

Примарна реанимација

Проф д-р Елизабета Зисовска



Проценка на состојбата на новороденото дете

- Пренатална проценка на состојбата на плодот
- Постнатална проценка
 - Апгар скор
 - Антропометриски мерки
 - Физикален преглед
 - Одредување на гестациска возраст

Apgar score

Параметар	0 поени	1 поени	2 поени
Срцева акција	Отсутна	<100/min	> 100/min
Респираторни напори	Отсутни (нема дишење)	Ирегуларно дишење	Регуларно дише (плач)
Мускулен тонус	Атонично	Хипотонично	Добар тонус
Рефлекси	Без одговор	Гримаси, слаб одговор	Добар рефлексен одговор
Боја на кожа	Целото дете е модро или бледо	Розово тело, акрална цијаноза	Целото дете е розово

Потреба од реанимација

без депресија =Апгар 8-10

умерена депресија =Апгар 7-4

тешка депресија =Апгар 3-0

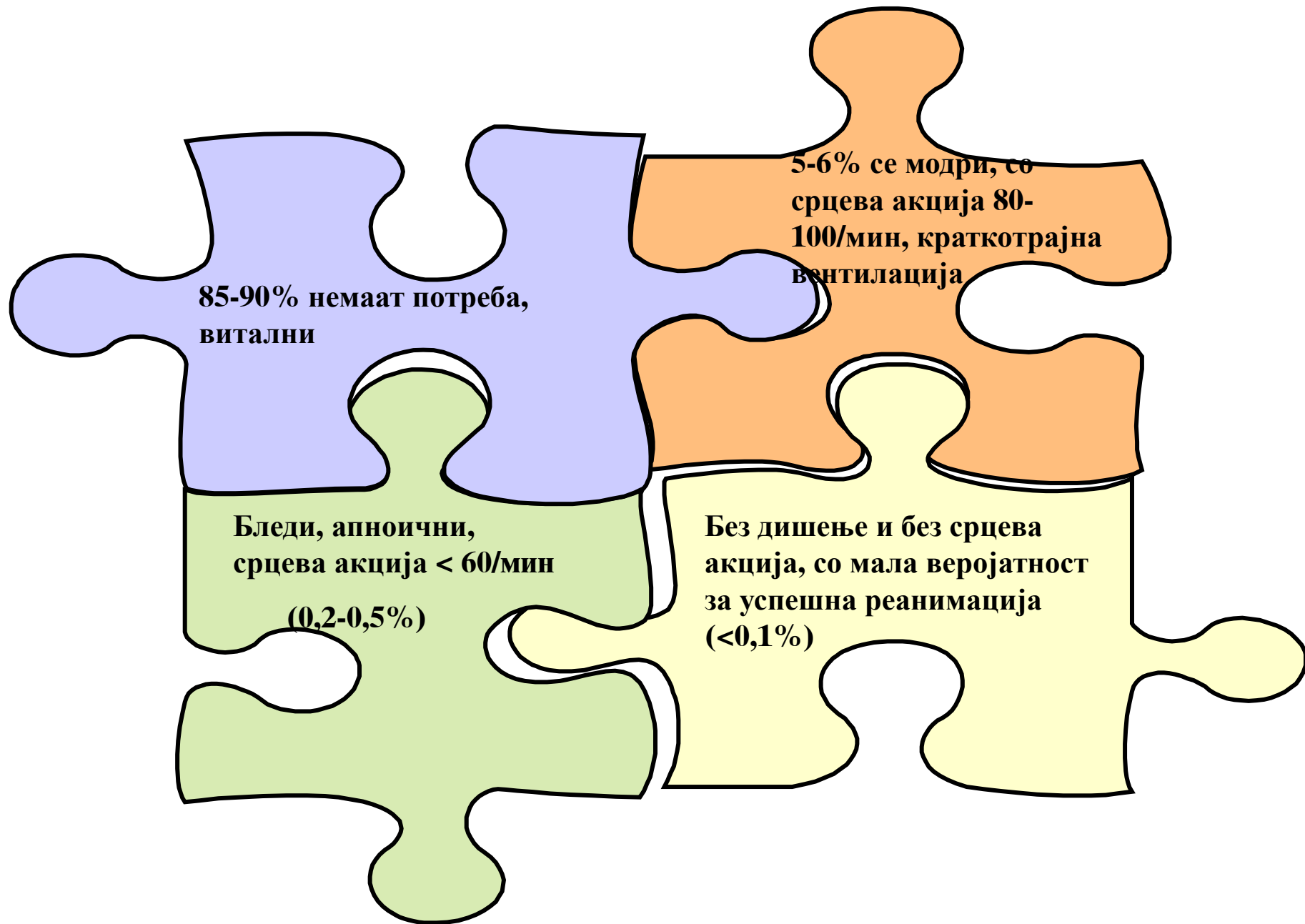
Интрапартален период

- **Механички притисок врз главата и телото**
- **Утерините контракции-недостаток на кислород**
- **Преод од една во друга средина**
- **Лачење на стрес хормони**
- **Биохемиски промени**

Ризични состојби кои бараат присуство на педијатар на раѓањето (анестезиолог?)

- Предвремено раѓање <35 гестациски недели;
- Застој во интраутериниот раст;
- Мултипна бременост;
- Фетал дистрес (патолошки КТГ запис);
- Густ мекониум во околуплодовата вода;
- Карлична презентација, малпозиција на плодот;
- Инструментално завршување на раѓањето (вакуум, форцепс);
- Антенатално дијагностицирана конгенитална аномалија;
