

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu

CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Neodkladná resuscitace – zástava dýchání a srdeční masáž

Autor materiálu: Mgr. Hana Rybáková

Datum vytvoření: 11. 10. 2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: PP1

Tematická oblast: První pomoc

Předmět: První pomoc, 2. ročník

Číslo DUM: 06

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 13. 12., 3. 1. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Sedláčková

Třída: MSR 2

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace slouží jako podpůrná a názorná pomůcka výkladu učitele. Seznamuje žáky se zásadami umělého dýchání a srdeční masáže při neodkladné resuscitaci. Prezentace výstižně a názorně zachycuje výklad učitele a získané informace si mohou žáci zaznamenat a využít při domácí přípravě. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení nové látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k opakování tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

***NEODKLADNÁ
RESUSCITACE -
UMĚLÉ DÝCHÁNÍ A
SRDEČNÍ MASÁŽ***

Cíl: žák

- Vyjmenuje zásady správného postupu při provádění srdeční masáže.
- Vyjmenuje zásady správného postupu umělého dýchání u dospělého a dítěte.

Poruchy průchodnosti dýchacích cest

Příznaky:

- Zrakem kontrolujeme zvedání a klesání hrudníku.
- Poslechem slyšíme dýchání nebo chrčení.
- Ucítíme vydechovaný vzduch na tváři.
- Kůže je růžová, později promodrává – cyanóza.
- Do 3 minut nastává ztráta vědomí a zástava krevního oběhu.

Vyšetření a ošetření postiženého vyškoleným zdravotnickým personálem

- Šetrně zatřese se s postiženým za ramena a nahlas se zeptáme, zda je v pořádku.
- Pokud nereaguje do 5 sekund, zjistíme, zda dýchá.
- Nedýchá-li nebo jen chrčí, uvolníme dýchací cesty.
- Pokud stále nedýchá, vyčistíme dýchací cesty.
- Jestliže stále nedýchá, zahájíme umělé dýchání z plic do plic, případně nepřímou srdeční masáž.

Nepřímá srdeční masáž



1



2

Zajištění průchodnosti a umělého dýchání při základní kardiopulmonální resuscitaci

Základní postup:

- Uložte postiženého na záda na pevný podklad!
- Proveďte záklon hlavy tlakem své dlaně na týl a čelo postiženého!
- Dojde tak k oddálení kořene jazyka od zadní stěny hltanu a obnoví se průchodnost dýchacích cest, pokud není přítomna jiná překážka!

Zajištění průchodnosti a umělého dýchání při základní kardiopulmonální resuscitaci

- Pozor u postižených s podezřením na poranění krční páteře!
- Záklon hlavy u kojenců a menších dětí nesmí být tak velký, protože hrozí poranění páteře
- Proveďte předsunutí dolní čelisti, Esmarchův hmat (trojitý manévr) – záklon hlavy, otevření úst a předsunutí dolní čelisti!

Zajištění průchodnosti a umělého dýchání při základní kardiopulmonální resuscitaci

- Intenzita: Dospělý - běžný nádech dospělého člověka.
- Děti – úměrně velikosti dítěte (u novorozence pouze vydechnout nadmuté tváře).
- Pomůcky: možno použít resuscitační roušku.

Dýchání z plic do plic ústy

- Zakloňte hlavu postiženého, uvolněte dýchací cesty a prsty ruky stiskněte obě nosní dírky a zhluboka se nadechněte!
- Svě rty pevně přitiskněte kolem úst postiženého a vdechněte vzduch do jeho plic, sledujte účinnost dle zvedání hrudníku!

Umělé dýchání z plic do plic

Uvolnění dýchacích cest



3

Předsunutí dolní čelisti



4

Dýchání z plic do plic ústy

- Oddalte ústa a umožněte výdech a znovu se nadechněte!
- Je-li hmatný tep na krkavici, pokračujte v umělém dýchání!

Dýchání z plic do plic nosem

- Používejte při krvácení a poranění dutiny ústní!
- Uzavřete ústa postiženého palcem ruky, kterou zároveň předsunujete dolní čelist!
- Obemkněte nos ústy a vdechněte vzduch do nosních průduchů!
- Výdech umožněte postiženému otevřením úst!

Umělé dýchání z plic do plic u dítěte

- U menších dětí dýchejte současně do úst i nosu!
- Vdechujte jen malé množství vzduchu, dle věku dítěte!
- Tep kontrolujte přiložením prstů do oblasti levé prsní bradavky, kde lze cítit úder srdečního hrotu!

Umělé dýchání z plic do plic u dítěte

Umělé dýchání u kojence



5

Umělé dýchání u dítěte



6

Zajištění umělého dýchání

- Dýchání z plic do plic pomocí obličejové masky
- CPR Ezy Maska
- CPR Ezy Pad
- Umělé dýchání pomocí ručního křísícího přístroje
- Umělé dýchání pomocí ventilátoru

CPR Ezy Pad



Dýchací vak s maskou pro dospělé



CPR Ezy Maska



Soubor příznaků zástavy oběhu

- Bezvědomí.
- Zástava dechu.
- Nepřítomnost tepu.

