

Péče o hospitalizovaného pacienta s diabetem

Diabetes care in the hospital

MUDr. Eva Horová, Ph. D.

3. interní klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Souhrn

Pacienti s diabetem představují až jednu třetinu hospitalizovaných osob. Diabetes ovlivňuje nejen jejich základní onemocnění, ale také celý průběh hospitalizace i ošetrovatelské péče. Postup, jak o hospitalizovaného pacienta s diabetem pečovat, se liší podle pracovišť. Tento článek je koncipován jako přehledné zpracování tématu a vychází z uvedených zdrojů a praxe na našem interním pracovišti (Horová et al., 2021).

Klíčová slova: diabetes, hospitalizace, cíle léčby diabetu



Úvod

Nutnost hospitalizace pacienta s diabetem často přímo souvisí s diabetem samotným, ve většině případů je však diabetes komorbiditou jiného základního onemocnění nebo obtíže. Ať je přijetí akutní či plánované, důvod hospitalizace a aktuální stav diabetu jsou základem pro počáteční diabetologickou rozvahu, revizi stávající antidiabetické léčby, její případnou změnu dočasnou i trvalou, nastavení intenzity monitorace glykemií za hospitalizace, stanovení plánu edukací, zajištění další diabetologické péče a v neposlední řadě přehodnocení diabetologických cílů.

Za hospitalizace dochází často k přechodnému zhoršení kompenzace diabetu. Důvodem je nejen vliv základního onemocnění, ale také odlišné dietní a režimové zvyklosti v nemocnici, nepravidelný režim při různých vyšetřeních, často s nutností lačnění, horší spánek, změny léčby a absence pohybové aktivity (Štulc et al., 2013).

Terapie během prvních hodin

Při přijetí pacienta s dekompenzovaným diabetem je vhodné zahájit **inzulinoterapii**, buď intravenózně perfuzorem nebo intenzifikovaným inzulinovým režimem subkutánně. Opakovaně podávané subkutánní dávky rychle působícího inzulinu bez bazálního inzulinu jsou méně vhodné. Zároveň léčíme příčinu dekompenzace (např. v podobě zánětu). Samozřejmostí je frekventnější **monitorace glykemií** (Umpierrez et al., 2016).

Posouzení kompenzace a cílů diabetologické péče

Při zahájení hospitalizace je nutné zhodnotit pacientovu dlouhodobou kompenzaci, o které vypovídá **hodnota glykovaného hemoglobinu (HbA_{1c})**. Pro vedení další léčby diabetu i základního onemocnění je nezbytné zhodnotit přítomné dlouhodobé komplikace diabetu a posoudit dlouhodobé i přechodné cíle diabetologické léčby (cílové glykémie, cílový HbA_{1c}) u konkrétního pacienta.

Cílové hodnoty glykémie

Doporučené cílové hodnoty glykémie se dle různých prací liší, jasným trendem je ústup od těsné kompenzace a akceptace benevolentnějších hodnot. Aktuální doporučení (ADA, 2021) uvádí cílové preprandiální glykémie kriticky i nekriticky nemocných pacientů **7,8 -10,0 mmol/l**. Někteří pacienti mohou profitovat z těsnější kompenzace glykémie (6,1 – 7,8 mmol/l), pokud se dokážeme vyvarovat hypoglykemií (Buchleitner et al., 2012). Naopak vyšší cílové rozmezí glykemií může být akceptováno u pacientů se závažnými komorbiditami (10,0 – 12,0 mmol/l).

Prevence hypoglykemií

Za hospitalizace důsledně dbáme na vyhnutí se hypoglykemiím, zvláště u seniorů. Musí být zohledněn snížený perorální příjem při nechutenství, diabetologické dietě v rámci nemocniční stravy, lačnění z důvodu četných plánovaných vyšetření a výkonů či nový rozvoj renální insuficience.

Neinzulinová antidiabetika za hospitalizace

Uspokojivě kompenzované pacienty léčené neinzulinovými antidiabetiky ponecháváme na jejich terapii (pokud nově nevznikla kontraindikace). Jsou-li glykémie nepříznivě ovlivněny základním onemocněním s nutností přechodného vysazení neinzulinových antidiabetik, převádíme pacienta na terapii bazálním inzulinem nebo na intenzifikovaný inzulinový režim.

Metformin je kontraindikován v případě rizika zhoršení renálních funkcí, hemodynamiky či výraznější respirační insuficience pro možný rozvoj laktátové acidózy. Oproti dřívějším doporučením je nyní kladen menší důraz na brzké vysazování metforminu v perioperačním období. Dle Odborného stanoviska České diabetologické společnosti z 1/2020 není nutné u malých a ambulantních výkonů metformin vysazovat, u ostatních výkonů metformin vysadit v den výkonu a nezahajovat dříve než za 24 – 48 hodin, u pacientů se známou renální insuficiencí až po kontrole renálních funkcí.