- Царски рез или примени наркотици до 4 часа пред раѓањето.

Новородени деца кои бараат реанимација



Основни чекори на реанимација



Прашања за груба проценка на потребата за реанимација

1. Раѓањето е во термин?
 2. Дали новороденото дете плаче или дише?
 3. Дали новороденото дете има добар мускулен тонус?
- Ако одговорот на сите овие 3 прашања е „**ДА**“, детето нема потреба од реанимација и не треба да биде одделено од својата мајка. Новороденото дете треба да биде потсушено (завиткано во сува пелена), да биде ставено на мајчините гради „кожа-на-кожа“ и да биде покриено со сува ткаенина (пелена) за да ја одржува телесната температура.

- Ако одговорот на кое било од овие 3 прашања е „**НЕ**“, новороденото дете треба да добие една од следните 4 категории на акција, по утврдениот логичен редослед:
- Иницијални (почетни) чекори на стабилизација (да се обезбеди топлина, добра положба, проодни дишни патишта, потсушена кожа, стимулација);
- Вентилација (обдишување) со балон и маска);
- Компресија на градниот кош (срцева масажа);
- Администрација (давање) на епинефрин и/или волумен експандери.

Прифаќање на новороденото дете одма после раѓањето

Околу 60 секунди („златната минута“) се доделени за комплетирање на иницијалните чекори, евалуација/ реевалуација и почеток на вентилацијата, ако е потребно.



Одлуката за да се премине понатаму се базира на проценка на два главни, витални знаци:

респирација

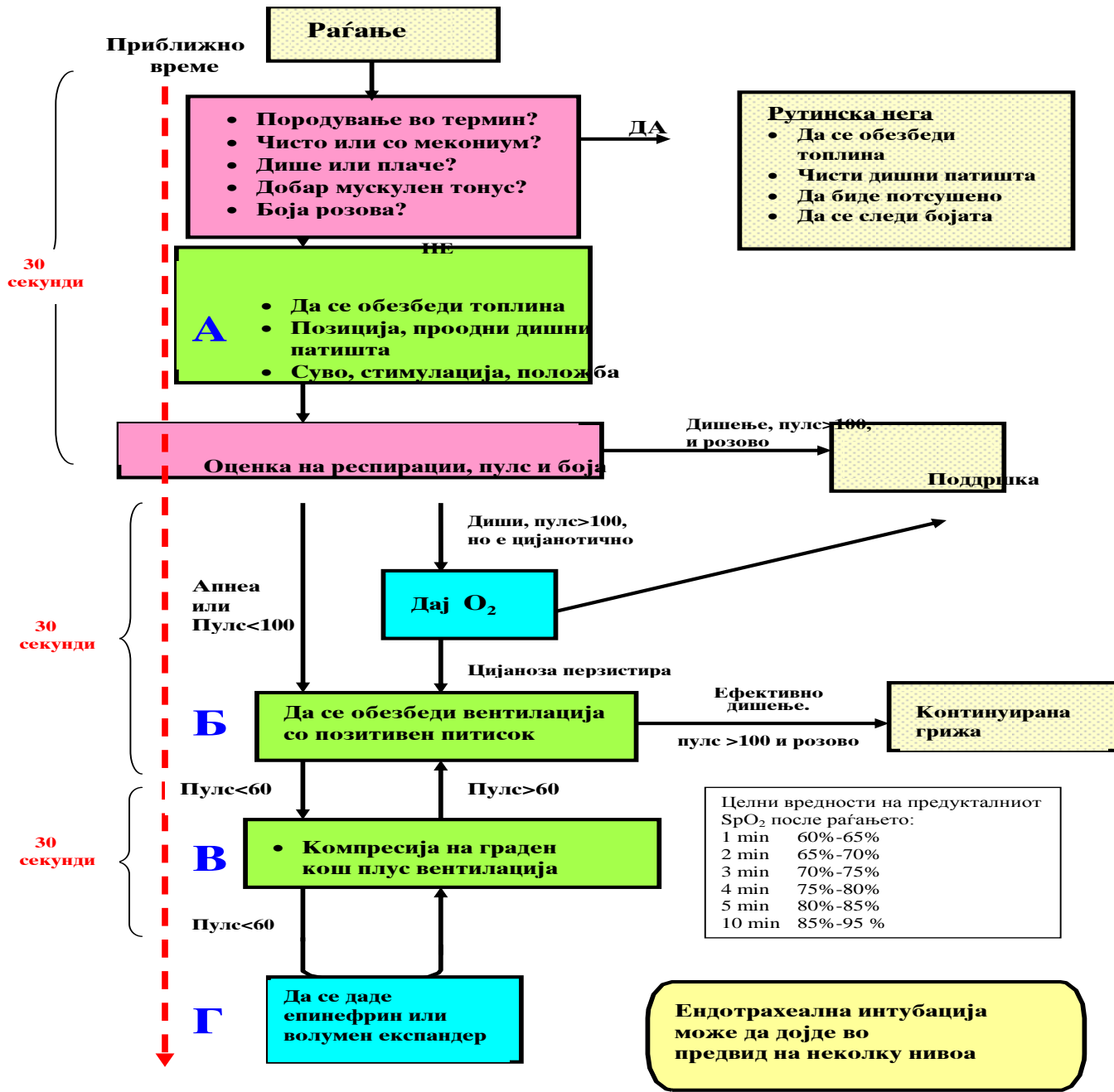
срцевата акција

Пулсот се проверува на следните начини:

- **Палпација на папочните (умбиликалните) артерии;**
- **Набљудување на градниот кош-се следи ударот на срцевиот врв;**
- **Аускултација со стетоскоп**

А
Б
В
Г

А
В
С
D
E
F
G



Алгоритам за спроведување на примарна реанимација кај новородено дете

A-чистење на дишните патишта

A-airway

- Има докази дека аспирацијата на назофарингс може да предизвика брадикардија за време на реанимацијата, а сукцијата на трахеата кај интубирани новородени деца кои се на механичка вентилација во Одделенијата за неонатална интензивна нега може да биде поврзана со влошување на белодробната функција и оксигенацијата.
- Во присуство на мекониум во околуплодовата вода (амнионската течност), аспирација на ваква околуплодова вода во дишните патишта може да предизвика тежок мекониум аспирационен синдром.

- Оптимална администрација на кислород:
- Хипоксијата и исхемијата се познати дека резултираат со оштетување на повеќе органи
- Обратно, несаканите исходи можат да бидат резултат дури и од кратка експозиција на големи дози на кислород.
- За доносени деца со умерена депресија на дишни патишта, неонатална реанимација спроведена со собен воздух покажала зголемено преживување и подобар исход. При брадикардија, (фреквенција на срцето <60 удари во минута) по 90 секунди од реанимацијата со ниски концентрации на кислородот, треба да се зголеми до 100%, сè додека не се добие нормалната срцева фреквенција.

