

Neodkladná resuscitace dětí

Paediatric Basic Life Support

Guidelines 2010



[Home](#) | [Contact](#)

University of Pittsburgh Safar Center for Resuscitation Research

University of Pittsburgh
Critical Care Medicine
UPMC Health System



Peter J. Safar
1924 – 2003

The European Resuscitation Council (ERC):
Paediatric Life Support (PLS) 1994, 1998, 2000, 2005

International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)

+

American Heart Association:

'Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and
Emergency Cardiovascular Care'

Paediatric Life Support Working Party
of the European Resuscitation Council 2010

www.erc.edu

Resuscitation 81 (2010) 1364–1388

Contents lists available at ScienceDirect

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 6. Paediatric life support

Dominique Biarent^{a,*}, Robert Bingham^b, Christoph Eich^c, Jesús López-Herce^d,
Ian Maconochie^e, Antonio Rodríguez-Núñez^f, Thomas Rajka^g, David Zideman^h

ERC Guidelines 2010

1. Incidence zástavy oběhu je u dětí méně častá než u dospělých
2. Většina zachránců nemá výcvik v KPR dětí (→ resuscitovat jako dospělého)

Co nejjednodušší

Nemůžete / nechcete dýchat →
zevní srdeční masáž

Resuscitace dětí je odlišná od resuscitace dospělých.

Existuje mnoho společného v technice,
ale u dětí jiný startovní bod:

Dospělí – primární srdeční zástava
(náhle vzniklá, časná defibrilace)

Děti – sekundární srdeční zástava
(hypoxie → respirační selhání → zástava)

Definice z pohledu KPR:

Kojenec: < 1 rok věku

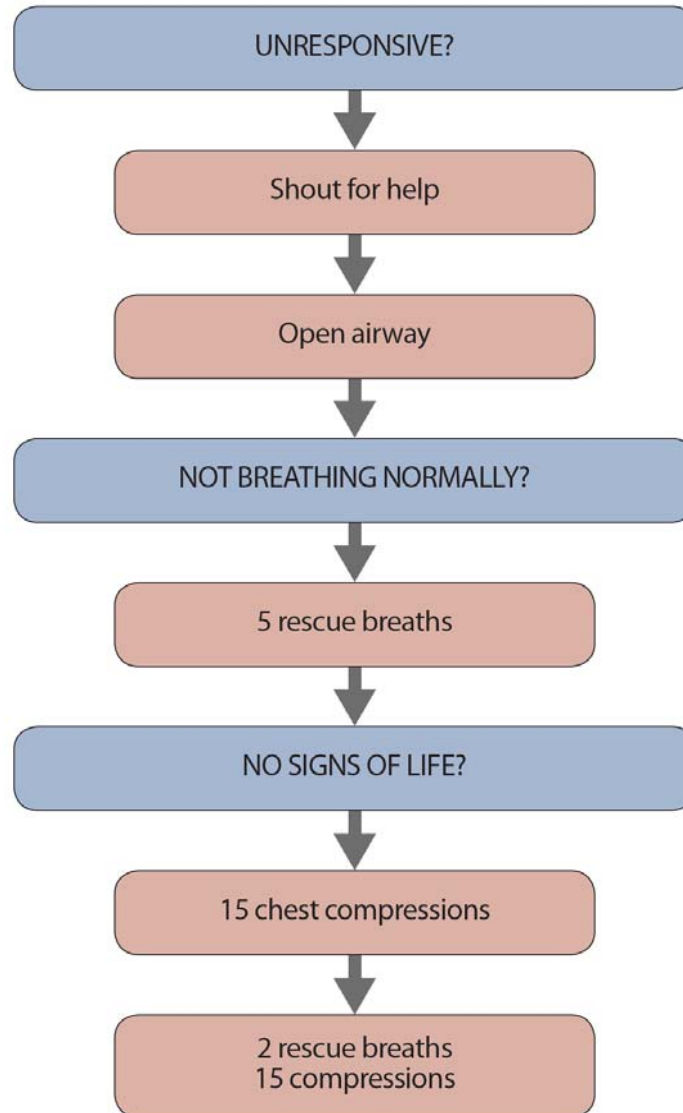
Dítě: 1 rok – puberta

Věk kolem puberty:

postup jako u dětí nebo u dospělých

Paediatric Basic Life Support

Health professionals with a duty to respond



Call cardiac arrest team or Paediatric ALS team



1. Zajistit **bezpečnost** dítěte i zachránce

2. **Stav vědomí:** stimulace + oslovení

při slovní odpovědi a/nebo pohybu →

- nechat dítě v poloze, v jaké jsme jej našli
- kontrola vitálních funkcí

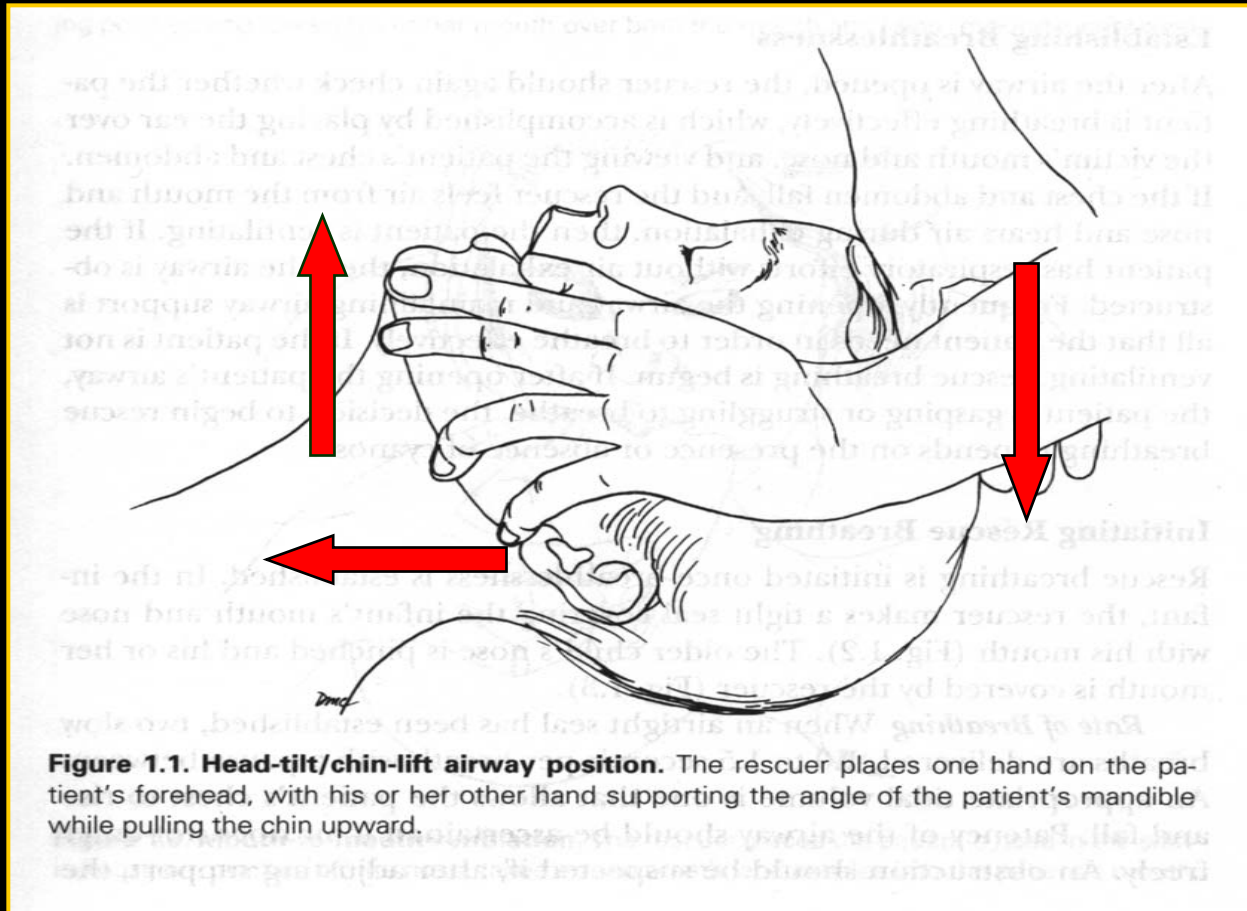
bez reakce na oslovení a/nebo stimulaci →

