

## **Stasjon 11**

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

En 83 år gammel kvinne innlegges akutt med høyresidig hemiparese og afasi. Det tas CT cerebrum uten intravenøs kontrast som øyeblikkelig hjelp.

Skjermbilde 1 og 2 viser fortløpende 12 CT-snitt fra kaudalt til kranialt. En rekke bokstaver (A-I), de fleste med tilhørende piler, angir ulike strukturer.

Det påvises en patologisk prosess i pasientens venstre hjernehalvdel. Velg korrekt diagnose i tabellen under (sett 1 kryss).

Metastase med omgivende ødem	
Malign tumor med blødning	
Malign tumor med nekrose	
Mediainfarkt med nekrose	
Mediainfarkt med blødning	
Abscess	
Subduralt hematomb	
Akutt encephalitt	

Bokstavene A-I (de fleste med tilhørende piler) angir ulike strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (én bokstav på hver av de 9 linjene).

Pons	
Tentorium cerebelli	
Clivus	
Kalk i plexus choroideus, høyre sideventrikkel	
Kalk i plexus choroideus, venstre sideventrikkel	
Kalk i corpus pineale	
Høyre temporalhorn	
4. ventrikkel	
Forhorn	

På CT-bildet øverst til venstre i skjermbilde 2, er det angitt et mål, 15,75 mm. Hva viser dette målet?



## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminateurs ID: .....

### Stasjon 11

En 83 år gammel kvinne innlegges akutt med høyresidig hemiparese og afasi. Det tas CT cerebrum uten intravenøs kontrast som øyeblikkelig hjelp.

Skjermbilde 1 og 2 viser fortløpende 12 CT-snitt fra kaudalt til kranialt. En rekke bokstaver (A-I), de fleste med tilhørende piler, angir ulike strukturer.

Det påvises en patologisk prosess i pasientens venstre hjernehalvdel. Velg korrekt diagnose i tabellen under (sett 1 kryss).

	Poeng	Oppnådd poeng
Metastase med omgivende ødem		
Malign tumor med blødning		
Malign tumor med nekrose		
Mediainfarkt med nekrose		
Mediainfarkt med blødning	6	
Abscess		
Subduralt hematomb		
Akutt encephalitt		

Bokstavene A-I (de fleste med tilhørende piler) angir ulike strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (én bokstav på hver av de 9 linjene).

	Poeng	Oppnådd poeng
Pons	B	1
Tentorium cerebelli	E	1
Clivus	A	1
Kalk i plexus choroideus, høyre sideventrikkel	H	1
Kalk i plexus choroideus, venstre sideventrikkel	I	1
Kalk i corpus pineale	G	1
Høyre temporalhorn	C	1
4. ventrikkel	D	1
Forhorn	F	1

På CT-bildet øverst til venstre i skjermbilde 2, er det angitt et mål, 15,75 mm. Hva viser dette målet?

	Poeng	Oppnådd poeng
Forskyvning av midtlinjen mot høyre.	3	

Maks poeng: 18

Total score: \_\_\_\_\_

**Utstyr til stasjon 11:**

Oppgaver

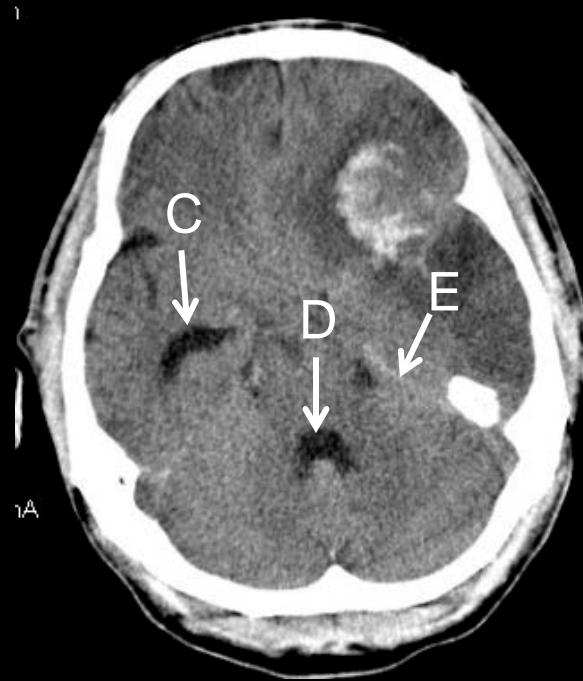
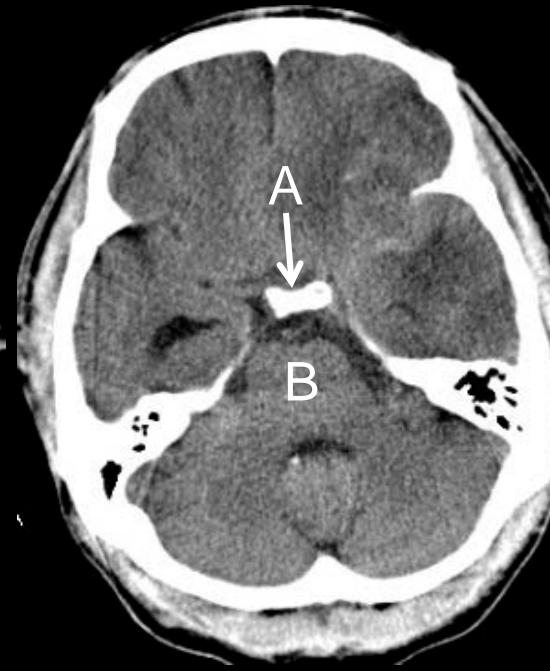
PC og minnepinne

(Laminerte bilder dersom noe klikker)

