



Til Simulation instruktør og operatør:

Ali Yunus CPR: 271249-3349, Lungeødem

Forhistorie (Til kursist): Det er formiddag her på FAM, du har dagvagt og skal tage imod Ali Yunus, en 75 årig herre, indbragt med ambulance pga. besvær med vejtrækningen. Han har været sløv og irriteret hele dagen. Han blev tiltagende urolig, kortåndet og er nu pludselig blå i hovedet. Det var svært at måle SAT i ambulancen ved ankomst. SAT lige nu 90% med 5L ilt.

Aktuelt (til Sim operatør): Han er sløv, trækker vejret hurtigt, og føler en kvælende fornemmelse i lungerne.

Læringsmål	Objektivt					
Medicinske læringsmål - Kan modtage, vurdere og initiere behandling af den akutte patient SCOPE - Kan identificere behandling muligheder. - Kan tænke højt og tydeliggøre planen med teamet. - Kan træffe valg.	Ved scenariestart		Efter 3-5 min.	Ved manglende behandling	Event slut med ilt behandling	Mulige handlinger: Ilt: 3-5L: SAT 90% 6-8 L på reservoir maske eller med system 22: SAT 93%. - Over 8L eller 15L på Hudson maske med reservoir: SAT 96% Inhalation/bronkodilaterende: - SAT stiger til 93% - Puls stiger til 130 Steroider, IV antibiotika: ingen effekt IV diuretika/Nitro (1-2 pust): BT falder til 150/75 og patienten har det bedre Morfin IV: RF 24/min, rolig vejtrækning.
	A	Frie luftveje				
	B	RF 30/min SAT 90% med 5L ilt St.p.: Bilateral kreptationer	RF 35/min SAT 85% med 5L Stiger op til Sat 95% med 15 L ilt. St.p.: Uforandret	RF 35/min SAT falder til 78% Cyanotisk St.p.: Uforandret	RF 22/min SAT 98% med iltebehandling St.p.: Uforandret	
	C	EKG: Sinustakykardi BT 190/115 mmHg P 120/min KR 3 sec.	Sinustakykardi BT 195/115 mmHg P 120/min KR 3 sec.	Sinustakykardi BT 195/120 mmHg P 125/min KR 5 sec.	Sinustakykardi BT 145/80 mmHg P 110/min KR 2 sec.	
	D	V på AVPU GCS 14 BS 10 mmol/L	V på AVPU GCS 14 BS 10 mmol/L	V på AVPU GCS 13 (Ø: 3 V: 4 M:6) BS 10 mmol/L	A på AVPU GCS 15 BS 10 mmol/L	
	E	Tp 36,8°C Hud: Kølig, klamtsvedende UE: Der er ankelødemer.	Tp 36,8°C Hud: kølig, klamtsvedende	Tp 36,8°C Hud: Cyanotisk, svedende	Tp 36,8C Hud: Varm, svedende	
	Paraklinisk					
			A-gas, EKG, Rtg. Thorax, FLUS			



Til Instruktør og Sim Operatør: Rollelister samt instruktionsvejledning

Rolle	Sygeplejerske (Kursist)	Forvagt 1 (Kursist)	Bagvagt (Instruktør)	Patientstemme (Sim operatør)	Observatør
Instruktion.	Instruktørerne præsenterer patientens baggrundshistorie for sygeplejerskerne. Herefter forventes det, at sygeplejerskerne modtager patienten, udfører måling af de vitale værdier og kontakter lægen. Samtidig skal sygeplejerskerne benytte ISBAR-modellen og bytte inde med ideer, når det er nødvendigt.	Sygeplejersken kontakter lægen og videreformidler de relevante oplysninger. Herefter forventes det, at lægen systematisk gennemgår ABCDE-principperne og iværksætter de nødvendige behandlingstiltag. Hvis man ønsker at benytte 2 forvagter i scenarierne, skal det fremgå tydeligt, at forvagt 1 har hovedansvaret for patienten.	Du fungerer som en venlig og hjælpsom bagvagt, men du har desværre ikke mulighed for at møde op fysisk. Du kan kontaktes telefonisk, men kan ikke umiddelbart tilslutte dig scenariet, da du er optaget af et rødt kald på medicinsk afdeling. Du kan dog yde vejledning ved at støtte deltagerne i at anvende ISBAR og ABCDE, og du kan give råd baseret på disse principper. Brug gerne formuleringer som: "Hvad synes du, vi skal gøre som det næste?" for at inddrage deltagerne i beslutningsprocessen.	"Det kniber mæ å trække vejr." "Jeg bliver nødt til at sidde op; det er værre, når jeg ligger ned." "Jeg føler en kvælende fornemmelse i lungerne." "Jeg bliver hurtigt forpustet" "Mine ankler og fødder er hævede." <u>Start:</u> Afkraftet, angiver lufthunger. <u>Efter 5 min:</u> Uforandret sindstilstand trods faldende SAT. <u>Ved manglende beh.:</u> Konfuse udtalelser, åbner øjne på tiltale <u>Ved korrekt beh.:</u> Føler at det går bedre med luften, men stadig træt og afkræftet.	• Give feedback ift. dagens læringsmål

