

Stasjon 11**Husk å fylle ut ditt ID nummer på toppen av arket.**

En 72 år gammel kvinne innlegges med sterke magesmerter. Hun har hatt magesmerter i flere uker, men smertene er nå sterkere enn tidligere. Magen er oppblåst, og ved askultasjon er det klingende tarmlyd. Hun har ikke hatt oppkast. Pasienten er tidligere laparotomert.

Det utføres en konvensjonell røntgenundersøkelse, «røntgen akutt abdomen» (skjermbilde 1-3).

Skjermbilde 1 og 2 viser frontbilde av hhv. øvre og nedre del av abdomen. Skjermbilde 3 viser et innskutt bilde av abdomen.

I tabellen under er det flere påstander som refererer til skjermbilde 1 og 2. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant
Det er store mengder væske i abdomen		
Det er fri luft i abdomen		
Magesekken er utspilt av luft		
Tynntarmen er dilatert		
Tykkertarmen er dilatert		
Det er gass i tarmveggen		
Det er normal luftholdighet i tarmene		

I tabellen under er det flere påstander som refererer til skjermbilde 3. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant
Bildet er tatt med høyre side opp		
Det er fri luft i abdomen		
Det er væskespeil i tynntarm		
Det er væskespeil i tykkertarm		

Pasienten fikk peroral kontrast, og det ble tatt flere bilder av abdomen med noen timers intervall.

Skjermbilde 4 og 5 er begge tatt 12 timer etter kontrast. Hva er din diagnose basert på alle bildene (skjermbilde 1-5)? Sett ett kryss i tabellen under.

Normale forhold	
Paralytisk ileus	
Mekanisk tynntarmsileus	
Mekanisk tynntarmsubileus	
Mekanisk tykkertarmsileus	
Mekanisk tykkertarmsubileus	

Vurderingsskjema

Student ID nummer:

Eksaminators ID:

Stasjon 11

En 72 år gammel kvinne innlegges med sterke magesmerter. Hun har hatt magesmerter i flere uker, men smertene er nå sterkere enn tidligere. Magen er oppblåst, og ved askultasjon er det klingende tarmlyd. Hun har ikke hatt oppkast. Pasienten er tidligere laparotomert.

Det utføres en konvensjonell røntgenundersøkelse, «røntgen akutt abdomen» (skjermbilde 1-3).

Skjermbilde 1 og 2 viser frontbilde av hhv. øvre og nedre del av abdomen. Skjermbilde 3 viser et innskutt bilde av abdomen.

I tabellen under er det flere påstander som refererer til skjermbilde 1 og 2. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Det er store mengder væske i abdomen		X	1	
Det er fri luft i abdomen		X	1	
Magesekken er utspilt av luft	X		2	
Tynntarmen er dilatert	X		4	
Tykkertarmen er dilatert		X	1	
Det er gass i tarmveggen		X	1	
Det er normal luftholdighet i tarmene		X	1	

I tabellen under er det flere påstander som refererer til skjermbilde 3. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Bildet er tatt med høyre side opp	X		1	
Det er fri luft i abdomen		X	1	
Det er væskespeil i tynntarm	X		3	
Det er væskespeil i tykkertarm		X	1	

Pasienten fikk peroral kontrast, og det ble tatt flere bilder av abdomen med noen timers intervall.

Skjermbilde 4 og 5 er begge tatt 12 timer etter kontrast. Hva er din diagnose basert på alle bildene (skjermbilde 1-5)? Sett ett kryss i tabellen under.

		Poeng	Oppnådd poeng
Normale forhold			
Paralytisk ileus			
Mekanisk tynntarmsileus			
Mekanisk tynntarmsubileus		X	4
Mekanisk tykkertarmsileus			
Mekanisk tykkertarmsubileus			

Maks poeng: 21

Bestått: 14 poeng

Total score: _____

Utstyr til stasjon 11:

Oppgaver

PC og minnepinne

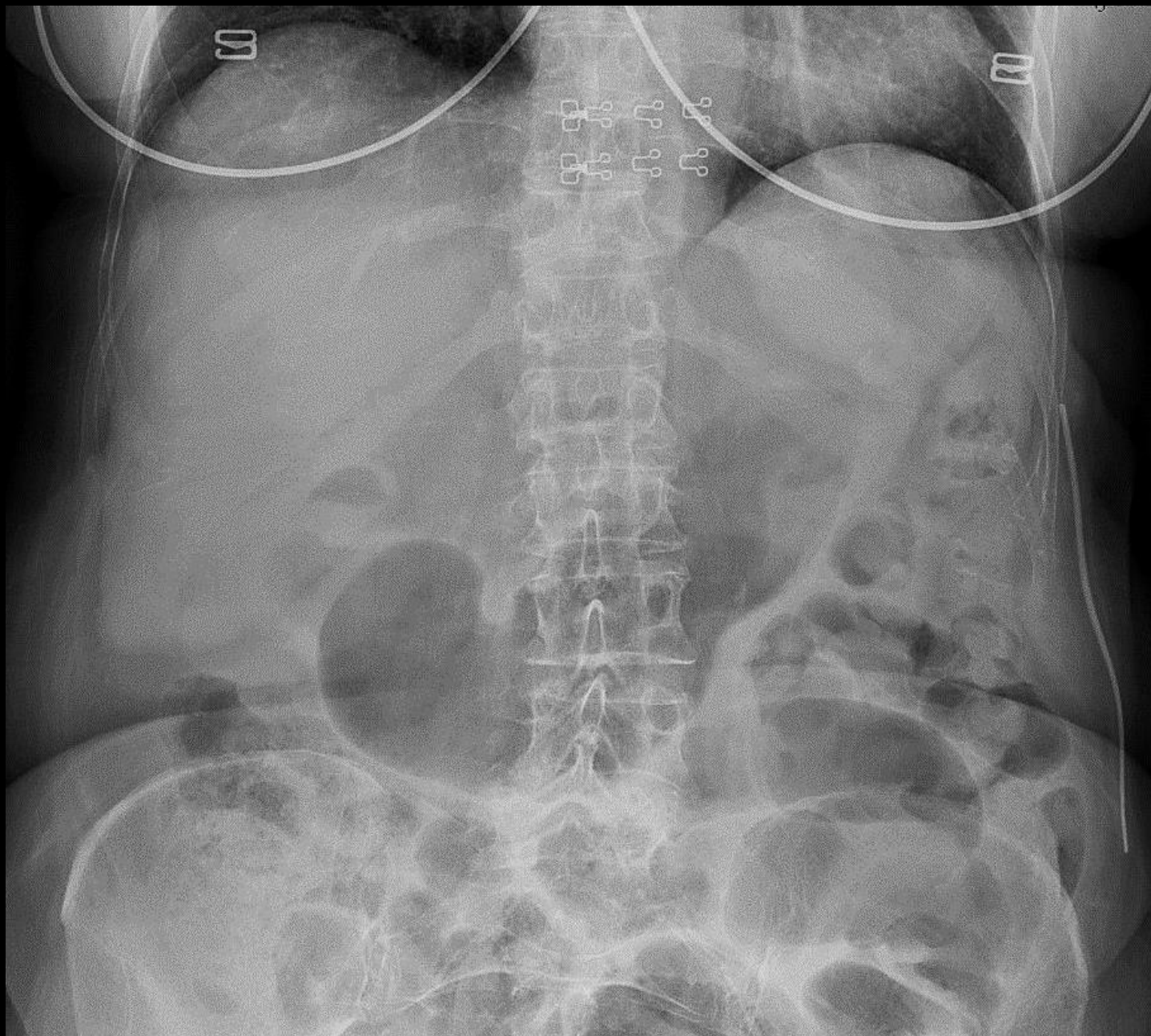
(Laminerte bilder dersom noe klikker)

Blyant og viskelær)