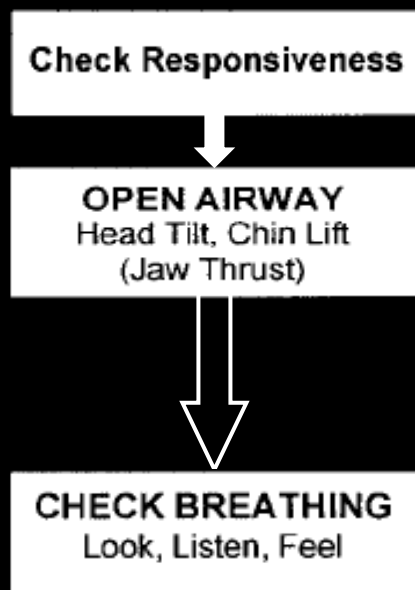
- zavolat pomoc
- otevření dýchacích cest:
záklon hlavy, vytažení dolní čelisti

OPEN AIRWAY
Head Tilt, Chin Lift
(Jaw Thrust)



Trojitéj manévr (Esmarchův hmat)



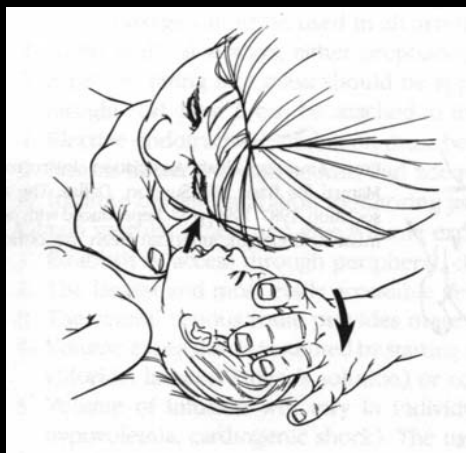


1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce
2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest

3. Dýchání

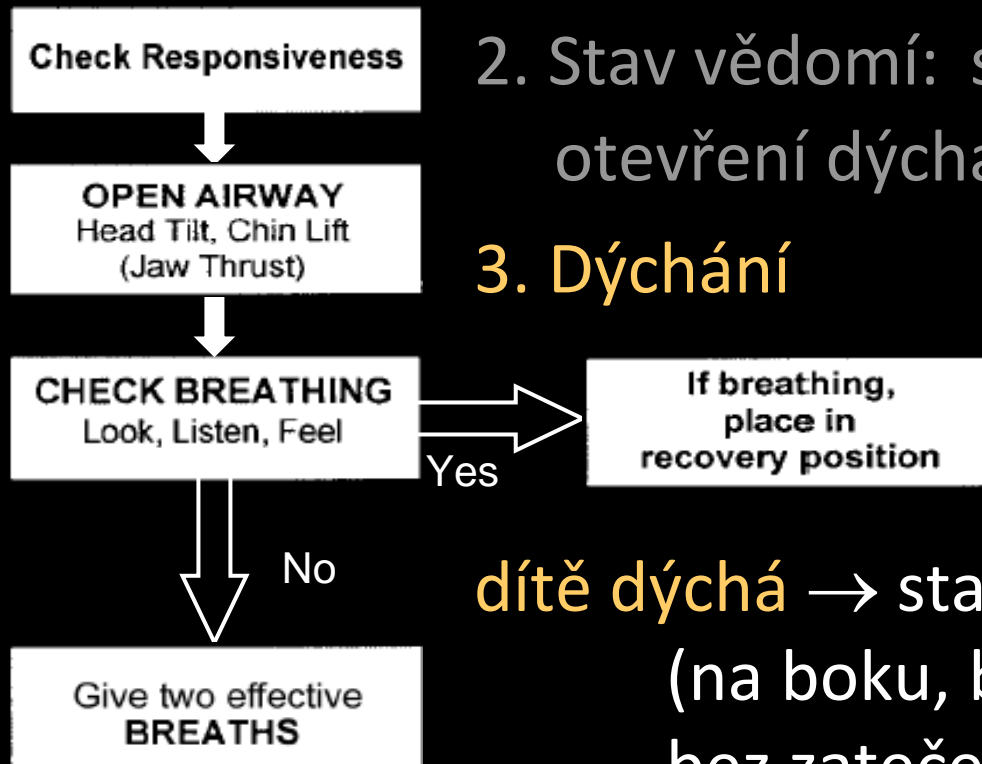
- pohled – zvedání hrudní stěny
- poslech – dýchací “zvuky” nad ústy a nosem
- pocit – proud vydechovaného vzduchu na tváři

10 s na rozhodnutí, jestli dítě dýchá



1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce
2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest

3. Dýchání



dítě dýchá → stabilisovaná poloha
(na boku, bez obstrukce DC jazykem,
bez zatečení tekutin do DC)

