

TONUTÍ

PRVNÍ POMOC (BSPP011)
ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI -
PŘEDNÁŠKA + CVIČENÍ (MRPP0111p +
MRPP0111c)
LF MU, ÚZV
Podzim 2022



Tonutí

- Akutní dechová nedostatečnost vyvolaná dušením při neprůchodnosti dýchacích cest s následným těžkým poškozením funkce plic



Tonutí

- Je nejčastější příčinou kardiopulmonální resuscitace u dětí (v první pomoci)
- Nejrizikovější je věková kategorie 1 - 4 roky
- Menší děti: tonutí nejčastěji v zahradních rybníčcích, koupalištích
- Adolescenti: tonutí nejčastěji v přírodních vodních plochách



Tonutí

- Většina tonoucích prochází stádiem paniky a boje na hladině, po kterém následuje přechodný laryngospasmus (křečovitě uzavření hrtanu) a apnoe (zástava dechu), poté nastupují usilovné, hluboké, nepravidelné vdechy, při kterých dochází k aspiraci zvratků a vody
- Asi u 10 % tonoucích laryngospasmus přetrvává a k aspiraci nedojde tzv. **suché topení (tonutí)**

Příčiny tonutí

- Přecenění sil a vyčerpání
 - Plavání na velké vzdálenosti, podcenění klimatických vlivů, teploty vody, opilost, drogy...
- Psychická příčina
 - Plavec se dozví, že je pod ním 50 metrů hloubky
- Potápění a potápěčské nehody
 - Plavání pod vodou, výdrž pod vodou na nádech, potápění s přístrojem...
- Náhlá smrt před pádem do vody
 - Infarkt, iktus...



Příčiny tonutí

- Náhlá smrt ve vodě
 - Infarkt, epileptický záchvat, iktus...
- Reflexní srdeční zástava ve vodě
 - Studená vody, rychlé ochlazení těla, úder břicha o hladinu...
- Poranění před vstupem do vody
 - Úder do hlavy...
- Smrt na základě poranění způsobeného ve vodě
 - Přejetí plavidlem, náraz hlavou o kámen...
- Aspirace vody

Příznaky tonutí

- Bezvědomí
- Studená, šedá, bledá kůže
- Zduřelé, šedomodré rty a ušní boltce
- Chrčivé dýchání
- Tachykardie (zrychlená srdeční frekvence)
- Zástava životních funkcí



Charakteristika plavce / vyčerpaného plavce / aktivního a pasivního tonoucího

	Dýchání	Pohyby končetin	Poloha těla	Lokomoce
Plavec	pravidelné	relativně koordinované	horizontální - splývavá	znatelný pohyb
Vyčerpaný plavec	může dýchat a volat o pomoc	udrží ho nad vodou, šlape vodu, mává rukama	horizontální, vertikální nebo měnící se poloha, závisí na prostředcích podpory	téměř žádný nebo velmi pomalý pohyb, postupně mizí
Aktivní tonoucí	zkráceně dýchá a nemůže volat o pomoc	dolní končetiny bez pohybu, paže se pohybují do stran	vertikální	žádný pohyb, zbývá 20 - 60 vteřin do potopení
Pasivní tonoucí	nedýchá	žádné	na prsou, obličej pod vodou, dolní končetiny směřují ke dnu (tělo je na hladině nebo mírně pod ní)	žádná

Rizika záchrany ve vodě

- Nepřirozené prostředí - voda
- Tonoucí má ve stresové situaci až 6ti násobnou sílu
 - Dítě může vyvinou sílu dospělého muže
- Tonoucí se snaží zachytit zachránce a potápí ho



Zásady záchrany

- Bezpečnost zachránce je nejdůležitější
- Zachraňovat pokud možno s pomůckou
- Přiblížení se k tonoucímu zezadu
 - Nevidí nás, nenapadne nás



Záchrana tonoucího ve vodě

- Po spatření tonoucího (za stálého sledování) pátrat po vhodné či improvizované záchranné pomůcce
- Skok do neznámé vody
 - Mírně rozkročené nohy brání potopení hlavy
- Plavání k tonoucímu s hlavou pod hladinou, s pomůckou mezi sebou a tonoucím
- Přiblížení k tonoucímu, podání pomůcky (pomůcku vložit mezi sebe a tonoucího) a přiblížení zezadu

Záchrana tonoucího ve vodě

– Tonoucí v bezvědomí:

- Narovnání tonoucího
- Tažení ke břehu (jednou rukou za bradu, oběma rukama za bradu...)
- Vytažení na břeh
- Zajištění dýchacích cest
- KPR
- Teplo, sucho
- ZZS



Následky tonutí

- Po tonutí je vždy nutná 6 – 12 hodinová hospitalizace k observaci (pozorování) s monitoringem vitálních funkcí bez ohledu na dobrý stav postiženého
- Existuje riziko opožděné respirační dekompenzace tzv. **syndrom sekundárního tonutí** (i po vdechnutí velmi malého obsahu vody)

Následky tonutí



– Sladká voda:

- Hypotonická
- Rychle se vstřebává do oběhu, nastává hypervolemie = zvětšení objemu krve
- Přetížení srdce
- Proniká do erytrocytů → hemolýza (rozpad erytrocytů)
- Hyperkalemie = zvýšená koncentrace draslíku v krvi (vyplavení draslíku z rozpadlých erytrocytů)

Následky tonutí

- Slaná voda:
 - Hypertonická
 - Nasává tekutinu z krve do plicních sklípků
 - Plicní edém
 - Zahuštění krve



Poranění páteře

- Příčina:
 - Neuvážené skoky do neznámé vody
- Nejčastěji postiženými jsou muži ve věku 16 - 27 let
- Při nehodě nemusí vždy dojít k poškození míchy
- Jestliže je postižený po skoku do vody na hladině a dýchá
 - Snažíme se páteř stabilizovat ve vodě a šetrně jej vytáhnout na břeh
- Jestliže je postižený po skoku do vody na hladině a nedýchá
 - Šetrně jej vytáhneme na břeh a zahájíme KPR

Tonutí – laická první pomoc

- V laické první pomoci nerozeznáváme rozdíl mezi slanou a sladkou vodou

Použité zdroje

- SAIBERTOVÁ, Simona. *První pomoc*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2014 (2017). ISBN 978-80-210-7020-2