Stasjon 11

Radiologi

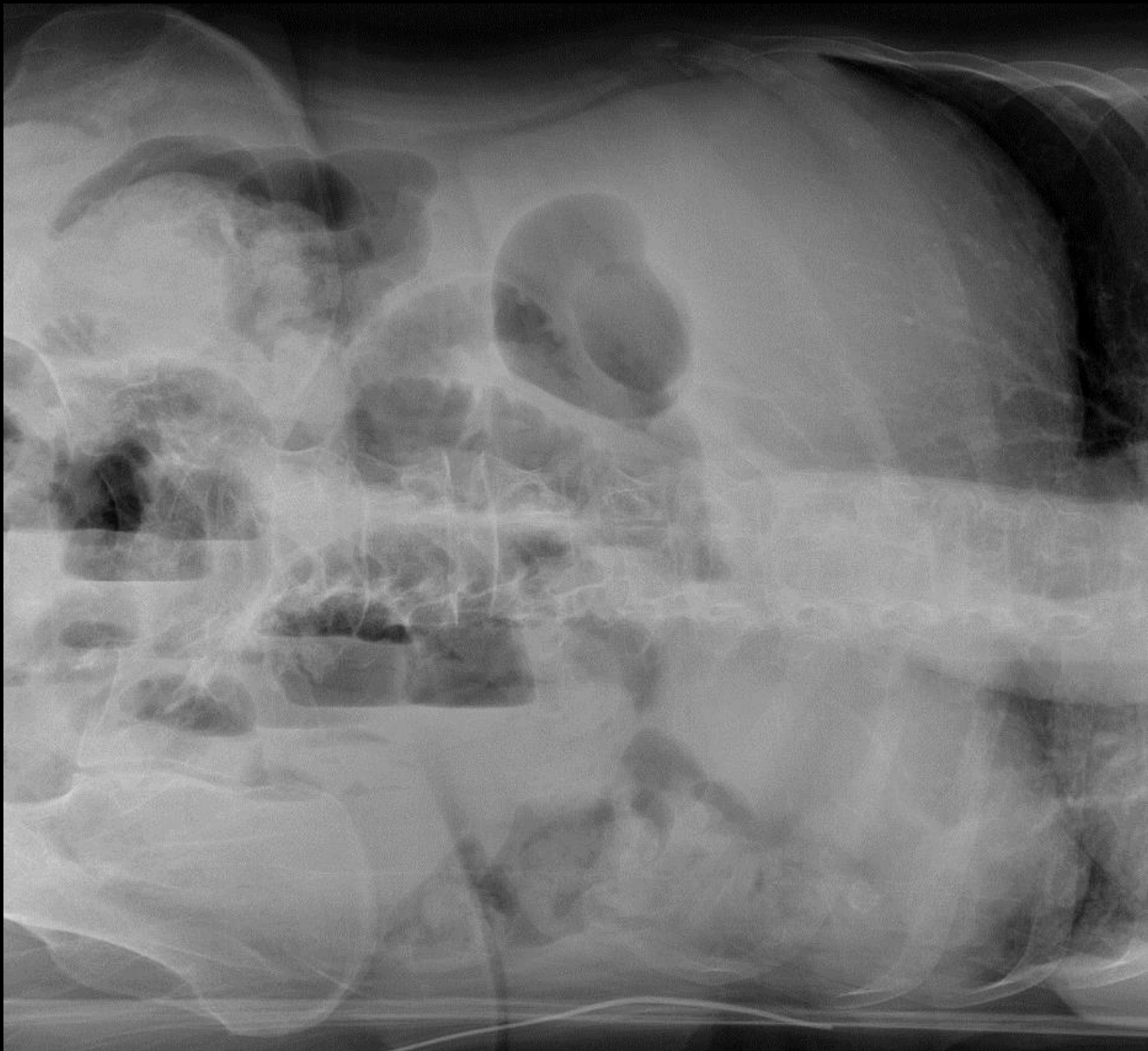
Skjermbilde 1



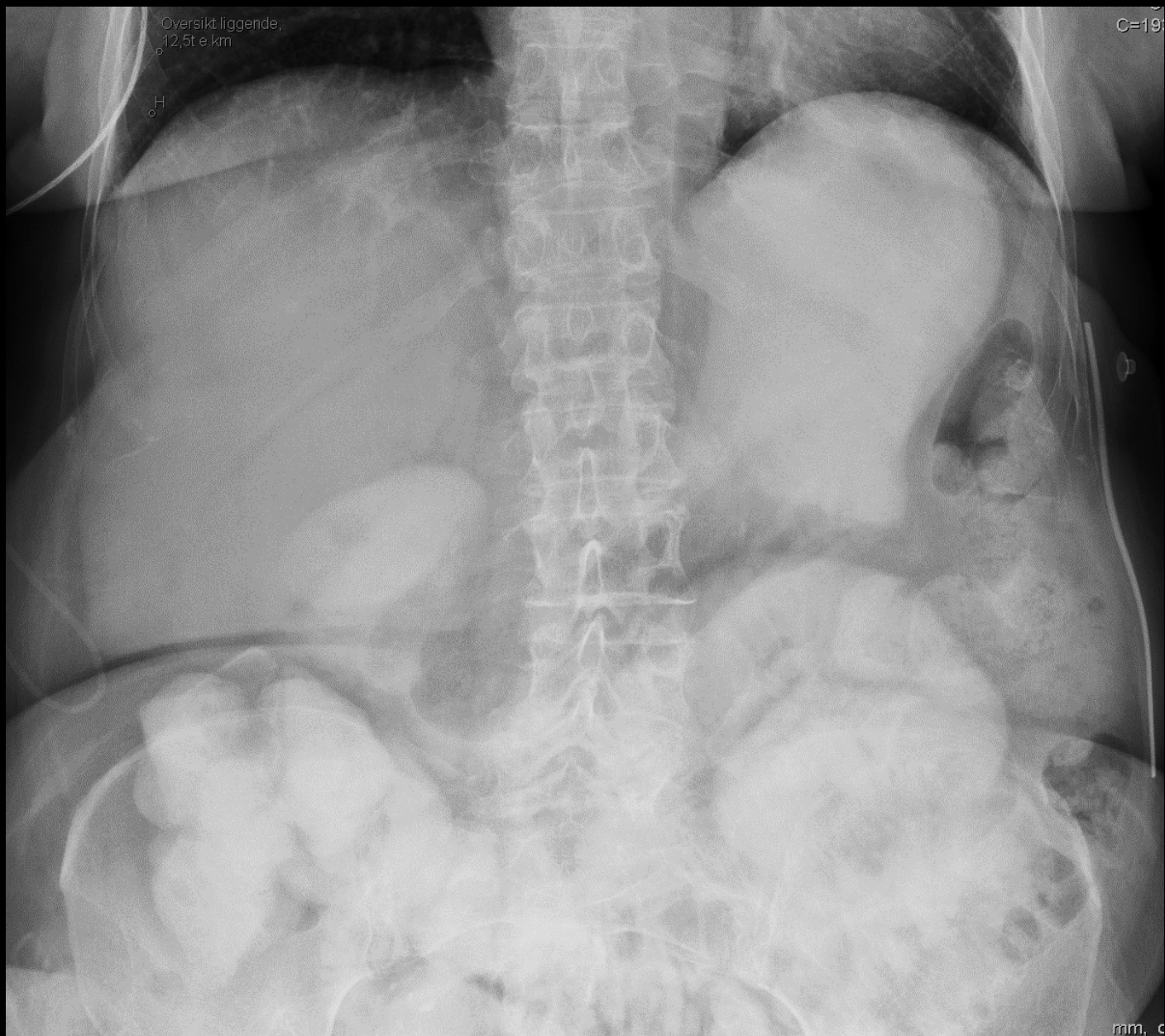
Skjermbilde 2



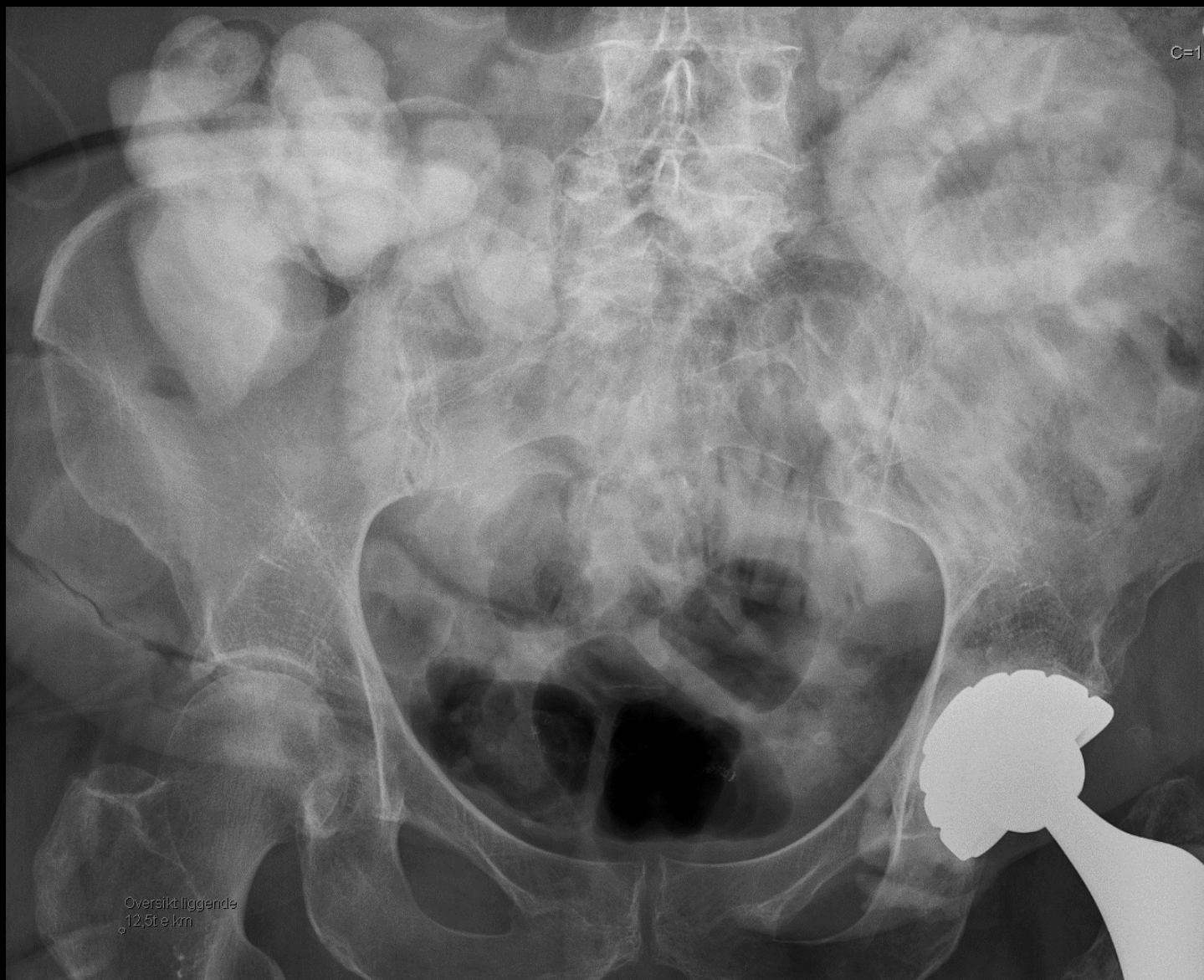
Skjermbilde 3



Skjermbilde 4



Skjermbilde 5



Stasjon 12 OSCE

Husk å fylle ut ditt ID nummer på toppen av arket.

En 35 år gammel kvinne utredes for magesmerter. Hun er tidligere cholecystektomert.

Det utføres CT abdomen med intravenøs og peroral kontrast. Skjermbilde 1 viser to coronale snitt, og skjermbilde 2 viser de samme snittene, nå med annoteringer. Bokstavene A-G (de fleste med tilhørende piler) angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (7 bokstaver på 7 av de 10 linjene).

Vena portae	
Vena cava inferior	
Høyre portvenegren	
Ductus choledochus	
Pancreas	
Colon descendens	
Colon ascendens	
Aorta	
Magesekk	
Levervene	

Skjermbilde 3 viser to aksial snitt fra den samme CT-undersøkelsen, og skjermbilde 4 viser de samme snittene, nå med annoteringer. Bokstavene H-N (de fleste med tilhørende piler) angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (8 bokstaver på 8 av de 10 linjene).

Vena portae	
Vena cava inferior	
Høyre portvenegren	
Intrahepatisk gallegang	
Aorta	
Milt	
Magesekk	
Levervene	
Pancreas	
Øsofagus	

Hvilket patologisk funn viser CT-undersøkelsen?

--

Vurderingsskjema

Student ID nummer:

Eksaminators ID:

Stasjon 12

En 35 år gammel kvinne utredes for magesmerter. Hun er tidligere cholecystektomert.

Det utføres CT abdomen med intravenøs og peroral kontrast. Skjermbilde 1 viser to coronale snitt, og skjermbilde 2 viser de samme snittene, nå med annoteringer. Bokstavene A-G (de fleste med tilhørende piler) angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (7 bokstaver på 7 av de 10 linjene).

		Poeng	Oppnådd poeng
Vena portae	C	1	
Vena cava inferior			
Høyre portvenegren	G	1	
Ductus choledochus	A	1	
Pancreas	E	1	
Colon descendens	F	1	
Colon ascendens			
Aorta			
Magesekk	D	1	
Levervene	B	1	

Skjermbilde 3 viser to aksial snitt fra den samme CT-undersøkelsen, og skjermbilde 4 viser de samme snittene, nå med annoteringer. Bokstavene H-N (de fleste med tilhørende piler) angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (8 bokstaver på 8 av de 10 linjene).

		Poeng	Oppnådd poeng
Vena portae	M	1	
Vena cava inferior	L	1	
Høyre portvenegren			
Intrahepatisk gallegang	H	1	
Aorta	J	1	
Milt	O	1	
Magesekk	K	1	
Levervene	I	1	
Pancreas	N	1	
Øsofagus			

Hvilket patologisk funn viser CT-undersøkelsen?

	Poeng	Oppnådd poeng
Utvidete galleganger/ekstrahepatisk cholestase/ gallegangsobstruksjon	3	

Maks poeng: 18
Bestått: 12 poeng

Total score: _____

Utstyr til stasjon 12:

Oppgaver

PC og minnepinne

(Laminerte bilder dersom noe klikker)

Blyant og viskelær)

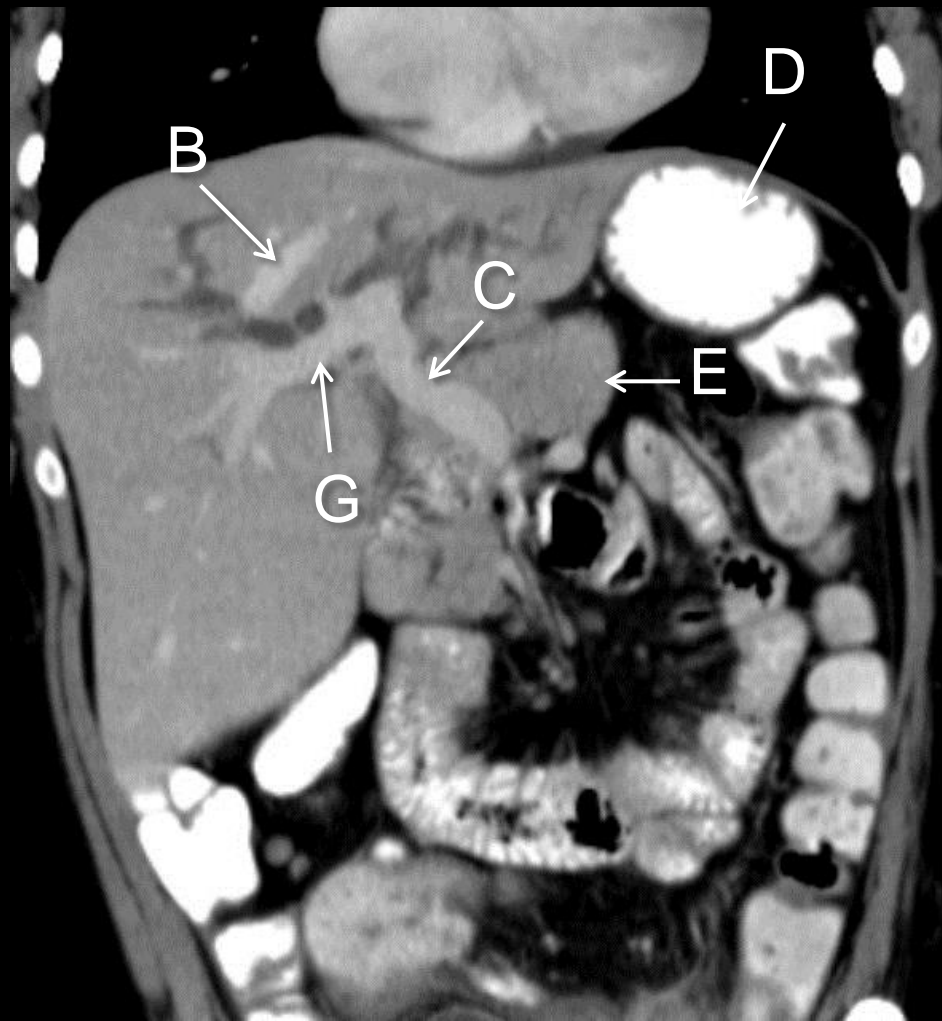
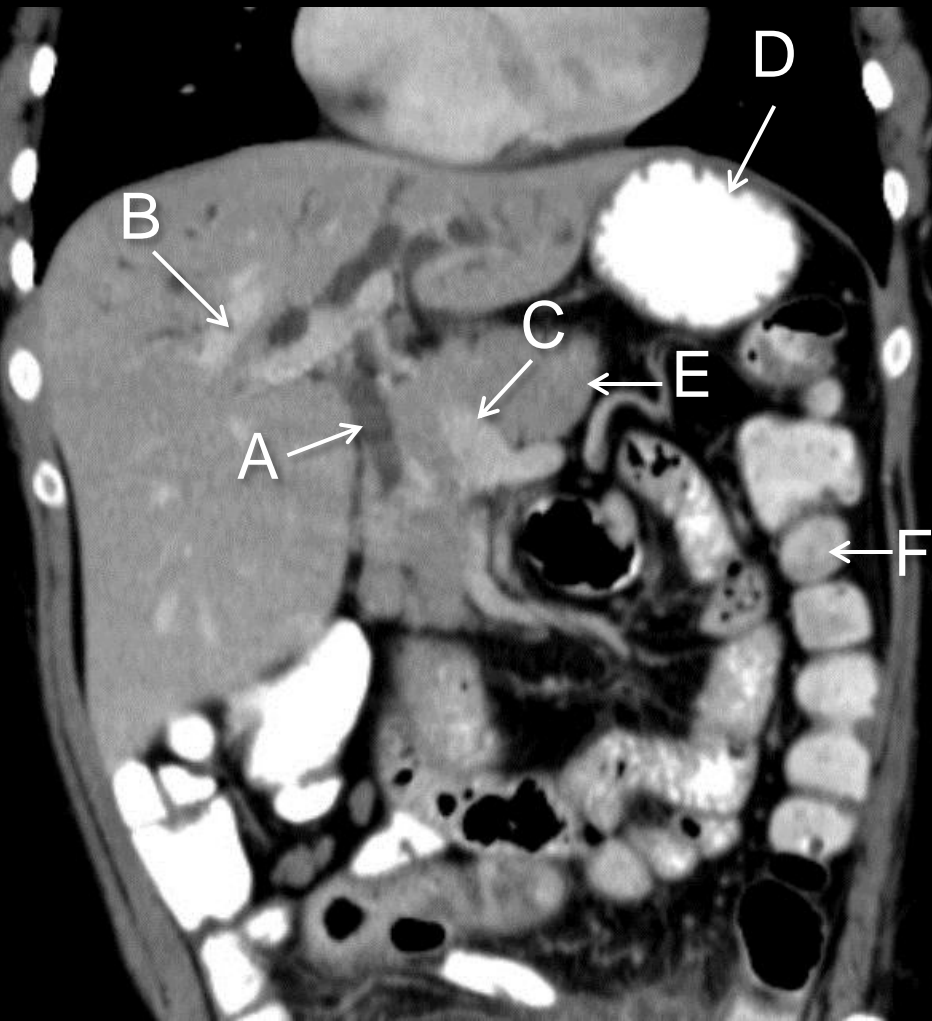
Stasjon 12

Radiologi

Skjermbilde 1



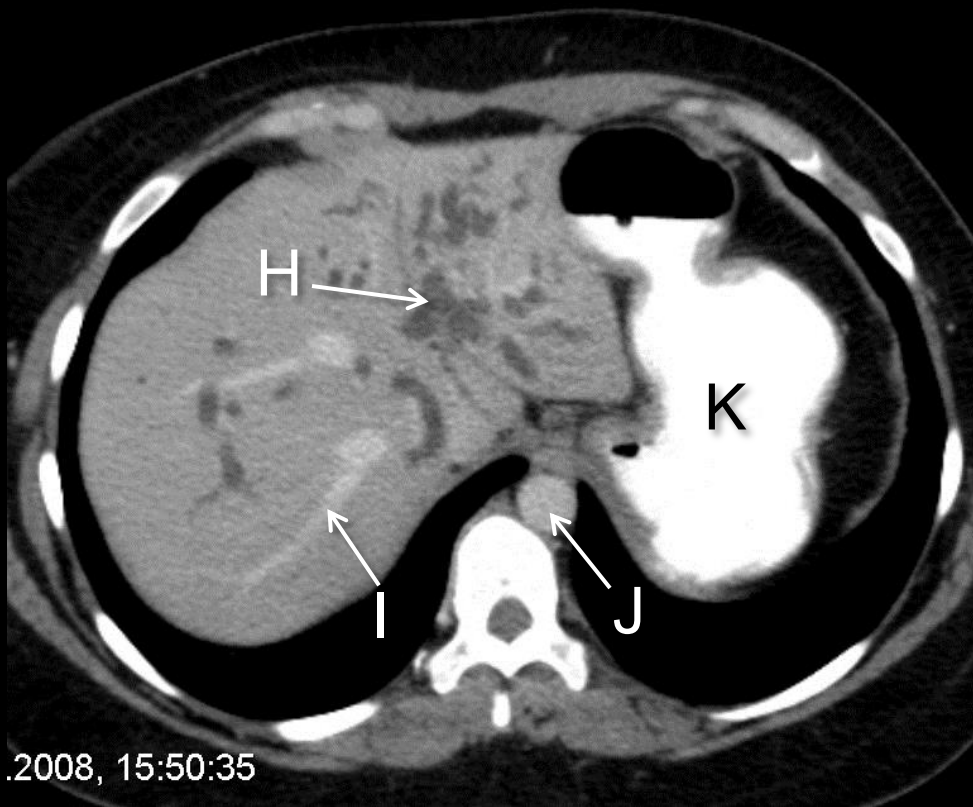
Skjermbilde 2



Skjermbilde 3



Skjermbilde 4



Stasjon 13**Husk å fylle ut ditt ID nummer på toppen av arket.****Kasus 1.**

En 19 år gammel mann har feber og hoste. Det tas røntgen thorax, front- og sidebilde (**skjermbilde 1**). I tabellen under ses flere påstander om funn på disse bildene. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant
Klare lunger		
Stuvning		
Hyperinflaterte lunger		
Pneumoni høyre overlapp		
Pneumoni venstre underlapp		
Innlagt CVK med spissen i øvre v. cava sup.		
Innlagt CVK med spissen i nedre v. cava sup.		

Kasus 2.

En 68 år gammel kvinne med mitralinsufficiens og aortastenose har økende dyspnoe. Det tas røntgen thorax front (**skjermbilde 2**). I tabellen under ses flere påstander om funn på dette bildet. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant
Stuvning		
Interstitielt ødem (Kerley B-linjer)		
Pneumothorax		
Pleuravæske høyre side		
Pleuravæske venstre side		
Tegn til intrathorakalt struma		

Kasus 3.

En 41 år gammel mann har feber, hoste og forhøyet CRP. Ingen sikre fremmedlyder ved auskultasjon. Det tas røntgen thorax, front- og sidebilde (**skjermbilde 3**). I tabellen under ses flere påstander om funn på disse bildene. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant
Klare lunger		
Stuvning		
Hyperinflaterte lunger		
Pneumoni høyre overlapp		
Pneumoni midtlapp		
Pneumothorax		
Pleuravæske		

Stasjon 13**Kasus 1.**

En 19 år gammel mann har feber og hoste. Det tas røntgen thorax, front- og sidebilde (**skjermbilde 1**). I tabellen under ses flere påstander om funn på disse bildene. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Klare lunger		X	1	
Stuvning		X	1	
Hyperinflaterte lunger		X	1	
Pneumoni høyre overlapp		X	1	
Pneumoni venstre underlapp	X		3	
Innlagt CVK med spissen i øvre v. cava sup.		X	1	
Innlagt CVK med spissen i nedre v. cava sup.	X		2	

Kasus 2.

