

01. Respiratorpasient - Forverring av tilstand (COVID-19, ARDS)

Kategori:	Medisinsk - Intensivavdeling
Tema:	Forverring av tilstand (COVID-19, ARDS)
Læringsmål:	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	SimMan + ASL5000 (pustesimulator)/Evt testlunge
	Utstyr	Seng/intensivseng Respirator/anestesimaskin Sprøytepumper (3 stk.) Monitor (EtCo2 (kapnograf), SP02 (Pulsoksymeter), ABP, EKG overvåkning, Tp,) ISBAR-skjema, blodgass-utskrift, intensivkurve (utfyllt) 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
	Medikamenter	Sprøytepumper: Midazolam(5mg/ml), Fentanyl (0,1mg/ml), Noradrenalin (0,2 mg/ml) Evt. adrenalin 0,1 mg/ml, (Curacit, Ketalar)

Informasjon til kursdeltakerne	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 skal utføre relevante observasjoner og tiltak.
---------------------------------------	--

Informasjon til operatør	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 overtrykkssett 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)

Informasjon til fasilitator	Mål om tverrfaglig simulering med både kursdeltager, Intensivspl., intensivlege. 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 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». Kan kursdeltakerne ISBAR? – evt. gjennomgang før scenariet. Rolle -avklaring og rolleforventning. Rollen til kursdeltaker er medansvar for intensivpasienten, samt læringsmålene. (tas opp igjen i debrief, hva betyr egentlig det å ha medansvar for pasienten? – se forslag) I briefen er det viktig å bruke god tid på en systematisk gjennomgang av pasienten og dokumentasjonspapirer sammen med erfarent intensivpersonell og kursdeltaker: Scenariet starter med en «rapport» fra de som går av vakt til de som kommer på vakt (kursdeltakere), med en systematisk «topp til tå» gjennomgang av pasienten basert på nå-situasjonen og viktig «historikk» (viktige observasjoner og tiltak gjennom foregående vakt) - EtCo2, tubeleie, fiksasjon, frie luftveier/delvis ufrie? - Spo2, thoraxbevegelser, auskultasjon, respiratorinnstillinger/respiratoravlesninger (betydelige endringer i løpet av vakten), mye slim/lite slim?, blodgass gjennomgang - Bt, Puls, EKG-kurve, væskebalanse, hud, infusjoner/pressor? - Sederingsnivå. Gjennomgang av infusjoner/sprøytepumper i forhold til smertelindring evt. annet som påvirker sedasjon/våkenhet. - Tilkoblet utstyr i f.h til innstikksteder, sår? annet? -Gå gjennom intensivkurve/dokumentasjon samtidig som pasienten er i fokus. Som fasilitator: Ta utgangspunkt i Verktøy Veileder til fasilitator. Last ned her: https://www.safer.net/wp-content/uploads/2020/04/Verktøy-Veileder-til-fasilitator.pdf
------------------------------------	--

Utgangsverdier	Pasient-monitor	
	A - Airway	EtCO2=6,0, åpen luftvei, ved fallende Vt. stiger EtCo2 gradvis til 8 (2-3 min.)
	B - Breathing	SP02= 93%, forverring til 84 uten økning i FI02 til 100%
	C - Circulation	BT: 93/50 MAP= ca. 65 , HF= 90 (litt raskere HF ved forverring til 105, 2-3 min.) Huden t/v sentralt
	D - Disability	Dypt sedert, sidelike pupiller
	E - Øvrige verdier	Tp: 38,5,

Respiratorinnstillinger	PCV	Modus=trykkkontrollert (pressure controlled ventilation)
	FIO2	60%
	Pinsp	16 cm H ₂ O (topptrykk 24)
	PEEP	8 cm H ₂ O
	Fr	16
	I:E	1:2

Avleste verdier respirator	Vt	Ved start: 450 ml. , etter 2-3 min. gradvis ned mot 200ml (ved å gradvis minke compliance) Vt stiger gradvis til utgangspunktet ved økning i PEEP>12, og samtidig kortvarig topptrykk til >40 i 2-3 min, Behandlingen består i endrete respiratorinnstillinger med litt høyere inspiratorisk trykk og peep.
	Fr	Ingen egen frekvens

Tiltak	Identifisere endring/forverring Øke Flo₂ til 100% Varsle intensivsykepleier, med ISBAR Sammen med intensivsykepleier, evt. varsle intensivlegen ved hjelp av ISBAR Systematisk undersøkelse og behandling under ABCDE A: Sjekke EtCO₂ B: Auskultere, sjekk thoraks bevegelse samt SpO₂ C: Sjekke BT, Puls/EKG, kapillærfyllning, samt hudstatus D: Vurdering av sedasjonsnivå E: Etter en rask primærvurdering gjøres fortløpende tiltak i samarbeid med intensivsykepleier/ intensivlege: A: Sjekke tube + cuff + fiksering (cm. merking) B: Vurdere å bytte til ventilasjonsbag m/Peep-ventil (unngå smittespredning ved hjelp av avklemming av tube) + filter. Evt. suge i luftveiene. Vurdere og endre på respiratorinnstillinger C: Hvis dårlig sirkulert tenk respiratorassosierte årsaker, trykkpneumothorax? Gasstrapping? Pressorendring? Etc. Ta en blodgass (når sit. under kontroll) Jobbe i team rundt pasienten, der intensivlegen nå er teamleder.
---------------	---

Forslag til ting å ta opp i debrief	• Læringsmål vil være utgangspunktet for debrief. • Rolleavklaring. Hva vil det si å ha medansvar for intensivpasienten? • Kunnskaper? Ferdigheter? Mestring? Erfaring? Ansvar? Tillit? Gjensidig forventningsavklaring? Hva tenker kursdeltaker selv? Hva er de fortrolig med? (samme kulepunkt) • Situasjonsforståelse: Forverring? En akutthendelse som kan gå over? Mer pustehjelp fra respiratoren kortvarig eller i en lengre periode?, nytt RTG bilde? • V/avklemming av tube før evt. bagging: • Hvorfor? • Smittevern? Bevare PEEP? Skru av respirator/settes i standby først -hvorfor? • Smittevern i forhold til suging i luftveier? (samme kulepunkt) • -Stillingsendring? Bukleie?
--	---

Referanser	Forkurs Intensiv overvåkning og støtte til COVID 19 Grunnkurs, utviklet av Helse Stavanger/SAFER.
-------------------	---