

Hypoglykemický stav






Toto je výukový text pro pregraduální studium zveřejněný v otevřeném prostředí. **Nejde o oficiální doporučené postupy.**








Více podrobností najdete na stránce [Vyloučení odpovědnosti](#).

Definice **hypoglykemického stavu** jsou různé, arbitrárně se za **hypoglykémii** považuje **hladina glukózy <3,3 mmol/l** (dle některých autorů <3,8 mmol/l), nicméně příznaky hypoglykémie mohou být jak při vyšší, tak při nižší hodnotě. Rozhodující je přítomnost klinického obrazu korespondujícího s hypoglykemickým stavem.

Etiologie

U pacientů s **diabetes mellitus** hypoglykémie může vzniknout jako nežádoucí účinek terapie (insulin , deriváty sulfonylurey , glinidy ), zvýšené fyzické aktivity, nedostatečného příjmu sacharidů; u pacientů bez diagnózy diabetu jako důsledek některých léčiv, alkoholu, **inzulinomu** a jiných malignit, **játerní** a **renální insuficience**, **adrenokortikální insuficience**, **mentální anorexie**. Nejčastější příčinou u jinak zdravých osob bývá reaktivní hypoglykémie několik hodin po jídle bohatém na sacharidy.

Klinický obraz

Klinický obraz se rozvíjí velice rychle, i v řádu minut, nejdříve nastupují **příznaky z aktivace sympatiku** () tachykardie, ) pocení, vlčí hlad, ) anxieta), s dalším poklesem glykémie nastupují **neuroglykopenické příznaky** (změna nálady a chování, paradoxně až agresivita, ) bolesti hlavy, ) dipopie, ) parézy, ) křeče, poruchy vědomí). **⚠ U betablokátorů (betasympatolytikum) nemusí být příznaky z aktivace sympatiku plně vyjádřeny.**

Diagnostika

1. **Osobní anamnéza** – stěžejní; zjistit farmakologickou anamnézu, jestli má u sebe pacient inzulínové pero, kartu diabetika, zjistit údaje o **kompensaci diabetu**, kdy byla poslední aplikace inzulínu nebo **PAD**, kdy naposledy jedl, co a v jakém množství, jakou měl fyzickou aktivitu, jestli užil alkohol. Pátrat po příznacích celkové infekce (nejčastěji **infekt horních cest dýchacích, gastroenteritidy**), jestli se pacient léčí s adrenální insuficiencí, zeptat se na anamnézu **autoimunitních onemocnění** a užívání **kortikosteroidů** (pacienti s kortikoidním diabetes mellitus mohou mít při snížení dávek kortikosteroidů pokles glykémie). Hypoglykémie může vzniknout i při progresi renální insuficience a po **hemodialýze** u pacientů s **CKD** (pokud nebyl použit roztok s glukózou). U pacientů bez diagnózy diabetes mellitus myslet na prvzáchyt, případně na patologie uvedené v etiologii.




2. **Laboratoř** – glykémie postačuje v prvotním managementu z prstu, ovšem odebrat i zkumavku do laboratoře (**⚠ při odběru kapilární krve může být stanovení glykémie nepřesné při hypoperfuzi periferie u oběhové nestability, dále může dojít ke zkreslení při odběru v místě podání infuzních roztoků s glukózou**), dále změřit po 10 minutách, poté dle klinického stavu.



Glukometr hlásí neměřitelně nízkou hodnotu LOW

Postup

Postup léčby pacienta v akutním hypoglykemickém stavu

1. Anamnéza, fyzikální vyšetření, TE, TK, SpO₂, dle stavu kontinuální monitorace, zajištění i.v. vstupu.
2. Stanovení glykémie glukometrem.
3. Při lehké hypoglykémii (bez poruchy vědomí, bez nutné pomoci druhé osoby) podáme sladký nápoj (Coca-cola s cukrem, slazený čaj, limonáda s glukózo-fruktózovým sirupem), glukózové tablety, cukr, med, tj. cca 15–20 gramů jednoduchých rychle vstřebatelných cukrů. Následně pacient sní pomaleji vstřebatelné cukry, např. chleba.
4. U hypoglykémie s poruchou vědomí podáváme i do periferní kanyly (vitální indikace) 75–100 ml 20% glukózy (vykapat během několika minut), eventuelně 150–200 ml 10% glukózy.
5. **⚠ U derivátů sulfonylurey hrozí během 24–48 hodin recidiva hypoglykémie. Zde ke zvážení kontinuálně podávání 5% nebo 10% glukózy a přijetí pacienta k observační hospitalizaci.**
6. U pacientů v bezvědomí možné jako první pomoc, při absenci i.v. kanyly, podat Glukagon  i.m. nebo s.c. (Glucagen  1 mg) nebo nasálně (Baqsimi  3 mg).
7. Optimální cílová glykémie 5–6 mmol/l, při vyšších hladinách může dojít ke zvýšení inzulinémie a recidivě hypoglykémie.
8. **⚠ Pokud si v rámci přednemocniční péče nejsem jistý, zda se jedná o hypoglykémii nebo hyperglykémii, postupuji jako by se jednalo o hypoglykémii.**



Glukózové tablety



Přípravek GlucaGen - hormon glukagon

Zdroje

- **Autor článku: MUDr. Jan Habásko**
- **Kontrola a doplnění: MUDr. Jan Škrha jr., Ph.D. a MUDr. Václav Hána jr. (III. interní klinika 1. LF UK a VFN)**
- KŘÍŽOVÁ, Jarmila. Jak přežít (nejen) první službu (nejen) na JIP. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2023]. ISBN 978-80-7345-765-5.
- SOUČEK, Martin; MASOPUST, Jan a MOKRÁ, Dana. Naléhavé stavy z pohledu internisty: praktické postupy. Praha: Grada Publishing, 2022. ISBN 9788027133369.
- WIDIMSKÝ, Petr a RYCHLÍK, Ivan. Vnitřní lékařství: pro studenty a lékaře ve společném interním kmeni. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2023]-. ISBN 978-80-7345-780-8.
- VACHEK, Jan; MOTÁŇ, Vít; ZAKIJANOV, Oskar; MOTÁŇ, Jiří; CIFERSKÁ, Hana et al. Akutní stavy ve vnitřním lékařství. 2. vydání. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2022]. ISBN 978-80-7345-746-4.
- Up-to-date
- ELSAYED, Nuha A.; ALEPPO, Grazia; BANNURU, Raveendhara R.; BRUEMMER, Dennis; COLLINS, Billy S. et al. 6. Glycemic Goals and Hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes—2024. Online. Diabetes Care. 2024, roč. 47, č. Supplement_1, s. S111-S125. ISSN 0149-5992. Dostupné z: <https://doi.org/10.2337/dc24-S006>



Vyzkoušejte si kvíz Hypoglykemický stav!