

		<b>PASIENTER OG BRUKERE</b>		<b>Retningslinje</b>
<b>VENTILATOR ASSOSIERT PNEUMONI – FOREBYGGENDE TILTAK</b>				Side 1 av 3
Dokument ID: <b>II.SOK.AIO.SSK.2.a-21</b>	Gruppe: 	Godkjent dato: <b>09.02.2026</b>	Gyldig til: <b>09.02.2028</b>	Revisjon: <b>3.08</b>

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

### Hensikt/mål:

Sikre at forebyggende tiltak mot utvikling av Ventilator Assosiert Pneumoni (VAP) er kjent og at de gjennomføres i avdelingen.

### Omfang

Gjelder alle pas. som er under respiratorbehandling på intensivavd. SSK

### Bakgrunn / Definisjon

Ventilator assosiert pneumoni oppstår som følge av respiratorbehandling<sup>1</sup>. Oppstår hos 10-13% av pasientene som mottar respiratorbehandling i mer enn 24 timer og VAP øker i tillegg mortaliteten med 25-50%<sup>2</sup>. Ved innføring av protokoller og spesifikke prosedyrer som har til hensikt å forebygge VAP kan man redusere forekomsten av VAP betraktelig<sup>5</sup> I tillegg reduseres antall respiratordøgn, intensivdøgn og liggedøgn på sykehus ved aktivt å forebygge VAP<sup>3</sup>.

### Forebyggende tiltak

#### 1. Munnstell

Munnstell utføres for fjerning av plakk på tannkjøtt, slimhinner og tenner<sup>1</sup>. I tillegg er munnstellet viktig for å hindre kolonisering av mikrober i munnhule svelg og øvre luftveier. Et munnstell med tannbørste og skylling med desinfiserende midler er anbefalt som metode<sup>4 5</sup>. I avdelingen er det allerede gode rutiner med munnstellsettet fra (Sage Oral Care System). Studier viser at ved riktig bruk av munnstellpakker reduseres forekomsten av VAP betraktelig. Dekontaminering av munnhulen skjer ved at man pensler munnhulen med «Corinz», som ligger inni pakkene sammen med svamp og tannbørste.

**Tiltak:** Munnstell utføres med avdelingens munnstellsett. Munnhulen skal inspiseres og tannbørste/swab skal kobles til sug ved hvert munnstell (bruk mellomstykke).

Se egen prosedyre: [Munnstell til intuberte pasienter](#)

Ved intensivbehandling av pasienter **med hodeskader** hvor desinfeksjonsmilde kan komme i kontakt med sentralnervesystemet skal «Corinz» ikke brukes grunnet nevrotoksiske effekt. F.eks hodetraumer hvor det er mistanke om basisfrakturer etc<sup>6</sup>.

Jfr: egen prosedyre:


#### 2. Cufftrykk

Vi bruker automatisk cuffmåler på våre respiratorer. Husk at vi må ha et trykk på cuffen som overstiger topptrykket. Men et for høyt trykk i cuffen kunne føre til ischemi i trachea og fare for utvikling av stenose. Referanseverdi 20-30 cmH<sub>2</sub>O<sup>7 8</sup>.

OBS: Ved lekkasje på tuben, er det stor risiko for VAP. Da bør man vurdere å øke cufftrykket. Ved høye trykk bør vakthavende an.lege kontaktes (over referanseverdi)

Vurder også å øke cufftrykk midlertidig («Hold») ved prosedyrer som munnstell, snuing og stell. F.eks. 5 cm ekstra. Men viktig å huske å skru tilbake.

Utarbeidet av: <b>spl. Arve Vesterfjell, seksj.overl. Peter Bhoge og fagspl. Frode Kleveland</b>	Først utgitt: <b>23.03.2012</b>	Fagansvarlig: <b>Seksjonsoverlege Peter Bhoge</b>	Godkjent av: <b>Avd.leder Grete K. Erdvik</b>	
---	------------------------------------	--	--	---

		<b>Ventilator assosiert pneumoni - forebyggende tiltak</b>			Side: 2 Av: 3
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-21	Utarbeidet av: spl. Arve Vesterfjell, seksj. overl. Peter Bhoge og fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bhoge	Godkjent dato: 09.02.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.08

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Ved bruk av Bivona trachealkanyle med TTS-cuff: Til voksne pasienter skal det settes maks 10 ml sterilt vann i cuffen, og til barn maks 5 ml sterilt vann.

### 3. Elevert hodeende

Elevert hodeende reduserer forekomsten av aspirasjon og utvikling av VAP. Det er ikke full enighet om hvilken grad av elevasjon som skal brukes, men at hevet hodeende har god effekt på reduksjon av VAP<sup>9 10</sup>.

**Tiltak:** Tilstrebe 30° om det ikke er kontraindisert<sup>11</sup>.

### 4. Subglottisdrenasje

Ved å drenere sekret fra subglottis reduseres faren for mikroaspirasjon og dermed forekomsten av VAP.

**Tiltak:**

- Pasienter som forventes > 24 timer liggetid på respirator skal intuberes med tube som har subglottisdrenasje
- Intermittierende aspirasjon fra subglottiskateter via lumen på tube. Minimum en gang per vakt. Mengde skal dokumenteres på kurve<sup>12</sup>.

### 5. Respiratorsirkel

Respiratorslanger er holdbare i 28 døgn med mindre det er synlig tilsøling. Da bytter vi ved behov. Samkjør ved bytte av lukket sug.

### 6. Respiratoravvenningsprotokoll

Tilstedeværelsen av en endotrachealtube øker faren for utvikling av VAP. Ved aktivt å bruke analgosedasjonsprotokoll sammen med respiratoravvenningsprotokoll kan antall respiratordøgn reduseres.

**Tiltak:** Analgosedasjonsprotokoll og respiratoravvenningsprotokoll følges etter avdelingens rutine.

Respiratoravvenning skal daglig vurderes sammen med visittgående lege<sup>13 13</sup>.

- <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok27546.pdf>
- <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok27554.pdf>

### 7. Orotracheal intubering

Orotracheal intubering er å foretrekke fremfor nasotracheal intubering pga fare for utvikling av sinusitt, sinusitt øker faren for utvikling av VAP<sup>4 12</sup>.

### 8. Stressulcusprofylakse

Som hovedregel skal ulcusprofylakse seponeres når enteral ernæring er etablert.

Protonpumpehemmere og H2-blokkere endrer pH i ventrikkelen og øker risikoen for VAP.

Pasienter som

- Har alvorlig sepsis
  - respiratorbehandles
  - NSAIDs-behandles
  - har ulcusanamnese
  - har koagulasjonsforstyrrelser
  - behandles med steroider
- har økt risiko for utvikling av stressulcus må vurderes<sup>11 14</sup>.

## REFERANSER:

1. [https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-and-prevention-of-hospital-acquired-and-ventilator-associated-pneumonia-in-adults?search=vap%20prophylaxis&source=search\\_result&selectedTitle=1~101&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-and-prevention-of-hospital-acquired-and-ventilator-associated-pneumonia-in-adults?search=vap%20prophylaxis&source=search_result&selectedTitle=1~101&usage_type=default&display_rank=1)
2. <http://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/ventilatorassosiert-pneumoni-vap-forebygging>

Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-21	Utarbeidet av: spl. Arve Vesterfjell, seksj.overl. Peter Bhoge og fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bhoge	Godkjent dato: 09.02.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.08
---------------------------------------	--	--	------------------------------	---	-------------------