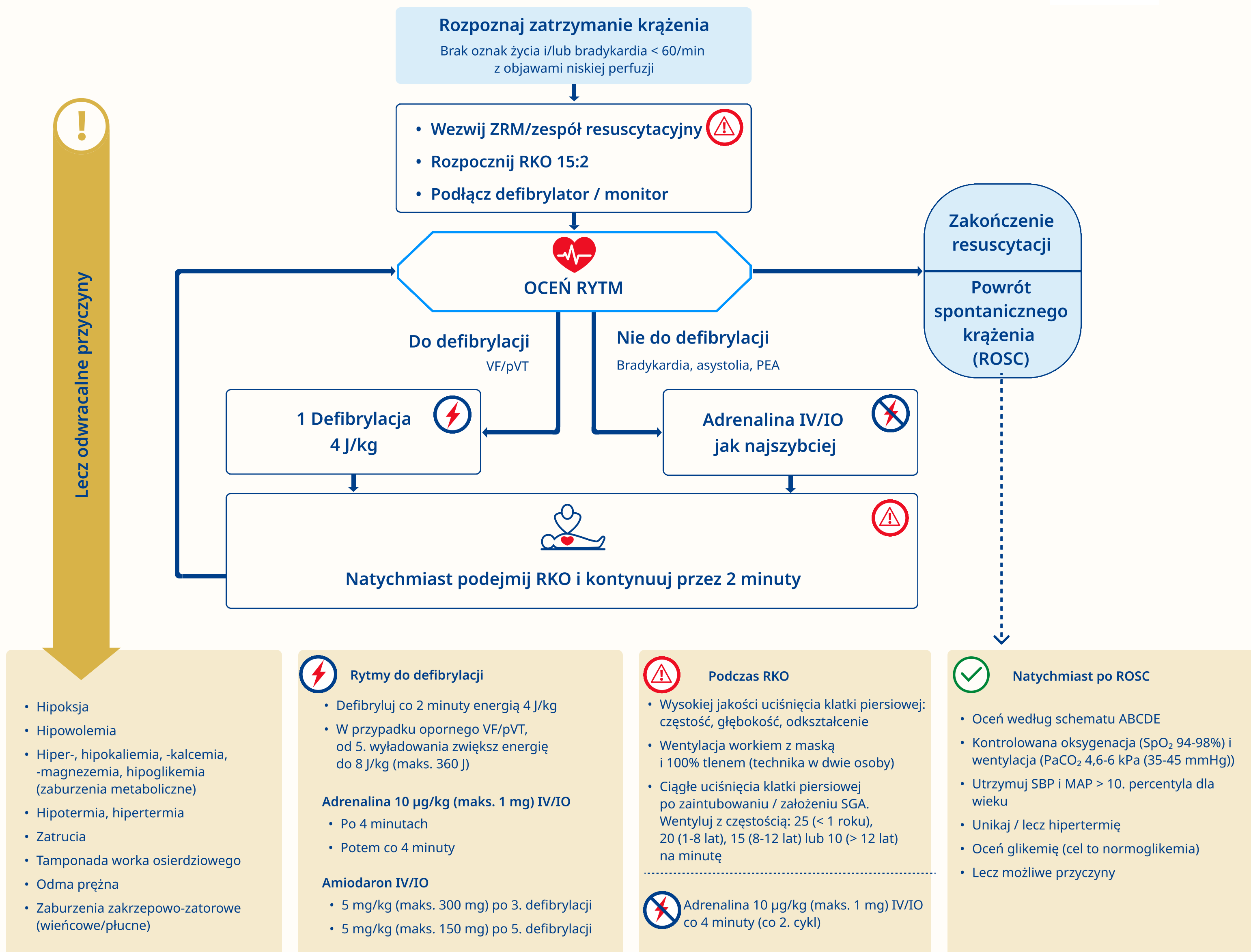