En 68 år gammel kvinne med mitralinsufficiens og aortastenose har økende dyspnoe. Det tas røntgen thorax front (**skjermbilde 2**). I tabellen under ses flere påstander om funn på dette bildet. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Stuvning	X		2	
Interstitielt ødem (Kerley B-linjer)	X		3	
Pneumothorax		X	1	
Pleuravæske høyre side	X		2	
Pleuravæske venstre side	X		2	
Tegn til intrathorakalt struma		X	1	

Kasus 3.

En 41 år gammel mann har feber, hoste og forhøyet CRP. Ingen sikre fremmedlyder ved auskultasjon. Det tas røntgen thorax, front- og sidebilde (**skjermbilde 3**).

I tabellen under ses flere påstander om funn på disse bildene. Kryss av for sant og usant i hver linje.

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Klare lunger		X	1	
Stuvning		X	1	
Hyperinflaterte lunger		X	1	
Pneumoni høyre overlapp	X		3	
Pneumoni midtlapp		X	1	
Pneumothorax		X	1	
Pleuravæske		X	1	

Maks poeng: 30

Bestått: 20 poeng

Total score: _____

Utstyr til stasjon 13:

Oppgaver

PC og minnepinne

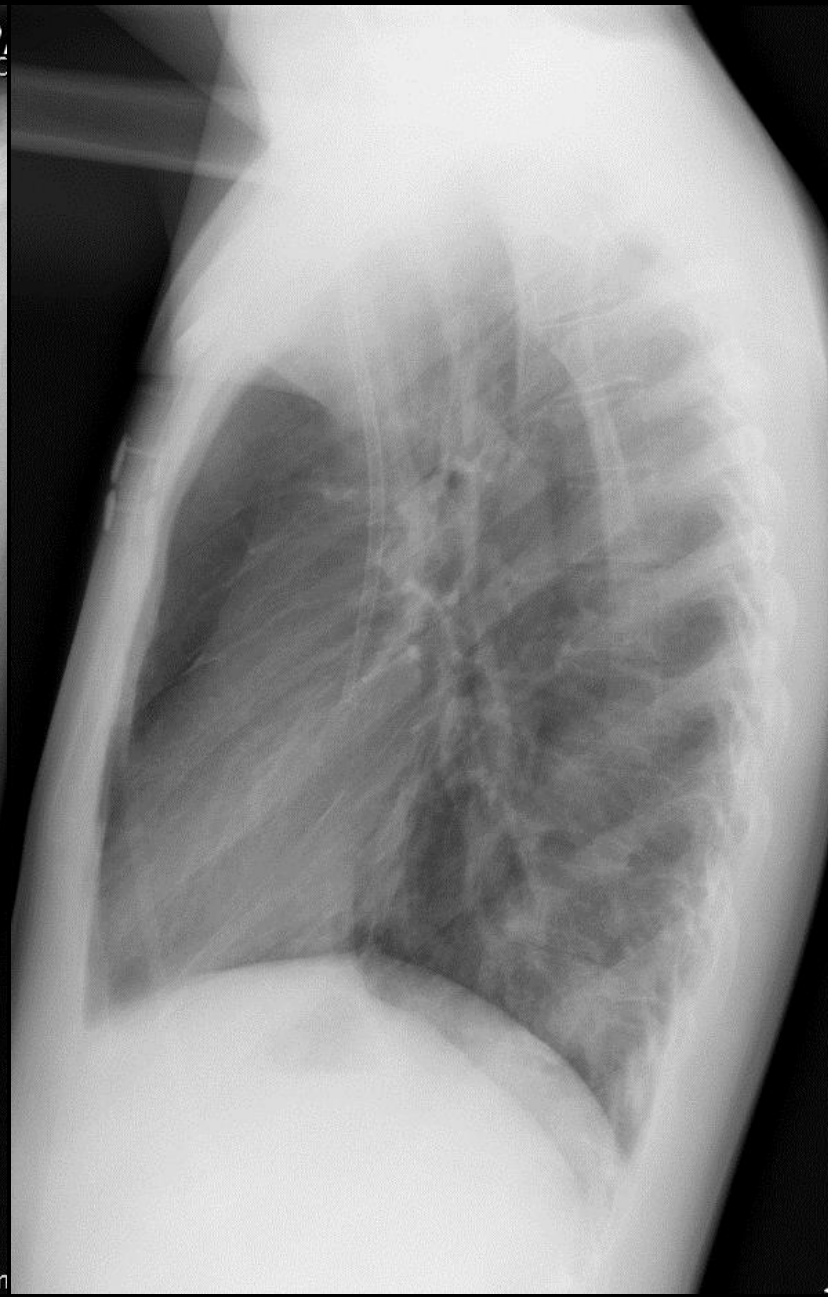
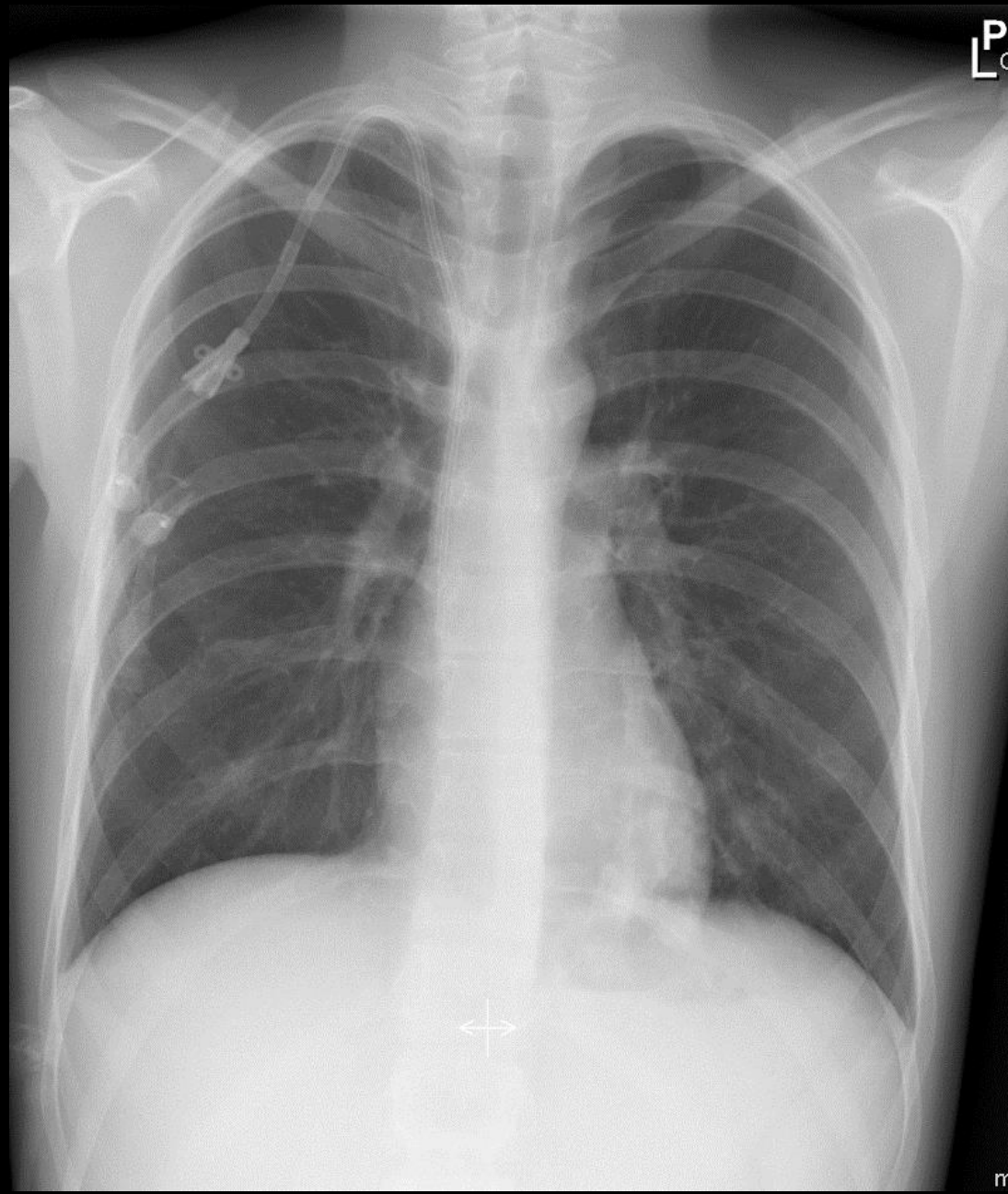
(Laminerte bilder dersom noe klikker)

Blyant og viskelær)

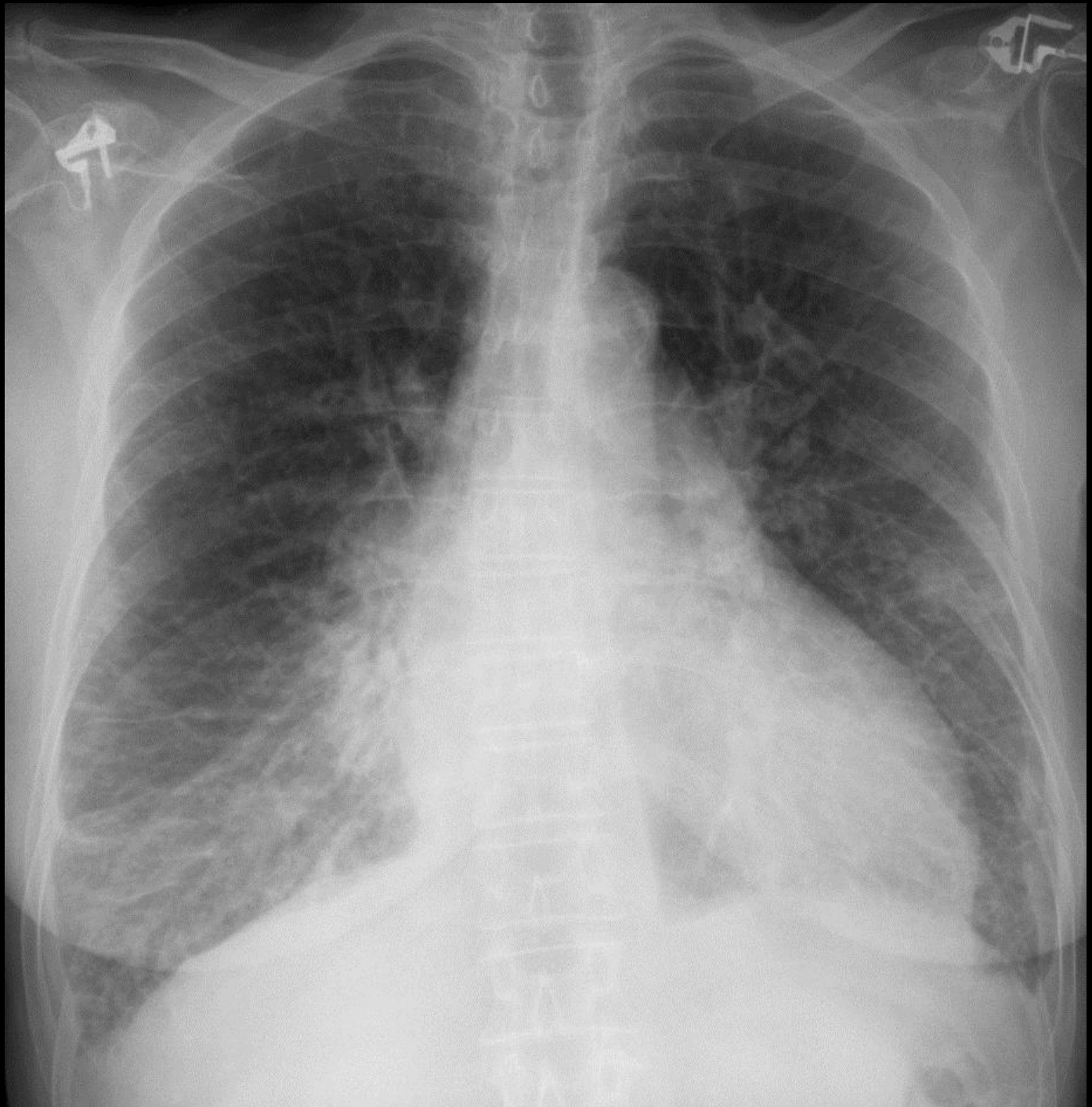
Stasjon 13

Radiologi

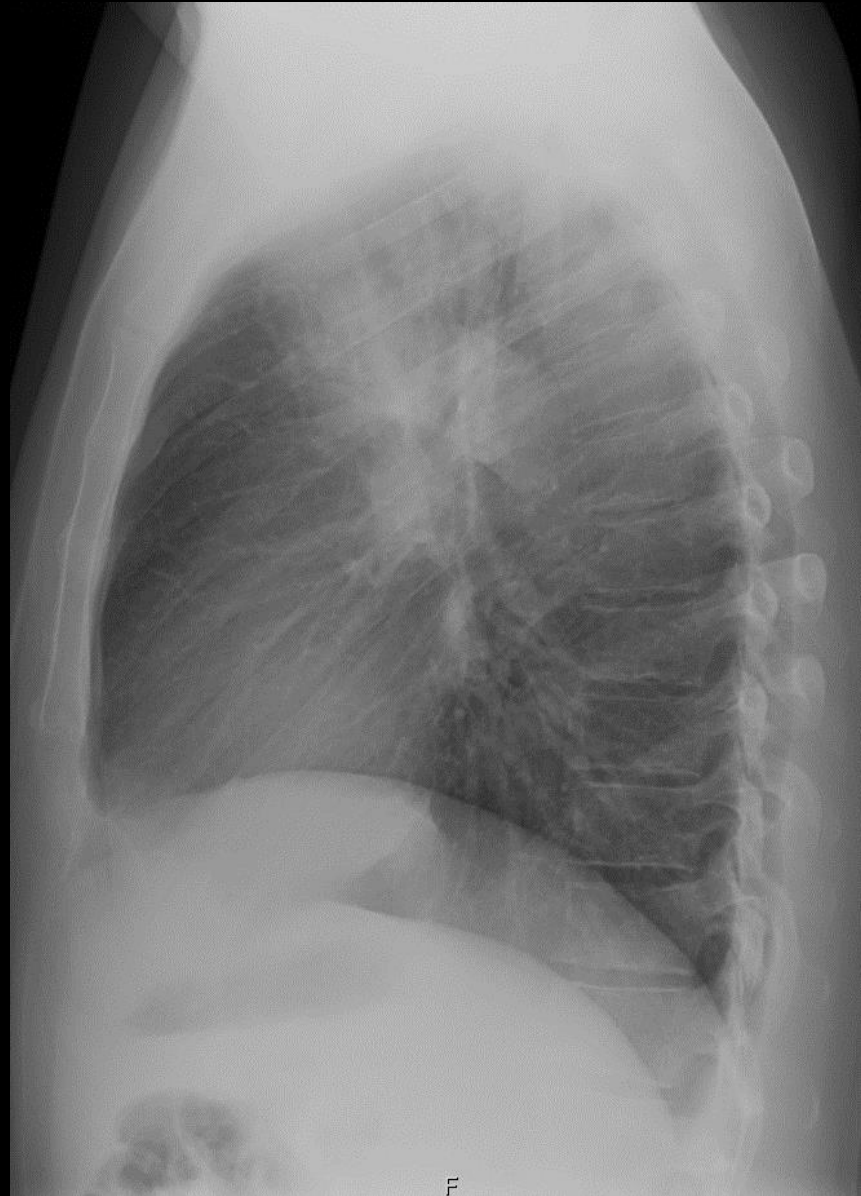
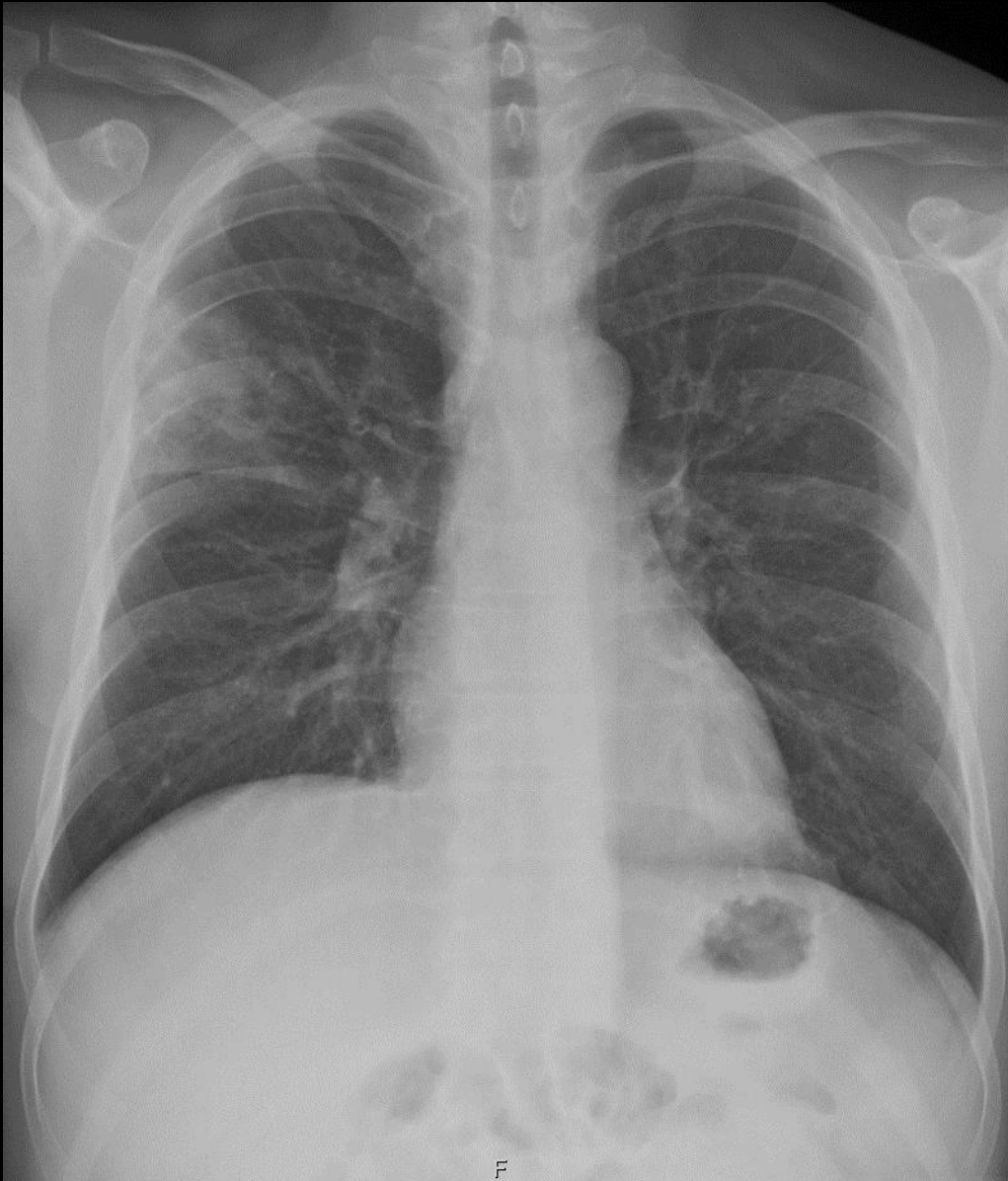
Kasus 1, skjermbilde 1



