



SYSTÉMOVÁ PREVENCE DĚTSKÝCH ÚRAZŮ SPOJENÝCH S VODOU

PROGRAM PÉČE O DĚTI A DOROST
ZA PODPORY MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Definice utonutí byla přijata v roce 2002 na Světovém kongresu o utonutí:

Tonutí: je dušení ve vodě, kdy tento stav tonoucí (třeba i dočasně) přežije.

Utonutí: je smrt udušením z nedostatku vzduchu.

Utonutí (drowning) lze také definovat jako úmrtí do 24 hodin v důsledku úrazu v souvislosti s potopením se. Tonutí (near drowning) je úraz v souvislosti s potopením, kdy jedinec přežije 24 hodin. Mortalita u osob, které tonou a ztrácejí vědomí, je téměř 50%. Jedinci, kteří jsou pod vodou déle než 10 minut, většinou umírají, nebo mají nereverzibilní neurologické poškození. Zásadní význam zde má okamžitá kardiopulmonální resuscitace. K utonutí dítěte může dojít v několika vteřinách, v tichosti a v malém množství vody. Utonutí je na druhém místě v příčinách úmrtí dětí v České republice i v Evropě, hned po dopravních úrazech.

Nejdůležitější preventivní doporučení:

Prevence tonutí a utonutí u dětí se týká několika oblastí a lokalit:

1. Domácnost

Pozornost veřejnosti v prevenci úrazů souvisejících s vodou by měla u dětí směřovat zejména k prevenci utonutí v domácnosti a v okolí.

Je nutné se soustředit na:

- ♦ **Nádoby** - důsledné vyprazdňování nádob s vodou, do kterých by dítě mohlo nešťastnou náhodou spadnout a utonout (např. hrnec, kbelík, kropící konev).
- ♦ **Toalety** - rizikovým místem pro batolata. Nezbytné je používání pojistek zabráňujících dítěti otevření poklopu.
- ♦ **Vany** - hlavní preventivní zásadou je nenechávat dítě ve vaně ani na okamžik bez dozoru! Vybavení vany protiskluzovou podložkou. Podlaha v okolí vany či sprchy musí být zhotovena z protiskluzového materiálu, vybavená také protiskluzovou podložkou.
- ♦ **Nafukovací dětské bazény** - vždy po použití vyprázdnit.
- ♦ **Zahradní nádrže na dešťovou vodu a okrasné nádrže** - je lepší vypustit.
- ♦ **Studny a jiné trvalé zdroje vody** - nutné vždy překrýt dostatečně těžkým poklopem, případně s uzamčením.

2. Domácí bazény

Výsledky tonutí v bazénech jsou alarmující a v souvislosti s trendem vzrůstajícího počtu privátních bazénů lze předpokládat trvale vzrůstající riziko tonutí a utonutí v bazénech. Údaj o utonutí v bazénech je velmi sledován, např. v USA, kde je tento mechanismus utonutí u dětí jedním z nejčastějších. Podle amerických studií utone v bazénu 60 – 90 % dětí ve věku 0-4 roky, 50 % z toho pak v bazénech přímo u vlastního domu. Výsledky studie v České republice prokázaly také vysoké procento tonutí dětí v bazénech.

(Čapková, Velemínský 2005)

Prevence:

Oplocení - nejúčinnější prevencí utonutí dětí je omezení přístupu dětí k vodě. Účinnou ochrannou je oplocení zahradních i interiérových bazénů a vodních nádrží, případně jejich vypuštění či překrytí. Toto opatření by mělo být povinné v rámci instalace privátních bazénů. Oplocení bazénů je nutné do výšky 90 – 120 cm s vchodem zabezpečeným proti otevření dítětem. Je možné bazén překrýt sítí s oky maximálně o průměru 10 cm, která se při zatížení neprohne do vody více než 10 cm.

Filtrace - součástí bezpečnosti pobytu v bazénu je také bezpečnostní filtrační zařízení opatřené ochranným krytem, který zabrání např. vtažení vlasů či části oděvu plavce.

