

# Sumár z 59. výročného kongresu Európskej asociácie pre štúdium diabetu

Peter Novodvorský<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Metabolické centrum s.r.o., Trenčín

<sup>2</sup>Centrum diabetologie IKEM, Praha

<sup>3</sup>Department of Oncology and Metabolism, Medical School, University of Sheffield, United Kingdom

✉ MUDr. Peter Novodvorský, PhD., MRCP | p.novodvorsky@sheffield.ac.uk | www.sheffield.ac.uk

Doručené do redakcie | Received 21. 10. 2023

59. výročný kongres Európskej asociácie pre štúdium diabetu (**59<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association for the Study of Diabetes – EASD**) sa uskutočnil 2.–6. októbra 2023 v Hamburgu. Tak ako minulý rok, jednalo sa o tzv. hybridný kongres, na ktorom bola okrem prezenčnej formy možnosť participovať aj distančne. Všetci účastníci kongresu mali po zaplatení kongresového poplatku k dispozícii „on demand“ on-line prístup k prezentáciám a abstraktom do 3. novembra 2023. Kongresu sa v oboch formách zúčastnilo viac ako 11 tisíc delegátov a 71 z nich bolo zo Slovenska. Prezenčná účasť bola subjektívne vyššia ako v minulom roku v Štokholme. Je ale zrejmé, že na predpandemické čísla návštevnosti EASD kongresov sme sa ešte nedostali a možno sa už ani nikdy nedostaneme – práve pre novozavedenú možnosť participovať na kongrese distančnou formou. Môže to mať ešte jednu drobnú „výhodu“. EASD kongres bude vedieť zavítať aj do menej tradičných destinácií, ktorých kongresové centrá by predpandemické počty účastníkov kapacitne nezvládli. Čo sa formy organizácie kongresu týka, od minulého ročníka nahradili tradičné tlačené postery tzv. „short oral presentations“, teda krátke 3-minútové prezentácie najdôležitejších výsledkov. Od tohto ročníka im bolo pridelené viac času, konkrétne 5 minút. Short oral presentations tak získavajú na dôležitosti a viac sa približujú klasickým „veľkým“ 10-minútovým prezentáciám.

Prehľadové prednášky sumarizujúce častokrát celoživotné vedecké prínosy ocenených laureátov považujem každoročne za jeden z vrcholov kongresu a inak tomu nebolo ani tento rok. Cenu prof. Clauda Bernarda (Claude Bernard Medal) získal prof. Åke Lernmark z Lund University Clinical Research Centre (Malmö, Švédsko) za prínos vo výskume etiopatogenézy autoimunitne podmieneného diabetes mellitus 1. typu (DM1T). Prof. Lernmark sa podieľal na identifikácii prvého autoantigénu Langerhansových ostrovčekov a aj na objave HLA-DQ a jeho role pri autoimunitných formách diabe-

tu. Cenu prof. Camilla Golgiho (Camillo Golgi Prize), ktorá sa udeľuje za výskum na poli histopatológie, patogenézy, prevencie a liečby diabetických komplikácií, získal prof. Stephan Herzig z Helmholtz Diabetes Zentrum (Mníchov, Nemecko) za výskum nových terapeutických možností metabolickej dysfunkcie pri obezite a dlhodobých diabetických komplikácií. Cenu prof. Minkowského (Minkowski Prize), udeľovanú mladému výskumníkovi na poli diabetu (do 10 rokov samostatnej vedeckej činnosti), získal dr. Timo Müller z rovnakej inštitúcie, teda z Helmholtz Diabetes Zentrum (Mníchov, Nemecko), za prínos vo výskume farmakoterapie obezity a metabolického syndrómu a cenu Alberta Renolda (Albert Renold Prize), ktorá sa udeľuje za prínos vo výskume Langernahnsových ostrovčekov, získal prof. Yuval Dor z Hebrew University-Hadassah Medical School (Jeruzalem, Izrael).

