

Gäller för: Avdelning 51 NÄL

Giltig från: 2026-01-13

Innehållsansvar: Johannes Johansson, (johjo59), Överläkare

Giltig till: 2028-01-13

Granskad av: Fredrik Dejby, (frede1), Enhetschef

Godkänd av: Monica Olsson, (monol25), Verksamhetschef

Högflödesoxygen (HFO)

Förändringar sedan föregående version

Nytt dokument.

Bakgrund och syfte

Flera lungmedicinska sjukdomstillstånd kräver höga flöden av syrgas för att tillmötesgå kroppens syrebehov.

Syrgas i konventionell näsgrimpa, oxymask eller liknande är steril, kall och uttorkande för slemhinnor. Detta ökar risken för sekretstagnation och försämrad respiratorisk förmåga. Högflödesoxygen kan leverera större flöden och andel syrgas till patienten än konventionell näsgrimpa/mask. Värden som kan varieras är:

1. Luftflöde, volym luft som levereras per minut: 10L/min – 60L/min
2. FiO₂ (fraktion av inspirerat syre, koncentration i %): upp till 60%

Med högflödesoxygen via Optiflow (Airvo2) fuktas syrgasen till fysiologisk nivå genom aktiv befuktning till 37 grader och 44 mg/l fukt.

Det bidrar till minskad uttorkning av de övre luftvägarna, en förbättrad sekretborttagning, andningsarbetet reduceras och ventilationen samt gasutbytet optimeras samt bidrar till en ökad patientkomfort. Syresättningen förbättras, inandningsarbetet minskar, ventilation och gasutbyte förbättras.

Optiflow är ett andningsstöd för spontanandandes patienter där luft med eller utan tillsats av syrgas, levereras via grimma i näsan. Det höga flödet ger teoretiskt en ursköljning av CO₂ i de övre luftvägarna samt ett dynamiskt Peak End Expiratory Pressure (PEEP). Mängden PEEP står i relation till luftflödet (0,5-1 cmH₂O/10l flöde) och är beroende av ett slutet system, dvs. om patienten munandas eller pratar minskar PEEP.

Sammanfattning/syfte

Dokumentet ämnar beskriva och tydliggöra användning av Optiflow Airvo2, högflödesoxygenbehandling på Avdelning 51 Lungmedicin.

Utförande

Högflödesoxygen är en läkarordination och startas i samråd med ansvarig lungmedicinläkare, internmedicinläkare eller medicinjour.

HFO kan ges med luftflöden upp till 60L/min med 60% FiO₂. Patienter som börjar närma sig maxnivåerna ska ha en tydlig behandlingsplan och kontakt med IVA bör initieras eftersom inställningar på dessa nivåer starkt indikerar behov av en högre vårdnivå. **Avdelning 51 är ej lämpad som intermediärvårdsavdelning.**

Indikationer

- Högt syrgasbehov där behov av PEEP via NIV (CPAP/BiLEVEL) inte föreligger.
- Högt syrgasbehov och ökat andningsarbete hos patient som inte accepterar NIV.
- Som brygging vid långt behov av syrgas mellan andra metoder såsom NIV och Oxymask.

Överväg start av HFO vid

1. Akut eller kronisk respiratorisk svikt typ 1 – hypoxi
2. Hypoxi SpO₂ < 92% (eller individuellt bedömd mål-POX) med, syrgasbehov >5 L/min för att upprätthålla målsaturation.
3. Förväntat behov >1 dygn
4. Andningsfrekvens > 25 eller användning av accesorisk respiratorisk muskulatur

Vanliga tillstånd som kan kräva HFO-vård på Lungmedicin

- Lungfibros
- ARDS
- Patienter med torra slemhinnor vid syrgasbehandling
- KOL-exacerbation
(CAVE koldioxidretention, se relativ indikation -> Överväg BiLEVEL)

Relativ indikation

Respiratorisk svikt typ 2 – hypoxi och hyperkapni

Inom intensivvården förekommer även HFO

- Som brygga till näskateter/Oxymask efter extubation där patienten har behandlats i ventilator.
- Vid ventilatorurträning för tracheotomerade patienter. Nasal gramma kan till exempel användas om patienten har talventil.