Zásady správné srdeční masáže

- Před zahájením resuscitace zaznamenejte čas!
- Umístěte postiženého do polohy na zádech vodorovně na tvrdou podložku!
- Určete si správně místo pro srdeční masáž!
- Zvolte optimální rytmus, frekvenci a dostatečnou intenzitu stlačení hrudní kosti (sterna) dle věku postiženého!

Umístění rukou při zevní srdeční masáži



Zásady správné srdeční masáže

- Srdeční masáž provádějte nepřetržitě!
- Dbejte na správnou techniku nepřímé srdeční masáže!
- Účinnost zevní masáže můžeme zvětšit zvednutím dolních končetin do autotransfúzní polohy!
- U těhotných žen před resuscitací podložte pravý bok, čímž se zlepší žilní návrat!

Obnova krevního oběhu při základní neodkladné resuscitaci

- Prekordiální úder (úder do oblasti srdeční krajiny)
- Proved'te do 10 sekund od ztráty vědomí, tzn. pouze tehdy, jestliže jste přímými svědky zástavy oběhu!
- Zákrok je nevhodný pro resuscitaci dítěte!

Základní postup KPR u dospělého člověka a většího dítěte od 8 let

- KPR (kardiopulmonální resuscitaci) zahájíme 30-ti stlačeními hrudníku.
- Pokračujeme ve stejném poměru **30 stlačení hrudníku : 2 vdechy**.
- Hloubka stlačení je **5 cm**, to je asi třetina hrudníku.
- Frekvence: cca **100 – stlačeních /minutu**.

KPR v dětském věku od 1 do 8 let dítěte

- Nepřímá srdeční masáž dle věku dítěte!
- U většího dítěte (**1 až 8 let**) – pomocí zápěstí jedné ruky frekvencí cca **100/minutu**.
- Hloubka stlačení v obou případech je o **jednu třetinu výšky hrudníku**.
- **KPR zahajujeme u dětí 5 vdechy!**

KPR do 1 roku dítěte

- Poměr stlačení hrudníku a vdechů u dítěte do 1 roku: **3 stlačení : 1 vdech**
- Nepřímou srdeční masáž zahajujeme pomocí 2 prstů jedné ruky (ukazováčkem a prostředníčkem).
- Hloubka stlačení hrudníku u dětí do 1 roku je cca **1,5 cm**.
- **KPR zahajujeme u dětí 5 vdechy!**

OPAKOVÁNÍ

1. Prakticky v modelové situaci provedte správný postup umělého dýchání u dítěte do 1 roku života.
2. Prakticky v modelové situaci provedte správný postup resuscitace u dospělého člověka.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana, SEDLÁČKOVÁ, Jana, ČÍKOVÁ, Zuzana. Učebnice pro studenty zdravotnických oborů: První pomoc I. 1.vyd. Praha: Grada Publishing.a.s.,2007. ISBN 978-80-247-2182-8

BERÁNKOVÁ, Monika, FLEKOVÁ, Anna, HOLZHAUSEROVÁ, Blanka. Učebnice pro střední zdravotnické školy: První pomoc. 1.vyd. Praha: Informatorium, spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-86073-99-8

Obrázky

1 – 2. Kardiopulmonální resuscitace u dospělých: Předlékařská první pomoc do škol, VOŠZ a SZŠ, Hradec Králové. [online]. [cit. 2013-08-29]. Dostupné z: <http://ppp.zshk.cz/vyuka/resuscitace-dospelych.aspx>

3, 4, 5, 6 a 10 Základní postupy neodkladné péče u dětí: Použito z materiálů odborného časopisu JAMA. Základní pediatrická neodkladná péče. *Nanny-monitor.cz* [online]. [cit. 2013-08-29]. Dostupné z: <http://www.nanny-monitor.cz/prvni-pomoc.html>

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

7. Cpr Ezy-Pad. HYDERABAD, Andhra Pradesh. *S.S.S. International Medical Equipment Private Limited* [online]. [cit. 2013-06-18]. Dostupné z: <http://www.indiamart.cz>
8. Dýchací vak COMBIBAG s maskou pro dospělé. *MEDIPRAX CB* [online]. [cit. 2013 06 18]. Dostupné z: http://mediprax.cz/index.php?id_product=139&controller=productom/sssimequipment/products.html
9. CPR Face Masks / Shields. *FIRST INTERVENTION: Medical Equipment* [online]. [cit.2013-06-18]. Dostupné z: <http://www.firstintervention.com.au/medical equipment/cpr-face-masks-shields/>