

Az új gyermek-irányelv készítésénél az egyszerűsítés és a felnőtt-irányelvhez való hasonlóság nagyon fontos szempont volt, mert a tapasztalatok szerint a gyermek-irányelv nem-ismerete miatti félelemből következően sok gyermek semmilyen újraélesztési kísérletben nem részesül. Szükséges hangsúlyozni, hogy bármilyen újraélesztési tevékenység jobb, mintha semmit sem teszünk. A szakemberektől (elsősorban az egészségügyi dolgozóktól) azonban elvárható, hogy a gyermekek számára ajánlott módon végezzék az újraélesztést.

Az alábbiakban összefoglaljuk a felnőtt-újraélesztéshez képest kialakított lényeges különbségeket.

Kompresszió-ventiláció arány

Laikusok számára a felnőtteknél megismert 30:2 arányt kell tanítani.

Szakemberek számára a 15:2 arány a követendő, függetlenül a gyermek korától. (De: újszülötteknek 3:1.) Amennyiben a szakember egyedül végez újraélesztést, használhatja a 30:2 arányt.

Az ideális kompresszió-ventiláció arány megállapítására matematikai modellt készítettek és számításokat végeztek, melyek figyelembe veszik laikusok esetében az idővesztésüket is (Babbs-Nadkarni 2004). Az ideális arány a testsúly négyzetgyökével arányos, jelentős egyszerűsítés az ajánlott 15:2 arány.

A kor meghatározása

A korábban ajánlott 8 éves határ meghatározása a fentiek és az AED-ajánlás miatt sem célszerű. A gyermek-irányelv használata a pubertás eléréséig ajánlott: ha a beteg az élesztő megítélése szerint gyermek, akkor használja a gyermekekre vonatkozó ajánlást. Az egy év alatti, csecsemő korcsoport megkülönböztetése a specifikus élettani viszonyok miatt szükséges.

A mellkaskompresszió technikája

A kompresszió helye a szegycsont alsó harmada. A hely meghatározása: a bordaívек középvonalis találkozását azonosítjuk, és ettől kicsit a fej felé (csecsemőnél egy ujjal) végezzük a mellkas kompresszióját. Csecsemőnél egy kezünk két ujjával, több élesztő esetén ajánlott az átkaroló technika használata. A kompressziót 100/perc sebességgel végezzük, a mellkas 1/3-a mélységben. Nagyobb gyermeknél egy, illetve két kézzel végezzük a kompressziót úgy, ahogy az élesztő megfelelőnek érzi.

AED

Egy év feletti gyermeknél használható az eszköz, a fiatalabbak (nyolc év alattiak) számára ajánlott a teljesítményt csökkentő elektródák alkalmazása. Csecsemőkorban az AED használatáról nincs adat.

Kézi defibrillálás

Az emelkedő energiával, hármas sorozatban végzett defibrillálás helyett az egyszeri, 4 J/kg energiával történő sokk ajánlott. A sokk után kétperces reanimációt (CPR) végzünk, csak két perc után ellenőrizzük a ritmust, és ha indokolt, a pulzust. Az ennél korábbi ellenőrzést csak a keringés jeleinek (légzés, köhögés, mozgás) észlelése esetén végezzük.

Idegentest-eltávolítás

Amennyiben a kezdeti öt befúvási kísérlet a folyamatos repozicionálás ellenére eredménytelen, feltételezhetően idegen test zárja el a légutat. Ilyenkor a keringés ellenőrzése nélkül mellkasi kompressziót végzünk.

Légútbiztosító eszközök

Az oropharyngealis eszközt csak eszméletlenség esetén használjuk. Bevezetéséhez ajánlott nyelvlapoc, esetleg laringoszkóp használata. A laryngealis maszkot csak gyakorlott személyek használják, a szövődmények kisgyermekeknél gyakoribbak. Mandzsettás tubus kórházi körülmények között kisebb gyermeknél is használható, a mandzsettanyomás (max. 20 H₂Ocm) megfelelő monitorozásával.

