



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozšířená neodkladná resuscitace

Vypracovala: Mgr. Olga Jinková

Pomůcky k zajištění dýchacích cest při rozšířené neodkladné resuscitaci

Nosní vzduchovod



<http://www.omniprax.cz/obr/i7247023.jpg>
12.1. 2012



http://www.kardiovs.cz/upload/products/p1_55.jpg
12.1. 2012

Ústní vzduchovod

Vzduchovod ústní Guedell



http://www.kardiovs.cz/upload/products/p1_54.jpg
12.1. 2013

Jak zvolit vhodnou velikost



<http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/3/30/Airway-velikost.JPG/250px-Airway-velikost.JPG>
12.1. 2013

Zavedený airway



http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/2/22/Zaveden%C3%BD_airway.JPG/800px-Zaveden%C3%BD
12.1. 2013

Velikost ústního vzduchovodu se měří koutkem úst a ušním lalůčkem.

Resuscitační maska



http://www.redukni-ventil.cz/uws_images/resuscitacni_maska.jpg
12.1. 2013

Vhodná velikost masky



<http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/7/71/Ambu-masku.JPG/800px-Ambu-masku.JPG>
12.1. 2013

Jak držet masku k ambuvaku



<http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/0/0f/C-hmat.JPG/800px-C-hmat.JPG>
12.1. 2013

Ambuvak

Ambuvak s resuscitační maskou



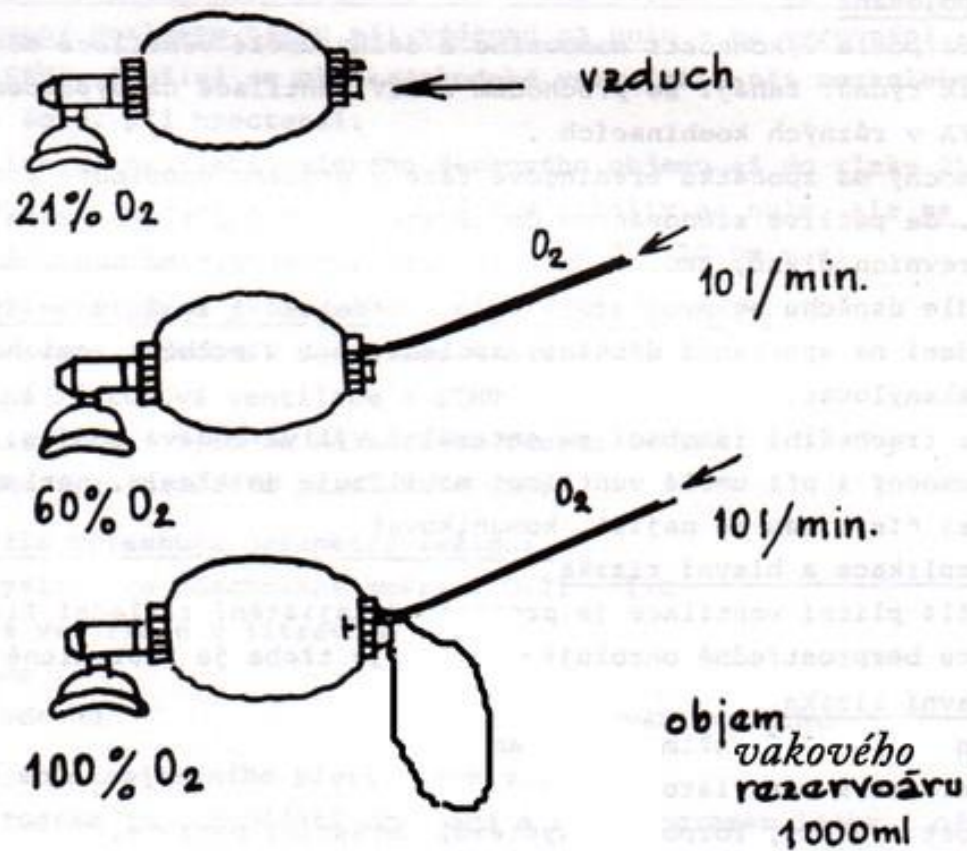
Ambuvak s rezervoárem



<http://im9.cz/iR/importprodukt-orig/900/900991de326fdd79952b0b910782478b.jpg>
12.1. 2013

