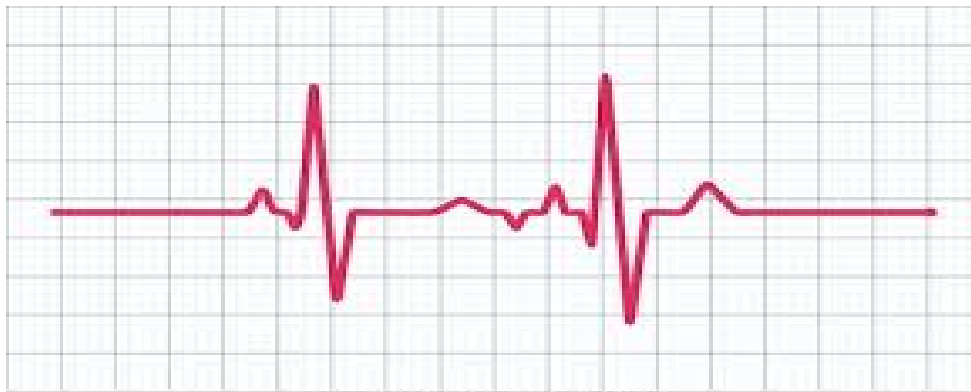


## КПР новорођенчета



shutterstock.com · 650081530

Др Драгана Ристић  
мс Слађана Петровић  
вмс Мира Аврамовић

## ***КПР новорођенчета – дефиниција***

- Скуп мера и поступака, као и примена лекова, којима се успостављају и одржавју угрожене или заустављене основне виталне функције, тј. обнавља спонтана циркулација и дисање.
- Циљ КПР - оксигенација крви у плућима, допремање тако оксигеноване крви у плућа.
- Циљ КПР – спречити неповратно оштећење мозга и смрт.

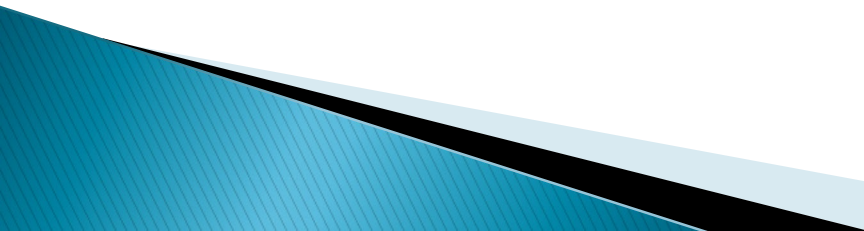


## *КПР новорођенчета*

✓ Мајчина здравствена стања која наговештавају реанимацију беба:

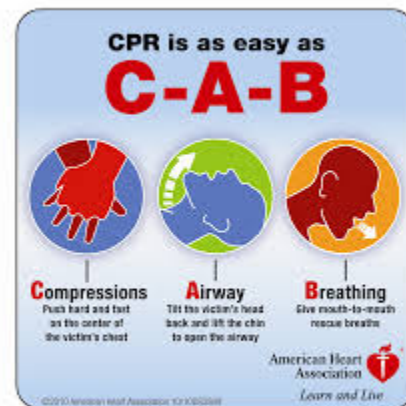
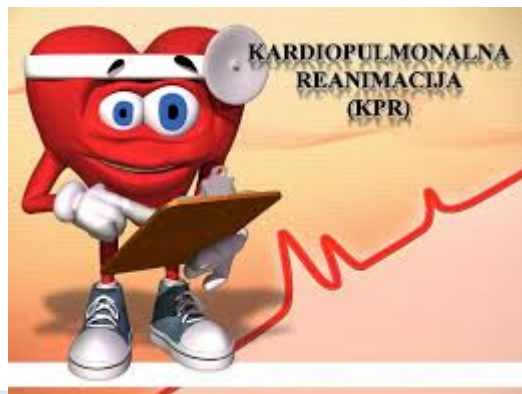
- a. Преекламсија и екламсија
- b. Инфекције
- c. Пренесена трудноћа
- d. Патње плода у материци
- e. Дијабетес
- f. Крварење у другом и трећем триместру

✓ Фактори ризика током порођаја:

- a. Плодова вода непријатног мириса
  - b. Продужене контракције
  - c. Фетална брадикардија
  - d. Пролапс пупчане врпе
  - e. Порођај вакуум или форцепс екстрактором
- 

## *КПР новорођенчета*

- ✓ Реанимациони поступак се обавља у чтери етапе:
  - a) Дисајни пут( позиционирање и чишћење)
  - b) Дисање( стимулација дисања)
  - c) Циркулација
  - d) Друго( примена лекова)
  
- ✓ Опрема за реанимацију мора да буде приступачна, функционална и припремљена пре сваког порођаја и на одељењима интензивних нега неонатологије.
  
