



# První pomoc při akutních stavech

PETRA ŠIMÁNKOVÁ

# Akutní stavy

Akutní  
komplikace  
Dibetus mellitus

Cévní mozková  
příhoda

Akutní infarkt  
myokardu

# CMP

Mezi cévní mozkové příhody se řadí 3 různé stavy, které však ve svých projevech mohou vypadat podobně:

- mozková ischemie (mozkový infarkt), který je způsoben nejčastěji uzavřením mozkové nebo krční cévy krevní sraženinou, což má za následek poruchu funkce oblasti zásobované touto cévou (cévami) . Mozkové ischemie jsou nejčastější, činí 80% všech případů CMP.
- mozková hemorhagie (krvácení do mozku) je nejčastěji způsobeno prasknutím mozkové cévní struktury , činí 15 % všech CMP.
- subarachnoidální krvácení (krvácení pod mozkové pleny) je způsobeno nejčastěji prasknutím mozkové tepenné výdutě a činí 5% všech CMP.

# Diabetes mellitus

Diabetes mellitus I. typu

Diabetes mellitus II. typu

Diabetes mellitus v graviditě

Sekundární diabetes mellitus

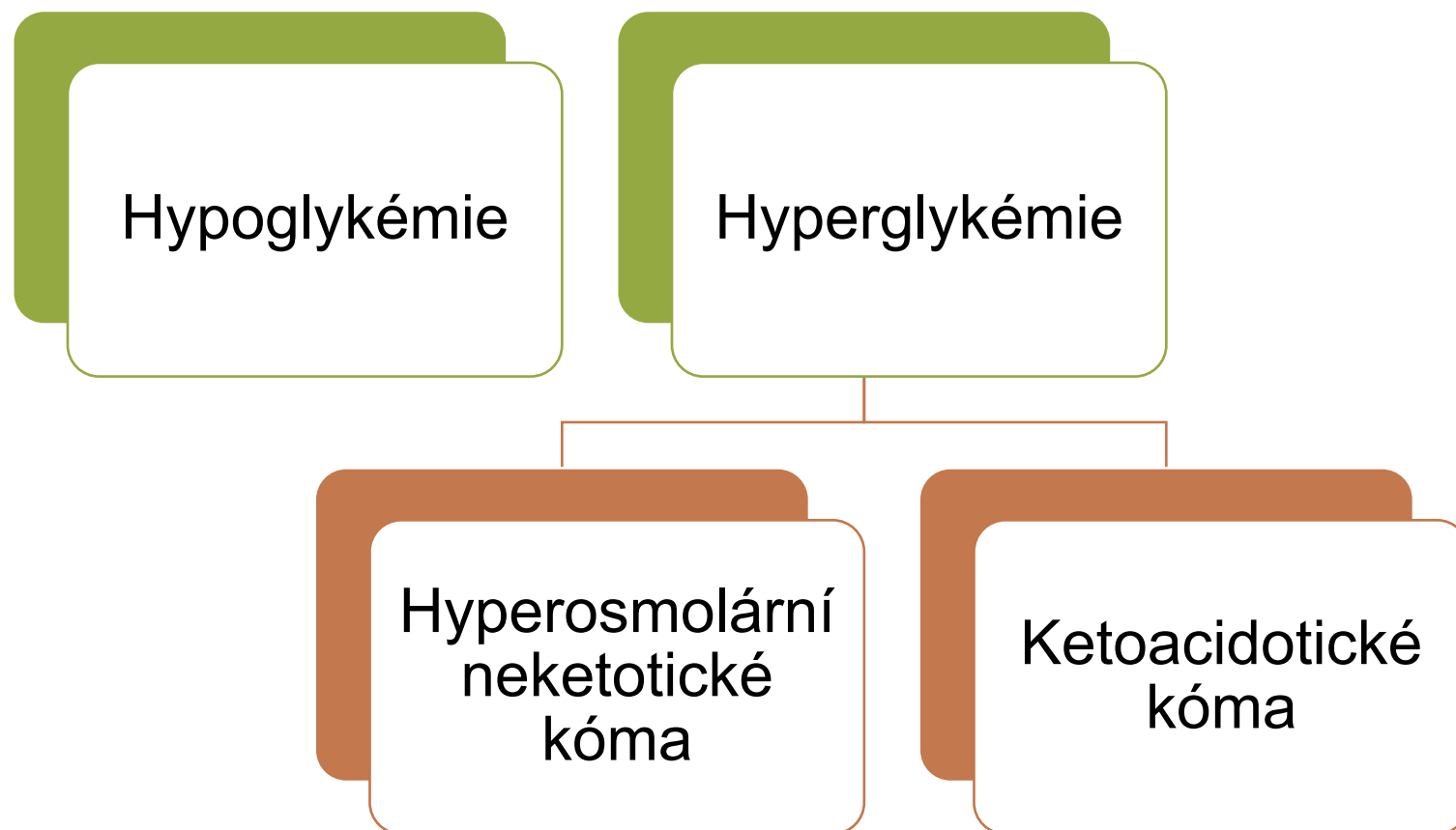
# DM

- Diabetes mellitus 1. typu je autoimunitní onemocnění, u něhož se uplatňují faktory genetické i faktory vnějšího prostředí. Znamená to, že vlastní imunitní systém omylem zničí beta-buňky slinivky břišní, které produkují inzulin.
- Diabetes mellitus 2. typu je komplexní metabolická porucha, při níž organismus není schopen zpracovávat glukózu jako za fyziologických podmínek v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulinu a současné periferní inzulinové rezistence. Při DM 2. typu se jedná o nedostatek relativní, v pozdějších stádiích však může dojít k vyčerpání  $\beta$  buněk pankreatu a vzniku absolutního nedostatku inzulinu.

# DM

- Pro pacientky s diabetes mellitus 2. typu platí stejná pravidla jako pro těhotné s diabetes mellitus s 1. typu. Jedná-li se o pacientky léčené pouze dietou je možné ponechat tyto těhotné pouze na dietním režimu, je však nezbytné zajistit pro tyto pacientky možnost pravidelného sledování glykemií selfmonitoringem.

# Akutní komplikace diabetu



# Hypoglykémie

- Hypoglykémie je nízká hladina glukózy (krevního cukru) pod **3,3 mmol/l** - vzniká v důsledku nedostatečného krytí potřeby glukózy (neobvykle intenzivní fyzická zátěž, stres, alkohol, opomenutí dávky jídla, požití některých léků, ...).  
Nerozpoznané a neléčené hypoglykémie mohou vést k trvalému poškození mozku.





## Hypoglykémie - příčiny

---

Nedostatečný p.o.  
příjem – lačnění

Nadměrná fyzická  
námaha

Aplikace vyššího  
množství inzulínu

# Hypoglykémie - příznaky

Pocení, bledost

Palpitace,  
chvění, úzkost