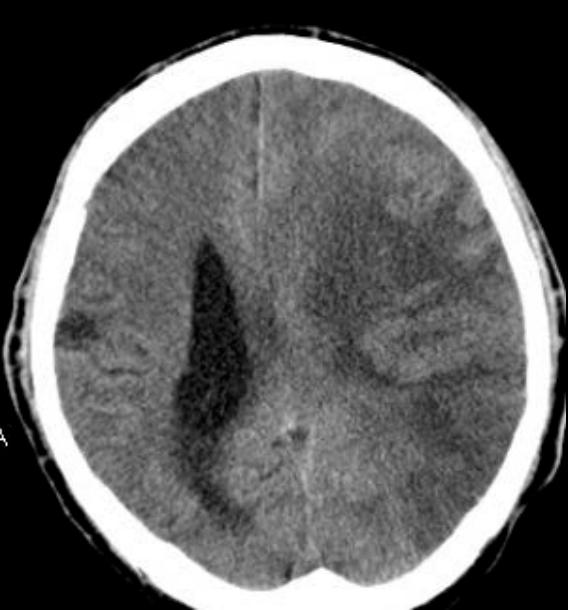
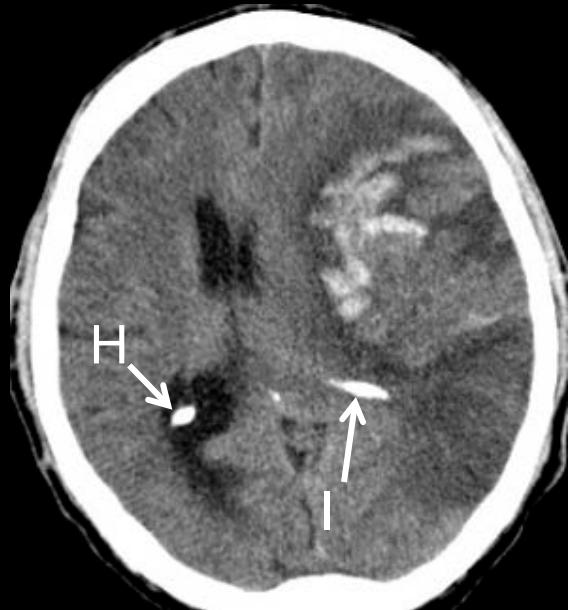
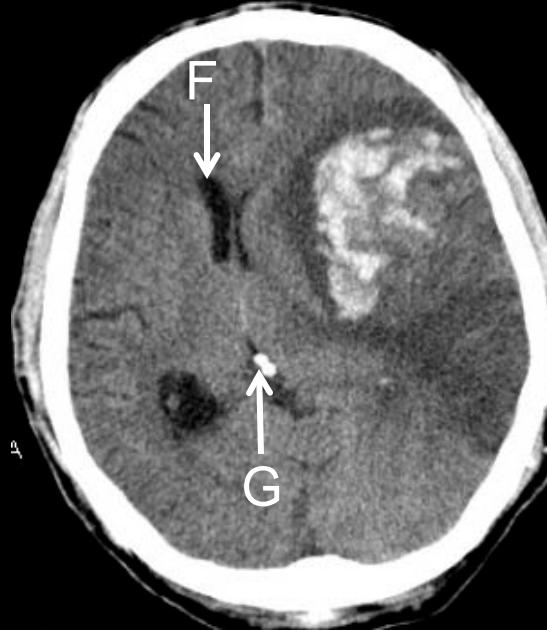
Blyant og viskelær)

Stasjon 11  
Radiologi

1



2



## **Stasjon 12**

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

En 70 år gammel kvinne innlegges sykehus med akutte magesmerter. Det utføres CT abdomen med intravenøs kontrast som øyeblikkelig hjelp.

Skjermbilde 1 viser fire aksiale snitt fra øvre abdomen, og skjermbilde 2 viser tre utvalgte koronale snitt fra hhv. bakre, midtre og fremre abdomen. Basert på disse bildene, svar på følgende påstander/diagnosør i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant
CT-undersøkelsen er gjort i arteriell fase		
Dilatert tynntarm		
Dilatert tykktarm		
Fri luft i bukhulen		
Væske mellom lever og bukvegg		
Utvidete galleveier		
Cyster i venstre nyre		
Aortaaneurisme		

CT-snittene i skjermbilde 1 og 2 er annotert med bokstavene A-N med tilhørende piler som peker på ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (én bokstav på hver av de 14 linjene).

Høyre binyre	
Venstre binyre	
Aorta	
Vena cava inferior	
A. coeliaca	
A. mesenterica superior	
Vena portae	
Vena renalis	
Ventrikkel	
Galleblære	
Duodenum	
Colon descendens	
Caput pancreaticus	
Corpus pancreaticus	

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminator ID: .....

### Stasjon 12

En 70 år gammel kvinne innlegges sykehus med akutte magesmerter. Det utføres CT abdomen med intravenøs kontrast som øyeblikkelig hjelp.

Skjermbilde 1 viser fire aksiale snitt fra øvre abdomen, og skjermbilde 2 viser tre utvalgte koronale snitt fra hhv. bakre, midtre og fremre abdomen. Basert på disse bildene, svar på følgende påstander/diagnosør i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
CT-undersøkelsen er gjort i arteriell fase	X		2	
Dilatert tynntarm		X	1	
Dilatert tykktarm		X	1	
Fri luft i bukhulen	X		2	
Væske mellom lever og bukvegg	X		2	
Utvide galleveier		X	1	
Cyster i venstre nyre	X		2	
Aortaaneurisme	X		2	

CT-snittene i skjermbilde 1 og 2 er annotert med bokstavene A-N med tilhørende piler som peker på ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn riktig bokstav på riktig linje (én bokstav på hver av de 14 linjene).

		Poeng	Oppnådd poeng
Høyre binyre	A	1	
Venstre binyre	J	1	
Aorta	E	1	
Vena cava inferior	D	1	
A. coeliaca	B	1	
A. mesenterica superior	I	1	
Vena portae	L	1	
Vena renalis	H	1	
Ventrikkel	G	1	
Galleblære	F	1	
Duodenum	N	1	
Colon descendens	K	1	
Caput pancreaticus	M	1	
Corpus pancreaticus	C	1	