http://www.szo.cz/uws_images/lekarske-pristroje/ambuvaky/ambuvaky.jpg
12.1. 2013

Ruční dýchací přístroj

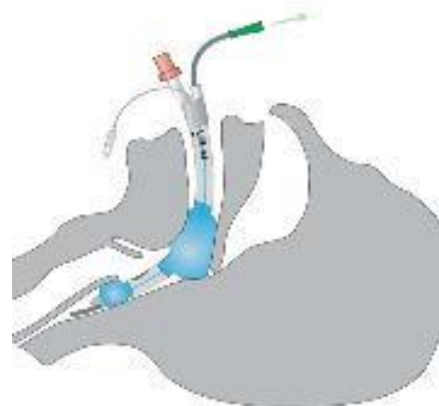


Kombitubus

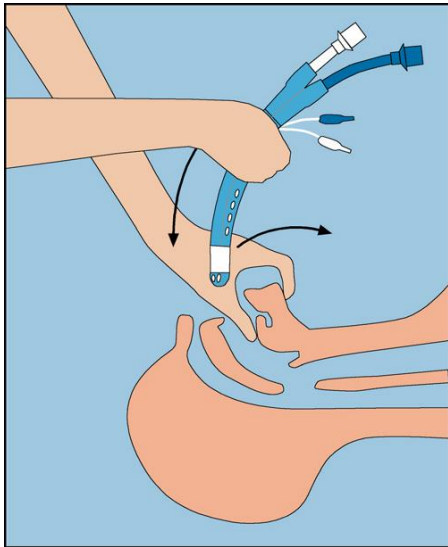
Laryngeální tubus LTS-D



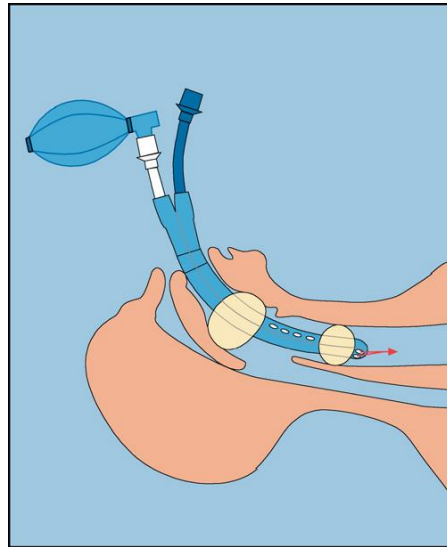
- Umožňuje pacienta zaintubovat „naslepo“ bez použití laryngoskopu a během krátké doby.
- jednoduché zavedení
- využití v urgentních stavech



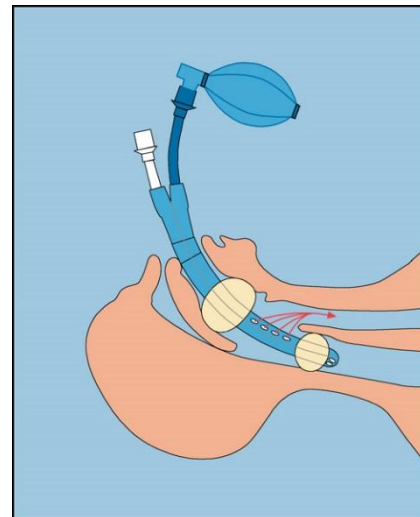
Zavedení kombitubu



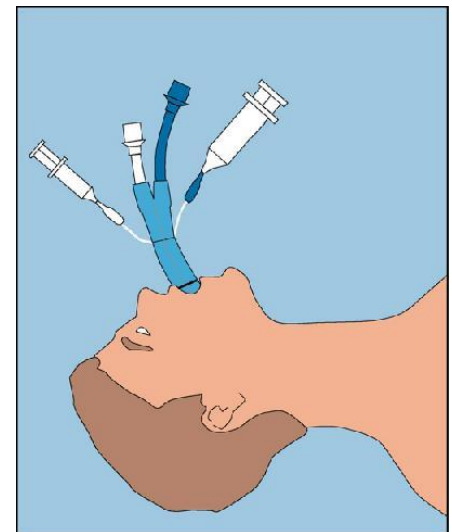
http://www.harmed.eu/obr/i75-18537_1.jpg
12.1. 2013



http://www.harmed.eu/obr/i75-18537_2.jpg
12.1. 2013



http://www.harmed.eu/resize.php?pic=./obr/i75-18537_3.jpg&width=400
12.1. 2013



http://www.harmed.eu/resize.php?pic=./obr/i75-18537_4.jpg&width=400
12.1. 2013

Laryngeální maska

Poloha masky po zavedení



<http://www.dahlhausen.cz/?e=thumb&img=/files/endomask%20elite.jpg&w=400&h=400>
12.1. 2013



http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/2/29/Zaveden%C3%A1_LM.JPG/800px-Zaveden%C3%A1_LM.JPG
12.1. 2013