Forventet forløb	Lægen: • Gennemgår ABCDE principper til systematisk vurdering af patientens tilstand. • Ordinere A-gas, RU af thorax eller FLUS og EKG samt fortolkning af resultater • Ordinere nitroglycerin 1-2 pus, IV furosemid 40mg, evt. morfin 2,5mg IV • Evt. ordinere ipramol (eller liggende inhalation behandling), steroider eller antibiotika, hvis lægen peger mod KOL eller pneumoni. • Ordinerer anlæggelse af blærekateter. • Gennemfører en støttende samtale med patienten for at reducere angst og sikre medinddragelse. • Kommunikerer effektivt med sygeplejersken og bagvagten for at koordinere behandling og pleje. • Kontakter kardiologisk bagvagt for akut tilsyn, herunder overvejelse af ekkokardiografi (EKKO) og eventuelt overdragelse af patienten til kardiologisk afdeling. Scenario "life savers": • Andre diagnoser? Lægen overvejer differentialdiagnoser som LE, KOL, eller pneumoni. Efter telefonisk drøftelse rettes fokus eventuelt tilbage på lungeødem. • Manglende behandling: Hvis lægen ikke iværksætter relevant behandling (ilt, diuretika +/- nitroglycerin), forværres patientens tilstand. • For langsomt forløb: Bagvagten ringer og "skubber" lægen i den rigtige retning. Afslutning: Scenariet slutter efter 20 minutter eller når der er konfereret med bagvagten
--------------------------------	---



Til Sim operatør: Udstyrslister og arbejdsfordeling

Ved scenariestart		Undervejs i scenariet	
• 1 fullscale patientsimulator (SimMan eller lign.) • Monitorering er ikke påsat • IV adgang er anlagt • Ilt nasalt 5 l/min • Evt. medicinvogn ude for stuen • Medicinliste er på stuen		Udstyr, der skal være tilgængeligt: • Måleudstyr: SAT, 3-punkts-EKG (Inkl. RF), BT, termometer • Iltbehandling (Nasal iltbrille, Hudsonmaske m./u. reservoir) • Arteriepunktursprøjter • Drop (IV-sæt, PVK, fixeringsplaster) • Udstyr til anlæggelse af blærekateter • Journal • Forstøvermaske eller Spacer	Lægemidler, IV-væsker mm. skal være tilgængelige: • IV nitroglycerin • Nitrolingual • IV morfin • IV furosemide • Evt. inhalationmedicin
Hvem gør hvad?			
Tekniker	Instruktør	Tekniker	Instruktør
• Klargør patientsimulator og SIM stue	• Introducerer til scenariet • Tildeler roller (deltagere og observatører)	• Styrer patientsimulator • Spiller patient	• Vejleder kursisterne ved behov • Sikrer at der ikke sker skade på patientsimulator og elektronisk udstyr

EPJ

Ali Yunus, 75 år

CPR: 271249-3349

Sygdomme historik
2010, Hypertension

Allergi: Ingen kendte.

Tobak: Storryger gennem mange år.

Socialt: Pensionist. Bor alene i ældrevenlig bolig. Klaret sig selv, hjemmesygeplejerske kommer dagl. til medicin.
God kontakt til 2 sønner og 2 døtre. Hustruen er død for 4 år siden.

