

Doporučení pro použití infuzního podání inzulínu k léčbě hyperglykémie u nemocných v kritickém stavu

Černý Vladimír

KOMENTÁŘ

V originálním textu je hodnota glykémie uváděna v mg/dL a pro potřeby textu byly hodnoty převedeny na mmol/l za pomoci on-line konvertoru.

(Dostupné na: http://www.onlineconversion.com/blood_sugar.htm)

VÝBĚR Z DOPORUČENÍ

1. Zajišťuje dosažení glykémie pod 8,3 mmol/l u dospělých pacientů v intenzivní péči snížení mortality ve srovnání s režimy které udržují vyšší hodnoty glykémie?

- U kriticky nemocných dospělých pacientů by měla být zahájena léčba inzulínem při hodnotě glykémie cca 8,3 mmol/l, s cílem udržovat hodnoty glykémie absolutně pod hodnotu 10 mmol/l.
- Použitý protokol by měl zajistit co nejméně epizod hypoglykémie (definováno jako glykémie pod 3,8 mmol/l).

Kvalita evidence: velmi nízká.

2. Jaký je přínos (morbidity benefits) udržování glykémie pod 8,3 mmol/l u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Není zjevný rozdíl mezi různými ukazateli morbidity (renální selhání, počet transfuzí, výskyt bakterémie, výskyt polyneuropatie, doba pobytu na JIP) u všeobecné populace pacientů na JIP.

Kvalita evidence: velmi nízká.

- U pacientů po srdeční operaci doporučujeme implementaci protokolu udržení glykémie pod 8,3 mmol/l, s cílem snížení výskytu hluboké sternální infekce a mortality.

Kvalita evidence: velmi nízká.

- U traumatických pacientů doporučujeme implementaci protokolu udržení glykémie pod 8,3 mmol/l (absolutně pod hodnotu 10 mmol/l), s cílem snížení výskytu infekce a dosažení kratšího pobytu na JIP.

Kvalita evidence: velmi nízká.

- U většiny pacientů přijatých na JIP s diagnózou ischemická cévní mozková příhoda, intraparenchymové mozkové krvácení subarachnoidální krvácení nebo traumatické poranění mozku doporučujeme implementaci protokolu udržení glykémie pod 8,3 mmol/l (absolutně pod hodnotu 10 mmol/l) a minimálním výskytem vzestupů glykémie nad 5,5 mmol/l.

Kvalita evidence: velmi nízká.

- U pacientů s poraněním mozku doporučujeme zabránit vzestupům glykémie nad 5,5 mmol/l.

Kvalita evidence: velmi nízká.

3. Jaký je dopad hypoglykémie u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Glykémie pod 3,8 mmol/l je spojena s rizikem vyšší mortality a i krátké epizody poklesu glykémie pod 2,2 mmol/l jsou nezávislým ukazatelem vyššího rizika mortality.

Kvalita evidence: nízká.

4. Jak by měla být léčena hypoglykémie u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Glykémie pod 3,8 mmol/l (nebo 5,5 mmol/l u neurologických pacientů) by měla být léčena okamžitým zastavením podávání inzulínu a současným podáním 10–20 g hypertonické (50%) glukózy.
- Glykémie by měla být zkontrolována za 15 minut, s případným dalším podáním glukózy, pokud nebylo dosaženo po jejím předchozím podání hodnoty glykémie nad 3,8 mmol/l.

Kvalita evidence: velmi nízká.

5. Jak často by měla být glykémie monitorována u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Měření glykémie doporučujeme v 1–2hodinových intervalech u všech pacientů, kterým je podáván inzulín.

Kvalita evidence: velmi nízká.