Б-Вентилација со позитивен притисок

B-breathing

- Ако новороденото дете останува и понатаму апноично, или има гаспинг, ако срцевата фреквенција останува <100 удари во минута по спроведувањето на иницијалните чекори, треба да се започне вентилација со позитивен притисок (ППВ).
- Се почнува со 30-40 cm H₂O во однос на понатамошната позитивно-притисочна вентилација, која се одвива со притисок од 20 cm H₂O. Фреквенцијата на асистираниот вентилација вообичаено изнесува 40 до 60 вдишувања во минута.

В-Надворешна масажа на срце C-circulation (cardiac massage)

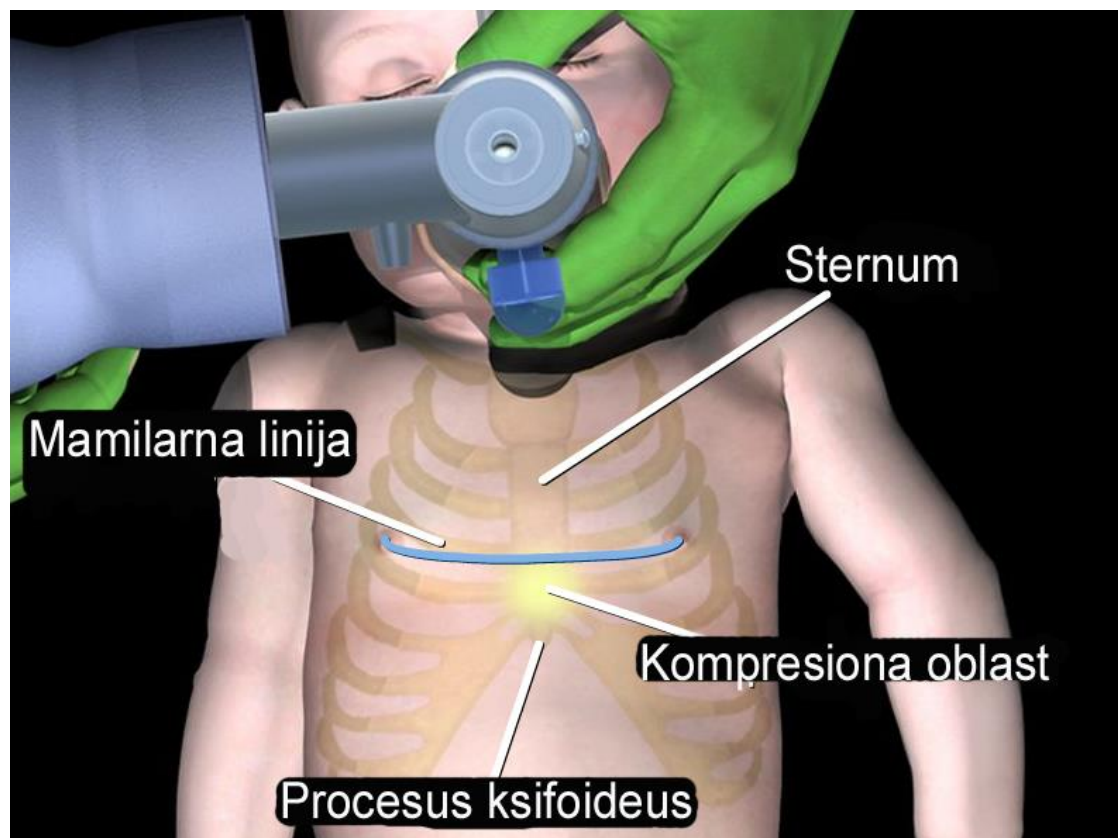
Потребни се 2 лица

- Едно лице врши надворешна масажа на срце
- Едно лице вентилира



Надворешна масажа на срце: Поставување на палци или прсти

- Повлекувајте ги прстите надолу по стернумот додека не го напипате ксифоидниот продолжеток
- Поставете ги палците или прстите на стернумот, над ксифоидната коска, на линијата што ги спојува брадавиците