Schůdky - nezbytné je také další bezpečnostní vybavení bazénu protiskluzovými schůdky s vhodným zábradlím.

3. Časný plavecký výcvik

V prevenci utonutí je důležitý plavecký výcvik. Již děti ve věku 24 – 42 měsíců, které plaveckým výcvikem projdou, zaznamenávají úspěch. Plavecký výcvik ovšem neznamená 100% prevenci, i v případě, že je dítě plavcem, je nezbytný trvalý dohled.

Někteří odborníci se k výuce plavání nestaví pozitivně, jejich argumentem je ztráta opatrnosti v okamžiku schopnosti plavat.

Dohled - nejúčinnější prevencí utonutí dětí je stálý dohled nebo omezení přístupu dětí k vodě. Děti se topí nejčastěji ve chvíli, kdy pozornost dospělého poleví. Dohled je nejdůležitějším preventivním opatřením. Dítě se utopí tiše a rychle, u nejmenších dětí stačí i 10 cm vody. Za dvě minuty od potopení dítě ztrácí vědomí, za 4 – 6 minut nastává nevratné poškození mozku. Přitom obvyklá doba, po které se dítě postrádá, je 5 minut. Osoba, která měla dítě na starosti, obvykle neslyšela šplouchnutí ani volání o pomoc, i když byla na blízkou. Jakmile se dítě neplavec dostane pod vodu, automaticky se nadechne, aby zakřičelo, tím si vdechnutou vodou zablokuje dýchací cesty, ztrácí orientaci a samo se obvykle nedokáže dostat nad hladinu. Dohled je na místě nejen ve venkovním prostředí, ale také v domácnosti.

4. Koupaliště, veřejné bazény, aquaparky

Vybavení - protiskluzový povrch v těsné blízkosti vodní nádrže, pravidla bezpečného chování návštěvníků, vybavení výstražnými tabulkami, bezpečný přístup do vody (schůdky, protiskluzový povrch, pozvolný přístup)

Pomůcky - okolí bazénu či koupaliště musí být vždy vybaveno záchrannými pomůckami.

Dohled - dohled nad dítětem mají povinnost zajistit rodiče či jiná dospělá osoba, která má dítě na starosti. V případě veřejných bazénů a koupališť musí být k dispozici profesionál (plavčík), který dohlídí na bezpečnost přítomných osob a v případě potřeby poskytne první pomoc.

5. Zamrzlé plochy

Zvýšená opatrnost pohybu na zamrzlých ledových plochách.

O tloušťce ledu se např. rybáři přesvědčí tím, že pustí rybářskou sekyru volným pádem z výšky zhruba dvou metrů. Nedojde-li k proražení ledu, pak je vše v pořádku.

Běžně se může měřit síla ledu na známých mělčinách. Kriteřiem však nemusí být pouze dlouhodobý mráz. Každopádně je nutné tloušťce ledu věnovat velkou pozornost a opatrnost. Nechodit na led v období oblevy. Vzdálenost mezi pohybujícími se lidmi na ledě, by měla být 5 m. Vrstva ledu by měla být vysoká 20 - 25 cm.

Je důležité připomenout některé zásady při poskytování první pomoci.

Je nutné, aby záchranář postupoval tak, aby neohrozil vlastní život.

V případě zachraňování dítěte, pod kterým se prolomil led, by se měl záchranář k místu prolomení pohybovat po bříže.

Z vody je vhodné zachraňovat topícího klackem, holí, ale ne rukama.

6. Sportovní aktivity

Informovanost dětí o možných rizicích – informace by dítě mělo získat nejen od rodičů, kteří by svým správným chováním měli motivovat děti k dodržování zásad bezpečnosti, ale také ve škole, kde by měla být prevence úrazů aktivně realizována. Úzce souvisí i s důležitostí vzdělávání pedagogů v této oblasti.

