

POKYNY PRO NOVÉHO DIABETIKA

Léčba

Inzulín/dávka : I.
II.
III.
IV.

Dieta č. 9 – rozpis výměnných jednotek:

Jiná léčba:

VYŠETŘOVÁNÍ GLYKÉMIE - REGULACE LÉČBY (SELFMONITORING)

1. KREV – GLYKÉMIE

Čím a jak: Glukometrem – testačními proužky

Před odběrem krve umýt ruce v teplé vodě (nedesinfikovat), promnout konečky prstů, provést vpich – 1. kapku krve setřít, další nanést na proužek (nebo proužek nasaje krev sám – dle typu glukometru). Výsledek se objeví na displeji glukometru.

Jak často: Po propuštění z nemocnice do 1. ambulantní kontroly **každý den 8x (velký profil)**,
Při ambulantním sledování: každý den glykémie 4x (malý profil) a 1x týdně velký profil. Střídat velký profil školní a víkendový.

Při přidružené nemoci, úrazu, změně stavu ... Vyšetřit velký profil

Nárazově glykémii vyšetřit při nálezů acetonu v moči, při zvracení, při bolestech břicha

Před kontrolou v Dia ordinaci velký profil (nejlépe předchozí den).

CO JE „MALÝ PROFIL“ : glykémie 4x denně před injekcí inzulínu- tj.: ráno + poledne + večer + před spaním

CO JE „VELKÝ PROFIL“: glykémie 8-9x denně: ráno-desátka-oběd-svačina-1.večeře-2.večeře-před spaním+ v 02-03hod ráno, a event. další den ráno nalačno (pokud lékař nenaordinuje jinak).

Optimální glykémie:

Nalačno (od půlnoci do rána):	4/5 – 6 (plus 2) mmol/l
Přes den :	6 – 8 (plus 2) mmol/l
Před spaním – předškoláci :	6 – 8 mmol/l
starší děti :	5 – 7 mmol/l

Inzulín dávkuje dle glykémii – ne podle nálezů cukru v moči !!

Obecně: **VYSOKÁ GLYKÉMIE ZVÝŠIT INZULÍN**
NÍZKÁ GLYKÉMIE SNÍŽIT INZULÍN

Obvykle inzulín zvyšuje nezkušený diabetik/rodič při hyperglykémii až 3. den, protože druhý den je třeba opakovat vyšetření glykémie nejen v době, co byla vysoká, ale i 2 – 3 hod. předtím (k vyloučení nepoznané předchozí hypoglykémie, po níž se může glykémie zvýšit). Prokáže-li se, že je stále glykémie vysoká, teprve pak zvýšit inzulín (3.den). Do zvýšení inzulínu ubrat jídlo/VJ při hyperglykémii.

U malých dětí a dětí s nízkými dávkami inzulínu se inzulín zvyšuje po 0,25-0,5j. U větších dětí a s vyššími dávkami inzulínu po 1j.

HYPERGLYKÉMIE = nalačno nad 7- 8 mmol/l, přes den nad 10 - 12 mmol/l (dle věku)

Při glykémii 15 mmol/l a více vždy vyšetřit buď moč na ketony nebo u glukometru Optium Xceed ketony v krvi !

Příčiny: **hodně jídla (sacharidů)** nebo dietní chyba (sladkost), málo pohybu, **nemoc** – stres (snížený účinek inzulínu)
málo inzulínu

Příznaky: nechutenství, bolest břicha (někdy až zvracení), velká žízeň – pití, časté močení – i v noci (pomočení), suchá teplá kůže, červený obličej, lesk v očích, aceton v dechu, hluboké dýchání, porucha vědomí – bezvědomí při déle trvající vysoké hyperglykémii s ketony (ketoacidóza)

Řešení: snížit porce jídla (VJ) – ale dál jíst 6 x denně
zvýšit pohyb (jen pokud nejsou v moči/krvi ketony a glykémie nepřesáhne 15 mmol/l)
hodně tekutin – minerálky neslazené
delší interval mezi injekcí a jídlem, injikovat do „rychlých“ míst (břicho, paže)
dál **sledovat glykémie a doplnit vyšetření ketonů – změna dávky inzulínu podle výše glykémie a ketonů:**

Při hyperglykémii s ketony v moči /krvi :

Hned zvýšit rychlý inzulín nebo přídatná dávka rychlého inzulínu i mezi zvyklými dávkami inzulínu. Je-li hyperglykémie s ketony večer před spaním, přidat k dávce depotního (pomalého) inzulínu přídatnou dávku rychlého inzulínu (obvykle 1 j.). Zvyšovat dávky inzulínu do vymizení ketonů. Protiacetonová dieta, tekutiny.

