DDH Hírmondó

XXIV. Dunántúli Diabetes Hétvége [www.diabet.hu/ddh2021] 2021. május 30.

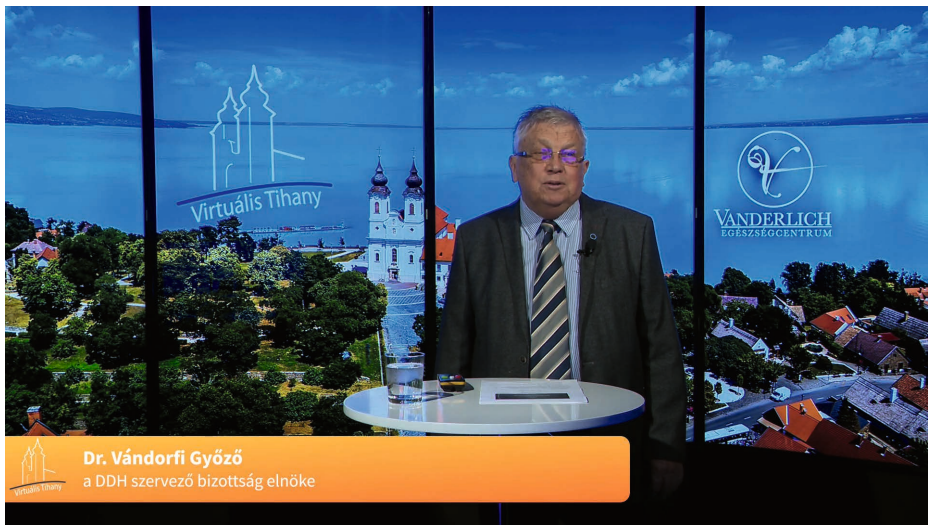
HETI EGYSZERI
OZEMPIC®
szemaglutid injekció

Ez a HU21OZM00031 anyag része.

Dunántúli Diabetes Hétvége a Virtuális Tihanyból

A szervezők tavaly a járvány miatt a kezdés előtt 1 nappal voltak kénytelenek lemondani a hagyományosan, évek óta márciusban megtartott rendezvényt. Bízva az idei személyes találkozásban időpontját május végére halasztották, azonban párhuzamosan felkészültek annak a lehetőségére is, hogy csak online lesz mód a megrendezésre.

A fokozatos enyhítés üteme sajnos még nem tette lehetővé, hogy 30 évvel az első DDH után Tihanyban találkozzanak a diabetológia iránt elkötelezett dunántúli kollégák.



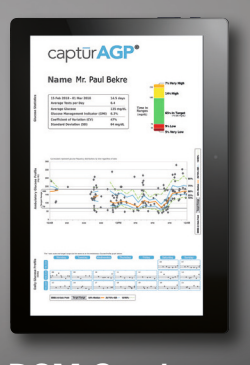
A rendezvényt 2021. május 28-án, pénteken kora délután a budapesti stúdióból *dr. Vándorfi Győző,* a DDH szervezőbizottságának elnöke nyitotta meg. Röviden felelevenítette a DDH 30 éves történetét, melyen első alkalommal, 1991. március 1–3. között 36 résztvevő gyűlt össze Veszprémben, Jövőre pedig a jubileumi, XXV. Dunántúli Diabetes Hétvége várja majd a szakembereket.

Szombaton késő délután átadásra kerültek a Pannon Diabetes Díjak, majd a Pannon Várszínház előadását tekinthették meg a résztvevők. A mai program zárását követően szintén színházi előadást láthatnak az érdeklődők, 14.00 órától a Boeing, Boeing – Leszállás Párizsban című komédiát, melynek megtekintéséhez külön e-mailben biztosítják a belépési kódot a szervezők.

A ma is zajló rendezvény előadásait a résztvevők május 31-től 30 napon keresztül visszanézhetik a `diabet.hu/ddh2021` oldalon.

A
DCM RENDSZER®
és a terápiakövetés a **DiabManag**®-gal kezdődött:

10 év, közel 300 felhasználó,
45 ezer beteg, több mint
43 millió mérési rekord

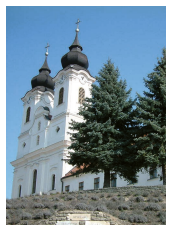


DCM Gomb
DCM Tok
DCM Mérő
DCM Adatbázis
DCM Napló

Fejlesztő
Di-Care Zrt.,
1119 Budapest, Mérnök u. 12-14.
www.merykek.hu, www.dicare.hu

Szolgáltató
MDM Diabétesz Kft.
1119 Budapest, Mérnök u. 12-14.
www.mdm.hu

DCM-S-013-210519



A Vanderlich Egészségcentrum és a Tudomány Kiadó Kft. kiadványa a DDH rendezvényre

Főszerkesztő:
Dr. Vándorfi Győző
e-mail:
vandorfi@chello.hu

Társszerkesztő:
Béki János
Tudomány Kiadó Kft.
e-mail:
hirm@tudomany-kiado.hu

A szerkesztőség címe:
8200 Veszprém,
Wartha Vince u. 4.
Tel./fax: (88) 789-809

Nyomtatás:
Pauker Nyomdaipari Kft.
1047 Budapest,
Baross utca 11–15.
Felelős vezető:
Vértes Gábor ügyvezető

Tipográfia:
Engárd Viktor
viktor@engard.hu

Helyszíni fotó:
Baranyai Norbert

Kiadja:
Tudomány Kiadó Kft.
1023 Budapest,
Ürömi utca 56.
Tel.: (1) 273-2840
Felelős kiadó:
Guti Péter ügyvezető

HU ISSN 2062-6800

TUDOMÁNY KIADÓ

Díjátadó

Szombaton késő délután került sor a Pannon Diabetes Díj átadására, valamint a 2000 óta tartó, 20 éves együttműködést megköszönve a Club Tihany képviselője egy herendi plakettet vehetett át.