První pomoc - každé dítě by se mělo v rámci školní výuky naučit praktickým základům první pomoci, aby se vždy umělo správně zachovat v zátěžové situaci.

Nepřeceňování sil.

Vybavení - správná vybava je nezbytnou preventivní zásadou. Důležité je používání plovacích pomůcek pro děti. I dítě, které již umí plavat, se snadno utopí, jestliže se dostane do nebezpečné situace nebo prostředí. Vybava musí vždy projít přezkoušením a vyhovovat stanoveným bezpečnostním normám.

Plovací vesty - v blízkosti otevřené vody a při vodních sportech má mít i dítě, které umí plavat, plovací vestu. Správná velikost vesty odpovídá hmotnosti dítěte. Plovací vesta by měla být povinnou výbavou.

Přilby - nejen na divoké vodě je nutná přilba. Doporučujeme vestu a přilbu nejen pro děti. V kritické situaci může taková vybava dospělého účinně pomoci dítěti.

Nafukovací kruhy, matrace - používat pouze v dosahu dospělé osoby. Nafukovací pomůcky nenahradí stálý dohled dospělé osoby.

Oddělení dráhy vodních plavidel od části vodní plochy určené ke koupání.

Znalost prostředí - závažnější následky mají úrazy způsobené skokem do neznámé vody. Děti znají rizika, ale bohužel nedodržují zásady bezpečného chování u vody.

Před prvním skokem je nezbytné ověřit hloubku a přesvědčit se, že pod hladinou nejsou žádné překážky. Minimální hloubka pro skok do vody ve známém prostředí je 150 cm. Skalnatý prostor může být nebezpečný při mnohem nižší výšce, vždy je bezpečnější skok po nohách. Je nutné však mít na paměti, že samostatná hloubka není jediným krité-

riem bezpečnosti. Jistě je nutné mít na mysli terénní podmínky, průzračnost vody a stav dna.

7. Prevence tonutí a utonutí u dospělých osob

Alkohol a drogy - konzumace alkoholu a drog před začátkem a během vodních aktivit jsou nejčastějšími důvody utonutí v ČR u osob v dorostovém a produktivním věku. Alkohol u dohlížejících snižuje pozornost a schopnost včas pomoci tonoucímu dítěti. Zvláště toto platí při jízdě na lodích.

Prevence: Vyloučení konzumace alkoholu u dozorujících před začátkem a během vodních aktivit.

Znalost a poskytnutí první pomoci – může zachránit život a snížit riziko následků tonutí jedince.

Kardiopulmonální resuscitace (KPR)

Položte si základní otázky:

1. Znáám číslo na zdravotnickou záchrannou službu?
2. Mám u sebe nabitý mobil a umím jej dát na hlasitý odposlech?
3. Uvědomuji si, že bez mé pomoci může poškozený zemřít?

KPR u novorozence

(dětí do 28. dne po porodu, většinou již mimo porodnici, „newborn“)

Uvolníme dýchací cesty (mírný záklon hlavy, kde nosík je nejvyšší místo na hlavičce)

Dále pět vdechů z úst do plic (každý vdech trvá 1 s) a hrudník se mírně (!) zvedá jako při klidném dýchání.

Začínáme zevní srdeční masáž

(hrudník se prohlubuje do 1/3 předozadního rozměru - u novorozence 3 cm)

Střídá se 3 stlačení uprostřed hrudníku s jedním vdechem 3 : 1, (90 stlačení sternu a 30 vdechů za minutu), aby bylo dosaženo 110–130 stlačení hrudníku za minutu.

Po první minutě srdeční masáže a umělého dýchání je třeba rychle přivolat profesionální záchranáře (155).

KPR u kojence

(29. – 365. den po porodu)

Uvolníme dýchací cesty (mírný záklon hlavy, kde nosík je nejvyšší místo na hlavičce).

Pokud je příčinou obtíží cizí těleso v dýchacích cestách, je nutné ho vypudit.

Dále pět vdechů z plic do plic (každý vdech trvá 1 s) hrudník se zvedá jako při klidném dýchání – nepřehánět.

