

Miler Tomáš – učební text
Katedra plaveckých sportů UK FTVS

Pohybové aktivity ve vodě
- poranění páteře
(úvod do záchranného minima pro pedagogické
pracovníky při výuce plavání a pobytu u vody)

Zpracovala: Pokorná Jitka (katedra plaveckých sportů UK FTVS)

Vodní prostředí není člověku vlastní. Přestože se většina z nás během svého života naučí plavat, pobyt ve vodě nebo v její blízkosti může být pro každého z nás za určitých okolností nebezpečný.

V rámci studia studijních oborů Tělesná výchova bylo i je ve studijních plánech zařazeno více předmětů, které přímo či nepřímo souvisí s problematikou zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů při výuce plavání a pobytu u vody. Za stěžejní však lze považovat neodkladnou péči v případě ohrožení života v rámci předmětu První pomoc a oblast záchranného plavání v předmětu Plavání.

Je samozřejmé, že učitelé tělesné výchovy procházejí v rámci své profesní kariéry doškolováním první pomoci a to hlavně ve vztahu ke stavům ohrožující péči a tak si obnovují své znalosti a dovednosti hlavně v oblastech ohrožující život (kardiopulmonální resuscitace atd).

Vzhledem k výše uvedenému se následující text věnuje oblasti první pomoci v prostředí bazénů, koupališť i volných vod, konkrétně první pomoci při podezření na poranění páteře ve vodě.

Část 1 - základní poznámky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů (i dospělých) při výuce plavání a pobytu u vody

Právní normy související s prevencí při výuce plavání a pobytu u vody:

a) související přímo s povoláním učitele tělesné výchovy

1. Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, které vydalo pod č.j.: 37014/2005-25 (čl. 14 Výuka plavání)
2. Metodický pokyn k organizování sportovně turistických kurzů, vydalo MŠMT pod č.j. 18 338/94-50, kde se z naší problematiky pojednává o vodáckých kurzech
3. Vyhláška č. 106/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti (o pobytu dětí u vody pojednává § 8, odst. 4)

b) související v širším pojetí s provozováním bazénů, koupališť a střežených vodních ploch

1. Zákon č. 258/ 2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů (prováděcí vyhláška č. 135/2004 Sb stanovuje hygienické požadavky na koupaliště ve volné přírodě, umělá koupaliště, bazény, sauny a povinnosti jejich provozovatelů)
2. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Prováděcí vyhláška č. 159/2003 Sb uvádí seznam povrchových vod určený ke koupání.
3. Směrnice Rady Evropy č 76/160/EEC o kvalitě vody ke koupání. Do českého právního řádu je tato směrnice transportována pomocí zákonů č. 258/2000 Sb. a č. 254/2001 Sb. a prováděcích vyhlášek č. 135/2004 Sb. a 159/2003 Sb.
4. Zákon č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání
5. Zákon č. 20/1966 Sb., zákon o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů, stanoví v § 9 odst. 4 jmenovité povinnosti každého, co musí v zájmu svého zdraví a zdraví spoluobčanů činit, zejména poskytnout nebo zprostředkovat nezbytnou pomoc osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky závažné poruchy zdraví, jakož povinnost zúčastnit se zdravotnického školení a výcviku, uloženého z důvodu obecného zájmu.
6. Zákon č. 65/1965 Sb. zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, kde v hlavě páté – bezpečnost a ochrana zdraví při práci – prevence rizik – stanoví § 132a, odst. 6 povinnost

zaměstnavatele zajistit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště vyškolení a vybavení zaměstnanců, kteří jsou schopni poskytnout první pomoc či organizovat její poskytnutí.

7. Oblast trestně právní prostřednictvím zvláště zákona č. 140/1961 Sb., trestní zákon, ve znění pozdějších předpisů, stanoví v § 207 sankce za neposkytnutí pomoci. Tento trestný čin je v zákoně přesně formulován, rozdílnou trestní sazbou je rozlišeno neposkytnutí pomoci v případech:

- kdy tak bylo možno učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného
- kdy byl podle povahy svého zaměstnání dotčený povinen takovou pomoc poskytnout

8. Provozní řád zařízení (schválený nadřízenou hygienickou stanicí)

9. Plán pro normální provoz v daném zařízení a plán pro nebezpečí v daném zařízení

Základní rozdělení podle místa provozování plaveckých nebo vodních sportů

1. Bazény, přírodní koupaliště, popř. pláže u hotelů, za jejichž provoz zodpovídá provozovatel.

V souladu s platnou legislativou a místními předpisy je provozovatel povinen zajistit dostatečný počet plavčků s platnou kvalifikací, kteří jsou vybaveni pro mimořádně situace v prostorách zařízení a jsou povinni poskytnout všem návštěvníkům první pomoc.

To nás, učitele tělesné výchovy, nezbavuje přímé odpovědnosti za svěřené osoby!