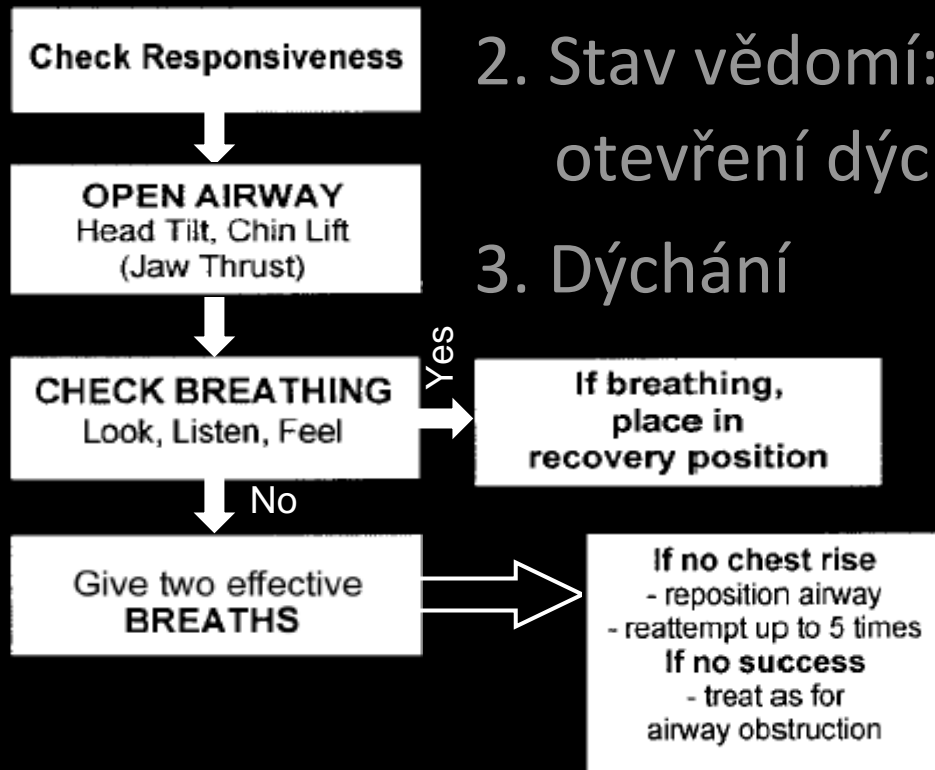
dítě nedýchá →

- odstranit event. cizí těleso
- 5 úvodních dechů (1 – 1.5 s)
- zvedání hrudní stěny



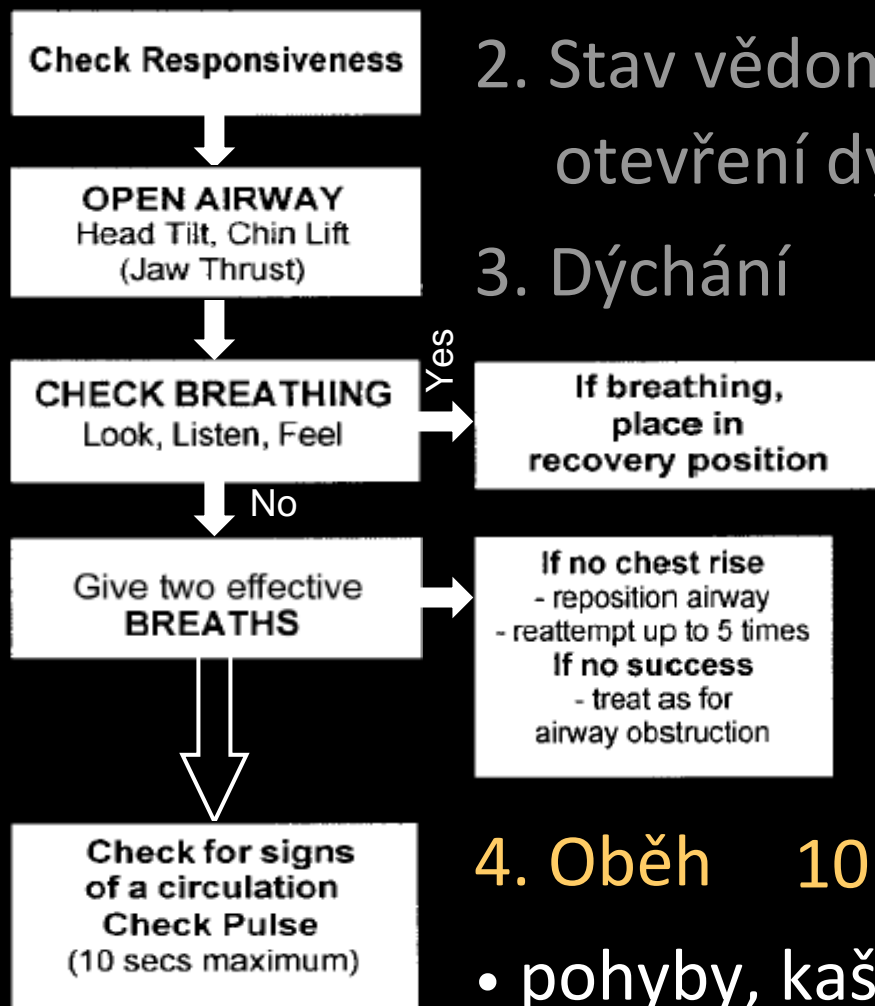


1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce
2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest
3. Dýchání



hrudní stěna se nezvedá →

- otevřít ústa, vyčistit DÚ (ne naslepo)
- otevření dýchacích cest
- 5 pomalých dechů
- postup jako při obstrukci dýchacích cest



1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce

2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest

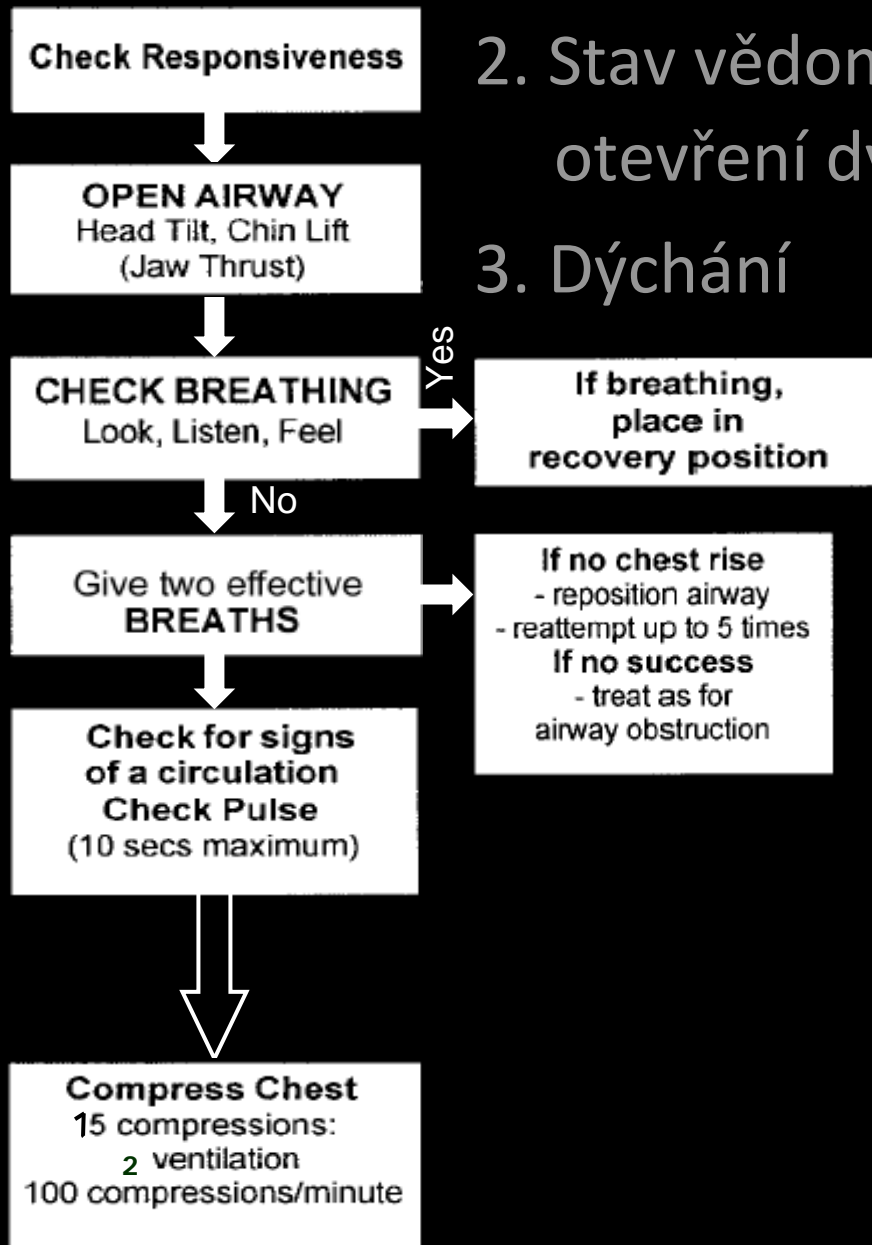
3. Dýchání

4. Oběh 10 s na rozhodnutí

- pohyby, kašel, dýchání

- puls kojenec: a.brachialis dítě: a.carotis

1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce
2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest
3. Dýchání



