

Gäller för: Verksamhetsledning akutmedicin och geriatrik, Verksamhet
Specialistmedicin, Avdelning 19 och 32 medicin- och lungavdelning
Innehållsansvar: Savvas Papadopoulos, (savpa1), Överläkare
Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad
Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-04-09

Giltig till: 2028-04-09

Nasal högflödesmätning (NHF) på lungmedicinsk avdelning med Airvo2 (Optiflow)

Förändringar sedan föregående version

Rutinen har anpassats till mall i STY Sharepoint.

Bakgrund och syfte

Högflödesbehandling med aktiv befuktning och uppvärmning motverkar uttorkning av luftvägarna som är en känd nackdel vid höga syrgasflöden. Den tolereras därför mycket bättre.

De höga flödena har flera andra fördelar

- Pålitlig titrering av syrgastillförseln från 21% till nästan 100%. Det höga gasflödet överstiger patientens inandningsflöde och därmed motverkas en för hög tillblandning av rumsluft.
- Bättre slemmobilisering och lägre förekomst av luftvägsinfektioner.
- Låga nivåer av positivt luftvägstryck (PEEP) som motverkar atelektaser och intrinsic PEEP samt ökar ventilations-perfusionsmatchning.
- Minskning av koldioxid genom utspolning av anatomiskt dead space i de övre luftvägarna. Därmed minimeras återandning av koldioxid.
- Minskning av andningsarbete och sympatikusaktivitet genom förbättring av syresättningen, koldioxidnivån samt den dynamiska respiratoriska mekaniken.

[AIRVO 2 Video Guide Part 1: Introduction](#)

Syfte med behandlingen är

Att patienten blir klart förbättrad inom loppet av 30–60 minuter, är lugn, komfortabel och befinner sig i ett allmänt förbättrat respiratoriskt tillstånd (syresättning, blodgas).

Förutsättningar

Läkare är ansvarig för ordination av NHF. Läkaren ansvarar för dokumentation och beslut om vårdnivån samt ordination av NHF.

Sjuksköterska ansvarar för uppstart och inställning av NHF med flöde upp till 35 l/minut. Högre flöden kräver särskild läkarordination. NHF behandling dokumenteras av vårdpersonal i bifogade mallar (NIV schema, NHF schema). Vid vårdtillfällets slut ska dokumentera skannas in.

Vårdenhetsöverläkare och vårdenhetschef har ansvar för utförandet av rutinen samt för att rutinen är känd och följs på respektive enhet.

Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen följer gällande författningar/lagar.

Avgränsningar

Indikationer

- Hyperkapnisk respiratorisk acidosis där noninvasiv ventilation (NIV) inte har varit framgångsrik (ingen klinisk förbättring eller ingen tolerans för NIV) och IVA vård anses olämplig.
- Akut hypoxisk respiratorisk svikt vid lungfibros som kräver höga flöden syrgas (>8 liter för att uppnå pox (pulsoximetri) >92 % eller persisterande respiratorisk påverkan (andningsfrekvens >24, användning av accessoriska muskler, paradoxal andning) trots adekvat syrgastillförsel.

Kontraindikationer

- Indikation för IVA vård föreligger (Bedömning av IVA läkare eller respektive lungläkare).
- Patient i palliativt skede där högflödesgrimma förväntas förlänga dödsprocessen
- Medvetslöshet
- Skallbasfraktur
- Likvorré
- Näspatologi (blödningsbenägenhet, nasala förträngningar, nylig operation).

Utförande

När respiratorisk acidosis där IVA vård anses olämplig och akut NIV på avdelningen misslyckats ska detta dokumenteras i journalen av ansvarig läkare. Initiering av NHF görs av ansvarig läkare. I vissa fall kan det diskuteras med IVA jour och lungbakjour.

Gasflöde

Börja med att ställa flödet på 10 l/min. I detta standby-läge kan systemet uppnå arbetstemperatur innan den kopplas till patienten. När grimman är på plats höjs flödet till 20 l/min. Informera patienten och öka därefter gasflödet till 35 l/min.

