

Kategori: Pasientbehandling/Smittevern	Gyldig fra/til:22.11.2023/22.11.2026
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling	Versjon: 8.02
Godkjenner: Dorteia Hagen Oma	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Smittevern, seksjon for pasientsikkerhet	Dok.id: D00508

### Innhold

1	Bakgrunn og formål .....	1
2	Målgruppe og avgrensning .....	1
3	Ansvar .....	1
4	Gjennomføring.....	2
4.1	Optimaliser ventilasjon og unngå intubasjon om mulig.....	2
4.2	Tiltak for smertelindring og minst mulig bruk av sedasjon/ beroligende medisiner...	2
4.3	Mobilisering .....	2
4.4	Elevert hodeende 30 – 45 grader .....	2
4.5	Enteral ernæring og forebygging av aspirasjon.....	2
4.6	Aspirering av subglottis sekret .....	3
4.7	Vedlikehold av ventilatorkrets .....	3
4.8	Munnstell .....	3
5	Referanser.....	3
6	Endringer siden forrige versjon.....	4

## 1 Bakgrunn og formål

Infeksjoner i luftveiene er en stor utfordring i sykehus og er en av de vanligste helsetjenesteassosierte infeksjonene (HAI). Forebygging handler både om å redusere risikofaktorer og å hindre at smittestoff sprer seg. Risikofaktorer kan være respiratorbehandling i seg selv, lengden på respiratorbehandling, lengden på sykehusoppholdet, eller alvorlige, underliggende sykdommer. Smittestoff kan spres via hendene til helsepersonell, andre personer eller via utstyr og [Basale smittevernrutiner](#) er grunnleggende for å forebygge og kontrollere alle HAI.

Formål med prosedyren er å sikre en kunnskapsbasert klinisk praksis som forebygger og begrenser forekomsten av nedre luftveisinfeksjoner som Helsetjenesteassosiert Pneumoni (HAP) og Ventilasjonsassosiert Pneumoni (VAP).

## 2 Målgruppe og avgrensning

Retningslinjen gjelder for helsepersonell som har ansvar for pasienter som er utsatt for utvikling av nedre luftveisinfeksjoner. Det er her avgrenset til pasienter i helseinstitusjon og det kan eksempelvis være pasienter med behov for mekanisk ventilasjon, pasienter med redusert bevissthet eller postoperative pasienter. Det er mest litteratur som omhandler forebygging av VAP og mer sparsomt med data relatert til effektive tiltak for å forebygge andre NLVI og HAP.

## 3 Ansvar

Seksjon for pasientsikkerhet, smittevern har ansvar for at overordnet retningslinjer er oppdatert.

Nivå 3-ledere har ansvar for at retningslinjen er kjent og tilgjengelig i avdelingen.

Leger og sykepleiere har ansvar for å kjenne til retningslinjer for forebygging av luftveisinfeksjoner.

## 4 Gjennomføring

### 4.1 Optimaliser ventilasjon og unngå intubasjon om mulig

Intubering og mekanisk ventilasjon er forbundet med risiko for utvikling av VAP. Aktuelle tiltak for å redusere unødvendig intubasjon er:

- Vurder Non-invasiv ventilasjon (NIV) og/ eller høyflow oksygenbehandling (HFO)
  - a) ved akutt respirasjonssvikt
  - b) til postoperative pasienter som er utsatt for lungekomplikasjoner og der det er behov for ekstra oksygentilførsel og evt. aktiv varmfukting
- Instruer pasienten i pusteøvelser som øker tidalvolumet og i forebyggende bruk av Positive Expiratory Pressure (PEP-ventil eller PEP-maske). Å puste ut mot motstand vil åpne lungene og virke sekretmobiliserende
- Bruk protokoll for avtrening av respirator
- NIV og HFO kan også benyttes vekselvis for å unngå reintubasjon etter avsluttet respiratorbehandling
- Vurder plassering av hypoksiske pasienten i bukleie under pågående HFO- eller NIV-behandling

### 4.2 Tiltak for smertelindring og minst mulig bruk av sedasjon/ beroligende medisiner

- Kartlegg smerter ved hjelp av skåringsverktøy
- Administrer smertelindrende og kvalmestillende medikament
- Bruk sedasjonsprotokoll og vurder daglig behov for legemidler relatert til smerte, agitasjon og delirium
- Dexmedetomidine og Propofol® er assosiert med færre respiratordøgn og kortere intensivopphold i forhold til bruk av benzodiazepiner.

