

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn

Giltig från: 2025-01-21

Innehållsansvar: Cornelia Ottosson, (corot), Vårdenhetschef

Giltig till: 2027-01-21

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

nCPAP – DUOPAP/NIPPV via Fabian Therapy evolution eller Leoni respirator

Förändringar sedan föregående version

Delvis ändrat titeln

Bakgrund och syfte

Bi-level NCPAP, N-BiPAP och BiPhasic NCPAP syftar till att konstruera två olika NCPAP-nivåer, över vilka barnet andas, utan synkronisering. Här används längre inspirationstider (0,5–1 s), lägre frekvens (10–30/min) och $> 4\text{cmH}_2\text{O}$ skillnad mellan det övre och det nedre trycket.

NIPPV kan användas antingen synkroniserat med barnets andetag (SNIPPV) eller icke synkroniserat med barnets andetag (nsNIPPV). Här är syftet att efterlikna respiratorandetaget genom en kortare inspirationstid (0,3–0,5s), varierande frekvens mellan 10–60/min och med PIP och PEEP liknande den som används vid endotracheal ventilation.

Våra möjligheter att använda NIPPV i enlighet med det som är rekommenderat i litteraturen med PIP och PEEP liknande endotracheal ventilation och synkronisering med barnets andetag är idag begränsade på grund av att Fabian Therapy evolution inte kan leverera högre PIP än 15. Fabian kan ha triggad/synkroniserad NIPPV med optionen NIV (dvs flödestrigging genom flödessensor placerad på expirationsslangen). Leoni har inte möjligheten att synkronisera andetaget alls.

Syfte:

- Minska förekomst av apné (1,6)
- Minska behovet av reintubation/extubation failure (1,4,5,6,7)
- Förbättra gasutbytet (2,3,7)

Indikation för Bi-level eller NIPPV/SNIPPV:

- Barn med frekventa apnéer där nCPAP har haft otillräcklig effekt
- Barn med apnéproblematik efter extubering
- Barn med ventilationsproblematik (höga koldioxidvärden)

För Bi-level behandling:

Vid användning av Leoni respirator välj NIPPV.

Vid användning av Fabian Therapy evolution välj DUOPAP

PEEP 4–6

PIP 8–10

Inspirationstid 0,5–0,6 sek

Frekvens hälften av barnets andningsfrekvens

För NIPPV/SNIPPV:

Vid användning av Leoni respirator välj NIPPV. Du kan då inte få synkronisering.

Vid användning av Fabian Therapy evolution välj DUOPAPs för att få triggad/synkroniserad NIPPV, med Fabian kan du max få 15 i PIP.

PEEP 4–6

PIP 14–20

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från styrdokumentet rapporteras i MedControl PRO.

Källförteckning

1. Verder H, et al: Nasal CPAP and surfactant for treatment of respiratory distress syndrome and prevention of bronchopulmonary dysplasia Acta Paediatrica 2009;1400-1408
2. Lista G, et al: Nasal CPAP vs Bi-level Nasal CPAP in Preterms with RDS: a randomized control study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed published online November 29, 2009 doi: 10.1136/adc.2009.169219
3. Migliori C, et al: Nasal Bilevel vs. Continuous Positive Airway Pressure in Preterm Infants. Pediatric Pulmonology 40:426-430, 2005
4. Lemyre B, et al: Nasal intermittent positive pressure ventilation (NIPPV) versus nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) for preterm neonates after extubation (Review) (2014)

5. Tang S, et al: Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation versus Nasal Continuous Positive Airway Pressure in Neonates: A Systematic Review and Meta-analysis. *Indian Pediatrics*, Volume 50, April 16, 2013
6. Roberts C.T, et al: Neonatal Non-Invasive Respiratory Support: Synchronised NIPPV, NonSynchronised NIPPV or Bi-Level CPAP: What Is the Evidence in 2013. *Neonatology* 2013;104:203-209
7. Zhou B, et al: Usefulness of DuoPAP in the treatment of very low birth weight preterm infants with neonatal respiratory distress syndrome. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2015;19:573-577
8. Salvo V, Lista G, Lupo E, Ricotti A, Zimmermann LJI, Gavilanes AWD, Gitto E, Colivicchi M, Ferrà V, Gazzolo D: Comparison of three non-invasive ventilation strategies (NSIPPV/BiPAP/NCPAP) for RDS in VLBW infants. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018 Nov;31(21):2832-2838. doi: 10.1080/14767058.2017.1357693. Epub 2017 Aug 1.
9. Viraraghavan Vadakkencherry Ramaswamy , Kiran More , Charles Christoph Roeh, Prathik Bandiya, Sushma Nangia: Efficacy of noninvasive respiratory support modes for primary respiratory support in preterm neonates with respiratory distress syndrome: Systematic review and network meta-analysis *Pediatr Pulmonology*,2020 Aug 6. doi: 10.1002/ppul.25011
10. Viraraghavan Vadakkencherry Ramaswamy et al: Efficacy of noninvasive respiratory support modes as postextubation respiratory support in preterm neonates: A systematic review and network meta-analysis *Pediatr Pulmonology* 2020 Aug 5. doi: 10.1002/ppul.25007

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Cornelia Ottosson, (corot), Vårdenhetschef

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-328

Version: 11.0

Giltig från: 2025-01-21

Giltig till: 2027-01-21