- zavádí se při hlubokém bezvědomí nemocného

Endotracheální intubace

- nejúčinnější zajištění dýchacích cest
- provádí se orotracheální nebo nasotracheální intubace



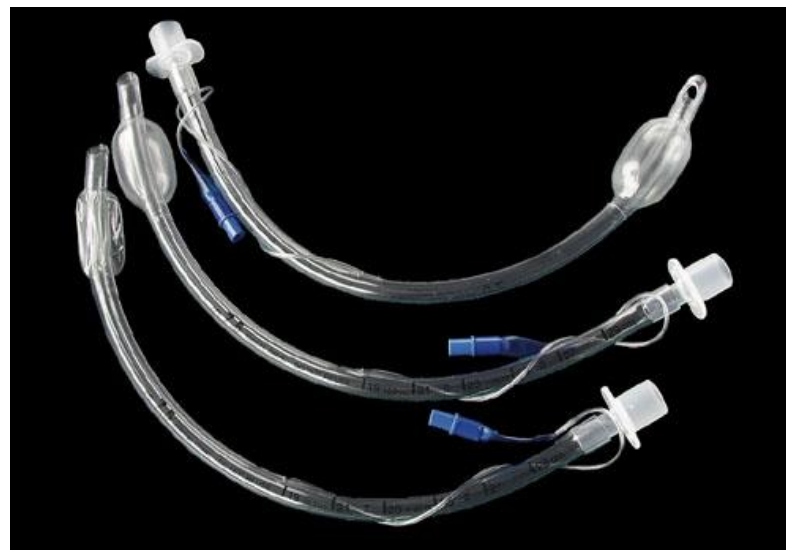
Pomůcky k intubaci

Endotracheální trubice s manžetou



http://www.kardiovs.cz/upload/products/p1_45.jpg
12.1. 2013

Endotracheální rourky



http://hzz.cz/obrazky/katalog/h_111130-250.jpg
12.1. 2013

Laryngoskop

Laryngoskop - typ Macintosh



http://www.kardiovs.cz/upload/products/p1_49.jpg
12.1. 2013

Laryngoskop



<http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/1/1e/Laringosc%C3%B3pio.jpg/180px-Laringosc%C3%B3pio.jpg>
12.1. 2013

Provádění intubace



Správné Laryngoscopic endotracheální intubace

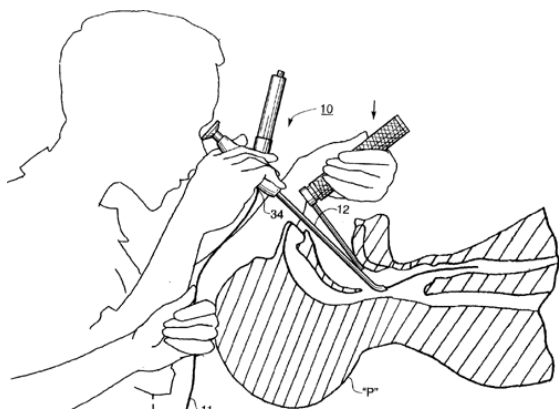
<http://www.profimedia.cz/fotografie/spravne-laryngoscopic-endotrachealni-intubace/profimedia-0006825444.jpg>

12.1. 2013

http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/f/f9/Intubation_endotracheal_tube_laryngoscope.jpg/464px-Intubation_endotracheal_tube_laryngoscope.jpg