Kasus 2,
skjermbilde 2



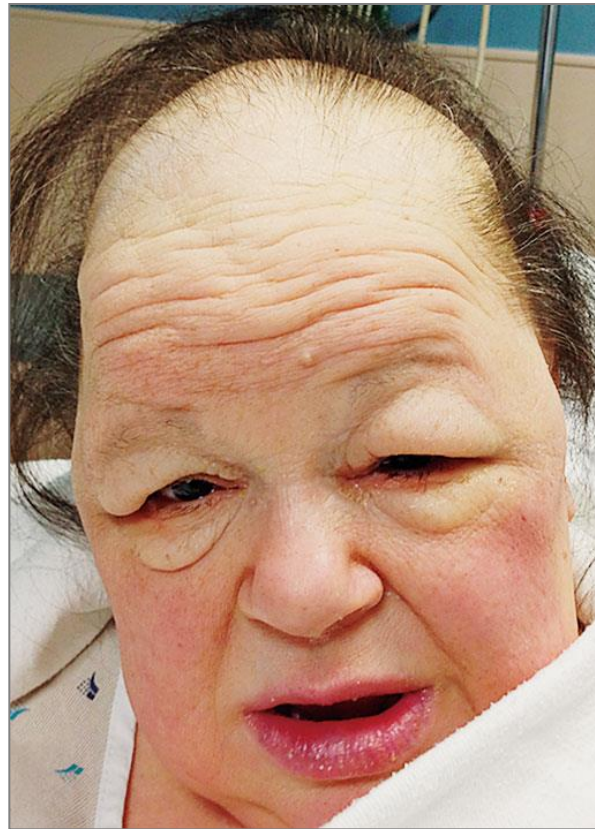
Kasus 3, skjermbilde 3



Stasjon 14 OSCE

Oppgave 1

- Denne kvinnen ble innlagt med hypotermi og bradykardi



Oppgave 1 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Cushings syndrom

Generalisert lipodystrofi

Hypotyreose

Amyloidose

Vena cava superior syndrom

Oppgave 1 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Cushings syndrom	
Generalisert lipodystrofi	
Hypotyreose	V
Amyloidose	
Vena cava superior syndrom	

Oppgave 2

- Denne mannen ble innlagt med feber og allmennsymptomer



Oppgave 2 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Akutt lymfangitt

Dyp venetrombose

Cellulitt

Overflatisk venetrombose

Myositt

Oppgave 2 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Akutt lymfangitt	V
Dyp venetrombose	
Cellulitt	
Overflatisk venetrombose	
Myositt	

Oppgave 3

- Denne mannen presenterte seg med svelgvansker



Oppgave 3 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Ankyloglossi

Atrofisk glositt

Creutzfeldt-Jacobs sykdom

Høyresidig hypoglossus parese

Motor nevron sykdom

Oppgave 3 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Ankyloglossi

Atrofisk glositt

Creutzfeldt-Jacobs sykdom

Høyresidig hypoglossus parese

V

Motor nevron sykdom

Oppgave 4

- Denne kvinnens utslett hadde tiltatt gradvis over noen uker. Allmenntilstanden var god.



Oppgave 4 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Kutan candidasis

Granuloma annulare

Sarkoidose

Syfilis

Tinea faciei

Oppgave 4 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Kutan candidasis	
Granuloma annulare	
Sarkoidose	
Syfilis	
Tinea faciei	V

Oppgave 5

- Gjentatte ganger hadde denne kvinnen slike fingre



Oppgave 5 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Carcinoid syndrom	
Systemisk mastocytose	
Raynauds fenomen	
Normalt svangerskap	
Okklusjon av arteria radialis	

Oppgave 5 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Carcinoid syndrom	
Systemisk mastocytose	
Raynauds fenomen	v
Normalt svangerskap	
Okklusjon av arteria radialis	

Oppgave 6

- Denne mannen hadde i noen dager hatt smertefulle sår i munnen og på leppa



Oppgave 6 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Aftøs stomatitt

Herpes simplex stomatitt

Bulløs pemphigus

Herpes zoster

Paraneoplastisk pemphigoid

Oppgave 6 – svar

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?	
Aftøs stomatitt	
Herpes simplex stomatitt	
Bulløs pemphigus	
Herpes zoster	v
Paraneoplastisk pemphigoid	

Stasjon 14 OSCE

Kandidatnr.....

EksaminatorsID.....

1. **Kvinne med hypotermi og bradykardi.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Cushings syndrom	
Generalisert lipodystrofi	
Hypotyreose	X
Amyloidose	
Vena cava superior syndrom	

2. **Mann med feber og allmennsymptomer.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Akutt lymfangitt	X
Dyp venetrombose	
Cellulitt	
Overflatisk venetrombose	
Myositt	

3. **Mann med svelgevansker.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Ankyloglossi	
Atrofisk glositt	
Creutzfeldt-Jacobs sykdom	
Høyresidig hypoglossus parese	X
Motor nevron sykdom	

4. **Kvinne med utslett tiltatt gradvis over uker, allmenntilstand god.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Kutan candidasis	
Granuloma annulare	
Sarkoidose	
Syfilis	
Tinea faciei	X

5. **Kvinne med fingre.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Carcinoid syndrom	
Systemisk mastocytose	
Raynauds fenomen	X
Normalt svangerskap	
Okklusjon av arteria radialis	

6. **Mann med smertefulle sår i munn og på leppa.** Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

Poeng

Aftøs stomatitt	
Herpes simplex stomatitt	
Bulløs pemphigus	
Herpes zoster	X
Paraneoplastisk pemphigoid	

Maks poeng: 6

Total sum:.....

Eksamensbesvarelse

Eksamen: MEDSEM11-12_V15_ORD

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON16_V15_ORD

Del 1:

En 28 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han de siste 2 månedene har hatt diareplager. Han mener plagene oppstod etter en tur til Tyrkia. Han har 4-6 løse avføringer i døgnet, ikke nattlige tømninger. Han mener å ha observert litt blod og slim ved noen anledninger. Appetitten er god, men han har gått ned 3-4 kg i vekt – men du oppfatter han som fremdeles normalvektig.

Spørsmål 1:

Hvilke tre av de følgende undersøkelser vil du rekvirere i en slik situasjon?

- ☐ CT abdomen
- ☐ Koloskopi
- ☐ Calprotektin i avføring
- ☐ Ultralyd abdomen
- ☐ Mikrobiologisk undersøkelse av feces - tarmpatogene bakterier
- ☐ Rtg tynntarm (peroral kontrast)
- ☐ Inflammasjonsparametre (hvite blodlegemer/CRP) og hemoglobin

Svar:

Calprotektin i avføring

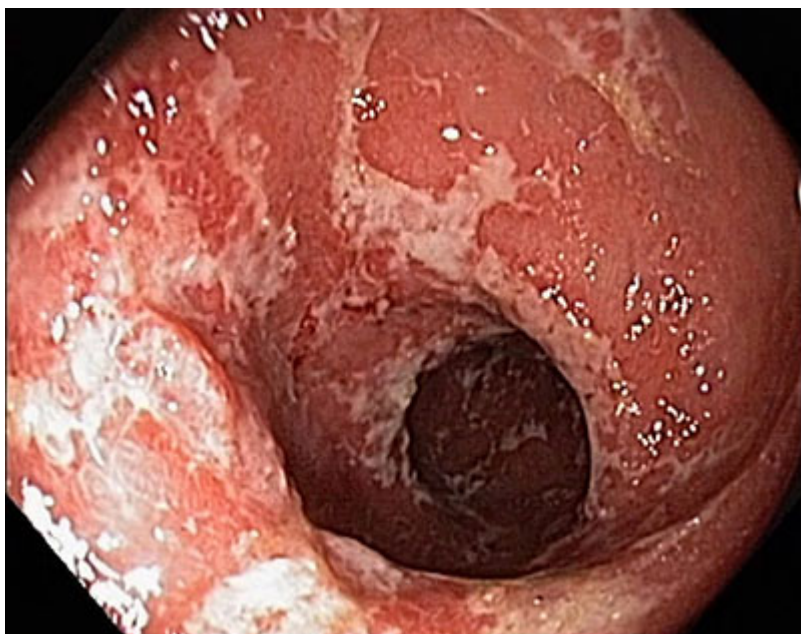
Mikrobiologisk undersøkelse av feces - tarmpatogene bakterier

Inflammasjonsparametre (hvite blodlegemer/CRP) og hemoglobin

Del 2:

En 28 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han de siste 2 månedene har hatt diareplager. Han mener plagene oppstod etter en tur til Tyrkia. Han har 4-6 løse avføringer i døgnet, ikke nattlige tømninger. Han mener å ha observert litt blod og slim ved noen anledninger. Appetitten er god, men han har gått ned 3-4 kg i vekt – men du oppfatter han som fremdeles normalvektig.

Du får svar på blodprøver som viser lett leukocytose (hvite blodlegemer $12.4 \cdot 10^9/l$, ref område $3.0-8.0 \cdot 10^9/l$) og moderat økt CRP (15 mg/l , ref område $< 5 \text{ mg/l}$). Bakteriologisk undersøkelse av feces viser ikke tarmpatogene bakterier. Calprotektin er moderat forhøyet (550 mg/kg – ref.område $5-50 \text{ mg/kg}$). Du henviser pasienten til koloskopi og får dette gjort en uke senere. Undersøkelsen viser uttalte forandringer i hele colon (se bildet). Man finner utviskede kartegninger, erytem, overflatiske erosjoner og puss. Terminale ileum er helt upåfallende.



Spørsmål 1:

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

- ☐ Infeksiøs enteritt/colitt
- ☐ Mb Crohn
- ☐ Pseudomembranøs kolitt
- ☐ Ulcerøs kolitt
- ☐ Irritabel tarmsyndrom (IBS)
- ☐ Iskemisk kolitt

Svar:

Ulcerøs kolitt

Del 3:

En 28 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han de siste 2 månedene har hatt diareplager. Han mener plagene oppstod etter en tur til Tyrkia. Han har 4-6 løse avføringer i døgnet, ikke nattlige tømninger. Han mener å ha observert litt blod og slim ved noen anledninger. Appetitten er god, men han har gått ned 3-4 kg i vekt – men du oppfatter han som fremdeles normalvektig. Du får svar på blodprøver som viser lett leukocytose (hvite blodlegemer $12.4 \cdot 10^9/l$, ref område $3.0-8.0 \cdot 10^9/l$) og moderat økt CRP (15 mg/l, ref område < 5 mg/l). Bakteriologisk undersøkelse av feces viser ikke tarmpatogene bakterier. Calprotektin er moderat forhøyet (550 mg/kg – ref.område 5-50 mg/kg). Du henviser pasienten til koloskopi og får dette gjort en uke senere. Undersøkelsen viser uttalte forandringer i hele colon (se bildet). Man finner utviskede kartegninger, erytem, overflatiske erosjoner og puss. Terminale ileum er helt upåfallende.

Ut fra de biokjemiske funn og det endoskopiske bildet tror du dette mest sannsynlig er ulcerøs kolitt. Det histologiske bildet (biopsier tatt under koloskopien) viser kronisk betennelse og kryptabscesser i alle segmenter fra kolon.

Spørsmål 1:

Hvilken behandling vil du foreslå for pasienten?

- ☐ Antibiotika (metronidazol)
- ☐ Anti-TNF monoklonale antistoffer (infliximab)
- ☐ Methylprednisolon (SoluMedrol) i.v. og tarmhvile
- ☐ Mesalazin (5-ASA) peroralt og rektalt
- ☐ Methotrexat (tabletter)

Svar:

Mesalazin (5-ASA) peroralt og rektalt

Del 4:

En 28 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han de siste 2 månedene har hatt diareplager. Han mener plagene oppstod etter en tur til Tyrkia. Han har 4-6 løse avføringer i døgnet, ikke nattlige tømninger. Han mener å ha observert litt blod og slim ved noen anledninger. Appetitten er god, men han har gått ned 3-4 kg i vekt – men du oppfatter han som fremdeles normalvektig. Du får svar på blodprøver som viser lett leukocytose (hvite blodlegemer $12.4 \cdot 10^9/l$, ref område $3.0-8.0 \cdot 10^9/l$) og moderat økt CRP (15 mg/l, ref område < 5 mg/l). Bakteriologisk undersøkelse av feces viser ikke tarmpatogene bakterier. Calprotektin er moderat forhøyet (550 mg/kg – ref.område 5-50 mg/kg). Du henviser pasienten til koloskopi og får dette gjort en uke senere. Undersøkelsen viser uttalte forandringer i hele colon (se bildet). Man finner utviskede kartegninger, erytem, overflatiske erosjoner og puss. Terminale ileum er helt upåfallende. Ut fra de biokjemiske funn og det endoskopiske bildet tror du dette mest sannsynlig er ulcerøs kolitt. Det histologiske bildet (biopsier tatt under koloskopien) viser kronisk betennelse og kryptabscesser i alle segmenter fra kolon.

