Aktywność elektryczna bez tętna (PEA) wtórna OD utonięcia

# Informacje o programie nauczania

**Grupa docelowa**: pracownicy ochrony zdrowia pracujący w jednostkach medycyny ratunkowej **Liczba uczestników**: 2–3 uczestników, w tym rola matki **Czas symulacji**: 10 minut **Czas na podsumowanie**: 25 minut

## Cele nauczania

* Stosuje systematyczne podejście do oceny stanu niemowlęcia
* Prezentuje podstawowe metody zapewnienia drożności dróg oddechowych i zastosowanie odpowiedniego sprzętu do udrażniania dróg oddechowych
* Stosuje lokalnie obowiązujący algorytm zabiegów stosowanych w przypadku zatrzymania krążenia u dzieci
* Wykonuje wysokiej jakości resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO)

## Przebieg scenariusza

U dziesięciomiesięcznej dziewczynki doszło do zatrzymania oddechu, matka znalazła ją leżącą twarzą w dół w wannie wypełnionej wodą o głębokości zaledwie 15 centymetrów. Kiedy zespół ratownictwa medycznego przybywa na miejsce zdarzenia, płacząca matka trzyma dziecko owinięte w ręcznik na ramionach.

Dziecko wygląda na bezwładne, ma sinicę i bezdech. Na czole ma purpurowy ślad od upadku w wannie na twarz. Rytm serca nie nadaje się do defibrylacji, PEA 58/min. Saturacja wynosi 72%.

Uczestnicy powinni rozpoznać zatrzymanie krążenia, wziąć dziecko od matki i położyć je na podłodze. Powinni natychmiast rozpocząć wysokiej jakości resuscytację krążeniowo-oddechową, zastosować AED, przeanalizować rytm serca i rozpoznać rytm niepoddający się defibrylacji (PEA). Powinni kontynuować RKO zgodnie z lokalnie obowiązującymi wytycznymi dotyczącymi ABC, zaintubować dziecko, uzyskać dostęp dożylny/doszpikowy i podać adrenalinę.

1 minutę po podaniu adrenaliny następuje powrót spontanicznego krążenia. Po powrocie spontanicznego krążenia uczestnicy powinni nadal wspierać wentylację, podając tlen w stężeniu wyższym niż w powietrzu atmosferycznym, rozważyć protokół leczenia kontrolowaną regulacją temperatury ciała (TTM) i przygotować dziecko do transportu.

## Podsumowanie

Po zakończeniu symulacji zalecane jest przeprowadzenie kierowanego przez moderatora podsumowania, by omówić tematy związane z celami nauczania. Sugerowane pytania podsumowujące zawiera Dziennik zdarzeń w aplikacji Session Viewer. Główne punkty do omówienia mogą być następujące:

* Objawy zatrzymania krążenia
* Ocena jakości RKO i dyskusja na temat poprawy jakości RKO
* Natychmiastowe leczenie pediatryczne po powrocie spontanicznego krążenia

## Odnośniki

Ian K. Maconochie, Allan R. de Caen, Richard Aickin1, Dianne L. Atkins,Dominique Biarent, Anne-Marie Guerguerian, Monica E. Kleinman, David A. Kloeck,Peter A. Meaney, Vinay M. Nadkarni, Kee-Chong Ng, Gabrielle Nuthall, Ameila G. Reis,Naoki Shimizu, James Tibballs, Remigio Veliz Pintos, on behalf of the Pediatric Basic Life Support and Pediatric Advanced Life Support Chapter Collaborators: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support, in *Resuscitation*, 95 (2015) e147–e168, at <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.044>

# Konfiguracja i przygotowanie

## Sprzęt

Środki medyczne:

* Sprzęt do zaawansowanego udrażniania dróg oddechowych
* Dodatkowy sprzęt do zapewnienia drożności dróg oddechowych (rurka ustno-gardłowa, rurka nosowo-gardłowa)
* Maska i worek samorozprężalny
* Mankiet do pomiaru ciśnienia krwi
* Zestawy do resuscytacji oznaczone kolorami w zależności od długości trwania
* Kapnograf do ciągłego monitorowania
* Elektrody do deflibrylacji
* Defibrylator klasyczny z funkcją AED / defibrylator automatyczny AED
* Elektrody do EKG
* Sprzęt do podawania leków
* Glukometr
* Pompa infuzyjna ze strzykawką i przewodem
* Sprzęt do iniekcji dożylnej/doszpikowej
* Sprzęt do podawania tlenu
* Źródło tlenu
* Pulsoksymetr
* Nebulizator
* Stetoskop
* Ssak, rurki, cewnik (końcówka sztywna) i zbiornik
* Termometr
* Uniwersalny sprzęt ochronny
* Respirator