4. Oběh

je přítomen →

- pokračovat v dýchání

není přítomen →

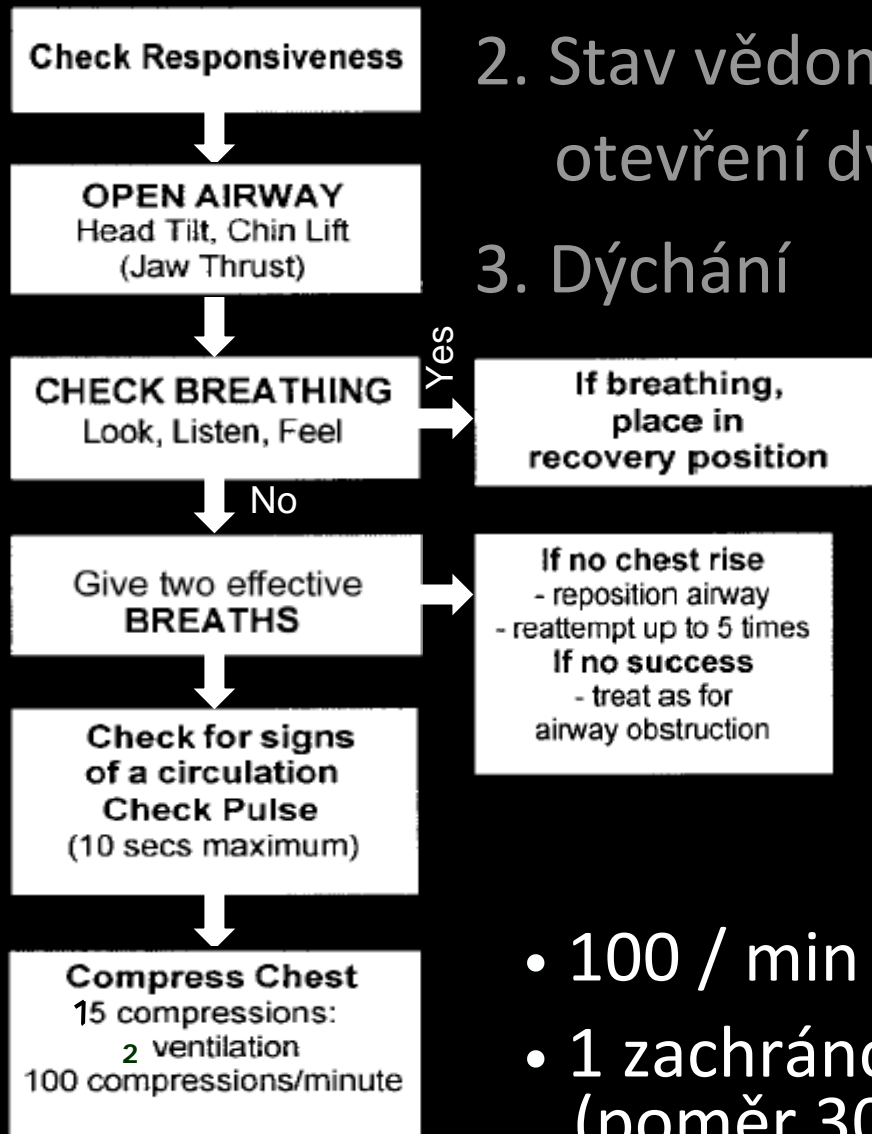
bradykardie (pod 60/min) →

- nepřímá srdeční masáž
- dýchání +
nepřímá srdeční masáž

1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce

2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest

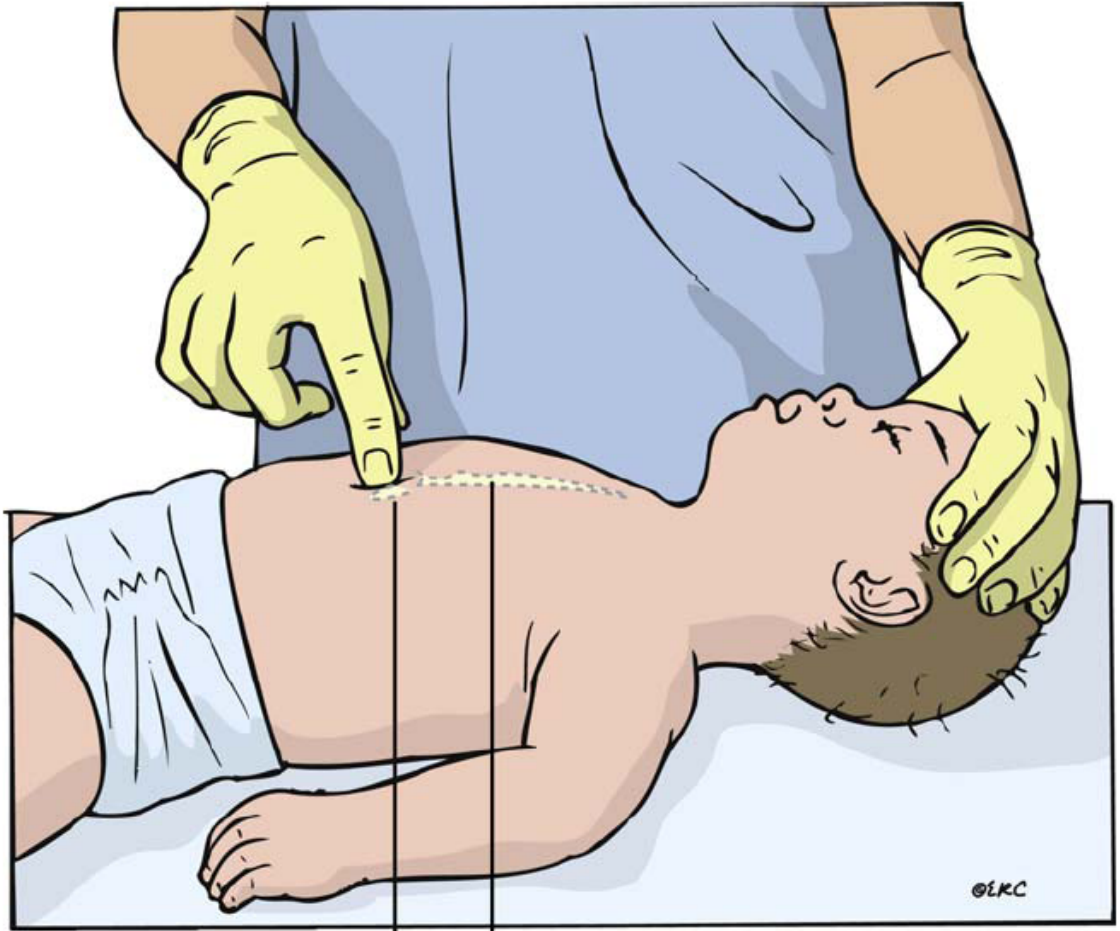
3. Dýchání



4. Oběh
kojenec

- dolní polovina sterna
- komprese sterna 2 prsty do 1/3 vzdálenosti mezi sternem a páteří

