

## 02. Respiratorpasient - Forskyving av tube (COVID-19, ARDS)

<b>Kategori:</b>	Medisinsk - Intensivavdeling
<b>Tema:</b>	Forskyving av tube (COVID-19, ARDS)
<b>Læringsmål:</b>	1. Systematiske observasjoner av respiratorpasienten ved bruk av ABCDE 2. Identifisere pasient i forverring og varsle 3. Bruke ISBAR ved overføring av informasjon

Utstyr	Type	
	<b>Utstyr</b>	SimMan + ASL5000 (pustesimulator)/Evt testlunge  Seng/intensiv seng Respirator/anestesimaskin Sprøytepumper (3 stk.) Monitor (EtCo <sub>2</sub> (kapnograf), SPO <sub>2</sub> (Pulsoksymeter), ABP, EKG overvåkning, Tp,) ISBAR-skjema, blodgass-utskrift, intensivkurve (utfylt)  Arteriekran, SVK m/trykksett, tube (str. 7/8) + fiksering, lukket sug + sugekateter, ventilasjonsbag med filter + PEEP-ventil, polstret peang (til tubeavklemming), stetoskop, lommelykt urinkateter/timediurese, PVK, hansker, smittefrakker, visir, munnbind, håndsprit
	<b>Medikamenter</b>	Sprøytepumper: Midazolam(5mg/ml), Fentanyl (0,1mg/ml), Noradrenalin (0,2 mg/ml) Evt. adrenalin 0,1 mg/ml, (Curacit, Ketalar)

<b>Informasjon til kursdeltakerne</b>	<p>50 år gammel mann, frisk fra før (ikke CAVE)            170 cm, 70 kg.            Pas. som ligger på intensivavdelingen, døgn 2. Er COVID positiv.            Pas. er intubert og ligger på respirator -Sedert.            Du har medansvar for pasienten på denne vakten og dere har akkurat blitt ferdig med morgenstell. Etter utført munnstell og bytte av tubetape, skal du nå sjekke tube og cuff.</p> <p>Vurder om denne informasjonen skal gis: (-Etter utført munnstell og bytte av tubetape, skal du nå sjekke tube og cuff).</p>
---------------------------------------	--

<b>Informasjon til operatør</b>	<p>Pas. er intubert og ligger i en intensivseng/sykehusseng.            Pas. er koblet til en ASL5000 (lungesimulator)/ testlunge, samt lokal respirator.            Bruker skop tilkoblet SIMman (dekker til originalt senge skop)            Pas. er tilkoblet arteriekran og SVK med overtrykksett samt 2 PVK.            Sprøytepumper koblet til SVK løpt, samt merket med etiketter (både pumpe + slange). (forslag; kun luft i sprøytepumpene til simulering)            Også tilkoblet timediuresesett (litt mørk urin i slangen (f.eks te)            På intensivkurven må det stå at tubefikseringen i munnviken er på 23 cm.            Ved simulerings-start må tubefikseringen være plastret på 26 cm i munnviken til SimMan</p>
---------------------------------	---

<b>Informasjon til fasilitator</b>	<p>Mål om tverrfaglig simulering med både kursdeltager, Intensivspl., intensivlege.</p> <p>Prøv å få omgivelsene så realistiske som mulig. Tilstreb at deltakerne får trene seg på utstyr de vil møte i klinikken. La deltakerne bli kjent med utstyret og rommet. Viktig å få ta på og bli kjent med utstyret og få en forståelse av normalnivået til simulator f.eks. Hvordan høres en normal ventilasjon ut på SimMan? )-Viktig med auskultasjon før simuleringen, slik at deltakerne kan forstå avvik fra «normalen».</p> <p>Kan kursdeltakerne ISBAR – evt. gjennomgang før scenariet.</p> <p>Rolle -avklaring og rolleforventning. Rollen til kursdeltaker er medansvar for intensivpatienten, samt læringsmålene. (tas opp igjen i debrief, hva betyr egentlig det å ha medansvar for pasienten? – se forslag)</p> <p>Scenariet starter når kursdeltaker får ansvar av intensivsykepleier å gå gjennom systematiske observasjoner av pasienten (ABCDE) og dokumenter digitalt/på ark. F.eks. kl. 10 om morgenen (pas. blir raskt dårligere).</p> <p>Som fasilitator: Ta utgangspunkt i Verktøy Veileder til fasilitator.</p> <p>Last ned her: <a href="https://www.safer.net/wp-content/uploads/2020/04/Verktøy-Veileder-til-fasilitator.pdf">https://www.safer.net/wp-content/uploads/2020/04/Verktøy-Veileder-til-fasilitator.pdf</a></p>
------------------------------------	--

