Pulslös elektrisk aktivitet (PEA) till följd av drunkning

# Information om utbildningen

**Målgrupp**: Hälso- och sjukvårdspersonal som arbetar i ambulanssjukvård **Antal deltagare**: 2–3 deltagare inklusive en föräldraroll **Simuleringstid**: 10 minuter  **Debriefing-tid**: 25 minuter

## Lärandemål:

* Använder ett systeminriktat tillvägagångssätt i bedömningen av en baby
* Uppvisar grundläggande hantering av luftvägsbehandling och lämplig användning av relevant luftvägsanordning
* Tillämpar lokal algoritm för pediatriskt hjärtstopp
* Utför högkvalitativ hjärt-lungräddning

## Scenarieprogression

En 10 månader gammal baby rapporteras ha andningsuppehåll efter att hennes mamma hittade henne liggande med ansiktet nedåt i badkaret fyllt med bara 15 cm vatten. När ambulansteamet anländer håller den gråtande mamman babyn insvept i en handduk i sin famn.

Babyn verkar kraftlös, är cyanotisk och har andningsuppehåll. Hon har ett lila märke i pannan efter att fallit framstupa i badkaret. Hjärtrytmen är icke defibrilleringsbar med pulslös elektrisk aktivitet på 58 /min. Syresaturationen är 72 %.

Deltagarna bör känna igen hjärtstopp, ta babyn från mamman och lägga babyn på golvet. De bör omedelbart starta högkvalitativ hjärt-lungräddning, använda en automatisk extern defibrillator (AED), analysera hjärtrytmen och känna igen en icke defibrilleringsbar hjärtrytm (PEA – pulslös elektrisk aktivitet). De bör fortsätta hjärt-lungräddningen och följa lokala riktlinjer om ABC, intubera barnet, sätta intravenös/-osseös infart och administrera adrenalin.

1 minut efter administreringen av adrenalin, återfår babyn sin spontana cirkulation. Efter återkomst av spontan cirkulation är fastställd bör deltagarna fortsätta stödja ventileringen med syrgasnivå över rumsluften, överväga terapeutisk temperaturkontroll och förbereda babyn för transport.

## Debriefing

När simuleringen är över rekommenderar vi att en handledarledd debriefing görs för att diskutera ämnen relaterade till lärandemålen. Händelseloggen i Session Viewer innehåller förslag på debriefing-frågor. Exempel på centrala diskussionspunkter:

* Tecken och symtom på hjärtstopp
* Utvärdering av kvaliteten på hjärt-lungräddningen och en diskussion om hur utförande av hjärt-lungräddning kan förbättras
* Omedelbar pediatrisk behandling efter återkomst av spontan cirkulation

## Referenser

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>

# Installation och förberedelser

## Utrustning

Medicinsk utrustning:

* Avancerad luftvägsutrustning
* Luftvägshjälpmedel (svalgtuber, nästuber)
* Andningsballong
* Blodtrycksmanschett
* Färgkodad längdbaserad akuttejp
* Kontinuerlig kapnografi
* Defibrillator-pads
* Defibrillator/automatisk extern defibrillator (AED) eller AED-tränare
* Elektrodkablar för EKG
* Allmänt material för läkemedelsadministrering
* Glukometer
* Infusionspump och slangar
* Material för intravenös/-osseös behandling
* Anordningar för syrgastillförsel
* Källa till syrgastillförsel
* Pulsoximeterprobe
* Nebulisator för inhalation
* Stetoskop
* Suganordning, slangar, sugkateter (tonsillspets) och behållare
* Termometer
* Allmän säkerhetsutrustning
* Ventilator

Läkemedel och vätskor:

* Adenosin
* Amiodaron
* Atropin
* Adrenalin
* Ringer-laktat
* Lidokain
* Normal saltlösning
* Prokainamid
* Medicinering vid RSI (Rapid sequence intubation – snabb intubation med hjälp av läkemedel)
* Sedativa/analgetika

Rekvisita:

* Dörrmatta och andra saker som gör att rummet ser ut som en entré
* Make-up för att måla en purpurfärgad fläck i babyns panna
* Handdukar

## Förberedelser inför simuleringen

* Inred rummet så att det ser ut som entrén i ett privat hem
* Måla ett litet purpurfärgat märke på simulatorns panna
* Fukta försiktigt simulatorns huvud med lite vatten för att simulera en våt baby
* Svep en stor handduk om simulatordockan och placera dockan i mammans famn

## Deltagarinformation

*Deltagarorienteringen ska läsas upp högt för deltagarna innan simuleringen startar.*

Privat bostad, kl 19.10

Du har skickats till en privat bostad där en 10 månader gammal baby rapporteras ha andningsuppehåll efter att hennes mamma hittade henne liggande med ansiktet nedåt i badkaret fyllt med 15 cm vatten. När du anländer till platsen håller den gråtande mamman babyn insvept i en handduk i sin famn.

**Ytterligare information som mamman ger:**

Om mamman tillfrågas informerar hon att hon badade sin dotter Hanna när det ringde på dörren och hon gick iväg för att öppna. Hon var bara borta 1–2 minuter men när hon kom tillbaka låg flickan med ansiktet ner i badkaret utan att röra sig. Hon hörde henne inte skrika eller ge ifrån sig något ljud. Flickan sitter vanligtvis väldigt bra själv och mamman trodde inte att något kunde hända henne med så lite vatten.

# Anpassning av scenariot

Det här scenariot kan utgöra grunden till nya scenarion med andra eller ytterligare lärandemål. Om du ändrar ett befintligt scenario ska du noga överväga vilka moment du förväntar dig att deltagarna ska visa upp, samt vilka förändringar du behöver göra av lärandemål, scenariots händelseförlopp, programmering och stödmaterial. Det är dock ett snabbt sätt att utvidga ditt bibliotek av scenarion, eftersom du kan återanvända mycket av scenariots befintliga patientinformation, programmering och stödmaterial.

Som inspiration följer några förslag på hur det här scenariot kan anpassas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nya lärandemål** | **Ändringar av scenariot** |
|  |  |
| Inkludera lärandemål om teamträning  | Detta scenario kan också fokusera på teamdynamik och kommunikation. Kom ihåg att lägga till ytterligare händelser i programmeringen för att logga teamrelaterade åtgärder. |
| Inkludera lärandemål om att ge defibrillerings-behandling | Hjärtstoppet kan ändras till en defibrilleringsbar rytm för att träna säkerhetsinterventioner och användning av AED. Kom ihåg att ändra programmering och scenariots händelseförlopp för att matcha det nya scenariot. |
| Inkludera lärandemål om upprepad behandling med kärlsammandragande medel | Scenariot kan ändras för att lägga större vikt på den högkvalitativa hjärt-lungräddningen med tillägg av flera nödvändiga doser av adrenalin för återkomst av spontan cirkulation. Kom ihåg att ändra programmering och scenariots händelseförlopp för att matcha det nya scenariot. |