12.1. 2013

Vložení endotracheální tuby



http://sestra.org/images/e/ee/Vlozeni_endotrachealni_tuby.png
12.1. 2013

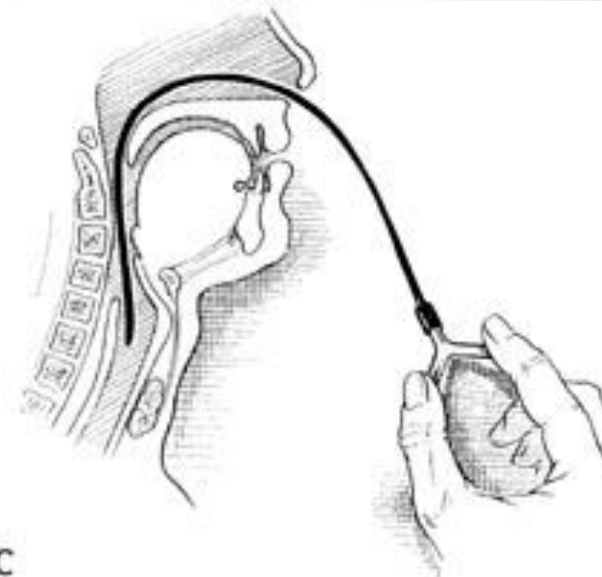
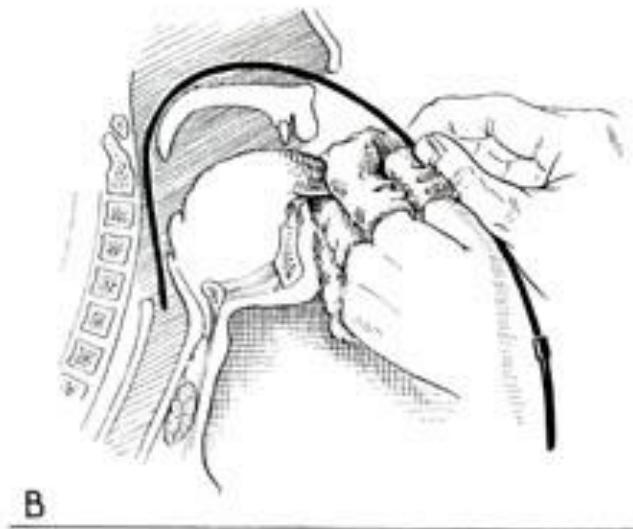


FIGURE 69.—Continued. B. Forward fixation of larynx with left hand, by holding tongue forward with gauze-covered fingers. With the right hand, the catheter is rapidly advanced through the nares and past the glottis as the patient inspires deeply. If he is comatose, a mouth gag is used, and the epiglottis is picked up with the left forefinger. The catheter is then guided through the larynx. **C.** Advancement of catheter into trachea by intermittent suction over Y-tube. Once it is in trachea, it is moved back and forth to stimulate coughing.

Nazotracheální intubace

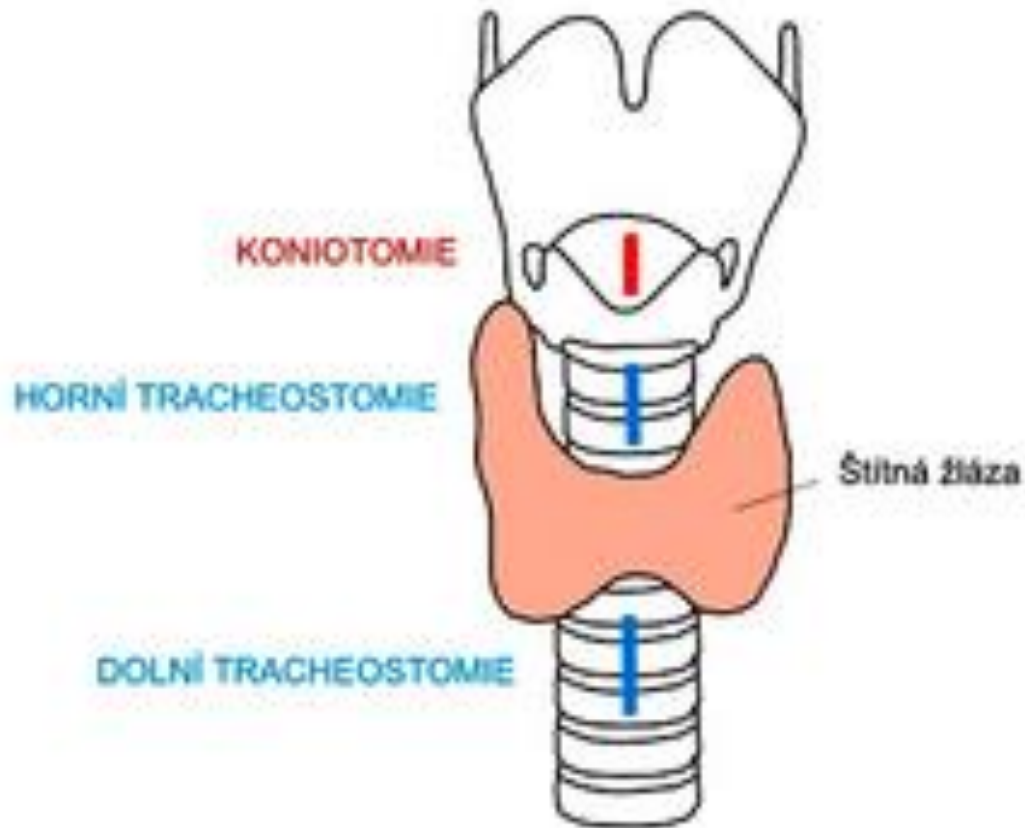
http://sestra.org/images/d/d2/Nazotrachealni_intubace.jpg
12.1. 2013