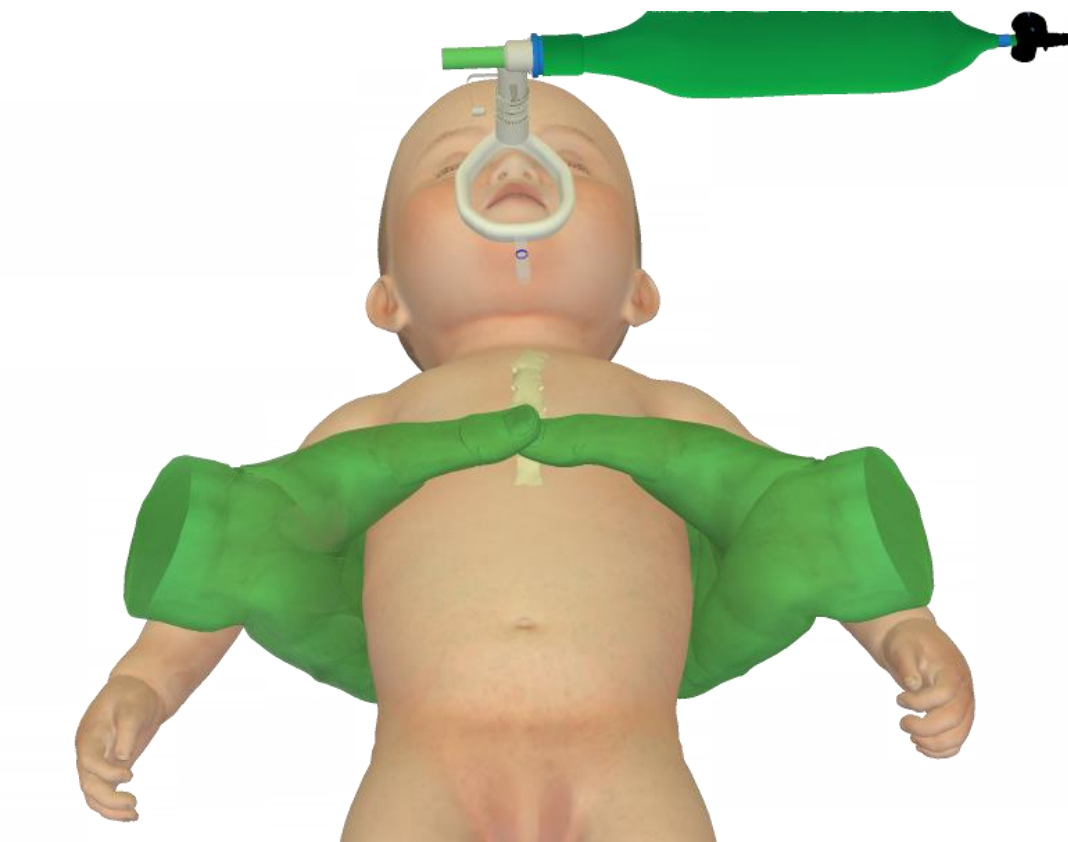


- Притиснете го срцето кон 'рбетниот столб
- Зголемете го интраторакалниот притисок
- Притиснете го стернумот до една третина од anterioposteriorniот дијаметар на градниот кош
- Применете притисок врз стернумот, и потоа ослободете го притисокот за градниот кош да се подигне и вентилира
- Спроведете крв до виталните органи, вклучувајќи го и мозокот



Надворешна масажа на срце: Техника со палци

- Палците го притискаат стернумот
- Другите прсти се потпора за грбот



Надворешна масажа на срце :

