OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: VE Barn o Kvinna
Innehållsansvar: Irini Makrygianni Lindqvist, (irima2), Överläkare
Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-08-25
Giltig till: 2028-08-31

SALSA – Surfactant Administration through Laryngeal or Supraglottic Airway

Förändringar sedan föregående version

Förlängt giltighetstiden.

Bakgrund, syfte och mål

Syfte: Administrering av surfaktant via larynxmask. Behandling av RDS

Bakgrund

Fördelen med denna teknik är att den är mindre invasiv och en relativt enkel procedur att utföra. Den reducerar behovet av intubation och mekanisk ventilation hos nyfödda med RDS. Ska alltid utföras på neonatal enhet med full övervakning av barnet.

Intubationsberedskap ska alltid finnas.

Förutsättningar

Indikationer:

- Barn med kliniska (grunting/indragningar) och/eller röntgenologiska tecken till RDS. Röntgen: fingranulärt mönster, luftbronkogram, nedsatt lufthalt
- CPAP behandlande och med stigande syrgasbehov trots optimalt omhändertagande, med adekvat tryck.
- Vikt > 1500 gr
  Barn > v 31 +0.
- Ålder <24 tim, bäst effekt vid tidig behandling <6 tim.
- O_2-behov ≥ 30-35% eller O_2-behov i stigande.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Kontraindikationer:

- Uttalad apnetendens/uttröttat barn. Resipiratorindikation.
- O_2 – behov >40% och i stigande. Respiratorindikation.
- Missbildningar i ansiktsskelett, trachea eller lungor
- Mikrognati (Pierre Robin sekvens)
- Misstänkt eller känt hjärtfel. Cirkulatorisk instabilitet med hypotension
- Annan orsak till andningsstörning än RDS, t.ex pneumoni, lunghypoplasi, pneumothorax i behov av dränering.
- Vikt <1400 gr

Förberedelser

A) Iv-infart, CPAP ≥ 6 cm H_2O, EKG + POX-övervakning, suguppkopplat öppenvårdskuvös.
Laryngoskop, Magills tång, ev videolaryngoskop skall vara framplockat. (finns på förlossningens op-sal)

B) Läkemedel

- Peyona 20mg/ml i uppladdningsdos. Ge 1 ml/kg iv. (Ges i.v med fördel 20-30 min innan behandling).
- Paracetamol 10mg/ml, laddningsdos 12mg/kg = 1,2 ml/kg, ges som infusion v.g se eped. Ges med fördel 20min innan behandling om tid finns.
- Atropin 0,5mg/ml , späds 1ml läkemedel + 9ml NaCl = 0,05mg/ml ges 0,4ml/kg.
- Curusurf, 80 mg/ml i dos 100-200 mg/kg, som dras upp med uppdragningskork för P.O mediciner till sondspruta luerlock 5ml. Första dosen är alltid 200 mg/kg=2,5 ml/kg. De övriga doserna om de behövs är 100 mg/kg= 1,25 ml/kg.
- Intuberingsläkemedel, om behov av intubation och respiratorbehandling pga misslyckad SALSA v.g se Intubationsläkemedel - neonatalvård (vgregion.se)
- Om proceduren misslyckas eller barnet får laryngospasm överväg muskelrelaxation/intubation.

Utrustning

Utrustning: Bild 1

- Neopuff slang med T-stycke som har inbyggd ventil för läkemedelsadministrering
- Larynxmask i-gel storlek 1.
- Steril gel
- V-sond st 6F där spetsen klipps av. *Används för att ge curusurf*

- Sondspruta luerlock 5 ml (Används för att ge curusurf)
- Pedicap som kollar Co2 utbyte och därmed läge.
- Sug
- V-sond för att sätta direkt efter procedur + tejp
- Fungerande iv infart
- Mask & blåsa/neopuff.

Arbetsbeskrivning

- Barnet ska ligga i nCPAP ≥6 cm H_2O på öppenvårdskuvös och vara uppkopplat med POX och EKG.
- Intravenös infart, PVK eller NVK.
- Ge Paracetamol och Koffeincitrat iv om de inte är givet sedan tidigare.
- Klipp en V-sondslang 6F precis över de små hålen så enbart ett stort hål finns kvar.
- Kontrollera att V-sondslangen lätt glider ner i larynxmask
- Mät ut så sonden kommer ned till öppningen av larynxmasken men ej kan passera förbi, blir en längd på ca 15,0 cm, den delen som ska till patienten. Se bild 2.
- Märk upp med tejp (Suturtejp, nalletejp) som stopp.
- Låt CPAP och CPAP mössa sitta kvar på barnet.
- Se till att barnet är väl syresatt. Preoxygenera genom att öka O_2 tillförsett med 5-10% extra i 1-2 min.
- **Timeout**
- **Ge Atropin iv.**
- Lägg barnet tillrätta på bordet, samma position som vid intubation men insvept i filt med armar och ben samlade och med stöd av ssk/bsk som håller om barnet.
- Töm ventrikeln. Samt dra ut V-sond (få ej sitta kvar)
- Sänk PIP till 14-16 cm H_2O och behåll PEEP på 6 cm H_2O i Neopuff.
- Ge lite 24% glukos po.
- Barnet i”Sniffingposition”. Smörj in baksida och sidor av larynxmasken med steril gel eller barnets saliv.
- Koppla ihop den uppklippta V-sond och Curosurf fyllda spruta.
- Koppla Pedicap på larynxmasken. Bild 3.
- För ned larynxmasken med öppning på mask mot tungan. Fortsätt att föra ned till ett tydligt motstånd känns. Om bradykardi, LMA för långt in. Bild 6.