- 100 / min (téměř 2 komprese / sec)
- 1 zachránce – po 30 kompresích 2 vdechy (poměr 30:2)
- 2 zachránci – poměr 15:2



Xiphoid process

Sternum

1 zachránce



Figure 1.9. Two-finger method of external chest compression in infants. The rescuer places two fingers on the sternum, one finger width below the line intersecting the nipples, and compresses $\frac{1}{2}$ to 1 inch at a rate of 100 compressions/min. Ventilation is not shown for the sake of clarity. (From Schleien CL. Recent advances in pediatric CPR. *Anesthesiol Rep* 1988;1:6.)

2 zachránči

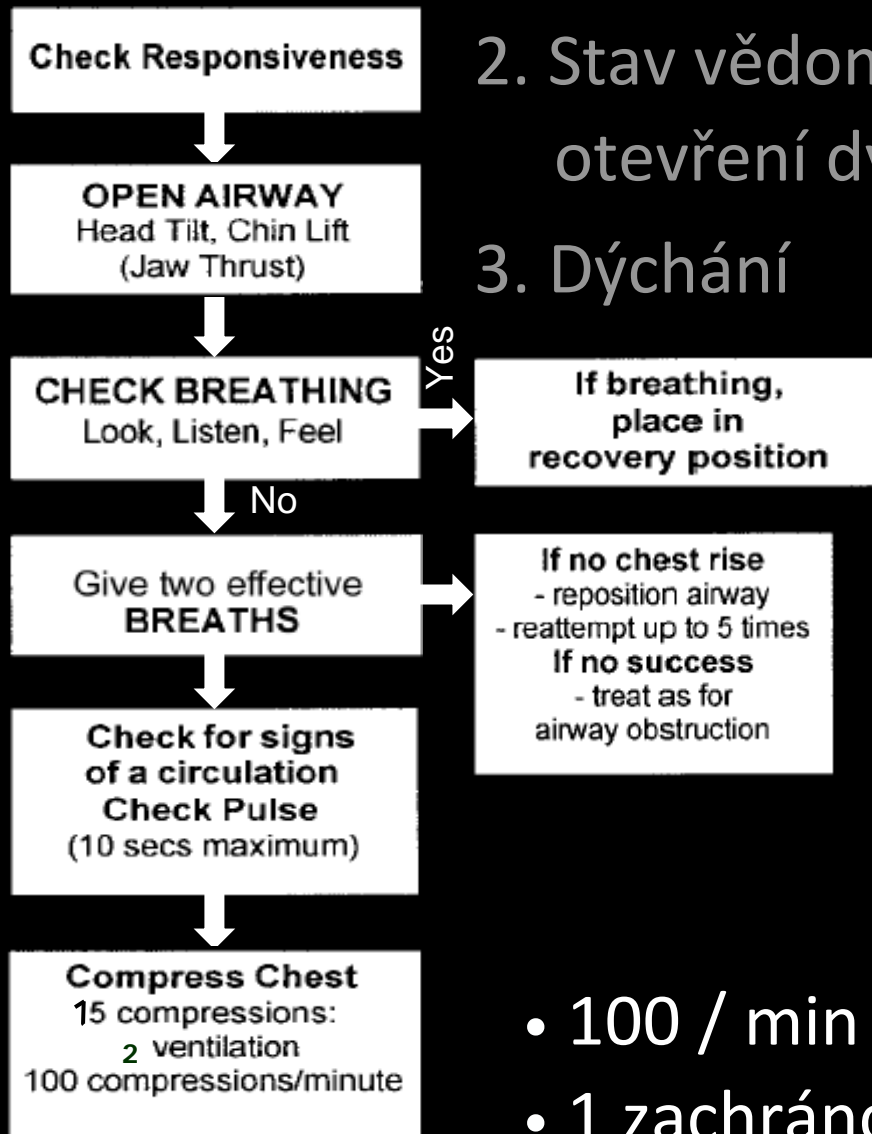


Figure 1.10. Encircling method of external chest compression in infants. Place thumbs over sternum one finger width below the line intersecting the nipples. Rescuer clasps hands behind infant's back. (From Schleien CL. Recent advances in pediatric CPR. *Anesthesiol Rep* 1988;1:6.)

1. Zajistit bezpečnost dítěte i zachránce

2. Stav vědomí: stimulace + oslovení
otevření dýchacích cest

3. Dýchání



4. Oběh
dítě

- dolní polovina sterna
- komprese sterna hranou dlaně s nataženými prsty a lokty do 1/3 vzdálenosti mezi sternem a páteří

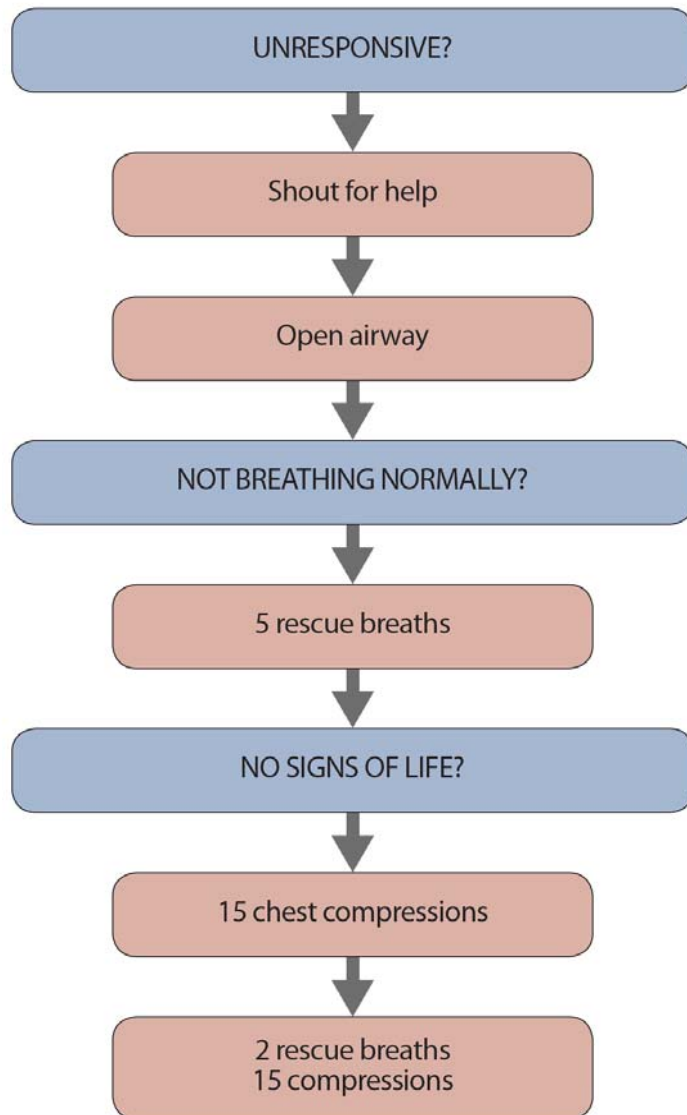
- 100 / min (téměř 2 komprese / sec)
- 1 zachránce – poměr 30:2
- 2 zachránci – poměr 15:2