Maks poeng: 27

Total score: \_\_\_\_\_

**Utstyr til stasjon 11:**

Oppgaver

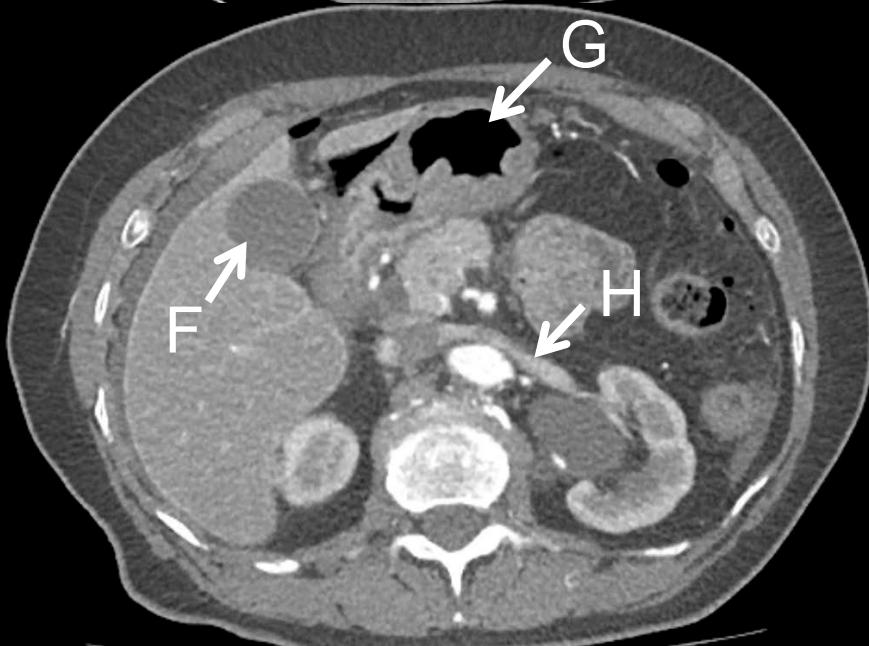
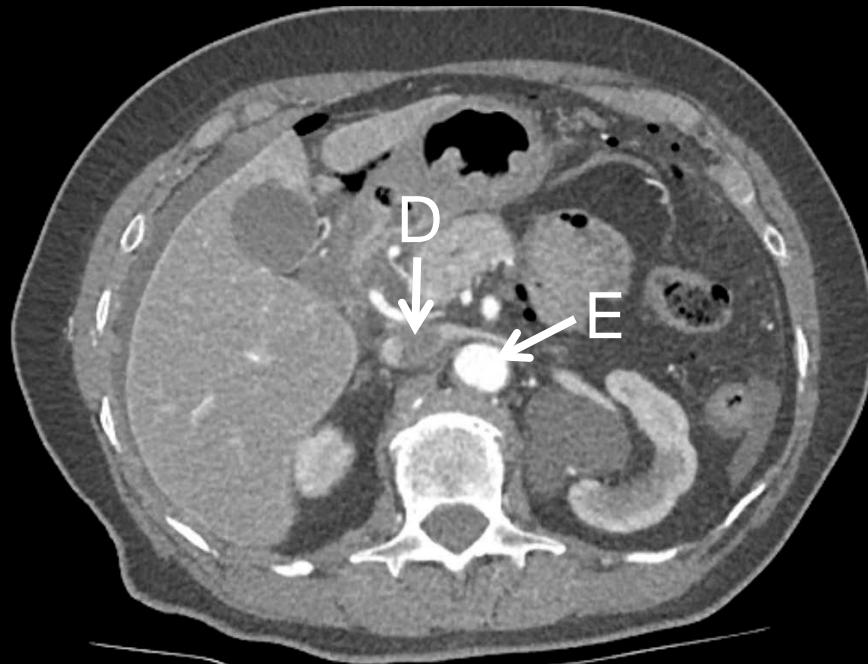
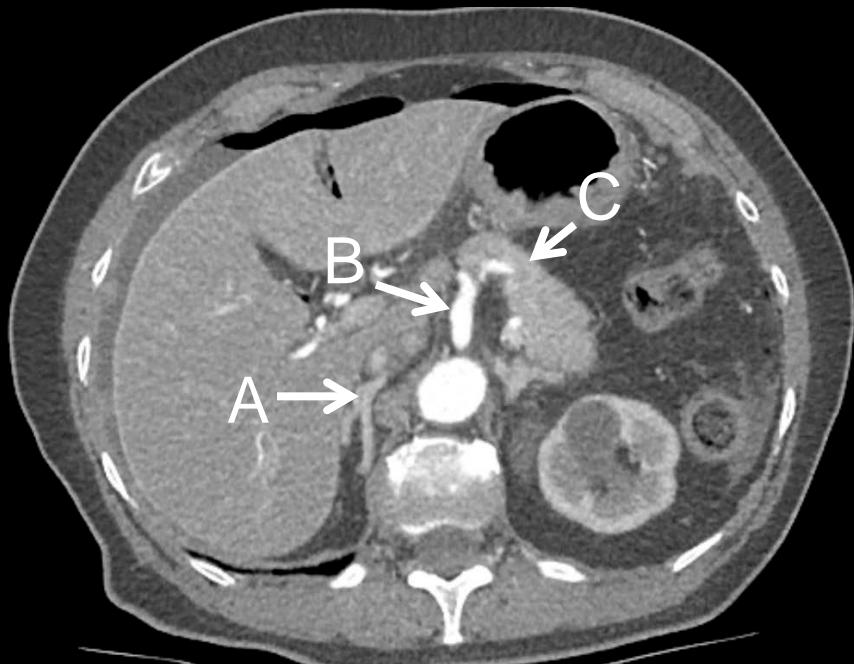
PC og minnepinne

(Laminerte bilder dersom noe klikker)

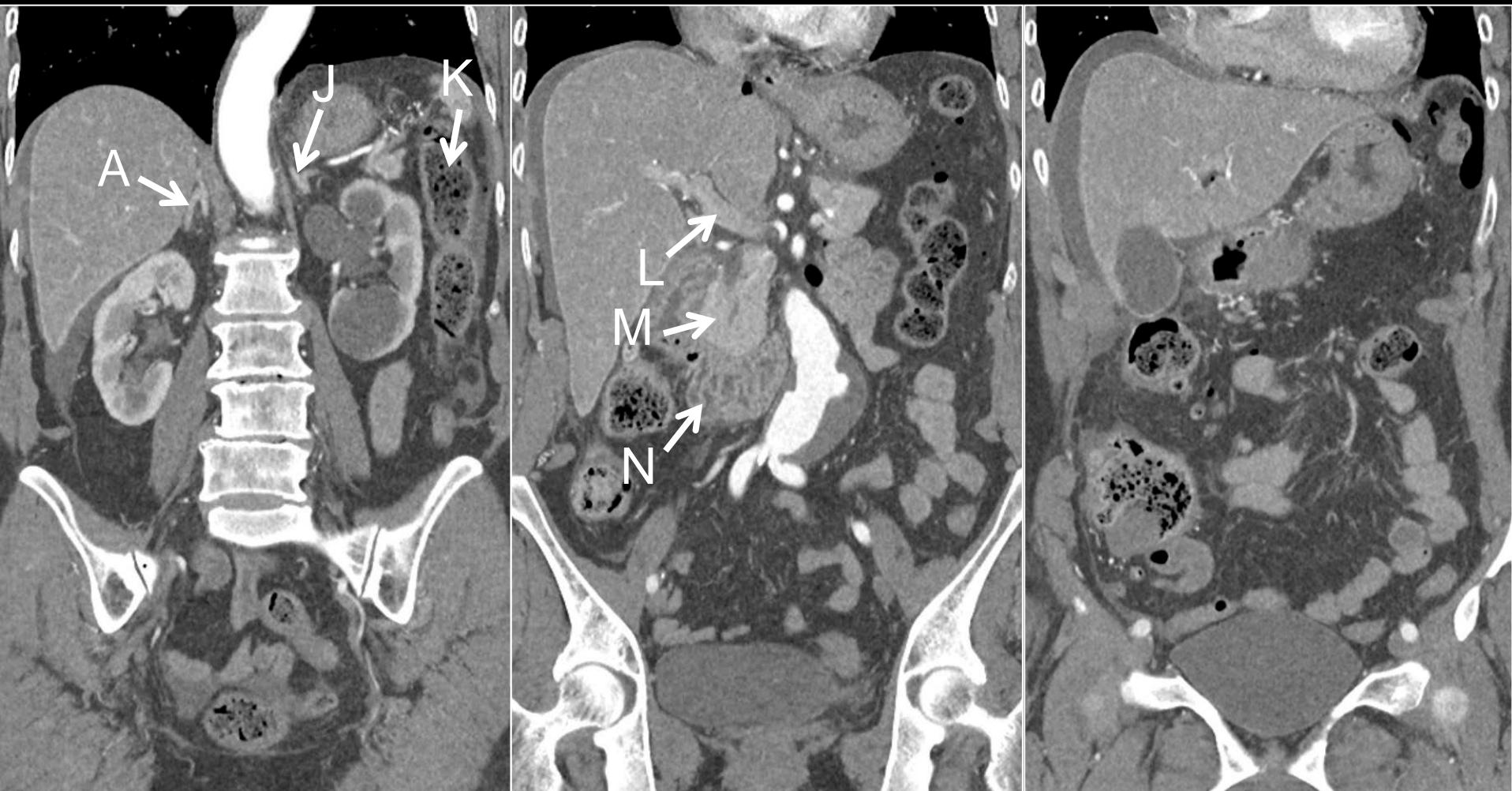
Blyant og viskelær)