PANNON DIABETES DÍJ 2021.

Az Alapítvány a Cukorbetegekért és a Veszprém Megyei Diabetes Egyesület az I. Dunántúli Diabetes Hétvége (DDH) megrendezésének 20. évfordulójára 2011-ben Pannon Diabetes Díjat alapított. A díjat egy, a Dunántúlon dolgozó, a cukorbetegek ellátásában kimagasló szakmai és emberi teljesítményt nyújtó orvosnak és egy nővérnek vagy dietetikusnak ítélik oda az alapítók. Az alapítók a díj alapításával nagyrabecsülésüket kívánják kifejezni a cukorbetegek közvetlen ellátásában dolgozó orvos, nővér, dietetikus kollégáknak, szeretnének hozzájárulni az orvoslás megbecsülésének helyreállításához. Eddig Pannon Diabetes Díjban részesült *prof. dr. Simon Kornél* és *Bosits Istvánné* (2011), *dr. Pátkay József* és *Szabó Gyuláné* (2013), *dr. Baranyai Marietta* és a Törp program (2015), *dr. Strényer Ferenc* és *Hegedüs Marianna* (2016), *dr. bujtor Zoltán* és *Kovács Éva* (2017), *dr. Erényi Ottó* és *Stáhlné Tausz Katalin* (2018), *dr. Sudár Zsolt* és *Forrás Béláné* (2019), *dr. Késmárki Nóra* és *Tuifel Andrea* (2020). A díjat az idei évben *dr. Dezső Enikő* és *Keserű Sándorné* vehette át.

Díjátadó a stúdióban – *Pipis Rudolf* szervező, *dr. Dezső Enikő* Pannon Diabetes díjazott, *dr. Vándorfi Győző* főszervező, *Stáhlné Tausz Katalin* szervező, *Tóth Mihály,* a Club Tihany marketing igazgatója

Dr. Dezső Enikő

1961. október 10-én született Marosvásárhelyen, ahol a középiskola elvégzése után felvételt nyert a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemre, 1986-ban szerzett általános orvosi diplomát.

1987-ben a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórházban kezdte meg szakmai munkáját. 1992-ben belgyógyászati, 1998-ban endokrinológiai szakvizsgát tett, a Magyar Diabetes Társaság diabetológus orvosa minősítést 1996-ban szerezte. 2015-től a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház endokrinológiai osztályának osztályvezető főorvosa és megyei szakfelügyelője.

Dr. Dezső Enikő, dr. Angeli István főorvos halála után, 1992-től a Magyar Cukorbetegek Kaposvári Egyesülete szakmai irányítója és tanácsadója. Rendszeresen tart előadásokat a klubfoglalkozásokon és az országos rendezvényeken is. Szakmai javaslatai fontos szerepet játszottak abban, hogy három Országos Diabétesz Világnapot, egy Dél-dunántúli Világnapot, több Országos Betegtalálkozót és az egyesület jubileumi (10, 15, 20, 25 éves) összejöveteleit színvonalasan, sikeresen megszervezhették.

Fő feladatának tartja a betegek képzését, amiben nagy segítségére van a Magyar Cukorbetegek Kaposvári Egyesülete. Az a véleménye, hogy ha a beteg nem megfelelően működik együtt orvosával, akkor az orvos, ha megfeszül, sem tud eredményt elérni! Nem a kórházi bent fekvéses beállítás, hanem az intenzív, otthon elvégezhető önellenőrzéses, modern technikai vívmányokat alkalmazó eljárások, módszerek híve.

Betegei számíthatnak rá akkor is, ha saját egészségükkel kapcsolatban van problémájuk, a majd 30 év alatt sokat tanultak tőle a betegségükről, az ezzel való együttélés gyakorlati megvalósításáról. Készségesen segít a hozzáfordulóknak. Telefonja soha nincs kikapcsolva, mindig elérhető a betegei számára. Segítőkészsége, a betegekkel való törődése példaértékű. A hosszú ideje végzett munkája magas szakmai színvonalú, lelkiismeretes, emberséges, az egyesületet és az egyéneket támogató.

Keserű Sándorné

2001 óta vezeti a várpalotai diabetológiai szakrendelést és szakdolgozóit, kiváló eredményekkel. Munkáját *dr. Széles Margit* főorvosnő vezetésével és irányításával kezdte és végzi mind a mai napig.

Elvégezte a diplomás ápolói, majd a diabetológiai szakápolói képzést. Mindennapi gyakorlatban készséggel áll a betegek rendelkezésére, naprakész tudásával. Rendszeresen tart dietetikai tanácsadást is. Ebben a nehéz helyzetben napi szinten telefonkapcsolatban van a betegekkel és a diabetológiai rendelésen dolgozó orvosokkal. Emberi magatartása kifogástalan.

Keserű Sándorné nem tudott személyesen részt venni a díjátadáson

A digitális világ megoldásai diabéteszben: diagnosztika, kezelés, megelőzés

Az élettani, viselkedési és környezeti adatok gyűjtésével, rendszerezésével a mesterséges intelligencia lehetővé teszi, hogy a diabéteszt mint krónikus, élethosszig tartó betegséget jobban megértsük és menedzseljük. Ez a technológia hirtelen nagyobb teret kapott a gondozásban: a CGM finanszírozottan elérhetővé vált az 1-es típusú cukorbetegek gondozása, ellenőrzése során. A rohamosan fejlődő adatrögzítést, adatelemzést ezért is ismernünk és alkalmaznunk kell. Az egészségmegőrzésben és a betegségek kezelésében ezeknek a lehetőségeknek még csak a kezdetén vagyunk. Az internet és az IoT eszközök, az okostelefon-applikációk és az ehhez kapcsolódó adatgyűjtők, a szociális média, a telemedicina és az e-egészségügyi adatgyűjtés megreformálja a jelenlegi felfogásunkat a diabétesz gondozásáról. Annak egész szegmensében, a megelőzéstől a kutatásig.

