

# KRVÁCENÍ

## *dělení*

dle druhu cévy:

- tepenné
- žilní
- vlasečnicové

dle směru projevu:

- zevní
- vnitřní - často podhodnoceno

dle příčiny:

- úrazové
- neúrazové

dle intenzity:

- malého rozsahu
- velkého rozsahu

## *Zevní krvácení*

céva:	artérie	véna	kapilára
	krv ze srdce = periodicky vystřikuje proud krve	krv do srdce = zvolna vytéká	nejmenší cévy prosakuje
barva:	jasně červená	tmavě červená	

## *Stavění zevního krvácení*

má přednost před resuscitací, bariérové pomůcky

### přímé stlačení cévy v ráně

prsty nebo dlaní přes čistý obvazový materiál, hygiena je druhořadá

ZVEDNOUT KRVÁČEJÍCÍ RÁNU NAD ÚROVEŇ SRDCE

(krkavice, podklíčková a.)

### tlakové body

= místa, kde můžeme tepnu stlačit proti kosti.

ne déle než 15min

a. carotis a. facialis a. temporalis	a. brachialis a. femoralis
--	-------------------------------

břišní aorta

### tlakový obvaz

1. krycí vrstva - překrytí rány -gázou (obvazovým materiálem)
2. tlaková vrstva - nerozvinutý obvazový balíček
3. ovinutí pod tlakem - dalším obinadlem

při prokrvácení - nikdy nesundávat, přiložit další nerozvinutý balíček, dalším obvazem ovinout a více stahovat

nikdy ne na cizí těleso, otevřená zlomenina s tep. krvácením - tlakový bod, jen sterilní krytí rány.

### škrtidlo

jen při tepenném krvácení nezastavitelném jiným způsobem  
(amputace - *amputát -chladit nezmrznout*; otevřené zlomeniny, ostrý předmět v ráně - nevytahovat - krytí, nemocnice) - 45-60min

**ZAZNAMENAT ČAS ZAŠKRCENÍ  
NIKDY NEUŽÍVAT ÚZKÉ (TKANIČKY, DRÁT)**

Jak PP?

nad ránu = (k srdci) gázu , stáhnout pryžovým obinadlem *8 ; 12cm*

improvizovaně: šátek, uzel, pevný předmět pod uzel, otáčením utáhnout, fixovat II. šátkem

kontrola vitálních funkcí, ABC resuscitace

protišoková opatření

RZP - 155

### žilní krvácení

PP: zvýšení končetiny, tlakový obvaz, definitivní ošetření

vlásečnicové krvácení - ošetření rány

zbavit nečistot, dezinfekce, sterilní krytí, (rychloobvaz, čtverec gázy)

### ***Zvláštní tepenné, žilní krvácení:***

#### krvácení z krkavice

díky zásobení mozku - krvácení z obou konců artérie

PP: přímé stlačení v ráně - až na op.sál

žilny krku - bez chlopní, hrozí vsátí vzduchu do srdce - vzduchová embolie

PP: poloha v leže, komprese lumen

## ***Vnitřní krvácení***

krv do tělesných dutin nebo fascií ohraničených prostor

- úraz břicha, pánve, (*pád z kola, tupý úder do břicha, )- prasknutí jater, natržení sleziny*
- zlomeniny dlouhých kostí:
  - paže - 400-800 ml
  - předloktí - 200 -400 ml
  - pánev, břicho - 5000 ml
  - stehno - 2500 ml
  - bérec - 600-1000 ml*krvácení způsobí deformaci a otok končetiny*
- neúrazové vnitřní krvácení:
  - vředové onemocnění žaludku a duodena - *krvácení do střeva*
  - jícnové varixy
  - mimoděložní těhotenství - *krvácení do dutiny břišní*

Příznaky vnitřního krvácení: = postupný rozvoj - hemoragický šok

bledost, slabost, úzkost, ...  
kůže studená, vlhká, bledá  
zrychlený puls --> slabý (nitkovitý),  
normální krevní tlak --> pokles  
nauzea, zvracení (*dráždění břišních orgánů*)  
zrychlené, povrchní dýchání  
silná žízeň  
porucha vědomí

PP při vnitřním krvácení:

cíle:

1. RZP
2. protišoková opatření
  - protišoková poloha, postiženého položíme na záda, zvednout a podložit DKK autotransfúzní poloha (na záda, DKK vztyčeny)
  - kontrola vědomí, dýchání, pulsu
  - zabránit podchlazení
  - při ztrátě vědomí - stabilizovaná poloha - !! zlomeniny

nemocný při vědomí - zjistit

- s čím se léčí
- jaké užívá léky
- cukrovka?, léky proti srážení krve - warfarin, lamarin,

## ***Zvláštní typy krvácení***

### z ucha (trauma hlavy)

- jasně červená krev ze zvukovodu - poranění bubínku nebo vnitřního ucha
- krev s čirou tekutinou - poranění lebky

PP:

při vědomí: polosed, hlava nakloněna na postiženou stranu;

krev volně vytéká, sterilní krytí.

bezvědomí - šátek, obvaz; stabilizovaná poloha na postižený bok.