Техника на два прста

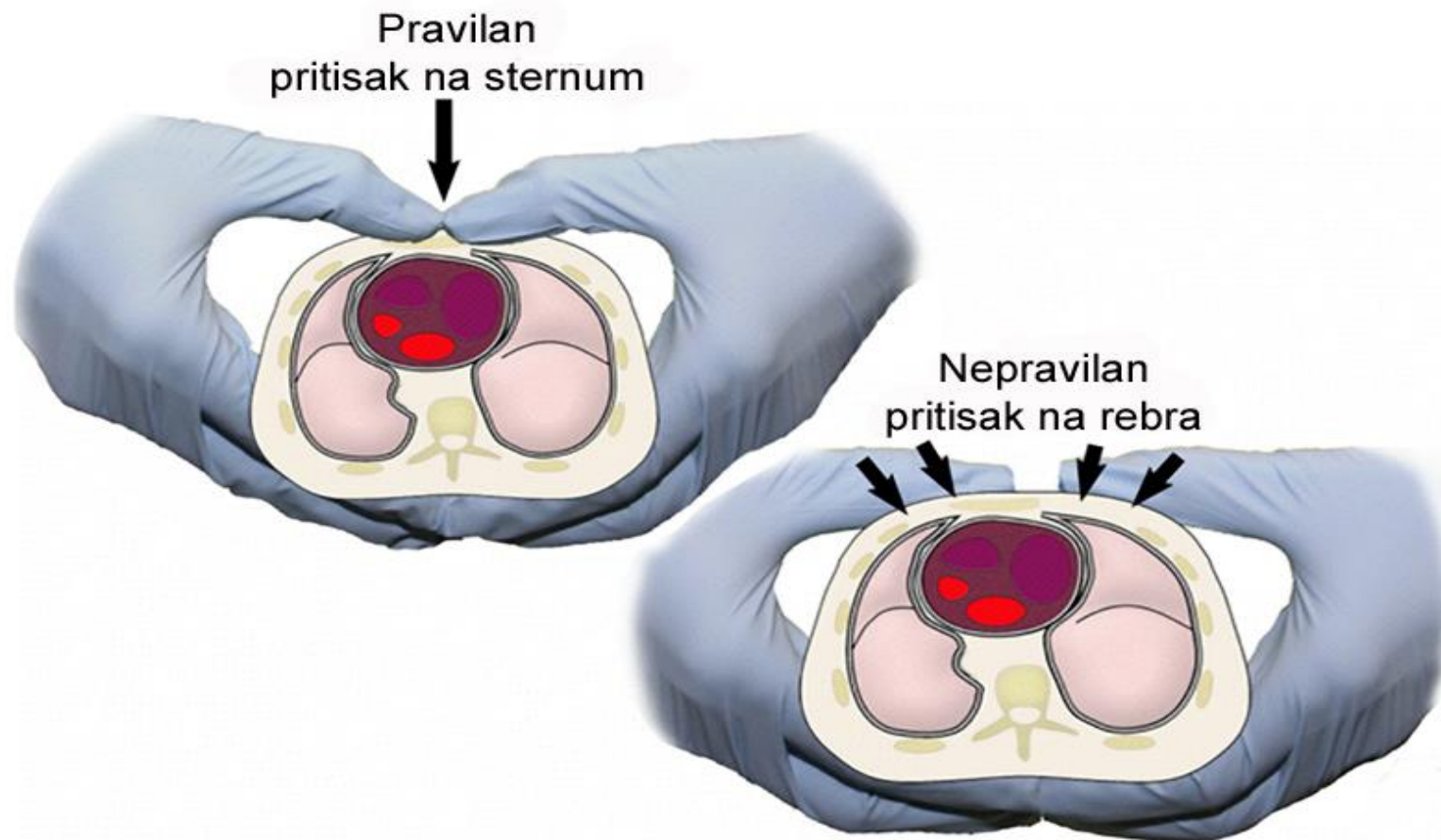
- Стернумот се притиска со средниот прст и показалецот или домалиот прст на едната рака
- Другата рака е потпора за грбот



Споредба на техники за надворешна масажа на срце

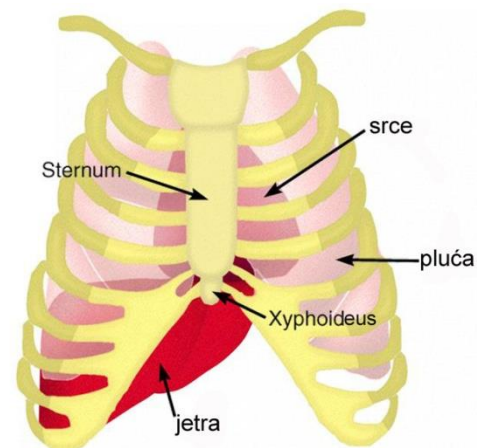
- **Техника на палец (пожелно)**
 - Бара помал напор
 - Подобра контрола на длабочината на притисокот
- **Техника на два прста**
 - Подобра за лица со помали раце
 - Овозможува пристап до папочната врвца за давање лекови

