. április 24., a [Pénzcentrum](#) nyomán)

TAKÁCS PÉTER: TAVALY 258 TELEPÜLÉSRE JUTOTTAK EL A KARDIOLÓGIAI SZŰRŐBUSZOK

A múlt évben 258 településre jutottak el a szűrőbuszok, és több mint 12 ezer magyar vett részt szűrővizsgálaton vagy egészségfelmérésen – mondta a Belügyminisztérium egészségügyi államtitkára a Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyei Szinen, a Helybe visszük a szűrővizsgálatokat című program sajtótájékoztatóján.

Takács Péter közölte: a megvizsgált emberek 29%-ánál találtak olyan betegséget, amely további orvosi kezelést igényelt. Hangsúlyozta, van értelme a szűréseknek, és mindenkit arra biztat, keresse az önkormányzatokat, hogy azok igényeljenek

szűrőbuszprogramot. Az államtitkár elmondta, a Belügyminisztérium erre a kormányzati ciklusra azt tűzte ki célul, hogy emelkedjen a magyarok egészségben eltöltött éveinek száma. Az egészség megőrzésének legjobb eszköze a prevenció, ezért indították útjára a szűrőbuszprogramot – tette hozzá.

A szűréseket az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) szervezi, a szűrőbuszokat a vármegyei kórházak munkatársai üzemeltetik – jegyezte meg Takács Péter. **Bábiné Szotfried Gabriella**, az OKFŐ főigazgató-helyettese arról számolt be, hogy Szin lakosságát nemcsak megelőző, ha-

nem egészségiállapot-felmérő vizsgálatokkal is várják a szűrőbusznál. Emellett olyan speciális szűrővizsgálatokat is kínálnak, amelyek a vezető megbetegedések és halálokok között vannak. Ebben az évben az a cél, hogy legalább 16 ezer magyar essen át a szűrővizsgálatokon – mondta a főigazgató-helyettes. Az eseményen kiosztott sajtóanyag szerint március 2. és április 23. között a tíz szűrőbusz 57 településen 2867 emberhez ért el, közülük 1204 személynél fedeztek fel az elvárhatótól eltérő eredményt.

(Forrás: [drportal](#), 2024. május 1., az MTI nyomán)

VÁLTOZIK A KÖZGYÓGY IDŐTARTAMA

Az Országgyűlés április 30-i döntése értelmében változik a közgyógyellátás időtartama 2025-től, és változás lesz az igazolások és a testnevelésóra alóli felmentés szabályaiban is.

A jogszabály alapján változik a közgyógyellátási jogosultság időtartama. Ez jelenleg alanyi jogon négy, míg normatív jogon két évre jár. 2025. január 1-jétől az alanyi jogosultság az alapul szolgáló körülmény fennállásáig terjed ki, a normatív közgyógyellátást pedig 4 évre állapítják meg.

Lehetővé válik, hogy a fogyatékkal élők ápoló, gondozó célú lakóotthonát maximálisan 14 férőhelyig bővítsék. A jövőben véglegesnek véleményezett állapot esetén nem kell elvégezni a súlyosan fogyatékos emberek időszakos felülvizsgálatát.

Módosultak a közoktatásban a mindennapos testnevelés alóli felmentés szabályai: a jövőben kizárólag a versenyengedéllyel rendelkező tanulók kaphatnak felmentést heti két óra alól, ha a testnevelésóra a nulladik, az első, az utolsó vagy utolsó két tanítási órára esik.

Átalakul az orvosi igazolások rendje: az óvodai, iskolai vagy kollégiumi foglalkozásról való hiányzásról szóló igazolást a jövőben az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Téren (EESZT) keresztül is továbbítani lehet.

(Forrás: [medicalonline](#), 2024. április 30., az MTI nyomán)

AGGASZTÓ AZ ORVOSHIÁNY NÉMETORSZÁGBAN

Megkongatta a vészharangot Karl Lauterbach német szövetségi egészségügyi miniszter, miután rengeteg házi orvos és ápoló hiányzik a kórházakból és rendelőkben.

Karl Lauterbach német szociáldemokrata szövetségi egészségügyi miniszter arra figyelmeztetett, hogy az elkövetkező években súlyos házi orvoshiány várható. Az elmúlt tíz évben nem képeztünk ki ötvenezer orvost. Ennek következtében a következő években országos házi orvoshiányunk lesz. Nagyon nehéz helyzetbe fogunk kerülni – mondta a miniszter egy televíziós interjúban.

Lauterbach az elődeit okolta, és a küszöbön álló házi orvoshiány ellensúlyozására egy reformokat tartalmazó törvénytervezetet dolgozott ki. Eszerint a jövőben eltörölnék a házi orvosok felső díjazási határát, valamint a házi orvosi viziteket jobban meg kellene fizetni, és a praxisok esetében csökkenteni kellene a bürokráciát. Nem szerepelnek ugyanakkor a törvénytervezetben az úgynevezett egészségügyi kioszkok, amelyek elsősorban a hátrányos helyzetű régiókban élő betegeket hivatottak segíteni. A tervek szerint ezer kioszkot hoztak volna létre, amelyekben rutinszerű orvosi feladatokat látnának el, mint a vérnyomás, ill. vércukorszint mérése vagy a kisebb sebek ellátása.

(Forrás: [medicalonline](#), 2024. április 18.)

✓ A LEGTÖBB AMERIKAI VIDÉKI KÓRHÁZBAN NINCS SZÜLÉSZET

Az Egyesült Államokban a vidéki kórházak több mint felében bezárt a szülészeti osztályt, és további 600 kórházban inog az ellátás.

A vidéki Amerika szülészeti ellátása válsághelyzetben van és azonnali beavatkozást igényel, a The Center for Healthcare Quality and Payment Reform (CHQPR) nevű szakpolitikai intézet elemzése szerint. A bezárások oka a szülészeti osztályok fenntartásának magas költsége. Ugyanis a szülészeti szolgáltatásokat nyújtó kórházakban a hét minden napján, napi 24 órában kell az ellátást jól képzett személyzettel biztosítani, beleértve a nővéreket és a szülésznőket is. Viszont a szülészorvosok egyre kevésbé hajlandók elvállani a sok éjszakai és hétvégi ügyeletet, emiatt a kórházaknak további orvosokat, esetleg külsős szolgáltatókat kell szerződtenniük.

Az Egyesült Államokat sújtó országos egészségügyi munkaerőhiány miatt folyamatosan nőnek a szakorvosok megtartásának költségei, és különösen nehéz szülészeti

ket találni. A csapda az, hogy a kórházak a szülések után kapják a pénzt, amiből fedezniük kellene a klinikusok meg a személyzet bérét. Mivel a szülések száma csökken, így alacsonyabb a költségtérítés, ezért a vidéki kórházaknak nincs más lehetősége, mint a bezárás.

A CHQPR tanulmánya kiemeli: a világ fejlett államai közül az Egyesült Államokban a legmagasabb a csecsemők és az anyák halálozási aránya. A szakértők szerint a hagyományos ügyeleti modell egyre kevésbé életképes, ezért új személyzeti és díjazási modelleket kell kidolgozni, amelyekkel a kórházak képesek lesznek toborozni és megtartani szakszemélyzetet. Emellett változtatni kell a finanszírozáson is, csak úgy lehet életben tartani a kisebb intézmények szülészeteit, ha nemcsak az elvégzett beavatkozások után kapják meg a térítést, hanem a kapacitás fenntartásáért, a készenlétért is.

(Forrás: medicalonline, 2024. április 18., a Világgazdaság Online cikke nyomán)

✓ SZIGORÍTOTTÁK A VÉRNYOMÁSÉRTÉKEKET

Az egészségügyi szakértőknek és az újabbnál újabb kutatásoknak köszönhetően folyamatosan frissülnek az egészségügyi irányelvek annak érdekében, hogy azok minél pontosabbak és relevánsabbak legyenek. Az egyik legutóbbi változás a vérnyomásértékek esetében történt.

Az Amerikai Szívgyógyászati Társaság, az Amerikai Kardiológiai Kollégium és más egészségügyi szervezetek által kiadott új irányelvek jelentősen szigorították a magas vérnyomás diagnózisán. A korábbiakkal ellentétben, amelyek 140/90 Hgmm feletti értékeket tekintettek magasnak, az újak már a 130/80 Hgmm és az annál magasabb értékeket határoznak meg magas vérnyomásnak felnőttek esetében.

A változtatást elsősorban az indokolta, mert a kutatások kimutatták, hogy már az eddigi határértékeknél alacsonyabb vérnyomás is növeli a szív- és érrendszeri betegségek, például a szívroham és az agyvérzés kockázatát. Az új irányelvek mögötti adatok részben a 2017-es Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT) kutatás eredményeiből származnak; akkor több mint kilencezer felnőttet vizsgáltak, és azt találták, hogy a 120 Hgmm alatti szisztolés vérnyomás csökkenti a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát.

Az új alapvetések nemcsak az értékek szigorítását jelentik, hanem a korábbi kategóriák módosítását is. A korábbi prehipertenzió kategóriát, amely 120–139 Hgmm közötti szisztolés értékeket jelentett, eltörölték, és helyette két új kategóriát vezettek be: emelkedett vérnyomás (120–129 szisztolés és 80 alatti diasztolés), valamint 1. stádiumú magas vérnyomás (130–139 szisztolés vagy 80–89 diasztolés).

Nem csupán az értékeken szigorítottak, hanem erőteljesebben hangsúlyozzák az életmódbeli változások jelentőségét. Az egészséges életmód, ideértve a rendszeres testmozgást, az egészséges táplálkozást és a testsúly kontrollját, kulcsfontosságú lehet a magas vérnyomás kialakulásának megelőzésében és kezelésében. Az új irányelvek bevezetése remélhetőleg hozzájárul ahhoz, hogy a magas vérnyomás kezelése hatékonyabb legyen, és csökkentse a szív- és érrendszeri betegségek előfordulását.

(Forrás: drportál, 2024. április 14.)



✓ SZELÉNYI ZOLTÁN: EGYRE KEVÉSBÉ MOTIVÁLTAK AZ ORVOSOK

Egyre több orvos érzi azt, hogy nincs értelme a munkájának, és ennek nem elsősorban az anyagi megbecsültség az oka – reagált dr. Szelényi Zoltán a Magyar Orvosi Kamara (MOK) által készített felmérés eredményeire. A traumatológiai sebész, orvos-közgazdász szerint a romló munkakörülmények, a szervezetlenség, az érezhetően fokozódó orvosellenesség mind hozzájárul ahhoz, hogy egyre kevésbé motivált az orvostársadalom.

Mintegy három órás egyeztető tárgyalást tartott a magyar egészségügy helyzetéről a Magyar Orvosi Kamara és a Belügyminisztérium egészségügyi ágazati vezetése. A tárgyalás alapjául a MOK helyzetértékelő munkaanyaga szolgált. A dokumentumban olvashatók az idén február 2-a és 7-e között végzett MOK felmérés eredményei is, amelyek első olvasatra sem túl biztatóak: miközben az orvosokban egyre fogy a motiváció, a többség ösztönzők bevezetése mellett sem tudna több beteget ellátni, mint jelenleg, 25 százalékos béremelést szeretnének, viszont 26 százalékuk három éven belül átváltana a magánegészségügybe.

Szelényi Zoltán szerint a béremelés fontos, de nem kizárólagos ösztönző az egészségügyben. Az orvosi bérek több lépcsőben jelentősen emelkedtek 2020 óta. Ugyanez sajnos nem mondható el a szakdolgozói bérekről. A beígért 30 százalékos emelés papíron megtörtént, ugyanis számos pótlékot beépített a kormány az alapbérbe. Ettől azonban a végösszeg alig változott, sőt, sok dolgozónak még csökkent is a havi illetménye. A túlterheltség azonban elsősorban a humán erőforrás hiányból ered. „Egyszerűen elfogytak az orvosok, szakdolgozók az állami egészségügyből. A tünet általános, de néhány speciális szakma: érsebészet, gyermekgyógyászat, traumatológia különösen érintett. De említhetném a házi orvosokat is. Az alapellátásban a kollégák átlagéletkora hatvan év körül van, és 5-600 körül mozog a tartósan betöltetlen praxisok száma.”

„A MOK felmérésből kiderült, hogy az orvosok 42 százaléka a paraszolvencia elfogadását tiltó jogszabály bevezetése előtt sem kapott hálapénzt, gyakran, vagy hetente többször mindössze 18 százalék tett el borítékot. Nos, a hálapénz kivezetése egyértelműen szükséges lépés volt. Csakhogy semmilyen más ösztönző nem lépett a helyébe. Sőt, az SZJT (Szolgálati Jogviszony Törvény) miatt számos orvos elhagyta az állami egészségügyet. Így a maradókra jelentősen több munka jut” – magyarázta.

Szelényi Zoltán hozzátette, az látszik, hogy a kormányzati kommunikáció igyekszik a dolgozókra hárítani a rend-

szer hibáit. Aki pedig megvédené az érdekeit, azt ellehetetlenítik, ahogy teszik az orvosi kamarával. Ez persze nem könnyíti meg a gyógyítók munkáját, hiszen az ilyesfajta propaganda aláássa a betegek bizalmát. De az emberek orvosokba vetett bizalma is egyértelműen csökkent. A folyamat a Covid járvány alatt kezdődött, amikor a járványügy inkoherens kommunikációja miatt az emberek elvesztették a bizalmukat a rendszerben. Majd jött a hálapénzes orvosok látványos elhurcolása. Az egyszeri honpolgár pedig nem tudja mire vélni, hogy a hírekben csupa szépet hall az egészségügyről, de teljesen mást lát, ha bekerül az ellátórendszerbe. Az orvosok és az egészségügyi dolgozók egyaránt úgy érzik, hogy magukra maradtak. Kevés a gyógyszer, elavult eszközökkel, lepusztult épületekben kell az egyre magasabb elvárásoknak megfelelni. Mindközben újabb és újabb előkészítetlen, szakmailag nem kellően alátámasztott változtatásokat igyekszik lenyomni a politika a torkukon – mutatott rá az összefüggésekre Szelényi dr.

A felmérés egyik megállapítása, hogy az orvosok többsége túlterhelt, és úgy érzik, több beteget kell ellátniuk, mint amennyit minőségromlás nélkül képesek. Mégis az orvosok 26 százaléka a következő három évben a magánellátásban is részt kíván venni, és tenné ezt az állami feladataik rovására is. Ez Szelényi Zoltán szerint azért van így, mert a magánszektor elsősorban a kiszámíthatósággal és a jobb munkakörülményekkel tudja elcsábítani a közfinanszírozott ellátásból a munkaerőt. És persze más a betegek attitűdje is, hiszen ahol sokat kell fizetni az ellátásért, ott jobban megbecsülik a kapott szolgáltatást.

Az Országos Kórházi Főigazgatóság Alapellátás-fejlesztési Igazgatóságán már folyó, 2028-ra befejeződő körzethatár-módosítások, praxisösszevonások a házi orvosok és a betegek szempontjából is javítanak a jelenlegi helyzeten? „Szerintem ez csak tűzoltás. Amíg nem sikerül fiatal, jól képzett házi orvosok tömegét bevonni a rendszerbe, amíg nem lesznek házi betegápolók, gyógytornászok, amíg a rendelők műszaki felszereltsége nem javul jelentősen, addig minden marad a régiben” – vélte az orvosközgazdász. A MOK felmérése alapján egyre több kolléga érzi azt, hogy nincs értelme a munkájának, és ennek nem elsősorban az anyagi megbecsültség az oka. A romló munkakörülmények, a szervezetlenség, az érezhetően fokozódó orvosellenesség mind hozzájárul ahhoz, hogy egyre kevésbé motivált az orvostársadalom – jelentette ki Szelényi Zoltán.

(Forrás: WebDoki, 2024. március 8., a [Hírklakk](#) cikke nyomán)



A TILTOTT GYÜMÖLCS A LEGKÍVÁNATOSABB

„Megvédjük a gyerekeinket!” – felkiáltással tette le a T. Ház asztalára a pedofil botrányba keveredett kormányzat két KDNP-s képviselője, Nacsa Lőrinc és Hollik István, azt a törvényjavaslatot, amely tiltaná, hogy 18 éven aluliaknak eladhaszanak energitalokat. Szerintük Magyarországon a fiatalok energital-fogyasztása mára aggasztó méreteket öltött. „A hivatalos adatokkal a magyar kormányzat hadilábon áll, orvosként inkább a tiltás negatív hatásai miatt aggódnék” – reagált a [Hírklknek](#) dr. Zacher Gábor toxikológus főorvos.

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a 18 és 24 év közöttiek rendszeresen fogyasztanak energitalokat. A tavalyi évben megbízható becslések szerint az energital piac értéke a világon 61 billió dollár volt, előrejelzések szerint ez a szám 2027-re elérheti a 100 billió dollárt is.

A táplálkozási tanácsadók azt mondják, a túlzásba vitt fogyasztásuk komoly egészségügyi problémákkal járhat, a kérdéssel foglalkozó orvosszakértők pedig a kóros mellékhatásokat sorolják. Szerintük az energitalok számúzi szervezetünkben az egészséges vitaminokat, koffeintartalma miatt gyengíti az immunrendszert, továbbá depressziót, szorongást okozhat. Nagy mennyiségben előidézhethet szívrohamot, hányingert és hányást, de szédülést, dehidratációt, nyugtalanságot, ingerlékenységet, esetenként pánikrohamot is kiválthat.

„Úgy gondolom ez megint egy olyan dolog, amikor fordítva ülünk fel a lóra” – mondta dr. Zacher Gábor. Meggyőződése, hogy tiltással soha nem lehet olyan eredményt elérni, ami szemmel látható javulást okozna.

Az egy mondatos „Nem!” éppen a tiltott gyümölcsök közé sorolja azt, amittől óvni szeretnénk a gyerekeinket. A racionális magyarázat sokkal hatásosabb lehet.

Miről szól mégis ez a mostani törvénytervezet? Vannak az úgynevezett koffein tartalmú termékek, az energitalok, a kóla-féle üdítők, a csokoládék, a kávé, a koffein tabletták, amelyet bárki szabadon megvásárolhat. Most egyet ezek közül találok kiemelni a két kormánypárti képviselő, mint valami olyasmit, amittől meg kell védeniük a magyar fiatalokat.

„Találtunk két gyereket, az utcán kezükben energitalos dobozzal? Tiltuk be! És ha a tavaszi szép időben egy kávézó teraszán ücsörögve négyen-öten nyomogatják a telefonjukat, azt mondjuk, de helyesek. Ki számolja meg, hányadik kávé után vannak? Az senkit nem érdekel, mennyi koffeint nyomtak már be?” – tette fel a kérdést Zacher doktor. – „Álságosak vagyunk mi, felnőttek. Azok hoznak mindent, indokkal tiltást a fiatalabbakra, akik naponta, négy, öt, hét, ki tudja hány kávéat isznak meg.”

Szerinte alapvetően irracionális a tiltás, az illetékeseknek inkább a felvilágosítással kellene foglalkozniuk. Nem akar tanácsot adni senkinek, de szerinte jó szlogen lehetne azt mondani „Csak egyet igyál!” Szakmai véleménye szerint 18 évesen egy doboz energitalnak semmiféle káros hatása nincsen, de nyomatékosan hozzáteszi: 14 év alatt senkinek nem szabadna egyetlen dobozzal sem meginni. „Ez persze nem jelenti azt, hogy ha egy gyerek megkóstol egy energitalt, abba azonnal bele fog halni” – s itt a romániai példát említi, ahol megtiltották a törvényhozók, hogy 14 év alattiak ilyen italokat vásároljanak. Szerinte ez az az életkor,

ahol meg lehet, sőt meg is kell húzni a tiltás határait.

Zacher doktort a közvélemény a függőségek egyik elismert szakértőjének tartja, nem is tagadja, hogy az energitalok bizonyos mennyiségű fogyasztása ugyanolyan függőséget okozhat, mint akár a hétköznapi kávé is. „Ha valamit nem racionálisan használunk, abból probléma lehet” – mondta, és példaként annak a miskolci fiatalembernek az esetét említette, aki a 24 óra alatt elfogyasztott 23-24 doboz energital után meghalt. Szerinte, ha bárki ezt megtenné, ugyanerre a sorsra jutna, mert az ilyen esztelen túlzás nem korfüggő. „Extrém helyzetekből nem szabad következtetéseket levonni” – summázza.