### 4.3 Mobilisering

Trening og mobilisering gjør det lettere for pasienten å hoste opp sekret og det bidrar til vedlikehold av fysisk funksjon. Dette er anbefalt så lenge klinisk tilstand tillater det.

### 4.4 Elevert hodeende 30 – 45 grader

Hevet ryggleie i seng er anbefalt for bedret lungefunksjon og for forebygging av aspirasjon generelt og for forebygging av VAP hos intuberte pasienter spesielt. Gradene er avhengig av pasientens kliniske tilstand og eventuelle restriksjoner.

### 4.5 Enteral ernæring og forebygging av aspirasjon

Tidlig enteral ernæring er assosiert med lavere risiko for HAP og kortere intensivopphold og sykehusopphold sammenlignet med parenteral ernæring.

Ved sondeernæring, se også [Nasogastrisk sonde](#):

- kontroller rutinemessig om sonden ligger på plass
- fjern sonden så fort det er klinisk forsvarlig

#### 4.6 Aspirering av subglottis sekret

Aspirering av subglottis sekret som legger seg over cuff på enteral tube kan redusere lekkasje av tynt sekret og dermed redusere risiko for VAP. Material og utforming på cuff har ingen påvist innvirkning på utvikling av VAP

#### 4.7 Vedlikehold av ventilatorkrets

Det anbefales ikke rutinemessig skift av ventilatorslanger eller ventilatorkrets. Skift av ventilatorslanger og ventilator gjøres mellom hver pasient og ved synlig kontaminasjon eller ved avvik/ feil.

#### 4.8 Munnstell

Regelmessig munnstell med bruk av tannbørste er anbefalt. Se [Munnstell voksne](#). Klorhexidin vil kunne redusere forekomst av VAP, men det er ikke påvist reduksjon i respiratordøgn, liggetid og mortalitet.

## 5 Referanser

Interne referanser

<a href="#">1.2.1.13-03</a>	<a href="#">Nasogastrisk sonde (ernæringssonde) - nedleggelse, kontroll av plassering, håndtering og fjerning. Voksne</a>
<a href="#">1.2.1.19.1-02</a>	<a href="#">Munnstell voksne</a>
<a href="#">1.2.9.2-01</a>	<a href="#">Basale smittevernrutiner (oversikt)</a>
<a href="#">1.2.9.2-09</a>	<a href="#">Rengjøring og desinfeksjon av flater, inventar og utstyr</a>

Eksterne referanser

<a href="#">3.2.9.2.21 Postoperative tiltak for forebygging av lungekomplikasjoner - voksne, retningslinje OUS</a>
<a href="#">3.2.9.2.20 Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update</a>
<a href="#">3.2.9.2.19 Guidelines for Preventing Health-Care--Associated Pneumonia, 2003</a>
<a href="#">3.2.9.2.22 Ventilatorassosiert Pneumoni (VAP) - forebygging - voksne, retningslinje OUS</a>
<a href="#">1.19.2.5 Forskrift om smittevern i helse - og omsorgstjenesten</a>
<a href="#">3.2.9.2.23 VAP figur til utskrift, OUS</a>
<a href="#">1.19.1 Smittevernloven -Lov om vern mot smittsomme sykdommer</a>

## 6 Endringer siden forrige versjon

Nytt dokument etter gjennomgang av nyere litteratur og retningslinjen er nå i stor grad bygget på [Ventilatorassosiert Pneumoni \(VAP\) - forebygging - voksne, retningslinje OUS](#)