Компликации при срцева масажа

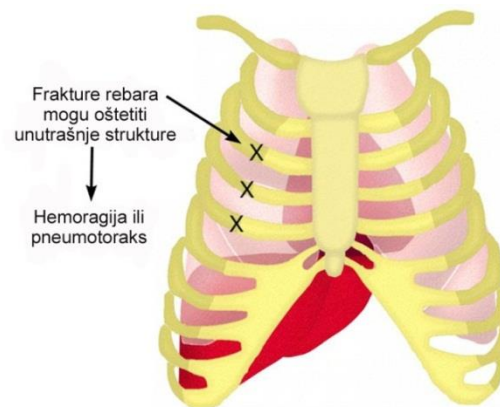


Надворешна масажа на срце: Компликации

- Лацерација на црн дроб



- Фрактура на ребра



Надворешна масажа на срце: Координација со вентилација

- Потребни се две секунди за еден циклус од 3 компресии и 1 инсуфлација
- Фреквенцијата на дишење е 30 респирации во минута, а срцева работа 90 компресии во минута. Заедно тоа се 120 “постапки” во минута

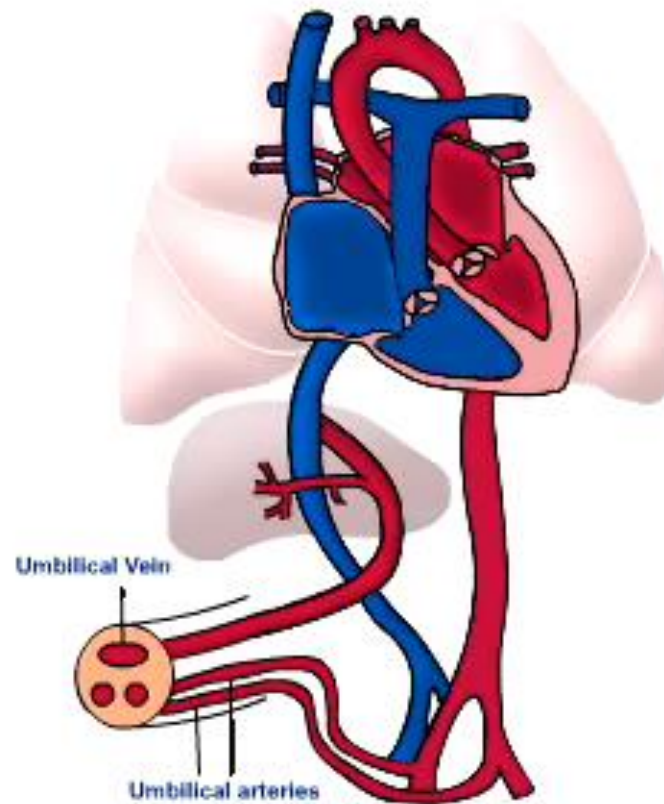


Г-администрација на лекови

D-drugs

- Брадикардијата-резултат на несоодветна белодробна функција или продлабочена хипоксемија; воспоставувањето на соодветна вентилација е најважниот чекор за да се коригира ваквата состојба.
- Медикаментите (епинефрин, волумен-експандери или двете терапии заедно) се индицирани ако и покрај адекватната вентилација со 100% кислород и компресијата на градниот кош, срцевата фреквенција се одржува <60 удари во минута.
- Епинефринот (адреналинот) се препорачува да се даде интравенски. Ако се користи ендотрахеалниот пат, додека да се обезбеди венски пристап, давањето на високи дози (0,05 до 0,1 mg/kg) преку ендотрахеалниот тубус може да се планира, но безбедноста и ефикасноста на оваа практика не се евалуирани.
- Треба да се размисли за волумен-експандери кога постои сомневање за загуба на крв или ако новороденото дете изгледа како да се наоѓа во состојба на шок

