

ZÁSTAVA KRVÁCENÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Název projektu: Šablony v SZŠ Příbram**
- **Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.003/34.0933**
- **VY_32_INOVACE_SN.3.3**
- *Zástava krvácení*
- Vyučovací předmět – Somatologie a nauka o pohybovém systému

- Autor: Mgr. Jana Hlinecká
- **Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Příbram I, Jiráskovy sady 113**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

● **Zástava krvácení**

- ✓ **chrání organismus před vykrvácením**
- ✓ **přirozené hemostatické mechanismy se uplatňují v případě poranění cév, ve kterých není vysoký TK, v cévách s vysokým TK (aorta) nestačí zabránit vykrvácení**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Součásti hemostázy:

- **reakce cév v místě poranění – vazokonstrikce**
 - ✓ **velmi rychlá**
 - ✓ **stahem hladké svaloviny v cévní stěně se céva úplně uzavře nebo zúžení alespoň sníží krvácení**
 - ✓ **vazokonstrikci navozují látky uvolňující se z granul krevních destiček (serotonin,..) nebo je reakce navozena reflexně**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

➤ reakce krevních destiček

- ✓ přilnutí destiček (adheze) k vazivové vrstvě cév
- ✓ nahromadění v místě poranění (agregace)
- ✓ vytváří se dočasná hemostatická zátka (tzv. destičkový trombus) důležitá pro další hemostatický děj – srážení krve



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

➤ **sražení krve – hemokoagulace**

- ✓ vede k vytvoření definitivní krevní sraženiny – trombu
- ✓ působení trombokinázy (enzymu) z krevních destiček na bílkovinu krevní plazmy – protrombin
- ✓ vzniklý trombin (enzym) mění rozpustný fibrinogen na vláknitý nerozpustný fibrin
- ✓ ve fibrinové síti se uchyťávají formované elementy, trombus se zpevňuje a poraněná céva se definitivně uzavře
- ✓ stabilizací fibrinové sítě je hemokoagulace ukončena - dochází ke vzniku definitivního trombu
- ✓ za fyziologických podmínek trvá zástava krvácení 1-3 minuty

Obr. 1



Schéma č. 1: Adheze a agregace destiček

http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=139840&seo_name=priloha-lekarske-listy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Procvičování:

1. Mechanismy hemostázy se uplatňují pouze v případě poranění cév s TK.
2. Průběh hemostázy se uskutečňuje ve stadiích.
3. Prvním stadiem hemostázy je cév.
4. Při reakci trombocytů se vytváří hemostatická zátka.
5. Vznik definitivního trombu proces zástavy krvácení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

- 1. Mechanismy hemostázy se uplatňují pouze v případě poranění cév s nízkým TK.**
- 2. Průběh hemostázy se uskutečňuje ve 3 stadiích.**
- 3. Prvním stadiem hemostázy je vazokonstrikce cév.**
- 4. Při reakci trombocytů se vytváří dočasná hemostatická zátka.**
- 5. Vznik definitivního trombu ukončuje proces zástavy krvácení.**

Anotace

- Prezentace určena pro žáky 1.ročníků. Poskytuje základní vhled do problematiky **zástavy krvácení**. Autorka na základě uvedených zdrojů vytvořila základní přehled o průběhu hemostázy.
- Prezentace byla vytvořena v lednu 2014 a ověřena v 1. ročníku oboru Masér sportovní a rekondiční v březnu 2014. Je určena jako pomůcka k výkladu tohoto učiva pro 1 vyučovací hodinu.

Použité zdroje:

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN: 978-80-247-1132-4
- DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Olomouc: Epava, 2000. 480 s. ISBN 80-86297-05-5
- ROKYTA, Richard. a kol. *Somatologie I. a II.*. 2. vydání. Praha: Eurolex Bohemia, 2003. 264 s. ISBN: 80-86432-49-1
- Obr. 1 http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=139840&seo_name=priloha-lekarske-listy