Stasjon 12  
Radiologi

1

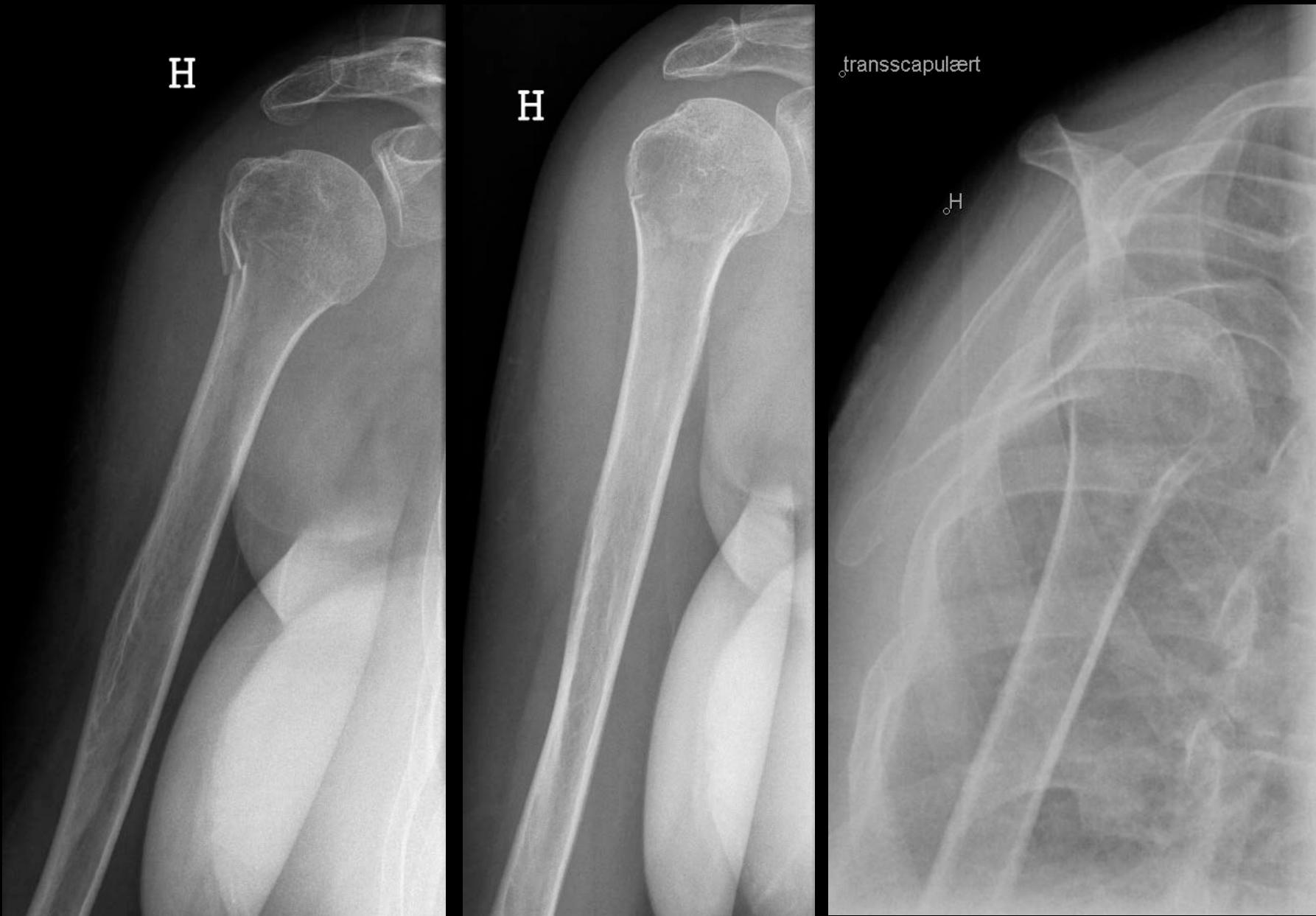


2



Stasjon 13  
Radiologi

# Kasus 1



# Kasus 2



# Kasus 3



## Stasjon 13

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

### Kasus 1

En 39 år gammel kvinne faller på sin høyre skulder og får umiddelbart smerter. Samme dag tas røntgenbilder av skulderen. Basert på de tre bildene som vises på skjermen, svar på følgende påstander/diagnosører i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant (ett kryss på hver linje).

	Sant	Usant
Ingen feilstillinger i skjelettet		
Normal avstand i humeroskapularleddet		
Luksasjon i akromioklavikularleddet		
Innkilt fraktur i collum humeri		
Spiralfraktur i humerusdialfysen		

### Kasus 2

En 50 år gammel kvinne falt og pådro seg en fraktur i proksimale del av os scaphoideum. Seks uker senere kommer hun til kontroll med smerter i håndrotten. Det gjøres CT-undersøkelse. Basert på sykehistorien og de tre CT-snittene som vises, hva er den mest sannsynlige diagnosen? Sett ett kryss i tabellen under ved riktig svaralternativ.