RZP = úraz hlavy+ krvácení, nezastavitelné krvácení, bezvědomí

### z nosu

- jasně červená krev - poranění cév nosu
- krev zředěná tekutinou - poranění lebky

PP: posadit, předklonit, dýchat ústy, postižený si tiskne pevně nosní dírky, tlak 5-10 min, na čelo, do týla studený obklad

prakový obvaz nosu

RZP: - bezvědomí, silné krvácení, děti s možností vdechnutí krve

### z dutiny ústní

- poranění d. ústní, zub

PP: skousnout na 30min tampon, stlačit krvácející místo (zub s sebou)

- poranění jazyka, měkkého patra, hltanu - tlakový bod na krkavici, lícní tepně
- tvář - lícní tlakový bod

při vědomí:

- posadit, předklon hlavy, obvazový materiál (do rukou), krev nepolykat - (vyvolává zvracení !)

- nemůže-li sedět - na břicho, na bok,

bezvědomí - stabilizovaná poloha - pečlivě sledovat vitální funkce, RZP.

- jasně červená vykašlávaná zpěněná krev = haemophysis - krvácení z plic

PP při vědomí - polosed, s oporou hlavy a zad, uklidnění

zakázat mluvit, studený obklad na hrudník, RZP

- zvracení tmavé krve - haematemesis - krvácení z trávicího traktu

PP: při vědomí - polosed - vypláchnout pusou studenou vodou, (leh na boku, pokrčené DKK)

bezvědomí - stabilizovaná poloha, podložíme savým materiálem, RZP

### konečník

jasně červená krev - poranění konečníku, dolní části trávicího traktu

**černá = dehtovitá stolice** (meléna) - krvácení z horní části t.traktu

### močová trubice

krev v moči - haematuria - poranění ledvin, močového měchýře

### vagína

jasně červená krev nebo tmavá - začínající potrat, porod, patologické uložení placenty

PP krvácení z konečníku, rodidel

poloha v leže na záda, podložená hlava, pokrčené DKK + podložené v podkolení = uvolnění napětí břišní stěny, sterilní krytí, RZP

# ŠOK

def: porucha dodávky kyslíku a živin tkáním

Pohádka o spokojené buňce:

usměvavá spokojená buňka = O<sub>2</sub>, živiny, teplota,  
srdce vesele pumpuje krev, které je dostatek, vše OK.

začíná krvácení - regulačními mechanismy dochází k omezení průtoku krve nedůležitými tkáněmi =  
**centralizace oběhu zachovává prokrvení srdce, plíce, mozek**  
při nedostatku dodávky kyslíku do bb - buňka trpí - pláče kyselá slzy laktátu, k. mléčné

příčiny =

druhy šoku:

hypovolemický = *snížený cirkulující objem*

- hemorhagický = *z krvácení*
- popáleninový = *ze ztrát plazmy, tekutin popálenou plochou*
- dehydratace = *ztráty tekutin - průjemy, pocení, horečka*

distribuční = *relativně snížený volem*

- anafylaktický = *alergická reakce, rozšíření průsvitu cév,*
- neurogenní = *porucha nervové regulace průsvitu cév*

kardiogenní = snížený srdeční výdej (AIM, srdeční selhání, poruchy rytmu) = selhává pumpa

graf pulz v čase - roste, (systolický) tlak v čase - klesá

fáze šoku:

1. kompenzace = reakce organismu na zátěž (sympatikus)
2. dekompenzace = centralizovaný oběh, nárůst tkáňové hypoxie  
cyanóza na periférii, prohlubování poruchy vědomí (netečný, žízeň,) ( $f > 100/\text{min}$ ,  
 $\text{STK} < 100\text{mmHg}$ ), nitkovitý puls, na periférii špatně hmatný, zrychlené, povrchní dýchání,  
+-zvracení
3. nezvratná = *kompenzační mechanismy se vyčerpaly*  
tep na periférii nehmatný, na krkavici nepravidelný, špatně hmatný, hluboké  
bezvědomí, metabolický, energetický rozvrat, selhání krevního oběhu a dýchání, smrt

příznaky šoku:

- CNS: poruchy vědomí (úzkost, neklid, podrážděnost, spavost, apatie, ...), nutkavá žízeň  
nevolnost, zvracení
- kůže: studený lepkavý pot - *pocení*  
špatné prokrvení periferie (bledá = šedá --> cyanotická),
- oběh: zrychlený, slabý puls, špatně hmatný na zápěstí --> nehmatný puls,  
zpomalený kapilární návrat ( $> 2\text{s}$ )
- dýchání: zrychlené, mělké

PP: vždy lékařská - RZP

zbavit úzkosti a bolesti

léčit prvotní příčinu (krvácení)

protišoková poloha (na záda, otočená hlava, zvednuty DKK, podloženy)

!! zlomenina, !!zvracení

uvolnit oděv

bránit ztrátám tepla, přehřátí

kontrola základních životních funkcí

postižený nesmí jíst, pít, kouřit

RZP, 100% O<sub>2</sub>

PROTIŠOKOVÁ OPATŘENÍ = 5T (TICHO, TEPLA, TEKUTINY, TIŠENÍ BOLESTI, TRANSPORT)

DNES: TEKUTINY - NE, POUZE ZVLHČENÍ RTŮ.