A krónikus betegek közül a diabéteszesek azok, akik a legtöbbet monitorozzák magukat (vércukor, vérnyomás) jelenleg is. A modern eszközök, szenzorok lehetővé teszik azt is, hogy egyéb fiziológiai és viselkedési faktorokat is monitorozzunk (szívritmus, EKG, testsúly, életritmus, mozgás, táplálkozás, alvás).

A monitorozás a T2DM-es betegeknél nem megszokott! Fontos és ösztönző lenne a már jelenleg elérhető technológiák bevonása az ő gondozásukba is! Általában a „hiszem, ha látom” elv sokkal meggyőzőbb tud lenni, mint a szavak. A T2DM-es pácienseknél a vezetett életmódváltással anyagcsere-javulás történt (Hou C, et al., Diabetes Care, 2016; 39: 2089-2095). Cél lenne ezen eszközök elérhetővé tétele minél nagyobb populációban! Mivel az adatgyűjtés központosított (EESZT), a betegek adatai egységes szempont szerint gyűjthetőek és elemezhetőek, ezért az eszközök és ezek szoftvereinek az interoperabilitását a központi rendszerben lehetővé kell tenni. Ha mindezeket a technológiákat már a rizikócsoportokba tartozóknál lehetőség lenne alkalmazni, célt érhetne a prevenció. Mindehhez szükséges, hogy azonosítsuk a rizikócsoportban lévő betegeket. Ennek a megvalósításához lehetőséget teremthet a szűrőeszközök (Findrisk, ADA Diabetes Risk Calculator) beillesztése az alapellátás, a

Folytatás a 3. oldalon

EESZT: áldás vagy átok?

Az utóbbi évtizedek rendkívül látványos informatikai fejlődése alapjaiban változtatta meg az emberiség életét, és ez a változás – bár sokszor többéves késéssel – de nem kerülheti el az egészségügyi ellátórendszereket sem. A tendencia nem megállítható! A kérdés csupán az, hogy passzív elszenvedői vagy aktív résztvevői szeretnénk lenni a körülöttünk bekövetkező, informatikát érintő eseményeknek.

2017. november 1-én elindult Magyarországon az EESZT (Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér) és ennek részeként az e-Recept modul bevezetése. Ez utóbbi medikai szoftverekbe történő illesztésére a szolgáltatók különböző megoldásokat fejlesztettek ki, amelyek előzetes akkreditációt követően kerülhettek bevezetésre, és általánosságban elmondható, hogy az implementáció többnyire sikeres volt, a vényfelírás idejét szignifikánsan nem hosszabbította meg, a napi gyakorlatban érdemi pluszterhet nem jelentett. Ugyanakkor az ellátó szempontjából az e-Recept számos előnnyel bír:

- valós idejű információ a vénykiváltásról;
- információ a más szolgáltatók (beleértve a magánellátást is) által felírt vényekről;
- az adott hatóanyag milyen készítmény, generikum formájában került kiadásra;
- miután 2020. 01. 01-től bizonyos esetekben a vény kinyomtatása nem kötelező, ezért várható a papír- és nyomtatóköltségek jövőbeni csökkenése (egy átlagos háziorvosi praxis kb. 3500 db vényt nyomtat havonta).

Az e-Recept bevezetésével párhuzamosan megkezdődött az ún. e-Kórtörténet (EHR), vagyis a betegek vizsgálata, ellátása kapcsán keletkezett egészségügyi dokumentáció feltöltése is az EESZT-be. Ez egy nagyon hasznos funkció, hiszen a különféle labor-, képalkotó stb. vizsgálati eredmények, ambulánslapok, zárójelentések naprakészen elérhetőek. Sajnálatos módon azonban egyelőre hiányzik a strukturáltság és az egyre növekvő számú leletek között sokszor nehéz megtalálni azt, amire szükségünk van. Egy további hátránya az EESZT-nek, hogy a felhasználó egyelőre sajnos csak az e-Személyi igazolványával tud belépni, és annak elvesztése, meghibásodása esetén napokig nem tud hozzáférni a rendszerhez. Tudomásom szerint fejlesztés alatt áll egy mobilapplikáció, amely alternatív belépési lehetőséget fog biztosítani, és remélhetően megoldja ezt a problémát.

Az EESZT számos lehetőséget rejt magában a profilaxis, a krónikus betegségek gondozása, a monitorozás területén is. Egyre szélesebb körben való elterjedése révén pedig minden eddiginél több és pontosabb információval fogunk rendelkezni betegeinkről. A számos lehetséges felhasználási területből az alábbiakban csak egy egyszerű példán szeretném illusztrálni, hogy hogyan is működhetne ez a gyakorlatban.