Začínáme zevní srdeční masáž

(hrudník se prohlubuje do 1/3 předozadního rozměru – u kojenců asi 3 - 4 cm.)

Střídá se 15 stlačení uprostřed hrudní kosti se dvěma vdechy 15 : 2, aby bylo dosaženo 100–120 stlačení hrudníku za minutu.

Po první minutě srdeční masáže a umělého dýchání je třeba rychle přivolat profesionální záchranáře (155).

KPR u dětí

(od završeného prvního do završeného osmého roku)

Uvolníme dýchací cestu (mírný záklon hlavy, zvednutí brady)

Dále pět vdechů z plic do plic (každý vdech trvá 1 s)

Začínáme zevní srdeční masáž

(hrudník se prohlubuje do 1/3 předozadního rozměru – dětí asi 4 - 5 cm.)

Střídá se 30 stlačení uprostřed hrudní kosti se dvěma vdechy 30 : 2, aby bylo dosaženo 100–120 stlačení hrudníku za minutu.

Po první minutě srdeční masáže a umělého dýchání je třeba rychle přivolat profesionální záchranáře.

KPR u dorostu

(s nástupem puberty)

V úvodu resuscitace je nezbytné přivolat profesionální záchranáře 155.

Zahájení KPR ihned po vzniku zástavy.

Hrudník stlačuj do hloubky asi 5 cm, má být provedeno 100–120 stlačení za minutu.

Střídá se 30 stlačení uprostřed hrudníku se dvěma vdechy 30 : 2.

Srdeční masáž má vždy prioritu popř. co nejdříve provést defibrilaci (AED - automatický externí defibrilátor).

KPR u adolescence

(zde platí doporučení pro dospělé)

V úvodu resuscitace je nezbytné přivolat profesionální záchranáře 155.

Zahájení KPR ihned po vzniku zástavy.

Hrudník stlačuj do hloubky 5 - 6 cm, má být provedeno 100–120 stlačení za minutu.

Střídá se 30 stlačení sternu se dvěma vdechy 30 : 2.

Nemáte-li k dispozici bariérovou pomůcku při dýchání z plic do plic chránící před infekcí, nebo nejste vyškoleni ve správném dýchání z plic do plic, které třídá stlačování hrudníku, je možné pouze stlačovat hrudník.

Zevní stlačování sternu má vždy prioritu popř. co nejdříve provést defibrilaci (AED - automatický externí defibrilátor)

KPR v dospělosti

Zde je příčinou porucha srdečního rytmu, která nedovoluje čerpat krev, proto je prioritou nepřerušovaná srdeční masáž 100 – 120 stlačení hrudníku za minutu a včasná defibrilace. Ihned proto voláme 155.

Pro bezpečný pobyt u vody je zde naše desatero

1. Nechod se koupat sám a nepřeceňuj své síly.
2. Do vody nechoď rozpálený, unavený a pod vlivem omamných látek.
3. Pozor na neznámou vodu, nikdy neskákej do vody a neplav, kde to neznáš.
4. Nekoupej se v blízkosti jezů a přehrad.
5. Pozor na vzdálenost od břehu.
Na větší vzdálenosti, vždy s doprovodem a s plovacími pomůckami.
6. Plav jen v prostoru určeném pro plavce, neplav do dráhy vodních plavidel.
7. Na plavidla patří děti s dobře padnoucí helmou a vestou.
8. Na zamrzlou ledovou plochu vstupuj pouze, pokud je vrstva ledu vysoká 20 – 25 cm.
9. Nauč se základy první pomoci.
10. Měj u sebe vždy nabitý mobil a v případě nebezpečí volej (IZS) Integrovaný Záchranný Systém.

