

Kategori: []	Gyldig fra/til: 02.12.2025/02.12.2027
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Barne- og ungdomsklinikken/Nyføddintensiv	Versjon: 5.00
Godkjenner: Anne-Siri Fonneland	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Lise Lønning/Merete Susan Olsen	Dok.id: D12721

## 1. Innhold

1. Innhold .....	1
2. Hensikt .....	1
3. Målgruppe .....	1
4. Hypotermi – årsaker og forbygging .....	1
4.1 Årsaker til utvikling av hypotermi hos premature barn: .....	2
4.2 Tiltak for å redusere varmetap: .....	2
5. Prosedyre .....	2
5.1 På fødestuen .....	2
5.2 På Nyfødtintensiv .....	3
6. Referanser .....	3
7. Endring fra forrige versjon .....	4

## 2. Hensikt

Premature barn, er utsatt for at kroppstemperaturen kan falle dramatisk om ikke tiltak iverksettes umiddelbart etter fødsel. Å holde barnet innenfor normal kroppstemperatur kan bidra til bedre utkomme for ekstremt premature.

## 3. Målgruppe

Prosedyren gjelder for premature <32 uker eller med en fødselsvekt <1500 g

- Posen tas på barnet umiddelbart etter forløsning på fødestuen/sexiostuen.
- Posen fjernes etter ankomst Nyfødt når barnet er stabilt i kuvøsen og de fleste oppgavene er ferdig som innebærer at kuvøsetaket holdes åpen over lengre tid

Prosedyren gjelder for personalet ansatt på Nyfødtintensiv, BUK, HUS.

## 4. Hypotermi – årsaker og forbygging

Hypotermi hos premature nyfødte kan føre til økt mortalitet og morbiditet. Det kan få sirkulatoriske og respiratoriske konsekvenser for barnet. Blant annet kan hypotermi føre til hypoglykemi, metabolsk acidose, inaktivering av barnets egen surfaktantproduksjon som igjen kan gi anstrengt respirasjon, og behov for pustestøtte og oksygentilskudd. Hypotermi kan være en utløsende årsak til RDS utvikling. WHO definerer hypotermi som kjernetemperatur <36,5°C.

#### 4.1 Årsaker til utvikling av hypotermi hos premature barn:

- Umodent temperatursenter og temperaturregulering.
- Nedsatt evne til selv å produsere varme.
- Stor kroppsoverflate i forhold til barnets vekt som eksponerer store hudflater for nedkjøling.
- Høyt fordampningsvarmetap på grunn av umoden, tynn og permeabel hud.
- Lite brunt fett og subkutant fett.
- Utilfredsstillende omgivelsestemperatur.
- Manglende varme / fukting av oksygen / inspirasjonsluft ved bruk av cpap, bag, trakt, respirator og transportkuvøse.

#### 4.2 Tiltak for å redusere varmetap:

Internasjonale retningslinjer anbefaler både konvensjonelle tiltak samt bruk av plast for å redusere risikoen for hypotermi under og etter fødsel. Konvensjonelle tiltak innebærer at barnet skal plasseres under en varmelampe, legges på en varmemadrass, huden tørkes, fjerning av vått tøy, pakke barnet inn i varme håndklær, hud mot hud kontakt mellom mor og barn.

Ved å pakke barnet i plastpose reduserer fordampningsvarmetapet med opptil 75 % (Rennie, 2005). Samtidig har man mulighet for å observere barnet, og man forsinker ikke stabilisering og overflytning til Nyfødt Intensiv.

Vi bruker steril isolasjonsposen «steri-Drape™ nr. 1003 (3M) som førstevalg. Dersom denne type pose ikke er tilgjengelig kan vanlig brødpose av polyetylen benyttes.

Posen fjernes først når prosedyrer er overstått og taket på kuvøsen kan senkes og holde kuvøsen lukket.

Den optimale effekten ved bruk av pose oppnås under varmekilde.

Under transport av for ekstremt premature med GA < 30 til Nyfødtintensiv, benyttes som førstevalg shutle påkoblet Giraffe kuvøse, alternativt transportkuvøse. Alternativt Panda mottaksbord, hvor det vil være enda viktigere med bruk av pose da mottaksbordet kun tilfører varme og ikke fukt. Kuvøsetemperatur innstilles tilpasset barnet (33-37 grader mtp. grad av prematuritet). Jo større barnet er, jo mer moden er barnets hud og temperaturregulering. Det er da en viss risiko for at barnet kan utvikle **hypertermi**.

Når det tas **røntgenbilde** av barnet må posen glattes ut slik at folder ikke lager skygge på bildet. Klippes det hull i posen som for eksempel ved etablering av intravenøse tilganger, kan varme fordampe fra disse åpningene.