Vénás kapcsolat

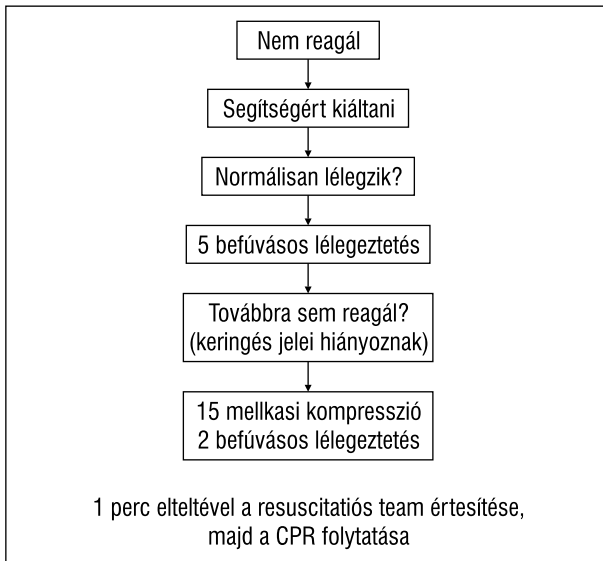
Három sikertelen IV kísérlet után javasolt az intraossealis tű használata. A gyógyszerek beadása után bemosás javasolt. Ha egyik sem sikerül, az endotrachealis tubus is használható. Az itt alkalmazható dózisok: adrenalin 100 µg/kg, lidocain 2-3 mg/kg, atropin 30 µg/kg.

Hiperventiláció

Újraélesztés után az oxigénfelhasználás és a szén-dioxid-termelés kisebb. A normocapnia biztosításához a szokottnál kisebb mellkaskitérés is megfelelő ventilációt eredményez.

Defibrilláció

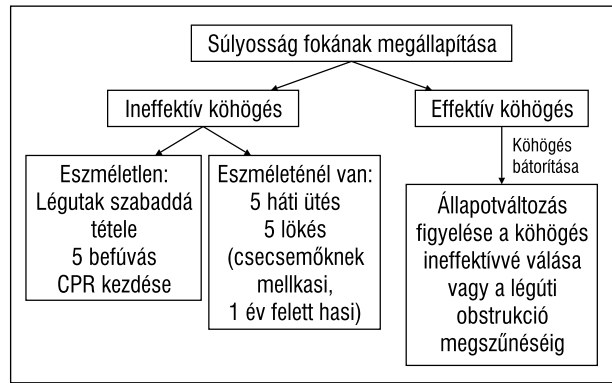
A bifázisos sokk eredményes és kevesebb myocardialis károsodást okoz, mint a monofázisos. Állatmodellen szerzett tapasztalat szerint a 4 J/kg sokk hatékonyabb, mint a kisebb dózis. A mellkaskompresszió folyamatosága érdekében ajánlatos, hogy csak egy defibrillációs kísérlet történjék, ne egy sorozatban három. Az esetleg sikeres defibrilláció után a megfelelő pumpafunkció helyreállása (megfelelő keringés) nem azonnal történik, ezért javasolt, hogy a defibrillációs kísérlet után 2 percig végezzünk CPR-t. A pulzus ellenőrzését megfelelő szabályos ritmus megléte esetén két perc után, illetve a keringés klinikai jeleinek észlelésekor végezzük.



1. ábra. Gyermekkori alapszintű újraélesztés (BLS).
Egészségügyi szakellátóknak

Adrenalin

Az adrenalin adagja minden IV vagy IO alkalmazásnál 10 µg/kg, mert bizonyosodott, hogy nagyobb dózis alkalmazásához alacsonyabb túlélés társul. Ha nincs