Kapok egy értesítést az ügyfélkapun keresztül, hogy esedékes szűrővizsgálat részeként töltsem ki a FINDRISC kérdőívet, amelyet a fenti felületre online elküldött részemre. Miután a válaszaim alapján a pontérték magasnak bizonyul, tájékoztatást kapok, hogy OGTT (terheléses vércukorvizsgálat) elvégzése szükséges a laborban, amelyhez a beutalót és ehhez csatoltan a vizsgálat leírásáról a tájékoztatót szintén megkapom. A lelet cukorbetegséget igazol, amiről háziorvosom is egyidejűleg értesítést kap, ezért előzetes időpontegyeztetés alapján személyes vizitre kerül sor, ahol az ilyenkor szükséges vizsgálatok megtörténnek és betegségemről is kapok egy rövid tájékoztatást, valamint gyógyszeres terápiát állítanak be. A diabétesz miatt háziorvosom gondozásba vesz, és a BNO kód alapján a rendszer automatikusan küld számomra a saját felületemre egy részletes tájékoztatót a cukorbetegségről, annak kezelési lehetőségeiről és szövődményeiről, amit elolvashatok, vagy rövid videók formájában bármikor megnézhetek. Az orvosom által felírt készítmény bekerül az állandó gyógyszereim közé, ahol megnézhetem, hogy milyen adagolást rendeltek el, és egy kattintással akár az adagolás időpontjait is felvehetem a naptáramba, hogy ne feledkezzek el a gyógyszer bevételéről. A TTT kód alapján pedig a rendszer automatikusan hozzárendeli a részletes betegtájékoztatót, illetve a tablettáról egy fényképet. Lehetőségem van dietetikussal történő konzultációra akár online időpontkérés alapján személyesen, de akár teljesen online formában egy videomegosztó segítségével. Akkurátus ember lévén veszek egy vércukormérőt is, amelynek használatáról (mérés kivitelezése, elemcsere, dátum és idő beállítása) szintén csatol egy írásos és videotájékoztatót saját rendszeremhez. A mért adatokat pedig nem szükséges naplóba vezetnem, mert automatikusan szinkronizálódnak a weboldalammal az általam mért vérnyomás- és testsúlyadatokkal együtt, és ezeket bármikor megoszthatom kezelőorvosommal. Természetesen rendszeres laborellenőrzés szükséges, és ehhez a beutalókat 3 havonta elektronikusan háziorvosomtól megkapom, aki az eredményekről online értesítést kap, és a szokásos féléves személyes viziten túl csak probléma esetén kell jelentkeznem. Laboreredményeim

változását egy Excel táblázatban össze tudom hasonlítani, és bármely paraméterre rákattintva megnézhetem, hogy annak vizsgálata mire szolgál és mik a normálértékek. Háziorvosomhoz időpontot egy intelligens előjegyzési szoftver segítségével kapok, amely számos paraméter (sürgősség, a vizit tárgya, a beteg állapota, kora stb.) figyelembevételével ad előjegyzési terminust… stb.

Sokan természetesen most azt gondolják, hogy a távoli jövőről beszélek (…egy messzi-messzi galaxisban), de a valóságban a fenti modell szinte minden eleme már létezik, de egyelőre egymástól izolált rendszerekben működik. Az EESZT egy kiváló lehetőség lehet egy ilyen vagy ehhez hasonló modell összeállításában és széles körű elterjesztésében.

Sokan félnek, hogy az informatika fejlődése háttérbe szorítja az egészségügyben a személyes kapcsolatokat. Véleményem szerint azonban csak egy új kommunikációs lehetőségről van szó, amelyet jól használva tartalmasabbá válnak az orvos-beteg találkozások, és a páciensek aktív bevonása révén a betegellátás minősége jelentősen javítható, az egészségtudatosabb életre való ösztönzés sikeresebbé válhat.

Dr. Rosta László

Az MDT Digitális Munkacsoportjának bemutatkozása

Üléselnök: Dr. Kántor Irén

vasárnap, 8.30–9.15 – Wimbledon Online terem

A digitális világ megoldásai diabéteszben: diagnosztika, kezelés, megelőzés

Folytatás a 2. oldalról

munkaegészségügy törzskartonjába az EESZT rendszerén belül. Az elektronikus betegadatok központosított gyűjtése és feldolgozása fokozatosan lehetővé teszi a betegségregiszterek új formában történő megvalósítását.

Jelenleg meglévő technológiák:

- „okos” vérnyomásmérő eszközök;
- flash/folyamatos/ujjbegyes vércukormérő eszközök (adatelemzés egységes szempontjai az AGP alapján: TIR, TBR, TAR – ami a különböző kezelési módszereket a betegéletút folyamán összehasonlíthatóvá teszi);
- „okos” EKG (pitvarfibrilláció, arrhythmia észlelése);
- „okos” óra (fizikai aktivitás, vércukorszint, szívritmus, helymeghatározás, alvás);
- „okos” pen/inzulinpumpa;
- applikációk (az eszközök adatainak továbbítása, orvosi adatok elérése, telemedicina, betegcsoportok, kommunikáció, betegedukáció);
- „okos” testsúlymérés, mérleg;
- „okos” zokni (hőmérséklet, gyulladásos állapot, infekció).

Nem meglepő azonban, hogy noha a digitális technológiák a terápiakövetésre számos lehetőséget adnak, kevés a tudományos értékű elemzés ezeknek az eszközöknek az egyéni használatával, eredményességével kapcsolatosan. Ennek egyik oka, hogy a szoftverfejlesztőknek a klinikai vizsgálatok megtervezése, annak finanszírozása nagyon költséges. A másik oka, hogy a technológia dinamikusabban változik, mint a klinikai vizsgálatok időtartama. Nagyon nehéz egy blinded study megtervezése, kivitelezése is.