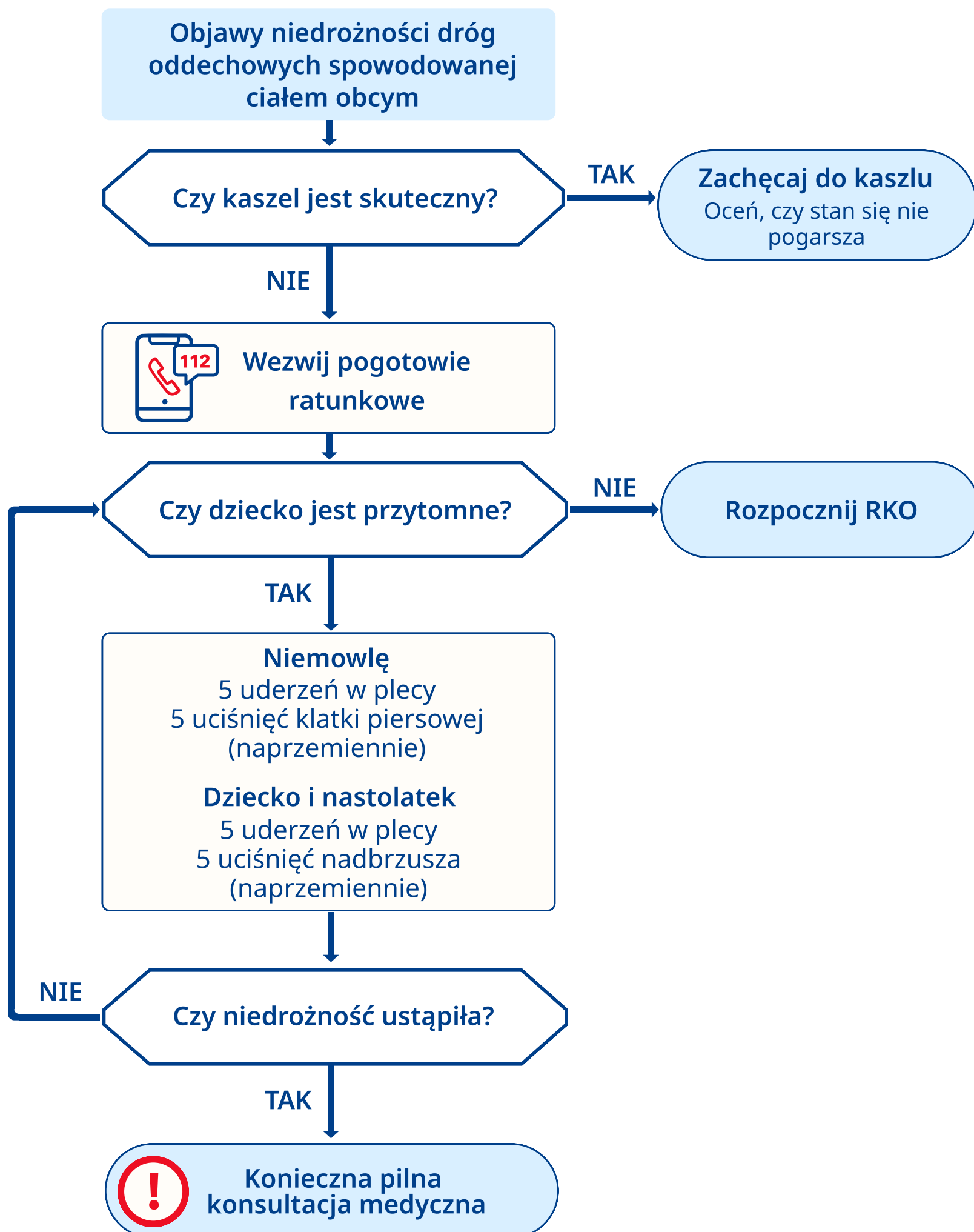