Navn: Ali Yunus

CPR: 271249-3349

Brug listen til at sikre, at du får den aftalte behandling og tag listen med, når du skal til forsamtale, undersøgelse eller behandling på hospitalet. Så kan du sammen med lægen udfylde den blå kolonne, hvis din medicin skal ændres forud for en undersøgelse eller behandling.

Skriv i de hvide felter i skemaet:

- din nuværende medicin
- de vitaminer, kosttilskud, naturmedicin og håndkøbsmedicin, du tager.

Husk at opdatere når:

- du får ordineret ny medicin
- du får ordineret nye doser af den medicin, du allerede får.
- du er sluttet med medicinen.

Navn Medicin/kost-tilskud, vitaminer, naturmedicin m.m.	Type Tablet, mikstur, stikpille m.m.	Årsag Hvorfor tager du medicinen?	Styrke Hvad står der på pakningen?	Dosis Antal tabletter, ml mikstur m.m.	Hyppighed Hvor ofte tager du medicinen?	Dato Hvornår er du startet på medicinen?	Pause med medicinen Udfyldes af lægen ved samtalen
Centyl med kaliumklorid	Tabletter	Imod forhøjet blodtryk	2,5 mg + 573 mg	1 tablet	1 gang dagl.	15.11.2020	
Selo-zok	Tabletter	Imod forhøjet blodtryk	100 mg	1 tablet	1 gang dagl.	15.11.2020	
Selo-zok	Tabletter	Imod forhøjet blodtryk	50mg	1 tablet	1 gang dagl.	15.11.2020	
Amlodipin	Tabletter	Imod forhøjet Blodtryk	10mg	1 tablet	1 gang dagl.	15.11.2020	

Blodprøvesvar

Komponent:			Enhed	Ref.int.
Hæmatologi				
B-Hæmoglobin(Fe)	8,3		mmol/l	8,0-11,01
B-Leukocytter	12,0		10E9/l	3,0-10,0
B-Leukocyttype				
B-Neutrophilocytter	7,99		10E9/l	1,50-7,50
B-Eosinophilocytter	0,00		10E9/l	0,04-0,50
B-Basophilocytter	0,00		10E9/l	< 0,20
B-Lymphocytter	3,2		10E9/l	1,00-3,50
B-Monocytter	0,2		10E9/l	0,20-0,80
B-Thrombocytter	323		10E9/l	120-400
Væske- og elektrolytbalance				
P-Natrium-ion	142		mmol/l	136-146
P-Kalium-ion	4,7		mmol/l	3,3-4,7
P-Albumin	45		g/l	37-48
P-Karbamid	7,7		mmol/l	3,0-7,8
P-Kreatinin	104		µmol/l	60-105
S-Calcium-ion,pH 7,4	1,2		mmol/l	1,19-1,29
Nyre-Glomerulær filtration eGFR	61		ml/1.73mE2	> 60
Hæmostase				
P-Koagulationsfaktorer(II + VII + X) INR	0,9			
D-Dimer			Mg/L FEU	<0,5
Organmarkører				
P-lactatdehydrogenase	204		U/l	105-205
P-Alanintransaminase	70		U/l	10-70
P-Basisk phosphatase	104		U/l	35-105
P-Bilirubiner	11		µmol/l	< 20
Troponin T			Ng/L	< 14
Metabolisme				
P(vB)-Glucose	12		mmol/l	
Immunologi og Inflammation				
C-reaktiv protein (CRP)	6,7		mg/L	<6

