

24hodinová mortalita seniorů akutně hospitalizovaných pro interní onemocnění – může být ovlivněna přítomností diabetu jako komorbidit?

Jan Brož¹, Martina Nováková², Milan Kvapil²

¹Interní klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

²Geriatrická interní klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Se zájmem jsme si přečetli výsledky originální studie mortality seniorů do 24. hodiny po přijetí k hospitalizaci pro interní onemocnění, publikovaný v 6. čísle letošního Vnitřního lékařství (1). Autoři analyzovali data 4 361 pacientů starších 65 let hospitalizovaných v letech 2016–2018 na 1. klinice geriatry LF UK a UN Bratislava. Výsledky ukázaly, že do 24 hodin od přijetí zemřelo 2,3 % pacientů, což činilo 15,6 % ze všech úmrtí. Třemi nejčastějšími příčinami smrti mezi 25 identifikovanými nemocemi byl akutní infarkt myokardu (17,8 %), bronchopneumonie (14,9 %) a sepse (12,9 %). Nebyla mezi nimi žádná akutní komplikace diabetu, a protože se analýza nevěnovala komorbiditám pacientů, nebyla stran diabetu uvedena ani tato data.

Podle odhadů Mezinárodní diabetické federace je mezi hospitalizovanými přibližně 18 % pacientů s diabetem (2). Vzhledem k tomu, že podle Národního registru ČR byl v populaci nad 65 let věku podíl diabetiků vyšší než 30 %, a ve věkové skupině 75–89 let osciloval kolem 35 % (3), lze předpokládat, že mezi hospitalizovanými seniory může toto číslo být dokonce vyšší než 18 %. Například v roce 2018 byl v USA poměr hospitalizací pacientů s diabetem vůči těm bez diabetu 1/2 (3) z diabetiků 95 % byli pacienti s diabetem 2. typu a z nich 59,5 % bylo starších 64 let. Nejčastějšími důvody hospitalizace u nich byla septikemie, srdeční selhání, s diabetem spojená onemocnění, akutní infarkt myokardu a renální selhání, u pacientů s diabetem 1. typu byla na prvním místě s diabetem spojená onemocnění (4).

Zůstaneme-li v „před-covidové době“, pak studie sledující vliv diabetu na nemocniční mortalitu mají nehomogenní výsledky. Například známá studie Umpierreze et al. prokázala pozitivní korelaci hyperglykemie (bez ohledu na anamnézu diabetu) s mortalitou u pacientů u hospitalizovaných pacientů (5).

Podle jiné studie byla nemocniční mortalita spojená infarktem myokardu v letech 1994–2006 u pacientů s diabetem vyšší, ale rozdíl se v postupně snižoval z 1,24 (95% CI, 1,16–1,32) v roce 1994 na 1,08

(95% CI, 0,99–1,19) v roce 2006 ($P < 0,001$ pro trend). Největší snížení mortality bylo nalezeno u žen s diabetem (17,9 % v roce 1994 vs. 8,4 % v roce 2006; $P < 0,001$) (6).

A například relativně recentní studie z UK neprokázala vliv diabetu na mortalitu hospitalizovaných ve věku nad 65 let, diabetes dokonce mírně snižoval mortalitní šance (odds ratio) u diabetiků starších 80 let (7).

Vrátíme-li se k potenciálnímu vlivu hyperglykemie na mortalitu, pak je vhodné zmínit výsledky průřezové populační česko-slovenské studie zabývající se kompenzací diabetiků léčených inzulinem. Ta je nedostatečná, podíl pacientů s uspokojivou kompenzací ($HbA1c < 53$ mmol/mol) byl v České republice 26,6 % a ve Slovenské republice 36,4 %, průměrná glykémie v celém souboru byla $8,1 \pm 3,3$ mmol/l. U pacientů s diabetem 2. typu léčených inzulinem byl podíl těch s uspokojivou kompenzací v České republice 35,7 % a ve Slovenské republice 28,3 %, průměrná glykémie v celém souboru byla $7,8 \pm 2,6$ mmol/l. (8, 9)

Za zmínku v tomto ohledu též stojí výsledek studie zabývající se léčbou inzulinem v nemocnicích v České republice. Průměrná hodnota glykemie u pacientů s diabetem 2. typu, bez ohledu na typ léčby, hospitalizovaných pro dekompenzaci onemocnění k převodu či úpravě inzulinoterapie byla při přijetí $17,35 \pm 8,50$ mmol/l, a průměrná hodnota $HbA1c$ byla $95,9 \pm 24,38$ mmol/mol (10).

