

04. Respiratorpasient - Sprøytepumpe med Noradrenalin går tom (COVID-19, ARDS)

Kategori:	Medisinsk - Intensivavdeling
Tema:	Sprøytepumpe med Noradrenalin går tom (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)
	Utstyr	Seng/intensivseng Respirator/anestesimaskin Sprøytepumper (3 stk.) Monitor (EtCo ₂ (kapnograf), SP0 ₂ (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
	Medikamenter	Sprøytepumper: Midazolam(5mg/ml), Fentanyl (0,1mg/ml), Noradrenalin (0,02 mg/ml). Hastighet på infusjonen på Noradrenalin: 0,10 mikrogram/kg/min. Sprøyte med Noradrenalin er blandet og ligger klar i rommet (ikke koblet klar på sprøytepumpe stativ).

Informasjon til kursdeltakerne	55 år gammel kvinne, frisk fra før (ikke CAVE) 170 cm, 70 kg. Pas. som ligger på intensivavdelingen, døgn 8. Er COVID positiv. Pas. er intubert og ligger på respirator -Sedert. Du har ansvar for pasienten på denne vekten, og skal nå utføre observasjoner og dokumentere på kurve kl. 12. -Du har akkurat kommet tilbake fra lunsj og skal ta over ansvaret for pasienten igjen. Pasienten vært stabil mens du har vært til lunsj – travelt i avdelingen.
---------------------------------------	--

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 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) Tips: Noradrenalinsprøyten som går som infusjon bør snart gå tom slik at alarmen går (kun litt væske i slangesystemet til sprøytepumpen)
---------------------------------	--

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 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». Kan kursdeltakerne ISBAR – evt. gjennomgang før scenariet. Rolle -avklaring og rolleforventning. Rollen til kursdeltaker er medansvar for intensivpasienten, samt læringsmålene. Før dette scenariet; også gjennomgang av MTU, med bl.a fokus på sprøytepumpe. 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	Pasientmonitor	
	A - Airway	EtCO ₂ =6,0, åpen luftvei, evt. gå ned til 5 kPa i løpet av kort tid (30 sek.)
	B - Breathing	SP0 ₂ = 93%, sidelike respirasjonslyder. Ved nedsatt MAP øke FiO ₂ til 100% (kortvarig)
	C - Circulation	BT: 93/50 MAP=65mmHg. Raskt BT fall til 55/30. HF= 90, stiger raskt til 120. Bedring skjer ved bytte av sprøytepumpe Noradrenalin -tilbake til utgangspunktet. I påvente av tilkobling til sprøytepumpe, evt. Efedrin iv., sjokkleie seng, væskebolus?
	D - Disability	Dypt sedert
	E - Øvrige verdier	Tp: 38,0
Respiratorinnstillinger	PCV	Modus=trykkkontrollert (pressure controlled ventilation)
	FIO₂	60%
	Pinsp	16 cmH ₂ O
	PEEP	8 cm H ₂ O
	Fr	16

Avleste verdier respirator	Vt	Ved start: 500 ml., uforandret
	Fr	Ingen egen frekvens

Tiltak:	Identifisere endring/forverring (sjekke alarmer) Varsle intensivsykepleier, med ISBAR Sammen med intensivsykepleier/intensivlege: A: Sjekke EtCO₂ B: Auskultere, sjekk thoraks bevegelse samt SpO₂ C: Sjekke BT, Puls/EKG, kapillærfyllning, samt hudstatus (C problem) D: Vurdering av sedasjonsnivå. Bytte til full sprøytepumpe med Noradrenalin så raskt som mulig (avvente litt etter ny sprøytepumpe, bedring? Bolus? Ny ABCD status på pas.) Ta en blodgass Jobbe i team rundt pasienten, der intensivlegen nå er teamleder.
Forslag til ting å ta opp i debrief	• Informasjonsoverføring v/rapport • Ha oversikt – være «et skritt foran»/ Planlegge og forutse • Systematisk gjennomgang av utstyr/observasjoner • I påvente av ny sprøyte med Noradrenalin – noe annet en kan gjøre i «ventetiden»? (Sjokkleie – hva med ventilasjonen da? væsketilførsel (restriktiv væsketilførsel? hjertesvikt? Efedrin? Ny, ferdig oppkoblet/innstilt sprøytepumpe i standby -kun bytte slangesett over til ny Noradrenalin-sprøyte? Annet? • -Vasoaktive medisiner, virkning, halveringstid • Hvordan bevare «ro» i akutte situasjoner • Forventninger til kursdeltaker i denne situasjonen?
Referanser	Forkurs Intensiv overvåkning og støtte til COVID 19 Grunnkurs, utviklet av Helse Stavanger/SAFER.