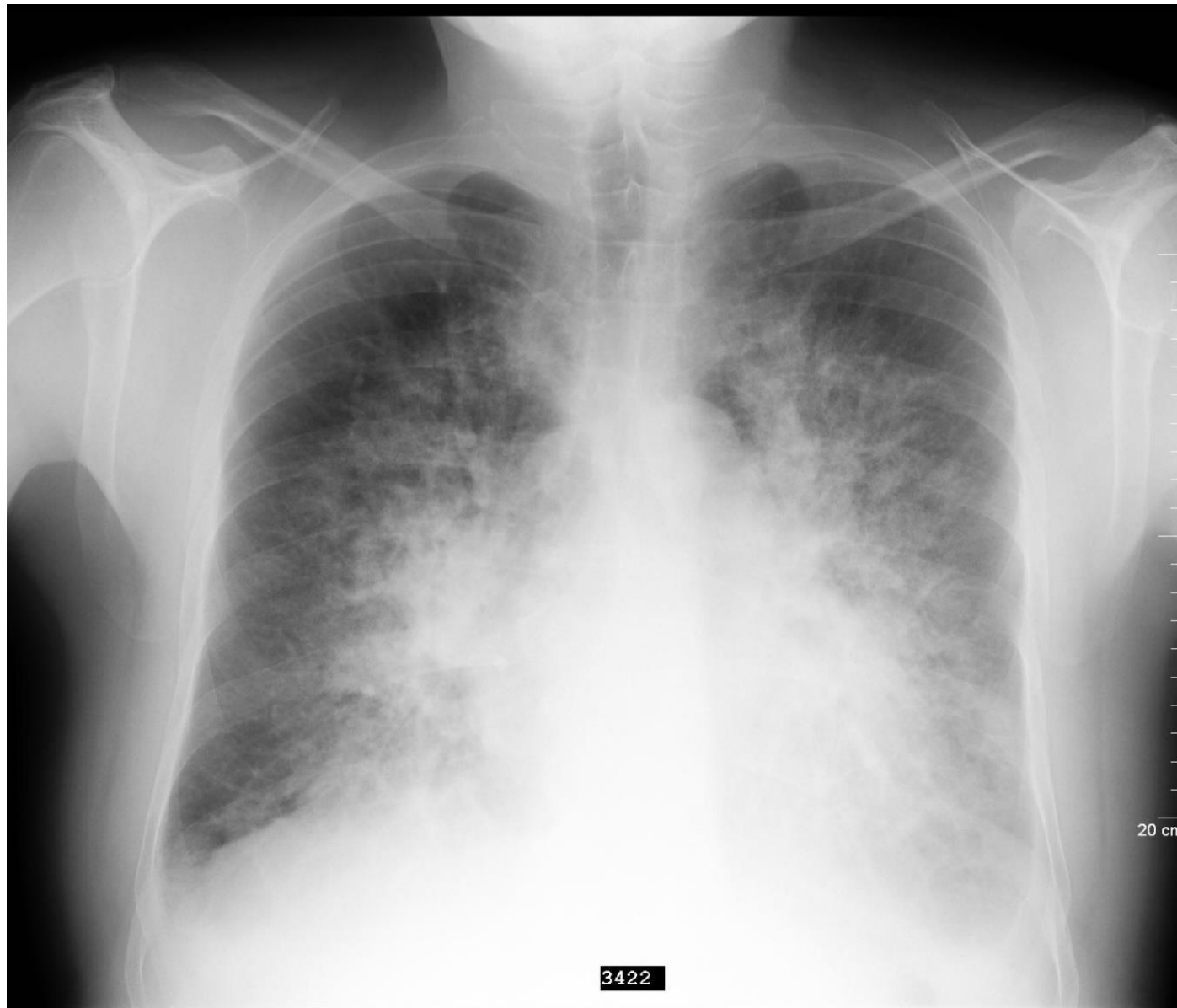
A-gas svar – 1

RADIOMETER ABL800 FLEX			
ankomst			
PATIENT-RAPPORT	Sprøjte-S 195µL	nr	
Identifikationer			
Patient id	271249-3349		
Prøvetype	Arteriel		
Patientens efternavn	Yunus		
Patientens fornavn	Ali		
Patient note	T		
Blodgas-Værdier		ref.værdier	
pH	7.51	↑	7.35-7.45
pCO ₂	3.8	↓ kPa	4.4-6.1
pO ₂	7.0	↓ kPa	10-13.3
ABE _c	0.3	mmo/L	+/- 2
sO ₂	90%	↓	
cHCO ₃ ⁻ (P.st) _c	23.1	mmo/L	22-26
cHCO ₃ ⁻ (P)c		mmo/L	
Oximetri-Værdier			
cHb	7.1	mmo/l	8.4 – 10.9
Hct _c	35		
FCOHb	0.01		
FMetHb	0.00		
Elektrolyt-Værdier			
cNa ⁺	136	mmo/l	136-146
cK ⁺	3.7	mmo/l	3.3-4.7
cCa ²⁺ (7,4) _c	1.5	mmo/l	1.19-1.29
cCl ⁻	100	mmo/l	98-111
Metabolit-Værdier			
cGlu	12	↑ mmo/l	4-7
cLac	2,1	↑ mmo/l	<2
ctBil		µmo/l	