Na kongrese boli prezentované výsledky klinickej štúdie **AiDAPT (Automated insulin Delivery in Women with Pregnancy Complicated by Type 1 Diabetes)**, ktorá bola následne publikovaná v **New England Journal of Medicine** [1]. Multicentrická štúdia z Veľkej Británie randomizovala 124 gravidných žien s DM1T buď pre terapiu AHCL systémom CamAPS FX (intervenčná skupina), ktorej algoritmus vyvinul český rodák prof. Roman Hovorka z University of Cambridge (Andorid appka s kompatibilnými CGM Dexcom G6 a FL Libre 3 a kompatibilnými inzulínovými pumpami mylife YpsoPump, DANA Diabecare RS a DANA-i), alebo pre štandardnú inzulínoterapiu (IIT alebo inzulínová pumpa – kontrolná skupina), pričom CGM technológiu používali ženy v oboch skupinách štúdie. Ženy boli sledované od 10.–12. týždňa gravidity do pôrodu, t. j. približne po dobu 24 týždňov. Použitie AHCL viedlo k signifikantnému zvýšeniu času stráveného v cieľových hodnotách glykémie pre graviditu (3,9–7,8 mmol/l), a to konkrétne v priemere (SD) 68,2 ± 10,5 % v AHCL skupine vs 55,6 ± 12,5 % v kontrolnej skupine (mean adjusted difference 10,5 %; 95%CI 7,0–14,0 %; p < 0,001) [1].

Tieto výsledky boli dosiahnuté bez zvýšenia výskytu hypoglykémie a bez zvýšenia dennej dávky inzulínu. U pacientiek na AHCL bol tiež pozorovaný menší nárast hmotnosti počas gravidity (-3,5 kg) a menej hypertenzných komplikácií, takže podľa môjho názoru je len otázkou času, kedy sa AHCL stane „zlatým štandardom“ pre manažment DM1T v gravidite.

Pri príbuznej téme ešte zostaneme, keďže ma zaujali dáta o súvislosti medzi dojčením, resp. jeho dĺžkou, a obsahom telesného tuku u detí vo veku 5 a 9 rokov. Prezentácia s názvom **Associations of infant feeding patterns with adiposity in childhood: the Healthy Start study** longitudinálne skúmala 748 dvojíc matka-dieťa v USA a zistila, že deti, ktoré boli výlučne kojené po dobu  $\geq 6$  mesiacov mali v porovnaní s deťmi, ktoré boli kojené po kratšiu dobu, alebo neboli kojené vôbec, nižšie percento obsahu telesného tuku vo veku 9 rokov, pričom vo veku 5 rokov ešte neboli tieto rozdiely signifikantné.

Veľa pozornosti sa dostalo týždňovému inzulínu icodec (NovoNordisk) a klinickému programu **ONWARDS**. Za všetky prezentácie na túto tému spomeniem štúdiu **ONWARDS 6 (Efficacy and safety of once-weekly insulin icodec versus once-daily insulin degludec in type 1 diabetes)**, ktorá potvrdila noninferioritu icodecu vs IIT (inzulín degludec a min. 2-krát denne inzulín ASPART, nie aspartát priatelia, to je aminokyselina!) v tejto populácii ohľadom glykemickej kompenzácie vyjadrenej v HbA<sub>1c</sub> ako aj v percente TIR (3,9–10,0 mmol/l). Bol ale pozorovaný signifikantne vyšší výskyt hypoglykémie (kombinácia výskytu stupňa 2 a stupňa 3 hypoglykémie) v skupine užívajúcej icodec. Dáta pre použitie icodecu sa tak významne rozrastajú, avšak vo viacerých štúdiách z programu **ONWARDS** bol pozorovaný signál pre vyšší výskyt hypoglykémie v porovnaní s komparátormi, napr. v **ONWARDS 1 [2]** a **ONWARDS 3 [3]**, ktoré porovnávali icodec u inzulín-naivných pacientov s DM2T s glargínom U100, resp. degludekom. Je nutné ale poznamenať, že výskyt hypoglykémie vyjadrený v absolútnych číslach bol pri icodecu nízky a je ho potrebné vnímať v kontexte benefitu aplikácie 1-krát za týždeň. Som osobne zvedavý, či a aké implikácie budú mať tieto dáta o hypoglykémii pre klinické použitie icodecu. Niektoré post-hoc subanalýzy z CGM dát ohľadom hypoglykémie z klinických štúdií **ONWARDS 2** a **4** už boli prezentované aj na tohtoročnom kongrese, ale zrejme o tejto otázke ešte budeme počuť.

