

MUNI | SIMU
MED

Šok

Pavel Suk, Petr Suk

Výukové cíle

Student se naučí rozpoznat příznaky šoku.

Student se naučí příčiny šokového stavu.

Student se naučí popsat první pomoc u postiženého v šoku.

Co je to šok?



Příčiny šoku

- ztráta obíhající tekutiny (hypovolemický šok)
 - krev (hemoragický šok) – vnější či vnitřní krvácení
 - ztráta tekutin (úpal, průjem, popáleniny)
- relativní zvětšení objemu cévního řečiště (distribuční šok)
 - těžká alergická reakce (anafylaktický šok)
 - těžká infekce (septický šok)
 - poranění míchy a/nebo mozku (neurogenní šok)

Příčiny šoku II.

- snížená výkonnost srdce (kardiogenní šok)
 - akutní srdeční infarkt
 - poruchy srdečního rytmu
 - zhoršení chronické srdeční nedostatečnosti
- překážka pro tok krve (obstrukční šok)
 - plicní embolie
 - tenzní pneumothorax
 - srdeční tamponáda

Kompenzační mechanismy

cílem je zajistit dostatek krve (O_2) pro důležité orgány

- **plíce:** zvýšení dechové frekvence (zvýšit množství O_2 v krvi)
- **srdce:** zvýšení tepové frekvence (přečerpávat více krve)
- **cévy:** přednostní zásobení životně důležitých orgánů krví na úkor ostatních (svaly, kůže, střevo)

omezené u starších a závažně nemocných jedinců

Příznaky šoku

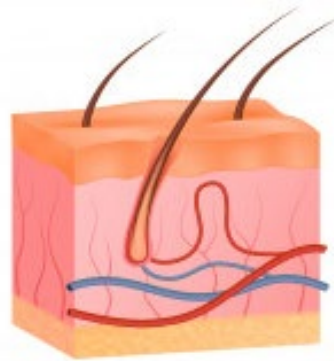


- ↑ tepové frekvence
- slabý až nehmatný pulz na zápěstí



- ↑ dechové frekvence
- mělké dýchání

- bledá, chladná
- studený pot
- šedá až namodralá
- prodloužený kapilární návrat



- slabost, malátnost
- pocit žízně a chladu
- neklid, zmatenost
- ospalost, bezvědomí
- nevolnost, zvracení



Fáze šoku

I. kompenzovaný šok

- obranná reakce organismu zajišťuje prokrvení životně důležitých orgánů
- zrychlený, dobře hmatný pulz na zápěstí
- bledá a chladná kůže, studený pot

II. dekompenzovaný šok

- vyčerpány kompenzační mechanismy, klesá prokrvení životně důležitých orgánů
- rychlý, ale slabý pulz na zápěstí
- zrychlené, mělké dýchání
- šedá až namodralá kůže; zpomalený kapilární návrat
- slabost, malátnost, žízeň, neklid
- nevolnost a zvracení

Fáze šoku II.

III. terminální stádium

- nevratné změny životně důležitých orgánů - selhání vitální funkcí
- velmi rychlý, ale slabý či nehmatný pulz na zápěstí
- šedá až modrá kůže, chybí kapilární návrat
- spavost až bezvědomí
- mělké dýchání až lapavé dechy

... úmrtí

První pomoc při šoku

- odstranění/ošetření vyvolávající příčiny
 - v PP velmi omezené
- úrazy:
 - zastavení zevního krvácení
 - stabilizace zlomenin (zmenšení vnitřního krvácení)
- anafylaxe – viz samostatná přednáška

Pravidlo 5T

zabránění vzniku komplikací

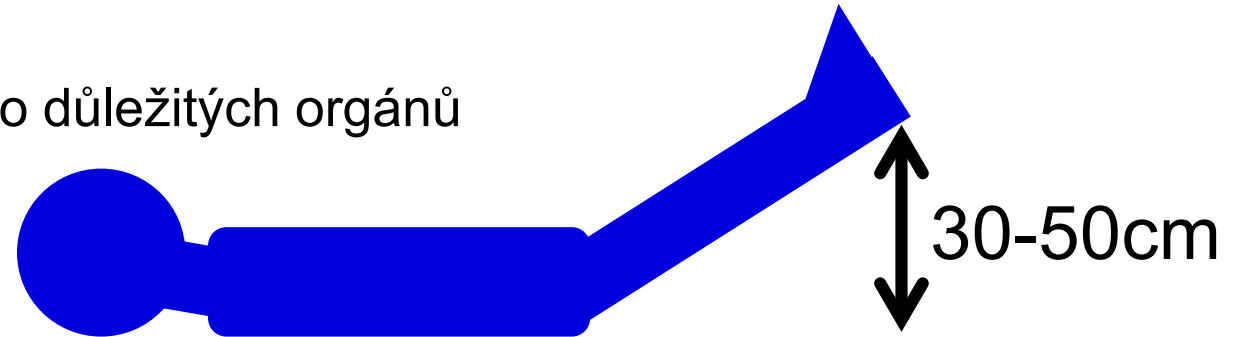
Ticho	Teplo	Tekutiny	Tišení bolesti	Transport
udržujeme v klidu komunikujeme neklid ↑ spotřebu O ₂	zamezení tepelných ztrát izolovat v suchu, proti větru hliníková fólie	nic nejíst a nepít (i když má žízeň) svlažit rty žádné léky	úrazy: znehybnění, ošetření poranění, stabilizace zlomenin úlevová poloha	volat ZS – 112, 155 co nejdříve – PP moc nedokáže šetrně - pozvolná změna polohy



Protišoková poloha

zvednutí dolních končetin

- přesun krve z žil v dolních končetinách do důležitých orgánů



Sledování

- s nemocným mluvíme, uklidňujeme (vědomí)
- rychlost a kvalita pulzu na zápěstí
- dechová frekvence, hloubka dechů
- barva a teplota kůže, kapilární návrat
- v bezvědomí průchodnost dýchacích cest

*kontinuální / opakované
neopouštěj postiženého*

Šok s dominující dušností

- často přítomné příznaky:
 - bušení srdce či bolesti na hrudi
 - vykašlávání zpěněné růžové tekutiny (příměs krve)
 - otoky dolních končetin
 - obvykle starší pacienti
 - bez známek úrazu či jiné ztráty tekutin
- příčinou (obvykle) kardiogenní či obstrukční šok
 - protišoková poloha nevhodná – dostatečná náplň krevního řečiště, zhoršuje dýchání
 - nemocný sám zaujme vhodnou úlevovou polohu
 - obvykle vsedě

Take home message

Šok není jen leknutí.

Bezpečnost záchránce je vždy na prvním místě.

Hlavní příznaky šoku jsou známkou selhávajícího oběhu – bledost a zpcená kůže se mohou vyskytnout i před zkouškou.

Možnosti PP jsou omezené → rychlý transport.

Výstupy z učení

- Student je schopen stručně popsat průběh šoku.
- Student rozpozná příznaky šoku.
- Student zná příčiny šokového stavu.

Zdroje

- First Aid Manual, Krohner JR (ed.), 2nd edition, DK Publishing, 2004, pp 120-121.
- obrázky z <https://www.freepik.com/>

MUNI | SIMU MED