A törvénytervezet betervezői a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyászati Központ adatára hivatkoznak, miszerint 2011. november 1-je óta csaknem ötszáz bejelentés érkezett az energital-fogyasztással összefüggő eseményekről, rosszullétekről, kellemetlen tünetekről. Ha pontosan nyomon követhető volna, hogy valójában mennyien kerülnek kórházba, sürgősségi osztályra olyan tünetekkel, amelyek kizárólag az energitalok túlfogyasztására vezethetők vissza, az lehetne valamiféle érdemi vita alapja, de a magyar egészségügyi adatszolgáltatás meglehetősen „szemérmes”, ha statisztikákat kell kiadni. Orvosként Zacher Gábor is találkozott a sürgősségi ellátásban egy-két ilyen esettel, de mindig megkérdezte a beteget: és még mi mást kevert az italához? Vodkát? Pálinkát? Amfetamint? És nem is tévedett.

„Személyes praxisomban nagyon kevés olyan esettel találkoztam, amikor egyértelműen csak valamelyik energital miatt kellett orvosként beavatkoznom. Ezért gondolom, hogy csakis a megbízható, pontos adatok ismeretében szabadna véleményyt mondani, netán törvényt hozni, valamit tiltani. Enélkül minden más csak riogatás” – zárta dr. Zacher Gábor.

(Forrás: [WebDoki](#), 2024. április 4., a [Hírklk](#) nyomán)

NE AZ EGÉSZSÉGÜGYRE, HANEM MAGUNKRA SZÁMÍTSUNK, HA SOKÁIG ÉS JÓL AKARUNK ÉLNI

Dr. Peter Attia azt mondja, ha túl akarjuk élni a várható életkorunkat, mégpedig viszonylag jó formában, akkor keményen meg kell dolgoznunk érte – apró, egymásra épülő változtatásokkal. Ehhez nyújt háttérrel és segítséget a *Végigélni* című könyvében.

Az orvostudomány ma minden korábbinál hatékonyabban kezelni tudja a törött lábat és a lőtt sebet, és ahogy az elmúlt években láttuk, még a járványokon is gyorsan fogást talál. De az olyan hosszú távú betegségek ellen, mint a rák, a cukorbetegség, a szív- és érrendszeri betegségek vagy az Alzheimer-kór, már kevésbé hatékony. Pedig nagy eséllyel épp ezek a betegségek várnak ránk életünk utolsó évtizedeiben.

Magyarországon a várható élettartam öt év alatt átlagosan 1,7 évvel csökkent az Eurostat adatai szerint. Míg a 2017-ben születettek arra számíthattak, hogy átlagosan 76 éves korukig élnek, a 2021-ben születettek már csak 74,3 évet remélhettek – az Európai Unióban ez utóbbi 80,1 év. Vagyis nem állunk túl jól, egyéni szinten pedig

Dr. Peter Attia hosszúélettartam-kutató orvos. A Stanford orvosi karán végzett, a Johns Hopkins Kórházban szerzett sebészi képesítést. Onkológiai sebészi tanulmányokat az NIH Országos Rákintézetben folytatott, ahol a melanóma immunalapú kezelésére szakosodott. Az Aging című folyóirat szerkesztőbizottságának tagja, az Early Medical alapítója. A *The Drive* című népszerű podcast házigazdája. Mindig is sportos életet élt, egészségesnek hitte magát, míg egy napon inzulinrezisztenciát diagnosztizáltak nála, ami a 2-es típusú cukorbetegség előszobája. Nem akarta ölbe tett kézzel megvárni, amíg leteríti a betegség, látott épp elég krízishelyzetet, amikor a traumatológián dolgozott. Így elkezdte kutatni, hogy orvosi és az orvosok által nem használt módszerekkel hogyan lehetne megelőzni a bennünk rejtőző betegségeket.



nagyon sok tényező befolyásolhatja azt, hogy meddig élünk, és ebből hány évet egészségben.

Azt, hogy a magyar egészségügy korántsem az a biztos védőháló, mint amiben a társadalombiztosítást lelkiismeretesen fizető állampolgár reménykedik, egyre többen veszik adottnak. A statisztikákból pedig visszaköszön az is, hogy a magyarok egészségi állapota nagyon is sok feladatot tudna adni az egészségügynek, ha az elbírna ezekkel: az elhízás, az alkohol, a dohányzás, a stressz és a tespedés

is szedi az áldozatait. A Központi Statisztikai Hivatal szerint egy átlag magyar már évekkal a nyugdíjba vonulás előtt lerobban.

A hosszú ÉS egészséges élet titkát kutató, és az ez irányú ismeretterjesztést misszióként tekintő Dr. Peter Attia jegyzetekkel és szakirodalommal együtt csaknem 500 oldalas *Végigélni* című könyve az orvostudomány mai állapotából kiindulva meglehetősen sötét képet fest arról, hogy mit várhatunk az egészségügytől a nyugati világban. Röviden: elnyújtott betegeskedést és kiszolgáltatottságot.

Lehet, hogy az orvosok ma képesek minket életben tartani, de szinte semmit nem tudnak tenni azért, hogy közben, ahogy ő fogalmaz, lassan elsorvadjunk. Persze a könyv nem lenne 500 oldalas, ha ne kínálna legalább néhány reménysugarat arra, hogy ezt megakadályozzuk.

A helyzet komolyságának a hangsúlyozására Peter Attia nem kíméli meg az olvasót attól a jövőképtől, amelyben az életmódja és az orvostudomány jelenleg érvényes filozófiája szerint „lassú halálra” számíthat, és nagy eséllyel az öregkorral járó krónikus betegségek fogják elvinni, amelyeket ő csak az Apokalipszis Négy Lovasának nevez.

Ezek a következők:

- szívbetegség
- rák
- neurodegeneratív betegség
- 2-es típusú cukorbetegség, és az azzal összefüggő anyagcsere-rendellenességek.

Ennek a forгатatókönyvnek a komolyan vételéhez jó tudni azt is, hogy tévhit, hogy az orvostudomány olyan jól állna

a halálozási arány javításában. A huszadik századi halálozási adatokból ugyanis az látszik, hogy ha kivesszük belőlük a nyolc legfontosabb fertőző betegség haláleseteit, amelyeket az 1930-as évektől antibiotikummal nagyjából kordában tudunk tartani, akkor az átlagos halálozási arány nem sokat változott, vagyis az egészségügy, amelynek jelenleg a gondjaira vagyunk bízva – ahogy Attia nevezi: orvostudomány 2.0. – nem sok eredményt ért el az Apokalipszis Lovasai ellen.

Ezeknek a kialakulásában – ahogy azt visszatérően hallhatjuk és olvashatjuk – az életmódunknak nem elhanyagolható a szerepe, de az orvosi képzést végigcsináló, majd orvosként praktizáló Attia azt is fontosnak tartja tudatosítani, hogy az egészségügy is hozzájárul a romló statisztikákhoz, mert rendszerint rossz időpillanatban avatkozik be, jóval a betegség megjelenése után, gyakran túlságosan későn. Pedig ezek a krónikus betegségek éveken, sokszor évtizedeken keresztül alakulnak ki, és ahogy írja, még amikor valaki „hirtelen” hal is meg szívrohamban, a betegség valószínűleg már két évtizede fejlődik a koszorúereiben. Attia a könyvében ezekre a megelőző évtizedekre próbálja meg irányítani a figyelmet.

Peter Attia nem állítja, hogy könnyű dolgunk van, hiszen „civilizációs betegségekkel” állunk szemben: a modern korban javultak ugyan az életkörülményeink, de nagyon sok olyan körülmény határozza meg a mindennapjainkat, amely többféle módon is korlátozza az éveink számát, és a génjeink nem tudják tartani a lépést a környezetünkkel.

Attia öt taktikai területet határoz meg, ahol szerinte mindenképpen tennünk kell valamit, ha befolyásolni akarjuk az egészségünket.

- Az első, és a szerző szerint messze a leghatékonyabb a mozgás, amelynek az ő eszközkészletében egyszerűre kell szolgálnia az aerob hatékonyságot, a maximális oxigénfelvételt, valamint az erőt és a stabilitást.
- A második a táplálkozás, vagy ahogy Attia nevezi, a táplálkozási biokémia.
- A harmadik az alvás, amelyről még mindig nem lehet eleget beszélni.
- A negyedik pedig az érzelmi egészség.

A könyv részletekbe menően foglalkozik mindegyik eszköz jelentőségével és hatásával – vagy épp a kiiktatásának a következményeivel. De talán az egyik legerősebb érve ezek mellett az, amikor az úgynevezett centenáris tízpróba kidolgozására biztatja az olvasót, akinek azon kell elgondolkodnia, hogy mi az, amit az élete kilencedik, esetleg a tizedik évtizedében is megakarna tudni csinálni. Túrázni három kilométert? Kinyitni egy befőttesüveget? Felemelni egy kisgyereket a földről? Majd végigvezeti azon, hogy mi mindent kell már a harmincas-negy-

venes éveiben megtennie ahhoz, hogy felvértezze magát az erő és az aerob kapacitás hirtelen hanyatlásával szemben, amivel idősebb korában szembe kell majd néznie – és ami ezeket a hétköznapi tevékenységeket ellehetetleníti.

„Tudom, hogy saját fizikai hanyatlásunk elég morbid téma, de ha nem gondolunk rá, attól még nem lesz kevésbé elkerülhetetlen”

– igyekszik meggyőzni az olvasót erről a nagyon is személyes életbiztosításról.

Hogy mennyire nem „felhasználóbarát” az orvostudomány 2.0 hozzáállása, azt a szerző a legszemléletesebben a 2-es típusú cukorbetegségen keresztül tudja láttatni. Az Amerikai Diabétesz Társaság irányelvei szerint egy cukorbeteg akkor kapja meg az erről szóló diagnózist, illetve a kezelést és a gyógyszereket, ha a hemoglobinszintje 6,5 százalékos vagy nagyobb értéket mutat. Ha 6,4 százalékosat ér el, akkor általában testmozgás és étrendváltoztatás javaslatával hazaküldik, majd várnak, hogy kialakuljon nála a cukorbetegség – pedig lenne lehetőség a közbeavatkozásra.

A késlekedés mellett életbevágó hiányossága a mai orvostudománynak az is, hogy a betegségekre egymástól teljesen függetlenül tekint. „Úgy kezeljük például a cukorbetegséget, mintha semmi köze nem lenne a rákhoz és az Alzheimer-kórhoz, holott erős rizikófaktornak számít mindkettőnél” – mutat rá a szerző.

Attia könyve tulajdonképpen kiáltvány annak érdekében, hogy a fent említett „Lovasokat” kicselezzük, és a lehető legkorábban cselekedjünk. Ezt lenne hivatott elérni az orvostudomány 3.0, amely jóval nagyobb hangsúlyt helyez a megelőzésre, mint a kezelésre, egyedi esetnek tekinti a páciens, nem kezel egyformán mindenkit, és a kockázatok őszinte felmérését és elfogadását tekinti kezdőpontnak – beleértve a cselekvés hiányának a kockázatát is. Összességében pedig nagyobb figyelmet szentel az egészségtartamnak és az életminőségnek.

[Az ajánló a HVG oldalán folytatódik »](#)

(Forrás: HVG.hu, 2024. április 4.)



✓ A MOZGÁS ÉS AZ ALVÁSA HATÁSA A MIKROBIOMRA

Mikrobiom alatt a velünk szimbiózisban élő baktériumok, gombák, vírusok és egysejtűek összességét, illetve azok anyagcseretermékeit értjük. Bár szinte minden testfelületünkön élnek mikrobionták, a legnagyobb és legváltozatosabb mikrobiális közösség a bélrendszerben található több mint 1000 faj és 100 billió sejt.

A bélflóra számos fontos funkciót lát el, például részt vesz a tápanyagok lebontásában és felszívásában, de az immunrendszer fejlődése és modulálása, „ébredés tartása”, a gyulladással kapcsolatos folyamatok szabályozása, a patogén mikroorganizmusok elleni védelem, valamint a központi idegrendszerrel való kommunikáció is fontos feladata.

A bélflóra összetétele és egyensúlyának zavara elhízást, cukorbetegséget, szív- és érrendszeri betegségeket, gyulladással járó bélbetegségeket, allergiát, asztmát, autoimmun betegségeket, depressziót és akár Alzheimer-kórt is okozhat.

Az egyéni bélflóra a születést követő egy-három évben épül fel, összetétele és funkciója változik az életkor, a táplálkozás, a gyógyszerek, a stressz, a környezet, illetve az életmód, a mozgás, a testedzés és az alvás hatására is. A következőkben a mozgás, testedzés és az alvás mikrobiomra gyakorolt hatását elemzem.

A rendszeres edzés hatásai

Több kutatás is vizsgálta a mozgás és a testedzés hatását a mikrobiomra. Ezek alapján a rendszeres fizikai aktivitás növeli a bélflóra diverzitását, azaz a mikrobiális fajok számát. A rendszeres fizikai aktivitás hatására növekszik a jótékony baktériumok, például a *Bifidobacterium*, a *Lactobacillus*, az *Akkermansia* és a *Faecalibacterium* aránya. Ezek javítják a tápanyagok felszívódását, a rövid szénláncú zsírsavak termelését, az immunrendszer modulációját, a bélbarrier funkcióját és gyulladáscsökkentők.

A rendszeres sport csökkenti a káros baktériumok, mint például a gyulladást és endotoxaemiát okozó *Clostridium*, az *Enterobacteriaceae* és a *Proteobacteria* számát.

A sportolás fokozza a bélflóra metabolikus aktivitását is, például növeli a rövid szénláncú zsírsavak, a butirát, a propionát és az acetát termelését. Ezek fontos energiaforrások a bélsejteknek, szabályozzák az anyagcserét, az immunrendszert és a központi idegrendszert, csökkentik a bélgyulladást. Az edzés növeli a bél-agy tengely aktivitását (serkenti a szerotonintermelést, csökkenti a stresszhormonok szintjét), vagyis javítja a hangulatot, a kognitív funkciókat és csökkenti a neurodegeneratív betegségek kialakulását. A mozgás és a testedzés hatása a mikrobiomra függ a mozgás típusától, intenzitásától, idő-

tartamától, gyakoriságától, időpontjától, valamint a táplálkozástól, a hidratációtól, a gyógyszerektől, a genetikától, az életkortól, a nemtől, a testtömegtől és a bélflóra kezdeti állapotától. A kutatások szerint a legjobb hatást a rendszeres, közepes intenzitású, aerob jellegű testedzés fejt ki, amely legalább heti 150 percet tesz ki. A túlzott, intenzív, anaerob jellegű mozgás károsítja a bélflórát, mivel növeli a bélrendszer áteresztőképességét, fokozza az oxidatív stresszt, a gyulladáskészséget és a szisztémás endotoxaemiát.

A stressz, a pihenés és az alvás hatása a mikrobiomra

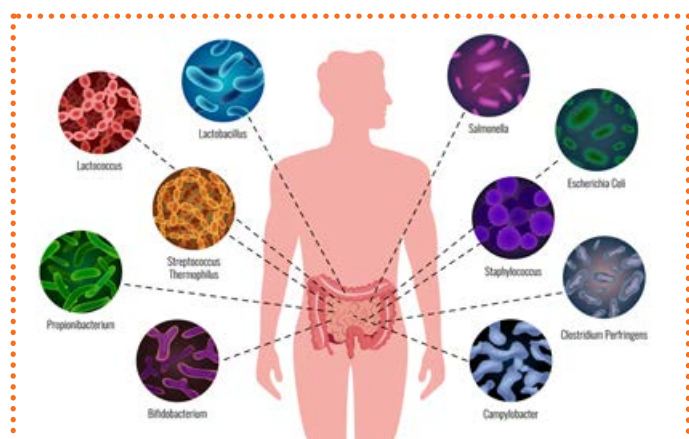
A legújabb kutatások kimutatták, hogy az alvás és a cirkadián ritmus zavarai ronthatják az emésztési panaszokat, fokozzák a refluxot, a fekélyképződést, a gyulladással és irritábilisbél-betegségeket, a gastrointestinalis rákok kialakulását, továbbá felborítják a mikrobiom-egyensúlyt is.

Az alvás elősegíti a szerotonin-, a melatonin- és a növekedési hormon termelődését is, ugyanakkor csökkenti a kortizolszintet. A belek falait mintegy 10 millió neuron szegélyezi. Ez az autonóm bélidegrendszer képes a központi idegrendszertől teljesen függetlenül is működni, a X. agyideg pedig segíti az üzenetek áramlását a bélből az agyba és fordítva. Ezentúl a bél mikrobái (elsősorban a *Lacto-* és *Bifido-bacteriumok*) nagy mennyiségű szerotonint, dopamint és gamma aminobutirátot is termelnek. Ezek a jó hangulat, agilitás, motiváltság, kreativitás, boldogságélmény és kiegyensúlyozottság neurohormonjai. Ha a bélflóra és a mikrobiom károsodik, akkor ezek szintje radikálisan csökken, így megnő a depresszióhajlam és a szorongás. Ezért lehangoltabbak, szorongóbbak a bélpanaszokkal küzdők.

Összegezve

A rendszeres, közepes intenzitású sport és kielégítő alvás javítja a mikrobiom diverzitását, mennyiségét, annak szervezetünkre gyakorolt kedvező neuroimmunológiai és metabolikus hatását.

(Forrás: Dr. Balaicza Erika, WebDoki, 2024. április 2.)



AGGASZTÓAN SOK A DAGANATOS FIATAL

A korai megjelenésű rák, amely 50 év alatti felnőtteknél fordul elő, annak a növekvő globális trendnek a része, amelyben az újonnan diagnosztizált rákos betegek egyre fiatalabbak. Ez lerombolja azt a mítoszt, hogy a rák az idős emberekre jellemző – írta meg véleményét Dr. Jalal Baig chicagói orvos és író a [CNN oldalán](#), miután Katalin, walesi hercegnőnél 42 évesen daganatos megbetegedést diagnosztizáltak.

A BMJ Oncology folyóirat 2023-as tanulmánya szerint 1990 és 2019 között 79,1 százalékkal nőtt a korai rákos megbetegedések előfordulása világszerte. Tavaly a Journal of the American Medical Association folyóiratban közzétett adatok azt mutatták, hogy 2010 és 2019 között az Egyesült Államokban a mellrák okozta a legtöbb megbetegedést a fiatalabb populációban, miközben a gyomor-bélrendszeri rákos megbetegedések aránya is nőtt.

A korai kezdetű rákos megbetegedések számának növekedésével egyre sürgetőbbé válik annak feltárása, hogy miért alakul ki a rák a fiatalok körében, és kik vannak kitéve a fokozott kockázatnak.

A populáció genetikai kockázatai nem változtak az elmúlt évtizedekben, ami megerősíti, hogy a környezet és az életmód nagyobb szerepet játszik ezekben a rákos megbetegedésekben, mint a génjeik.

A bűnösök közé tartozhatnak az ultrafeldolgozott ételek, cukros italok, vörös hús, dohányzás, alkohol, alvászavarok, elhízás és fizikai inaktivitás. Ezek felborítják az anyagcserét és felgyorsítják a gyulladásos folyamatokat. A helytelen táplálkozás, a túlzott antibiotikum-használat és bizonyos gyógyszerek felboríthatják a mikrobiomot, amely aztán szerepet játszhat a rák kialakulásában.

A bűnösök közé tartozhatnak az ultrafeldolgozott ételek, cukros italok, vörös hús, dohányzás, alkohol, alvászavarok, elhízás és fizikai inaktivitás. Ezek felborítják az anyagcserét és felgyorsítják a gyulladásos folyamatokat. A helytelen táplálkozás, a túlzott antibiotikum-használat és bizonyos gyógyszerek felboríthatják a mikrobiomot, amely aztán szerepet játszhat a rák kialakulásában.

Mivel a rák olyan betegség, amely évtizedek alatt fejlődik ki, ezért a fiatalabb korban diagnosztizált személy csecsemőkorában vagy méhen belül kockázati tényezőnek volt kitéve. Jelenleg kutatások és tanulmányok készülnek a császármetszés kockázatairól és a progeszteron egy szintetikus formájáról, amelyet a korai szülés megelőzésére használnak.

Az elhízás és az életmód önmagában nem magyarázza az összes fiatal beteg diagnózisát.



Fotó: Freepik

Sokan, akiket kezelnek, egészségesek, megfontoltan táplálkoznak és rendszeresen mozognak, így betegségeik okozati összefüggései továbbra is feltáratlanok maradnak – tette hozzá Dr. Jalal Baig. Jelenleg az egyetlen bizonyosság az, hogy ezeknek a korai rákos megbetegedéseknek az aluldiagnosztizálása gyakori és következmények nélküli – fogalmazott.