Samostatná sekcia prednášok bola tiež venovaná duálnemu GLP1- a GIP-receptorovému agonistovi tirzepatidu (Eli Lilly) a klinickému programu skúmajúcemu túto molekulu z hľadiska bezpečnosti a efektivity na glykemickú kompenzáciu (**SURPASS**). Boli prezentované dáta o pozitívnom efekte tirzepatidu na redukciu

obsahu tuku vo svaloch, redukciu albuminúrie alebo o efekte pridania tirzepatidu vs pridania prandiálneho inzulínu pacientom s neuspokojivo kompenzovaným DM2T na bazálnom inzulíne.

Správu z kongresu, tiež už tradične, uzavriem prehľadom slovenskej účasti na kongrese. Uvádzam len aktívnu participáciu slovenských delegátov na organizácii a priebehu kongresu, alebo práce, pri ktorých bol prezentujúci autor zo Slovenska. Prof. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD., spolupredsedala sekcii prezentácií s názvom **The brain in control** a tiež predsedala sekcii short oral presentations s názvom **Exercise as medicine**. V tejto sekcii bola tiež prof. Ukropcovou prezentovaná originálna práca **The effects of a 3-month aerobic-strength training on metabolism, cognition and adiponectin levels in blood and cerebrospinal fluid in the elderly** (spoluautori M. Tomková, M. Schon, L. Slobodová, I. Straka, P. Matejička, M. Sedliak, C.-L. Tsai, W. Bogner, M. Krššák, P. Valkovič, J. Ukropec). RNDr. M. Škopková, PhD., prezentovala short oral presentation **Implementation of genetic risk score for type 1 diabetes in children with newly diagnosed diabetes** (spoluautori Z. Dobiášová, M. Karhánek, F. Greguš, D. Lobotková, E. Jančová, L. Barák, J. Staník, D. Gašperíková) a RNDr. Aneta Čináková prezentovala short oral presentation s názvom **Simultaneous PPAR- $\gamma$  activation and SGLT2 cotransporter inhibition modulate oxidative stress and apoptosis in diabetes-induced cardiomyopathy** (spoluautori P. Krennek, J. Klimas, E. Králová). Peter Novodvorský bol pre tento ročník EASD kongresu jedným z 23 členov tzv. abstract review committee, teda komisie, ktorá hodnotila kvalitu podaných abstraktov a vyberala práce, ktoré mohli byť na kongrese prezentované. MUDr. Novodvorský taktiež na kongrese predsedal sekcii short oral presentations s názvom **Pathogenic mechanisms of diabetic complications**.

Výročný kongres EASD už tradične doprevádzalo množstvo sprievodných podujatí a firemných sympózií. Ďalší ročník EASD kongresu sa uskutoční v Madride v čase od 10. do 13. septembra 2024.

## Literatúra

1. Lee TT, Collett C, Bergford S et al. Automated Insulin Delivery in Women with Pregnancy Complicated by Type 1 Diabetes. *N Engl J Med* 2023. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2303911>>.
2. Rosenstock J, Bain SC, Gowda A et al. [ONWARDS 1 Trial Investigators]. Weekly Icodec versus Daily Glargine U100 in Type 2 Diabetes without Previous Insulin. *N Engl J Med* 2023; 389(4): 297–308. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2303208>>.
3. Lingvay I, Asong M, Desouza C et al. Once-Weekly Insulin Icodec vs Once-Daily Insulin Degludec in Adults With Insulin-Native Type 2 Diabetes: The ONWARDS 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2023; 330(3): 228–237. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1001/jama.2023.11313>>.