Classic Intubation and Tracheostomy Procedures

<http://www.profimedia.cz/fotografie/intubace-a-tracheostomie-klasicke-postupy/profimedia-0005335281.jpg>

12.1. 2013

Lokalizace výkonů



Tracheostomie

- chirurgický výkon nebo stav po něm, kdy je průdušnice uměle vyústěna na povrch těla
- cíl: zajištění průchodnosti dýchacích cest pro umožnění ventilace
- může být trvalá nebo dočasná

Koniopunkce

- tj. nabodnutí 2 – 3 jehel širšího průsvitu
- provádí se zakloněním hlavy, podložení zad, vyhmátnutím štěrbiny mezi štítnou a prstenčitou chrupavkou. Jednou rukou fixujeme štítnou chrupavku a v dané štěrbině aplikujeme do vazů jehly mezi chrupavkami (ligamentum conicum).

<http://static.uloz.to/cdn/W/H/L/xWHLHAT.640x360.0.jpg> 12.1. 2013

Koniotomie

- provede se kožní řez v oblasti kryotyreoidální membrány, pomocí peánu se rozšíří a protne se membrána
- použití pouze v nouzi!!
- časté komplikace (krvácení, stenózy)

Set pro urgentní chirurgickou koniotomii

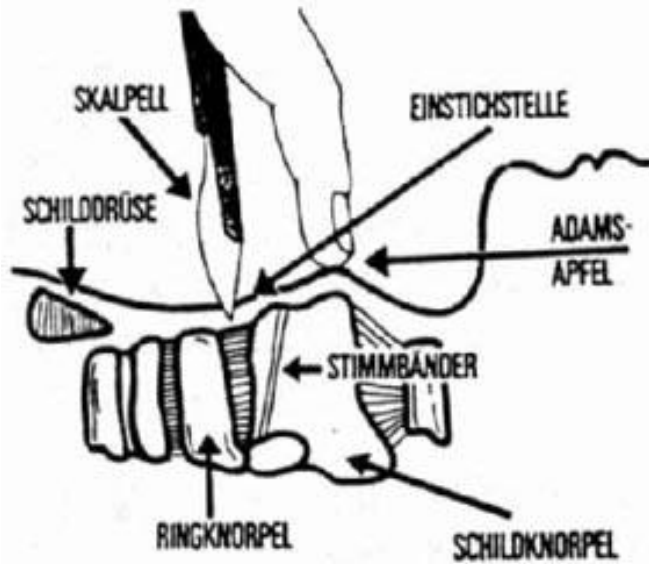


Lokalizace koniotomie

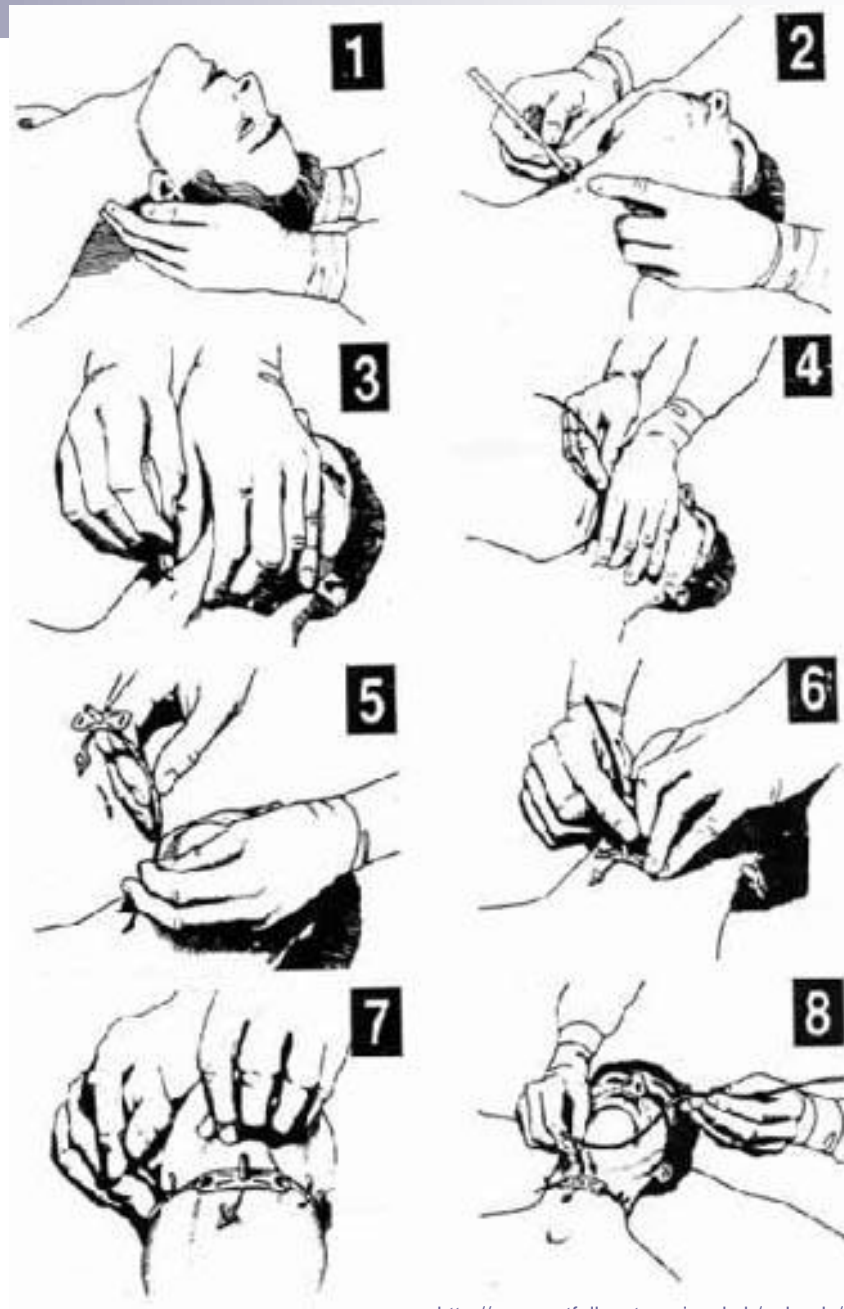


<http://www.wikiskripta.eu/images/9/93/Koniotomie.png>
12.1. 2013

KONIOTOMIE



<http://www.notfallzentrum.insel.ch/uploads/pics/not03.jpg>
12.1. 2013



<http://www.notfallzentrum.insel.ch/uploads/pics/not04.jpg>
12.1. 2013

Možnosti zajištění průchodnosti dýchacích cest

Obr. 7: Laryngeální maska LMA-Supreme™



Obr. 8: Laryngeální maska LMA-Supreme™
zaklíněný řidič osobního automobilu po
střetu s vlakem (Sobčice, 2006)



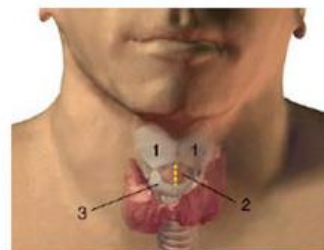
Obr. 9: Laryngeální maska LMA-Fastrach™



Obr. 10: Koniotomická souprava
QuickTrach



Obr. 11: Koniotomie (1 = štítná chrupavka, 2 = lig.
conicum, 3 = prstencová chrupavka, přerušovaná
čarou znázorněn rozsah kožní incize, protěť lig.
conicum prováděno napříč)