Az alapellátásban dolgozó orvosokat fel kell világosítani arról, hogy az 50 évnél fiatalabbak körében egyre gyakoribb a rák, és nem szabad az életkort felhasználni a jelentkező beteg tüneteinek alábecsülésére. Másrészt az embereknek nem szabad figyelmen kívül hagyniuk semmilyen tartós tünetet, és tudatában kell lenniük, hogy fordult-e elő családjukban rákbetegség.

A korai megjelenésű rákot gyakran előrehaladott stádiumban diagnosztizálják.

A kezelés megkezdése után a tét a 20-as, 30-as és 40-es éveiket taposók esetében is eltérő. A rákellenes gyógyszerek szív- és érrendszeri problémákat és másodlagos rákot okozhatnak évekkel a kezelés után. A fiatalabb betegek aggódhatnak a termékenységre gyakorolt hatások miatt. Ezenkívül a kemoterápia járhat hosszú távú kognitív károsodással.

Ez a nyugtalanító jelenség szükségessé teszi a finanszírozás, a további kutatás, az oktatási kampányok és a szűrési irányelvek felülvizsgálata mellett a további kutatások megkettőzését.

(Forrás: [economx](#), 2024. április 2.)

KISHÍREK... KUTATÁSOK



A cikkek referálója:
Dr. Fövényi József

belgyógyász, diabetológus,
orvos-főszerkesztő

+ BIOHORMONÁLIS, TELJESEN ZÁRT RENDSZERŰ INZULINPUMPA 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZESEKNEK

A szénhidrátbevitelhez és a fizikai aktivitáshoz szükséges inzulinadagolás problémát jelenthet a hibrid, zárt hurkú inzulinpumpa-rendszereket (pl. 780 G) használó 1-es típusú cukorbetegnek számára. A bihormonális, teljesen zárt hurkú (FCL) pumparendszerek segíthetnek csökkenteni ezt a problémát. Ebben a vizsgálatban egy bihormonális FCL-rendszer hosszú távú teljesítményét és biztonságosságát értékelték.

A két hormont (inzulint és glukagont) használó FCL-rendszert (Inreda AP; Inreda Diabetes, Goor, Hollandia) 1-es típusú felnőtt cukor-

beteg körében végzett egyéves, többközpontú, prospektív, egykarú beavatkozású vizsgálatban értékelték. Nyolc hollandiai diabéteszes ambulancián vonták be a 18–75 éves (átlagos életkor 47,7 év, 49%-uk nő) 1-es típusú cukorbetegeket, akik legalább három hónapja használtak folyamatos glükózmonitort (CGM). A vizsgálati viziteket a standard ambuláns ellátásba integrálták, általában háromhavonta, hogy értékeljék a glikémiás kontrollt, a nemkívánatos eseményeket és a betegek által észlelt eredményeket. Az elsődleges végpont a glükóz céltartományon belüli időtartama (TIR; 3,9–10,0 mmol/l) volt egy év után.

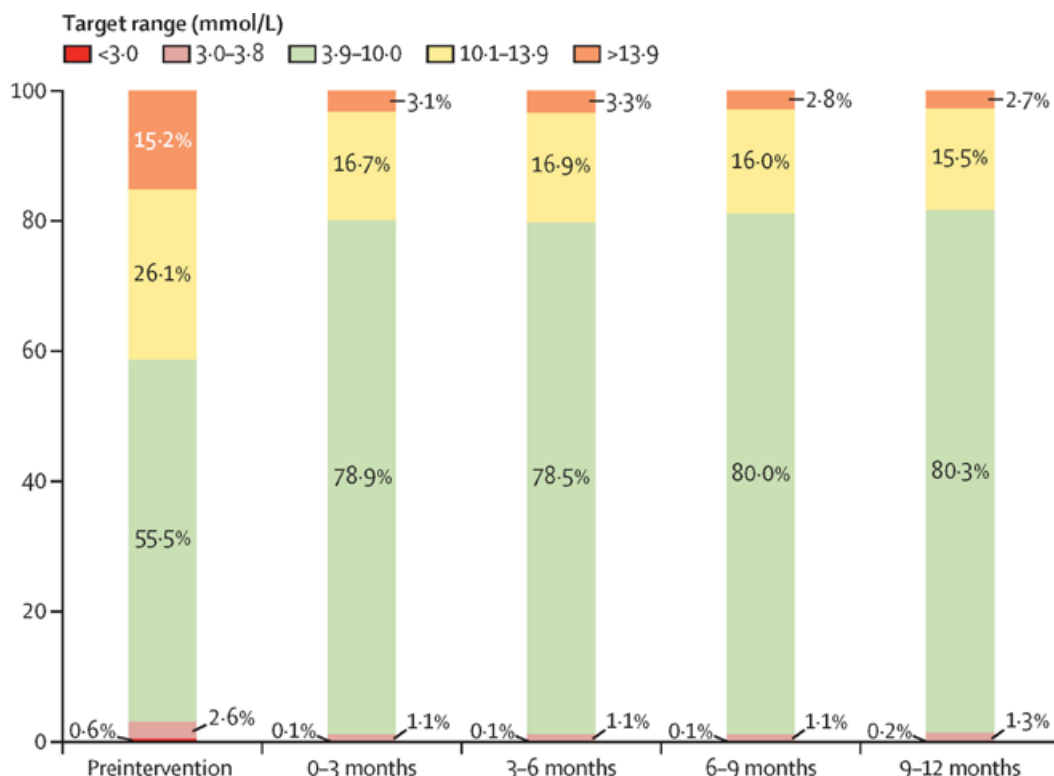
Eredmények

2021. június 1. és 2022. március 2. között 90 személyt vizsgáltak meg, közülük 79-en kezdték meg a pumpakezelést, és 71-en kerültek be a 12 hónapos elemzésbe. A pumpakezelés előtt a résztvevők átlagos TIR-je 55,5% volt. Egyéves FCL-kezelés után az átlagos TIR 80,3%-ra emelkedett, és a céltartomány alatti medián időtartam felére, 1,36%-ra csökkent. A kérdőívek pontszámai alapján a diabéteszrel kapcsolatos problémák aránya 30-ról 10-re csökkent 12 hónap után. Öt súlyos, nemkívánatos eseményt jelentettek (egy kisagyi sztrókot, két súlyos hipoglikémiát és két hiperglikémiás eseményt).

Összefoglalás

Az ebben a vizsgálatban nyert valós adatok azt mutatják, hogy a bihormonális FCL-rendszer használatával javult a glikémiás kontroll, csökkenthetők a betegeknek a diabéteszkezeléssel kapcsolatos terhei, a glukagonnak köszönhetően csökkenthető a hipoglikémiák kockázata, a betegeknek kevesebbszer kell dönteniük, egyebek között nem szükséges a szénhidrátot számolni és a fizikai aktivitással kapcsolatos döntéseket meghozni.

(Forrás: [The Lancet](#),
2024. március 4.)



Fáradhatatlanul kutatjuk a tudomány csodáit, hogy jobbá tegyük az emberek életét.

Innovatív nemzetközi *biotechnológiai vállalként* az a cél vezérel minket, hogy jobbá tegyük az emberek életét. Ennek érdekében fáradhatatlanul kutatjuk a tudomány csodáit.

91 ezer munkatársunkkal a világ *90 országában* azért dolgozunk, hogy innovatív megoldásainkkal alapjaiban alakítsuk át az orvoslás gyakorlatát. Világszerte *milliók számára kínálunk* gyógyító és életminőséget javító terápiás megoldásokat és fertőzésektől védő, számos esetben életmentő vakcinákat.

Magyarország *2. legnagyobb gyógyszergyártó vállalataként** több mint *2000 munkavállalót foglalkoztatunk* a gyógyszergyártás, a kereskedelem, a klinikai vizsgálatok és az üzleti szolgáltatások területén. Tevékenységünkkel jelen vagyunk Budapesten, Veresegyházon és a Miskolc melletti Csanyikvölgyben.

A folyamatos fejlődést támogató vállalati kultúrában hiszünk, tevékenységünket fenntartható módon végezzük és aktív *szerepet vállalunk* számos, a társadalom számára fontos területen.

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.

Vállalatunk Magyarországon, a Chinoin révén *csaknem 100 éve foglalkozik inzulin előállításal*, illetve a diabétesz terápiák tökéletesítésével.

* 2023. évi árbevétel alapján

sanofi

www.sanofi.hu

SANOFI-AVENTIS Zrt.
1138 Budapest, Váci út 133. „E” épület 3. emelet Tel: +36 1 505 0050

MAT-HU-2400276
Lezárás dátuma: 2024. március

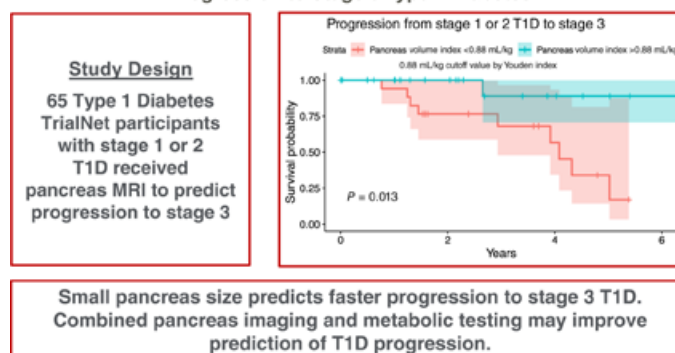
+ A HASNYÁLMIRIGY MRI-VEL MÉRT TÉRFOGATA JELEZHETI AZ 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ 3. STÁDIUMBA PROGREDIÁLÁSÁT

Ez a többközpontú prospektív kohorszvizsgálat a hasnyálmirigy MRI-vel mért térfogatát hasonlította össze az orális glükóztolerancia-tesztből (OGTT) származó metabolikus pontszámokkal és a hasnyálmirigy térfogatának, valamint az anyagcsere pontszámainak kombinációjával a többszörös autoantitest-pozitivitással rendelkező személyeknél az 1-es típusú diabétesz 1-es stádiumából a 3. stádiumba jutás előrejelzésére.

A diabétesz 3. stádiumába történő progresszió előrejelzéséhez hasnyálmirigy MRI-t végeztek 65, többszörös autoantitest-pozitivitással rendelkező személynél, akik részt vettek az 1-es típusú diabétesz TrialNet Pathway to Prevention vizsgálatban. A T1D 3. stádiumba történő progresszióját a pankreasz volumenindex (PVI) segítségével értékelték, melyet kombináltak az OGTT-eredetű index60 pontszámával és a Diabetes Prevention Trial–Type 1 Risk Score-ral (DPTRS), valamint a PVI és DPTRS kombinációjával.

Eredmények: A PVI, az Index60 és a DPTRS szignifikánsan különbözött a vizsgálatba való belépéskor 11 olyan személynél, akiknél idővel a 3. stádiumú T1D-be való prog-

Longitudinal Assessment of Pancreas Volume by MRI Predicts Progression to Stage 3 Type 1 Diabetes



ressziót tapasztalták, szemben az 54 résztvevővel, akiknél nem tapasztaltak progressziót. Nem találtak összefüggést a PVI és az OGTT között a vizsgálatban részt vevőknel. A 3. stádiumú T1D-be progrediáló 11 személynél a PVI az idő folyamán csökkent, míg az Index60 és a DPTRS megnőtt.

Ezek az eredmények tehát arra utalnak, hogy a hasnyálmirigy térfogata és az anyagcsere mérései együtt biztosabban előrejelezhetővé teszik a diabétesz progresszióját, mint bármelyik önmagában alkalmazva.

(Forrás: [Diabetes Care](#), 2024; 47[3]:393–400)

+ FDA ENGEDÉLY: BŐR ALÁ ÜLTETHETŐ CGM INTEGRÁLÁSA INZULINPUMPÁKKAL

Az Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hatósága (FDA) az Eversense (Senseonics, Inc; Ascencia Diabetes Care) bőr alá beültetett, folyamatos glükózmonitort (CGM) „integrált CGM-nek” nevezte, ami azt jelenti, hogy inzulinpumpákkal együtt használható az automatizált inzulinadagolás részeként.

Az Eversense tehát a többi, már inzulinpumpával működő CGM-rendszerhez (Dexcom G6 és G7, valamint a Freestyle Libre 2 Plus) hasonlóan több különböző márkájú inzulinpumpával is kompatibilis, és ez az egyetlen beültethető CGM.

Az érzékelőeszközt az orvos – ambuláns körülmények között – a páciens felkarjának bőre alá helyezi, és a bőrön egy jeladót visel. Az FDA 2018 júniusában engedélyezte az Eversense-t három hónapos, 2022 februárjában pedig legfeljebb hat hónapos használatra 18 éves és idősebb cukorbeteg számára.

A 21. nap után, amikor a beteg úgy érzi, hogy az Eversense nem mér pontosan, vagy ha tetraciklint szed, továbbra is szükség van ujjbegyes vércukormérésre a kalibráláshoz.

A Senseonics szerint az Eversense „a legpontosabb CGM a kritikus alacsony

glükóztartományban”, lényegében nincsenek fals alacsony jelzések, amelyek néha akkor fordulnak elő, amikor egy személy alvás közben ráfekszik a szenzorára és azt megnyomja.

„Amikor a jövőbe tekintünk, a partnerségi együttműködésekre és a további szoftverfejlesztésekre összpontosítunk, és várjuk ezek eredményeit” – nyilatkozta a [Senseonics](#).

(Forrás: [Medscape](#), 2024. május 1.)

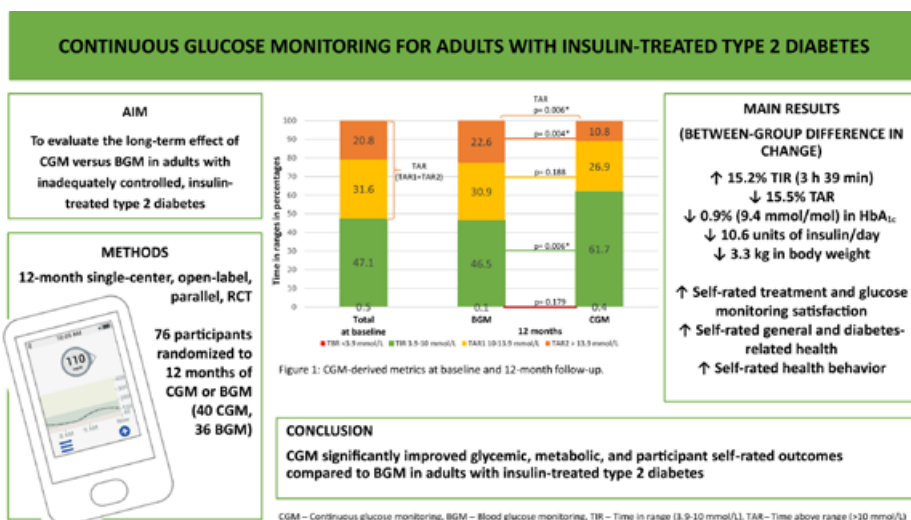


+ A NEM MEGFELELŐEN KONTROLLÁLT, INZULINNAL KEZELT 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGEK FOLYAMATOS GLUKÓZMONITOROZÁSA

A koppenhágai Steno Diabetes Center Ambulanciáján végeztek egy egyközpontú, nyílt elrendezésű, randomizált, kontrollcsoportos vizsgálatot nem megfelelően kontrollált, inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegknél.

A bevonási kritériumok a következők voltak: 18 év feletti életkor, inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegség és 7,5% feletti HbA_{1c}. A résztvevőket véletlenszerűen (1:1 arányban) 12 hónapos CGM-használatra vagy hagyományos vércukorszint-ellenőrzésen maradásra osztották. Minden beteg részt vett egy önkezelésre vonatkozó oktatásban, és a szokásos módon gondozták őket tovább. Az elsődleges eredmény a csoportok közötti különbség a vércukor céltartományon belüli (3,9–10 mmol/l) időbeli változásában (TIR) volt, a vizsgálat kezdetén, illetve 6 és 12 hónap után, vak CGM-módszerrel (az ellenőrzéskor a betegek nem láthatták a cukorértékeiket).

A 76 résztvevő HbA_{1c}-értékének medián kiindulási értéke 8,3% volt, és 61,8%-uk volt férfi. A vércukor-önellen-



őrzéshez képest a CGM-használat mellett a TIR 15,2%-ot emelkedett, a HbA_{1c} 0,9%-kal csökkent, a teljes napi inzulinigény 10,6 E-gel, a testsúly 3,3 kg-mal csökkent, a betegek önbizalma és egészségi állapotukról alkotott képe javult.

Az eredmények messzemenően alátámasztják az inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegknél a CGM alkalmazásának előnyös voltát.

(Forrás: *Diabetes Care*, 2024;47(5):881–889)

+ ÁTLAGOS GLUKÓZSZINT ÉS CÉLTARTOMÁNY (TIR) KÖZÖTTI ELTÉRÉS A HbA_{1c}-HEZ VISZONYÍTVÁ 1-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGKNÉL

Korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a hasonló átlagos glukózértékkel vagy a céltartományban eltöltött idő százalékos arányával (TIR) rendelkező egyéneknek eltérő lehet a HbA_{1c}-értékük. A GOLD- és SILVER-tanulmányok célja az volt, hogy tovább tisztázzák, miként kapcsolódik a glukóz átlagértéke és a TIR a HbA_{1c}-hez.

A randomizált klinikai GOLD-vizsgálat (144 személy) és az azt követő SILVER-vizsgálat (98 személy) adatait 2,5 évig követték 1-es típusú cukorbetegknél. Összesen 596 páros HbA_{1c}/CGM mérés szerepelt. Lineáris vegyes hatású modelleket használtak az egyénen belüli korrelációk figyelembevételére az ismételt mérési adatokban.

A GOLD-vizsgálatban a résztvevők átlagéletkora 44 év volt, 63-an (44%) voltak nők, és az átlagos HbA_{1c} 8,7% volt. Amikor a glukózátlagokat a HbA_{1c}-vel vetették egybe, a glukózátlagok a HbA_{1c} változásának 63%-át indokolták. A glukózátlagokkal magyarázott HbA_{1c}-variáció 88%-ra nőtt, ha figyelembe vették a glukózátlagok és a HbA_{1c} közötti kapcsolat személyenkénti változását. A céltartomány alatti idő (TBR, <3,9 mmol/l), a céltartomány feletti idő (TAR 2. szint >13,9 mmol/l), valamint a

glikémiás variabilitás alig, vagy egyáltalán nem befolyásolta a terhességi kimenetelt. Egy adott glukózátlag és TIR esetében az egyének 10%-ának HbA_{1c}-értéke >0,8%-kal tért el a becsült HbA_{1c}-től, amely az átlagos glukózszint, a TIR és a HbA_{1c} közötti általános összefüggés alapján történt. A TBR és a TAR 2. szint szignifikánsan befolyásolta a TIR és a HbA_{1c} közötti összefüggést. Egy adott TIR-nél a TBR minden 1%-os növekedése 0,11%-kal alacsonyabb HbA_{1c}-értéket eredményezett, és a TAR 2-es szint minden 2%-os növekedése 0,1%-kal magasabb HbA_{1c}-t. Azonban sem a TIR, sem a TBR, sem a TAR 2. szint nem volt szignifikánsan összefüggésben a HbA_{1c}-vel, ha az átlagos glukózt számolták.

Ezek szerint egyének közötti eltérések vannak a glukózátlagok és a HbA_{1c}, valamint a TIR és a HbA_{1c} között, klinikailag jelentős eltérésekkel az 1-es típusú cukorbetegek viszonylag nagy csoportjaiban. Ezek az eredmények fontos információkkal szolgálhatnak mind az egészségügyi szolgáltatók, mind a cukorbetegek számára a prognózis és a cukorbetegség kezelésével kapcsolatos döntések meghozatalában.

(Forrás: *Diabetologia*, 2024. április 26.)

+ ÚJ KARDIOVASZKULÁRIS KOCKÁZATI MARKER DIABÉTESZBEN?

A 2-es típusú cukorbetegknél körülbelül kétszer nagyobb a kockázata annak, hogy életük során értelemszerűen összefüggő szív- és érrendszeri betegség, például szívroham vagy stroke következik be.

Ezeknek a szövődményeknek az előrejelzése a cukorbeteg esetében általában nagyon nehéz – mondta **Nicolas Vteclef** a Medscape francia kiadásának. Mindezen szövődmények gyulladással mutatnak összefüggést. Ezért arra törekedtünk, hogy számszerűsítsük ezt a gyulladást a vérben. A vizsgálat során monociták vérkoncentrációját mérték meg 2-es típusú cukorbetegknél.