A jelenlegi applikációk némelyike mögé olyan adatbázist gyűjtöttek és ehhez egy adatelemző intelligenciát alkottak, amely lehetővé teszi a diabétesz komplikációinak a diagnosztizálását. Egyik ilyen pl. a diabéteszes retinopathia automatizált adatfeldolgozása, azaz mesterséges intelligencia diagnosztizálja a retinopathiát. A másik lehetőség, amikor egy non-midriatikus funduskamera lehetővé teszi a távolban a fundusfotók készítését is, azok továbbítását telemedicina segítségével, ami egy központban (reading center) kerül felülvizsgálatra, ahol a további teendőket is meghatározzák (SE Szemészeti Klinika Pilot).

Mindezek a technológiai lehetőségek nagy mennyiségű, jó minőségű adatgyűjtést tesznek lehetővé. Az adatok alapján egyéni terápiás beavatkozási pontokat, valamint geográfiai beavatkozási pontokat lehet meghatározni a diabétesz ellátása folyamán, amik kiegészítik, de nem helyettesítik a krónikus betegek hagyományos gondozását.

Dr. Kántor Irén

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk megköszönni *dr. Halmos Tamásné Eszternek,* mint az MDT Szakdolgozói Szekció korábbi elnökének, hogy sok éven át minden DDH Nővér Akadémián részt vett, aktív hozzászólásaival, többször üléselnöki bölcsességével segítette a Nővér Akadémiák mindenkori lebonyolítását, és emelte szakmai színvonalát. Már tavaly szerettük volna ezt a köszöntést és az emlékplakett átadását megejteni, de sajnos mostanra tolódott. Köszönjük Neki azt is, hogy személyesen fogadta ezen az online rendezvényen köszönetünket és jókívánságainkat. Örültünk, hogy utódja, *Molnár Ágnes* is online be tudott csatlakozni.
Ezután is mindig szeretettel várjuk *Esztert* a Nővér Akadémiára!

A szervezők nevében:
Stáhlné Tausz Katalin és dr. Vándorfi Győző

ÚJVILÁG?

Az Óperencián innen és a metforminon túl

Az előadók a szakirodalomban fellelhető adatok egy részét foglalják össze a metformin és a primer kombinációs kezelés vs. lépcsőzetes intenzifikáció vonatkozásában.

A 2-es típusú diabétesz kezelésében az életmódi kezelés után vagy azzal együtt elsőként választandó gyógyszeres kezelés már hosszú évek óta a metformin. Az utóbbi években több irányelv is felvetette, hogy más gyógyszercsoport is lehetne elsőként választandó szer, az igazi felzúdulást a diabetológusok körében azonban talán a 2019-ben megjelent irányelv keltette, amelyet az Európiai Kardiológiai Társaság (ESC) és az Európai Diabétesz Társaság (EASD) közösen jegyzett. Ebben a korábban gyógyszerrel még nem kezelt betegek esetén az ateroszklerotikus betegség kockázatát javasolják elsőként mérlegelni, amennyiben ez jelen van, akkor elsőként nátrium-glükóz kotranszporter gátlót (SGLT-2-i) vagy GLP-1-receptoragonistát (GLP-1-RA) javasolnak, méghozzá metformin helyett! Csak abban az esetben javasolják a kezelés kiegészítését metforminnal a második lépcsőben, ha az SGLT-2-i vagy GLP-1-RA mellett nem érték el a célértéket. Amennyiben nincs jelentős kardiovaszkuláris kockázat, akkor lenne csak metformin az elsőként választandó szer. Mivel magyarázzák az irányelv szerzői a metformin háttérbe szorítását? Elsősorban azzal, hogy gyenge a pozitív kardiovaszkuláris hatásokat támogató evidencia, főleg az új szerekkel összevetve. A metformin jótékony hatása randomizált klinikai vizsgálatok (CRT) közül csak a UKPDS vizsgálatban került tesztelésre, azon belül is a túlsúlyos betegekben, ahol 342 metforminnal kezelt beteget hasonlítottak a konvencionálisan kezelt betegekkel. A tanulmány ezen része a kontrollokkal együtt is összesen „csak" 1704 betegre terjedt ki. Ehhez képest az új antidiabetikumok közül az SGLT-2-i-k és a GLP-1-RA-k célzott kardiovaszkuláris biztonságossági tanulmányai (CVOT) már több mint 70 000 beteg adatain alapulnak. Ráadásul az új szerek a nefroprotekció szempontjából is jól teljesítenek, nagy esetszámú vizsgálatokban. A metformin-pártiak kritikaként említik, hogy valamennyi új CVOT valamilyen háttérterápián és az új szeren lévő betegeket hasonlítottak háttérterápián és placebón lévő betegekhez. És a vizsgálatokban a háttérterápia nagyon gyakran metforminalapú volt. Vagyis a CVOT-k nem a vizsgált szer hatásosságát igazolták, hanem azt, hogy a vizsgált SGLT-2-i vagy GLP-1-RA és a metformin együttesen milyen biztonságos és hatékony volt. A metformin-ellenzők erre mindjárt azt hozzák fel, hogy az összehasonlító ágon is gyakran metformin-alapú kezelést kaptak a betegek, vagyis mégis csak az aktív vegyület (SGLT-2-i vagy GLP-1-RA) hatását látjuk. Viszont éppen etikai okokból nem volt olyan vizsgálat, ami metformin nélküli SGLT-2-i vagy GLP-1-RA kezelést hasonlított volna össze fej-fej mellett metforminnal, így a kérdés nehezen eldönthető.