<b>Utgangsverdier</b>	<b>Pasient-monitor</b>	
	<b>A - Airway</b>	EtCO <sub>2</sub> =6,0, åpen luftvei, ved fallende Vt. stiger EtCO <sub>2</sub> gradvis til 8 (2-3 min.)
	<b>B - Breathing</b>	SPO <sub>2</sub> = 93%, forverring til 75% uten økning i FiO <sub>2</sub> til 100%. Hvis økning i FiO <sub>2</sub> til 100% økes SPO <sub>2</sub> til 80%. Hvis auskultasjon høres meget dempet lyd på ve. lunge. Normal respirasjonslyd på hø.lunge.
	<b>C - Circulation</b>	BT: 93/50 MAP= ca. 65 , HF= 90 ( litt raskere HF med forverring til 105, 2-3 min.) Huden t/v sentralt. Cyanose lepper.
	<b>D - Disability</b>	Dypt sedert, sidelike pupiller
	<b>E - Øvrige verdier</b>	Tp: 38,5,

<b>Respiratorinnstillinger</b>	<b>PCV</b>	Modus=trykkkontrollert (pressure controlled ventilation)
	<b>FiO<sub>2</sub></b>	60%
	<b>Pinsp</b>	16 cmH <sub>2</sub> O (topptrykk 24)
	<b>PEEP</b>	8 cm H <sub>2</sub> O
	<b>Fr</b>	16
	<b>I:E</b>	1:2

<b>Avleste verdier respirator</b>	<b>Vt</b>	Ved start: 450 ml. , etter30 sek. raskt fall til under 200ml. Behandlingen består i å trekke tuben opp til 23 cm (glidd ned til 26 cm).
	<b>Fr</b>	Ingen egen frekvens

<p><b>Tiltak</b></p>	<p>Identifisere endring/forverring  Øke <math>F_{iO_2}</math> til 100%  Varsle intensivsykepleier, med ISBAR</p> <p>Sammen med intensivsykepleier, evt. varsle intensivlegen ved hjelp av ISBAR  Systematisk undersøkelse og behandling under ABCDE  A: Sjekke <math>EtCO_2</math>  B: Auskultere, sjekk thoraks bevegelse samt <math>SpO_2</math>.  C: Sjekke BT, Puls/EKG, kapillærfylling, samt hudstatus  D: Vurdering av sedasjonsnivå  E:</p> <p>Etter en rask primærvurdering gjøres fortløpende tiltak i samarbeid med intensivsykepleier/ intensivlege:  A: Sjekke tube + cuff + fiksering (cm. merking). Endre på tubeleie samt auskultere på ny samt fiksering + cuff kontroll.  B: Vurdere å bytte til ventilasjonsbag m/peep-ventil (unngå smittespredning ved hjelp av avklemming av tube) + filter. Først skru respirator av/Standby. Evt. sug i luftveiene. Vurdere og endre på respiratorinnstillinger  C: Hvis dårlig sirkulert tenk respiratorassosierte årsaker, trykkpneumothorax? Gasstrapping? Pressorendring? Etc.</p> <p>Ta en blodgass (når sit. under kontroll)</p> <p>Jobbe i team rundt pasienten, der intensivlegen nå er teamleder.</p>
<p><b>Forslag til ting å ta opp i debrief</b></p>	<p>Læringsmål vil være utgangspunkt her.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V/avklemming av tube før evt. bagging: - Hvorfor?</li> <li>• Smittevern? Bevare PEEP? Skru av respirator/settes i standby først -hvorfor?</li> <li>• Smittevern i forhold til suging i luftveier?</li> <li>• Hvordan forebygge/oppdage forskyvning av tube?</li> <li>• Forventninger til kursdeltaker i denne situasjonen?</li> <li>• Differensialdiagnoser?</li> </ul>
<p><b>Referanser</b></p>	<p>Forkurs Intensiv overvåkning og støtte til COVID 19 Grunnkurs, utviklet av Helse Stavanger/SAFER.</p>