A kutatócsoport három betegcsoporttal dolgozott. Az első, AngioSafe-2 nevű, 672 fő 2-es típusú cukorbetegből álló csoportot a franciaországi Lariboisière és Bichat Claude Bernard kórházak diabetológiai osztályairól toborozták. A kohorsz lehetővé tette a kutatók számára annak bizonyítását, hogy minél magasabb a keringő monociták száma, annál nagyobb a szív- és érrendszeri betegségek kockázata, függetlenül az életkortól és a cukorbetegség időtartamától. Ezt a megfigyelést egy második, GLUTADIAB nevű kohorsz is megerősítette, ami 279 fő, 2-es típusú cukorbeteg foglalt magában. A kutatók munkájukat e két kohorszban a keringő monociták molekuláris elemzésével egészítették ki, ami kimutatott bizonyos domináns monocita altípusokat a magas kardiovaszkuláris kockázatú 2-es típusú cukorbetegknél. Ezek a monociták

diszfunkcionálisak, mert mitokondriális problémájuk van – magyarázta Vteclef.

Annak jobb megértése érdekében, hogy ezek az eredmények hogyan használhatók fel a szív- és érrendszeri kockázat előrejelzésére, a kutatócsoport a Nantes-i Egyetemi Kórház munkatársaival együttműködve egy SURDIAGENE nevű kohorszban 757 fő, 2-es típusú cukorbeteg vizsgáltak. Longitudinális vizsgálatot végeztek, amelyben 10 éven keresztül követték ezeket a betegeket, és számszerűsítették a szív- és érrendszeri betegségeket és haláleseteket – mondta Vteclef. A keringő monociták szintje korrelált a szívinfarktus vagy a stroke bekövetkeztével. A kutatók megfigyelték, hogy azoknál a 2-es típusú cukorbetegknél, akiknél a monociták száma egy bizonyos küszöbérték ($0,5 \times 10^9/l$) felett volt, 10 év alatt ötször-hétszer nagyobb volt a szív- és érrendszeri betegségek kockázata, mint azoknál, akiknél a monociták száma e küszöbérték alatt volt.

A felfedezés védelme érdekében 2023 végén egy szabadalmat nyújtottak be. A következő lépésük egy olyan érzékelő kifejlesztése, amellyel könnyebben számszerűsíthetik a monocitákat, és elkerülhetik a vérvételt – mondta Vteclef. Egy európai projekt részeként egy gyulladáscsökkentő gyógyszerrel is elindítanak egy kísérletet cukorbeteg körében abban a reményben, hogy megszakíthatják a gyulladással járó pályát és megelőzhetik a szövődményeket.

(Forrás: [Medscape.com](https://www.medscape.com), 2024. február 19.)

+ ASZPIRIN HATÁSA A METABOLIKUS DISZFUNKCIÓVAL ÖSSZEFÜGGŐ, CIRRHOSIS NÉLKÜLI MÁJELZSÍROSODÁSBAN (MASLD)

Egy randomizált klinikai vizsgálatban arra kerestek választ, hogy az alacsony dózisú aspirin csökkenti-e a máj zsírtartalmát, a metabolikus diszfunkcióval összefüggő májelszírosodásban. placebóval összehasonlítva.

A 6 hónapos, 2-es fázisú, randomizált, kettős vak, placebo-kontrollos klinikai vizsgálatot egy egyetlen bostoni kórházban, Massachusettsben végezték. A résztvevők kora 18–70 (átlag 48) év volt (55% nő), a májelszírosodásukhoz nem társult cirrhosis.

80 résztvevőt randomizáltak (1:1 arányban véletlenszerűen elosztva). Vagy napi egyszeri 81 mg aspirint, vagy azonos formájú placebo tablettát kaptak 6 hónapon keresztül.

Az elsődleges végpont a májzsír-tartalom átlagos abszolút változása volt, amelyet proton mágneses rezonancia spektroszkópiával (MRS) mértek a 6 hónapos vizsgálat előtt és után. A 4 kulcsfontosságú másodlagos eredmény magában foglalta a májzsír-tartalom átlagos százalékos változását, a májzsír legalább 30%-os csökkenését, vala-

mint a májzsír-tartalom átlagos abszolút és relatív csökkenését.

A résztvevők átlagos májzsír tartalma 35% volt (ez mérsekelt elzsírosodásnak felel meg). A májzsír -tartalom átlagos MRS-sel mért abszolút változása $-6,6\%$ volt az aspirint szedőknél, míg a placebo csoportban $3,6\%$ növekedést találtak, a különbség így $-10,2\%$ -os volt. 30%-nál nagyobb arányú májzsír csökkenést az aspirint szedő betegek 42%-ánál mutattak ki. Mindkét csoportban 13-13 személy számolt be mellékhatásról, leggyakrabban felső légúti fertőzésre panaszkodtak (*ilyet a sok száz 100 mg-os aspirint szedő betegem egyike se említett* – a ref. megjegyzése), 5-5 beteg észlelt izületi fájdalmat és 1 aspirint szedő személy számolt be gyomorégésről.

Tehát a májelszírosodással rendelkező betegeknek a 6 hónapos alacsony dózisú aspirin szignifikánsan csökkentette a májzsír mennyiségét a placebóval összehasonlítva. Ezen eredmények megerősítéséhez további vizsgálat szükséges, nagyobb esetszámmal.

(Forrás: [JAMA](https://www.jama.com), 2024. március 29.)

+ HÁROMBÓL EGY FELNŐTTKORI KETÓZISSAL KEZDŐDŐ CUKORBETEGSÉG HÁTTERÉBEN NEM 1-ES TÍPUSÚ DIABÉTESZ ÁLL

Szisztematikus irodalmi áttekintés és metaanalízis

A ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz mellitusz az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2019 óta önálló, hibrid diabétesztípusként klasszifikálja. Ez a diabéteszforma az irodalmi adatok alapján provokáló faktorok nélküli ketózissal kezdődik, ugyanakkor béta-sejt-alulműködés, illetve az autoimmun eredetű cukorbetegséghez társított autoantitestek nem mutathatók ki. A metaanalízis célja volt, hogy meghatározzák a ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz előfordulási gyakoriságát és jellegzetes tünettanát a diabéteszes ketoacidózissal vagy ketózissal kezelt betegek körében.

A szisztematikus keresést öt adatbázis segítségével végezték 2021. október 15-én, szűrők nélkül. Meghatározták a vizsgált, ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz előfordulási gyakoriságát a diabéteszes ketoacidózissal vagy ketózissal hospitalizált betegek között. Klinikai jellemzőiket a ketózissal kezelt, 1-es típusú diabéteszes betegek adataival vetették össze. A random effects modell segítségével meghatározták az összesített prevalenciát, az esélyhányadost és a csoportok közötti átlagos különbséget.

Eredmények: a 11, összesen 2010 különböző etnikai hátterű beteg adatát ismertető tanulmány teljesítette a metaanalízis beválasztási kritériumait. Az újonnan diagnosztizált, diabéteszes ketoacidózissal vagy ketózissal szövődött esetek között a ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz előfordulási gyakorisága 35% volt. A ketózisra hajlamos 2-es típusú diabéteszes betegek szignifikánsan átlag 11,5 évvel idősebbek voltak, és 5,48 kg/m²-rel nagyobb testtömegindex jellemezte őket az 1-es típusú betegekhez képest.



Fotó: Freepik

Vagyis a ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz mellitusz a felnőttkori indulású, ketoacidózissal vagy ketózissal szövődött cukorbetegségek harmadáért felelős. Ezeket a betegeket megőrzött saját inzulintermelés, valamint a szigetsejtellenes antitestek hiánya jellemzi. Az 1-es típusú diabéteszrel diagnosztizált betegekhez képest idősebbek, és nagyobb a testtömegindexük a diagnózis időpontjában. A ketózisra hajlamos 2-es típusú diabétesz mellitusz felismeréséhez elengedhetetlen, hogy minden, újonnan diagnosztizált, diabéteszes ketoacidózissal vagy ketózissal kezdődő felnőttkori betegség esetén történjen C-peptid-szint és diabéteszre hajlamosító autoantitestvizsgálat.

(Ketózison a vérben és a vizeletben megemelt ketontestek jelenlétét, ketoacidózison a vérnek a ketózishoz társuló savas irányban történő eltolódását értjük – a referáló megjegyzése.)

(A magyar nyelvű összefoglalást a szerzők bocsátották az [MDT](#) honlapjának a rendelkezésére.)

(Forrás: Hosszúfalusi N., Kovács A. és mtsai, [Diabetes Metabolism](#))

+ FALS POZITÍV ALKOHOLTESZT-EREDMÉNYEKET OKOZHAT AZ EMPAGLIFLOZIN

A *New England Journal of Medicine* hasábjain jelent meg az esetleírás, amely Philadelphia egyik veteránkórházában készítette új vizsgálatok elvégzésére a kutatókat.

Az egyik páciens azzal fordult az orvosokhoz, hogy bár már 10 hónapja nem fogyaszt alkoholt, folyamatosan megbukik a feltételes szabadrábra helyezés követelményeként kiszabott toxikológiai teszteken. Ezeket a tesztek vizeletmintából végezték, és kiderült, hogy az illető a cukorbetegsége kezelésére empagliflozin hatóanyagú készítményt (Magyarországon: *Jardiance*, *Synjardy*) szed, gyaníthatóan ezért adnak a vizsgálatok fals pozitív eredményeket.

Az orvosok megvizsgálták a beteg vizeletmintáit, és alkoholt ugyan nem találtak benne, de cukrot igen (glükozúria). Kiderült, hogy a fals pozitív mintákat az okozta, hogy rendőrségen a mintákat szobahőmérsékleten, és nem hűtve tárolták, az empagliflozin pedig nem csak a vizeletcukorszintjét emelte meg, hanem a baktériumokét is. Ez hűtött minták esetében nem okozott gondot, viszont szobahőmérsékleten a baktériumok egyből alkohollá kezdtek bontani a cukrot, csakúgy, mint a bor erjedése során.

(Forrás: [medicalonline](#), 2024. április 17. a [New England Journal of Medicine](#) nyomán)

+ A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG GENETIKAI HAJLAMA

Az University of Helsinki kutatóinak áttörést hozhat a terhességi cukorbetegség genetikai hátterének megértésében. A terhességi cukorbetegség (a vércukorszint tartós emelkedése olyan várandós nőknél, akiknek a terhesség előtt nem volt cukorbetegségük) gyakori terhességi rendellenesség, amely évente több mint 16 millió nőt érint világszerte. Annak ellenére, hogy jelentős egészségügyi következményekkel jár mind az anyákra, mind a gyermekekre nézve, és már csak a magas esetszám miatt is globális egészségügyi problémát jelent, molekuláris okait eddig csak igen kevesen kutatták.

A most közzétett tanulmány a terhességi diabéteszről eddig végzett legnagyobb teljesgenom-asszociációs vizsgálat, amely több mint 12 ezer beteget és 131 ezer (női) kontroll személy adatainak elemzésére épül a FinnGen genomikai projekt részeként.

A közzétett eredmények csaknem megháromszorozták a terhességi cukorbetegséggel összefüggésbe hozható ismert genetikai régiók számát: a kutatók összesen 13 különböző, a betegséggel összefüggő kromoszómaregiót azonosítottak. A közelmúltban kifejlesztett elemzési módszerek segítségével a kutatók ki tudták mutatni, hogy a genetikai variánsoknak két különböző osztálya van a terhességi cukorbetegséggel kapcsolatban: az egyikbe azok tartoznak, amelyek a 2-es típusú cukorbetegséggel közősek, a másikba pedig azok, amelyek túlnyomórészt csak a cukorbetegség gesztációs/terhességi formájához kapcsolódnak. „Eredményeink arra utalnak, hogy a terhességi

diabétesznek saját genetikai alapja van, amely részben elkülönül a 2-es típusú diabétesztől, megkérdőjelezve a két betegség közös genetikai alapjairól szóló korábbi feltételezéseket” – nyilatkozta a kutatás egyik társszerzője **Dr. Elisabeth Widén**.

A tanulmány eredményei az eddigiéknél pontosabb betekintést nyújtanak a terhességi cukorbetegség kialakulásával kapcsolatos lehetséges élettani mechanizmusokra is. Ezek a mechanizmusok az agy adaptív változásait, valamint az anya megváltozott inzulinérzékenységét foglalják magukban. A hipotalamusz az egyik legfontosabb fókuszpontként jelent meg, mivel az azonosított kockázati gének némelyike olyan agysejt-típusokban aktív, amelyekről ismert, hogy fontosak a terhesség alatti vércukorszint-szabályozás fenntartását célzó adaptív válaszok szempontjából.

Bár a tanulmány elsősorban egy finn populációra összpontosított, az eredményeknek szélesebb körű következményei is vannak, mivel a terhességi cukorbetegséggel összefüggésbe hozott kockázati variánsok többsége gyakori előfordulású más populációkban is.

A tanulmány további jelentősége abban áll, hogy egy nagyon gyakori terhességi betegségre hívja fel a figyelmet, amely hosszú ideig szinte bűnösen alulkutatott és alulvizsgált területnek számított, pedig óriási jelentőséggel bír a nők hosszú távú egészsége szempontjából. A másik eredménye, hogy az új ismeretek szélesebb körben is pontosítják a glükózyanyagcsere-szabályozási zavarokról alkotott képet.

(Forrás: [Nature Genetics](#), 2024. január 25.)

+ AZ ANYAI ELHÍZÁS ÉS A HALVA SZÜLETÉS KOCKÁZATA

Egy új kanadai kohorszvizsgálat a korábbiaknál nagyobb adatbázis felhasználásával mérte fel az anyai elhízás és halva születés kockázatát. Ebben 681 178 ontariói születés adatainak elemzésekor ellenőrizték a lehetséges társbetegségeket, és az eredményeket a terhességi kor és az elhízás mértéke szerint is elemezték.

Bár a magasabb testtömegindex-szel rendelkező betegeknél ismerten megnő a halvaszületés kockázata, ez a kimenetel szerencsére mégis ritka. A szerzők a kanadai Ontario tartományban a 20 hetesnél idősebb terhességekből származó születeket rögzítő Better Outcomes Registry and Network validált adatbázisban 681178 szülésből 1956 volt halvaszületés.

A számos, a halvaszületéssel összefüggésbe hozható potenciális tényező között az anyák 35 évesnél idősebb életkorát, dohányzását, a szerhasználatát és a már meglévő egészségügyi

állapotait, például a cukorbetegségét és a magas vérnyomását is figyelembe vették az adatok értékelésekor. Az elhízás és a halvaszületés fokozott előfordulása közötti összefüggés ezen tényezőkkel történő korrekció után is fennmaradt. A kutatók a terhességi kor szerepét vizsgálva azt tapasztalták, hogy a kockázat jelentősen megnő a normális szülés időpontjához közeledve: a 38 hetes terhességnél a halva születés kockázata a 35,0 és 39,9 közötti testtömegindex-szel rendelkező elhízottak körében 3,0–3,5-szer nagyobb, mint a normál testtömegindexszel

rendelkezőknél (18,5–24,9). Ez a kockázat a 40. hétre 4,0–4,5-szeresére emelkedik. A 39,9-esnél nagyobb rendelkező várandósok esetén tapasztalt viszonylag alacsonyabb kockázat azal magyarázható, hogy az orvosok az esetleges komplikációk megelőzése érdekében ezekben az esetekben korábban (a 38–39. gesztációs héten) indították a szülést.

(Forrás: [CMAJ](#), 2024. március 3.)



Illusztráció: [FreePick](#)

+ HbA1C ÉS A DIABÉTESZ KOCKÁZAT TÚLSÚLYOS FIATALOKNÁL

A túlsúlyos vagy elhízott serdülők körében mért HbA1c értékek szorosan korrelálnak a 2-es típusú diabétesz kialakulásának kockázatával. Jelen vizsgálatban a HbA1c emelkedett értékeit és a 2-es típusú diabétesz előfordulását és kockázatát tanulmányozták túlsúlyos és elhízott fiatalok körében.

A kutatók egy kaliforniai egészségügyi adatbázis adatait elemezve azt találták, hogy egy 10 éves időszak alatt a 2-es típusú cukorbetegség előfordulása összességében viszonylag alacsony volt a túlsúlyos és elhízott serdülők körében. Azonban a 6,0% feletti HbA1c kiindulási érték a súlyosan elhízottak, a nők és az ázsiai vagy csendes-óceáni szigetlakók esetében növelte a 2-es típusú diabétesz kialakulásának kockázatát. Az eredmények alapján a kutatók a prediabétesz diagnózisának küszöbértékét 5,9% HbA1c értéknél javasolják definiálni.

Jelenleg az Amerikai Diabétesz Szövetség (ADA) ajánlása szerint azoknál a túlsúlyos (testtömegindex TTI] ≥ 85 . percentilis) vagy elhízott (TTI ≥ 95 . percentilis) serdülők-nél érdemes a 2-es típusú diabéteszt szűrni, akik legalább egy további rizikófaktorral rendelkeznek, beleértve a 2-es típusú diabétesz családi kórtörténetét és az indián, fekete vagy spanyol etnikai hovatartozást. A szerzők közleménye szerint az Egyesült Államokban körülbelül minden negyedik serdülő megfelel ezeknek a kritériumoknak. Továbbá, javasolt a prediabéteszes, azaz az 5,7%–6,5% közötti HbA1c értékkel rendelkező fiatalok esetében is az évenkénti szűrővizsgálat.

Az új tanulmány megerősítette, hogy azoknál a serdülőknél, akiknél a HbA1c értéke a prediabétesz tartomány felső határán van, nagyobb a 2-es típusú diabétesz kialakulásának kockázata. Azoknál a túlsúlyos/elhízott serdülőknél, akiknek a kiindulási HbA1c értéke a prediabétesz tartomány alsó határán, 5,7%–5,8% között volt (a vizsgált populáció kétharmada), rendkívül alacsony, mindössze 0,2% volt a 2-es típusú diabétesz kialakulásának kockázata, esetükben már az életmódváltás is előnyös lehet, és nem feltétlenül szükséges a jelenleg ajánlott éves szűrés, ugyanakkor a magasabb TTI-vel rendelkezőknek gyakoriabb szűrést javasolnak.

A vizsgált populációba 74 552 túlsúlyos vagy elhízott, 10–17 éves serdülő került, 49,4%-uk fiú volt, 64,6%-uk 15 évnél fiatalabb, és 73,1%-uk elhízott. Mindössze 21,6% volt kaukázusi, míg 43,6% spanyolajkú, 11,1% fekete és 17,6% ázsiai vagy csendes-óceáni szigetlakó.

Közel egynegyedüknek (22,9%) a HbA1c értéke a prediabéteszes tartományba, 5,7%–6,4% közé esett. A HbA1c értékek átlaga szignifikáns pozitív korrelációt mutat a TTI kategóriákkal (túlsúlyostól a mérsékelt és súlyos elhízásig, minden összehasonlításnál).

A kiindulási HbA1c a fekete serdülőknél volt a legmagasabb (5,53%) és a fehér tizenéveseknél a legalacsonyabb



Fotó: Freepik

(5,38%), szintén jelentős csoportonkénti különbségekkel. A 698 fiatal – akiknél a követés során diabétesz alakult ki – 89,7%-ánál 2-es típusú diabéteszt diagnosztizáltak, és a kiindulási értéktől a diagnózis felállításáig átlagosan 3,8 év telt el.

A 2-es típusú diabétesz általános előfordulási aránya a követés során 2,1 volt 1000 személyévre vetítve. Ahogy a kiindulási HbA1c-érték 5,5% alatti értékről 6,0%-ra, 6,1%-ról 6,2%-ra, illetve 6,3%-ról 6,4%-ra emelkedett, az előfordulási arányok 0,8, 8,1, 21,8, illetve 68,9 volt 1000 személyévre vetítve.

A többváltozós elemzésben az 5,5% alatti kiindulási HbA1c-értékhez képest az 5,9%-6,0%-os HbA1c-érték esetén 9-szeresére, a 6,1%-6,2%-os értékek esetén 23-szorosára, a 6,3%-6,4%-os értékek esetén pedig 72-szeresére nőtt a 2-es típusú diabétesz kialakulásának kockázata.