2. Vodní plochy a toky které nejsou z hlediska bezpečnosti plavce zajištěny.

V tomto případě je nutné mít na vědomí, že se ve své funkci můžeme dostat do života ohrožujících situací, ve kterých potřebujeme pomoc sami, nebo ji od nás očekává svěřená osoba, či zcela cizí občan.

Vědomí nebezpečí

Pokud učitel tělesné výchovy chce eliminovat riziko které přináší jeho práce je třeba, aby v průběhu přípravy získal dostatek informací a získal tzv. „vědomí nebezpečí“.

Jedná se o souhrn empiricky nasbíraných poznatků, které umožňují předvídat zdroje a nejčastější příčiny možných nebezpečí u vody a ve vodě .

Zdroje možného nebezpečí	Nejčastěji se vyskytující příčiny
Lidský faktor	Nerespektování provozního řádu a informačních tabulí zařízení, přecenění vlastních schopností, špatný zdravotní stav, vliv alkoholu nebo drog, indispozice starších lidí, malé děti bez dozoru
Nebezpečné aktivity	Honičky na suchu i ve vodě, plavání a skoky do vody mimo vymezené prostory (poranění hlavy a páteře), zápasy ve vodě, plavání pod vodou a potápění bez kontroly kamaráda, či rodičů
Zařízení a jeho vybavení	Přechod ze suché do mokré zóny (uklouznutí), nerespektování pokynu k používání vybavení, popř. vodních atrakcí, kryty odtoků a odvodňovací žlábků, plavecké dráhy, schůdky do bazénu, náhlé změny hloubky
Neznalost prostředí	Rybníky a vnitrozemské vodní plochy (vlny, změny teplot, rostliny), řeky (peřeje, přirozené a umělé překážky), moře (vlny, příboj, trhlinové proudy, poranění mořskými živočichy)

Rozpoznání tonoucího

Charakteristika plavce, vyčerpaného plavce, aktivního tonoucího a pasivního tonoucího				
	Dýchání	Pohyby končetin	Poloha těla	Lokomoce
Plavec	pravidelné	relativně koordinované	horizontální- -splývá	znatelný pohyb
Vyčerpaný plavec	může dýchat a volat o pomoc	udrží ho nad vodou, šlape vodu, mává	horizontální, vertikální nebo mění 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, nebo mírně pod hlad.	žádná

Část 2 – poranění páteře při plaveckých a vodních sportech

Co říkají čísla o úrazech páteře

- poranění páteře tvoří 3% úrazů
- lokalizace: 25% krční, 75% hrudní a bederní
- třetina úrazů páteře je spojena s poraněním míchy a kořenů
- každoročně dochází k 20-40 poraněním míchy na milion obyvatel
- v ČR ročně je 250 míšních poranění (z toho 2/3 mladí muži 15-30 let)
- jsou třetí nejčastější příčinou smrti do 44 let (po nemocech oběhové soustavy a novotvarech)
- jsou nejčastější příčinou dětské úmrtnosti (150-300 dětí do 14 let)
- nejčastější příčiny úrazů – dopravní nehody, sport, pády z výšek

Následky poranění míchy

- důležité je v jaké výšce je mícha zraněna
- poškození může být částečné či úplné
- různé neurologické projevy - omezení hybnosti, citlivosti, poruchy dýchání,....
-

Následky poranění

Nad čtvrtým krčním obratlem (C4):

- ztráta hybnosti všech končetin
- postižen i brániční nerv – není schopen samostatně dýchat
- ventilace zachrání život nikoliv hybnost

Poranění u pátého krčního obratle (C5):

- poškozena funkce deltového svalu
- nedokáže ani zvednout ramena

Poranění u šestého krčního obratle (C6):

- pouze hýbe rameny
- neohne ruku ani jinak se nehýbe
- následky poranění

Poranění u sedmého krčního obratle (C7):

- pouze zvedá paže a ohýbá ruce v loktech

Poranění přechodu C/Th

- ovládá triceps, natáhne ruku v lokti, má neúplnou manipulační schopnost ruky

Poranění hrudní (Th) páteře:

- nejzranitelnější část páteře
- postižení míchy zde nejčastější
- ochrnutí dolní poloviny těla (paraparéza)
- odkázání na invalidní vozík.

Použité zdroje a doporučená literatura:

KARGER, P a KAUFMAN, J. *Záchranář-první pomoc*. 1.vyd. Praha: VZS ČČK 1995. 80 s.

KARGER, P.,KAUFMAN, J. a MILER,T. *Záchranář-metodické listy*. 1.vyd.Praha : VZS ČČK 1998. 24 s.

MILER,T.: *Záchranář – bezpečnost a záchrana u vody*. 2.vyd. Praha : VZS ČČK, 1994. 62 s.
ISBN 80-902805-0-1

SAZIMA, M.: *Problematika první pomoci při poranění páteře ve vodě*. Praha: UK FTVS
Praha, 2006, Diplomová práce – videoprogram, 23 minut.