Glomus tumor	
Osteonekrose	
Osteomyelitt	
Urinsyregikt	

### Kasus 3

En 8 år gammel jente falt og skadet venstre legg. Seks uker senere kommer hun til kontroll. Basert på de tre bildene som vises på skjermen, svar på følgende påstander/diagnosører i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant (ett kryss på hver linje).

	Sant	Usant
Tibiafraktur uten callus		
Tibiafraktur med callus		
Proksimal fibulafraktur		
Plastisk deformering av fibuladialfysen		
Epifysiolyse i distale tibia		

**Vurderingsskjema****Student ID nummer:** .....**Eksaminateurs ID:** .....**Stasjon 13****Kasus 1**

En 39 år gammel kvinne faller på sin høyre skulder og får umiddelbart smerter. Samme dag tas røntgenbilder av skulderen. Basert på de tre bildene som vises på skjermen, svar på følgende påstander/diagnoser i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant (ett kryss på hver linje).

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Ingen feilstillinger i skjelettet	X		1	
Normal avstand i humeroskapularleddet	X		1	
Luksasjon i akromioklavikularleddet		X	1	
Innkilt fraktur i collum humeri	X		3	
Spiralfraktur i humerusdiasfysen		X	1	

**Kasus 2**

En 50 år gammel kvinne falt og pådro seg en fraktur i proksimale del av os scaphoideum. Seks uker senere kommer hun til kontroll med smerter i håndrotten. Det gjøres CT-undersøkelse. Basert på sykehistorien og de tre CT-snittene som vises, hva er den mest sannsynlige diagnosen? Sett ett kryss i tabellen under ved riktig svaralternativ.

		Poeng	Oppnådd poeng
Glomus tumor			
Osteonekrose	X	3	
Osteomyelitt			
Urinsyregikt			

**Kasus 3**

En 8 år gammel jente falt og skadet venstre legg. Seks uker senere kommer hun til kontroll. Basert på de tre bildene som vises på skjermen, svar på følgende påstander/diagnoser i tabellen under ved å krysse av for sant eller usant (ett kryss på hver linje).

	Sant	Usant	Poeng	Oppnådd poeng
Tibiafraktur uten callus		X	1	
Tibiafraktur med callus	X		3	
Proksimal fibulafraktur		X	1	
Plastisk deformering av fibuladiasfysen	X		2	
Epifysiolyse i distale tibia		X	1	

**Maks poeng: 18****Total score:** \_\_\_\_\_

**Utstyr til stasjon 11:**

Oppgaver

PC og minnepinne

(Laminerte bilder dersom noe klikker)

Blyant og viskelær)

**MEDSEM11-12  
\_STASJON14\_H15\_ORD**

# Oppgave 1

- Hvilken av de følgende tilstandene er ikke forbundet med slike kliniske funn?



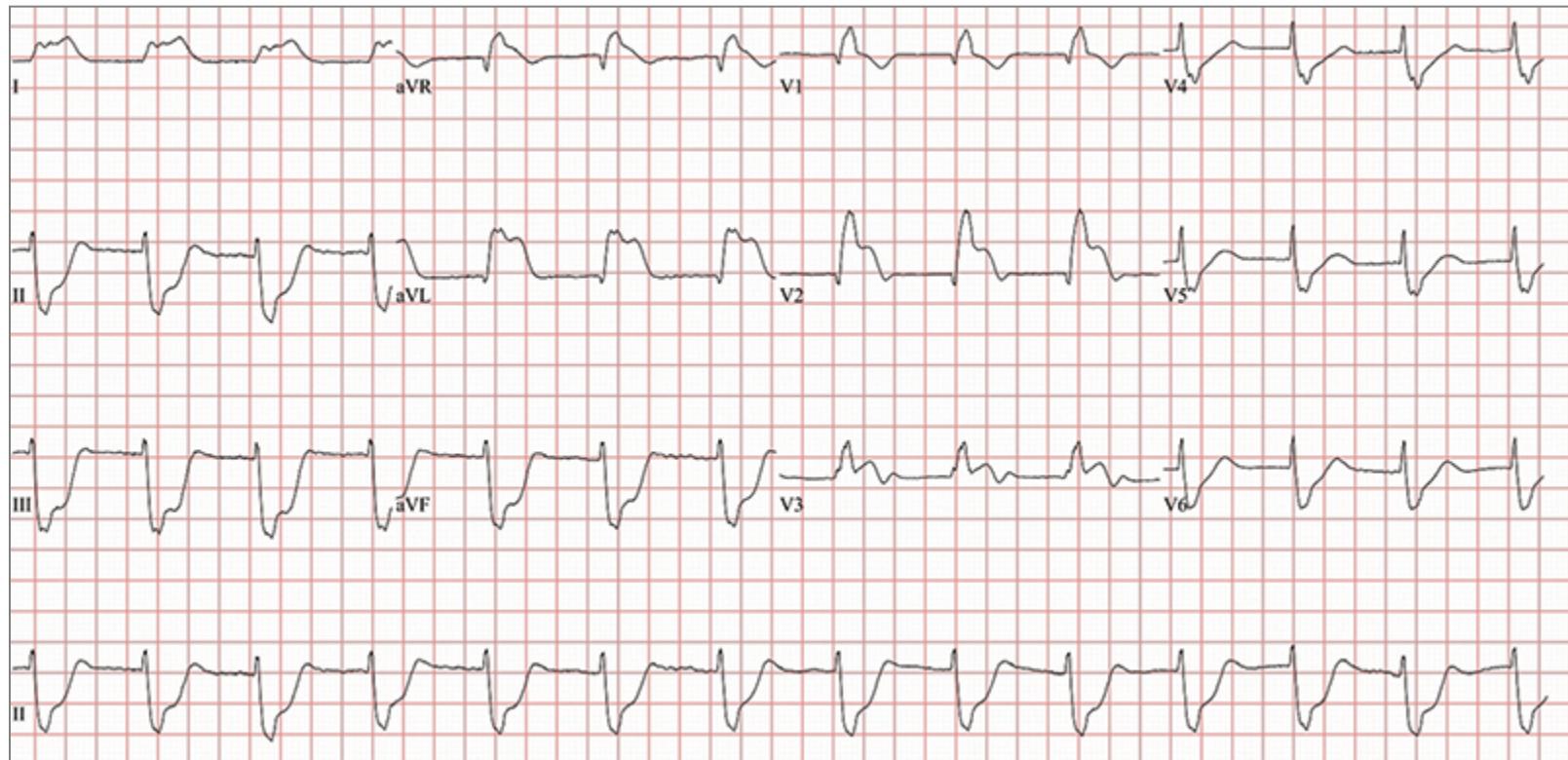
# Oppgave 2

Infeksjon med hvilken av de følgende agens er  
mest sannsynlig årsak til dette utslettet i barnehanden ?