Paediatric Basic Life Support

Health professionals with a duty to respond



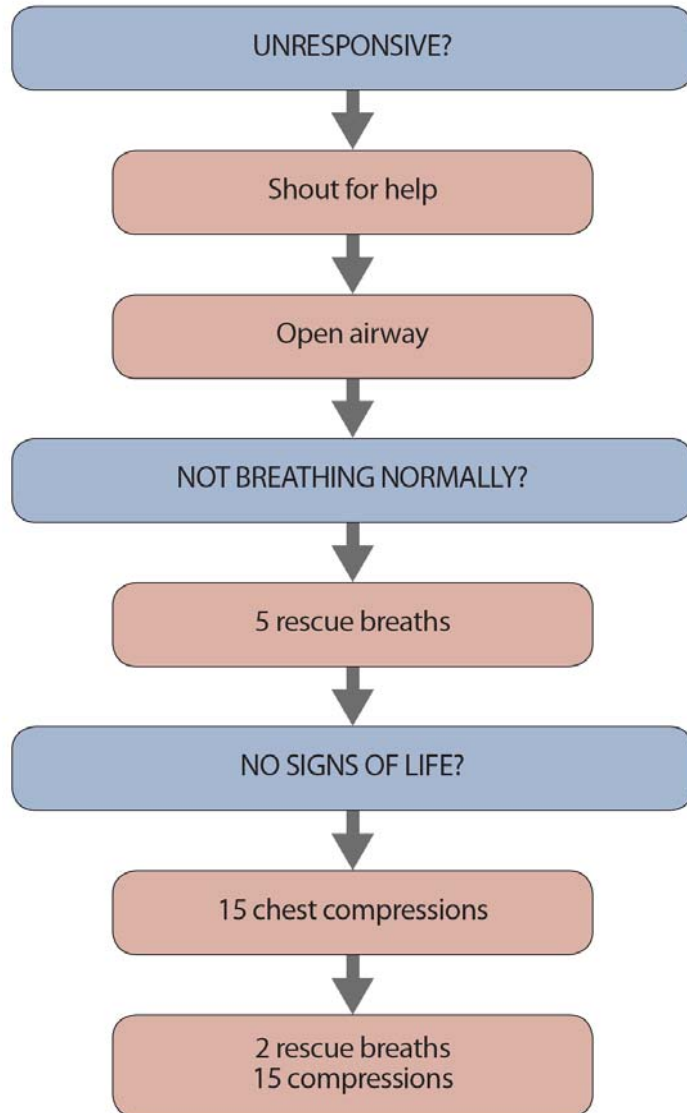
Call cardiac arrest team or Paediatric ALS team

KPCR pokračuje dokud

- není úspěšná (spontánní dýchání, hmatný puls nad 60/min, pohyb)
- nedorazí kvalifikovaná pomoc
- není záchránce vyčerpán

Paediatric Basic Life Support

Health professionals with a duty to respond



Call cardiac arrest team or Paediatric ALS team

Kdy volat RZP

> 1 záchránce →
jeden začne s KPCR,
druhý volá RZP

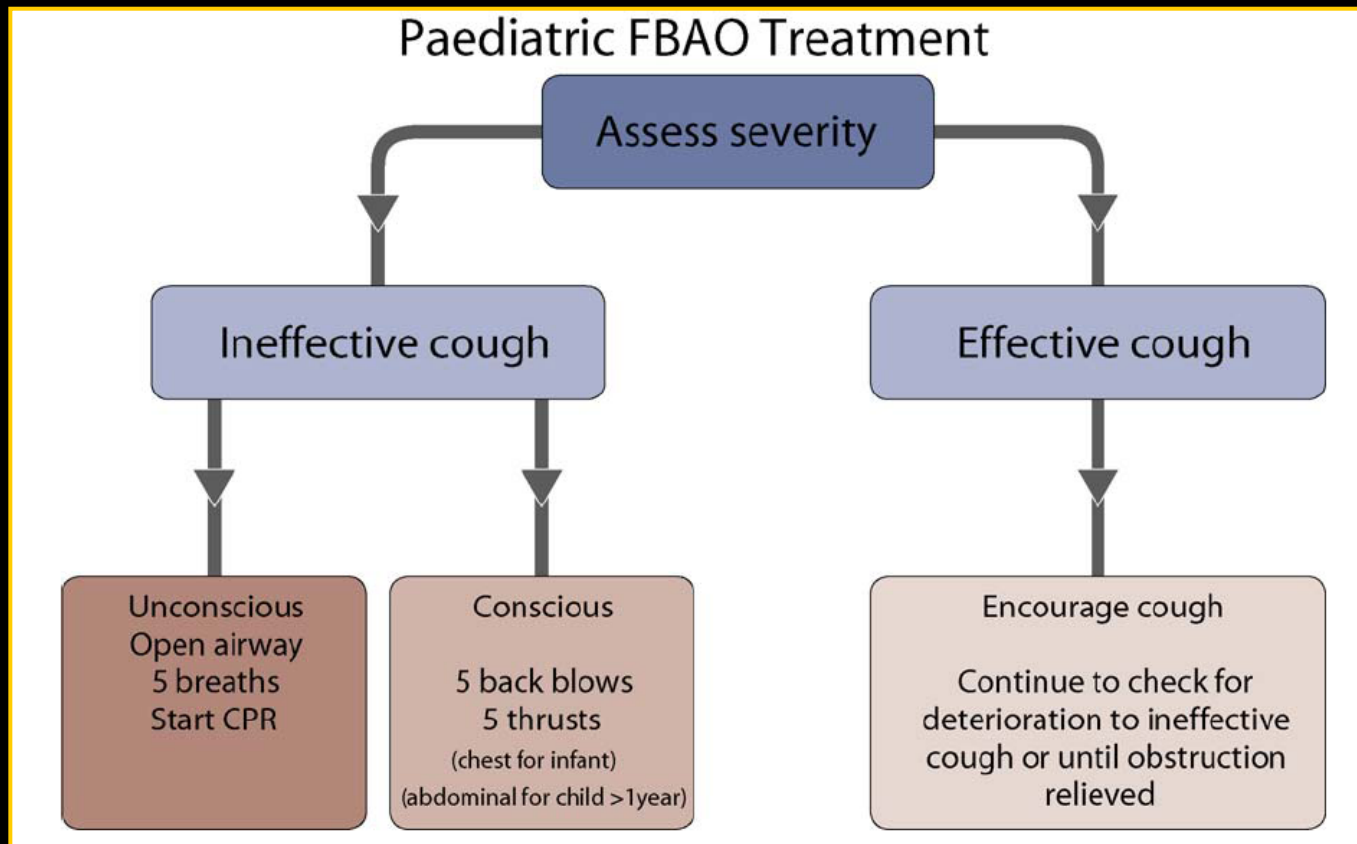
1 záchránce →
začne s KPCR po dobu
minimálně 1 min, potom
pokud možno volá RZP