- ✓ Функционалност и исправност опреме треба проверити пре порођаја



## *КПР новорођенчета*

✓ Опрема за реанимацију:

- a) Извор топлоте и кисеоника
- b) Стерилне компресе и пелене
- c) Аспиратор, аспирациони катетери различитих величина
- d) Амбу балон и маске различитих величина
- e) Тубуси различитих величина, Мегилова клешта, ларингоскоп



# КПР новорођенчета

- ✓ Свака беба по рођењу у првих 30 секунди захтева почетне кораке збрињавања.
- ✓ Пружање топлог и сувог окружења
- ✓ Позиционирање и чишћење усне дупље и носа, нарочито ако је била зелена плодова вода и ако има меконијума по кожи бебе
- ✓ Брисање и стимулација бебиних дисајних покрета, уз репозиционирање главе у циљу отварања дисајних путева.

Ако је меконијум присутан у плодовој води, треба извршити сукцију усне дупље и носа.

Секрети се могу уклонити брисањем уста и носа или аспирирати аспиратором и катетером. Притисак који се аспирира секрет из горњих дисајних путева је 200 mmHg.

Ако новорођенче има велику количину секрета који излази из усне дупље, окрените му главу на страну. То ће омогућити скупљање секрета у образу, одакле се може лако уклонити.

Сукција усне дупље ради се пре сукције носница, да новорођенче не би могло ништа да аспирира у трахеју и плућа.

## *КПР новорођенчета*

Често, позиционирање бебе и сукција секрета ће пружити довољно стимулације за отпочињање дисања. Сушење /топлим пешкиром или топлим компресом/ и сукција ће деловати стимулативно. Ако и након сушења и сукције новорођенче нема адекватне респирације, може се на кратко пружити и додатна тактилна стимулација како би подстакла дисање.

Безбедне и одговарајуће методе пружања додатне тактилне стимулације укључују:

- ✓ пљескање или тапкање табана
- ✓ нежно трљање леђа или екстремитета новорођенчета.



## *КПР новорођенчета*

✓ Када је прошло тих првих тридесет /30/ секунди у којима смо утопили новорођенче, позиционирали га, очистили му усну дупљу и носну шупљину, осушили и стимулисали, приступамо процени и одређујемо да ли је потребна реанимација.

✓ Витални знаци које процењујемо су:

1. Дисање
2. Срчана радња
3. Боја коже
4. Мишићни тонус

1/ Очекују се добри покрети грудног коша, а број и дубина респирација би требало да се увећају након неколико секунди тактилне стимулације.

2/ Вредност пулса би требало да буде преко 100 откуцаја у минути. Најлакши и најбржи метод мерења пулса је опипавање пулса на бази пупчаника. Ако на тај начин не осетимо пулс, онда на леву страну грудног коша стављамо стетоскоп и пратимо срчане откуцаје.

3/ Када је успостављен нормални срчани рад и вентилација /уредне респирације, централна цијаноза не би требала да буде присутна.

Ако је централна цијаноза присутна /плавичаста боја коже трупа, екстремитета, усана и десни/ новорођенче вентирамо позитивним притиском /удувавање кисеоника преко бебиног носа/ уз употребу амбу-балона.



## *КПР новорођенчета*

- ✓ Првих тридесет секунди је од критичне важности, а оно што урадимо у следећих 30 секунди може да спаси живот.
- ✓ Ако беба не дише након тридесет секунди или је пулс испод 100 откуцаја у минути, морамо обезбдити дисајни пут и дисати уместо бебе пружајући вентилацију позитивним притиском.
- ✓ Пулмонална вентилација је најважнији корак у реанимацији новорођенчета. Ефикасна вентилација ће побољшати пулс и боју коже.
- ✓ Опрема за вентилацију позитивним притиском јесте амбу-балон и маска.