Parestezie,  
nauzea

Vlčí hlad

Změna chování,  
porucha řeči,  
porucha  
soustředění

Diplopie, křeče,  
somniale až  
ztráta vědomí-  
kóma



# Hypoglykémie – první pomoc

---

Zjistit úroveň vědomí –kvalita i kvantitativní změny

Podat jednoduchou glukózu – ideálně v tekuté formě –  
pouze při vědomí!!

Kontrolovat stav – opakovat per os po 15 min pokud trvají  
příznaky, po zotavení lehké občerstvení

U pacientů v bezvědomí možno píchnout injekci  
glukagonu  
[https://www.youtube.com/watch?v=KMGO\\_TJEARI](https://www.youtube.com/watch?v=KMGO_TJEARI)

Volat RZP



## Hyperglykémie - příčiny

---

Nedostatečná dávka inzulínu

Dietní prohřešek

Stres

Horečky

# Proč při horečce a stresu hyperglykemie ?

## 1. Snižuje se účinnost inzulínu

- Infekce v těle a horečka jsou obrovský stres. Působení stresových hormonů (adrenalin, kortizol, glukagon - je polypeptidický hormon produkovaný alfa buňkami slinivky břišní, který působí proti účinkům inzulínu, čímž udržuje u člověka vyrovnanou hladinu glykémie. Tím předchází těžké hypoglykémii, a tak zabezpečuje neustálou výživu životně důležitých orgánů)
- Jejich hladina je v době horečky mnohonásobně větší ve srovnání se stavem klidu a zdraví. Jejich úkolem je zvládnutí stresu, zajištění příslušné změny látkové přeměny a fungování jednotlivých pro život nezbytných orgánů, především mozku, krevního oběhu a ledvin. Stresové hormony mají opačný účinek než inzulín, glykémii zvyšují (důsledkem je hyperglykemie) a mobilizují energii, glukózu z energetických zásob (tj. ze složitého cukru glykogenu, tuků a bílkovin).

# KETOACIDOTICKÉ KOMA

- Ketoacidóza se vyskytuje poměrně často a mezi nejrizikovější pacienty patří děti. Pacient s cukrovkou 1. typu je člověk, jehož slivka přestává tvořit inzulín, a musí se mu pravidelně inzulín podávat. Trpí-li organismus nedostatkem inzulínu, nebo se neléčí, což připadá v úvahu u dosud nerozpoznaných případů cukrovky 1. typu, a také u nespolupracujících pacientů, vzniká riziko diabetické ketoacidózy. Pokud se ketoacidóza neléčí, může pacient upadnout do kómatu, jedná o tzv. ketoacidotické kóma.
- Bez inzulínu nemůže většina tkání našeho těla zpracovávat glukózu na energii, a tak se náš organismus přepne k jiným způsobům získávání energie a začne přeměňovat mastné kyseliny na tzv. ketolátky, z nichž náš organismus umí také čerpat energii. Ketolátky mají kyselou povahu a způsobují pokles pH organismu, takzvanou acidózu, nebo-li překyselení. Takové překyselení a rozvrat minerálů může vést k ohrožení života.