ALGORYTM ZAAWANSOWANYCH ZABIEGÓW RESUSCYTACYJNYCH U DZIECI



NIEDROŻNOŚĆ DRÓG ODDECHOWYCH SPOWODOWANA CIAŁEM OBCYM U DZIECI



OCENA ABCDE W ZAAWANSOWANYCH ZABIEGACH RESUSCYTACYJNYCH U DZIECI

	A - Drogi oddechowe	B - Oddychanie	C - Krążenie	D - Stan neurologiczny	E - Ekspozycja
Rozpoznanie	• Częściowa lub całkowita niedrożność dróg oddechowych • Patrz-Słuchaj-Wyczuj przepływ powietrza i unoszenie się klatki piersiowej	• Niewydolność oddechowa • Częstość oddechu, wysiłek oddechowy, objętość oddechowa, oksigenacja	• Wstrząs i jego rodzaj • Częstość pracy serca, wypełnienie tętna, perfuzja obwodowa, ciśnienie krwi, preload, rytm serca	• Zaburzenia neurologiczne • Ułożenie ciała, źrenice, AVPU, pGCS, objaw lateralizacji, napięcie mięśniowe, drgawki	• Szczególne sytuacje • Ekspozycja i badanie fizykalne
Monitorowanie i badania		• SpO₂, ETCO₂, ABG, POCUS	• Monitor EKG, NIBP • 12-odpr. EKG, POCUS, badania z krwi POC (w tym mleczanów), diureza	• Glikemia	• Temperatura ciała • AMPLE
Leczenie i dodatkowe czynniki	• Odessanie, usunięcie ciała obcego, podstawowe rękoczyny udrożniające, rurka ustno- lub nosowo-gardłowa, SGA (intubacja, FONA)	• Tlenoterapia + miareczkowanie FiO₂ • Wentylacja workiem samorozprężalnym z maską twarzą • Wentylacja mechaniczna • ECMO	• Dostęp IV/IO, krystaloidy izotoniczne, produkty krwiopochodne • Leki naczynioskurczowe, inotropowe • Leczenie zaburzeń rytmu serca • Specyficzne interwencje w zależności od typu wstrząsu, w tym ECMO	• Strategie neuroprotekcyjne (leczenie drgawek i hipoglikemii, leczenie przeciwbólowe, sedacja) • Objawy udaru mózgu lub neuroinfekcji	• Antybiotyki, leki przeciwwirusowe • Leczenie i interwencje wynikające ze szczególnych sytuacji • Unikanie i leczenie hipotermii i hipertermii • Oznaki przemocy i zaniedbania
Cel	• Drożne drogi oddechowe umożliwiające właściwą oksigenację i wentylację	• Właściwa oksigenacja • Właściwa wentylacja	• Właściwa perfuzja narządów, wartości SBP i MAP powyżej 5. percentyla	• Neuroprotekcja	• Identyfikacja przyczyny
Zwiększone ryzyko NZK	• Niedrożność dróg oddechowych	• Niestabilna (uraz) lub cicha klatka piersiowa, odma prężna	• Zagrożający życiu krwotok, tamponada worka osierdziowego	• Podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe, hipoglikemia	• Hipotermia, ciężki uraz, zakrzepica

Rozpoznaj stan nagły, wspomagaj pracę narządów, lecz przyczynę, ponownie oceń stan dziecka i informuj rodzinę

ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) - drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja; ABG (arterial blood gas) - gazometria krwi tętniczej; AMPLE (allergy, medication, past history, last meal, exposure/environment) - alergie, leki, historia chorobowa, ostatni posiłek, ekspozycja/środowisko; AVPU (alert, voice, pain, unresponsive) - przytomny, reaguje na głos, reaguje na ból, nie reaguje; ECMO (extracorporeal membrane oxygenation) - pozaustrojowe utlenowanie krwi; EKG - elektrokardiogram; ETCO₂ (end-tidal carbon dioxide) - końcowo-wydechowe stężenie dwutlenku węgla; FiO₂ (fraction of inspired oxygen) - wdychowe stężenie tlenu; FONA (front-of-neck airway) - inwazyjny dostęp do dróg oddechowych przez przednią powierzchnię szyi; IO (intraosseous) - doszpikowy; IV (intravenous) - dożylny; MAP (mean arterial pressure) - średnie ciśnienie tętnicze krwi; NIBP (non-invasive blood pressure) - nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego krwi; POC (point of care) - przyłożkowe; POCUS (point-of-care ultrasound) - ultrasonografia przyłożkowa; pGCS (paediatric Glasgow Coma Scale) - pediatryczna skala śpiączki Glasgow; SBP (systolic blood pressure) - ciśnienie skurczowe krwi; SGA (supraglottic airway) - przyrząd nadgłośniowy; SpO₂ - saturacja tlenem krwi obwodowej

OPIEKA PORESUSCYTACYJNA U DZIECI



Drogi oddechowe



- Właściwe udrożnienie dróg oddechowych
- Cel: drożne drogi oddechowe umożliwiające właściwą oksygenację i wentylację

Oddychanie



- Ciągłe monitorowanie pulsoksymetrii i kapnografii
- Miareczkowanie FiO_2 w zależności od SpO_2
- Wentylacja z częstością w dolnej granicy normy dla wieku i umiarkowanym unoszeniem się klatki piersiowej
- Cel: normoksemia (94-98%) i normokapnia (4,6-6 kPa (35-45 mmHg))

Krążenie



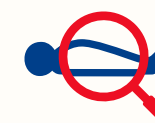
- Monitorowanie ciśnienia krwi w powtarzanych pomiarach
- Leczenie wstrząsu (płyny, leki naczynioskurczowe, inotropowe)
- Monitorowanie i leczenie zaburzeń rytmu serca
- Cel: właściwa perfuzja narządowa, SBP i MAP > 10. percentyla

Stan neurologiczny



- Leczenie drgawek
- Leczenie hipoglikemii
- Leczenie bólu i dyskomfortu
- Cel: neuroprotekcja

Ekspozycja



- Unikanie i leczenie hipertermii
- Zapobieganie utracie ciepła w hipotermii
- Identyfikacja i leczenie przyczyny zatrzymania krążenia
- Zgoda na obecność rodziny
- Cel: neuroprotekcja i zapobieganie ponownemu zatrzymaniu krążenia