Při hyperglykémii bez ketonů v moči/krvi a glykémie nepřesáhne 15 mmol/l, není třeba hned zvyšovat rychlý inzulín (nezkušený diabetik) – vyčkat – ale:

Omezit porce sacharidů – zvýšit pohyb – hodně pít – a dál kontrolovat glykémii. Pokud se glykémie nesníží, teprve pak zvyšovat inzulín. (Pouze zkušený diabetik může zvýšit dávku inzulínu při hyperglykémii hned).

Je-li hyperglykémie:

dopoledne do oběda zvýšit ranní rychlý inzulín
odpoledne do 1. večeře.....zvýšit polední rychlý inzulín
před spaním do půlnoci.....zvýšit 3. rychlý inzulín před 1. večeří
od půlnoci do rána.....zvýšit depotní (pomalý) večerní inzulín

Při ranní hyperglykémii vždy vyšetřit glykémii v noci mezi 02. – 03. hod. – a pomalý depotní inzulín zvýšit jen tehdy, je-li glykémie v tuto dobu vysoká (nad 6-8). Je-li mezi 02. – 03. hod. glykémie nízká (4 a méně), ale ráno vysoká – pak snížit pomalý depotní inzulín! Po dohodě s lékařem lze zařadit přídatnou dávku rychlého inzulínu (1-2 j) v 03. hod. ráno ke zvládnutí ranní hyperglykémie nebo vyměnit depotní inzulín za bazální analog.

Pokud se stav hyperglykémie (zejména při nálezů ketonů v krvi/moči) i přes zvýšení dávek inzulínu do 48 hod. neupraví, konzultovat diabetologa.

HYPOGLYKÉMIE = glykémie 4 mmol/l a méně

a/nebo zřejmé příznaky hypoglykémie

Nezkušený diabetik nebo předškolák by neměl mít před spaním, v noci a ráno nalačno glykémii pod 5 mmol/l

Příčiny: **vynechání jídla** – nedožedení porce – posun doby jídla
velká tělesná námaha – sportování – diskotéka
zvracení - (i požití alkoholu)
velká dávka inzulínu

Pozor na opožděnou hypoglykémii (za 6-8 hod. po předchozí fyzické zátěži, zejména jestliže byla fyzická zátěž večer (taneční, diskotéka).

Příznaky:
1. hlad, třes – chvění těla – bušení srdce – studený pot – bledost
2. únava – slabost – spavost – bolest hlavy – porucha chování – pasivita nebo někdy naopak agresivita, plačtivost, porucha vědomí až bezvědomí s křečemi
Hypoglykémie se prohlubuje rychle – proto je třeba zasáhnout již při prvních příznacích – uvedených v bodu 1., nosit stále s sebou cukr (**sladkost, sladký**

nápoj) a pojmít ihned – a kdekoliv, abychom zabránili dalšímu rozvoji hypoglykémie!

Řešení:

1 – 2 VJ rychlých cukrů a poté 1 – 2 VJ pomalých cukrů (dle tíže stavu). Pokud se stav neupravuje, zopakovat podání rychlých cukrů 1 – 2 VJ (lépe v tekuté podobě – rychlejší účinek)

Při glykémii 2 mmol a méně+ pokud dítě nepolyká nebo je dezorientované, v bezvědomí:

**Glucagen Hypokit inj.....1/2 amp. do 10-12 let nitrosvalově
1 amp. nad 10-12 let nitrosvalově**

Inzulín snížit:

a) následující injekci po předchozí hypoglykémii, pokud glykémie nepřesáhne 6 mmol/l – tj. tentýž den

b) v případě hypoglykémie vzniklé v době injikování inzulínu inzulín aplikovat až při glykémii 6mmol a více a vymizení příznaků hypoglyk.