Deriváty sulfonylurey jsou kontraindikované při renální insuficienci a při nebezpečí hypoglykémie, které je však za hospitalizace obecně zvýšené, a proto je jejich podávání spíše nevhodné.

Gliptiny (DPP-4 inhibitory) jsou bezpečná antidiabetika, která mohou být za hospitalizace ponechána. V případě renální insuficience je možno bez redukce dávky podávat pouze linagliptin.

GLP-1 agonisté jsou bezpečné preparáty testované i v akutních stavech, mohou však potencovat nauzeu a jsou nevhodné u pacientů s anamnézou akutní pankreatitidy.

Glifloziny (SGLT-2 inhibitory) je doporučeno během hospitalizace spíše vysadit, hlavně pro riziko euglykemické diabetické ketoacidózy při dehydrataci, akutních stavech, zhoršení renálních funkcí, lačnění a dalších podobných stavech.

Pioglitazon je kontraindikován při riziku srdečního selhání či jiných edematozních stavech.

Inzulin za hospitalizace

Uspokojivě kompenzované pacienty léčené antidiabetiky v kombinaci s bazálním inzulinem ponecháváme na jejich terapii (pokud nově nevznikla kontraindikace antidiabetik), pouze s ev. úpravou dávky dlouze působícího inzulinu. Uspokojivě kompenzovaným pacientům léčeným intenzifikovaným inzulinovým režimem většinou musíme upravovat prandiální dávky inzulinu z důvodu změny režimu. U spolupracujících a dobře edukovaných pacientů je lepší, když úpravy provádí dle glykemií a množství sacharidů sami.

Neuspokojivě kompenzované a nestabilní pacienty dočasně převádíme na intenzifikovaný inzulinový režim.

Monitorace a interpretace glykemií

Vyšetření glykemií slouží k hodnocení léčby a její úpravě, provádí se kalibrovaným přenosným glukometrem na oddělení. Chybou může být nedostatečná, ale i nadměrná monitorace.

Pacienty léčené intenzifikovaným inzulinovým režimem měříme obvykle čtyřikrát denně (třikrát před jídly + ve 22 hodin).

Pacienty léčené bazálním inzulinem měříme obvykle jedenkrát denně ráno, ev. podle potřeby dvě hodiny po jídle ke zjištění postprandiálních glykemií.

Pacienty léčené neinzulinovými antidiabetiky s uspokojivou kompenzací můžeme měřit pouze ve vybrané dny.

Edukace, vybavení, plán další péče a prevence rehospitalizace

Nově diagnostikovaným pacientům s diabetem je vhodné za hospitalizace zajistit edukaci o diabetické dietě a alespoň základně je informovat o vhodných režimových opatřeních včetně fyzické aktivity. Všechny pacienty, kteří jsou i pouze přechodně léčeni inzulinem, je nutné alespoň základně edukovat o pravidlech inzulinové léčby a upozornit je na příznaky a řešení hypoglykémie. Pokud bude pacient s nasazeným inzulinem propuštěn, je nutné ho naučit inzulin aplikovat. V případě, že dosud nevlastní glukometr, je potřeba ho během hospitalizace zajistit a náležitě pacienta v jeho užívání proškolit včetně základních pravidel selfmonitoringu. Jestliže pacient nebyl před hospitalizací sledován u diabetologa, je vhodné mu zajistit kontrolu. Pouze takto zajištěný a proškolený pacient může být propuštěn do ambulantní péče. Tato opatření jsou zároveň nejlepší prevencí rehospitalizace, jejíž riziko je obecně u pacientů s diabetem

výrazně vyšší (ADA, 2021).

Závěr

Léčba a péče o pacienta s diabetem za hospitalizace je součástí každodenní práce téměř všech lékařských specializací. Zajištění správného vedení diabetu vyžaduje znalost základních pravidel, obecná doporučení či algoritmy však chybí. I při zavedených standardizovaných postupech nadále pro všechny pacienty s diabetem platí individuální přístup. Stejně důležité jako dostatečná kompenzace a bezpečná léčba během hospitalizace je rovněž adekvátní naplánování další diabetologické péče po propuštění z nemocnice.

Literatura

1. American Diabetes Association. 15. *Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes-2021*. *Diabetes Care* 2021; 44(Suppl 1): 211-220.
2. Buchleitner AM, Martínez-Alonso M, Hernandez M, Sola I, Mauricio D. Perioperative glycaemic control for diabetic patients undergoing surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 9: CD007315.
3. Horová E., Škrha J. jr. Péče o pacienta s diabetem za hospitalizace. *DMEV* 2021. 24(2): 70-73.
4. Umpierrez G, Korytkowski M. Diabetic emergencies – ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia. *Nat Rev Endocrinol* 2016; 12: 222-232.
5. Štulc T, Horová E, Škrha jr J, Češka R, Škrha J. Přístup k léčbě diabetu za hospitalizace. *Medicína po promoci* 2013; 14: 57-62.