Výjimka:

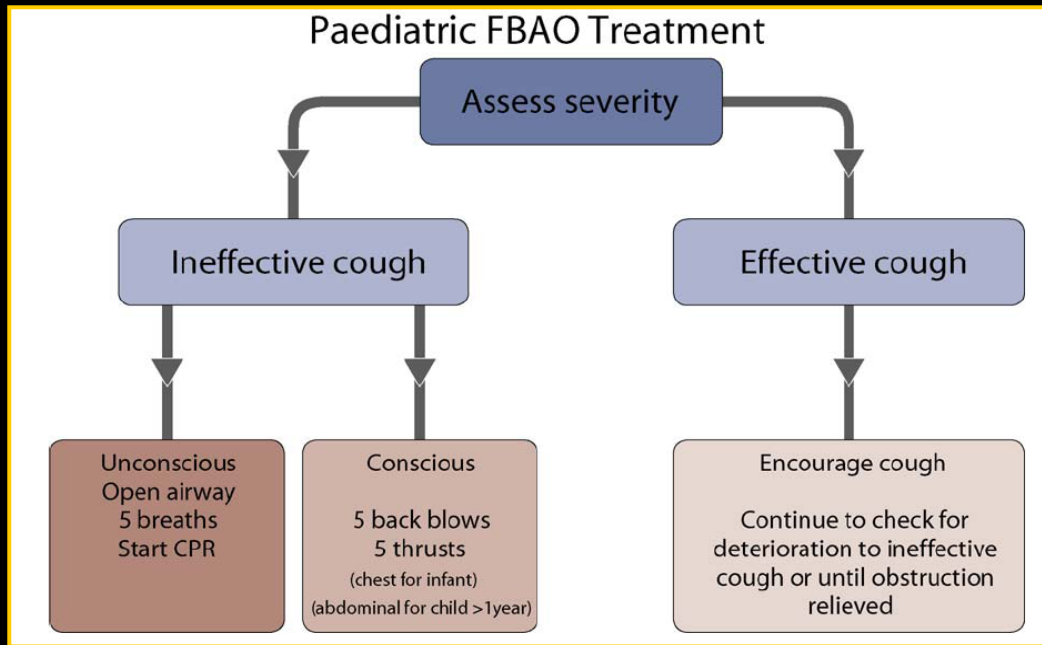
Prokazatelný náhlý kolaps +
1 záchránce (susp. primární
zástava oběhu)

Obstrukce dýchacích cest

Cizí těleso v dýchacích cestách vyvolá kašel, dušnost nebo zvracení.



Obstrukce dýchacích cest



Kojenec

- dítě do pronační polohy s hlavou níže než hrudník
- 5 úderů hranou dlaně mezi lopatky
- 5 prudkých zmáčknutí sternu

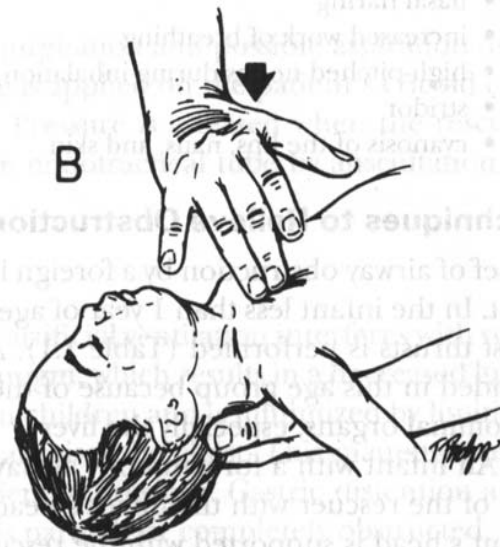
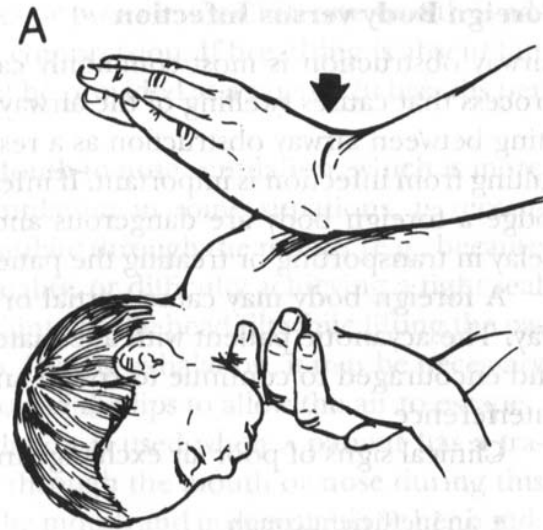
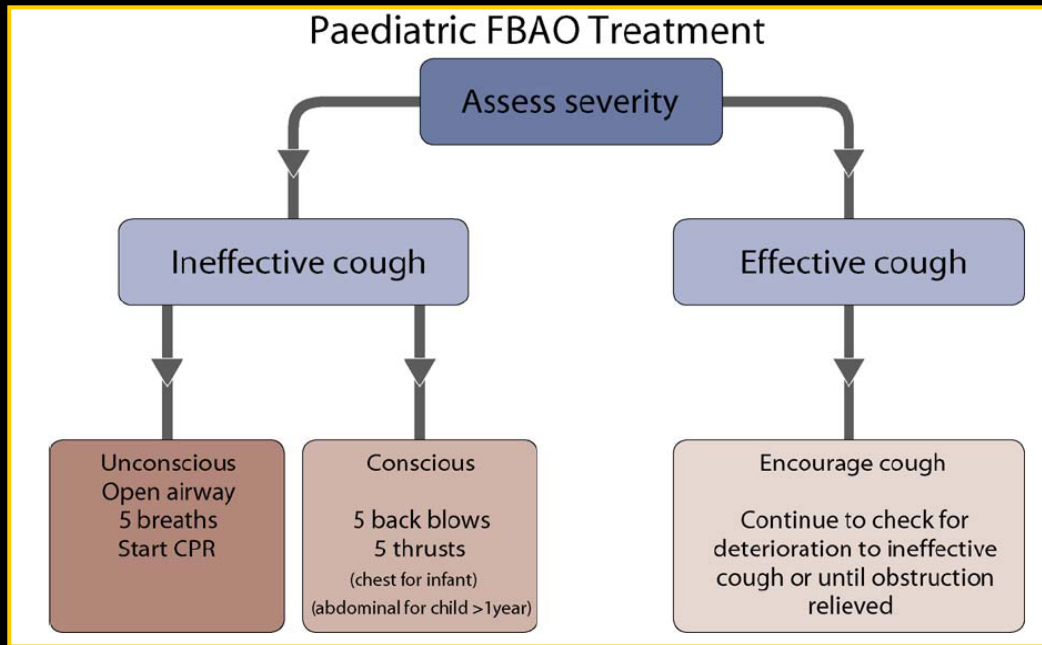


Figure 1.4. Relief of foreign body obstruction in infants. (A) Backblows. (B) Chest thrusts. (From Schleien CL. Cardiopulmonary resuscitation. In: Nichols DG, Yaster M, Lappe DG, Buck JR, eds. The golden hour handbook of advanced pediatric life support. St Louis: Mosby-Year Book, 1991:113.)