- Pedicap kontrollerar CO2 utbyte och därmed läge. Gult färgomslag. Lyssna efter andningsljud med stetoskop. Inget färgomslag? Inga andningsljud? LMA för högt upp? Ta bort Pedicap från larynxmasken.
- Koppla larynxmasken direkt på neopuff slang. Låt barnet spontanandas. Försiktig ventilation/ökning av O_2 övervägs. Avbryt om bradykardi eller desaturation som inte kan korrigeras.
- Håll kvar larynxmasken i korrekt läge under hela ingreppet. För ned sondslangen och invänta att barnet är stabilt före surfactant börjar administreras. Bild 4 och 5
- **Surfactant ges långsamt under 2-5 minuter i bolusdoser á 1 – 2 ml åt gången.** Följ patientens andningsmönster vid administrering, ventilera sparsamt 4-5 andetag och efter varje bolusdos. Eftersträva $SaO_2 \geq 95\%$ och puls >100/in under hela proceduren
- När allt Curosurf givits, blås igenom liten mängd luft från sprutan och ventilera försiktigt i cirka 30 sekunder.
- Kontrollera att CPAP sitter korrekt innan larynxmasken avlägsnas.
- Avlägsna LMA när all Curosurf har installerats och barnet är välsaturerad.
- Sätt direkt ny V-sond och kontrollera ventrikelinnehåll.
- Fortsätt med nCPAP.
- Fyll i protokoll som sedan sätts i patientens pärm, bilaga 1.

Upprepade doser Curosurf

Kan administreras med samma procedur.

Tidsintervallet ska vara minst 6 tim och helst 12 tim förutom när det är uppenbart att Surfaktant inte har nått lungan vid första behandlingen.