Az előfordulási arány magasabb volt a serdülő lányok, mint a fiúk esetén (1000 személyévre vetítve 2,4, illetve 1,8), és TTI-kategóriánként 0,6-tól 1,3–4,3-ig nőtt a túlsúlyos, a mérsékelt elhízott és a súlyosan elhízottak esetében.

A 2-es típusú cukorbetegség előfordulása 1000 személyévre vetítve faji és etnikai hovatartozás szerint is változott, 1,3 a fehér, míg 3,0 az ázsiai vagy csendes-óceáni szigeteki serdülőkorúak esetében.

A cikk szerkesztőségi kommentárjában arra hívták fel a figyelmet, hogy a 12–13 éves korcsoportban volt a legmagasabb a HbA1c-érték aránya, ami arra utalhat, hogy előfordulhat átmeneti HbA1c-emelkedés serdülőkorban, ezért különösen fontos a „regresszorok” és a „progresszorok” közötti különbségek kiszűrése a HbA1c időbeli változása tekintetében. Ez azt is jelenti, hogy más kockázati tényezők vizsgálata előnyös lehet a diabétesz előrejelzésében ebben a populációban.

(Forrás: [Medscape](#), 2024. január 17.)

+ A ZSÍRSEJTEKBE TALÁLHATÓ MITOKONDRIUMOK SZÉTESÉSE ÉS FUNKCIÓVESZTÉSE AZ ELHÍZÁS EGYIK LEGFONTOSABB KÖVETKEZMÉNYE

A *Nature Metabolism* folyóiratban január 29-én jelent meg a University of California San Diego School of Medicine kutatóinak cikke, amelyben az elhízás során a mitokondriumok funkcióvesztésének bekövetkezését és a folyamatot szabályozó molekulát sikerült megfigyelni.

Korunk egyik világjárványa a súlyos elhízás (obezitás): az elhízott emberek száma 1975 óta csaknem megháromszorozódott. Míg az olyan életmódbeli tényezők, mint a nem megfelelő étrend és a testmozgás hiánya is szerepet játszanak az elhízás kialakulásában és progressziójában, mára azt is sikerült tisztázni, hogy az elhízás során anyagcsere-rendellenességek is fellépnek. A mostani vizsgálat során a kutatóknak sikerült leírniuk, hogy az elhízás hogyan hat a mitokondriumokra, sejtjeink létfontosságú energiatermelő struktúráira.

A most közzétett tanulmányban a kutatók megállapították, hogy amikor egereket magas zsírtartalmú étrenddel etettek, a zsírsejtjeikben lévő mitokondriumok kisebb mitokondriumokra szakadtak szét, amelyek csökkent zsírégető kapacitással rendelkeztek. Felfedezték továbbá, hogy ezt a folyamatot egyetlen gén irányítja. Amikor ezt a gént törölték az egerekből, meg tudták védeni őket a túlzott súlygyarapodástól, még akkor is, ha ugyanazt a magas zsírtartalmú étrendet ették, mint más egerek.

„A túlzott táplálékfogyasztásból eredő kalóriatöbblet súlygyarapodáshoz vezethet, és egy olyan anyagcsere-kaszkádot is beindíthat, amely csökkenti az energia képződésének hatásfokát, ez pedig még kedvezőtlenebbé teszi az elhízás hatásait” – nyilatkozta **Alan Saltiel**, a kutatásban részt vevő egyik professzor. „Az általunk azonosított gén kritikus szerepet játszik az egészséges testsúly és az elhízás közötti átmenetben.”

Az elhízás, amely az Egyesült Államokban már a felnőttek több mint 40%-át érinti, akkor jelentkezik, amikor a szervezetben túl sok zsír halmozódik fel. Ez elsősorban a zsírszövetben tárolódik, ami normális esetben fontos me-

chanikai előnyöket biztosít a létfontosságú szervek kipárnázásával és a hőszigeteléssel, de emellett fontos anyagcsere-funkciókat is ellát, például hormonokat és olyan szignálmolekulákat bocsát ki, amelyek más szöveteket utasítanak az energia elégetésére vagy tárolására. A kalóriaegyensúly felborulása esetén viszont a zsírsejtek energiaégetésre való képessége romlani kezd, és ez az egyik oka annak, hogy a már elhízott emberek számára nehéz lehet a fogyás. Az elhízást övező legnagyobb rejtélyek közé tartozik, hogy ezek az anyagcsere-rendellenességek hogyan kezdődnek, kialakulásuknak mi az első lépése.

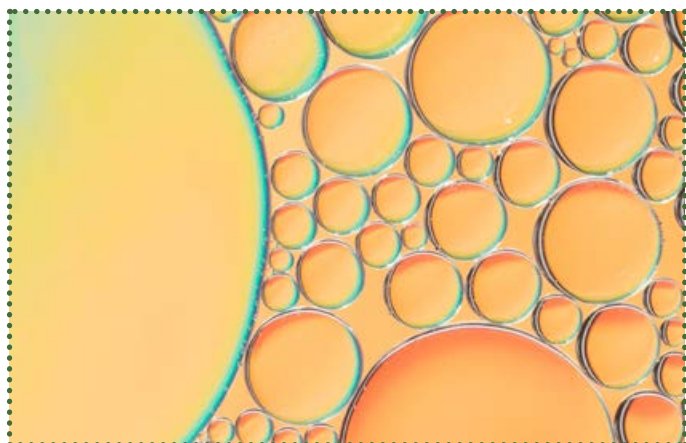
A kérdés megválaszolásához a kutatók egereket etettek magas zsírtartalmú étrenddel, és megfigyelték, hogy ez az étrend milyen hatást fejt ki a zsírsejtjeikben (adipocitákban) található mitokondriumokra. Szokatlan jelenséget fedeztek fel: a magas zsírtartalmú étrend fogyasztása után az egerek zsírszövetének egyes részeiben a mitokondriumok fragmentálódtak, sok kisebb mitokondriumra osztódtak, amelyek kevesebb zsírt égettek el.

A kutatók amellett, hogy felfedezték ezt az anyagcsere-hatást, azt is észrevették, hogy ezt a folyamatot egyetlen molekula, a Ra1A aktivitása szabályozza. (A Ra1 GTPázok a Ras szupercsalád tagjai, amelyek számos sejtfolyamatban vesznek részt. Korábban már kimutatták, hogy a Ra1A inzulin hatására aktiválódik a zsírsejtjeikben, és kölcsönhatásba lép az exocisztakomplex tagjaival, hogy a GLUT4 vezikulumokat a plazmamembránhoz irányítsa dokkolás és az azt követő fúzió céljából, ami fokozott glükózfelvételhez vezet.) A Ra1A is számos funkcióval rendelkezik, többek között ez a molekula segít lebontani a mitokondriumokat olyan esetekben, amikor azok rosszul működnek. Az új eredmények szerint ennek a molekulának a túlzott aktivitása zavarja meg a mitokondriumok normális működését.

„Úgy tűnik, hogy a Ra1A krónikus aktiválása kritikus szerepet játszik az elhízott zsírszövet energiafelhasználásának elfojtásában. Ennek a mechanizmusnak a leírásával egy lépéssel közelebb kerültünk olyan célzott terápiák kifejlesztéséhez, amelyek a zsírégetés fokozásával lesznek képesek csökkenteni a súlygyarapodást, és kezelni az ehhez kapcsolódó anyagcserezavarokat.”

A Ra1A-val asszociált gén deléciójával a kutatók meg tudták védeni az egereket az étrend okozta súlygyarapodással szemben. A biokémiai folyamatok mélyebb feltárása során a kutatók megállapították, hogy az egerekben a Ra1A által szabályozott fehérjék közül néhány analóg azokkal a humán fehérjékkel, amelyek az elhízással és az inzulinrezisztenciával kapcsolatosak, ami arra utal, hogy hasonló mechanizmusok lehetnek az emberi elhízás hátterében.

(Forrás: OTSZonline, 2024. február 28., a [Nat Metab](#) nyomán)



+ A 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGEK TÉVHITEI „KIHÍVÁST” JELENTENEK AZ ELLÁTÁSBAN

Egy új kutatás szerint a 2-es típusú cukorbetegség körében gyakoriak a súlyos tévhitek és a kezeléssel kapcsolatos téves ismeretek.

2021 novembere és 2022 januárja között egy képzett klinikai gyógyszerész keresztmetszeti felmérést végzett 119 2-es típusú cukorbetegnél a texasi Harris megyében egyetlen háziorvosi rendelőben, angol és spanyol ajkú betegek körében.

Az alábbi értékelte tévhiteket és a diabétesz kezelésével kapcsolatos tévedéseket a megkérdezettek több mint 50%-ánál tapasztalták.

Gyakori hiedelmek

- 1 Érezhetik a magas vércukorszintet (77%).
- 2 A gyógyszerek szedése károsíthatja szerveiket (74%).
- 3 Csupán az étrend – és semmi más nem – befolyásolja a vércukorszintet (68%).
- 4 A cukorbetegség gyógyszereitől „függővé” válhatnak (65%).
- 5 A vércukorszint csak akkor magas, ha 11 mmol/l fölé emelkedik (61%).
- 6 Orvosaik meg fogják gyógyítani a cukorbetegségüket (56%).

A kevésbé gyakori hiedelmek, tévhitek

- 1 Képtelenség megmagyarázni a HbA1c tesztet (48%).
- 2 Nem hisznek abban, hogy kontrollálni tudják a cukorbetegségüket (40%).
- 3 Nincs szükségük gyógyszeres kezelésre, ha a vércukorszint normális (38%).

- 4 A cukorbetegség nemkívánatos következményei minimálisak (30%).
- 5 A cukorbetegség nem egy életen át tartó betegség (27%).
- 6 A cukorbetegség elleni gyógyszereket nehéz bevenni (13%).

A szignifikáns tévhitek jelenléte hasonló volt 40 olyan betegnél, akiknél a HbA1c szint 9,0% fölött, 79 betegnél, akiknél a HbA1c szint 9% alatt, illetve 50 betegnél, akiknél a HbA1c szint 8% alatt volt.

Az eredmények alapján állítható, hogy „a cukorbetegséggel kapcsolatos tévhitek és a potenciálisan káros egészségügyi hiedelmek továbbra is gyakoriak az alacsony társadalmi-gazdasági státuszú spanyol ajkú egyének körében, ami komoly kihívást jelent a cukorbetegség kezelésében ebben a populációban. Bár ez a keresztmetszeti vizsgálat nem tudta kimutatni az egyéni tévhitek hatását a résztvevők diabéteszkontrolljára, ez a tény nem csökkenti az ilyen tévhitek eloszlásának fontosságát, különösen abban az értelemben, hogy nehéz számszerűsíteni az egyéni tévhitek HbA1c-re gyakorolt pontos hatását a sok zavaró változó kontextusában.”

(2-es típusú betegeinknél számos esetben hasonló tévhiteket tapasztalok, és ezek aránya kiemelkedően magas a közösségi médiában megszólaló betegek körében. Valószínű, hogy ezen a téren – éppúgy, mint a diabétesz kezelésének a minősége terén – nagy különbség lenne kimutatható a fővárosi és az ország keleti-északkeleti régiójában lakók között – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: Medscape, 2024. május 1.)

+ A KÉPERNYŐ ELŐTT ELTÖLTÖTT IDŐ ÉS SZOCIODEMOGRÁFIAI TÉNYEZŐK ÖSSZEFÜGGÉSE HAT EURÓPAI ORSZÁGBAN

A legtöbb európai országban kiemelkedően magas a képernyő előtt eltöltött idő a gyermekek körében, és ezt különböző szociodemográfiai és egyéb tényezők befolyásolják.

A vizsgálat célja, hogy feltárja az összefüggéseket a szülők szociodemográfiai jellemzői, szocioökonómiai státusza, testtömegindexe (TTI), fizikai aktivitása, a 2-es típusú cukorbetegség kockázata, továbbá gyermekeik TTI-je, fizikai aktivitása és a képernyő előtt töltött idő között. Az adatok a 2016-os Feel4Diabetes tanulmányból származtak, a vizsgálatban 12 280 szülő és 12 211, 6–9 éves gyermek vett részt.

Logisztikus regressziót alkalmaztak a gyermekek képernyő előtt töltött idejével kapcsolatos lehetséges té-

nyezők azonosítására. Az eredmények azt mutatták, hogy a felsőfokú végzettségű, középső korcsoportú anyák, valamint a magasabb jövedelmű családok gyermekei napi két óránál kevesebb időt töltöttek a képernyő előtt. Velük szemben a súlyfelesleggel/kövérseggel rendelkező, alacsonyabb iskolai végzettségű anyák gyermekei és a keveset mozgó gyerekek naponta két óránál többet töltöttek a képernyő előtt.

Az eredmények arra utalnak, hogy célzott beavatkozásokot kell kidolgozni a túlzott képernyőidő csökkentésére, különös tekintettel az alacsony jövedelmű családokra és az alacsony iskolai végzettségű anyákra.

(Forrás: Rurik Imre és Sárváry Attila, valamint 14 munkatárs; *Children*, 2024. április 11.)

6–10 ÉVES GYERMEKEK KÖZÖTT AZ ANTROPOMETRIÁS PARAMÉTEREKBE TALÁLT KÜLÖNBBSÉGEK HAT EURÓPAI ORSZÁGBAN

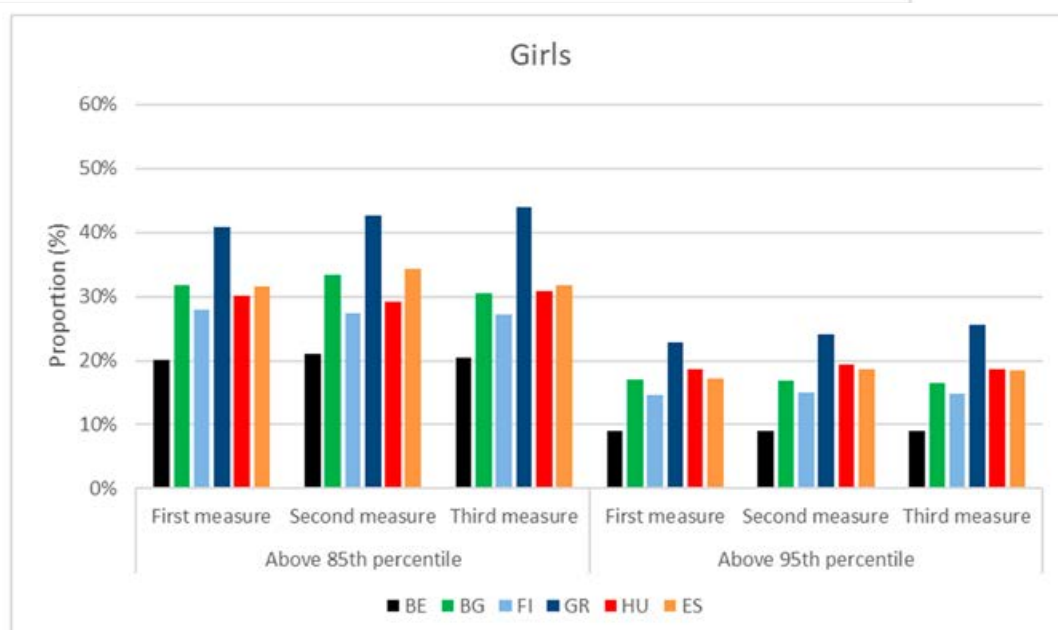
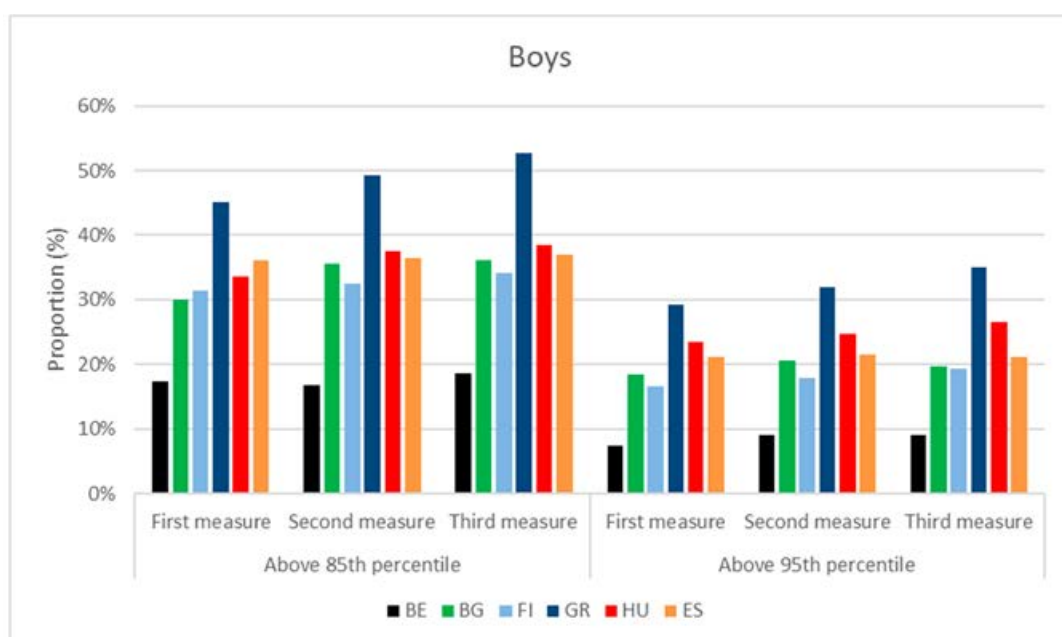
A gyermekek antropometriás paramétereit tartalmazó adatbázisok gyakran elavultak, ritkán reprezentatívak, és nem mindig állnak rendelkezésre nemzetközi összehasonlításban. (Az antropometria az ember fizikai méreteivel foglalkozó tudományág – a referáló megjegyzése.)

A jelen vizsgálat célja az volt, hogy összehasonlítsa a gyermekek antropometriás paramétereit hat európai országban. A paraméterek hozzájárultak a Feel4Diabetes projekt elkészítéséhez, és az országspecifikus különbségek megállapításához. A Feel4Diabetes vizsgálatot 2016 és 2018 között végezték el gyermekek körében Belgiumban, Bulgáriában, Finnországban, Görögországban, Magyarországon és Spanyolországban. A tanulmány a kiindulási és az évenkénti követés során nyert antropometriás adatokat mutatja be. Összesen 20 832 gyermek (48,7% fiú) antropometriás mérését végezték el 6–10 éves kor között. A testsúlyt, testmagasságot mérték, és kiszámították a testtömegindexet.

A belga fiúk testsúlya és testmagassága volt a legalacsonyabb, míg a görög fiúké volt a legnagyobb, és a finn fiúk voltak a legmagasabbak. A túlsúlyos (85% percentilis felett) és elhízott (95% percentilis felett) fiúk legnagyobb arányban Görögországban élnek, őket követték a magyar, a spanyol, a bolgár és a finn fiúk. Ezzel szemben mindkét kategóriában a belga fiúknál volt a legalacsonyabb a túlsúly aránya.

A lányok testsúlya Görögországban volt a legmagasabb, Belgiumban pedig a legalacsonyabb, a finn lányok voltak a legmagasabbak minden korosztályban. A túlsúlyos tartományban Görögországban volt a legmagasabb az arány, majd a spanyol, a bolgár és a magyar lányok következtek, akik az elhízott kategóriában másodikok lettek. A túlsúlyosak és elhízottak aránya a finn lányoknál alacsonyabb, míg a belga lányoknál ez az arány mindkét testtömegindex-kategóriában a legalacsonyabb volt.

(Forrás: Rurik Imre és 16 társszerző; *Children*, 2023, 10, 983.)



+ 30 ÉV ALATT VILÁGSZERTE MEGNÉGYSZEREZŐDÖTT AZ ELHÍZOTT GYERMEKEK SZÁMA

Az alultápláltság és az elhízás káros egészségügyi következményekkel jár az élet során. A kutatók 3663, összesen 222 millió résztvevővel végzett populáció-alapú vizsgálat adatait használták fel, amelyek testmagasságot és testúlyt mértek az átlag populáció reprezentatív mintáiban.