A következő nagy vita a kezelésekkel kapcsolatban a lépcsőzetes intenzifikáció és a primer kombinációs kezelés képviselői között van. Előbbi hívei azt mondják, hogy adni kell egy esélyt a kezelésnek, a szükségtelenül bonyolított kezelés ronthatja a betegek adherenciáját és több mellékhatással is járhat. Emiatt a 2018-as ADA/EASD állásfoglalás is lépcsőzetes kezelést javasol a terápiás algoritmust mutató ábrákon. Viszont a szövegben, apró betűkkel azért el van dugva az a mondat, hogy a célértéket 1,5%-kal meghaladó HbA_{1c} esetén megfontolható az induló kombinációs kezelés. Az ajánlás kihirdetésekor *John Buse* azt mondta, hogy a teremből kilépve biztos csörögni fog a telefonja, és *Ralph DeFronzo* a szemére fogja vetni, miért nem került be megfelelően az ajánlásba a kombinációs kezelés. Ugyanakkor ő azzal védte az állásfoglalás készítőinek álláspontját, hogy kevés evidencia támogatja a korai kombináció hatékonyságát. Viszont egyes vizsgálatok mellett metaanalízisek igazolják, hogy a metforminalapú kombinációs kezelések hatékonyak a glikémiás kontroll vonatkozásában, jelentősen tudják csökkenteni a HbA_{1c}-értéket. Amennyiben megfelelően választjuk meg a kombináció elemeit, a mellékhatások nem biztos, hogy összeadódnak, mert valószínű, hogy az egyes komponensekből kisebb adag is elegendő a megfelelő hatásosság eléréséhez. Amennyiben jó kombinációt állítunk össze, és annak elemei eltérő hatásmechanizmussal hatnak, akkor hatásuk összeadódhat, sőt, akár potencírozhatják is egymás hatását. Egy randomizált vizsgálatban a metformin + pioglitazon + exenatid alapú hármas kombináció mellett tartósabban megmaradt a kezelés hatásossága, mint a konvencionális kezelés mellett. Sőt, a *DeFronzo*-munkacsoportnak köszönhetően prediabéteszben is igazolt a korai hármas kombináció védő hatása! Az igazán erős érvet a kombinációs kezelés mellett a VERIFY vizsgálat szolgáltatta, ahol korai metformin és DPP-4-gátló vildagliptin kombinációja kb. 2 évvel ki tudta tolni a kezelés sikertelenné válásának időpontját, és késleltetni tudta az inzulinkezelés bevezetését is. Emiatt az ADA/EASD állásfoglalás 2019-es revíziója már sokkal megengedőbb a korai kombinációval, igaz, még mindig csak a szövegben.

A szerzők is, ha az előadásban esetleg más véleményt képviselnek is, a gyakorlatban a korai kombinációs kezelés mellett voksolnának.

Dr. Molnár Gergő Attila
Dr. Havasi Anett

Újvilág? Az Óperencián innen és a metforminon túl? – kerekasztal

Moderátor: Dr. Vándorfi Győző

vasárnap, 9.20–10.05 – Wimbledon Online terem

Ki van a képen?

A képen látható kisfiút szinte mindenki felismeri mint az első inzulinnal sikeresen kezelt beteget. 99 éve, 1922-ben adták be először az inzulint *Leonard Thompsonnak* a torontói egyetem kórházában – vagy mégsem ő volt az első? A „rejtélyről" szóló cikk eredetileg a Diabetes 2021/1. számában jelent meg.

Frederick Grant Banting sebész frissdiplomásként Torontóban nyitott praxist, óraadóként pedig *John James Rickard Macleod* élettani intézetében vállalt állást. Egy előadásra készülve olvasott *Mering* és *Minkowski* kísérletéről, ami alapján arra következtetett, hogy a hasnyálmirigyből kivonható egy vércukorcsökkentő anyag.

Banting támogatást kapott *Macleodtól* elmélete bebizonyításához *Charles Herbert Best* medikus személyében, aki segített neki a kísérletek végzésében. Rendelkezésükre bocsátott néhány kutyát is, kísérleti alanyként.

Bantingnek és *Bestnek* hamarosan sikerült is igazolniuk kivonatuk vércukorcsökkentő hatását, azonban a hatékony hormon előállításához még egy bonyolult tisztítási folyamatra is szükség volt. Ezt *James Bertram Collip* kémikus, a Torontói Egyetem Biokémiai Tanszékének későbbi vezetője 1921 végén hajtotta végre sikeresen.