## *КПР новорођенчета*

Након 30 секунди спровођења вентилације позитивним притиском тражимо следећа четири знака побољшања:

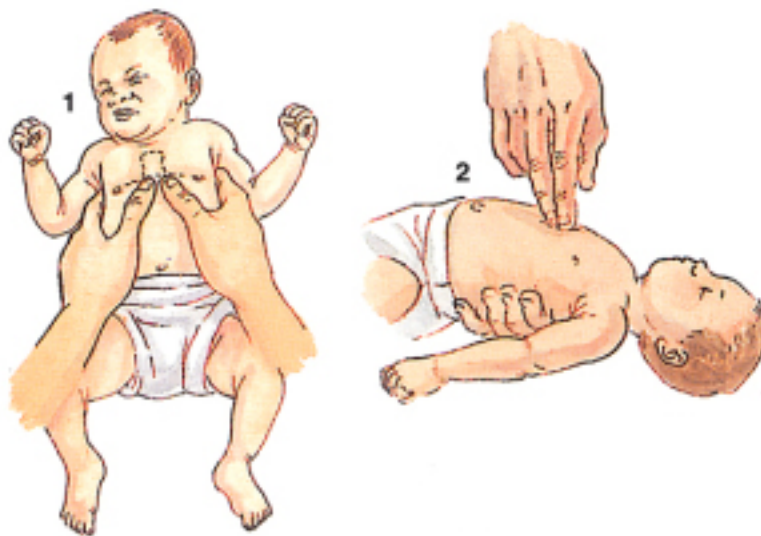
1. Убрзање пулса
2. Побољшање у боји коже
3. Спонтано дисање
4. Побољшање мишићног тонуса

Док се вредности пулса приближавају нормалним, настављамо да вентилирамо бебу ритмом од 40-60 респирација у минути; пратимо како бебина кожа добија ружичасту боју, а тонус се поправља /нестаје млитавост/.



## *КПР новорођенчета*

- ✓ Одговарајући пулс је неопходан за нормалну срчану функцију и у већини случајева сама вентилација 100% кисеоником бива довољна да повећа пулс новорођенчета на одговарајући ниво.
- ✓ Ако ни вентилацијом 100% кисеоником, у трајању од 15 до 30 секунди, не успемо постићи адекватан пулс /80 и више откуцаја у минути/, морамо применити спољашњу масажу срца.



## Фреквенца срца

- ✓ Најбоље се одређује слушањем врха срца стетоскопом
- ✓ Пипање пулса на бази умбиликалног патрљка – поуздано
- ✓ Фреквенца пулса је виша од 100/ мин



## Боја коже:

- ✓ Здрава беба се рађа плава
- ✓ Постаје љубичаста после 30 секунди од почетка ефикасног дисања
- ✓ Неопходно је посматрање да ли је беба : централно љубичаста, цијанотична или бледа



# Класификација према почетној процени

## Група 1:

- ✓ Снажно дисање или плакање
- ✓ Дobar тонус
- ✓ Брзо појављивање ружичасте боје
- ✓ Фреквенца срца већа од 100/мин

Беба не захтева никакву интервенцију осим сушења, увијања у топле пешкире и предаје мајци. Беба остаје топла преко кожа – кожа контакта са мајком испод покривача и може бити стављена на груди.

## Група 2:

- ✓ Неадекватно дисање или апнеа
- ✓ Остаје централно плава
- ✓ Нормалан или смањен тонус
- ✓ Фреквенца пулса мања од 100/мин

Беба може одговарати на тактилну стимулацију и/или маску за кисеоник, може захтевати и асистирано дисање, реанимационим балоном преко маске

### Група 3:

- ✓ Неадекватно дисање или апнеа
- ✓ Плава и бледа
- ✓ Млитава
- ✓ Фреквенца пулса испод 100/мин

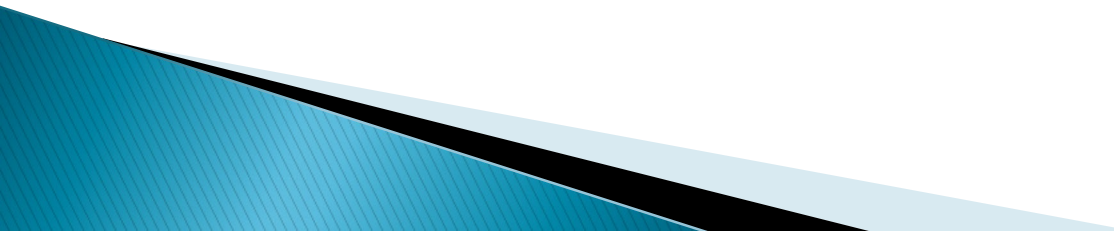
Беба може да се поправи дисањем реанимационим балоном преко маске, може и захтевати компресије грудног коша.