# Oppgave 3

Hvilken koronararterie er okkludert hos denne pasienten?



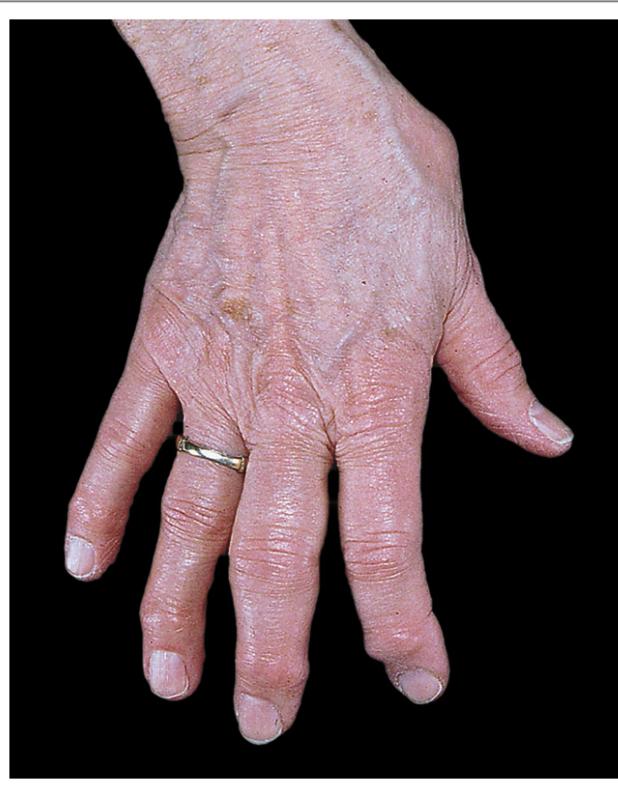
# Oppgave 4

- Hva er årsaken til forandringene i 2. DIP ledd?



# Oppgave 5

- Hvilken sykdom forklarer denne kvinnens leddplager?



# Oppgave 6

Denne mannen hadde i noen dager hatt smertefulle sår i munnen og på leppa. Hvilken sykdom forklarermannens plager?



**Student ID nummer:.....**

## **Stasjon 14**

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

### **Kasus 1**

Hvilken av de følgende tilstandene er ikke forbundet med slike kliniske funn?

Kronisk leversykdom	
Kutan collagen vaskulopati	
Hemofili A	
CREST syndrom (sklerodermi)	
Rosasea	

### **Kasus 2**

Infeksjon med hvilken av de følgende agens er mest sannsynlig årsak til dette utslettet i barnehanden ?

Coxsackievirus type A16	
Echovirus type 16	
Streptokokker gruppe A	
Herpes simplex virus type 1	
Norwalkvirus	

### **Kasus 3**

Hvilken koronararterie er okkludert hos denne pasienten?

LAD (venstre fremre nedstigende gren)	
CX (venstre circumflex gren)	
Venstre diagonal gren	
Venstre hovestamme	
Høyre hovedstamme	

### **Kasus 4**

Hva er årsaken til forandringene i 2. DIP ledd?

Gonokokk-artritt	
Revmatoid artritt	
Heberdensk knute (artrose)	
Urinsyregikt	
Sarkoidose	

**Kasus 5**

Hvilken sykdom forklarer denne kvinnens leddplager?

Psoriatisk artritt	
Refleks dystrofi	
Polyartrose	
Revmatoid artritt	
Urinsyregikt	

**Kasus 6**

Denne mannen hadde i noen dager hatt smertefulle sår i munnen og på leppa. Hvilken sykdom forklarermannens plager?

Aftøs stomatitt	
Herpes simplex stomatitt	
Bulløs pemphigus	
Herpes zoster	
Paraneoplastisk pemphigoid	

# Eksamimatorsark

## Stasjon 14 OSCE

Student ID: \_\_\_\_\_

Eksamimators ID: \_\_\_\_\_

### Kasus 1

Hvilken av de følgende tilstandene er ikke forbundet med slike kliniske funn?

		Poeng
Kronisk leversykdom		
Kutan collagen vaskulopati		
Hemofili A	X	
CREST syndrom (sklerodermi)		
Rosasea		

### Kasus 2

Infeksjon med hvilken av de følgende agens er mest sannsynlig årsak til dette utslettet i barnehanden ?

		Poeng
Coxsackievirus type A16	X	
Echovirus type 16		
Streptokokker gruppe A		
Herpes simplex virus type 1		
Norwalkvirus		

### Kasus 3

Hvilken koronararterie er okkludert hos denne pasienten?

		Poeng
LAD (venstre fremre nedstigende gren)		
CX (venstre circumflex gren)		
Venstre diagonal gren		
Venstre hovestamme	X	
Høyre hovedstamme		

### Kasus 4

Hva er årsaken til forandringene i 2. DIP ledd?

		Poeng
Gonokokk-artritt		
Revmatoid artritt		
Heberdensk knute (artrose)		
Urinsyregikt	X	
Sarkoidose		

**Kasus 5**

Hvilken sykdom forklarer denne kvinnens leddplager?

		Poeng
Psoriatisk artritt		
Refleks dystrofi		
Polyartrose	X	
Revmatoid artritt		
Urinsyregikt		

**Kasus 6**

Denne mannen hadde i noen dager hatt smertefulle sår i munnen og på leppa. Hvilken sykdom forklarermannens plager?

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

**Maks poeng: 24**

**Total score:** \_\_\_\_\_

**Utstyr til stasjon 14:**

Oppgaver

PC og minnepinne

(Laminerte bilder dersom noe klikker)

Blyant og viskelær)

# Eksamensbesvarelse

Eksamensbesvarelse til eksamen: MEDSEM11-12\_H15\_ORD

## Oppgave: MEDSEM11-12\_STASJON17\_H15\_ORD

### Del 1:

#### Pasient 1

En 27 år gammel kvinne, gravid i 13.uke, er henvist med spørsmål om det er indikasjon for venesectio pga. hemokromatose. Hun er homozygot for HFE (hemokromatose)-mutasjon C282Y.

Øvrige laboratoriedata:

	15.11.2014	29.06.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)		12,6
Ferritin µg/L (15-200)	298	261
Jern µmol/L (9-34)		28,4
Jernmetning % (10-50)	58	56
ASAT U/L (15-35)		18
ALAT U/L (10-45)		13

#### Spørsmål 1:

Hva svarer du på henvisningen?

