

Injekční inkretiny (GLP-1RA): K této skupině antidiabetik není dohledatelná žádná originální práce koncipovaná pro seniory s diabetem. Post hoc analýza je derivována z dat studie DUAL II a týká se efektu fixní kombinace inzulínu degludec a liraglutidu (15). Fixní kombinace se jeví být efektivnější a bezpečnější v porovnání s inzulínem degludec nebo liraglutidem samostatně.

Rizika nových antidiabetik pro léčbu geriatrických pacientů s diabetem

Jakákoliv intervence je v medicíně zatížena rizikem nežádoucích účinků. Vyšší věk zvyšuje pravděpodobnost komplikací terapie právě specifickými rysy změny biologie a psychiky vztažené k věkové progresi. Za nejdůležitější funkční změny považujeme ty, které zvyšují pravděpodobnost vzniku nežádoucích účinků a jejich závažnost. Jsou uvedeny v tabulce 1.

Vyšší věk může přinést i některé rysy, které napomohou úspěšně terapii diabetu. Jejich četnost a intenzita dopadu není velká natolik, aby dovolovala oslabit ostražitost, ale přesto napomáhá vyvažovat rizika provázející vyšší věk. Přehledně jsou uvedeny v tabulce 2. V této souvislosti však musíme zdůraznit, že data pro tento náš názor jsou

skromná, respektive nenalezli jsme přímé studie, které by naši klinickou zkušenost potvrzovaly. Což však neznamená, že se mýlíme. Nabízíme jako EBM na úrovni expertního názoru. Recentní metaanalýza hodnotící efekt nových antidiabetik (inkretiny, glifloziny) uzavírá, že by měla tato léčba být preferenční u starších pacientů (43).

Za současných podmínek v České republice nevidíme žádnou z potenciálních hrozeb vázaných k terapii antidiabetiky jako systémový problém. Kvalitní moderní léčba je dosažitelná, specializovaná péče o pacienty s diabetem také. Jisté omezení, které můžeme považovat za možný zdroj ohrožení, je omezení hrazení bezpečnostních technologií (senzory) z prostředků zdravotního pojištění pouze na diabetiky 1. typu. Přitom většina nemocných léčených inzulínem jsou seniorní diabetici 2. typu. Ti jsou také nejvíce ohroženi fatální hypoglykemií.

Závěr

Nové třídy antidiabetik jsou jistě bezpečnější, mají minimálně srovnatelnou účinnost, přinášejí navíc i pozitivní ovlivnění rizika manifestace pozdních komplikací diabetu. Se znalostí jejich pozitivních vlastností a rizik provázející léčbu považujeme za velmi přínosné využití jejich potenciálu pro léčbu seniorů s diabetem (44–46).

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Publikace byla zpracována s využitím uvedené literatury a nebyla publikována ani zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Žádný. **Financování:** Ne. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednání etikou komisí:** N/A.