### Група 4:

- ✓ Неадекватно дисање или апнеа
- ✓ Бледа
- ✓ Млитава
- ✓ Нема опипљив пулс

Беба захтева одмах контролу ваздушног пута и вентилацију плућа и компресије грудног коша и примену лекова за кардиопулмоналну реанимацију.

## *КПР новорођенчета*

- ✓ КПР се започиње када беба нема адекватно, регуларно и нормално дисање и нема срчану фреквенцу  $< 100$ .
  - ✓ Уобичајене мере – отварање ваздушног пута
  - ✓ Бројне мере у случају неуспеха
- 

## *Ваздушни пут*

- ✓ Беба лежи на леђима са главом у неутралном положају
- ✓ Сукција дисајних путева неопходна код опструкције ваздушног пута
- ✓ Агресивна сукција може да одложи почетак спонтаног дисања и да доведе до спазма ларинкса

## *Дисање*

- ✓ Одсутне или недовољне респирације аерација плућа приоритетна мера
- ✓ Након првих вентилација одржава се иницијални притисак у ваздушним путевима у трајању од 2 – 3 сек. што помаже ширењу плућа.
- ✓ Већина беба одговори брзим повећањем фреквенце у току 30 сек. од почетка вентилације
- ✓ Уколико се фреквенца повећа али беба не дише адекватно наставља се вентилација фреквенцом 30/мин, односно 1 секунда за сваку респирацију до успостављања адекватног спонтаног дисања
- ✓ Вентилаторна подршка наставља се док беба не успостави нормално дисање.



## Циркулација

- ✓ Компресија грудног коша ефикасна само ако су плућа раздувана
- ✓ Примењује се ако је срчана фреквенца  $< 60$ / мин. упркос адекватној вентилацији

### Техника

- ✓ Постављање оба палца реаниматора један поред другог на доњу трећину грудне кости, са прстима који окружују грудни кош и подржавају леђа бебе.
- ✓ Доња трећина грудне кости се компримира до дубине од  $1/3$  предње – задњег дијаметра грудног коша.
- ✓ Палчеви се не подижу са грудне кости за време релаксације, али се дозвољава да се грудни кош врати у релаксирани положај између компресија.
- ✓ Однос компресија - вентилација 3:1
- ✓ Циљ да се постигне око 120 интервенција, око 90 компресија и 30 вентилација
- ✓ Срчана фреквенца се проверава после 30 секунди
- ✓ Прекид компресија грудног коша, спонтана срчана фреквенца бржа од 60/мин.



## *Лекови*

- ✓ Ретко индиковани у реанимаији новорођенчета
- ✓ Брадикардија изазвана неадекватном вентилацијом плућа или хипоксијом
- ✓ Ако је фреквенца срца  $< 60$ /мин упркос адекватној вентилацији и компресијама грудног коша неопходна је примена лекова
- ✓ Лекови за убрзање и подршку функцији срца дају се што ближе срцу идеално преко умбиликалне вене
- ✓ Адреналин- у случају да адекватна вентилација и компресија грудног коша не убрзавају изнад 60/мин
- ✓ Примењује се IV
- ✓ Препоручена доза 10-30 mcg/kg
- ✓ Адреналин се даје у разблажењу 1:10 0000
- ✓ Бикарбонати – само у решавању ацидозе у миокарду може побољшати миокардијалну функцију и постићи спонтану циркулацију
- ✓ Бикарбонати се дају анапартес са 5% глукозом

## *Прекид реанимације*

- ✓ Новорођенче без знакова живота од порођаја који траје барем 10 мин или дуже имају или висок морталитет или тешке неуролошке поремећаје
- ✓ 20 мин после континуиране и адекватне реанимације уколико новорођенче нема знаке живота.



**ХВАЛА НА ПАЖЊИ**