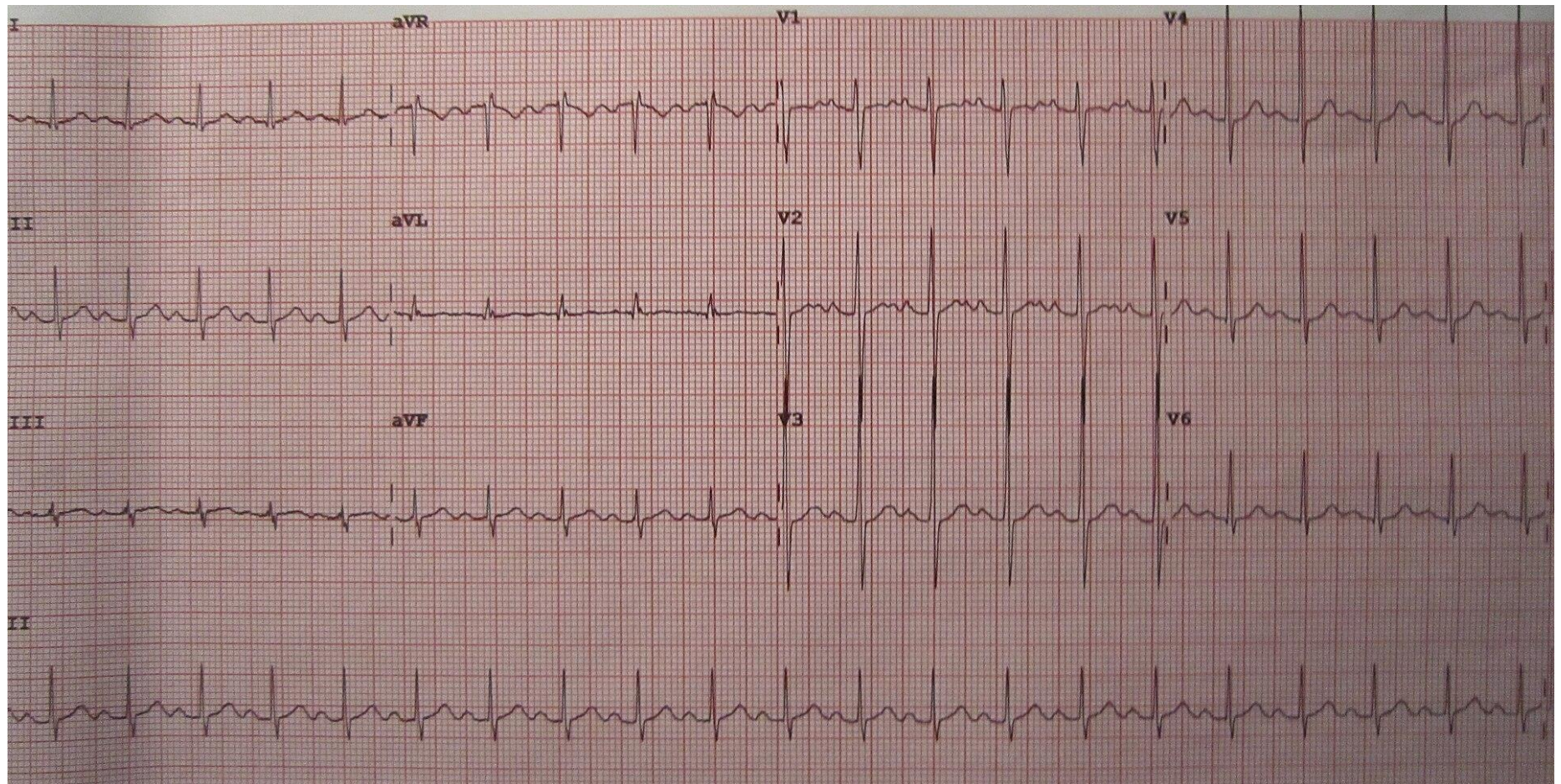
A-gas svar 2

RADIOMETER ABL800 FLEX			
ankomst			
PATIENT-RAPPORT	Sprøjte-S 195µL	nr	
Identifikationer			
Patient id	271249-3349		
Prøvetype	Arteriel		
Patientens efternavn	Yunus		
Patientens fornavn	Ali		
Patient note	T		
Blodgas-Værdier		ref.værdier	
pH	7.30	↓	7.35-7.45
pCO ₂	6.2	↑ kPa	4.4-6.1
pO ₂	6,0	↓ kPa	10-13.3
ABE _c	-2.9	↓ mmo/L	+/- 2
sO ₂	85%	↓	
cHCO ₃ ⁻ (P.st) _c	22.8	mmo/L	22-26
cHCO ₃ ⁻ (P)c		mmo/L	
Oximetri-Værdier			