Spørsmål 1:

Velg riktig virkningsmekanisme for hvert av medikamentene (en mekaniske passer kun til ett medikament):

Ciklosporin [nedtrekkmeny]

TNF α -hemmer [nedtrekkmeny]

Glukokortikoider [nedtrekkmeny]

5-ASA-preparater (eks. mesalasin) [nedtrekkmeny]
Acetylsalicylsyre (ASA) [nedtrekkmeny]
Metotreksat [nedtrekkmeny]

Svar:

Ciklosporin = **Hemmer fosfatasen kalsineurin og gjennom dette hovedsakelig IL-2-avhengig stimulering av T-celler**

TNF α -hemmer = **Virker hovedsakelig ved å hemme effekten av et proinflammatorisk cytokin**
Glukokortikoider = **Har svært omfattende antiinflammatoriske effekter og hemmer de fleste inflammatoriske prosesser**

5-ASA-preparater (eks. mesalasin) = **Absorberes i liten grad og virker trolig hovedsakelig ved å absorbere frie oksygenradikaler**

Acetylsalicylsyre (ASA) = **Hemmer enzymet cyclooxygenase og dermed syntesen av inflammasjonsfremmende prostaglandiner og leukotriener**

Metotreksat = **Er en folsyreantagonist som hemmer DNA-syntesen og virker dermed hemmende på proliferasjon av bl.a. T-celler**

Del 5:

En 28 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han de siste 2 månedene har hatt diareplager. Han mener plagene oppstod etter en tur til Tyrkia. Han har 4-6 løse avføringer i døgnet, ikke nattlige tømninger. Han mener å ha observert litt blod og slim ved noen anledninger. Appetitten er god, men han har gått ned 3-4 kg i vekt – men du oppfatter han som fremdeles normalvektig. Du får svar på blodprøver som viser lett leukocytose (hvite blodlegemer $12.4 \cdot 10^9/l$, ref område $3.0-8.0 \cdot 10^9/l$) og moderat økt CRP (15 mg/l, ref område < 5 mg/l). Bakteriologisk undersøkelse av feces viser ikke tarmpatogene bakterier. Calprotektin er moderat forhøyet (550 mg/kg – ref.område 5-50 mg/kg). Du henviser pasienten til koloskopi og får dette gjort en uke senere. Undersøkelsen viser uttalte forandringer i hele colon (se bildet). Man finner utviskede kartegninger, erytem, overflatiske erosjoner og puss. Terminale ileum er helt upåfallende. Ut fra de biokjemiske funn og det endoskopiske bildet tror du dette mest sannsynlig er ulcerøs kolitt. Det histologiske bildet (biopsier tatt under koloskopien) viser kronisk betennelse og kryptabscesser i alle segmenter fra kolon.

Pasienten får foreskrevet et 5-ASA preparat (Mesalazin) og følges av fastlegen. Tre år senere kommer han på poliklinikken henvist av fastlegen. Han har knapt symptomer fra sin tarmsykdom, men har gått ned 8 kg i vekt i løpet av det siste halve året, han plages med nattesvette og har utviklet gulsot. Du ser tilbake i journalen og ser at han allerede for tre år siden hadde noe utfall i leverprøvene med ALAT 85 U/l (ref.område < 70 U/l), ALP 250 U/l (ref.område < 125 U/l), men normalverdier for albumin og bilirubin. Han har fremdeles normal albuminverdi, men bilirubin er høy - 345 $\mu\text{mol/l}$ (ref. område < 25 $\mu\text{mol/l}$). ALP har steget og er 1650 U/l, ALAT bare lett økt 95 U/l.

Spørsmål 1:

Hva kan forklare dette sykdomsbildet?

Svar:

Utvikling av primær skleroserende cholangitt (4 poeng) med klar mistanke om cholangiocarcinom (4 poeng)

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON17_V15_ORD

Del 1:

En 62 år gammel kvinne kommer til poliklinikken på sykehuset hvor du arbeider. Hun har følt seg trøtt og slapp i 2-3 måneder. De siste 10-12 dagene har hun fått hematomer som vist i illustrasjonen uten adekvat traume.

Spørsmål 1:



Hvilke fire av disse undersøkelsene ville du prioritere? Ta stilling til hver av dem.

Blodcelletellinger [nedtrekkmeny]

Bilirubin, ASAT, ALAT, ALP [nedtrekkmeny]

Albumin, totalprotein og proteinelektroferese [nedtrekkmeny]

INR [nedtrekkmeny]

APTT [nedtrekkmeny]

D-dimer [nedtrekkmeny]

Kreatinin [nedtrekkmeny]
CT thorax og abdomen [nedtrekkmeny]

Svar:

Blodcelletellinger = **Ja**
Bilirubin, ASAT, ALAT, ALP = **Nei**
Albumin, totalprotein og proteinelektroferese = **Nei**
INR = **Ja**
APTT = **Ja**
D-dimer = **Ja**
Kreatinin = **Nei**
CT thorax og abdomen = **Nei**

Del 2:

En 62 år gammel kvinne kommer til poliklinikken på sykehuset hvor du arbeider. Hun har følt seg trøtt og slapp i 2-3 måneder. De siste 10-12 dagene har hun fått hematomer som vist i illustrasjonen uten adekvat traume.

Laboratoriefunn er som følger:

Hemoglobin 10,2 g/dL (11,7-15,3)
Leukocytter 9,8 x 10⁹/L (3,6-9,3)
Trombocytter 25 x 10⁹/L (145-368)
INR 2,3 (<1)
aPTT 43 (25-42)
D-dimer 4 mg/L (<0,4)

Spørsmål 1:

Hvilken klinisk tilstand mener du best forklarer klinikk og laboratoriefunn?

Svar:

Disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC) eller forbrukskoagulopati

Del 3:

En 62 år gammel kvinne kommer til poliklinikken på sykehuset hvor du arbeider. Hun har følt seg trøtt og slapp i 2-3 måneder. De siste 10-12 dagene har hun fått hematomer som vist i illustrasjonen uten adekvat traume.

Laboratoriefunn er som følger:

Hemoglobin 10,2 g/dL (11,7-15,3)
Leukocytter 9,8 x 10⁹/L (3,6-9,3)
Trombocytter 25 x 10⁹/L (145-368)
INR 2,3 (<1)
aPTT 43 (25-42)
D-dimer 4 mg/L (<0,4)

Klinikk og laboratoriefunn er forenlig med disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC) eller forbrukskoagulopati.

Du rekvirerer også bestemmelse av fibrinogen og antitrombin.

Spørsmål 1:

Hvordan forventer du at svaret på disse analysene vil være i dette tilfellet?

- ☐ Både fibrinogen- og antitrombin-verdiene er over referanseområdet
- ☐ Fibrinogen-verdien er over referanseområdet, og antitrombin-verdien er under referanseområdet
- ☐ Fibrinogen-verdien er under referanseområdet, og antitrombin-verdien er over referanseområdet
- ☐ Både fibrinogen- og antitrombin-verdien er under referanseområdet

Svar:

Både fibrinogen- og antitrombin-verdien er under referanseområdet

Del 4:

En 62 år gammel kvinne kommer til poliklinikken på sykehuset hvor du arbeider. Hun har følt seg trøtt og slapp i 2-3 måneder. De siste 10-12 dagene har hun fått hematomer som vist i illustrasjonen uten adekvat traume.

Laboratoriefunn er som følger:

Hemoglobin 10,2 g/dL (11,7-15,3)

Leukocytter $9,8 \times 10^9/L$ (3,6-9,3)

Trombocytter $25 \times 10^9/L$ (145-368)

INR 2,3 (<1)

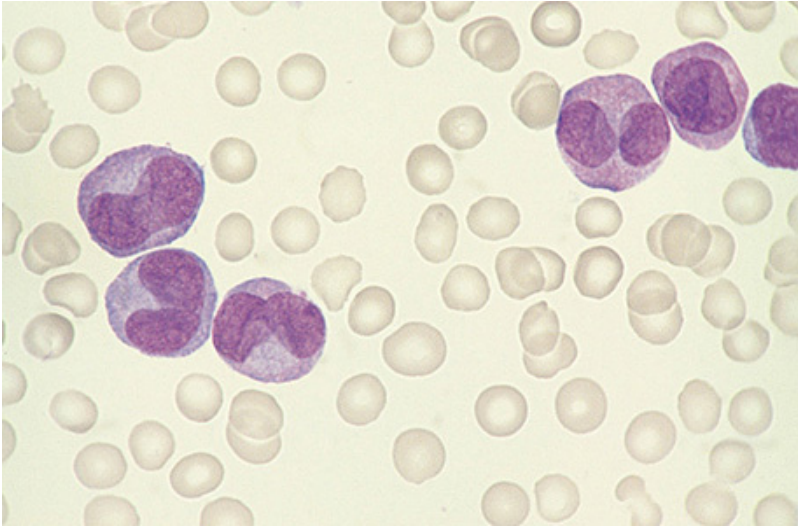
aPTT 43 (25-42)

D-dimer 4 mg/L (<0,4)

Klinikk og laboratoriefunn er forenlig med disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC) eller forbrukskoagulopati.

Du rekviderer også bestemmelse av fibrinogen og antitrombin.

Bildet under viser et representativt utsnitt av et blodutstryk fra denne pasienten.

**Spørsmål 1:**

Hvilke morfologiske trekk karakteriserer leukocytene?

Svar:

Leukocytene i blodutstryket gjenkjennes verken som granulocytter, monocytter eller lymfocytter

Det er klare umodenhetstrekk; finfordelt kjernechromatin og nukleoli

Det er Auer-staver i minst en av leukocytene

Spørsmål 2:

Hva mener du er pasientens tilgrunnliggende sykdom?

Svar:

Akutt leukemi eller akutt myelogen leukemi

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON18_V15_ORD

Nedenfor er det fem korte sykehistorier (1.-5), fem forslag til behandling (I-V), samt fem blodgasser (A-E). Oppgaven er å matche de fem sykehistoriene med korrekt behandling og blodgass. Hver behandling og hver blodgass hører bare til én sykehistorie og skal derfor bare brukes en gang hver.

Sykehistorier:

1. En 24 år gammel mann som innlegges etter siste døgnet å ha merket gradvis økende dyspné. Ved innkomst hviledyspnoe og pipende, forlenget ekspirium.
2. En 49 år gammel mann innlegges med et stort fremreveggsinfarkt. Han er blek, har kalde ekstremiteter, rask puls, normalt BT og hviledyspnoe.
3. En 62 år gammel mangeårig røyker med anstrengelsesdyspnoe ved trappegang en etasje. Han innlegges etter to dager med økende hoste, farget ekspektorat og etter hvert hviledyspne. Ved innkomst har han leppecyanose.
4. En 26 år gammel kvinne med akutt dyspné, hemoptyse og respirasjonsavhengige, stikkende brystmertermerter
5. En 14 år gammel tidligere frisk jente som under en skoleoppvisning blir akutt dyspneisk og som ved innleggelsen forteller om parestesier i hender, føtter og rundt munnen.

Initial behandling:

- I. Oksygentilførsel 5 l/min og lavmolekylært heparin
- II. Berolige pasienten og la pasienten puste i papirpose
- III. Oksygentilførsel 5 l/min og forstøver med bronkodilatorer
- IV. Oksygentilførsel 5 l/min, CPAP, diuretika og nitroinfusjon
- V. Oksygentilførsel 1 l/min og forstøver med bronkodilatorer

Arterielle blodgasser (med normalverdier i parentes): Alle er tatt ved innkomst før behandling og på romluft, dvs uten ekstra oksygen tilførsel.

A.	pH	7,52	(7,35-7,45)
	pCO ₂	2,1 kPa	(4,7-6,0)
	pO ₂	14,2 kPa	(11,0-14,0)
	sO ₂	100%	(94-100)
	HCO ₃ ⁻	22 mmol/l	(22-26)
B.	pH	7,20	(7,35-7,45)
	pCO ₂	8,4 kPa	(4,7-6,0)
	pO ₂	4,7 kPa	(11,0-14,0)
	sO ₂	72%	(94-100)
	HCO ₃ ⁻	36 mmol/l	(22-26)
C.	pH	7,52	(7,35-7,45)
	pCO ₂	2,4 kPa	(4,7-6,0)
	pO ₂	6,5 kPa	(11,0-14,0)
	sO ₂	86%	(94-100)
	HCO ₃ ⁻	24 mmol/l	(22-26)
D.	pH	7,42	(7,35-7,45)
	pCO ₂	5,8 kPa	(4,7-6,0)
	pO ₂	8,2 kPa	(11,0-14,0)
	sO ₂	89%	(94-100)
	HCO ₃ ⁻	24 mmol/l	(22-26)
E.	pH	7,31	(7,35-7,45)
	pCO ₂	4,5 kPa	(4,7-6,0)
	pO ₂	7,5 kPa	(11,0-14,0)
	sO ₂	83%	(94-100)
	HCO ₃ ⁻	16 mmol/l	(22-26)

Spørsmål 1:

Hvilke behandling skal hver pasient ha? Hver behandling skal bare brukes til én sykehistorie, dvs alle behandlingseksemplene skal brukes.

Sykehistorie 1 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 2 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 3 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 4 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 5 [nedtrekkmeny]

Svar:

Sykehistorie 1 = **Behandling III**

Sykehistorie 2 = **Behandling IV**

Sykehistorie 3 = **Behandling V**

Sykehistorie 4 = **Behandling I**

Sykehistorie 5 = **Behandling II**

Spørsmål 2:

Hvilke blodgassverdier svarer til hvilke sykehistorier?

Hver blodgass skal bare brukes til én sykehistorie, dvs alle blodgasseksemplene skal brukes. (Tips: tenk respiratorisk acidose, respiratorisk alkalose eller metabolsk acidose?)

Sykehistorie 1 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 2 [nedtrekkmeny]

Sykehisotrie 3 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 4 [nedtrekkmeny]

Sykehistorie 5 [nedtrekkmeny]

Svar:

Sykehistorie 1 = **Blodgass C**

Sykehistorie 2 = **Blodgass E**

Sykehisotrie 3 = **Blodgass B**

Sykehistorie 4 = **Blodgass D**

Sykehistorie 5 = **Blodgass A**

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON19_V15_ORD

Del 1:

Spørsmål 1:

Mange medikamenter mot psykoser (nevroleptika, antipsykotika) er lite selektive og er antagonist mot flere reseptorer, men det er en reseptor som regnes som den viktigste å blokkere for å få en antipsykotisk effekt. Hvilken?

- ☐ A₁ adenosinreseptorer
- ☐ Alfa-1-adrenerge reseptorer
- ☐ Alfa-2-adrenerge reseptorer
- ☐ Beta-1-adrenerge reseptorer
- ☐ Beta-2-adrenerge reseptorer
- ☐ D₁ dopaminreseptorer
- ☐ D₂ dopaminreseptorer
- ☐ H₁ histaminreseptorer
- ☐ H₂ histaminreseptorer
- ☐ 5-HT₃ serotoninreseptorer
- ☐ Muskarinbindende acetylkolinreseptorer
- ☐ Nikotinbindende acetylkolinreseptorer

Svar:

D₂ dopaminreseptorer

Del 2:

Ved psykoser antas overstimulering av D₂ dopaminreseptorer å spille en sentral rolle, og D₂ dopaminreseptorantagonisme er en sentral virkningskomponent i alle nevroleptika (antipsykotika). Parkinsonisme kan skyldes dopaminmangel, men kan også utløses av en ubalanse mellom dopamin og acetylkolin i sentralnervesystemet. Ved behandling med lavdosenevroleptika med høy selektivitet for D₂ dopaminreseptorer er parkinsonisme en vanlig bivirkning, mens denne bivirkningen nesten ikke sees med tradisjonelle høydosenevroleptika og atypiske nevroleptika, som er mindre reseptorselektive.

Spørsmål 1:

Hvilken virkningskomponent av høydosenevroleptika og atypiske nevroleptika bidrar til at parkinsonisme er mindre vanlig med disse medikamentgruppene?

Svar:

Antikolinerg effekt (6p) (Kan presiseres, men det kreves ikke: antagonisme på muskarinbindende acetylkolinreseptorer, «innebygget» antiparkinson-komponent)

Del 3:

Ved psykoser antas overstimulering av D₂ dopaminreseptorer å spille en sentral rolle, og D₂ dopaminreseptorantagonisme er en sentral virkningskomponent i alle nevroleptika (antipsykotika). Parkinsonisme kan skyldes dopaminmangel, men kan også utløses av en ubalanse mellom dopamin og acetylkolin i sentralnervesystemet. Ved behandling med lavdosenevroleptika med høy selektivitet for D₂ dopaminreseptorer er parkinsonisme en vanlig bivirkning, mens denne bivirkningen nesten ikke sees med tradisjonelle høydosenevroleptika og atypiske nevroleptika, som er mindre reseptorselektive.