Obstrukce dýchacích cest



Dítě

- dítě do pronační polohy s hlavou níže než hrudník
- 5 úderů hranou dlaně mezi lopatky
- 5x Heimlichův manévr

Heimlich Maneuver



1. Lean the person forward slightly and stand behind him or her.



2. Make a fist with one hand.



3. Put your arms around the person and grasp your fist with your other hand near the top of the stomach, just below the center of the rib cage.

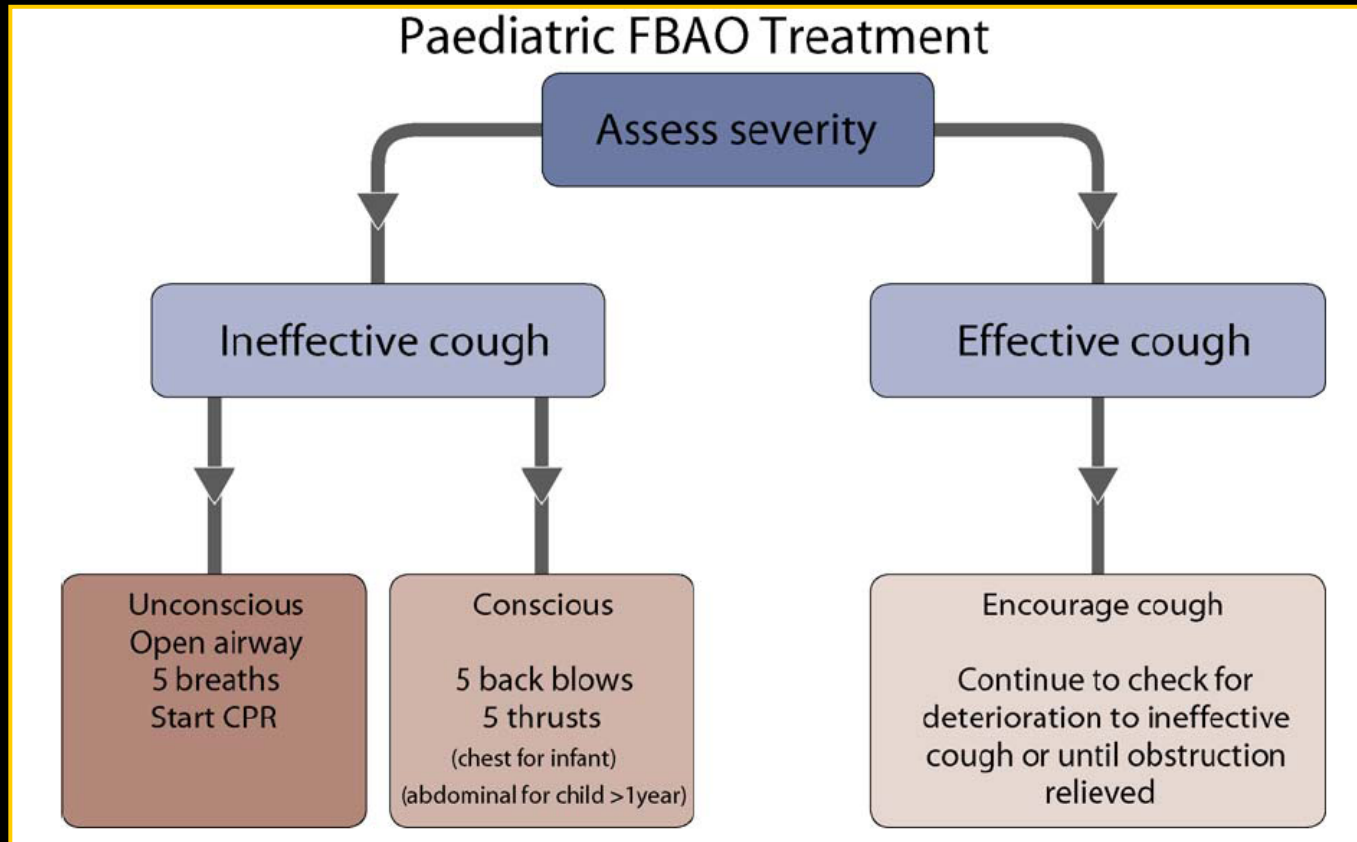


4. Make a quick, hard movement, inward and upward.



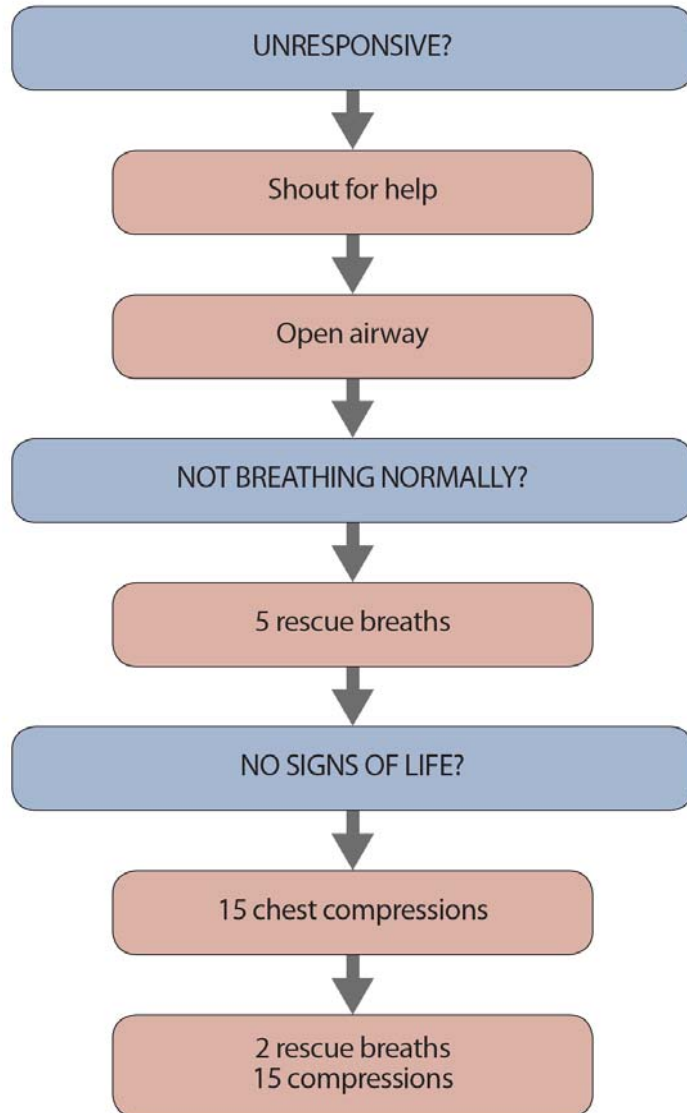
HMSF0406

Obstrukce dýchacích cest



Paediatric Basic Life Support

Health professionals with a duty to respond



Call cardiac arrest team or Paediatric ALS team

Paediatric Basic Life Support Guidelines 2010

www.erc.edu