Az első sikeres inzulinkezelés

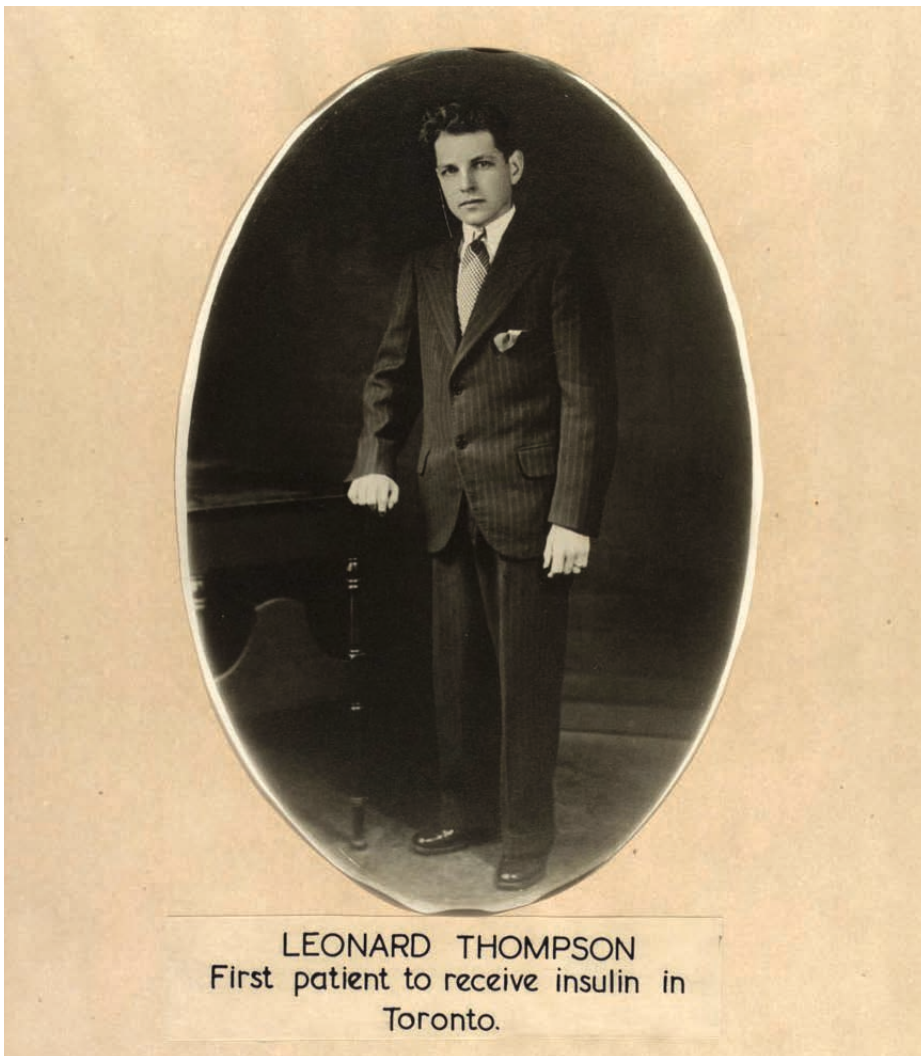
1922-ben adták be az első inzulininjekciót, ami valóban hatásosnak bizonyult. Az első ember, aki inzulinkezelést kapott, egy 14 éves fiatalember volt, *Leonard Thompson* (1908–1935), akiről 1919-ben állapították meg, hogy diabéteszes. Mivel a betegség kezelésének más módját akkor nem ismerték, nagyon alacsony szénhidráttartalmú diétára fogták, ami épphogy elegendő az életben maradáshoz.

Leonard 1921 decemberében került a torontói egyetemi kórházba, kóma közeli állapotban, alig 30 kilóra fogyva. Szerencsés véletlen, hogy pont itt dolgozott *Banting*, és felajánlotta a szülőknek, hogy kivonatával kezeljék a fiút, akik ezt elfogadták. 1922 januárjában először *Banting* és *Best* kivonatát kapta a 14 éves fiatalember, majd 2 hét múlva *Collip* tisztított készítményét. *Leonardot* 1922 májusában hazaengedték a kórházból, még további 13 évig élt, halálát a diabétesz szövődményei okozták.

Nem lehet Leonard Thompson

Akkor hogyan lehetséges, hogy a nyomtatott sajtóban és a médiafelületeken mégis rengetegszer láthatjuk és olvashatjuk, hogy a képek őt ábrázolják? Lapunk is közölte a közismert fotót mint *Leonard Thompsonról* készültet, azonban be kell látnunk, mi is tévedtünk.

Leah Hooker kanadai édesanya, három gyermeket nevel, közülük legidősebb fia 1-es típusú diabéteszes. Carb Counting Mama nevű honlapján (`https://carbcountingmama.ca`) osztja meg mindennapjaik történéseit, diabétesszel kapcsolatos trükkjeiket. Az első sikeres inzulinbeadásról készülő cikkéhez gyűjtött anyagot, amihez meg akarta találni az ikonikus kép eredetijét, hogy a tulajdonost megjelölhesse. Ekkor szúrt szemet neki, hogy a képen látható kisfiú nem lehet 14 éves.