cHb	7.1	mmo/l	8.4 – 10.9
Hct _c	35		
FCOHb	0.01		
FMetHb	0.00		
Elektrolyt-Værdier			
cNa ⁺	136	mmo/l	136-146
cK ⁺	3.7	mmo/l	3.3-4.7
cCa ²⁺ (7,4) _c	1.5	mmo/l	1.19-1.29
cCl ⁻	100	mmo/l	98-111
Metabolit-Værdier			
cGlu	12	↑ mmo/l	4-7
cLac	2,7	↑ mmo/l	<2
ctBil		µmo/l	

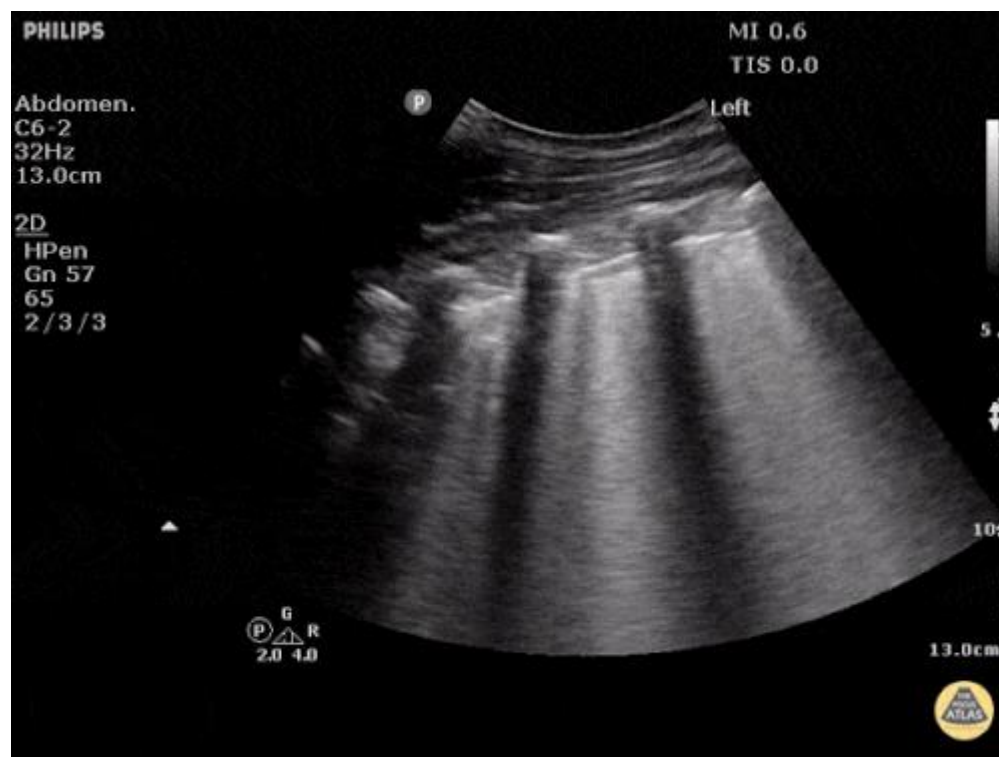
RU af Thorax



EKG



FLUS (fokuseret lunge ultralydsskanning)



FLUS i begge lunge viser moderate til svære B-linjer bilateral.
Ingen pleurale væske