

Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia detí

podľa odporúčaní Európskej resuscitačnej rady 2021

Ciele príspevku: Príspevok popisuje postupy rozšírenej kardiopulmonálnej resuscitácie (R-KPR) u detí s náhlym zastavením srdca podľa odporúčaní Európskej resuscitačnej rady (ERC) z roku 2021.

Po jeho preštudovaní bude čitateľ poznať algoritmus R-KPR detí, vedieť teoreticky aplikovať postupy R-KPR u detí vo vekovej kategórii 0 - 18 rokov, okrem novorodencov pri narodení. Bude ovládať problematiku použitia manuálneho externého defibrilátora, možnosti rozšíreného zaistenia dýchacích ciest a ventilácie, cievného prístupu a liekov používaných pri R-KPR detí, monitorovania priebehu a včasnej poresuscitačnej starostlivosti podľa odporúčania ERC 2021. Čitateľ bude pripravený absolvovať praktický nácvik R-KPR detí.

Kľúčové slová: Deti, Európska resuscitačná rada, ERC, Slovenská resuscitačná rada, SRR, rozšírená KPR, náhle zastavenie srdca, odporúčania, defibrilácia, oživovanie, reverzibilné príčiny, poresuscitačná starostlivosť.



Autor: MUDr. Adriana Kilianová, MHA, MPH
Edukačné a tréningové centrum, Merea, a.s., Bratislava
Email: adriana.kilianova@gmail.com
Vytvorené: 25.3.2022

Obsah

- 1 Úvod
- 2 Definície
- 3 Algoritmus R-KPR
- 4 EKG diagnostika náhleho zastavenia srdca
- 5 Rozšírenie resuscitácie
 - 5.1 Defibrilácia
 - 5.2 Oxygenácia a ventilácia
 - 5.3 Cievný prístup
 - 5.4 Lieky a tekutiny
 - 5.5 Rozšírené monitorovanie – kapnografia, sonografia
- 6 Reverzibilné príčiny zastavenia obehu
- 7 Obnovenie spontánneho obehu
- 8 Poresuscitačná starostlivosť
- 9 Záver
- 10 Literatúra

1 Úvod

Náhle zastavenie srdca/obehu (NZS) u dieťaťa je definované ako neprítomnosť odpovede na slovo alebo bolestivý podnet a chýbajúce (alebo abnormálne) dýchanie u dieťaťa s náhlym kolapsom. Krvný obeh je neprítomný, zastavuje sa transport kyslíka a živín do orgánových systémov. Najcitlivejší je mozog, ktorého činnosť vyhasína po cca 5 minútach. Čiastočný krvný obeh je možné udržiavať stláčaním (kompresiami) hrudníka, okysličovanie záchrannými vdychmi. Na obnovenie normálnej elektrickej aktivity srdca pomáha aplikácia elektrického výboja z tzv. defibrilátora. Proces oživovania sa volá kardiopulmonálna resuscitácia.

Na základnú KPR (Z-KPR) detí nadviaže rozšírená KPR detí (R-KPR) profesionálnymi zdravotníkmi, či už v nemocnici, alebo mimo nemocnice. **Všetci zdravotnícki pracovníci** majú ovládať postupy R-KPR detí a pravidelne ich precvičovať. Európska resuscitačná rada (ERC) a následne Slovenská resuscitačná rada (SRR) vydávajú každých 5 rokov inovované odporúčania pre kardiopulmonálnu resuscitáciu, vrátane R-

KPR detí. Tento príspevok obsahuje najnovšie informácie pre R-KPR detí podľa odporúčaní ERC a SRR z roku 2021.

2 Definície

Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia detí nadväzuje na základnú kardiopulmonálnu resuscitáciu detí. Rozširuje Z-KPR detí o použitie **monitorovacích a liečebných prístrojov, pomôcok a liekov**. Tým sú účinnejšie zabezpečené dýchacie cesty, kvalitnejšie vykonávaná zástupová ventilácia a podpora krvného obehu. Na základe monitoringu EKG sa stanovuje prítomnosť defibrilovateľných a nedefibrilovateľných rytmov, používa sa manuálny defibrilátor, v prípade nedostupnosti sa môže použiť automatický externý defibrilátor (AED).

Rozšírená KPR detí je tímová spolupráca a úkony sa vykonávajú súbežne, preto je dôležitý tréning tímovej spolupráce. Vykonávajú ju predovšetkým profesionálni záchranári, detskí urgentológovia, detskí intenzivisti, ale postupy musí poznať každý zdravotník v nemocnici i v ambulatných zariadeniach.

Aj keď algoritmus R-KPR detí zahŕňa použitie liekov, pomôcok a prístrojov, ich význam je druhotný v porovnaní s neprerušovaným stláčaním hrudníka a včasnou defibriláciou. Vzhľadom na prevažne asfyktickú príčinu NZS je dôležité aj okysličovanie.

3 Algoritmus R-KPR

Rozšírená KPR detí nadväzuje na kvalitné stláčanie hrudníka a aplikáciu záchranných vdychov pri už rozpoznanom zastavení srdca, či u detí s bradykardiou so známkami veľmi nízkej perfúzie, napriek adekvátnej respiračnej podpore. Čo najskôr je potrebné napojiť monitor vitálnych funkcií - EKG a podľa možnosti kapnometer, po obnovení obehu pulzný oxymeter a tlakomer.

Prístroje, pomôcky, lieky pre R-KPR detí:

- dýchacie cesty: vzduchovod, supraglotická pomôcka, endotracheálna kanyla (rúrka)
- dýchanie: samorozpínací vak (ambuvak) s napojením na zdroj kyslíka, prístroj na umelú ventiláciu pľúc, kyslík
- stláčanie hrudníka: prístroj pre mechanické kompresie hrudníka (pozor na obmedzenie použitia podľa hmotnosti dieťaťa)
- cievny prístup: intravenózna kanyla, intraoseálna ihla
- lieky: adrenalín, amiodarón/mezokaín, ďalšie pomocné lieky
- defibrilátor (manuálny)
- monitorovanie: EKG (v rámci defibrilátora), ETCO₂, tlak, pulz.

**Celý študijný materiál Vám bude
sprístupnený po zakúpení e-kurzu.**