I tillegg til mange antipsykotika er det mange medikamenter som har en antikolinerg effekt (antagonisme på muskarinbindende acetylkolinreseptorer), og enten dette er en ønsket del av virkningen eller ikke er det viktig å være klar over bivirkninger som følge av den antikolinerge effekten.

Spørsmål 1:

Hvilke bivirkninger må man særlig være oppmerksomme på ved behandling av gamle pasienter med medikamenter som har en antikolinerg effekt?

Svar:

Sentrale virkninger/Effekter i sentralnervesystemet (CNS) Gir 3p som eneste svar. Bør presiseres noe: (slik som forvirring, hallusinasjoner, redusert kognitiv funksjon, manglende selvhjelpenhet i hverdagen) 3p for hver, max 6p totalt for oppgaven

Spørsmål 2:

For hvilke av de følgende behandlingene har vi medikamenter der en antikolinerg effekt er viktig for virkningen? Velg Ja eller Nei for hver behandling.

Reduksjon av hjerterefrekvensen (ved sinusrytme) [nedtrekkmeny]
Behandling av overaktiv blære [nedtrekkmeny]
Behandling mot forstoppelse (laksantia) [nedtrekkmeny]
Behandling av KOLS [nedtrekkmeny]
Behandling av kvalme (antiemetika) [nedtrekkmeny]
Behandling av demens [nedtrekkmeny]
Premedikasjon før operative inngrep [nedtrekkmeny]
Behandling mot tørre øyne ved Sjøgrens syndrom [nedtrekkmeny]
Behandling mot spasmer i galle- og urinveier (spasmolytika) [nedtrekkmeny]
Behandling av akutt trangvinkelglaukom med øyedråper [nedtrekkmeny]

Svar:

Reduksjon av hjerterefrekvensen (ved sinusrytme) = **Nei**
Behandling av overaktiv blære = **Ja**
Behandling mot forstoppelse (laksantia) = **Nei**
Behandling av KOLS = **Ja**
Behandling av kvalme (antiemetika) = **Ja**
Behandling av demens = **Nei**
Premedikasjon før operative inngrep = **Ja**
Behandling mot tørre øyne ved Sjøgrens syndrom = **Nei**
Behandling mot spasmer i galle- og urinveier (spasmolytika) = **Ja**
Behandling av akutt trangvinkelglaukom med øyedråper = **Nei**

Del 4:

Ved psykoser antas overstimulering av D2 dopaminreseptorer å spille en sentral rolle, og D2 dopaminreseptorantagonisme er en sentral virkningskomponent i alle nevroleptika (antipsykotika). Parkinsonisme kan skyldes dopaminmangel, men kan også utløses av en ubalanse mellom dopamin og acetylcholin i sentralnervesystemet. Ved behandling med lavdosenevroleptika med høy selektivitet for D2 dopaminreseptorer er parkinsonisme en vanlig bivirkning, mens denne bivirkningen nesten ikke sees med tradisjonelle høydosenevroleptika og atypiske nevroleptika, som er mindre reseptorselektive. I tillegg til mange antipsykotika er det mange medikamenter som har en antikolinerg effekt (antagonisme på muskarinbindende acetylcholinreseptorer), og enten dette er en ønsket del av virkningen eller ikke er det viktig å være klar over bivirkninger som følge av den antikolinerge effekten.

En spesiell bivirkning av antikolinergika kalles sentralt antikolinergt syndrom og kan ha alle grader fra ganske lette og lite spesifikke symptomer som agitasjon, skjelvinger, nystagmus og døsighet til mer uttalte symptomer som ataksi, kramper, delir, hallusinasjoner, feber og respirasjonsdepresjon.

Spørsmål 1:

Hvis du i en sykehusavdeling får mistanke om sentralt antikolinergt syndrom, hva vil du foreslå som behandling?

Svar:

Øke mengden endogent acetylcholin v.h.a. acetylcholinesterasehemmer (fysostigmin) 6p

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON20_V15_ORD

En 85 år gammel kvinne blir lagt inn på et mindre sykehus. Hun har i løpet av det siste halve året blitt økende ustø, og hun har falt flere ganger innendørs. Hun har blitt litt forvirret og vandrende (går i gangene).

Hun har tidligere hatt hjerteinfarkt. Hun har atrieflimmer og er plaget av angina pectoris.

Ved innkomsten virker pasienten slapp og trett. Hun har ingen ødemer og ingen kliniske tegn til hjertesvikt.

Hun har moderate artrosmerter i knærne.

Blodtrykk: 105/70 mmHg (liggende i seng)

Systolisk blodtrykk etter 2 minutter i stående stilling: 80 mmHg

Puls: 50-55 per minutt, uregelmessig som ved atrieflimmer

Før innleggelsen brukte hun følgende medikamenter:

- den beta₁-reseptor-selektive antagonist metoprolol (Selo-Zok®, 50 mg x 2)

- digitalisglykosidet digoksin (Digoxin®, 0,125 mg x 1)

- det langtidsvirkende nitrattet isosorbidmononitrat (ISMO®, 20 mg x 1)

- antitrombotisk middel warfarin (Marevan®), dosert iht. INR-verdier

- høydosenevroleptikumet levomepromazin (Nozinan®, 25 mg) om kvelden

- smertestillende paracetamol (500 mg x 3)

For hvert av de angitte medikamentene skal du nå ta stilling til om de kan ha medvirket til eller forårsaket symptomer og funn angitt i hvert av spørsmålene.

Spørsmål 1:

Falltendens:

metoprolol [nedtrekkmeny]

digoksin [nedtrekkmeny]

isosorbidmononitrat [nedtrekkmeny]

warfarin [nedtrekkmeny]

levomepromazin [nedtrekkmeny]

paracetamol [nedtrekkmeny]

Svar:

metoprolol = Ja

digoksin = Ja

isosorbidmononitrat = Ja

warfarin = Nei

levomepromazin = Ja

paracetamol = Nei

Spørsmål 2:

Forvirring:

metoprolol [nedtrekkmeny]

digoksin [nedtrekkmeny]

isosorbidmononitrat [nedtrekkmeny]

warfarin [nedtrekkmeny]

levomepromazin [nedtrekkmeny]

paracetamol [nedtrekkmeny]

Svar:

metoprolol = Ja

digoksin = Ja

isosorbidmononitrat = Ja

warfarin = Nei

levomepromazin = Ja

paracetamol = Nei

Spørsmål 3:

Lavt blodtrykk:

metoprolol [nedtrekkmeny]
isosorbidmononitrat [nedtrekkmeny]
warfarin [nedtrekkmeny]
levomepromazin [nedtrekkmeny]
paracetamol [nedtrekkmeny]

Svar:

metoprolol = **Ja**
isosorbidmononitrat = **Ja**
warfarin = **Nei**
levomepromazin = **Ja**
paracetamol = **Nei**

Spørsmål 4:**Lav hjerterefrekvens:**

metoprolol [nedtrekkmeny]
digoksin [nedtrekkmeny]
isosorbidmononitrat [nedtrekkmeny]
warfarin [nedtrekkmeny]
levomepromazin [nedtrekkmeny]
paracetamol [nedtrekkmeny]

Svar:

metoprolol = **Ja**
digoksin = **Ja**
isosorbidmononitrat = **Nei**
warfarin = **Nei**
levomepromazin = **Nei**
paracetamol = **Nei**

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON21_V15_ORD

Del 1:

En 70 år gammel kvinne uten kjent hjerte-karsykdom har fått akutte symptomer med skjevhet i ansiktet, vansker med å finne ord og svare på spørsmål, og redusert kraft i høyre sides ekstremiteter. Symptomene har vart mindre enn 1 time. Pårørende ringer fastlegen.

Spørsmål 1:

Hva bør fastlegen gjøre?

- ☐ Reise til pasienten i sykebesøk etter kontortid
- ☐ Be pårørende kjøre pasienten til legekontoret
- ☐ Ringe 113, rekvirere ambulanse og legge pasienten inn i sykehus som ø. hjelp

Svar:

Ringe 113, rekvirere ambulanse og legge pasienten inn i sykehus som ø. hjelp

Del 2:

En 70 år gammel kvinne uten kjent hjerte-karsykdom har fått akutte symptomer med skjevhet i ansiktet, vansker med å finne ord og svare på spørsmål, og redusert kraft i høyre sides ekstremiteter. Symptomene har vart mindre enn 1 time. Pårørende ringer fastlegen.

Fastlegen ringer 113, rekvirerer ambulanse og legger pasienten inn i nevrologisk avdeling i sykehus. Ankomst akuttmottak ca 90 minutter etter symptombedut. Stabile symptomer.

Spørsmål 1:

Hvilke to påstander er riktige?

- ☐ Trombolyse bør startes umiddelbart
- ☐ Pasienten skal raskt til CT eller MR caput for valg av behandling
- ☐ Trombolyse er kontraindisert på grunn av høy alder
- ☐ Pasienten skal umiddelbart få 300 mg acetylsalicylsyre
- ☐ Pasienten må sendes med luftambulanse til regionsykehuset for trombolysebehandling

Svar:

Pasienten skal raskt til CT eller MR caput for valg av behandling

Pasienten skal umiddelbart få 300 mg acetylsalicylsyre

Del 3:

En 70 år gammel kvinne uten kjent hjerte-karsykdom har fått akutte symptomer med skjevhet i ansiktet, vansker med å finne ord og svare på spørsmål, og redusert kraft i høyre sides ekstremiteter. Symptomene har vart mindre enn 1 time. Pårørende ringer fastlegen. Fastlegen ringer 113, rekvirerer ambulanse og legger pasienten inn i nevrologisk avdeling i sykehus. Ankomst akuttmottak ca 90 minutter etter symptombedut. Stabile symptomer.

Hun fikk 300 mg acetylsalicylsyre og ble umiddelbart tatt til CT. CT viste ingen tegn til blødning, og kun små iskemiske lesjoner i venstre hemisfære. Intravenøs trombolysebehandling ble startet opp med rask tilbakegang av nevrologiske symptomer.

Spørsmål 1:

Nevn to vanlige årsaker til iskemisk hjerneslag i denne aldersgruppen.

Svar:

Atrieflimmer (3p) og embolier fra stenoser i precerebrale kar (3p)

Del 4:

En 70 år gammel kvinne uten kjent hjerte-karsykdom har fått akutte symptomer med skjevhet i ansiktet, vansker med å finne ord og svare på spørsmål, og redusert kraft i høyre sides ekstremiteter. Symptomene har vart mindre enn 1 time. Pårørende ringer fastlegen. Fastlegen ringer 113, rekvirerer ambulanse og legger pasienten inn i nevrologisk avdeling i sykehus. Ankomst akuttmottak ca 90 minutter etter symptombedut. Stabile symptomer. Hun fikk 300 mg acetylsalicylsyre og ble umiddelbart tatt til CT. CT viste ingen tegn til blødning, og kun små iskemiske lesjoner i venstre hemisfære. Intravenøs trombolysebehandling ble startet opp med rask tilbakegang av nevrologiske symptomer.

Kontroll CT- angiografi viste fremdeles ingen tegn til blødning, men det ble påvist plakk med 30 % stenose i begge carotisbifurkaturer.

EKG viste atrieflimmer. Det var usikkert hvor lenge pasienten hadde hatt flimmer.

Spørsmål 1:

Ta stilling til hver av disse påstandene:

Antikoagulasjonsbehandling må startes umiddelbart på grunn av atrieflimmer [nedtrekkmeny]

Antikoagulasjonsbehandling bør utsettes ca 1 uke etter trombolysebehandling for hjerneslag [nedtrekkmeny]

Forsøk på konvertering av atrieflimmer bør utsettes til pasienten har vært antikoagulert i 3-4 uker. [nedtrekkmeny]

Pasienten må opereres for 30% carotisstenose på venstre side innen 2 uker [nedtrekkmeny]

Behandling med acetylsalicylsyre er ikke indisert da carotisstenosene er lavgradige [nedtrekkmeny]

Atrieflimmer og cardiale embolier er mest sannsynlig årsak til hjerneslag hos denne pasienten [nedtrekkmeny]

Svar:

Antikoagulasjonsbehandling må startes umiddelbart på grunn av atrieflimmer = **Galt**

Antikoagulasjonsbehandling bør utsettes ca 1 uke etter trombolysebehandling for hjerneslag = **Sant**

Forsøk på konvertering av atrieflimmer bør utsettes til pasienten har vært antikoagulert i 3-4 uker. = **Sant**

Pasienten må opereres for 30% carotisstenose på venstre side innen 2 uker = **Galt**

Behandling med acetylsalicylsyre er ikke indisert da carotisstenosene er lavgradige = **Galt**

Atrieflimmer og cardiale embolier er mest sannsynlig årsak til hjerneslag hos denne pasienten = **Sant**

Spørsmål 2:

Ta stilling til hver av disse påstandene:

Pasienter med CHA_2DS_2 -skår ≤ 5 trenger ikke antikoagulasjonsbehandling [nedtrekkmeny]

Pasientens CHA_2DS_2 -skår er 5 (hjerneslag 2, alder 1, kvinne 1, karsykdom 1) [nedtrekkmeny]

Pasienter med atrieflimmer og CHA_2DS_2 -skår ≥ 2 kan behandles med Nye orale antikoagulasjonsmidler (NOAK) i stedet for warfarin [nedtrekkmeny]

Fordelen med NOAK sammenlignet med warfarin er at det finnes antidot som raskt kan reversere effekten ved blødningskomplikasjoner [nedtrekkmeny]

En annen fordel med NOAK er at man ikke trenger å kontrollere INR så ofte som ved warfarin-behandling [nedtrekkmeny]

Pasienter med CHA_2DS_2 -skår ≥ 2 kan behandles med warfarin med behandlingsmål: INR 2-3.

[nedtrekkmeny]

Svar:

Pasienter med CHA_2DS_2 -skår ≤ 5 trenger ikke antikoagulasjonsbehandling

= **Galt**

Pasientens CHA_2DS_2 -skår er 5 (hjerneslag 2, alder 1, kvinne 1, karsykdom 1) = **Sant**

Pasienter med atrieflimmer og CHA_2DS_2 -skår ≥ 2 kan behandles med Nye orale antikoagulasjonsmidler (NOAK) i stedet for warfarin = **Sant**

Fordelen med NOAK sammenlignet med warfarin er at det finnes antidot som raskt kan reversere effekten ved blødningskomplikasjoner = **Galt**

En annen fordel med NOAK er at man ikke trenger å kontrollere INR så ofte som ved warfarin-behandling = **Galt**

Pasienter med CHA_2DS_2 -skår ≥ 2 kan behandles med warfarin med behandlingsmål

INR 2-3. = **Sant**

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON22_V15_ORD

Del 1:

En tidligere frisk mann, etnisk norsk, 20 år gammel, undersøkes på sesjon og ved auskultasjon av hjertet oppdages en høyfrekvent diastolisk bilyd. Pasienten er 80 kg, 195cm høy. Han forteller at hans mor døde brått 52 år gammel.

Spørsmål 1:

Hva er den mest sannsynlige årsak til pasientens bilyd?

Svar:

aortainsuffisiens

Spørsmål 2:

Hvilken undersøkelse bør pasienten henvises til?

Svar:

ekkokardiografi

Del 2:

En tidligere frisk mann, etnisk norsk, 20 år gammel, undersøkes på sesjon og ved auskultasjon av hjertet oppdages en høyfrekvent diastolisk bilyd. Pasienten er 80 kg, 195cm høy. Han forteller at hans mor døde brått 52 år gammel.

Pasienten blir henvist til ekkokardiografi, og man finner aortainsuffisiens med begynnende dilatasjon av venstre ventrikel, og også dilatert aortarot med diameter 5cm.

Spørsmål 1:

Hvilken grunnlidelse gir dette mistanke om?

Svar:

Marfan syndrom

Del 3:

En tidligere frisk mann, etnisk norsk, 20 år gammel, undersøkes på sesjon og ved auskultasjon av hjertet oppdages en høyfrekvent diastolisk bilyd. Pasienten er 80 kg, 195cm høy. Han forteller at hans mor døde brått 52 år gammel.