## 5. Prosedyre

### 5.1 På fødestuen

**Pose:** Forberedelse utføres av jordmor/lege/ medfølgende sykepleier fra Nyfødt Intensiv.

**Prosedyre:** [Mottak av premature under GA 28 og GA mellom 28 og 32](#)

- **Umiddelbart etter fødsel og før avnavling**, legges barnet i pose uten å tørkes først. (Ved sectio, etter avnavling). Pose benyttes uavhengig om man benytter Lifestart-bordet, kuvøse eller mottaksbord ved fødsel.
- **Etter avnavling**, legges barnet i oppvarmet kuvøse, med taket hevet og innstilt overvarme **på 70% effekt** (vann fylles på kuvøsen ved ankomst Nyfødtintensiv). Alternativt mottaksbord med samme varmeeffekt. Ikke legg håndklær / tepper over platen, da det vil hindre varmestrålene å varme opp barnet.
- Barnet kan resusciteres, intuberes, auskulteres med pose på.

- Evt. injeksjoner settes ved å trekke posen forsiktig opp til ønsket innstikksted.
- Reir godt. Legg et varmt teppe over barnet under transporten.

## 5.2 På Nyfødtintensiv

- Generelt: Følg NIDCAP prinsipper.

**NB:** Kontroller hudtemperatur hvert 10 minutt ifm. mottaket for å unngå hypo- eller hypertermi.

- Under prosedyrene må taket heves, påse at overvarme aktiveres og kontroller barnets temperatur ofte for å justere rett effekt.
- Ikke dekk til barnet med tøy over posen, både når kuvøsen er lukket eller i åpen posisjon. I åpen posisjon har det best effekt å la strålevarmen komme direkte på barnet.
- Ved bruk av polyetylenpose: Klipp hull i posen ved prosedyrer som axillær temperatur, venefloninnleggelse, men pass på å ikke lage for mye hull som fukt og varme kan slippes ut. Stor pose, vurder om behovet for perforering.
- Ved etablering av sentrale katetre, fjern hele eller deler av posen forsiktig først.
- En ny (evt. oppklippet) plastpose kan legges som et teppe over barnet dersom den første fjernes, så lenge barnet ligger under varmelampe i åpen kuvøse. Har barnet behov for cpap, må det sikres tilgang til frisk luft! Ikke legg «plast-teppe» over hodet til barnet.
- Legg en halv (oppklippet) bleie under barnets rumpe, med bomullsdott slik at det fanger opp evt. bek eller urin.
- Når man er ferdig med de fleste prosedyrer og taket for det meste er lukket, fjernes posen helt.

*Klorhexidinsprit på hud kan medføre brannsåre dersom ikke spriten vaskes godt av med sterilt vann (temperert) og bli værende på huden under plastposen. Klorhexidin vil i tillegg kjøle barnet ned.*

Dersom polyetylen-pose benyttes, se i legenes metodebok fra tidligere hvordan bruke denne.

[Mottak av små premature](#)

## 6. Referanser

Interne referanser

[5.3.6.2.10.1.5-01](#)

[5.3.10-04](#)

[5.3.10-22](#)

[5.3.10.3-11](#)

[5.6.3.1-46](#)

[Mottak av små premature](#)

[Vitalparametre nyfødte/premature - Dokumentasjon, Observasjon og måling ved mottak og generelt](#)

[Mottak av premature under GA 28 og GA mellom 28 og 32](#)

[Nidcap til premature og syke nyfødte på Nyfødtintensiv](#)

[Giraffe Shutle - transportløsning til Giraffe kuvøse](#)

## Eksterne referanser

- Cochrane Neonatal Group, Emma M McCall et all (2010), "Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and / or low birthweight infants"
- International Liaison Committee on Resuscitation, European Resuscitation Council and American Heart Association (2005). "Part 7: Neonatal resuscitation."  
Published by Elsevier Ireland Ltd. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.09.014
- Kenner C., Lott J.W. (2003). Comprehensive Neonatal Nursing. 3rd edition, Saunders.
- Knobel R B, Vohra S, Lehmann C, (2005a), "Heat loss prevention in the Delivery Room for Preterm infants; A national Survey of Newborn Intensive Care Units".  
Journal of Perinatology 25:514-518.
- Leone TA, Rich W, Finer NN. "A survey of delivery room resuscitation practice in the United States".  
Pediatrics, 2006 Feb; 117(2): e164-75.
- Meberg A, Ruud Hansen TW. (2005). "Kvalitetsvurdering av transport av syke nyfødte". Tidsskrift Norske Lægeforening. 125,2474-6
- Rennie Janet M (2005). Textbook of Neonatology. 4<sup>th</sup> Edition Robertson`s. Elsevier Churchill Livingstone.

## **7. Endring fra forrige versjon**

Endring av prosedyre ifm. Flytting til glasblokkene hvor kvinneklinikken og Nyfødtintensiv er i same bygg-kompleks medførte forbedrede mottaks- og transportmuligheter.