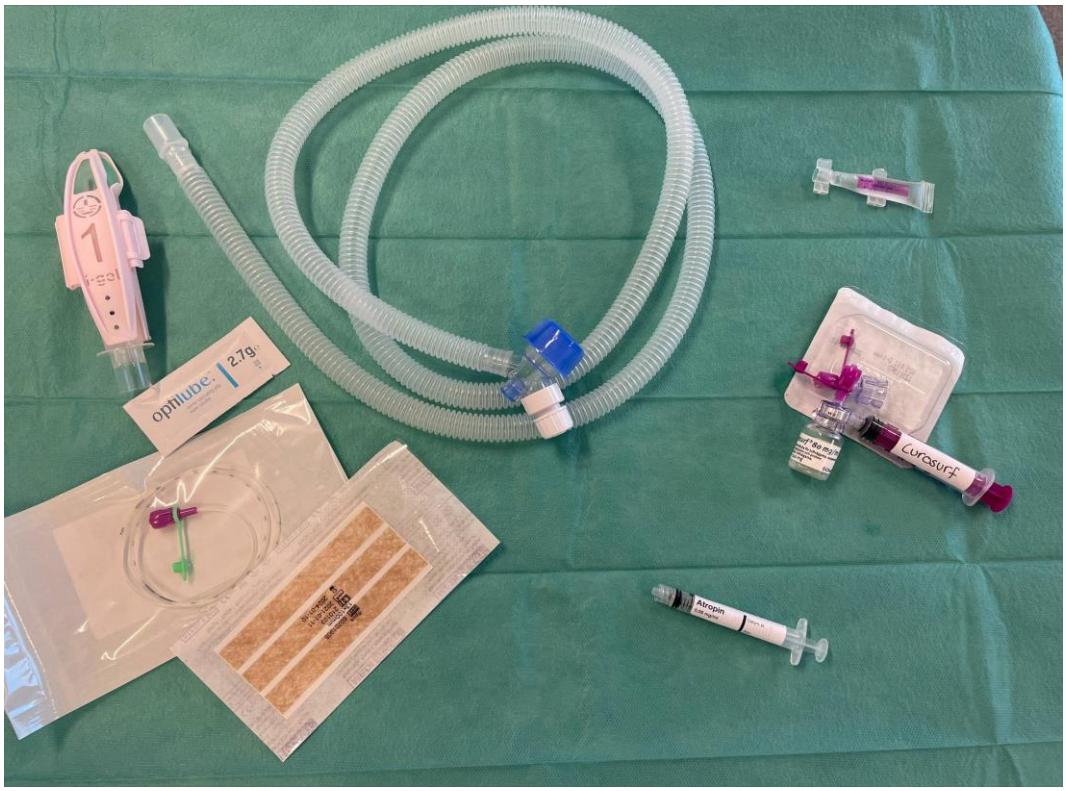

Bild 1 utrustning

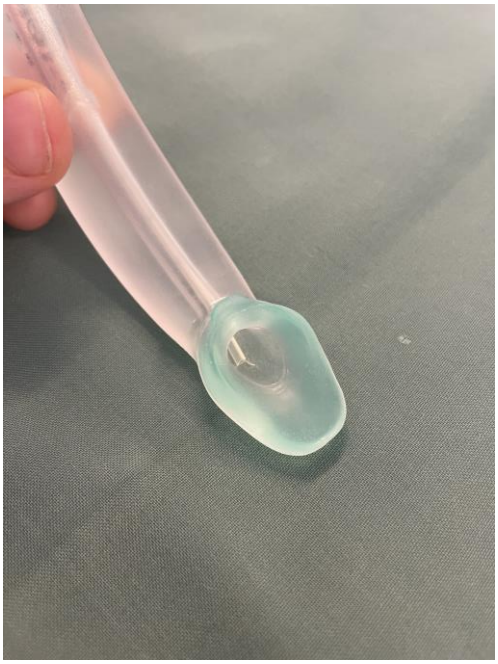

Bild 2, V-sond spets ska vara precis synlig

Bild 3: ihopkoppling med pedicap som innan procedur startar tas bort

Bild 4, för in sondsprutan blå port

Bild 5, för in sonden till din tejpmarkering

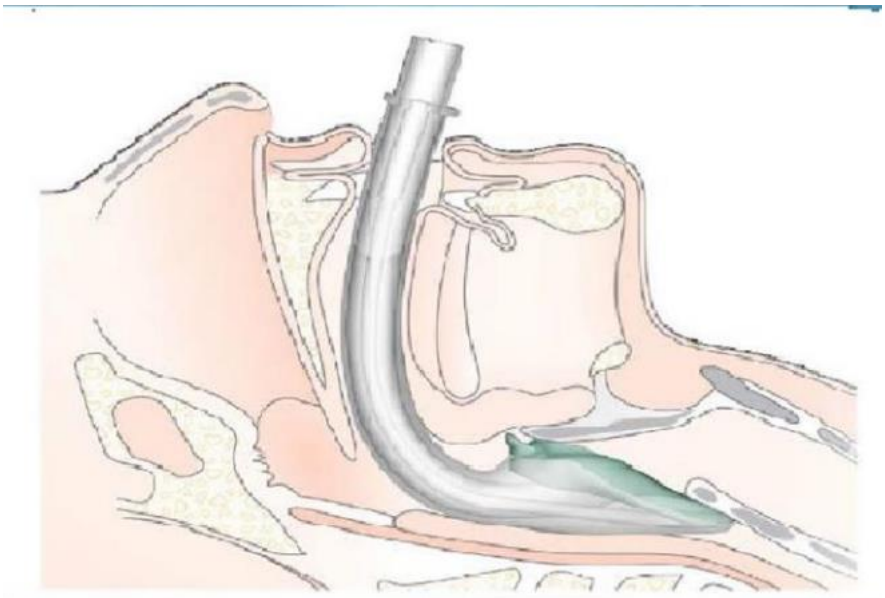

Bild 6, position av larynxmask

Bilaga 1:

Protokoll SALSA

Under behandling

Antal försök att sätta LM	
Smärtskattning under insättning av LM	ALPS
Lägsta hjärtfrekvens under insättning av LM	
Pedicap för att bekräfta läge?	Ja Nej
Mängd Curosurf, volym (ml) samt mängd (mg)	
Tiden LM (larynxmasken) satt	
På hur lång tid gavs Curosurf	
Lägsta hjärtfrekvens under behandlingen	
Längsta hjärtfrekvens under avlägsnandet av LM	
Smärtskattning under behandling	ALPS
Volym av ventrikeltömning efter behandling (ml)	
Behandlingen genomfördes med goda resultat	Ja Nej Om nej? Vad hände?

4 timmar efter behandlingen

Hur mycket syrgas behöver patienten?	
Andningsstöd?	Respirator CPAP HFG
Max topptryck/CPAP tryck/HFG flöde?	
Andningsfrekvens	
Hjärtfrekvens	
Saturation	

Arbetsgrupp

Anna Stål sektionsledare, Irini Makrigianni Lindqvist överläkare

Käll- och litteraturförteckning

NU-sjukvård styrdokument om MIST- minimally invasive surfactant therapy. MIST - Minimally Invasive Surfactant Therapy (vgregion.se)

Surfaktantinstillation (Curosurf) vid neonatalavdelning – LISA, SALSA, INSURE sam under respiratorbehandling.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Innehållsansvar: Irini Makrygianni Lindqvist, (irima2), Överläkare

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9699-1702881381-172

Version: 5.0

Giltig från: 2026-08-25

Giltig till: 2028-08-31