Jinak lze řešit nejprve podáním stravy (např. oběda) a inzulín injikovat až po jídle.

c) druhý den snížit inzulín, který působí v dobu, kdy k hypoglykémii došlo

Pozn.: Po hypoglykémii (např. u desátky) může být následná glykémie (před obědem) vysoká – v této situaci nezvyšovat (polední) inzulín! Při hypoglykémii nepodat inzulín – až po jejím zvládnutí.

DIA POTRAVINY – DIA SLADKOSTI NEJSOU VHODNÉ K ŘEŠENÍ HYPOGLYKÉMIE! protože neobsahují cukr. Sladká čokoláda rovněž není vhodná při hypoglykémii (tuk-tj. kakaové máslo – zpomaluje vstřebávání cukru), podobně tučné jídlo.

2. VYŠETŘOVÁNÍ MOČE na přítomnost cukru a acetonu

Cukr se v moči obvykle objeví při glykémii nad 10 mmol/l. Aceton v moči se může objevit ve dvou situacích:

a) při glykémii nad 15 mmol/l – pak je také cukr v moči vysoký

b) při nízké glykémii – pak je cukr v moči negativní

Je-li v moči cukr a aceton – vyšetřit glykémii (je obvykle nad 15 mmol/l) a přidat nebo zvýšit rychlý inzulín.

Je-li v moči aceton bez cukru – přidat sacharidy. Opakuje-li se situace, snížit inzulín.

Protiacetonová dieta (= bez tuků) se doporučuje v situaci, kdy je v moči přes den opakovaně cukr + aceton + glykémie je vysoká (nad 15 mmol/l).

Nález cukru v moči neodpovídá aktuální glykémii – pouze svědčí o tom, že v období od minulého do současného močení byla glykémie nad 10 mmol/l.

Proto nelze podle cukru v moči dávkovat inzulín!! Vyšetření moči se doporučuje jen ke zjištění acetonu.

Kdy vyšetřovat moč /krev na aceton (ketony)

- při glykémii 15 mmol/l a více
- při zvracení, hladovění (může být v moči aceton bez cukru a v krvi nízká glykémie)
- u předškoláků ráno nalačno (může být aceton po předchozí nepoznané noční hypoglykémii)

Praktické poznámky:

1. Mimo domov s sebou nosit:

a) cukr (sladkost) a rezervní jídlo pro případ hypoglykémie

b) průkaz diabetika na dostupném místě s telefonním číslem rodičů

c) při delším pobytu mimo domov Glucagen Hypokit, pomůcky k injikování a vyšetřování

2. Ke kontrole v Dia ordinaci donést:

a) **velký glykemický profil** z předchozího dne

b) deník se zapsanými výsledky všech domácích vyšetření, zápisy hypoglykemií, nemocí...

c) seznam potřebných pomůcek a léků k předepsání lékařem

d) rezervní jídlo, při dojíždění z větší vzdálenosti i injekční pomůcky

e) vždy glukometr ke kontrole!

3. Samostatně sledovat a požadovat provedení pravidelných přeshetření – očí, ledvin, EMG-neurologické (1x ročně), štítné žlázy, na celiakii, tuky v krvi (1x ročně) + **glykovaného hemoglobinu HbA1c (co 3 měsíce)**, vyšetření výšky, váhy, krevního tlaku (při každé kontrole v Dia ordinaci). Výsledky laboratorních vyšetření, výšky, váhy, si pacient zapisuje a hodnotí spolu s Dia sestrou.
4. Před návratem do školy po zjištění nemoci informovat pedagogický sbor (třídního učitele) i spolužáky, zajistit stravování ve škole (vedoucí jídelny), injikování ve škole
5. Zvážit přihlášku do „Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí“ (SRPDD)
6. V Dia deníku mít zapsaná telefonní čísla:
 - Vlastní /rodičů
 - Dia ordinace DK FN Olomouc: 588 444 428 – Pondělí event. Čtvrtek
 - Dia odd. 21 A: 588 444 480
 - Dia ordinace v okrese
 - RZP (Rychlá záchranná pomoc) : telefon 155

MUDr. J. Venháčová

Olomouc, říjen 2008