Pasienten blir henvist til ekkokardiografi, og man finner aortainsuffisiens med begynnende dilatasjon av venstre ventrikel, og også dilatert aortarot med diameter 5cm.

Du mistenker at pasienten kan ha Marfan syndrom.

Spørsmål 1:

Hvordan stilles diagnosen Marfan syndrom?

Svar:

En kombinasjon av påvisning av mutasjon (2p) i FBN1 gen (1p) og kliniske kriterier (3p)

Del 4:

En tidligere frisk mann, etnisk norsk, 20 år gammel, undersøkes på sesjon og ved auskultasjon av hjertet oppdages en høyfrekvent diastolisk bilyd. Pasienten er 80 kg, 195cm høy. Han forteller at hans mor døde brått 52 år gammel. Pasienten blir henvist til ekkocardiografi, og man finner aortainsuffisiens med begynnende dilatasjon av venstre ventrikkle, og også dilatert aortarot med diameter 5cm. Du mistenker at pasienten kan ha Marfan syndrom.

Det påvises ved genetisk undersøkelse en mutasjon i gen for FBN1 og dette sammen med dilatert aortarot, bekrefter diagnosen Marfan syndrom.

Spørsmål 1:

Hvilke fire påstander er riktige?

- ☐ Pasienten kan avtjene verneplikten
- ☐ Marfan syndrom er recessivt arvelig
- ☐ Det er indikasjon for kirurgisk behandling av dilatert aortarot og aortainsuffisiens
- ☐ Pasienter som opereres med mekanisk aortaventil slipper antikoagulasjonsbehandling med warfarin
- ☐ Hvis mulig vil man anbefale operasjon med bevaring av pasientens egne aortaklaffer, en såkalt klaffebevarende conduit
- ☐ Antikoagulasjonsbehandling med Nye orale antikoagulantia (NOAK) er ikke indisert hos pasienter med mekanisk aortaventil
- ☐ Dilatert aortarot ved Marfan syndrom medfører øket risiko for akutt aortadisseksjon
- ☐ Dersom klaffebevarende inngrep ikke er mulig, bør pasienten anbefales operasjon med biologisk aortaventil

Svar:

Det er indikasjon for kirurgisk behandling av dilatert aortarot og aortainsuffisiens

Hvis mulig vil man anbefale operasjon med bevaring av pasientens egne aortaklaffer, en såkalt klaffebevarende conduit

Antikoagulasjonsbehandling med Nye orale antikoagulantia (NOAK) er ikke indisert hos pasienter med mekanisk aortaventil

Dilatert aortarot ved Marfan syndrom medfører øket risiko for akutt aortadisseksjon

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON23_V15_ORD

Del 1:

Spørsmål 1:

På hvilken måte samarbeider Norsk pasientskadeerstatning, Statens helsetilsyn og pasientombudene om en klagesak?

- ☐ Norsk pasientskadeerstatning og Statens helsetilsyn har koordinert saksbehandling, mens pasientombudene er uavhengige
- ☐ Alle driver uavhengig saksbehandling, og utveksler ikke informasjon underveis uten etter samtykke fra pasienten
- ☐ Alle driver uavhengig saksbehandling og informerer hverandre løpende om utviklingen i samme sak
- ☐ Statens helsetilsyn tar imot alle klager og distribuerer til Norsk pasientskadeerstatning og pasientombudene om de finner det nødvendig.

Svar:

Alle driver uavhengig saksbehandling, og utveksler ikke informasjon underveis uten etter samtykke fra pasienten

Del 2:

Du er lege på en indremedisinsk sengepost. En pasient har nettopp fortalt deg om noe som har skjedd med ham på sengeposten.

Du er ikke er i tvil om at det som er skjedd representerer en feilbehandling. Pasienten har sekvele etter det som skjedde.

Journalen bekrefter pasientens historie, men det virker ikke som pasienten selv skjønner at det har skjedd en feil, og det virker ikke som saken er fulgt opp i institusjonen.

Spørsmål 1:

Hva gjør du? Ta stilling til hver av påstandene under:

Jeg informerer pasienten om at det kan ha skjedd en feilbehandling. [nedtrekkmeny]

Jeg informerer pasienten om at jeg skal følge opp saken i institusjonen, og informerer han om Pasient- og brukerombudsordningen og Pasientskadeerstatningsordningen. [nedtrekkmeny]

Jeg kontakter pasientens fastlege og informerer om hendelsen [nedtrekkmeny]

Jeg informerer Politiet og Helsetilsynet [nedtrekkmeny]

Jeg informerer kollegaen som har påført skaden og ber om at han melder til sin overordnede [nedtrekkmeny]

Jeg fyller ut og leverer avviksmelding. [nedtrekkmeny]

Jeg ber kvalitetsavdelingen på sykehuset å registrere skaden i Global Trigger Tool [nedtrekkmeny]

Svar:

Jeg informerer pasienten om at det kan ha skjedd en feilbehandling. = **Ja**

Jeg informerer pasienten om at jeg skal følge opp saken i institusjonen, og informerer han om Pasient- og brukerombudsordningen og Pasientskadeerstatningsordningen. = **Ja**

Jeg kontakter pasientens fastlege og informerer om hendelsen = **Nei**

Jeg informerer Politiet og Helsetilsynet = **Nei**

Jeg informerer kollegaen som har påført skaden og ber om at han melder til sin overordnede = **Nei**

Jeg fyller ut og leverer avviksmelding. = **Ja**

Jeg ber kvalitetsavdelingen på sykehuset å registrere skaden i Global Trigger Tool = **Nei**

Del 3:

Du er lege på en indremedisinsk sengepost. En pasient har nettopp fortalt deg om noe som har skjedd med ham på sengeposten.

Du er ikke i tvil om at det som er skjedd representerer en feilbehandling. Pasienten har sekkele etter det som skjedde.

Journalen bekrefter pasientens historie, men det virker ikke som pasienten selv skjønner at det har skjedd en feil, og det virker ikke som saken er fulgt opp i institusjonen.

Du har informert pasienten om at det kan ha skjedd en feilbehandling og har fylt ut og levert avviksmelding. Du har også informert pasienten om Pasient- og brukerombudsordningen og Pasientskadeerstatningsordningen.

Pasienten spør deg hvilke pasienter som er dekket av Norsk pasientskadeerstatning.

Spørsmål 1:

Hva er riktig svar?

- ☐ Alle pasienter som mottar medisinsk behandling i Norge
- ☐ Alle pasienter som mottar medisinsk behandling i norsk offentlig helsetjeneste
- ☐ Alle pasienter som behandles i private og offentlige norske sykehus
- ☐ Alle innbyggere; ordningen dekker både skader som følger av medisinsk behandling og skader som følge av annet mislighold fra det offentlige (som f. eks. manglende barneverntilbud)

Svar:

Alle pasienter som mottar medisinsk behandling i Norge

Del 4:

Du er lege på en indremedisinsk sengepost. En pasient har nettopp fortalt deg om noe som har skjedd med ham på sengeposten.

Du er ikke i tvil om at det som er skjedd representerer en feilbehandling. Pasienten har sekkele etter det som skjedde.

Journalen bekrefter pasientens historie, men det virker ikke som pasienten selv skjønner at det har skjedd en feil, og det virker ikke som saken er fulgt opp i institusjonen.

Du har informert pasienten om at det kan ha skjedd en feilbehandling og har fylt ut og levert avviksmelding. Du har også informert pasienten om Pasient- og brukerombudsordningen og Pasientskadeerstatningsordningen.

Norsk pasientskadeerstatning er en ordning for alle pasienter som mottar medisinsk behandling i Norge.

Pasienten lurer nå på hvem som fyller ut skademeldingsskjema til Norsk pasientskadeerstatning.

Spørsmål 1:

Hva er ditt svar?

- ☐ Statens helsetilsyn.
- ☐ Et av pasientombudene.
- ☐ Pasienten selv, eventuelt med bistand.
- ☐ Behandlende institusjon i samråd med pasienten.
- ☐ Alle nevnte instanser under A-D kan gjøre dette.

Svar:

Pasienten selv, eventuelt med bistand.

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON24_V15_ORD

Del 1:

En 70 år gammel kvinne oppsøkte deg, hennes fastlege, fordi hun hadde følt seg sliten og trøtt. Hun fortalte også at hun ble andpusten og fikk hjertebank ved gange i trapper og motbakker. Hun hadde bleke slimhinner i munn og svelg, men for øvrig var det normale funn ved klinisk undersøkelse. Du mistenkte at hun var anemisk:

Hemoglobin 9,5 g/dL (11,7-15,3)
Erytrocytter $2,7 \times 10^{12}/L$ (3,9-5,2)
MCV 112 fL (82-98)
Leukocyter $3,1 \times 10^9/L$ (3,5-9,3)
Trombocyter $130 \times 10^9/L$ (165-387)

Spørsmål 1:

Hvilken betegnelse vil du gi hennes anemi?

Svar:

Makrocytær anemi

Spørsmål 2:

Hvilke to av de følgende undersøkelsene vil være mest informative som første skritt i den videre utredningen? Ta stilling til hver av undersøkelsene under.

Ferritin [nedtrekkmeny]
Direkte antiglobulin test (DAT) [nedtrekkmeny]
Reticulocyter [nedtrekkmeny]
Vitamin B₁₂ [nedtrekkmeny]
Vitamin B₉ (folsyre) [nedtrekkmeny]
Laktatdehydrogenase (LD) [nedtrekkmeny]
Haptoglobin [nedtrekkmeny]

Svar:

Ferritin = **Nei**
Direkte antiglobulin test (DAT) = **Nei**
Reticulocyter = **Nei**
Vitamin B₁₂ = **Ja**
Vitamin B₉ (folsyre) = **Ja**
Laktatdehydrogenase (LD) = **Nei**
Haptoglobin = **Nei**

Del 2:

En 70 år gammel kvinne oppsøkte deg, hennes fastlege, fordi hun hadde følt seg sliten og trøtt. Hun fortalte også at hun ble andpusten og fikk hjertebank ved gange i trapper og motbakker. Hun hadde bleke slimhinner i munn og svelg, men for øvrig var det normale funn ved klinisk undersøkelse. Du mistenkte at hun var anemisk:

Hemoglobin 9,5 g/dL (11,7-15,3)
Erytrocyter $2,7 \times 10^{12}/L$ (3,9-5,2)
MCV 112 fL (82-98)
Leukocyter $3,1 \times 10^9/L$ (3,5-9,3)
Trombocyter $130 \times 10^9/L$ (165-387)

Hun har makrocytær anemi med lett pancytopeni.

Vitamin B₁₂ og vitamin B₉ (folsyre) var begge normale i gjentatte prøver. Ferritin var 683 ug/l (10-167), haptoglobin 0,8 g/L (0,4-2,1), LD 253 U/L (100-255) og reticulocyter $51 \times 10^9/L$ (30-100).

Spørsmål 1:

Nevn tre mulige årsaker til hennes makrocytære anemi.

Svar:

Alkoholmisbruk, kronisk leversykdom, hypotyreose, medikamentell behandling (metotreksat, azatioprin osv.), myelodysplastisk syndrom

Del 3:

En 70 år gammel kvinne oppsøkte deg, hennes fastlege, fordi hun hadde følt seg sliten og trøtt. Hun fortalte også at hun ble andpusten og fikk hjertebank ved gange i trapper og motbakker. Hun hadde bleke slimhinner i munn og svelg, men for øvrig var det normale funn ved klinisk undersøkelse. Du mistenkte at hun var anemisk:

Hemoglobin 9,5 g/dL (11,7-15,3)

Erytrocytter $2,7 \times 10^{12}/L$ (3,9-5,2)

MCV 112 fL (82-98)

Leukocyter $3,1 \times 10^9/L$ (3,5-9,3)

Trombocyter $130 \times 10^9/L$ (165-387)

Hun har makrocytær anemi med lett pancytopeni. Vitamin B₁₂ og vitamin B₉ (folsyre) var begge normale i gjentatte prøver. Ferritin var 683 ug/l (10-167), haptoglobin 0,8 g/L (0,4-2,1), LD 253 U/L (100-255) og reticulocyter $51 \times 10^9/L$ (30-100).

Hun brukte ingen medikamenter, og hun drakk sjelden alkohol. TSH (tyreoideastimulerende hormon) var 2,5 mU/L (0,5-3,4), INR 1,0 (0,8-1,2) og albumin 44 g/L (36-48).

Åtte år tidligere hadde hun vært behandlet for brystkreft med kirurgi, adjuvant kjemoterapi (FEC-kurer=fluorouracil, epirubicin og cyklofosfamid) og stråling.

Spørsmål 1:

Hva mener du nå er den mest sannsynlige forklaringen på hennes anemi?

Svar:

Myelodysplastisk syndrom

Myelodysplastisk syndrom sekundært til tidligere kjemoterapi

Del 4:

En 70 år gammel kvinne oppsøkte deg, hennes fastlege, fordi hun hadde følt seg sliten og trøtt. Hun fortalte også at hun ble andpusten og fikk hjertebank ved gange i trapper og motbakker. Hun hadde bleke slimhinner i munn og svelg, men for øvrig var det normale funn ved klinisk undersøkelse. Du mistenkte at hun var anemisk:

Hemoglobin 9,5 g/dL (11,7-15,3)

Erytrocytter $2,7 \times 10^{12}/L$ (3,9-5,2)

MCV 112 fL (82-98)

Leukocyter $3,1 \times 10^9/L$ (3,5-9,3)

Trombocyter $130 \times 10^9/L$ (165-387)

Hun har makrocytær anemi med lett pancytopeni. Vitamin B₁₂ og vitamin B₉ (folsyre) var begge normale i gjentatte prøver. Ferritin var 683 ug/l (10-167), haptoglobin 0,8 g/L (0,4-2,1), LD 253 U/L (100-255) og reticulocyter $51 \times 10^9/L$ (30-100). Hun brukte ingen medikamenter, og hun drakk sjelden alkohol. TSH (tyreoideastimulerende hormon) var 2,5 mU/L (0,5-3,4), INR 1,0 (0,8-1,2) og albumin 44 g/L (36-48).

Åtte år tidligere hadde hun vært behandlet for brystkreft med kirurgi, adjuvant kjemoterapi (FEC-kurer=fluorouracil, epirubicin og cyklofosfamid) og stråling.

Du mente hun mest sannsynlig hadde utviklet myelodysplastisk syndrom pga. tidligere kjemoterapi.

Spørsmål 1:

Hvilke to undersøkelser er spesielt nyttige for å bekrefte/avkrefte din preliminaire diagnose? Ta stilling til hver av undersøkelsene under.

Skjelettscintigrafi [nedtrekkmeny]

MR-undersøkelse av benmarg [nedtrekkmeny]

Benmargsmorfologi; benmargsutstryk og/eller benmargsbiopsi [nedtrekkmeny]

CT-hals, thorax og abdomen [nedtrekkmeny]

Cytogenetisk undersøkelse av benmargaspirat [nedtrekkmeny]

Svar:

Skjelettscintigrafi = **Nei**

MR-undersøkelse av benmarg = **Nei**

Benmargsmorfologi; benmargsutstryk og/eller benmargsbiopsi = **Ja**

CT-hals, thorax og abdomen = **Nei**

Cytogenetisk undersøkelse av benmargsaspirat = **Ja**

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON25_V15_ORD

Del 1:

Du er fastlege. En 60 år gammel mann kommer til konsultasjon fordi han det siste halve året har fått smerter i bena. Smertene oppleves brennende og prikkende omtrent som om bena dovner bort. Han føler han går på puter. Plagene oppleves likt i begge bena. Han kommer nå fordi han i tillegg til smertene har blitt økende ustø.

Spørsmål 1:

Hvilken av følgende diagnoser er mest sannsynlig?

- ☐ Claudikatio intermittens
- ☐ Polyneuropati
- ☐ Lumbalt skiveprolaps
- ☐ Spinalstenose

Svar:

Polyneuropati

Del 2:

Du er fastlege. En 60 år gammel mann kommer til konsultasjon fordi han det siste halve året har fått smerter i bena. Smertene oppleves brennende og prikkende omtrent som om bena dovner bort. Han føler han går på puter. Plagene oppleves likt i begge bena. Han kommer nå fordi han i tillegg til smertene har blitt økende ustø.