# Hyperglykemický neketotický syndrom

- Vzácně může ketoacidóza nastat i u diabetiků 2. typu. Zejména pokud jste staršího věku, s větší pravděpodobností se dostanete do stavu zvaného hyperosmolární hyperglykemický neketotický syndrom, nebo také hyperosmolární neketoacidotické kóma, tento stav má podobné projevy jako ketoacidóza a může způsobit závažnou dehydrataci.

# Hyperglykémie - projevy

---

Žízeň –  
polydypsie

Zvýšené močení  
– polyurie

Rozostřené  
vidění – diplopie

Nevolnost –  
nauzea

Zrychlené  
dýchání –  
Kussmaulovo  
dýchání

Zápach z úst po  
acetonu

Hypotenze,  
spavost ->  
somnia ->  
kóma





# Hyperglykémie – první pomoc

---

Pokud můžeme zjistit hladinu glykémie uděláme to!

Pokud nemůžeme zjistit hladinu glykémie řešíme stejně jako u hypoglykémie

U potvrzené hyperglykémie podáváme neslazené tekutiny – ideálně minerální vody

Aplikujeme inzulin pouze pokud je pacient při vědomí – **POZOR!!!! VŽDY S INZULÍNE OPATRNĚ A NA ZÁKLADĚ JASNÝCH DŮKAZŮ O STAVU PACIENTA- KREVNÍ ODBĚR..**



---

# Cévní mozková příhoda

---

- Hemoragická
- Ischemická
- Přechodná - TIA

# Nejčastější příčiny

---

Vysoký krevní  
tlak

Kouření

Vysoká  
hladina  
cholesterolu

Diabetes  
mellitus

Arytmické  
poruchy srdce  
– fibrilace síní

# Proč fibrilace síní?

- Fibrilace síní je jednoznačně protrombogenní stav. Tromby vznikají nejčastěji v síních, zejména v jejich oušcích.
- Při fibrilaci v nich stagnuje krev, mění se její reologické vlastnosti a stává se trombogenní. Trombus se pak může, například při obnově sinusového rytmu, odtrhnout a vmést do systémového oběhu, nejčastěji do mozkových tepen.
- Fibrilace síní tak riziko vzniku CMP zvyšuje pětkrát a je odpovědná za celou pětinu ischemických mozkových příhod.