Ett flöde på 35 l/min är lämpligt för de flesta vuxna patienter.

Vid behov av PEEP titreras flödet om möjligt upp till 60 l/min eller till högsta möjliga flöde som patienten tolererar.

Observera att effekten av NHF blir påtagligt försämrad om patienten munandas, pratar mycket eller äter. Detta på grund av att stora delar av flödet går förlorat via munnen. Informera och uppmuntra patienten att hålla munnen stängd för optimal behandling.

Syrgastillförsel

Justera FiO_2 för att uppnå en mål-Pox på 85–90 % vid hyperkapnisk respiratorisk svikt.

Mål-Pox är >92 % vid hypoxisk respiratorisk svikt till exempel vid lungfibros. FiO_2 justeras ned till lägsta möjliga nivå för Pox >92 %.

Temperaturen skall vara 37° eller någon enstaka grad därunder ifall patienten anser detta vara för varmt.

Utvärdering av behandlingen

Inom 30–60 min från uppstart.

Utvärderingen ska dokumenteras.

Kriterier för positiv respons på NHF

- Normalisering av andningsfrekvensen och djupare andetag
- Normalisering av puls
- Förbättring av saturation och PaO_2 liksom PaO_2/FiO_2 -kvoten
- Normalisering av pH och $PaCO_2$
- Patienten mår bättre och känner mindre lufthunger.

Avveckling

Vid hyperkapnisk respiratorisk svikt

När patienten 1-2 timmar efter utsättning har:

- - Fortsatt normaliserat pH på blodgasen
- - Stabilt respiratoriskt och hemodynamiskt tillstånd

Vid hypoxisk respiratorisk svikt

När patienten kan behandlas med vanlig syrgasgrimma, eller vanlig syrgasmask utan reservoar, utan märkbart klinisk försämring.

Utsättningsförsöket görs lämpligen vid flöden <30 l/min och FiO₂ <30 % eller när man nått patientens habituella respiratoriska tillstånd.

Avsteg från rutin

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO, där aktuell linjefeche ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Uppföljning

Uppföljning, utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske vid behov, dock senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har sektionschefen eller av denne utsedd person.

Relaterad information

NHF Schema och NIV Schema finns i Sharepoint, Verksamhet LAPS i mappen Blanketter och formulär.

Ytterligare instruktioner och praktiska länkar

[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](#)

Arbetsgrupp

Rutinen framtagen av: Holger Becker, specialistläkare

Denna version godkänd av Savvas Papadopoulos, specialistläkare lungmedicin.

Källförteckning

- 1) Bräunlich J et al. International Journal of COPD 2016;11:1077–1085.
- 2) Parke R et al. Respir Care 2011;56:1151-1156.
- 3) Möller W et al. J Appl Physiol 2015;118:1525–1532.
- 4) Biselli P et al Eur Respir J 2018;51:1702251.
- 5) Hasani A et al. Chron Resp Dis 2008;5:81-86.
- 6) Pisani L et al. Thorax 2017 Apr;72(4):373-375.
- 7) Fricke K et al. Int J COPD 2018;13:3635-3643.
- 8) Storgaard LH et al, International Journal of COPD 2018:13:1195-1205.
- 9) Doshi P et al. Ann Emerg Med 2018;72:73-83.
- 10) Goligher EC et al. Am J Respir Crit Care Med 2017;195(9):1128-1131.
- 11) Spoletini G et al. Chest 2015;148(1):253-61.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhetsledning akutmedicin och geriatrik, Verksamhet Specialistmedicin, Avdelning 19 och 32 medicin- och lungavdelning

Innehållsansvar: Savvas Papadopoulos, (savpa1), Överläkare

Granskad av: Karin Rahm, (karra1), Sektionschef, Jerker Persson, (jerpe3), Verksamhetschef

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9788-135611145-111

Version: 5.0

Giltig från: 2026-04-09

Giltig till: 2028-04-09