Pasgeboren baby die ppv en intubatie nodig heeft

**Doelgroep**: zorgverleners in de gebieden bevalling en neonatale reanimatie

**Aantal deelnemers:** 2-3 deelnemers **Simulatietijd**: 10 minuten **Debriefing**: 15-20 minuten

# Leerplaninformatie

## Leerdoelen

Na voltooiing van de simulatie en debriefing zijn de deelnemers in staat om:

* Lage hartslag te herkennen bij een pasgeborene bij het uitvoeren van de eerste beoordeling
* De directe noodzaak voor positieve-drukbeademing te herkennen
* Correctieve beademingsstappen uit te voeren wanneer u een gebrek aan borstkasbeweging observeert
* Endotracheale intubatie uit te voeren om vrije luchtwegen te beveiligen

## Focus van het scenario

Het scenario gaat over een voldragen, pasgeboren jongetje dat vaginaal geboren is na gevolg van een zwangerschap met hypertensie in een laat stadium. De pasgeborene ziet er zwak uit en de student moet direct de navelstreng afklemmen en eerste handelingen uitvoeren bij de warmtestraler. Hierna moet de student een lage hartslag herkennen en direct positieve-drukbeademing (PPV) uitoefenen, gevolgd door correctieve beademingsstappen, inclusief intubatie.

## Voortgang van het scenario

De simulatie begint direct na de bevalling, de pasgeborene is zwak en heeft apneuverschijnselen bij de eerste beoordeling. HR is 76/min. De navelstreng moet direct afgeklemd worden en het jongetje moet verplaatst worden naar de warmtestraler voor de eerste handelingen.

Uitzuiging en het drogen van de pasgeborene hebben geen effect, het team moet direct met PPV starten. Bij beademing beweegt de borstkas niet, ondanks correctieve beademingsstappen, totdat endotracheale intubatie uitgevoerd is. De verzadiging daalt in de eerste minuut naar 68%. Na 15 seconden continue beademing met ET-intubatie, begint de hartslag toe te nemen en na 1 minuut ziet de pasgeborene er energieker uit. De vitale functies nemen toe gedurende de volgende minuut en zuurstofverzadiging eindigt op 92% 4 minuten na de intubatie.

Als de deelnemers stoppen met PPV, dan stopt de vooruitgang van de pasgeboren baby. Hij gaat langzaamaan achteruit totdat de PPV hervat wordt.

Bij aanvang van het scenario kan de instructeur de handeling “Geen tijdige behandeling” gebruiken, om de deelnemers aan te zetten tot actie. Deze handeling start een verslechtering van de vitale functies totdat de benodigde eerste handelingen worden uitgevoerd.

## Debriefing

Na de simulatie wordt een door de facilitator geleide debriefing aanbevolen om onderwerpen met betrekking tot de leerdoelen te bespreken. Het Leergebeurtenis-log in Session Viewer biedt voorgestelde debriefingvragen. Centrale discussiepunten kunnen zijn:

* De indicaties en symptomen van deze baby die beademing nodig heeft
* Verschillende technieken om borstkasbeweging te verkrijgen
* Indicaties voor en tegen endotracheale intubatie in dit geval

## Referenties

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim H-S, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S, namens Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators. Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Resuscitation 2015;95:e169–e201, op <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# Opstelling en voorbereiding

## Benodigdheden

* Babymuts
* Dekens
* Injectiespuit
* CO2-detector
* ECG-leads
* Endotracheale tubes (groottes 2,5, 3,0, 3,5)
* Flowmeter
* Larynxmasker (grootte 1) en 5 ml injectiespuit
* Laryngoscoop met grootte 0 en 1 rechte bladen
* Meettape
* Zuurstofblender
* Patiëntenmonitor
* Pulsoximeter
* Warmtestraler
* Schaar
* Segment van imitatienavelstreng
* Stethoscoop
* Tabel met streefwaarden zuurstofsaturatie
* Handdoeken
* T-stuk beademingsballon of eenvoudig masker en apparatuur voor PPV
* Navelstrengklem
* Waterbestendige tape of tubehouder

## Opstelling vóór de simulatie

* Bereid de kamer voor zodat deze eruit ziet als een normale verloskamer, zorg dat de apparatuur klaar staat en de stekker van de warmtestraler in het stopcontact zit.
* Plaats de standaardnavelstreng in de buikholte van de SimNewB, zonder klem.

