Pasgeboren baby die extra zuurstof nodig heeft

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

**Aantal deelnemers:** 1 deelnemer**Simulatietijd**: 10 minuten **Debriefing**: 15-20 minuten

# Leerplaninformatie

## Leerdoelen

Na voltooiing van de simulatie en debriefingsessie is de deelnemer in staat om:

* Een eerste beoordeling uit te voeren van een pasgeborene en de noodzaak identificeren om neonatale reanimatie uit te voeren volgens lokale richtlijnen
* Een pasgeborene te verwarmen en te drogen en de efficiëntie van deze acties beoordelen
* Persistente ontoereikende weefseloxygenatie te herkennen met behulp van zowel visuele als diagnostische methoden
* Zuurstofbehandeling toedienen volgens de streefwaarde voor zuurstofsaturatie en de werkzaamheid van deze acties evalueren
* De noodzaak van extra zuurstof via CPAP te herkennen, CPAP voor te bereiden en uit te voeren en de doeltreffendheid van deze acties te beoordelen, waarbij een reden voor de acties wordt geboden als daarom wordt gevraagd.

## Focus van het scenario

Het scenario omvat een voldragen, pasgeboren meisje dat vaginaal geboren is na een ongecompliceerde zwangerschap. De baby is lusteloos, de navelstreng moet direct afgeklemd worden en standaardstimulatie moet uitgevoerd worden om een regelmatige ademhaling en een hartslag van meer dan 100/min te verkrijgen. Hierna moet de student centrale cyanose herkennen, een pulsoximeter aanbrengen en extra zuurstof toedienen via CPAP.

## Voortgang van het scenario

De simulatie begint direct na de bevalling, het meisje ziet er zwak uit, haalt oppervlakkig adem en huilt niet tijdens de eerste beoordeling. HR is 84/min en AH freq 8/min. De navelstreng moet direct afgeklemd worden en de baby moet verplaatst worden naar de warmtestraler voor eerste handelingen.

Het drogen van de baby stimuleert haar ademhaling en hartslag. Een zacht gehuil is te horen, de baby wordt energieker gedurende de volgende 10 seconden. HR stijgt naar 130 maar de centrale cyanose blijft aanhouden met een zuurstofverzadiging van 73%. De vitale functies verslechteren lichtelijk gedurende de volgende 3 minuten, wat duidt op de noodzaak van extra zuurstof.

Extra zuurstof naast de omgevingslucht dat wordt toegediend via vrij stromend zuurstof of een continue positieve luchtwegendruk (CPAP) lost de centrale cyanose op binnen 30 seconden, maar de zuurstofsaturatie stijgt tot slechts 76%. Extra zuurstof moet toegediend worden met CPAP en de concentratie moet ingesteld worden op 35% om de verzadiging naar het doelbereik te laten stijgen.

De instructeur kan op elk gewenst moment tijdens de eerste beoordeling de handeling "Geen tijdige behandeling" gebruiken, om de deelnemers aan te zetten tot actie. Deze handeling leidt tot een verslechterende trend van de vitale functies totdat de benodigde ingrepen uitgevoerd worden.

**Opmerking**: als uw afdeling geen apparatuur voor CPAP heeft, gebruik dan een eenvoudig masker dat u losjes boven de mond van de baby houdt.

## 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:

* Tijd besteed aan centrale handelingen
* Verschillende methodes voor het toedienen van extra zuurstof
* Indicaties voor titreren van zuurstofconcentratie

## 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
* Zuurstofblender
* Patiëntenmonitor
* Pulsoximeter
* Warmtestraler
* Segment van imitatienavelstreng
* Stethoscoop
* Tabel met streefwaarden zuurstofsaturatie
* Handdoeken
* T-stuk beademingsballon of eenvoudig masker
* Navelstrengklem

## Voorbereiding vóór 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.*

U heeft zojuist een 26-jarige vrouw geholpen bij haar bevalling van een voldragen meisje in zwangerschapsweek 39 en u bent verantwoordelijk voor de verzorging van de pasgeboren baby. De zwangerschap verliep zonder complicaties, dit was de eerste zwangerschap van de moeder en deze heeft de lokale prenatale verzorging opgevolgd. De zwangerschap verliep normaal zonder tekenen van zwangerschapsdiabetes of andere comorbiditeiten. De baby kwam vaginaal ter wereld zonder opmerkelijke handelingen. De vliezen braken 12 uur geleden. U gaat nu de baby, die nog in uw handen ligt, beoordelen.

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 leerdoel** | **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 standaardpatiënten 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 teamtraining opnemen | Dit scenario kan gebruikt worden voor teamtraining van 2 deelnemers door het patiëntverhaal te veranderen om risicofactoren aan te geven, bijvoorbeeld: het wijzigen van de status van het vruchtwater van helder naar meconium bij het breken van de vliezen in het patiëntverhaal. Denk eraan om het verslag aan de studenten te wijzigen en uw gewenste handelingen toe te voegen voor het loggen van teamgerelateerde acties. |
| Leerdoelstellingen betreffende communicatie opnemen | Als u de studenten wilt trainen in communicatie met de familieleden tijdens de reanimatie, dan kunt u een standaardpatiënt of andere deelnemer vragen om op te treden als familielid die vragen stelt tijdens de simulatie. Denk eraan om de benodigde informatie aan de Instructie student toe te voegen en om uw gewensten handelingen voor het loggen van aan communicatie gerelateerde acties toe te voegen. |
| 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. |