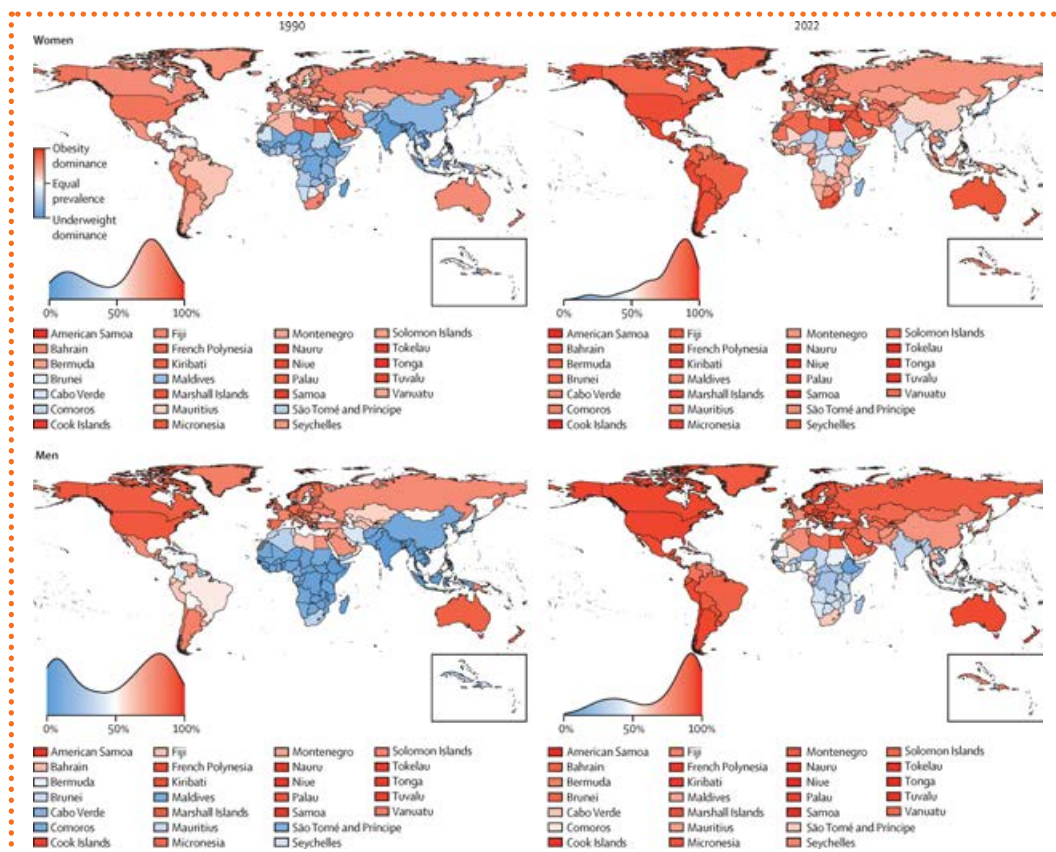
Bayes-féle hierarchikus modellt használtak a különböző testtömegindex (TTI)-kategóriák előfordulási tendenciáinak becslésére, külön-külön a felnőttek (20 év feletti) és az iskoláskorú gyermekek és serdülők (5–19 éves kor között), 1990 és 2022 között 200 országban és régióban. Felnőttek esetében az alultápláltság (TTI <18.5 kg/m²) és az elhízás (TTI ≥30 kg/m²) egyéni és kombinált prevalenciáját (előfordulási gyakoriságát) elemezték. Iskoláskorú gyermekek és serdülők esetében soványságot (BMI <2 SD alatt, a WHO növekedési referencia mediánja alatt és elhízást (TTI >2 SD a medián felett) határozták meg.

Az eredmények: 1990 és 2022 között az alultápláltság és az elhízás együttes prevalenciája a felnőtteknél 11 országban (6%) csökkent a nők és 17 országban (9%) a férfiak esetében. A kombinált prevalencia 162 országban (81%) nőtt a nők és 140 országban (70%) a férfiak esetében. 2022-ben az alultápláltság és az elhízás együttes előfordulása a Karib-térség, Polinézia és Mikronézia szigetországaiban, valamint a Közel-Kelet és Észak-Afrika országaiban volt a legmagasabb. 2022-ben az elhízás prevalenciája magasabb volt, mint az alultápláltsága a nők esetében 177 országban (89%), a férfiaknál 145 országban (73%). Ennek az ellenkezőjét találták nők esetében 16 (8%), a férfiaknál

pedig 39 (20%) országban. 1990 és 2022 között a soványság és az elhízás együttes előfordulása csökkent a lányok körében 5 (3%), a fiúk között pedig 15 országban (8%), és nőtt a lányok körében 140 (70%) és fiúknál 137 (69%) országban. 2022-ben az iskoláskorú gyermekek és serdülők soványságának és elhízásának legmagasabb előfordulási aránya Polinéziában, Mikronéziában és a Karib-térségben volt mindkét nem esetében, valamint Chilében és Katarban a fiúk esetében. A kombinált előfordulás szintén magas volt néhány dél-ázsiai országban, például Indiában és Pakisztánban, ahol a soványság továbbra is jellemző maradt annak ellenére, hogy csökkent. 2022-ben az iskoláskorú gyermekek és serdülők elhízása gyakrabban fordult elő, mint a soványság, a lányok körében 133, (67%) és a fiúk között 125 (63%) országban, míg ennek ellenkezőjét találták 35 (18%), illetve 42 (21%) országban. Szinte minden országban mind a felnőttek, mind az iskoláskorú gyermekek és serdülők esetében a kettős teher növekedését az elhízás emelkedése, a kettős teher csökkenését pedig az alultápláltság vagy soványság csökkenése okozta.

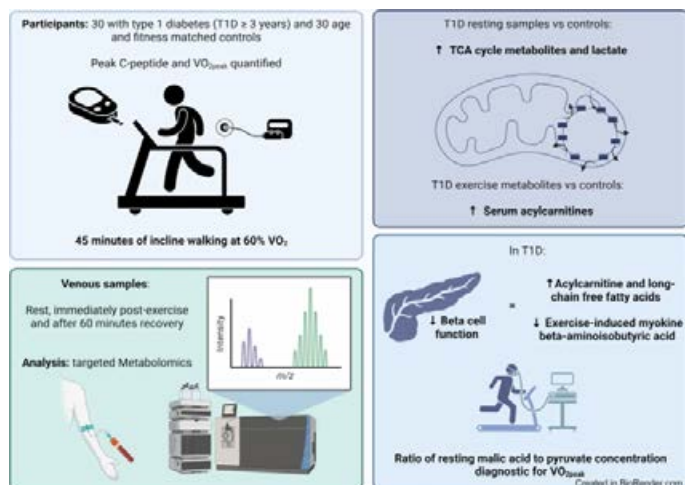
Tehát az alultápláltság és az elhízás együttes terhe a legtöbb országban az elhízás növekedése miatt nőtt, míg Dél-Ázsiában és Afrika egyes részein továbbra is az alultápláltság és a soványság a jellemző. Az egészséges táplálkozásra való átállásra lenne szükség, amely elősegíti a táplálék-élelmiszerekhez való hozzáférést, hogy kezelni lehessen az alultápláltság fennmaradó terhét, miközben megfékezi és később visszafordíthatja az elhízás növekedését.

(Forrás: [The Lancet](#), 2024. március 16.)



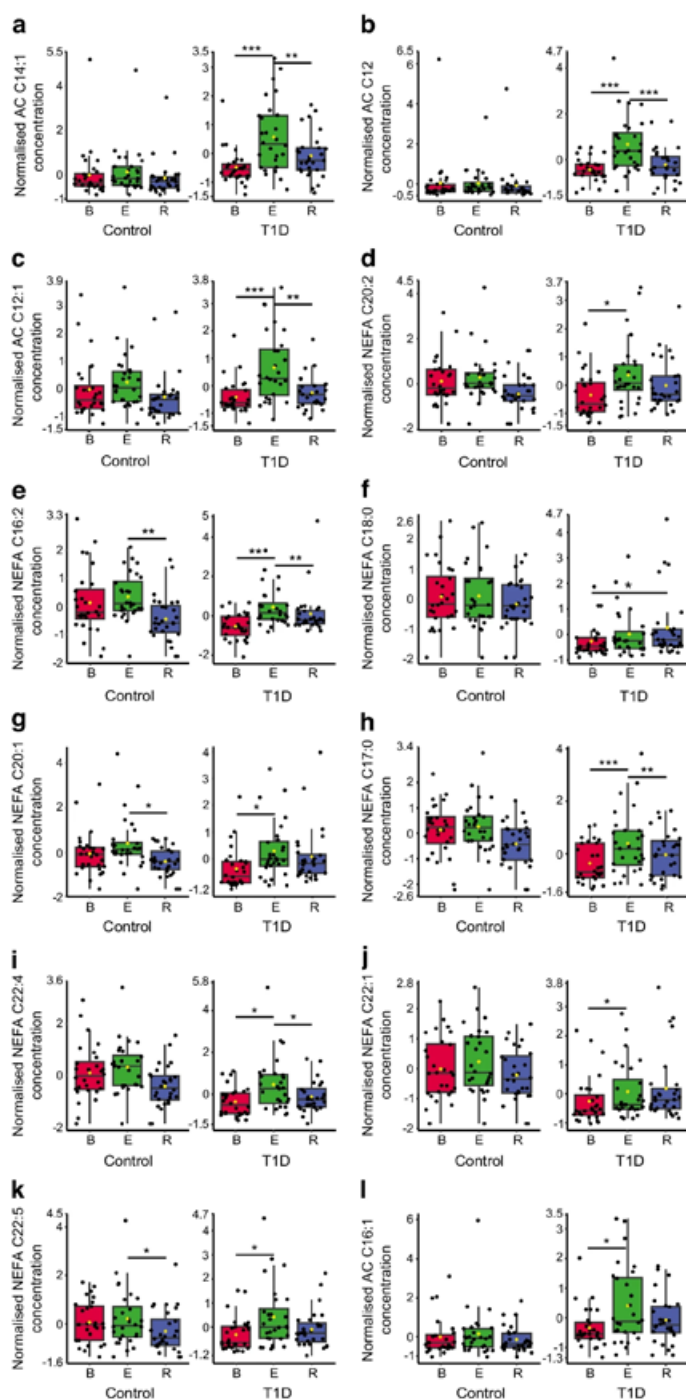
+ A METABOLOM, MINT A MAXIMÁLIS AEROB KAPACITÁS DIAGNOSZTIKÁJA EDZÉS KÖZBEN 1-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉGBEN

A vizsgálók célja az volt, hogy mélyrehatóan elemezzék az aerob testmozgásra adott metabolikus választ, valamint a hasnyálmirigy béta-sejtek reziduális működésének hatását 1-es típusú cukorbetegségben (T1D). Arra is törekedtek, hogy a metabolom segítségével megkülönböztessék azokat az 1-es típusú cukorbetegeket, akiknek a maximális aerob kapacitása csökkent az edzés során.



Harminc, legalább 3 éves tartammal rendelkező 1-es típusú cukorbeteg és 30 kontroll személyt vontak be a vizsgálatba. A csoportok kor és nem szerint nem különböztek egymástól. A stimulált csúcs C-peptid mennyiségi meghatározása után a résztvevőket a C-peptid szint, vagyis a még kimutatható béta-sejt funkció alapján nem detektálható (<3 pmol/l), alacsony (3-200 pmol/l) vagy magas (>200 pmol/l) csoportokba sorolták. A $\dot{V}O_2$ tesztel mért maximális aerob kapacitást nem különbözött a kontroll és az 1-es típusú diabéteszes csoportok között. Minden résztvevő teljesített 45 perces emelkedő futószalagos sétát (60% $\dot{V}O_2$ csúcs) és edzés előtt, közvetlenül edzés után és 60 perces pihenés után vettek tőlük vérmintát. A szérumból célzott metabolomika segítségével elemezték. Ennek segítségével meghatározták az 1-es típusú diabétesz fizikai terhelés szerinti metabolikus fenotípusát. Azonosították a maximális aerob kapacitás ($\dot{V}O_2$ csúcs) edzés közben a keringő metabolikus markereket egészségeseknél és 1-es típusú cukorbetegéknél.

A maximális aerob kapacitás ($\dot{V}O_2$ csúcs) fordítottan korrelált a HbA1c-vel az 1-es típusú diabéteszeseknél. A magasabb nyugalmi szérumból trikarbonsavciklus metabolitjai az almasav (1,4-szeres változás) és a laktát (1,22-szeres változás) megkülönböztette az 1-es típusú cukorbetegeket. Magasabb szérumból acilkarnitin (AC-k) szinteket kizárólag az 1-es típusú cukorbeteg testmozgásra adott metabolikus válaszában mutattak ki. A C-peptid szintek eltérően befolyásolták a szérumból AC-k metabolikus



válaszait edzés közben. Az almasav/piruvát arány a nyugalmi szérumból diagnosztikus volt a maximális aerob kapacitás tekintetében.

Tehát a szérumból metabolom eltérő a magas és az alacsony maximális aerob kapacitásnál a nem diabéteszes és az 1-es típusú diabéteszesek esetében, és diagnosztikai potenciállal rendelkezik a személyre szabott orvosi megközelítések megkönnyítésére az 1-es típusú cukorbeteg aerob edzésének és fitneszének kezelésében.

(Forrás: *Diabetologia*, 2024. április 25.)

+ AZ IZOM INZULINÉRZÉKENYSÉGÉNEK EDZÉS ÁLTAL KIVÁLTOTT NÖVEKEDÉSE

Az edzés nagy hatással van a vázizomzat inzulinérzékenységére. Az euglikémiás-hyperinsulinaemiás clamp (EHC-) teszt az arany standard az inzulinérzékenység értékelésében, de nem tükrözi az étkezés után fellépő hiperglikémiát.

Korábbi EHC-vizsgálatok kimutatták, hogy az izmokban a szövetközi glükózkoncentráció nagyobb mértékben csökken az edzett izomzatban, mint a pihent izomban. Ez arra utal, hogy a korábban edzett izom glükózfelvételét jobban megnövelheti, mint a pihent izomét, ha a glükózellátás megnő a hiperglikémia miatt. Ezért azt feltételezték, hogy az izom inzulinérzékenységének edzés által kiváltott növekedése nagyobbak tűnik étkezés után, az EHC-nél korábban megfigyelnél.

Tíz, szabadidős tevékenységet folytató férfi végzett dinamikus, egy lábú térdfesztítő gyakorlatot egy órán keresztül. Ezután mindkét combvénát és egy combartériát kanulálták. Majd négy órával az edzés után egy tányér szilárd ételt, utána pedig két italt (5 dl-t) fogyasztottak egy órán keresztül, és három órán keresztül mérték a glükózfelvételt a két lábban. Mindkét lábból izombiopsziát vettek az étkezési teszt előtt és 90 perccel az étkezési teszt megkezdése után. Az EHC-t használó korábbi vizsgálatok során nyert adatokat az ebben a vizsgálatban kapott étkezési tesztadatokkal való összehasonlításhoz használták.

A plazma glükóz és az inzulin 45 perccel az étkezési teszt megkezdése után érte el a csúcst. Az étkezési tesztet követően a láb glükózfelvétele és glükóz-clearance-e kétszer akkora mértékben nőtt az edzett lábban, mint a pihent lábban; ez a különbség kétszer akkora, mint a korábbi EHC-k alkalmazásával végzett vizsgálatokban. A pihentetett láb glükózfelvétele 15 perc elteltével leállt, az izomglükóz-6-foszfát emelkedett szintje mellett, ami az izomglükóz metabolizmusának romlására utal. Ezzel szemben az edzett láb glükózfelvétele 45 perccel az étkezési teszt megkezdése után tetőzött, és nem volt jele a glükózmétabolizmus zavarának. A TBC1 doméncsalád 4-es tagjának foszforilációja (TBC1D4; p-TBC1D4Ser704) és a glikogén szintáz aktivitása nagyobb volt az edzett lábban, mint a pihentben. Az izmok szövetközi glükózkoncentrációja étkezés közben nőtt, bár az edzett lábban 16%-kal alacsonyabb volt, mint a pihentben.

Tehát az étkezés után fellépő hiperglikémia nagyobb különbségeket eredményez az izomglükóz felvételében a pihent és edzett izom között, mint azt korábban az EHC során megfigyelték. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy az edzés azon hatása, hogy növelje az inzulin által stimulált izomglükóz-felvételt, étkezési teszttel értékelve még nagyobb, mint azt korábban az EHC-k esetében kimutatták.

(Forrás: [Diabetologia](#), 2024. április 25.)

+ MELY NAPSZAKBAN ELŐNYÖSEBB AZ ELHÍZOTT – ELHÍZOTT DIABÉTESZES – FELNÖTTEK FIZIKAI AKTIVITÁSA A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSÉRE?

A vizsgálók arra a kérdésre keresték a választ, hogy van-e összefüggés az aerob, a közepestől az erőteljesig terjedő fizikai aktivitás (MVPA) időzítése és a szív- és érrendszeri betegségek, valamint a kísér-betegségek kockázata között elhízott felnőttek körében, illetve a mozgás időzítése és az elhízott 2-es típusú diabéteszesek bármely okból bekövetkező halálása között.

A kis részben 2-es típusú cukorbeteg elhízott (TTI: >30 kg/m²) résztvevőket az Egyesült Királyság Biobankja akcelerometriai alvizsgálatából emelték ki. Az alkalmazott aerob MVPA legalább három percig tartott. A résztvevőket, annak függvényében, hogy mikor végezték – délelőtt, délután vagy este – az MVPA-t, három kategóriába sorolták. A kontrollcsoportba azok kerültek, akik átlagosan napi egy aerob MVPA-nál kevesebb mozgást végeztek.

Összesen 29 836 elhízott, átlag 62,2 éves személyt vontak be a vizsgálatba. Az átlagosan 7,9 éves követési időszak alatt 1425 haláleset, 3980 szív- és érrendszeri betegség, valamint 2162 kísér-esemény fordult

elő. A kontrollcsoport aktivitásával összehasonlítva az esti MVPA járt a legalacsonyabb halálozási kockázattal (kockázati arány: 0,39) míg a délutáni (kockázati arány: 0,60) és a reggeli MVPA (kockázati arány: 0,67) kevésbé jó eredményt mutatott. A nagyér- (kockázati arány: 0,67) és kísér- (kockázati arány: 0,76) betegségek is az esti mozgásnál voltak a legkedvezőbbek. Az eredmények hasonlóak voltak a 2995 2-es típusú diabéteszes esetében is.

Tehát az esti aerob MVPA-mozgások eredményezik a legalacsonyabb halálozási, szív-érrendszeri és kísér-kockázatot. A fizikai aktivitás időzítése szerepet játszhat az elhízás és a 2-es típusú diabétesz jövőbeni kezelésében.

(Ennek a brit vizsgálatnak ez lett az eredménye. Korábban a reggeli mozgás előnyéről beszéltünk. Szerintem majdnem mindegy, hogy mikor mozgunk, de legalább heti 5x30 perc közepes intenzitású mozgás életszükséglet – lenne – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: [Diabetes Care](#), 2024. április 10.)

+ FRANCIAORSZÁGBAN EGYRE TÖBB A SZÁZ ÉV FELETTI

Egyre több száz év feletti ember él Franciaországban, és megjelent egy új korcsoport, a szuperszázasoké, amelybe azok tartoznak, aki 110 év feletti – derül ki a francia Demográfiai Tanulmányok Nemzeti Intézetének (INED) egy, áprilisban közzétett tanulmányából.

„A nagyon idős emberek számának látványos növekedésének vagyunk tanúi, még ha demográfiai szempontból ez továbbra is elhanyagolható” – hangsúlyozta **France Meslé** demográfus, a tanulmány egyik szerzője az AFP francia hírügynökségnek.

A francia statisztikai hivatal (INSEE) becslése szerint a 105 esztendő vagy annál idősebbek száma 2023. január 1-jén közel kétezer volt Franciaországban, azaz annyi, mint a százéveseké 1981-ben. Ez utóbbiak jelenleg 31 ezren vannak, majdnem harmincszor annyian, mint 1970-ben. És bár 1987 előttről egyetlen szuperszázás haláláról sincs feljegyzés, 2022-ben már 39 szuperszázás élt Franciaországban, közülük 38-an nők voltak.

A 100 éven felüliek túlnyomó többsége nő (az INSEE szerint 2023-ban 86%-ban), arányuk még nagyobb a 105 év feletti körében (több mint 90% 2020-ban), és látványos a szuperszázasoknál. „A 105 év feletti nők általában szabadteri, kemény munkát végeztek, gazdák vagy gazdafelések voltak, és egészséges, nem feldolgozott termékeken alapuló étrendet követtek” – állítja **Laurent Toussier**, a szuperszázások szakértője.