- Det er ikke indikasjon for venesectio
- Det er indikasjon for venesectio
- Det er ikke indikasjon for venesectio, og hun trenger folsyre- og jerntilskudd
- Det er ikke indikasjon for venesectio, og hun trenger folsyretilskudd, men ikke jerntilskudd
- Det er indikasjon for venesectio, og hun trenger folsyre- og jerntilskudd

#### Svar:

Det er ikke indikasjon for venesectio, og hun trenger folsyretilskudd, men ikke jerntilskudd

### Del 2:

#### Pasient 2

En 61 år gammel mann er henvist med spørsmål om det er indikasjon for venesectio pga. hemokromatose.

Han er homozygot for HFE-mutasjon C282Y. Han føler seg helt frisk.

Øvrige laboratoriedata:

	22.03.13	30.04.15	06.05.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)		14,7	
Ferritin µg/L (15-200)	703		683
Jern µmol/L (9-34)	15,9		39,8
TIBC µmol/L (48-83)	52		50
Jernmetning % (15-55)	81		80
ASAT U/L (15-35)			32
ALAT U/L (10-45)			21
Glucose mmol/L (4,0-6,0)		5,1	

#### Spørsmål 1:

Hva svarer du på henvisningen?

- Han har ikke hemokromatose og trenger ikke venesectio
- Han har hemokromatose, men er uten tegn til organeskade. Venesectio kan vente til ferritin >800 m g/L
- Han har hemokromatose og trenger omgående venesectio

#### Svar:

Han har hemokromatose, men er uten tegn til organeskade. Venesectio kan vente til ferritin >800 m g/L

**Del 3:***Pasient 3, del 1 av 2*

En 50 år gammel mann er henvist til venesectio pga. hyperferritinemi. Han er tidligere frisk utover at han har fått påvist nedsatt glukosetoleranse. Han føler seg frisk, og klinisk undersøkelse er normal. BMI 31 kg/m<sup>2</sup>.

Laboratoriedata:

	24.05.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)	16,5
Ferritin µg/L (15-200)	1148
Jern µmol/L (9-34)	20,2
TIBC µmol/L (48-83)	62
Jernmetning % (15-55)	33
ASAT U/L (15-35)	94
ALAT U/L (10-45)	104
HbA1c % (<6,1)	6,2
Urinsyre µmol/L (230-480)	529
Triglycerider mmol/L (<2,6)	4,35

**Spørsmål 1:**

Hva svarer du på henvisningen?

- Han har ikke hemokromatose og trenger ikke venesectio
- Han kan ha hemokromatose, og det bør gjøres HFE-genotyping for å verifisere diagnosen
- Han har hemokromatose og trenger omgående venesectio

**Svar:**

Han har ikke hemokromatose og trenger ikke venesectio

**Del 4:***Pasient 3, del 2 av 2*

En 50 år gammel mann er henvist til venesectio pga. hyperferritinemi. Han er tidligere frisk utover at han har fått påvist nedsatt glukosetoleranse. Han føler seg frisk, og klinisk undersøkelse er normal. BMI 31 kg/m<sup>2</sup>.

Laboratoriedata:

	24.05.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)	16,5
Ferritin µg/L (15-200)	1148
Jern µmol/L (9-34)	20,2
TIBC µmol/L (48-83)	62
Jernmetning % (15-55)	33
ASAT U/L (15-35)	94
ALAT U/L (10-45)	104
HbA1c % (<6,1)	6,2
Urinsyre µmol/L (230-480)	529
Triglycerider mmol/L (<2,6)	4,35

Han har ikke hemokromatose; jernmetning 33%. Det er ikke indikasjon for HFE-genotyping.

### Spørsmål 1:

Hva er den mest sannsynlige forklaring på hans hyperferritinemi?

### Svar:

Metabolsk syndrom

### Del 5:

Pasient 4, del 1 av 2

En 53 år gammel mann er henvist til venesectio pga. hyperferritinemi. Han har hatt forhøyede verdier for ASAT og ALAT over en 10-årsperiode. HFE-genotyping er normal.

Øvrige laboratoriedata:

	09.02.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)	16,7
Ferritin µg/L (15-200)	939
Jern µmol/L (9-34)	21,7
TIBC µmol/L (48-83)	65
Jernmetning % (15-55)	33
ASAT U/L (15-35)	127
ALAT U/L (10-45)	162
Bilirubin µmol/L (<26)	12

**Spørsmål 1:**

Hva svarer du på henvisningen?

- Han har ikke hemokromatose og trenger ikke venesectio
- Han har ikke hemokromatose, men det bør likevel gjøres venesectio
- Han har hemokromatose og trenger venesectio

**Svar:**

Han har ikke hemokromatose og trenger ikke venesectio

**Del 6:***Pasient 4, del 2 av 2*

En 53 år gammel mann er henvist til venesectio pga. hyperferritinemi. Han har hatt forhøyede verdier for ASAT og ALAT over en 10-årsperiode. HFE-genotyping er normal.

Øvrige laboratoriedata:

	09.02.15
Hemoglobin g/dL (11,7-15,3)	16,7
Ferritin µg/L (15-200)	939
Jern µmol/L (9-34)	21,7
TIBC µmol/L (48-83)	65
Jernmetning % (15-55)	33
ASAT U/L (15-35)	127
ALAT U/L (10-45)	162
Bilirubin µmol/L (<26)	12

Han har ikke hemokromatose; jernmetning er normal. Det er ikke indikasjon for venesectio.

**Spørsmål 1:**

Hva er den mest sannsynlige forklaringen på hyperferritinemi i dette tilfellet?