Поставување на катетер во папочна вена



Transparent,
soft face mask



Figure 1

Figure 2

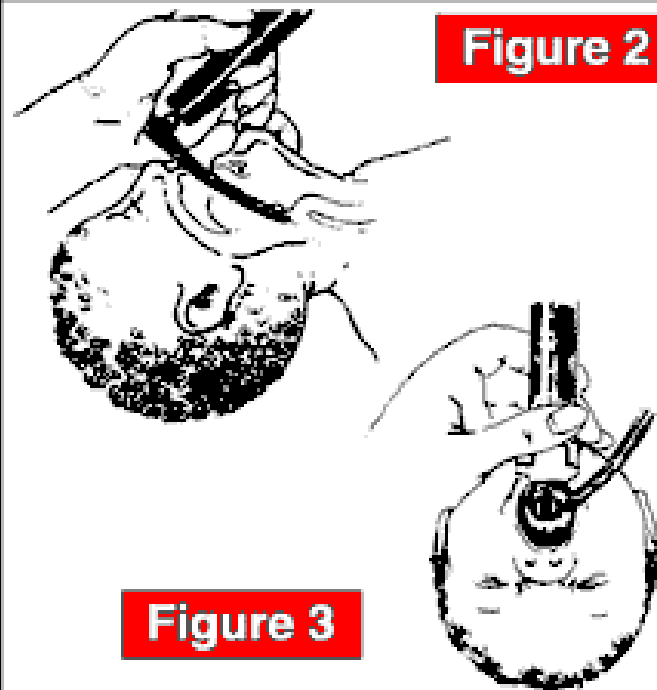


Figure 3

Two finger
external
cardiac massage

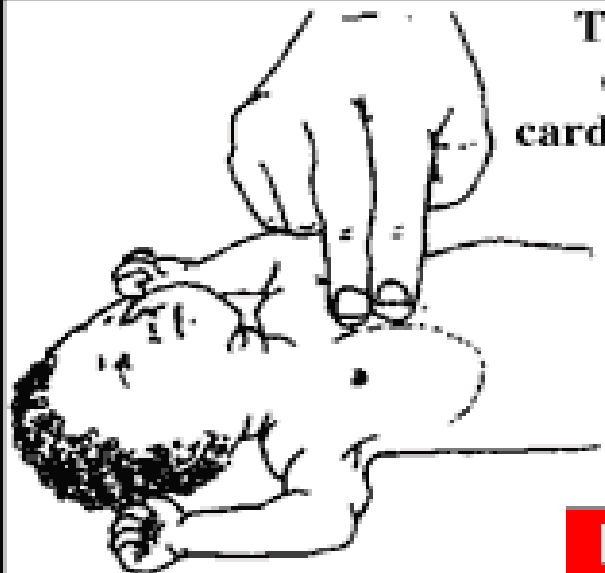
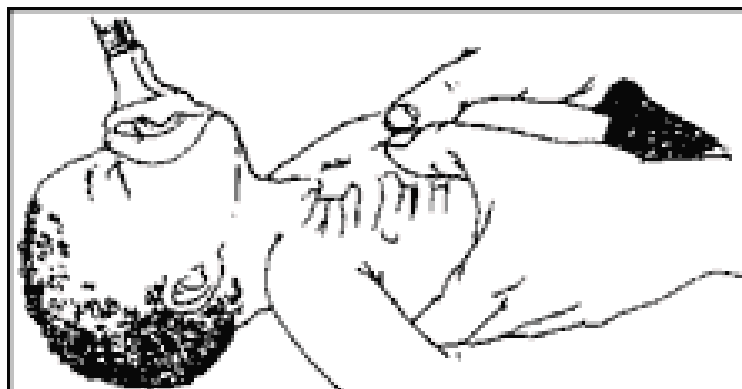


Figure 5



Oxygenation by bag
& mask and external
cardiac massage

Figure 4

Индикации за интубација

- Иницијална ендотрахеална аспирација кај невитални новородени при МОПВ;
- Ако е неефективна или пролонгирана вентилацијата со маска и балон;
- Кога се изведува компресија на градниот кош;
- При специјални услови за реанимација, како што е дијафрагмалната хернија или екстремно ниската родилна тежина.
- По ендотрахеалната интубација и администрацијата на интермитентен позитивен притисок, брзото подобрување на срцевата фреквенција е најдобриот индикатор дека тубусот е во трахеата обезбедува ефективна вентилација.

Грижа по реанимацијата

- Децата кои биле реанимирани, носат ризик за влошување на состојбата по моментот кога нивните витални знаци ќе се вратат во нормални вредности.
- Штом се воспостави соодветна вентилација и циркулација, новороденото дете треба да се смести и да се префрли во средина со мониторинг и соодветна грижа.
- Новородените деца со пониско ниво на гликоза се со зголемен ризик за мозочно оштетување, поврзано со лош исход.



Thank you



for your attention !