Franciaország kontinentális részén nincs olyan megye, amelyik igazán kiemelkedne a száz éven felüliek számát

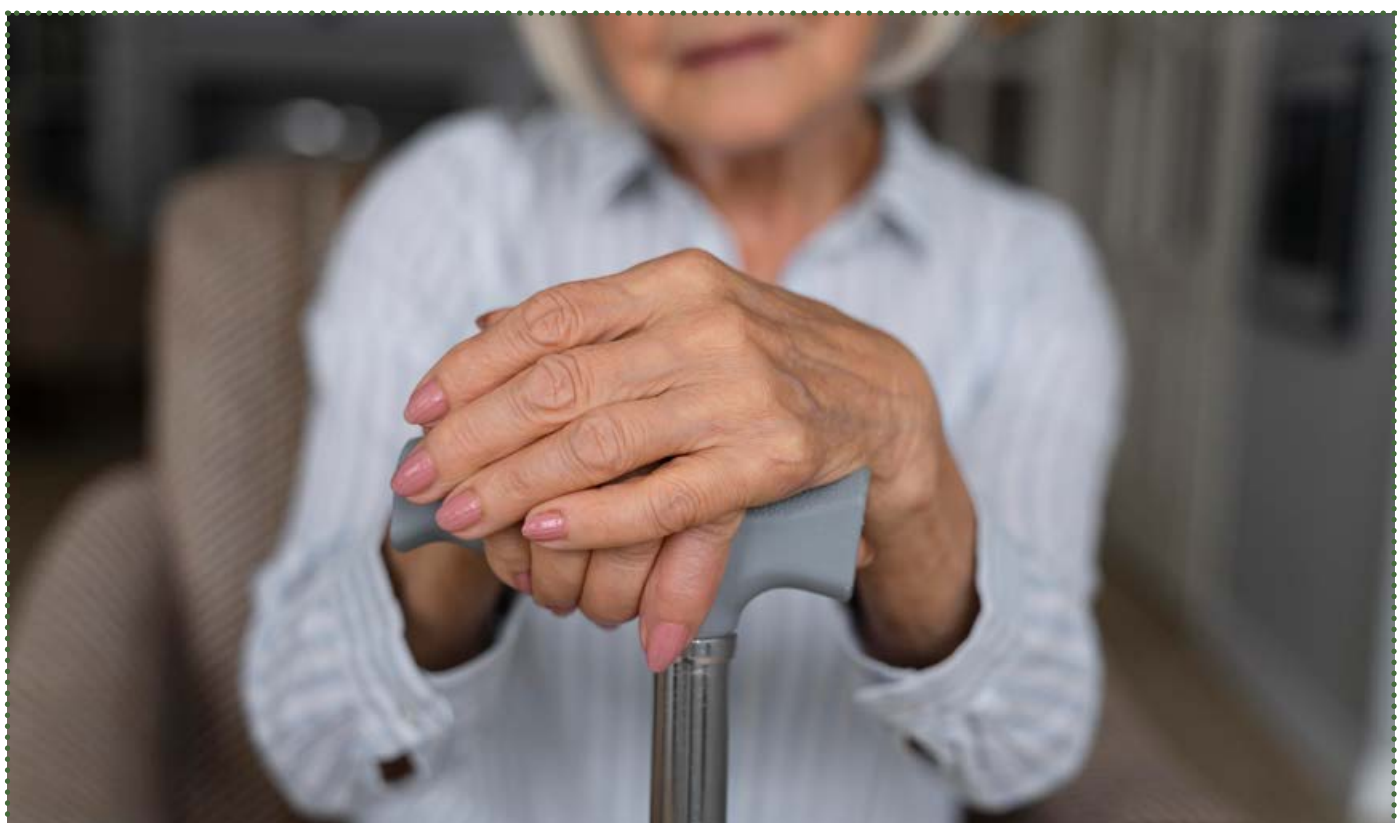
illetően. Az INED tanulmánya azonban a 105 esztendő és annál idősebb, és különösen a 110 éves és idősebb személyek meglepő felülreprezentáltságát állapította meg az Antillákon. A lakosság számához viszonyítva Guadeloupe-on és Martinique-en majdnem nyolcszor annyi szuperszázás van, mint az anyaországban. Nincs egyértelmű magyarázat erre a jelenségre, de vannak „feltételezések, amelyeket még ellenőrizni kell”, mint például „e szigetek, amelyeken alapvetően a sokat szenvedett rabszolgák lezármazottai élnek, lakosságának sajátos jellege. Ezek a szélsőséges körülmények a legrátermettebbek kiválasztódásához vezethettek, és ezáltal talán a hosszú élettartam génjeinek szelekciójához” – jegyzi meg a kutatók.

Az INSEE szerint a legtöbb százéves tavaly Franciaországban élt, ahol a nők várható élettartama a legmagasabb az Európai Unióban (85,2 év 2022-ben). A feltételezett legidősebb francia nő, **Marie-Rose Tessier** egy idősök otthonában él a Párizstól nyugatra található Les Sables-d'Olonne-ban, május 21-én ünnepli 114. születésnapját. A világ legidősebb emberének a 117 éves **Maria Branyas Morerát** tartják, aki az Egyesült Államokban született, és Spanyolországban él.

A francia **Jeanne Calment**, aki 122 évesen halt meg 1997-ben, volt eddig a leghosszabb életű ember a világon a Guinness World Records szerint.

(Magyarországon – szerintem – két kézen meg lehetne számolni a 100 év feletti lakosokat – a referáló megjegyzése.)

(Forrás: drportal, 2024. április 25., az MTI nyomán)



+ A BÖJTÖLÉSHEZ HASONLÓ ÉTREND RÖVID CIKLUSAI CSÖKKENTHETIK A BETEGSÉGEKET?

A havonta ismétlődő, böjtöléshez hasonló diéta (FMD) lelassíthatja az anyagcsere és az immunrendszer öregedését, és csökkentheti az anyagcsere-betegségek kockázatát.

Két klinikai vizsgálatban egy növényi alapú, alacsony kalóriatartalmú és alacsony fehérjetartalmú élelmiszertermékek szabadalmaztatott termékcsaládjá havi ötnapos fogyasztásával már három hónap után csökkent a testsúly, a testzsír és a vérnyomás.

A kutatók az étrendnek a metabolikus szindróma kockázati tényezőire, az öregedéssel és az életkorral összefüggő betegségekkel kapcsolatos biomarkerekre gyakorolt hatásának másodlagos eredményeit értékelték.

A két tanulmányban 184 18–70 év közötti személy vett részt, akik 3-4 hónapon át havi ötnapos, növényi alapú étrendet fogyasztottak. Az egyik vizsgálatban a kontrollcsoport normális étrend szerint, a másikban pedig mediterrán étrend szerint étkezett.

A hasúri zsírt és a máj zsírtartalmát MRI-vel mérték. A tanulmány a metabolikus vérmarkereket és a lipideket, valamint a fehérvérsejtekben a limfocita- és mielocitaarányt is mérték (az immunrendszer öregedésére).

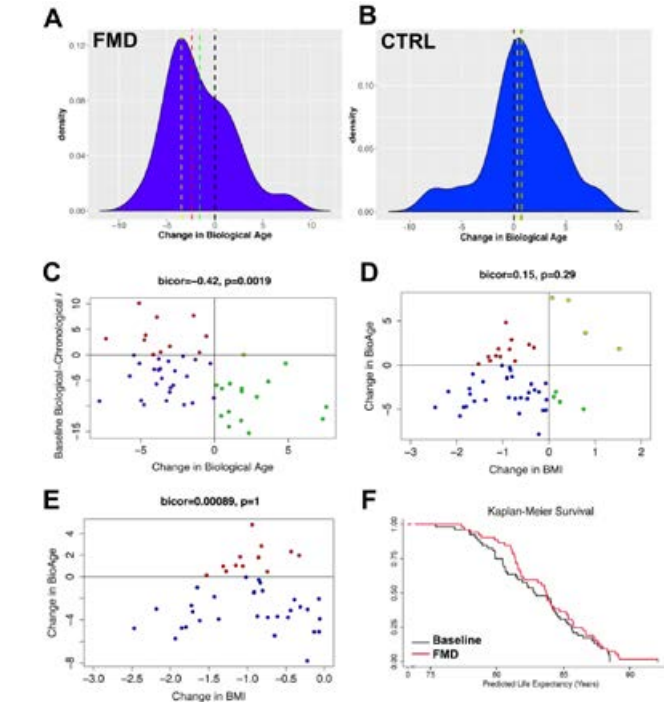
A biológiai életkor becslését hét klinikai kémiai mérőszámból számították ki, a várható élettartamra és halálozási kockázatra vonatkozó becslések, valamint a növényiétrend-ciklusok folyamatos szimulációja az Országos Egészségügyi és Táplálkozási Vizsgálati Felmérésen alapult.

A harmadik ciklus után a testtömegindex, a teljes testzsír, az MRI-vel mért hasúri zsír, a bőr alatti zsírszövet szignifikánsan csökkent, és öt májcirrózisos betegnél 50%-kal csökkent a májzsír. A 11 prediabetészes résztvevőnél az inzulinrezisztencia (HOMA-index 1,473-ról 1,209-re) csökkent, a HbA1c szint pedig 5,58%-ról 5,43%-ra mérséklődött.

+ A TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNY AKTUÁLIS KIHÍVÁSAI

A kiegyensúlyozott, egészséges táplálkozás hosszabb élettartamot és jobb minőségű életet tud biztosítani, így az emberiség előtt álló óriási kihívás a Föld növekvő népességének fenntartható élelmiszerrendszerekből származó, egészséges táplálékkal való ellátása, megfelelő mennyiségben és minőségben.

Népegészségügyi problémát jelent az alultápláltság és egyéb korlátai, a minőségi éhezés, ugyanakkor az elhízásnak és szövődményeinek népbetegség jellegű progressziója és az egyes élelmi anyagokkal szembeni élelmiszer-allergia és -intolerancia egyre növekvő aránya. Fontos a környezet és a klímabarát szempontok fenntarthatósága, az állatjóléttel kapcsolatos elvárások figyelembevétele, a rövidebb élelmiszerláncok biztosítása, a termeléssel és szállítással kapcsolatos emisszió csökkentése, az egészségre ártalmas



A limfoid-mieloid arány szignifikánsan javult minden olyan vizsgálati résztvevőnél, aki három növényi ciklust iktatott be, ami az immunrendszer öregedésének visszafordulását jelzi.

A résztvevők – akik mindkét vizsgálatban három növényi ciklust teljesítettek – becsült átlagos biológiai életkora közel 2,5 évvel csökkent, függetlenül a testsúlycsökkenéstől.

„Eredményeink együttesen azt mutatják, hogy a havi ötnapos, alacsony kalóriatartalmú növényi étrend megvalósítható diétás beavatkozás, amely egyaránt csökkenti a betegségek kockázati tényezőit és a biológiai életkort” – írták a szerzők.

(Forrás: [Nature Communications](#), volume 15, Article number: 1309 [2024])

vegyszermaradványok kontrollja, az egészségtelen termékek reklámozásának korlátozása, illetve a szociális szempontokat is figyelembe vevő árképzés. A lakosság megfelelő oktatása, az étrendi és táplálkozási ajánlások fejlesztése és ismertetése, a tápanyagdús élelmiszerek fejlesztése és előállítás, a tudományos bizonyítékokon alapuló, korrekt vásárlói információ biztosítása is kiemelt jelentőségű. Ugyanakkor szükséges az élelmiszer-vesztés, a pazarlás csökkentése is. Összehangolt beavatkozás szükséges minden szinten, határozott kormányzati szerepvállalással. A táplálkozástudományi kutatások fő irányait az élettani vonatkozások alaposabb tanulmányozása mellett új technológiák, új élelmiszer-alapanyagok, a feldolgozási és tartósítási módszerek fejlesztése, valamint a táplálkozási környezet monitorozása és lehetőségek szerinti optimalizálása jelenti.

(Forrás: [Dr. Rurik Imre és mtsai: Orv Hetil. 2024; 165\(13\): 483–488.](#))



A FELDOLGOZOTT ÉLELMISZEREK HELYE A KIEGYENSÚLYOZOTT ÉTRENDEN

Élelmiszerek kategorizálása a tudatos választásért és fejlesztésért

A kiegyensúlyozott étrend megvalósítása az élelmiszer-választásnál kezdődik, így nem meglepő, hogy az élelmiszerek kategorizálásának számos módszere lát napvilágot napjainkban. Ezek egy része az élelmiszerjelölés minél érthetőbbé és átláthatóbbá tételét szolgálja, mások az élelmiszerfejlesztés irányainak meghatározását segítik, míg vannak, amelyek az élelmiszerekre vonatkozó szabályozások alapját képezik. Ebben a hírlevélben egy olyan osztályozási rendszerről lesz szó, amely az élelmiszereket feldolgozottsági szintjük alapján kategorizálja.

NOVA klasszifikáció

A NOVA klasszifikációt a brazil University of São Paulo munkatársai terjesztették elő 2009-ben. A keretrendszer az élelmiszereket feldolgozottságuk mértéke, valamint a feldolgozás célja alapján osztályozza 1-től 4-ig. Jelölése egyértelmű szín- és betűkódolást használ. (1. ábra)



1. ábra: A NOVA klasszifikáció általános jelölése

[Forrás](#)

Osztályozása:

1. csoport: feldolgozatlan vagy minimálisan feldolgozott élelmiszerek
2. csoport: feldolgozott konyhai hozzávalók
3. csoport: feldolgozott élelmiszerek
4. csoport: többszörösen feldolgozott élelmiszer- és italtermékek

NOVA 1: feldolgozatlan vagy minimálisan feldolgozott élelmiszerek

A feldolgozatlan élelmiszerek közé a növények vagy állatok feldolgozatlan részei (például növények magjai, gyümölcssei, gyökerei, állatok izmos része, tojása, teje), valamint a gombák és a víz tartoznak.

A minimálisan feldolgozott élelmiszerek a természetben megtalálható formájuktól abban különböznek, hogy eltávolításra kerül a nem ehető, vagy éppen nem kívánt részük, illetve hosszabb ideig eltarthatóvá válnak. Ezek közé a feldolgozási technikák közé tartozik többek között a reszelés, szűrés, pörkölés, főzés, fermentáció, pasztörizáció, a mélyhűtés különböző formái, vagy éppen a vákuumcsomagolás. A legtöbb élelmiszer ebből a csoportból otthoni vagy vendéglátóipari ételkészítés céljából kerül megvásárlásra.

NOVA 2: feldolgozott konyhai hozzávalók

A feldolgozott összetevők közé olyan alapanyagok tartoznak, mint az olaj, vaj, cukor vagy só, amelyek mind természetes formájukban, vagy az első csoport elemeiből kerülnek feldolgozásra. Ezek közé a feldolgozási technikák közé tartozik az őrlés, a finomítás, a darálás vagy a préselés. A feldolgozás célja egyértelműen a nyersanyagok tartósítása, valamint, hogy alkalmassá tegyék őket a konyhai felhasználásra. Önmagukban ezeket a termékeket nem fogyasztjuk, inkább az első csoport elemeivel kombinálva kerülnek felhasználásra.

NOVA 3: feldolgozott élelmiszerek

A feldolgozott élelmiszerek csoportjába tartoznak többek között a konzerv- vagy üveges zöldségek, halak, gyümölcsök, gyümölcszsirupok, sajtok vagy a nem csomagolt kenyérfélék, amelyek alapvetően az előző két csoport összetevőiből készülnek. A feldolgozás módszerei közé tartoznak a különböző tartósítási és hőbehatási eljárások, vagy például a nem alkoholos fermentáció is. Általában kettő vagy három összetevőből állnak és sokszor a feldolgozatlan csoport tagjainak tartósabb változatai, mint például a borsó konzervált formája. Magukban is, de inkább másik étellel együtt fogyasztjuk őket.

NOVA 4: többszörösen feldolgozott élelmiszerek

Ebbe a csoportba tartoznak az üdítőitalok, az édes vagy sós előrecsomagolt rágcsálnivalók, a feldolgozott húsipari termékek, vagy például az elősütött fagyasztott ételek.

Ezek a termékek olyan összetevőket is tartalmaznak, amelyeket normál esetben nem használunk konyhai ételkészítéskor. Közülük pár összetevőt közvetlenül egy nyersanyagból vonnak ki, mint például a kazeint, a laktózt vagy éppen a glutént. Mások egy-egy összetevő további feldolgozásából származnak, mint például a hidrogenizált vagy módosított szerkezetű olajok, a hidrolizált fehér-

Példák a NOVA besorolásra

1. táblázat: Hasonló típusú élelmiszerek különböző NOVA besorolású változatai

Feldolgozatlan vagy minimálisan feldolgozott élelmiszerek	Feldolgozott élelmiszerek	Többszörösen feldolgozott élelmiszerek
Natúr zabpehely	Zabpehely cukor és/vagy fűszer hozzáadásával	Félkész zabkása (tejjel, ízesítőanyagokkal, egyéb összetevőkkel)
Frissen préselt gyümölcsle (cukor és egyéb összetevő hozzáadása nélkül)	100%-os gyümölcsle	Gyümölcsnektár különböző arányú gyümölcsstartalommal
Friss vagy fagyasztott zöldség	Konzerv zöldség	Sütésre kész, fűszervajas, egyéb összetevővel ellátott zöldségkeverék
Friss, fagyasztott vagy aszalt gyümölcs	Cukorszirupban eltett gyümölcs	Gyümölcssorbet/jégkrém
Fagyasztott natúr hal	Füstölt vagy konzerv hal	Bundázott, előformázott fagyasztott hal

jék, a maltodextrin, az invert cukor, illetve a magas fruktóztartalmú kukoricaszirup.

A többszörösen feldolgozott élelmiszerekben használt adalékanyagok gyakran megegyeznek a feldolgozott élelmiszerekben használtakkal. Ilyenek a tartósítószer, az antioxidánsok és a stabilizátorok. Azonban vannak olyan adalékok, amelyek csak a többszörösen feldolgozott élelmiszerekben találhatóak. Ezeket általában a termékek érzékszervi tulajdonságainak utánzására vagy növelésére használják. Ide tartoznak a színezőanyagok, a színtabilizátorok, az ízesítőanyagok, az ízfokozók, az édesítőszer, illetve a feldolgozást elősegítő térfogatnövelők, habzágátlók, emulgeálószer, vagy nedvesítőszer.

A csoport onnan kapta a nevét, hogy az adott nyersanyag több feldolgozási eljárásen megy keresztül míg a végtermék elkészül. Ezen eljárások egy részének nincs a háztartásban előforduló megfelelője, mint például a hidrogenizálás (hidrogénnel való kezelés jellemzően vegyületek telítésére), a hidrolizálás (egy molekula víz hatására való felbontása), vagy az extrudálás (nagy nyomással és hővel való sajtolás).

A feldolgozott élelmiszerek

– fogyasztásának hatása az étrend tápanyagtartalmára

A NOVA besorolás számos kutatás alapjául szolgált a publikálása óta. Ezek a vizsgálatok főként a többszörösen feldolgozott élelmiszerek étrendi arányának és az étrend tápanyagtartalmának kapcsolatát vizsgálták.

Az Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezet tanulmánya, a „NOVA klasszifikáció alapján besorolt, többszörösen feldolgozott élelmiszerek hatásáról az étrend minőségére és az egészségre” az egyik legátfogóbb a témában. A tanulmány tizenöt peer-reviewed, reprezentatív országos tápanyagbeviteli kutatást vetett össze.

A felmérések szignifikáns, közvetlen, dózis-válasz összefüggést mutattak a többszörösen feldolgozott élelmiszerek étrendi arányának növekedése és az étrend nagyobb energia-, hozzáadott cukor-, telített zsír-, valamint nátriumtartalma, ellenben kisebb élelmirost- és fehérjetartalma között.

Ezekben a felmérésekben azonban nem történt különbségtétel a többszörösen feldolgozott élelmiszerek minősége vagy feldolgozottsági szintje között, illetve még több reprezentatív felmérés elvégzése szükséges a témában, hogy egyértelmű javaslatot lehessen tenni az élelmiszerfejlesztés irányaihoz.

– fogyasztásának hatása az egészségi állapotra

Számos felmérés vizsgálta a többszörösen feldolgozott élelmiszerek fogyasztásának kapcsolatát egyes betegségek kialakulásának kockázatával. A rendelkezésre álló metaanalízisek (több tudományos tanulmány eredményeinek összevetése) abba az irányba mutatnak, hogy a többszörösen feldolgozott élelmiszereknek való nagyobb kitettség összefüggést mutat a kardiometabolikus- (elhízás, magas vérnyomás, cukorbetegség, magas vérzsírszint együttes fennállása), valamint a mentális zavarok kialakulásának magasabb kockázatával. Ezek közül a tényezők közül az elhízást, valamint a 2-es típusú cukorbetegséget külön is vizsgálták a többszörösen feldolgozott élelmiszerek fogyasztásának tükrében és potenciális kapcsolatot véltek felfedezni a nagyobb fogyasztás és ezen állapotok kialakulásának kockázata között.