Du finner nedsatt sensibilitet distalt på begge ben, svekkede reflekser og lett nedsatt kraft på begge sider. Du mistenker at han har en polyneuropati.

Spørsmål 1:

Hvilke 2 av følgende undersøkelser er klinisk mest relevante å gjøre, evt. henvise til når du skal utrede en mistenkt polyneuropati?

- ☐ Spinalpunksjon
- ☐ Undersøkelse av perifere reflekser og sensibilitet
- ☐ CT-undersøkelse av hjernen
- ☐ PET-scan for å utelukke en underliggende kreftsykdom
- ☐ MR-undersøkelse av lumbo-sacral columnna
- ☐ EMG (Elektromyografi) og nevrografi

Svar:

Undersøkelse av perifere reflekser og sensibilitet
EMG (Elektromyografi) og nevrografi

Spørsmål 2:

Hvilke 3 påstander er riktige?

- ☐ Polyneuropati sees ofte sekundært til hypertyreose
- ☐ For over halvparten av pasientene med polyneuropati kan man ikke identifisere årsaken
- ☐ Polyneuropati sees ofte sekundært til diabetes mellitus
- ☐ Polyneuropati kan sees sekundært til vitamin B12 mangel
- ☐ Polyneuropati sees ofte sekundært til jernmangelanemi
- ☐ Polyneuropati sees ofte etter flåttbitt.

Svar:

For over halvparten av pasientene med polyneuropati kan man ikke identifisere årsaken
Polyneuropati sees ofte sekundært til diabetes mellitus
Polyneuropati kan sees sekundært til vitamin B12 mangel

Del 3:

Du er fastlege. En 60 år gammel mann kommer til konsultasjon fordi han det siste halve året har fått smerter i bena. Smertene oppleves brennende og prikkende omtrent som om bena dovner bort. Han føler han går på puter. Plagene oppleves likt i begge bena. Han kommer nå fordi han i tillegg til smertene har blitt økende ustø. Du finner nedsatt sensibilitet distalt på begge ben, svekkede reflekser og lett nedsatt kraft på begge sider. Du mistenker at han har en polyneuropati.

EMG og nevrografi bekrefter at det foreligger en perifer polyneuropati.

Du rekvirerer en rekke blodprøver og finner flere verdier som er utenfor referanseområdet:

B-HbA1c: 6,6 % (Ref: <6,5 %)
S-Gamma-GT: 85 U/L (Ref: <75 U/L)
S-TSH : <0.01: mU/l (Ref: 0,2 – 4,0 mU/l)
S-Vitamin B12: 180 pmol/l (Ref: 170 – 650 pmol/l)
S-Anti Borrelia IgG: positiv / IgM: negativ

Spørsmål 1:

Hvilken påstand er riktig?

- ☐ Pasienten har en polyneuropati som skyldes overforbruk av alkohol siden S- Gamma-GT er forhøyet.
- ☐ Blodprøvesvarene kan ikke forklare årsaken til pasientens polyneuropati.
- ☐ En normal serumkonsentrasjon av vitamin B12 utelukker vitamin B12 mangel som årsak til polyneuropati.
- ☐ Påvist S-AntiBorrelia IgG antistoff tyder på at pasientens polyneuropati skyldes en akutt Borreliainfeksjon.
- ☐ TSH<0.01 tyder på hypotyreose og kan forklare pasientens polyneuropati.
- ☐ HBA1c er forhøyet, derfor har pasienten en diabetisk polyneuropathi

Svar:

Blodprøvesvarene kan ikke forklare årsaken til pasientens polyneuropati.

Spørsmål 2:

Hvilke 3 utsagn er riktige?

- ☐ Polyradikulitt (Guillan Barré) er en differensialdiagnose til polyneuropati
- ☐ Ved polyneuropati finnes økte perifere reflekser
- ☐ Ved polyneuropati finnes spastiske pareser
- ☐ Vanligste formen for polyneuropati har langsomt progredierende distale sensoriske symptomer.
- ☐ Vanligste formen for polyneuropati har subakutt debut har progredierende pareser og ataxi.
- ☐ Polyneuropati forekommer hyppigere hos eldre enn hos yngre individer.

Svar:

Polyradikulitt (Guillan Barré) er en differensialdiagnose til polyneuropati

Vanligste formen for polyneuropati har langsomt progredierende distale sensoriske symptomer.

Polyneuropati forekommer hyppigere hos eldre enn hos yngre individer.

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON26_V15_ORD

Del 1:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkøm og litt stram i høyre hypochondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset.

Spørsmål 1:

Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

- ☐ Ulcus pepticum
- ☐ Akutt pancreatitt
- ☐ Akutt cholecystitt
- ☐ Akutt appendisitt

Svar:

Akutt cholecystitt

Del 2:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkøm og litt stram i høyre hypochondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset.

Du mistenker akutt cholecystitt.

Du rekvirer ultralyd abdomen som viser steatose i lever, en trykkøm galleblære med veggfortykkelse, ødem og sludge, og inntrykk av lett intrahepatisk gallegangsdilatasjon. Ductus choledochus fremstilles ikke adekvat. Pasienten får i.v. væske i akuttmottaket og er sirkulatorisk og respiratorisk stabil.

Spørsmål 1:

Hvilke 2 behandlinger er aktuelle ved akutt cholecystitt?

Svar:

Kirurgi/cholecystektomi 3 poeng.
Antibiotikabehandling 3 poeng.

Del 3:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkøm og litt stram i høyre hypochondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset. Du mistenker akutt cholecystitt. Du rekvirer ultralyd abdomen som viser steatose i lever, en trykkøm galleblære med veggfortykkelse, ødem og sludge, og inntrykk av lett intrahepatisk gallegangsdilatasjon. Ductus choledochus fremstilles ikke adekvat. Pasienten får i.v. væske i akuttmottaket og er sirkulatorisk og respiratorisk stabil.

Blodprøvene viser: CRP 70 mg/L (0-5), Kreatinin 78 µmol/L (60-105), Bilirubin 48 µmol/L (<25), ALAT 105 U/L (10-70), ASAT 100 U/L (15-45), ALP 350 U/L (35-105), pancreasamylase 23 U/L (10-65).

Spørsmål 1:

Hvilken billediagnostisk undersøkelse vil du rekvirere nå?

Svar:

CT 3 poeng. CT med kontrast 6 poeng.

Del 4:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkømt og litt stramt i høyre hypokondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset. Du mistenker akutt cholecystitt. Du rekvirer ultralyd abdomen som viser steatose i lever, en trykkømt galleblære med veggfortykkelse, ødem og sludge, og inntrykk av lett intrahepatisk gallegangsdilatasjon. Ductus choledochus fremstilles ikke adekvat. Pasienten får i.v. væske i akuttmottaket og er sirkulatorisk og respiratorisk stabil. Blodprøvene viser: CRP 70 mg/L (0-5), Kreatinin 78 µmol/L (60-105), Bilirubin 48 µmol/L (<25), ALAT 105 U/L (10-70), ASAT 100 U/L (15-45), ALP 350 U/L (35-105), pancreasamylase 23 U/L (10-65).

CT med kontrast viser funn forenlig med cholecystitt. Ductus hepaticus communis er dilatert, ductus choledochus ned mot papillen og omgivende vev fremstilles ikke optimalt. I buken for øvrig sees ikke patologi.

Spørsmål 1:

Hva er de to mest aktuelle årsaker til et slikt funn?

Svar:

Sten/sludge 3 poeng. Tumor/cancer pancreatis 3 poeng.

Colangiocarcinom 1 poeng

Spørsmål 2:

Hvilken non-invasiv undersøkelse kan bidra til å avklare diagnosen?

Svar:

MRCP 6 poeng.

Del 5:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkømt og litt stramt i høyre hypokondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset. Du mistenker akutt cholecystitt. Du rekvirer ultralyd abdomen som viser steatose i lever, en trykkømt galleblære med veggfortykkelse, ødem og sludge, og inntrykk av lett intrahepatisk gallegangsdilatasjon. Ductus choledochus fremstilles ikke adekvat. Pasienten får i.v. væske i akuttmottaket og er sirkulatorisk og respiratorisk stabil. Blodprøvene viser: CRP 70 mg/L (0-5), Kreatinin 78 µmol/L (60-105), Bilirubin 48 µmol/L (<25), ALAT 105 U/L (10-70), ASAT 100 U/L (15-45), ALP 350 U/L (35-105), pancreasamylase 23 U/L (10-65). CT med kontrast viser funn forenlig med cholecystitt. Ductus hepaticus communis er dilatert, ductus choledochus ned mot papillen og omgivende vev fremstilles ikke optimalt. I buken for øvrig sees ikke patologi.

MRCP viser funn forenlig med sten distalt i choledochus.

Spørsmål 1:

Hvilken metode egner seg best for behandling av dette?

Svar:

ERCP 3 poeng. ERCP med papillotomi og stenekstraksjon 6 poeng.

Del 6:

En 62 år gammel mann, tidligere hjertesyk, innlegges med nyoppståtte smerter under høyre costalbue som har øket i intensitet siste døgn. Ved klinisk undersøkelse er han våken, orientert, BT 145/85, puls 102 regelmessig, trykkømt og litt stramt i høyre hypokondrium, og temperatur er 38.8°C. Du tar imot ham i akuttmottak på sykehuset. Du mistenker akutt cholecystitt. Du rekvirer ultralyd abdomen som viser steatose i lever, en trykkømt galleblære med veggfortykkelse, ødem og sludge, og inntrykk av lett intrahepatisk gallegangsdilatasjon. Ductus choledochus fremstilles ikke adekvat. Pasienten får i.v. væske i akuttmottaket og er sirkulatorisk og ventilatorisk stabil. Neste dag får du svar på blodprøvene som viser: CRP 70 mg/L (0-5), Kreatinin 78 µmol/L (60-105), Bilirubin 88 µmol/L (<25), ALAT 105 U/L (10-70), ASAT 100 U/L (15-45), ALP 350 U/L (35-105), pancreasamylase 23 U/L (10-65). CT med kontrast viser funn forenlig med cholecystitt. Ductus hepaticus communis er dilatert, ductus choledochus ned mot papillen og omgivende vev fremstilles ikke optimalt. I buken for øvrig sees ikke patologi. MRCP viser funn forenlig

med "sludge" distalt i choledochus.

Pas ble behandlet med ERCP med papillotomi og stenekstraksjon.

Spørsmål 1:

Nevn de fire viktigste komplikasjonene til denne behandlingen:

Svar:

Pankreatitt 4 poeng. Perforasjon 2 poeng. Blødning 2poeng. Cholangitt 2 poeng. Totalt maks 6 poeng.

Oppgave: MEDSEM11-12_STASJON27_V15_ORD

Del 1:

På vakt i akuttmottaket ved sykehuset tar du imot en 63 år gammel kvinne som har falt på isen og tatt seg for med høyre hånd. Hun har sterke smerter i høyre håndleddsregion og holder armen inn til kroppen ved hjelp av venstre arm. Klinisk er det hovent dorsalt over høyre håndledd.

Spørsmål 1:

Hvilke kliniske undersøkelser vil du foreta av pasient?

Svar:

Inspeksjon med fokus på feilstilling 2 poeng.

Palpasjon av håndleddsregionen 2 poeng.

Undersøkelse av sensibilitet og motorikk fingre 2 poeng.

Palpasjon av art radialis/mikrosirkulasjon fingre 2 poeng. Maks 6 poeng.

Del 2:

På vakt i akuttmottaket ved sykehuset tar du imot en 63 år gammel kvinne som har falt på isen og tatt seg for med høyre hånd. Hun har sterke smerter i høyre håndleddsregion og holder armen inn til kroppen ved hjelp av venstre arm. Klinisk er det hovent dorsalt over høyre håndledd.

Ved klinisk undersøkelse er det god kapillærfylling, god sensibilitet og normal motorikk i alle fingre.

Pasienten er tydelig palpasjonsømt over distale radius.

Spørsmål 1:

Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

Svar:

Distal radius fraktur 6 poeng

Spørsmål 2:

Hvilken supplerende undersøkelse vil du først rekvirere for å stille diagnosen?

- ☐ Ultralyd høyre håndledd
- ☐ Røntgen høyre håndledd
- ☐ CT høyre håndledd
- ☐ MR høyre håndledd

Svar:

Røntgen høyre håndledd

Del 3:

På vakt i akuttmottaket ved sykehuset tar du imot en 63 år gammel kvinne som har falt på isen og tatt seg for med høyre hånd. Hun har sterke smerter i høyre håndleddsregion og holder armen inn til kroppen ved hjelp av venstre arm. Klinisk er det hovent dorsalt over høyre håndledd. Ved klinisk undersøkelse er det god kapillærfylling, god sensibilitet og normal motorikk i alle fingre. Pasienten er tydelig palpasjonsømt over distale radius.

Du tar røntgen av høyre håndledd med front- og sideprojeksjon.

Spørsmål 1:

Beskriv vedlagte røntgenbilder.



Front

Side

Svar:

Distal radius fraktur 2 poeng.

Fraktur med feilstilling 2 poeng.

Fraktur med intraartikulær komponent 2 poeng. Totalt 6 poeng

Del 4:

På vakt i akutmottaket ved sykehuset tar du imot en 63 år gammel kvinne som har falt på isen og tatt seg for med høyre hånd. Hun har sterke smerter i høyre håndleddsregion og holder armen inn til kroppen ved hjelp av venstre arm. Klinisk er det hovent dorsalt over høyre håndledd. Ved klinisk undersøkelse er det god kapillærfylling, god sensibilitet og normal motorikk i alle fingre. Pasienten er tydelig palpasjonsømt over distale radius. Du tar røntgen av høyre håndledd med front- og sideprojeksjon.

Du tar røntgen av høyre håndledd med front- og sideprojeksjon.

Røntgenbilder viser distal radiusfraktur med betydelig feilstilling og intrartikulær komponent.

Spørsmål 1:

Ta stilling til hvert av følgende utsagn om røntgenfunn og behandling av distal radius fraktur (fractura radi typica/Colles fraktur).

Grad av dorsal feilstilling er av betydning ved valg av behandling [nedtrekkmeny]

Radial forkortning er av betydning ved valg av behandling [nedtrekkmeny]

Radial inklinasjon er av betydning ved valg av behandling [nedtrekkmeny]

Intraartikulært stepp i leddflaten er av betydning ved valg av behandling [nedtrekkmeny]

Brudd med feilstilling som skal opereres ila 1 uke bør reponeres i påvente av operasjon [nedtrekkmeny]

Hos friske pasienter godtar man kun lett feilstilling (hos eldre pasienter kan større feilstillinger iblant aksepteres) [nedtrekkmeny]

Svar:

Grad av dorsal feilstilling er av betydning ved valg av behandling = **Ja**

Radial forkortning er av betydning ved valg av behandling = **Ja**

Radial inklinasjon er av betydning ved valg av behandling = **Ja**

Intraartikulært stepp i leddflaten er av betydning ved valg av behandling = **Ja**

Brudd med feilstilling som skal opereres ila 1 uke bør reponeres i påvente av operasjon
= **Ja**

Hos friske pasienter godtar man kun lett feilstilling (hos eldre pasienter kan større feilstillinger iblant aksepteres) = **Ja**

Spørsmål 2:

Hvilke 3 mulige behandlingsalternativer er aktuelle for pasienten?

- ☐ Pasienten får en gipslaske på underarm og røntgenkontroll om 1 uke
- ☐ Pasienten får en sirkulær gips på underarm og røntgenkontroll om 1 uke
- ☐ Frakturen reponeres i akutmottaket med anleggelse av gipslaske på underarm og røntgenkontroll om 1 uke.
- ☐ Frakturen reponeres i akutmottaket med anleggelse av sirkulær gips på underarm og røntgenkontroll om 1 uke.
- ☐ Frakturen reponeres lukket ved operasjonsavdelingen med anleggelse av ekstern fiksasjon mellom metacarp II og midtre radiussegment
- ☐ Frakturen reponeres åpent ved operasjonsavdelingen med volar platefiksasjon

Svar:

Frakturen reponeres i akutmottaket med anleggelse av gipslaske på underarm og røntgenkontroll om 1 uke.

Frakturen reponeres lukket ved operasjonsavdelingen med anleggelse av ekstern fiksasjon mellom metacarp II og midtre radiussegment

Frakturen reponeres åpent ved operasjonsavdelingen med volar platefiksasjon