Pokud vás naše brožura zaujala, máme pro vás připravené otázky, na které si již můžete sami odpovědět

1. Kde se dítě nejspíše utopí?
 - a) V otevřeném koupališti
 - b) V přítomnosti plavčíka
 - c) Obojí možné
2. Jaké je nejdůležitější prevence utonutí u malých dětí?
 - a) Dozor rodičů
 - b) Dozor plavčíka
 - c) Dozor rodičů i plavčíka

3. Jaká musí být minimální hloubka vody pro skok do vody v bezpečném terénu (např: bazén)?

- a) 150 cm
- b) 120 cm

4. Jak má být ochráněn domácí bazén?

- a) Oplocení do výšky 30 cm
- b) Oplocení do výšky 120 cm

5. Jaké množství vody stačí dítěti, aby se utopilo?

- a) 30 cm
- b) 10 cm

6. Musí mít dítě vestu (které umí samostatně plavat) pokud chce plavat dále od břehu?

- a) Ano
- b) Ne

7. Za jak dlouho dojde při pobytu pod vodou z důvodu tonutí k poškození mozku?

- a) 20 minut
- b) 5 minut

8. Jak zabráníme dítěti, aby se neutopilo v toaletě?

- a) Zabezpečovacím zařízením
- b) Stačí jen trvalý dozor
- c) Obojí možnost

9. Jak musí být vybaveno dítě na divoké vodě?

- a) Nemusí mít nic
- b) Stačí vesta
- c) Vestu a přilbu

10. Jak má být silná vrstva ledu před vstupem na přírodní zamrzlou plochu?

- a) 25 cm
- b) 50 cm

11. Jak pomůžeme většímu dítěti, které se topí a je při vědomí?

- a) Snažíme se ho přímo vytáhnout
- b) Podáme mu klacek, lano, kruh, atd.

12. Jak se budeme chovat při záchraně dítěte pod ledem?

- a) Musíme se k dítěti doplazít
- b) Stačí k němu dojít

13. Utonulému dítěti nejdříve musíme dostat vodu z plic?

- a) Ano
- b) Ne

14. Mechanismus topení spočívá v ...

- a) Aspiraci (vdechnutí) vody
- b) Reflexní zadržetí dechu
- c) Obojí

15. Zástavu oběhu rozpoznáme:

- a) přiložením ruky na hrudník, zjišťuji tlukot srdce, popřípadě zjišťuji tep na zápěstí
- b) dle toho, že postižený nereaguje a nedýchá pravidelně

16. Tísňovou linku pro první pomoc v ČR přivoláme nejvhodněji:

- a) na lince 112
- b) na lince 155

17. Jako jediný zachránce provádím ožívování u dospělého:

- a) dle pokynů operátora, záklon hlavy a stlačování hrudníku frekvencí 100x, u dětí 130x za minutu
- b) stačí záklon hlavy, následně raději vyčkám na záchranáře

18. Resuscitaci ukončím:

- a) po převzetí stlačování jinou osobou nebo při projevech známek života
- b) postiženého se mi nepodaří oživit do 10 minut

19. Co je izotermická fólie? Myslíte si, že je součástí autolékárničky?

- a) fólie potažená hliníkem, která se používá ke snížení tepelných ztrát lidského těla a je součástí autolékárničky
- b) fólie potažená stříbrem, která se používá přímo k zahřátí pacienta a je povinnou výbavou záchranné služby a hasičů

POZNÁMKY

Předkladatel projektu:

Lékařská služby první pomoci Třeboň o.p.s.,
Palackého náměstí 106/II, PSČ 379 01, Třeboň
IČO: 280 85 957
<http://www.lekarskaslužba-trebon.cz>
e-mail: info@lekarskaslužba-trebon.cz

Kontaktní tel.:384 721 800

Společnost je zapsána v rejstříku obecně prospěšných společností
u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl O, vložby 159

Za podpory Ministerstva zdravotnictví České republiky
Realizátor projektu: prof. MUDr. Miloš Velemínský CSc. dr. h. c.
Řešitel projektu: Denisa Nováková
Spoluřešitel: Jakub Velemínský

Sazba a tisk. JAVA Třeboň (2016)