Fontos azonban kiemelni, hogy ezen élelmiszer-csoport egészségre gyakorolt hatásának pontosabb kiértékeléséhez olyan új kutatási eszközökre van szükség, amelyek pontosítják a különböző élelmiszer osztályokat tápanyagösszetételük, valamint az alkalmazott feldolgozá-

si folyamatok alapján. Annyi bizonyos, hogy a vizsgálatok tükrében kiemelten fontos lesz az élelmiszerfejlesztések irányainak pontos meghatározása, valamint az irányok piaci szintű nyomonkövetése.

A feldolgozott élelmiszerek szerepe a kiegyensúlyozott étrendben

Az élelmiszerek feldolgozásának célja többért. Többek között növeli az élelmiszer eltarthatóságát, így csökkentve az élelmiszerpazarlást és növelve az élelmiszerellátás stabilitását. Ezen kívül biztosítja az élelmiszerek biztonságos fogyasztását, ami szintén kiemelt jelentőséggel bír. Nem hagyhatjuk ki a kényelmi szempontokat sem, hiszen gyakran abból a célból kerülnek a nyersanyagok feldolgozásra, hogy a háztartásokban már csak egy befejező folyamattal, rövid idő alatt ételt lehessen varázsolni az asztalra.

Ebből adódóan a feldolgozott élelmiszereknek helyük van az étrendünkben, azonban fontos, hogy milyen összetételűt választunk, azt pedig milyen mennyiségben és gyakorisággal fogyasztjuk.

A magyar táplálkozási ajánlás, az OKOSTÁNYÉR® egy tányér arányában mutatja meg egy kiegyensúlyozott napi étrend összetételét. Ennek felét zöldségeknek és gyümölcsöknek javasolt alkotniuk, amelyekből egy adagot nyers, feldolgozatlan formában ajánlott elfogyasztani. Színesíthető konzervált, savanyított, fagyasztott változatokkal. Tányérünk több, mint negyedét gabonaféléknek javasolt alkotniuk, amelyből legalább egy adagnak teljes értékűnek kell lennie, tehát javasolt a finomított gabonaféléket teljes értékűekkel helyettesíteni. A tányér fennmaradó részét állati eredetű fehérjeforrásoknak javasolt kitenniük, de feldolgozott húsipari termékeket legfeljebb alkalmanként, kis mennyiségben ajánlott enni. Nagy cukor- és zsírtartalmú élelmiszereket csak ritkán javasolt fogyasztani.

Tippek az egészségtudatos élelmiszerválasztáshoz:

- Az élelmiszerek hátoldalán található összetevők felsorolása mennyiségileg csökkenő sorrendben kerül feltüntetésre, így mindig azt a típust válasszuk, amelyeknek az első összetevői között a nyersanyagot találjuk, mint például színhúst, teljes értékű gabonát, tejet, zöldséget vagy gyümölcsöt.
- Minden élelmiszeren kötelező a tápértékjelölés feltüntetése, így hasonlítsuk össze a termékeket és a legkisebb zsír-, telített zsír-, só- és cukortartalmúakat válasszuk. Figyeljünk arra, hogy a cukrok mennyisége tartalmazza a termékben lévő gyümölcscukrot, illetve tejcukrot is, ezért a gyümölcs- és tejtermékeknél ez kevésbé mérvadó.
- Pár élelmiszer csomagolásán elérhető már a betű- és/vagy színelváltás kategorizálás, amely a tápanyagtartalom és -összetétel alapján sorolja be az élelmiszereket. Ebben az esetben válasszuk a legzöldebb- vagy leginkább az A betűhöz közeli kategóriájú változatokat.

- Az élelmiszerválasztás fenntarthatósági szempontjai sem mellékesek, hiszen választásunkkal hozzájárulunk a minél fenntarthatóbb élelmiszertermeléshez. Válasszuk a fenntartható forrásból származó alapanyagokat, illetve az újrahasznosítható, vagy már újrahasznosított csomagolású termékeket.

Receptajánló

Végezetül egy olyan receptet szeretnék megosztani a kedves olvasóval, amelyben a NOVA klasszifikáció minden kategóriájából található összetevő.



Illusztráció: Freepik

Csicseriborsó-sárgarépa curry

Hozzávalók (4 főre):

- 2 evőkanál olaj
- 1 fej vöröshagyma
- 1 csapott teáskanál kurkuma
- 1 mokkáskanál fahéj, fekete bors, fűszerpaprika 3 gerzd fokhagyma
- 1 kis darab gyömbér 350 g sárgarépa
- 1 konzerv (250 g) csicseriborsó 2 dl sűrített paradicsom
- 200 ml sűrű kókusztej

Elkészítés:

A sárgarépát nagyobb darabokra vágjuk, az olajon 3-4 perc alatt lepírítjuk, majd hozzáadjuk az apróra vágott vöröshagymát, amit mellette üvegesre pirítunk. Hozzáadjuk a fűszereket, a lereszelt gyömbért és a fokhagymát. A konzerv csicseriborsót átmoszuk, leszűrjük, hozzáadjuk az alaphoz a sűrített paradicsommal és a kókusztejjel együtt, majd kb. 15 percig főzzük, amíg a répa megpuhul. Rizsvagy köleskörettel tálaljuk.

(Forrás: MDOSZ.hu, [Táplálkozás Akadémiai Hírlevél](#), 17. évfolyam, 3. szám – 2024. március)



AZ ÉTREND ÉS A VÉRCUKORCSÖKKENTŐ GYÓGYSZERES (TABLETTÁS VAGY INZULIN-) KEZELÉS KAPCSOLATA



Illusztráció: Freepik

Tisztában van vele mindenki, hogy adott mennyiségű gyógyszer (vagy inzulin) mellett az orvos által javasolt szénhidrát-mennyiségű étrendet (vagy ha az orvos másképpen nem rendelkezik, akkor napi kb. 160–180 g) kell betartani ahhoz, hogy a vércukorszintek 5–8 mmol/l közöttiek legyenek?

Amikor elkezdtek a gyógyszeres (vagy inzulin-) terápiát, figyeltek arra, hogy nap mint nap (és étkezésenként is!) mennyi szénhidrátot fogyasztottak, és milyenek lettek a vércukorszintek?

És végül: Ha rákérdeznék, hogy milyen gyógyszert szednek, vagy milyen inzulint használnak a cukorbetegség kezelésére... tudják a választ, vagy legalább van Önök-nél egy lista, amelyből megtudható?

Hiszen „személyre szabott” tanácsokat, orvos és dietetikus is, csak ezekre az információkra támaszkodva tud adni. Ugyanakkor rosszullett, baleset esetén is nagyon hasznos egy ilyen lista az egészségügyi személyzet számára.

Legegyszerűbb azoknak a helyzetek, akiknek a kezelése még csak az életmód-terápiára épül. Cukorbetegség esetén ez már egyre ritkábban – és általában az első néhány hónapban – fordul elő, mivel már a prediabetészes állapot kezelésére is van törzskönyvezett gyógyszer.

Gyógyszeres kezeléskor is fontos tudni, hogy milyen nevű és milyen hatású gyógyszereket szedünk, hiszen ma

már igen sokféle készítmény van. Vannak olyan készítmények (leegyszerűsítve),

- melyek nem fokozzák az inzulinválasztást (metformin, SGLT-2 gátlók: empagliflozin, dapagliflozin).
- melyek folyamatosan fokozzák az inzulinválasztást (szulfanilureák: glimepirid, gliclazid). Ezeknél fontos az étkezési időpontokra is ügyelni, nem csak az étkezésenkénti szénhidrátmennyiségekre.
- melyek csak akkor fokozzák az inzulinválasztást, ha szükséges (DPP-4 gátlók: sitagliptin, vildagliptin, linagliptin, saxagliptin és a GLP-1 agonisták: liraglutid, lixisenatid, semaglutid, dulaglutid).

Az aktuálisan forgalmazott, különböző típusú vércukorcsökkentő tablettás és inzulinkészítmények nevei magazinunk minden számában megtalálhatók (jelen számban a [13. oldalon](#)), melynek segítségével ki-kí beazonosíthatja az általa szedett/alkalmazott szert.

Így már, ha arról olvasnak, hogy „a szulfanilurea készítmények mellett fontos ügyelni az étkezések szénhidráttartalmára mellett az étkezési időpontokra is, hogy elkerüljék a hiperglikémia (magas vércukorszint) mellett a hipoglikémiát (alacsony vércukorszint) is”, akkor a listáról be tudják azonosítani, hogy szednek-e ilyen gyógyszert, vagy sem. És ha el szeretnék kerülni a hipoglikémiát, akkor arra is ügyelnek, hogy naponta 5-6 alkalommal, kb. 2,5–3 óránként étkezzenek.



Ügyelni kell arra is, hogy az inzulinválasztást fokozó tablettás, illetve inzulinkezelés mellett ne változtassák az étkezésenként meghatározott szénhidrát mennyiségét, illetve az étkezés gyakoriságát, mert ha kevesebb szénhidrátot fogyasztanak, vagy kimarad egy étkezés, akkor leeshet a vércukorszint.

A terápia megkezdésekor azért is fontos ügyelni az étkezésenkénti szénhidrátmennyiségekre, mert a vércukoreredmények függvényében változtathat a kezelőorvos a gyógyszer adagján. Ha viszont a vércukorszint azért „ugrál”, mert egyik nap 30 g, másik nap 60 g szénhidrát a reggeli...

Egykori főnököm azt mondta a diabéteszes klubfoglalkozásunkon:

„A Jóisten, ha lejönne az égből, ő sem tudná beállítani a vércukorszintjét annak a cukorbetegnek, aki nem ügyel az étrendre.”

Szerencsére az inzulinválasztást nem fokozó készítmények esetében nem, vagy kevésbé kell az alacsony vércukorszinttől tartani. Ennek ellenére is érdemes ügyelni a kapott étrendi ajánlásokra, leginkább azért, hogy kíméljük a hasnyálmirigy inzulintermelését, és – mivel a cukoranyagcsere-zavar progresszív (előre haladó) folyamat – minél később kerüljünk a kezelés következő lépcsőfokára: két vagy többfajta tablettás készítmény kombinálására és/vagy az inzulinkezelés bevezetésére.

Inzulinkezelés esetén fontos tudni, hogy humán vagy analóg az inzulin. Hiszen humán inzulin alkalmazásakor az étkezéshez adott gyors hatású inzulin 5-6 órás hatástartamú, míg az étkezés után a vércukorszint görbéje 2,5–3 óra múlva normalizálódik (ha jól összehangolt az étkezés és az inzulinmennyiség). Ezért humán inzulin mellett általában

6 étkezés javasolt, melyek kb. 2,5–3 óránként követik egymást. Természetesen az étkezésenként javasolt szénhidrátmennyiségeket is be kell tartani!

Analóg inzulin esetén az étkezéshez beadott inzulin hatásgörbéje nagyjából egybeesik az étkezés utáni vércukor görbéjével, ezért nincs szükség a kisebb étkezésekre a főétkezések között, legfeljebb csak nagyobb fizikai igénybevétel esetén.

A napi háromszori étkezésen felül itt is lehet egyéni igény szerint közti étkezéseket beiktatni, két módon:

1. A magasabb glikémiás indexű élelmiszerekből, az elfogyasztandó szénhidrátoknak megfelelő adagú gyors hatású/ultragyors hatású plusz inzulin beadásával. Fontos, hogy az étkezések között legyen kb. 3 óra, hogy a korrekciós inzulin hatásgörbéje ne ütközzön a főétkezések inzulinhatásaival.
2. Az alacsonyabb (30% alatti) glikémiás indexű élelmiszerekből, 5-6 mmol/l vércukor esetén, általában 5–10 g szénhidrát fogyasztható plusz gyors hatású inzulin adása nélkül, de érdemes kontrollálni, hogy a választott élelmiszer – főleg gyümölcsök – valóban nem emeli meg a glikémiás index táblázatban jelzett mértéknél jobban a vércukorértéket.

Összegezve:

A diabéteszkezelés alapja az életmód-terápia (étrend és mozgás), és ezt egészíti ki a vércukorcsökkentő tablettás és inzulinterápia.

Mivel szükség lehet arra, hogy az étrenddel is kell igazodni a gyógyszeres terápiához, ha orvoshoz, szakorvoshoz, esetleg dietetikushoz mennek, ott is fontos információ, hogy milyen készítményt szednek/alkalmaznak. Ezért legyen mindig Önöknél a gyógyszerlista. Ne az alapján kelljen beazonosítani a készítményt, hogy „nagy, fehér tablettá, amit az étkezés végén kell bevenni”, vagy „az inzulinadagolás mellett naponta 3x vagy 6x kell ennie?”.

Forrás:

1. Fővényi J., Gyurcsáné K. I.: [Cukorbeteg nagy diétáskönyve](#), SpringMed, 2023, 8. kiadás
2. [2020. EÜK. 12. szám EMMI irányelv 4.](#)

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbeteg antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban



Diétás cikk és receptek

Gyurcsáné Kondrát Ilona

dietetikus, prevenciósz ételmezés- és táplálkozás-egészségügyi szakértő



Hentes tokány rizzsel (4 adag)

Hozzávalók:

- 40 dkg sovány sertéscomb
- 5 dkg füstölt szalonna
- 10 dkg vöröshagyma
- 20 dkg kovászos (vagy csemege-) uborka
- 25 dkg basmati rizs
- 1 evőkanál olaj
- csipetnyi fűszerpaprika
- őrölt bors
- konyhasó

Elkészítés:

1. A sertéscombot és az uborkát vékony csíkokra vágjuk, a vöröshagymát és a füstölt szalonnát apró kockára.
2. A szalonna zsíráját kisütjük, és a kisült zsírban megpirítjuk a vöröshagymát. Hozzáadjuk a húst, ízesítjük sóval, kevés őrölt borszal, kicsi színt adunk neki csipetnyi fűszerpaprikával.
3. A húst átpirítjuk, majd kevés vízzel felengetve, fedő alatt puhára pároljuk.
4. Közben elkészítjük a rizst. Az olajon üvegesre pirítjuk a rizst, felöntjük a szükséges vízzel, és takaréklángon készre főzzük.



5. Amikor a hús megpuhult, hozzáadjuk a csíkokra vágott kovászos uborkát, összeforraljuk a hússal, és melegen tálaljuk a rizzsel.

Tápanyagtartalom – 1 adag:

Energia	506 kcal	Fehérje	27,9 g
Zsír	19,8 g	Szénhidrát	51,7 g



Mustáros húspogácsa (4 adag)

Hozzávalók:

40 dkg darált, sovány sertés- vagy darált pulykacomb
 1 db tojás
 őrölt bors
 konyhasó
 mustár
 fűszerpaprika
 őrölt kömény
 őrölt szerecsendió

Elkészítés:

1. A darált húst összedolgozzuk a tojással és a fűszerekkel.
2. A masszát négyfelé osztjuk, és felhevített bevonatos hússütőben – a pogácsákat összelapítva –, zsiradék nélkül, többször forgatva addig sütjük, míg a közepe is átsül.
3. Eleinte a hússütő lapáttal óvatosan forgassuk a pogácsákat, nehogy széteszenek. Ha húslapáttal lapítjuk a pogácsákat, látjuk, hogy engedik-e még a húslevet, vagy már átsültek.

Tipp: A pogácsákat kisüthetjük kontakt hússütőben is. Fogyasztható salátával, rizses zöldséggel, bő zsiradékban kisült burgonyával vagy édesburgonyával.



Tápanyagtartalom – 1 adag:

Energia	177 kcal	Fehérje	22,3 g
Zsír	9,2 g	Szénhidrát	0,5 g

Temesvári sertésborda (4 adag)

Hozzávalók:

- 40 dkg (4 szelet) sertéskaraj
- 5 dkg liszt
- 2 evőkanál olaj
- 10 dkg vöröshagyma
- 5 dkg füstölt szalonna
- 50 dkg zöldbab
- 2 db zöldpaprika
- 20 dkg paradicsom
- 1,5 dl tejföl (12%-os)



Elkészítés:

1. A sertéskarajszeleteket kiverjük, gyengén lesózzuk, majd lisztbe forgatjuk.
2. Felhevített olajon a szeletek mindkét oldalát megsütjük. A megsült hússzeleteket kivesszük.
3. A maradék olajon kisütjük a felkockázott szalonnát, majd hozzáadva megpároljuk az apróra vágott hagymát. Meghintjük fűszerpaprikával, hozzáadjuk a zöldbabot és a felkarikázott zöldpaprikát.
4. Tetejére rakjuk a hússzeleteket, majd kevés vízzel felengedve, sóval ízesítve, lassú tűzön pároljuk. Ha a

zöldbab puhulni kezd, hozzáadjuk a szeletekre vágott paradicsomot is.

5. Amikor a hús és a zöldbab is puha, zsírára pirítjuk, meghintjük egy kávéskanálnyi liszttel, és behabarjuk a tejföllel.

Tipp: Szükség szerint kevés vizet is adhatunk hozzá, hogy mártás sűrűségű legyen a zöldbabos szaft.

Tápanyagtartalom – 1 adag:

Energia	470 kcal	Fehérje	26,0 g
Zsír	27,8 g	Szénhidrát	24,8 g



Lazacos spagetti (4 adag)

Hozzávalók:

- 20 dkg spagettitészta (durum)
- 1 ek olívaolaj

Lazacos ragu:

- 10 dkg norvég füstölt lazac
- 2 ek olívaolaj
- 2 gerezd fokhagyma
- 10 dkg zöld olajbogyó
- 2 ek kapribogyó
- reszelt citromhéj
- citromlé
- 2 dkg aszalt paradicsom
- 2 dl főzőtejszín (20%-os)
- tengeri só, őrölt bors

Elkészítés:

1. Enyhén sós vízbe tegyük egy evőkanál olajat, forraljuk fel, és főzzük ki benne a spagettit. Ha resre főtt, szűrjük le (ne öblítsük!), és tartsuk melegen.
2. A fokhagymákat vágjuk vékony szeletekre, a felmelegített olajon süssük át. Adjuk hozzá a vékony szeletekre vágott lazacot.
3. Ízesítsük sóval, borssal, adjuk hozzá a kapribogyót, olajbogyót (lehet felszeletelve is), a csíkokra vágott aszalt paradicsomot.
4. Reszeljük rá fél citrom héját, és locsoljuk meg a citrom levével. Kicsit pirítsuk össze, majd engedjük fel a tejszínnel, és forraljuk össze.
5. A megfőtt tésztát osszuk el négy tányérra, és tálaljuk a lazacos mártást a spagettire.



Tápanyagtartalom – 1 adag:

Energia	434 kcal	Fehérje	13,5 g
Zsír	22,6 g	Szénhidrát	41,8 g



Színes babsaláta (4 adag)

Hozzávalók:

- 1 doboz vörösbabkonzerv (250 g)
- 20 dkg fagyasztott zöldhüvelű bab
- 20 dkg fagyasztott sárgahüvelű bab
- 15 dkg póréhagyma
- 2 evőkanál olívaolaj
- ecet, édesítőszer, konyhasó, őrölt bors

Elkészítés:

1. A fagyasztott zöld- és sárgahüvelű babot enyhén sós, forró vízben addig főzzük, hogy még resz maradjon, szűrjük le, és hagyjuk kihűlni.
2. A babkonzervről öntsük le a levét. Készítsünk ecetes páclévet, ízesítsük édesítőszerrel. Karikázzuk fel a póréhagymát, és a babokkal együtt tegyük a páclébe.
3. A saláta tetejét szórjuk meg őrölt borsal, és locsoljuk meg az olajjal. Hűtőben érleljük össze, közben néhányszor keverjük meg.

Tápanyagtartalom – 1 adag:

Energia	166 kcal	Fehérje	8,0 g
Zsír	5,9 g	Szénhidrát	18,3 g



Receptek és fotók

Gyurcsáné Kondrát Ilona

dietetikus, prevenciósz ételmezés- és táplálkozás-egészségügyi szakértő

The logo consists of the letters 'C', 'D', 'F', and ']' in a bold, sans-serif font. The 'C' and 'F' are yellow, while the 'D' and ']' are dark blue. The entire logo is centered within a light gray circle.

CDF]

www.diabforum.hu