Leki i płyny

* Adenozyna
* Amiodaron
* Atropina
* Epinefryna
* Mleczan Ringera
* Lidokaina
* Fizjologiczny roztwór soli
* Prokainamid
* Leki stosowane podczas intubacji
* Leki sedujące/przeciwbólowe

Rekwizyty:

* Wycieraczka i inne domowe przedmioty, aby pomieszczenie wyglądało jak przedpokój
* Makijaż do zrobienia fioletowego śladu na czole dziecka.
* Ręczniki

## Przygotowanie przed symulacją

* Przygotuj salę tak, aby wyglądała jak przedpokój w domu
* Za pomocą środków do makijażu namaluj fioletowy znak na czole symulatora
* Nałóż ostrożnie odrobinę wilgoci na głowę symulatora, aby zasymulować mokre ciało dziecka
* Zawiń symulator w duży ręcznik i umieść symulator w ramionach matki

## Zakres obowiązków uczestnika szkolenia

*Przed rozpoczęciem symulacji należy odczytać na głos uczestnikom szkolenia zakres ich obowiązków.*

Prywatny dom, godzina 19:10

Wysłano Cię do prywatnego domu, w którym u dziesięciomiesięcznego dziecka doszło do zatrzymania oddechu. Matka znalazła dziewczynkę leżącą twarzą w dół w wannie wypełnionej wodą o głębokości 15 centymetrów. Kiedy docierasz na miejsce zdarzenia, widzisz płaczącą matkę trzymającą na ramionach dziecko owinięte w ręcznik.

**Dodatkowe informacje przekazane przez matkę:**

Na pytanie o okoliczności matka informuje, że kąpała swoją córkę Hannah i po usłyszeniu dzwonka poszła do drzwi. Była nieobecna przez 1–2 minuty. Kiedy wróciła, dziewczynka leżała w wannie twarzą w dół bez ruchu. Matka nie usłyszała krzyku dziecka ani żadnego hałasu. Dziewczynka zwykle dobrze siedzi bez podparcia, a matka nie pomyślała, że cokolwiek może się jej stać w tak małej ilości wody.

# Adaptacja scenariusza

Ten scenariusz może być podstawą do tworzenia nowych scenariuszy z innymi lub dodatkowymi celami nauczania. Modyfikacja istniejącego scenariusza wymaga dokładnego przemyślenia, jakie czynności powinni zademonstrować uczestnicy szkolenia oraz jakie zmiany należy wprowadzić w celach nauczania, przebiegu scenariusza, programowaniu i materiałach dodatkowych. Jest to jednak szybki sposób na zwiększenie puli scenariuszy, ponieważ można wykorzystać ponownie wiele informacji o pacjencie oraz szereg elementów programowania scenariusza i materiałów dodatkowych.

Dla inspiracji podajemy kilka proponowanych adaptacji tego scenariusza:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nowe cele nauczania** | **Zmiany w scenariuszu** |
|  |  |
| Włączenie celów nauczania w zakresie szkolenia zespołowego  | Ten scenariusz może również skupić się na dynamice pracy zespołu i komunikacji. Pamiętaj, aby dodać własne zdarzenia w czasie programowania scenariusza do rejestrowania działań zespołu. |
| Uwzględnij przeprowadzenie defibrylacji w celach nauczania. | Zatrzymanie krążenia można zmienić na rytm poddający się defibrylacji, w celu przećwiczenia interwencji związanych z bezpieczeństwem i stosowaniem AED. Pamiętaj o zmianie programu i przebiegu scenariusza, aby pasował do nowego scenariusza. |
| Uwzględnij stosowanie leków wazopresyjnych (adrenalina) w celach nauczania | Scenariusz mógłby zostać zmieniony tak, aby większy nacisk został położony na przeprowadzanie wysokiej jakości RKO, z podaniem kilku potrzebnych dawek epinefryny, aby uzyskać powrót spontanicznego krążenia. Pamiętaj o zmianie programu i przebiegu scenariusza, aby pasował do nowego scenariusza. |