



PRVNÍ POMOC 31. 08. 2017

## Hyperglykémie

**Glukóza se ukládá v krvi a může způsobit vážná onemocnění vnitřních orgánů, jako je právě cukrovka. Ta musí být vždy včas léčena podáváním inzulínu a...**

Hyperglykémie je akutním stavem, který může provázet [cukrovku \(diabetes mellitus\)](#) - chronické onemocnění, které je způsobeno nedostatečnou produkcí inzulínu slinivkou břišní. Při cukrovce dochází k tomu, že organismus není schopen efektivně rozkládat přijaté sacharidy a uvolňovat z nich energii, což může mít vážné zdravotní následky.

### Hyperglykémie a hypoglykémie

Glukóza se ukládá v krvi a může způsobit **vážná onemocnění vnitřních orgánů**, jako je právě [cukrovka](#). Ta musí být vždy včas léčena podáváním inzulínu a [úpravou životosprávy](#). Akutní stavy při cukrovce rozlišujeme dva, a to buď stav **hyperglykémie**, kdy je hladina cukru v krvi nepřiměřeně vysoká, nebo stav **hypoglykémie**, kdy je naopak hladina cukru v krvi příliš nízká. Příčiny akutních

stavů jsou tedy naprosto odlišné, avšak projevy těchto stavů mohou být podobné. Proto je velmi důležité tyto dva stavy umět rozeznat a být schopen poskytnout **adekvátní první pomoc**.

## Příčiny vzniku hyperglykémie

**Akutní hyperglykémie** je závažným stavem, ne však tak častým, jako je stav **hypoglykémie**. Hyperglykémie nastává při náhlém zvýšení hladiny cukru v krvi. Každý diabetik musí pečlivě sledovat hladinu glukózy. U diabetických pacientů je za uspokojivý stav považována **hladina cukru v krvi v rozmezí 4 až 6 mmol/l**. Hodnota glykémie **vyšší než 7 mmol/l je považována za zvýšenou**. Při hyperglykemických stavech se tato hodnota vyhoupne mnohem výše. Většinou je **větší než 10 mmol/l, ale může být i více jak 20 mmol/l**. Stav s takto vysokými hodnotami jsou vážné, a mohou pacienty **ohrožovat na životě**. Vysoká hladina cukru v krvi může nastat z těchto příčin:

- vynechání dávky inzulínu nebo aplikace nedostatečné dávky
- dietní chyba (přejedení)
- ztráta tekutin
- první záchvat (dosud nezjištěný diabetes)
- stresové situace (při kterých dochází k vyplavení stresových hormonů, jako je kortizol nebo adrenalin)
- srdeční selhání
- akutní infekce
- náhlé břišní příhody (akutní pankreatitida)

## Jak se projevuje stav náhlé hyperglykémie?

Pacient, u kterého dramaticky stoupla **hladina cukru v krvi**, může mít tyto příznaky:

- únava, malátnost, slabost a spavost
- nevolnost od žaludku, až zvracení
- velká žízeň
- zvýšené močení (dehydratace a ztráta minerálů)
- dýchání zrychlené a prohloubené (hyperventilace)
- acetonový zápach z úst
- bolesti břicha nebo hlavy
- nízký krevní tlak
- rozostřené vidění
- tachykardie
- teplota, suchá kůže, suché sliznice
- v krajním případě stav bezvědomí

Stav **hyperglykémie** se rozvíjí pozvolna, příznaky nastupují postupně v rádech hodin i dnů. V pokročilejší fázi dochází k **dehydrataci** v důsledku zvýšeného močení, z dechu cítíme aceton a pacient ztrácí vědomí. Pacient má v této fázi nejen vysokou glykémii (kolem 20 mmol/l), ale rozvíjí se u něj také **metabolická acidóza**. Závažné zakyselení organismu s hodnotami pH pod 7, nazvaná **ketoacidóza**, ohrožuje pacienta na životě. Tento stav může vést až do hyperglykemického kómatu.

## Jak vzniká diabetická ketoacidóza?

Tento závažný stav vzniká proto, že organismus **nemá dostatek energie k výživě svých buněk**. Jelikož nemá dost inzulínu, aby byl schopen rozložit cukry, bere si energii pro buněčnou výživu z jiného zdroje, **a to z tuků**. Rozkládáním tuků se uvolňuje energie, ale také ketony, které jsou

druhotným produktem metabolismu tuků. Právě tímto procesem dochází k **překyselení organismu a vzniku diabetické ketoacidózy**. U velkého procenta pacientů je ketoacidóza způsobena **vynecháním dávky inzulínu**. Může být vyvolána ale i některými léky, jako jsou kortikoidy, diuretika, chemoterapie nebo některá specifická neuroleptika.

Pokud není tento stav léčen, **hroubí se celý metabolismus** a nastává **hyperglykemické kóma**. Stav hyperglykémie se proto musí řešit **co nejdříve!**

Hyperglykémie může být způsobena i stavem, který má jiný mechanismus (hyperglykemický hyperosmolární stav), který není způsoben acidózou. Avšak oba tyto stavy jsou provázeny společným mechanismem a léčba i poskytnutá první pomoc má shodný postup.

## Hyperglykémie - první pomoc

- Stav **hyperglykémie** lze ideálně srovnat na uspokojivé hodnoty aplikací odzkoušené dávky inzulínu.
- Postiženému podáváme dostatek tekutin (neslazené nápoje).
- Mírná **hyperglykémie** se po podání inzulínu upraví.
- Pokud není podání inzulínu možné, zajistíme postiženému lékařské ošetření, protože hrozí rozvoj **hyperglykemického kómatu**. V těžších případech je hospitalizace nezbytná. Pacientovi bude podán fyziologický roztok, čímž dojde k požadovanému zavodnění. Bude mu stále kontrolována hladina cukru v krvi a podáván inzulín v přiměřených dávkách. Snižování cukru musí být pozvolné, maximálně o 4 mmol za hodinu.
- Těžkou **hyperglykémii** není možné zvládnout v domácích podmínkách. Přivolejte lékařskou první pomoc na tel. 155 nebo postiženého sami odveďte do nejbližší nemocnice.
- **Kontrolujte, zda postižený neupadá do bezvědomí!**
- Pokud postižený nedýchá, má nehmatný tep, došlo pravděpodobně k zástavě krevního oběhu. Nutná je **okamžitá resuscitace - nepřímá masáž srdce** - kterou provádíte až do té doby, než se vitální funkce postiženého obnoví nebo až do příjezdu záchranářů.
- Nikdy nenechávejte postiženého bez dozoru! Může dojít k rozvoji šoku. Příznaky šoku jsou bledost, studený pot, slabě hmatný tep, zrychlené dýchání, zmatenost nebo netečnost, spavost. V takovém případě provádějte **protišoková opatření**:

### HYPERGLYKÉMIE - PRVNÍ POMOC

- uložte postiženého do protišokové polohy se zvednutými dolními končetinami
- zajistěte postiženému teplo
- **nepodávejte žádné tekutiny ani tisíce léky!**
- uklidněte postiženého, případně mu/jí vlhčete rty

Pro správně poskytnutou první pomoc vám možná pomůže, pokud najdete u postiženého **průkaz diabetika nebo diabetický deník**.

V případě, že nejsme schopni určit, o jaký typ stavu se jedná, **podáme postiženému malé množství cukru**. V případě hyperglykémie malé množství cukru stav neovlivní, ale v případě hypoglykémie může podání cukru **významně pomoci, neboť první pomoc v případě hypoglykémie spočívá právě v dodání cukru do organismu!**