Pomůcky k obnově oběhu při rozšířené neodkladné resuscitaci

Kardiopumpa

•provádí nepřímou srdeční
masáž srdce aktivní kompresí
a dekompresí

•kardiopumpa zajišťuje aktivní
komprese a dekompresie hrudníku
během kardiopulmonální resuscitace

- zvyšuje tlak arteriální krve
- zvyšuje tlak koronární perfúze
- snižuje intrathorakální tlak během dekompresní fáze
- zvyšuje míru přežití



<http://www.helago-cz.cz/public/content-images/cz/set/19734.jpg>
12.1. 2013

Pomocí ambuvaku resuscitují
záchranáři pacienta
a zároveň provádějí kardiopumpou
vnější srdeční masáž



http://www.mediset.cz/obrazky/ambu/ambu_kardiopumpa/kardio19.jpg
12.1. 2013

Defibrilátor

- přístroj, kterým se ruší fibrilace komor a umožní nástup pravidelnějšího rytmu



- http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/b/b3/Defibrillator_Monitor.jpg/350px-Defibrillator_Monitor.jpg
12.1. 2013

Automatický externí defibrilátor = AED

- je umístěn na veřejných místech, kde se shromažďuje velké množství lidí

Automatický defibrilátor „AED Plus“



http://www.oms.cz/upload/image/AED_PLUS.jpg
25.11. 2012

Označení místa
uložení AED



<http://www.155ka.cz/storage/obrazek/uzel/2011/07/uz4e3441cd1545c/obr4e344457dd988.jpg>
25.11. 2012

Autopuls

- Masážní deska „Autopulse“ zaručuje mnohonásobně vyšší účinnost KPR oproti manuální resuscitaci.
- Systém Autopulse sám automaticky změří objem hrudníku a od toho bodu provádí mechanickou masáž stále stejně, neúnavně, pravidelně a efektivně.



<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTN7rs3B-hzfAu16ha677vy1Gyl52UQkFCRARAPPRfeke-cSUNSGJ2bBkZx>
12.1. 2013

Autopuls



- <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTc-jV7jelZfAS7VXqwquVtZZcjYp1wEplBjx2T7icn3AAo9w5xLkilCQE69A>
12.1. 2013

Lucas

- efektivní, důsledné a nepřerušované stlačování hrudníku
- aktivní dekomprese
- umožňuje souběžnou defibrilaci
- zajištění dobré cirkulace krve během přepravy pacienta
- stlačování bez použití rukou aplikovatelné ve většině situací
- bezpečný převoz personálu i pacienta

- Celková hmotnost 6 kg, snadné použití a přenosnost
- Pohon stlačeným vzduchem z lahve nebo z rozvodů vzduchu v nemocnici (Lucas 1) nebo bateriový provoz (Lucas 2)
- Hemodynamická účinnost o 60 - 80% vyšší než při manuální masáži



EKG monitor

- určen ke sledování FF u pacientů v závažném či kritickém stavu
- monitoruje: P, D, TK, saturace O₂, EKG křivka



Farmakoterapie

- např. adrenalin, atropin,...
- použití: vozy záchranné služby, nemocniční zařízení

Intraoseální bateriová vrtačka EZ-IO G3



Seznam literatury

- PhDr. Jarmila Kelnarová, PhD. a kolektiv, *První pomoc I pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-2182-8
- <http://www.helago-cz.cz/catalog/pomucky-pro-resuscitaci/> 12.1. 2013
- <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Defibrilace> 12.1. 2013
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Kardiopulmon%C3%A1ln%C3%AD_resuscitace 12.1. 2013
- <http://www.prvni-pomoc.com/kardiopulmonalni-resuscitace> 12.1. 2013
- <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/vyuka/studijni-materialy/rozsirena-neodkladna-resuscitace/> 12.1. 2013
- http://www.resuscitace.cz/?page_id=45 12.1. 2013

Název školy: **SZŠ a VOŠZ Žďár nad Sázavou**

Číslo projektu: **CZ.1.07/1.5.00/34.0328**

Název materiálu: **První pomoc**

Vyučovací předmět: **První pomoc**

Datum tvorby: **2013**