Lze tedy předpokládat, že většina pacientů s diabetem hospitalizovaných z jakéhokoli důvodu pravděpodobně nebude mít optimální kompenzaci tohoto onemocnění a jejich mortalitní riziko tak může být vyšší.

Data o metabolické kompenzaci diabetu 2. typu léčeného perorálními antidiabetiky či GLP-1 agonisty ani v jedné z výše uvedených zemích nejsou k dispozici. Analýza údajů Všeobecné zdravotní pojišťovny z České republiky, týkající se tohoto segmentu pacientů, však ukazují, že celková mortalita se v této skupině u osob starších 50 let v letech 2003–2013 postupně snižovala a přibližila se mortalitě obecné populace (11).

Z výše uvedených dat je patrné, že diabetes by mohl ovlivňovat mortalitu pacientů z bratislavské studie. Dovolujeme si proto přísluš-

nou analýzu, pokud jsou data pro diabetes dostupná, doporučit. Její výsledek by dále obohatil dostupnou mezinárodní literaturu k tématu.

LITERATURA

1. Dúbrava M, Kiňová S, Jánošíková J. 24-hodinová mortalita seniorů akutně hospitalizovaných pre internistické ochorenie. *Vnitr Lek.* 2021; 67(6): E03–E07
2. International Diabetes Federation IDF diabetes atlas, 9th edn Brussels: IDF, 2019. [online] [cit. 24. 10. 2021] Dostupné z: <https://www.diabetesatlas.org/en/>
3. Kvapil M. Počet diabetiků v České republice. VVV 2019; Supplementum, S34.
4. Diabetes-Related Inpatient Stays, 2018, [online] [cit. 23. 10. 2021] Dostupné z: <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb279-Diabetes-Inpatient-Stays-2018.jsp>
5. Umpierrez GE, Isaacs SD, Bazargan N, You X, Thaler LM, Kitabchi AE. Hyperglycemia: an independent marker of in-hospital mortality in patients with undiagnosed diabetes. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002 Mar; 87(3): 978–982.
6. Gore MO, Patel MJ, Kosiborod M, Parsons LS, Khera A, de Lemos JA, Rogers WJ, Peterson ED, Canto JC, McGuire DK; National Registry of Myocardial Infarction Investigators. Diabetes mellitus and trends in hospital survival after myocardial infarction, 1994 to 2006: data from the national registry of myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2012 Nov; 5(6): 791–797.
7. Smerdely P. Mortality is not increased with Diabetes in hospitalised very old adults: a multi-site review. *BMC Geriatr.* 2020 Dec 3; 20(1): 522.
8. Brož J, Janíčková Žďárská D, Urbanová J et al. Current Level of Glycemic Control and Clinical Inertia in Subjects Using Insulin for the Treatment of Type 1 and Type 2 Diabetes in the Czech Republic and the Slovak Republic: Results of a Multinational, Multicenter, Observational Survey (DIAINFORM). *Diabetes Ther.* 2018 Oct; 9(5): 1897–1906.
9. Brož J, Janíčková Žďárská D, Urbanová J et al. Jak dobře léčíme inzulinem v České republice a ve Slovenské republice Shrnutí výsledků a komentář originální česko-slovenské studie DIAINFORM. *Vnitr Lek.* 2019; 65(4): 279–283.
10. Brož J, Janíčková Žďárská D, Urbanová J et al. Insulin Management of Patients with Inadequately Controlled Type 2 Diabetes Admitted to Hospital: Titration Patterns and Frequency of Hypoglycemia as Results of a Prospective Observational Study (Hospital Study). *Diabetes Ther.* 2021 Jul; 12(7): 1799–1808.
11. Brož J, Honěk P, Dušek L, Pavlík T, Kvapil M. Mortalita pacientů s diabetes mellitus léčených perorálními antidiabetiky v České republice poklesla během let 2003–2013 a přiblížila se populačnímu průměru. *Vnitr Lek* 2015, 61(Suppl 3): 14–20.