# Příznaky

Náhlá porucha ostrosti vidění

Náhlá slabost až ochrnutí, porucha citlivosti na jedné polovině těla

Porucha řeči, někdy i sluchu

Nevysvětlitelná závrať

Přechodná slepota

# První pomoc – FAST diagnostika



F – FACE  
(OBLIČEJ) –  
VYZVAT  
NEMOCNÉHO K  
ÚSMĚVU



S – SPEECH  
(SLOVNÍ PROJEV)  
– VYZVAT K  
ZOPAKOVÁNÍ  
JEDNODUCHÉ  
VĚTY



A – ARM (RUKA) –  
VYZVAT  
NEMOCNÉHO K  
PŘEDPAŽENÍ  
OBOURUČ



T – TIME TO CALL  
AMBULANCE (ČAS  
VOLAT RZP) – PŘI  
JAKÉMKOLI  
NÁLEZU VÝŠE



# První pomoc – čekání na RZP

---

Udržovat  
kontakt

ideálně posadit  
s podepřenýma  
rukama

Zajistit přísun  
čerstvého  
vzduchu a klidné  
prostředí

Nepodávat  
žádné léky ani  
tekutiny

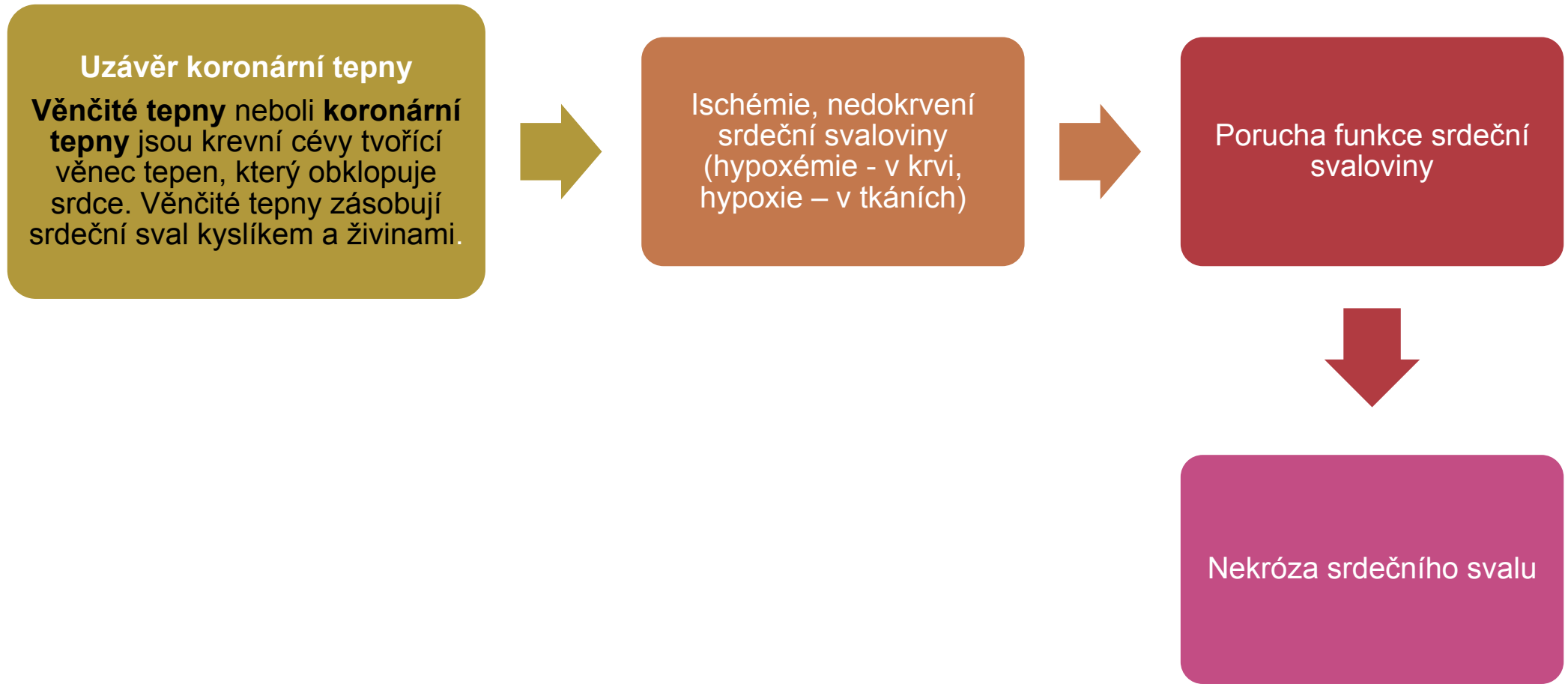
Kontrolovat stále  
vědomí

[https://www.youtube.com/watch?v=Vz-  
P7Y\\_YofU](https://www.youtube.com/watch?v=Vz-P7Y_YofU)





# Akutní infarkt myokardu



## Příčiny

### Ateroskleróza

- Kouření
- Vysoký krevní tlak
- Vysoká hladina tuků v krvi (cholesterol)
- Obezita
- Cukrovka
- Zvýšená srážlivost krve

### Ruptura tepny

# Příznaky

Krutá svíravá,  
pálivá bolest za  
hrudní kostí

Bolest je  
neutišitelná a  
neexistuje  
úlevová poloha

Nadměrné  
pocení

Dušnost a  
úzkost

Velký strach ze  
smrti

Často vzniká v  
klidu z čista  
jasna

# První pomoc

Zajistit fyzický i  
psychický klid

Uložit do polosedu  
– nikdy ne do  
lehu, pokud je  
přítomno vědomí

Uvolnit těsný oděv

Zajistit čerstvý  
vzduch

Můžeme podat  
nitroglycerin  
(často ale bez  
efektu) pod jazyk

Můžeme nechat  
rozkousat 1 tbl  
Acylpyrinu(ředí  
krev)

Nejíst, nepít !!!!



# IM

- Nedávejte nic jíst ani pít.
- Poskytněte dotyčnému psychologickou podporu. Každý bude mít v takové situaci strach o život. Zkuste postiženého uklidnit tím, že pomoc už je na cestě.
- Buďte připraveni na nejhorší. Nejzávažnější komplikací srdečního infarktu je zástava srdce. Největší riziko náhlé srdeční zástavy je v prvních hodinách po začátku obtíží. Dotyčného pravidelně kontrolujte, zda je při vědomí a dýchá. Pokud ztratí vědomí a přestane dýchat normálně, zahajte resuscitaci – bude předmětem praktických nácviků.

<https://www.youtube.com/watch?v=It3NZRcXgOQ>

---



**Děkuji za  
pozornost!**