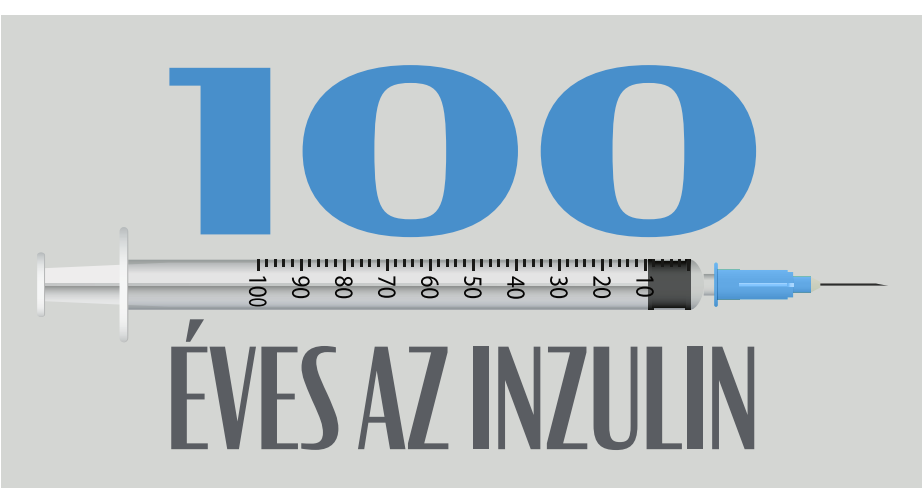
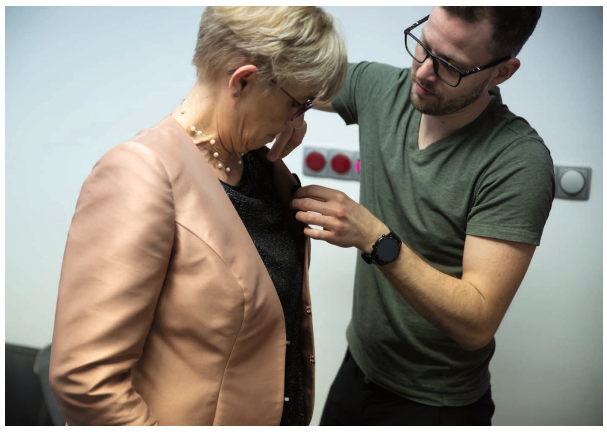
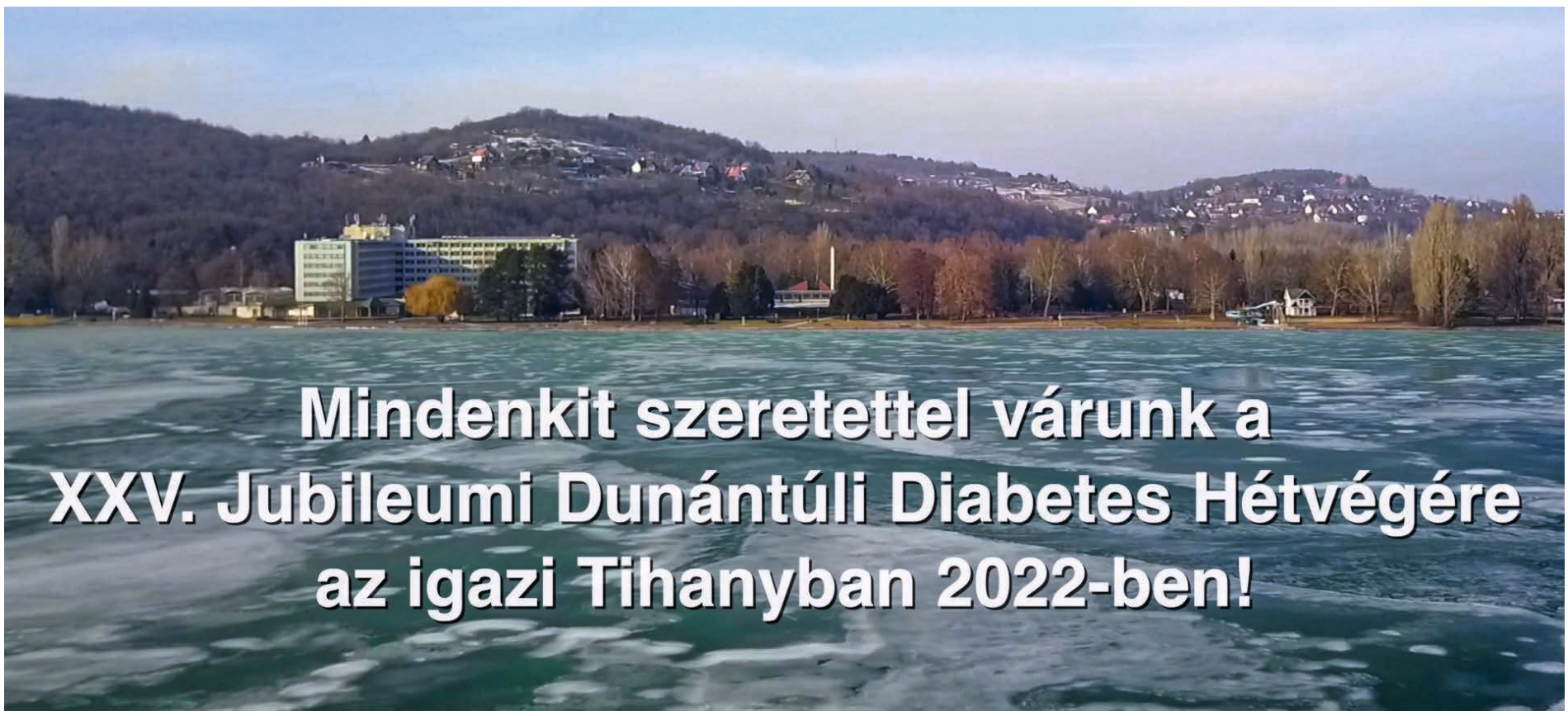
Az ismert fotó az Eli Lilly and Company tulajdona és képaláírást is tartalmaz, amely szerint a bal oldali fénykép 1922. december 15-én készült, a páciens neve *J. L.* és súlya 6,8 kg. A másik fotó ugyanarról a páciensről készült 1923. február 15-én, súlya ekkor 13,2 kg volt. Ezek a testtömegadatok ellentmondanak a *Banting* által feljegyzetteknek, ráadásul *Leonard Thompson* inzulinterápiáját 1922 januárjában kezdték, nem pedig decemberben. Májusban hazaengedték a kórházból, tehát nem lehetséges, hogy decemberre 6,8 kg-ra fogyott volna. A J. L. monogram sem valószínű, hogy a *Leonard Thompson* nevet rejti.

Akkor ki ő?

Ezt a kisfiút az Eli Lilly and Company által gyártott inzulinnal kezelték, azt sajnos nem tudjuk pontosabban, hogy ki ő, mindössze annyi információ nyilvános, hogy 3 éves volt, amikor a képek készültek. Érthető is, ha a szülők nem akarták felfedni személyazonosságát. A gyógyszervállalat 1923-ban állította elő a világon elsőként a kereskedelmi forgalomban elérhető inzulint, az Iletint.

A nagy hatású képeket nem csoda, hogy felkapta a sajtó, hiszen a csont és bőr gyermek látványa felhívja a figyelmet az inzulin nélkülözhetetlenségére. Miután néhány nagyobb, diabétesszel kapcsolatos honlapon is szerepel, sokan átvették a képek és *Leonard Thompson* nevének összekapcsolását.

Somfai Katalin



A SZÍNFALAK MÖGÖTT