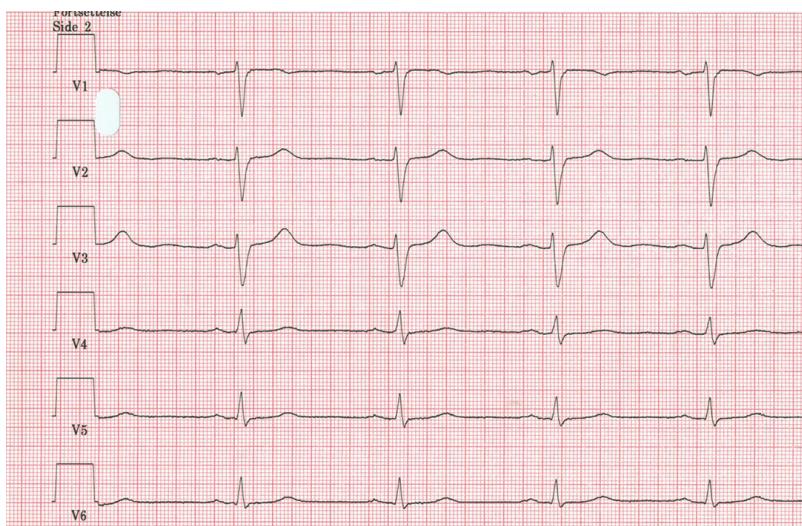
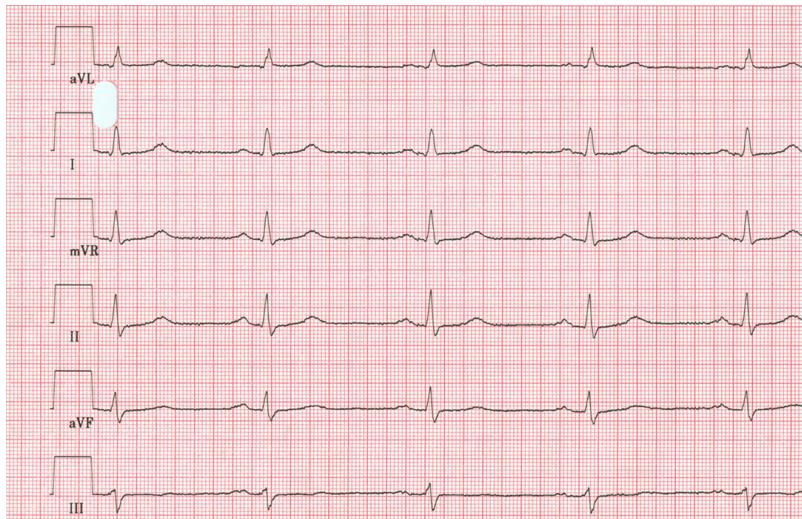
**Svar:**

Kronisk leversykdom

## Oppgave: MEDSEM11-12\_STASJON18\_H15\_ORD

### Del 1:

I denne oppgaven vises to forskjellige EKG-eksempler. Begge er standard 12 avlednings registreringer med hastighet 50 mm/sek. Bruk EKG-strimlene til å svare på spørsmålene i hver oppgave.  
Ekstremitetsavledninger og prekordialavledninger er her vist i hvert sitt bilde.



### Spørsmål 1:

Hva er hjertefrekvensen? (Svar kun med ett ord eller tall.)

### Svar:

75/min

### Spørsmål 2:

Hva er rytmen? (Svar kun med ett ord eller tall)

### Svar:

Sinusrytme

**Spørsmål 3:**

Er PQ-intervalllet normalt? (Svar kun med ett ord eller tall)

**Svar:**

Ja

**Spørsmål 4:**

Er QRS kompleksene normale? (Svar kun med ett ord eller tall)

**Svar:**

Ja

**Spørsmål 5:**

Er T-bølgene normale? (Svar kun med ett ord eller tall)

**Svar:**

Ja

**Spørsmål 6:**

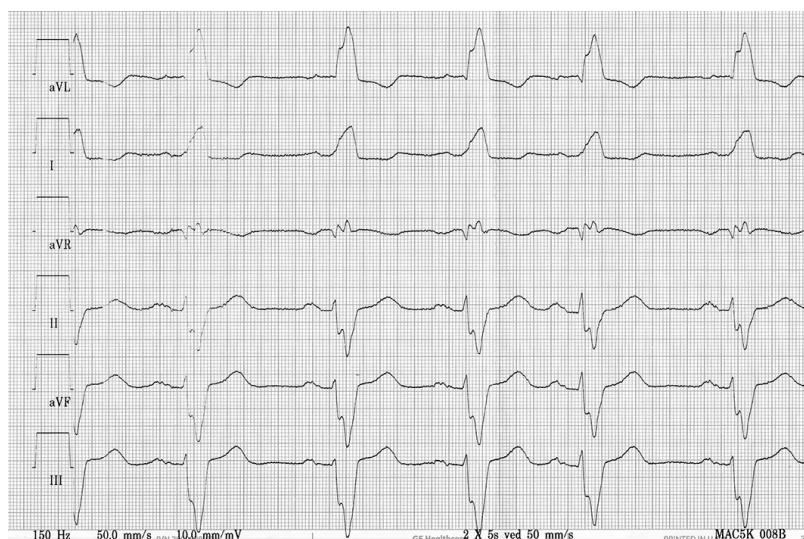
Hva er tolkningen av dette EKG? (Maks en linje)

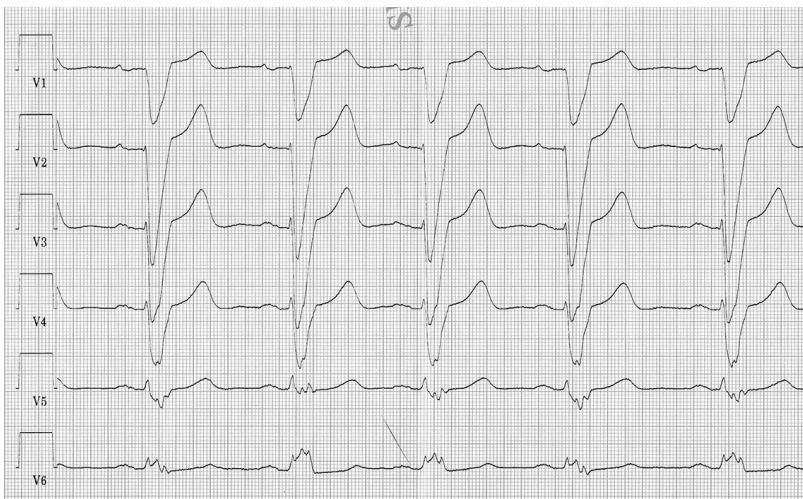
**Svar:**

Normalt

**Del 2:**

I denne oppgaven vises to forskjellige EKG-eksempler. Begge er standard 12 avleddnings registreringer med hastighet 50 mm/sek. Bruk EKG-strimlene til å svare på spørsmålene i hver oppgave.  
Ekstremitetsavleddninger og prekordialavleddninger er her vist i hvert sitt bilde.



**Spørsmål 1:**

Ta stilling til hvert av utsagnene nedenfor:

- EKG viser sinusrytme med sinusarytmie [nedtrekkmeny]
- EKG viser frekvens 75 per minutt [nedtrekkmeny]
- EKG viser AV blokk grad1 [nedtrekkmeny]
- EKG viser venstre grenblokk [nedtrekkmeny]
- EKG er uforenlig med akutt hjerteinfarkt [nedtrekkmeny]
- EKG viser elevasjon i fremre vegg tydende på ischemi [nedtrekkmeny]

**Svar:**

- EKG viser sinusrytme med sinusarytmie = **Sant**
- EKG viser frekvens 75 per minutt = **Sant**
- EKG viser AV blokk grad1 = **Usant**
- EKG viser venstre grenblokk = **Sant**
- EKG er uforenlig med akutt hjerteinfarkt = **Usant**
- EKG viser elevasjon i fremre vegg tydende på ischemi = **Usant**