Kontraindikationer

- Medvetslöshet
- Koldioxidretention
- Skallbasfraktur
- Likvorré
- Näsfraktur, nyligen ansiktsoperation.
- Svår näsblödning i anamnes
- Trombocytopeni

Relativ kontraindikation

Patient i palliativt skede där HFO förväntas förlänga dödsprocessen. Behandlingen initieras endast till patienter med förbättringspotential sin förväntas kunna avveckla behandlingen.

Tillvägagångssätt

- Börja med flöden på 30 liter och ett FiO_2 för att syresätta patienten >92%, alternativt till, av läkare ordinerat, habituellt mål-POX för kroniskt lungsjuka patienter.
- FiO_2 justeras ned till lägsta möjliga nivå för $POX > 92\%$ (över 60% syrgas leder till syretoxicitet med risk för efterföljande skada på alveolerna).
- Temperaturen skall vara 37° eller någon enstaka grad därunder ifall patienten anser detta vara för varmt. 31, 34 och 37 grader är bra steg att förhålla sig till.
- Om man tror att patienten har behov av PEEP så titreras flödet om möjligt upp till 60 liter eller högsta möjliga flöde som patienten tolererar.
- Effekt skall utvärderas inom 30-60 min från uppstart. Patienter som svarar på behandling skall bli tydligt förbättrade;
 - andningsfrekvensen minskar
 - andetagen blir djupare
 - saturation och PaO_2 stiger - (PaO_2/FiO_2 -kvoten ökar)
 - pulsen minskar
 - Subjektiv förbättring, patienten känner mindre lufthunger

Ansvarig läkare överenskommer om vilka inställningar sjuksköterskan kan få ändra på själv och vad som bör föranleda ny kontakt med jour respektive narkos/MIG.

Mål med behandlingen

Att patienten blir klart förbättrad inom loppet av 30-60 minuter, är lugn, komfortabel och adekvat syresatt. Observera att effekten av högflödesgrimmor blir påtagligt försämrade om patienten munandas, pratar mycket eller äter. Detta p g a att stora delar av flödet går förlorat via munnen. Informera och uppmuntra patienten att hålla munnen stängd för optimal behandling.

Avveckling

När patientens grundtillstånd förbättrats tillräckligt för att gå över till vanlig syrgasgrimmor, eller vanlig syrgasmask utan reservoar, utan märkbart klinisk försämring.

Lämpligen vid flöden < 30 liter och FiO₂ < 30 %

Att uppmärksamma

- Optiflow får ALDRIG köras utan sterilt vatten i påsen, annars blir behandlingen ytterst obehaglig och patienten tar skada.
- För att låsa upp maskinen; tryck på "Pil Upp" och "Pil Ned" samtidigt i 3 sekunder.
- Grimman måste täcka minst 50% av näsborren. Storlekar finns i S,M,L samt speciellt för trach.
- Optiflow rengörs med en röd slang efter varje patient tar ca 60 minuter.
- Utrustningen på avd 51 kräver vägganslutning (Ström)
Infektionsavdelningen har en Optiflow med batteribackup
- Utrustningen förskrivs inte med patienten hem.

Utbildningsmaterial

[AIRVO 2 Video Guide Part 2: Set Up](#)

[AIRVO 2 Video Guide Part 3: Use](#)

[AIRVO 2 Video Guide Part 4: Cleaning and Disinfection](#)

[Användarmanual](#)

Referenser

1. [Heated Humidified High-Flow Nasal Oxygen in Adults: Mechanisms of Action](#)

- andClinical Implications. Spoletini G, Alotaibi M, Blasi F, Hill NS. Chest. 2015 Jul;148(1):253-61. doi: 10.1378/chest.14-2871. Review. PMID: 25742321
2. ERS clinical practice guidelines: high-flow nasal cannula in acute respiratory failure | European Respiratory Society
 3. <https://doi.org/10.1183/2312508X.10002216>

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Avdelning 51 NÄL

Innehållsansvar: Johannes Johansson, (johjo59), Överläkare

Granskad av: Fredrik Dejby, (frede1), Enhetschef

Godkänd av: Monica Olsson, (monol25), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10065-1615652915-53

Version: 1.0

Giltig från: 2026-01-13

Giltig till: 2028-01-13