ENTERÁLNÍ VÝŽIVA



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

EasyBag

Intestamin

Fresubin[®] HP energy

Pacienti se zvýšeným rizikem infekce

Kompletní výživa tenkého a tlustého střeva při přechodu z PN na EN

Katabolické stavy při současné restrikci tekutin



**FRESENIUS
KABI**
caring for life

Fresenius Kabi, s.r.o.
Budova Filadelfie, Želetavská 1525/1
140 00 Praha 4
Česká republika
Tel.: +420 225 270 111
Fax.: +420 225 270 562
E-mail: czech-info@fresenius-kabi.com

www.fresenius-kabi.cz

NOVÁ MEZINÁRODNÍ DOPORUČENÍ

6. Jsou glukometry typu POCT (point of care testing) přesné pro měření glykémie během podávání inzulínu u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Považujeme většinu glukometrů typu POCT za „přijatelné“, avšak nikoliv za optimální pro rutinní monitorování glykémie během podávání inzulínu.

Kvalita evidence: velmi nízká.

7. Kdy by měl být použit pro měření glykémie jiný odběr krve než z prstu?

- Odběr arteriální nebo žilní krve doporučujeme u pacientů v šoku, s vazopresory nebo u pacientů s těžkými periferními otoky nebo u pacientů s prolongovaným podáváním inzulínu.

Kvalita evidence: střední.

8. Může kontinuální monitorování glykémie nahradit měření glykémie metodami typu POCT?

- Při absenci dat nelze formulovat žádné doporučení pro nebo proti použití metod kontinuálního monitorování glykémie.

Kvalita evidence: velmi nízká.

9. Jak by měl být inzulín připravován pro použití a podáván? Může kontinuální monitorování glykémie nahradit měření glykémie metodami typu POCT?

- Doporučujeme podávat inzulín v koncentraci 1 jednotka v 1 ml po předchozím „primingu“ infuzního setu.

Kvalita evidence: střední.

10. Jaká je role inzulínu podávaného podkožně u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Podkožní podávání inzulínu může být alternativou u vybraných pacientů.

Kvalita evidence: velmi nízká.

11. Jak se má u dospělých pacientů v intenzivní péči kontinuální podávání inzulínu ukončovat?

- U stabilních dospělých pacientů v intenzivní péči doporučujeme ukončování kontinuálního podávání inzulínu postupem založeným na nějakém protokolu určující bolusové podání inzulínu.

Kvalita evidence: velmi nízká.

- Kalkulaci bazální a bolusové dávky inzulínu doporučujeme provádět na základě údajů z předchozího kontinuálního podávání inzulínu a podle přívodu glycidů.

Kvalita evidence: velmi nízká.

12. Jaké aspekty nutrice mají být zváženy v souvislosti s léčbou inzulínem u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Při kalkulaci dávky inzulínu musí být zohledněny množství a čas podávaných glycidů.
- Protokol kontroly glykémie má obsahovat pokyny pro případ neplánovaného přerušení přívodu glycidů.

Kvalita evidence: nízká.

13. Jaké faktory mají být zohledněny pro programy podávání inzulínu u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Podávání inzulínu je považováno za rizikovou terapii a protokoly jeho podávání mají zahrnovat systematická opatření k minimalizaci chyb.

Kvalita evidence: velmi nízká.

14. Jaká je charakteristika optimálního protokolu podávání inzulínu u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Doporučujeme vznik lokálního protokolu ke kontrole glykémie.

Kvalita evidence: velmi nízká.

15. Jaký je dopad variability glykémie na klinický výsledek u dospělých pacientů v intenzivní péči?

- Variabilita glykémie je nezávislý prediktor mortality u řady populací kriticky nemocných, nicméně neexistuje konsenzus, jak variabilitu glykémie definovat.

Kvalita evidence: velmi nízká.

16. Jaké jsou implikace hyperglykémie u kriticky nemocných dětských pacientů?

- Při absenci dat nelze formulovat žádné doporučení pro nebo proti použití těsné kontroly glykémie u kriticky nemocných dětských pacientů.

Link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23164767>

Adresa pro korespondenci:

Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Klinika anesteziologie, resuscitace
a intenzivní medicíny
Sokolská tř. 581, 500 05 Hradec Králové

Department of Anesthesia, Pain Management
and Perioperative Medicine,
Dalhousie University, Halifax,
Nova Scotia, Canada
e-mail: cernyvla1960@gmail.com