## Het verslag aan de studenten

*Het verslag aan de studenten moet voor aanvang van de simulatie luidop worden voorgelezen aan de studenten.*

De simulatie start direct na de bevalling. Neem een moment om een teamlid aan te wijzen en spreek af wie welke rol speelt.

U heeft zojuist een 39-jarige vrouw geholpen bij haar bevalling van een voldragen jongetje nadat haar vliezen 4 uur geleden zijn gebroken, waarbij het vruchtwater vervuild was met meconium. De moeder had hypertensie tijdens de laatste maand van de zwangerschap en dit is haar eerste zwangerschap. U bent er nu klaar voor om uw eerste beoordeling van de pasgeborene te maken.

Ga vóór aanvang van de simulatie naar de verloskamer en oriënteer u op de beschikbare apparatuur.

# Aanpassen van het scenario

Het scenario kan de basis vormen voor nieuwe scenario's met andere of aanvullende leerdoelen. Het aanbrengen van wijzigingen in een bestaand scenario vereist een zorgvuldige afweging van de interventies die u van de studenten verwacht en de veranderingen die u moet toepassen op de leerdoelen, voortgang van het scenario, programmeer- en ondersteuningsmateriaal. Het is echter een snelle manier om uw verzameling scenario's te vergroten, omdat u een groot deel van de patiëntinformatie en verschillende elementen in het scenarioprogrammeer- en ondersteuningsmateriaal kunt hergebruiken.

Ter inspiratie volgen hier een aantal suggesties voor het aanpassen van dit scenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nieuwe leerdoelen** | **Veranderingen van het scenario** |
| Elementen toevoegen voor de getrouwheid | Om een realistischere omgeving te creëren, kunt u extra accessoires toevoegen, zoals:   * Handdoeken met bloed * Handschoenen * Namaakvruchtwater * Namaakbloed   U kunt tevens een moeder die aan het bevallen is of een familielid toevoegen, geacteerd door standaarddeelnemers of andere deelnemers. Deze persoon moet geïnstrueerd worden om zenuwachtig en aandachtig te zijn, zonder dat hij of zij de simulatie te veel verstoort. |
| Leerdoelstellingen betreffende het uitzuigen van de trachea | Als u de studenten wilt trainen in het uitzuigen van afscheiding in de trachea na intubatie, dan kunt u de meconiumzuiger van uw voorkeur toevoegen aan de lijst met apparatuur. Wijzig de programmering en verwijder de luchtwegblokkering pas als het uitzuigen voltooid is en voeg uw gewenste triggerhandelingen toe. |
| Leerdoelstellingen betreffende larynxmasker | Als u de studenten wilt trainen in het inbrengen van een laryngaal masker, dan kunt u de triggerhandeling wijzigen in een laryngaal luchtwegmasker en het patiëntverhaal veranderen in een pasgeboren baby met mondabnormaliteiten die een goede afdichting van een gezichtsmasker beletten. |
| Leerdoelstellingen betreffende teamcommunicatie opnemen | Als u de studenten wilt trainen in teamcommunicatie tijdens de reanimatie, dan kunt u uw gewenste handelingen toevoegen voor het invoeren van teamcommunicatie in de programmering. |
| Leerdoelstellingen betreffende prenatale voorbereiding opnemen | Voor de training van prenatale voorbereiding, kunt u tijd vóór de bevalling toevoegen, die de deelnemer kan gebruiken om informatie te verzamelen om mogelijke risicofactoren te helpen anticiperen, om indien nodig extra teamleden te instrueren en om de apparatuur te controleren. Denk eraan om het verslag aan de studenten dienovereenkomstig te wijzigen en om een prenatale staat van de programmering toe te voegen aan uw gewenste voorbereidingshandelingen. |