Nyfødt med behov for overtrykksventilasjon

**Målgruppe**: Helsevesen med ansvar innen fødsel og neonatal gjenoppliving

**Antall** **Deltakere**: 1–2 deltakere **Simuleringstid**: 10 minutter **Tid til debriefing**: 15–20 minutter

# Informasjon om læreplan

## Læringsmål

Etter endt simulering og debriefingsøkt vil deltakerne være i stand til:

* Utføre innledende vurdering av en nyfødt og forstå nødvendigheten av å utføre neonatal gjenoppliving etter lokale retningslinjer
* Utføre oppvarming og tørking av den nyfødte og vurdere effekten av disse tiltakene
* Gjenkjenne behovet for umiddelbar overtrykksventilasjon
* Utføre umiddelbar overtrykksventilasjon og vurdere effekten av dette tiltaket, og kunne grunngi tiltaket på forespørsel.

## Scenario fokus

Scenariet presenterer én enkelt nyfødt gutt, født til termin, født vaginalt etter en ukomplisert graviditet. Den nyfødte er ikke-energisk, og brukeren bør umiddelbart klemme av navlestrengen og utføre de innledende tiltakene ved strålevarmeren. Påfølgende bør brukerengjenkjenne lav hjertefrekvens og redusert pusteinnsats, og umiddelbart igangsette overtrykksventilasjon (PPV).

## Scenario progresjon

Simuleringen begynner rett etter fødselen der gutten er slapp, med overfladisk pust og ingen gråt ved innledende vurdering. HR er 76/min og RR 5/min. Navlestrengen bør umiddelbart klemmes av, og den nyfødte flyttes til strålevarmeren for innledende intervensjon.

Suging av luftveier og tørking av den nyfødte har ingen effekt, og teamet bør tilkalle hjelp og straks starte overtrykksventilasjon. Etter 15 sekunder med kontinuerlig ventilering begynner hjertefrekvensen å stige, og etter 30 sekunder får den nyfødte tone og begynner å grynte. Vitale livstegn vil forbedres over det neste minuttet, og oksygenmetning vil ende på 90 % etter 5 minutter.

Dersom deltakerne plutselig slutter med overtrykksventilasjon, stopper den nyfødtes forbedring opp, og han vil gradvis forverres inntil overtrykksventilasjon igangsettes igjen.

Når som helst under gjenoppliving kan instruktøren bruke hendelsen «Ingen passende behandling» for å få deltakerne til å intervenere. Denne hendelsen vil igangsette en nedadgående trend på vitale livstegn inntil de nødvendige intervensjonene er utført.

## Debriefing

Når simuleringen er over, anbefales det at en tilrettelagt debriefing gjennomføres for å diskutere emner relatert til læringsmålene. Hendelsesloggen i Session Viewer viser foreslåtte debriefing-spørsmål. Sentrale diskusjonsemner kan være:

* Tegnene og symptomene på at denne babyen trenger assistert ventilering
* Forskjellige metoder for å tilføre ventileringer
* Indikasjoner for og imot endotrakeal intubasjon i dette tilfellet

## Referanser

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, på vegne av samarbeidspartnerne til kapittelet Neonatal Resuscitation. Del 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation,* 2015;95:e169–e201, på <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# Oppsett og forberedelse

## Utstyr

* Babylue
* Tepper
* Ballongsprøyte
* Oksygenblander
* Pasientovervåker
* Pulsoksimeter
* Strålevarmer
* Segment av simulert navlestreng
* Stetoskop
* Måltabell oksygenmetning
* Håndklær
* T-stykke resuscitator eller enkel maske og utstyr for å utføre overtrykksventilasjon
* Klemme til navlestreng

## Forberedelse før simulering

* Forbered rommet så det ser ut som en normal fødestue med alt utstyr klart og strålevarmer tilkoblet.
* Før standard navlestrengsegment inn i abdomen på SimNewB, uten klemme på.

## Brukerinstruksjon

*Brukerinstruksjonene bør leses høyt for brukerne før simuleringen starter.*

Du har akkurat assistert en 42 år gammel kvinne under fødsel av en guttebaby født til termin etter en 20 timer lang, ustabil fødsel. Vannet gikk for to timer siden, dernest økte riene sterkt i intensitet og varighet. Fostervannet var klart. Føtal hjerterytme sank litt under rier de siste 20 minuttene før fødselen.

Du har akkurat tatt imot babyen i armene dine, klar for din innledende vurdering før du gir ham til moren.

Gjør dere kjent med fødestuen og det tilgjengelige utstyret før simuleringen begynner.

# Tilpasning av scenario

Scenariet kan være grunnlaget for å skape nye scenarier med andre eller ekstra læringsmål. Endringer ved et eksisterende scenario krever nøye vurdering av hvilke strategier du forventer at brukerne demonstrerer, hvilke endringer du ønsker å gjøre ved læringsmålene, progresjon gjennom scenariet, programmering og støtte-materiell. Men det er en effektiv måte å øke mengden scenarier på, fordi du kan gjenbruke mye av pasientinformasjonen og mange elementer i programmering av scenariet og støttemateriell.

Som inspirasjon, her er noen forslag til hvordan dette scenariet kan justeres:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nye læringsmål** | **Endringer ved scenariet** |
| Gjør det mer troverdig | For å skape en mer realistisk setting kan du bruke ekstra rekvisitter som:   * Blodstenkte håndklær * Hansker * Simulert fostervann * Simulert blod   Du kan også ha med en fødende mor eller et familiemedlem spilt av standardiserte deltakere eller andre deltakere. Denne personen bør bli instruert til å spille nervøs og oppmerksom uten å ta over simuleringen med for mye forstyrrelse. |
| Inkluder læringsmål for teamopplæring | Dette scenariet kan støtte teamopplæring for 2 deltakere ved å forandre pasienthistorien til å indikere risikofaktorer; for eksempel å endre statusen til fostervann fra klar til mekoniumfarget når membranene brøt, i pasienthistorien. Husk å forandre Brukerinstruksjonen og legg til dine ønskede hendelser for å logge teamrelaterte handlinger. |
| Inkluder læringsmål om kommunikasjon | Hvis du ønsker å trene på kommunikasjon med familie under gjenoppliving, kan du legge til en standardisert pasient eller meddeltaker til å spille et familiemedlem som stiller spørsmål under simulasjonen. Husk å legge til den nødvendige informasjonen i brukerinstruksjonen, og legg til dine ønskede hendelser for logging av kommunikasjonsrelaterte tiltak. |
| Inkludere læringsmål om prenatal forberedelse | For trening på prenatal forberedelse kan du legge til tid før fødselen inntreffer, der deltakeren kan innhente informasjon til å hjelpe med å forutse risikofaktorer, orientere et teammedlem hvis nødvendig og til å undersøke utstyr. Husk å forandre brukerinstruksjonen tilsvarende og legge til en pre-fødsel tilstand til programmeringen med dine ønskede forberedelseshendelser. |