LITERATURA

1. <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-registr-hrazenych-zdravotnich-sluzeb> (20. 8. 2024).
2. Nováková, M, et al. Aktuální výsledky z diabetologického registru potvrzují „epidemické“ rozšíření diabetu mezi seniory: otázka a odpovědi. *Svět praktické medicíny*. 2022;3(4):1-4
3. Richter B, Bandeira-Echtler E, Bergerhoff K, et al. Pioglitazone for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Oct 18;2006(4):CD006060.
4. Karásek D. Pioglitazone. *Vnitřní lékařství*. 2020 Spring;66(2):121-125.
5. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022 Nov 1;45(11):2753-2786.
6. Mishriky BM, Cummings DM, Tanenberg RJ. The efficacy and safety of DPP4 inhibitors compared to sulfonylureas as add-on therapy to metformin in patients with Type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015 Aug;109(2):378-88.
7. Deacon CF. Dipeptidyl peptidase 4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol*. 2020 Nov;16(11):642-653.
8. Nauck MA, Quast DR, Wefers J, Meier JJ. GLP-1 receptor agonists in the treatment of type 2 diabetes - state-of-the-art. *Mol Metab*. 2021 Apr;46:101102.
9. Yao H, Zhang A, Li D, et al. Comparative effectiveness of GLP-1 receptor agonists on glycaemic control, body weight, and lipid profile for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis. *BMJ*. 2024 Jan 29;384:e076410.
10. Mikulecká V, Kvapil, M. Mysleli jsme to dobře, a málem to dopadlo trochu jinak. Běžná příčina manifestace syndromu „frailty“ s dobrým koncem. *Kasuistiky v diabetologii*. 2022;20(4):20-23.
11. Eng C, Kramer CK, Zinman B, Retnakaran R. Glucagon-like peptide-1 receptor agonist and basal insulin combination treatment for the management of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2014 Dec 20;384(9961):2228-34.
12. Forzano I, Varzideh F, Avvisato R, et al. Tirzepatide: A Systematic Update. *Int J Mol Sci*. 2022 Nov 23;23(23):14631.
13. Wright EM. SGLT2 Inhibitors: Physiology and Pharmacology. *Kidney360*. 2021 Sep 17;2(12):2027-2037.
14. Marilly E, Cottin J, Cabrera N, et al. SGLT2 inhibitors in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials balancing their risks and benefits. *Diabetologia*. 2022 Dec;65(12):2000-2010.
15. Lingvay I, Handelman Y, Linjawi S, et al. Efficacy and safety of ideglira in older patients with type 2 diabetes. *Endocr Pract*. 2019 Feb;25(2):144-155.
16. Gough SC, Bode BW, Woo VC, et al. One-year efficacy and safety of a fixed combination of insulin degludec and liraglutide in patients with type 2 diabetes: results of a 26-week extension to a 26-week main trial. *Diabetes Obes Metab*. 2015 Oct;17(10):965-73.
17. Kvapil M, Benešová K, Jarkovský J, Dušek L. Nejnovější výsledky analýz diabetologického registru. *Výhledy a výzvy diabetologie*. 2022;7(4):169-170.
18. Palmer SC, Mavridis D, Nicolucci A, et al. Comparison of Clinical Outcomes and Adverse Events Associated With Glucose-Lowering Drugs in Patients With Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *JAMA*. 2016 Jul 19;316(3):313-24.
19. Giugliano D, Longo M, Maiorino MI, et al. Efficacy of SGLT-2 inhibitors in older adults with diabetes: Systematic review with meta-analysis of cardiovascular outcome trials. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020 Apr;162:108114.
20. Sinha B, Ghosal S. Meta-analyses of the effects of DPP-4 inhibitors, SGLT2 inhibitors and GLP1 receptor analogues on cardiovascular death, myocardial infarction, stroke and hospitalization for heart failure. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019 Apr;150:8-16.
21. Mannucci E, Nreu B, Monteregegi C, et al. SID-AMD joint panel for Italian Guidelines on Treatment of Type 2 Diabetes. Cardiovascular events and all-cause mortality in patients with type 2 diabetes treated with dipeptidyl peptidase-4 inhibitors: An extensive meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021 Sep 22;31(10):2745-2755.
22. Bethel MA, Engel SS, Green JB, et al. TECOS Study Group. Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS). *Diabetes Care*. 2017 Apr;40(4):494-501.
23. Espeland MA, Pratley RE, Rosenstock J, et al. Cardiovascular outcomes and safety with linagliptin, a dipeptidyl peptidase-4 inhibitor, compared with the sulphonylurea glimepiride in older people with type 2 diabetes: A subgroup analysis of the randomized CAROLINA trial. *Diabetes Obes Metab*. 2021 Feb;23(2):569-580.
24. Cooper ME, Rosenstock J, Kadowaki T, et al. CARMELINA investigators. Cardiovascular and kidney outcomes of linagliptin treatment in older people with type 2 diabetes and established cardiovascular disease and/or kidney disease: A prespecified subgroup analysis of the randomized, placebo-controlled CARMELINA® trial. *Diabetes Obes Metab*. 2020 Jul;22(7):1062-1073.
25. Leiter LA, Teoh H, Braunwald E, et al. SAVOR-TIMI 53 Steering Committee and Investigators. Efficacy and safety of saxagliptin in older participants in the SAVOR-TIMI 53 trial. *Diabetes Care*. 2015 Jun;38(6):1145-53.
26. White WB, Cannon CP, Heller SR, et al. EXAMINE Investigators. Alogliptin after acute coronary syndrome in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2013 Oct 3;369(14):1327-35.