2. ábra. Idegtest-eltávolítási algoritmus gyermekkorban

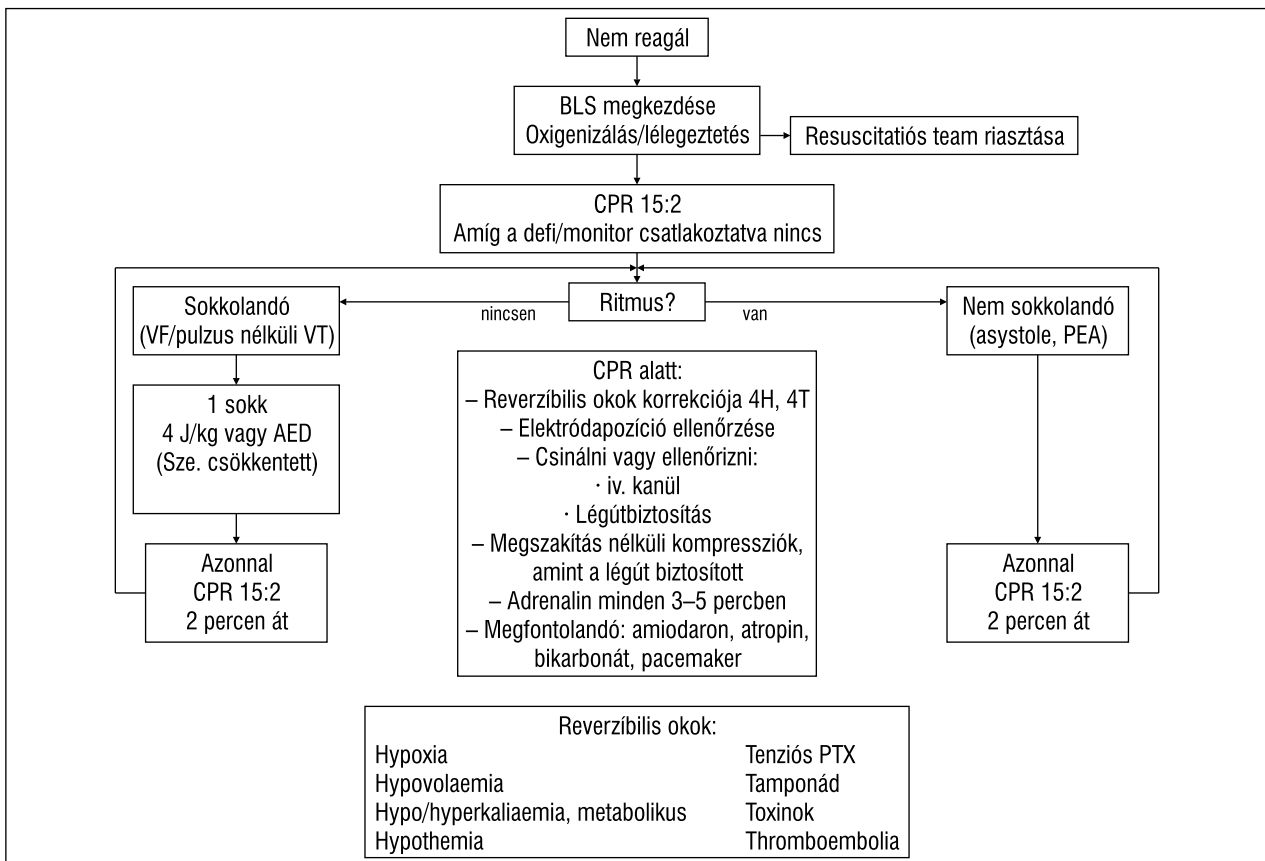
más megoldás, endotrachealisan is adható az adrenalin 100 µg/kg adagban.

Hypothermia

A felnőtt gyakorlatban ajánlott enyhe hypothermia (32–34 °C maghőmérséklet) jó hatását gyermekeken még nem bizonyították, de segíthet egy 12–24 órás hűtés, utána lassú – 0,25–0,5 °C/óra – melegedés ajánlott.

A lázat hatékonyan és azonnal kezelni kell.

Az ERC-ajánlás alapján az összefoglaló referátumot összeállította:
Dr. Szentirmai Csaba



3. ábra. Gyermekkori emelt szintű újraélesztés