

## Oppgave 11

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

En 51 år gammel kvinne innlegges sykehus med akutt innsettende, intens hodepine. Det utføres CT cerebrum uten intravenøs kontrast. På skjermbilde 1 og 2 vises tre utvalgte bilder fra undersøkelsen.

#### Skjermbilde 1:

Pilene med tilhørende bokstaver (A – C) peker alle på strukturer med høyere attenuasjon enn grå og hvit substans. Hva representerer dette? (sett ett kryss)

Normale hjernehirner	
Fortykkede hjernehirner	
Subduralt blod	
Epiduralt blod	
Subarachnoidalt blod	
Spredning av tumor	

Hvilken lokalisasjon har hver av strukturene som er angitt med stor bokstav A – C? I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på tre av linjene).

Frontallapp	
Fissura longitudinalis cerebri	
Temporallapp	
Fissura sylvii	
Basale cisterner	
Hjernestamme	

#### Skjermbilde 2:

Samme bilder som på skjermbilde 1. Bildene er nå markert med bokstavene D – L, som med tilhørende piler peker på en anatomisk struktur. I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på hver av de ni linjene).

4. ventrikkel	
Akvedukt	
Forhorn	
Temporallhorn	
Thalamus	
Pons	
Cerebellum	
Plexus choroideus med kalk	
Occipitalhorn	

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Oppave 11

En 51 år gammel kvinne innlegges sykehus med akutt innsettende, intens hodepine. Det utføres CT cerebrum uten intravenøs kontrast. På skjermbilde 1 og 2 vises tre utvalgte bilder fra undersøkelsen.

#### Skjermbilde 1:

Pilene med tilhørende bokstaver (A – C) peker alle på strukturer med høyere attenuasjon enn grå og hvit substans. Hva representerer dette? (sett ett kryss)

		Maks poeng	Oppnådd poeng
Normale hjernehirner			
Fortykkede hjernehirner			
Subduralt blod			
Epiduralt blod			
Subarachnoidalt blod	X	3	
Spredning av tumor			

Hvilken lokalisasjon har hver av strukturene som er angitt med stor bokstav A – C?

I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på tre av linjene).

		Maks poeng	Oppnådd poeng
Frontallapp			
Fissura longitudinalis cerebri	A	1	
Temporallapp			
Fissura sylvii	B	1	
Basale cisterner	C	1	
Hjernestamme			

#### Skjermbilde 2:

Samme bilder som på skjermbilde 1. Bildene er nå markert med bokstavene D – L, som med tilhørende piler peker på en anatomisk struktur. I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på hver av de ni linjene).

		Maks poeng	Oppnådd poeng
4. ventrikkel	K	1	
Akvedukt	J	1	
Forhorn	D	1	
Temporallhorn	F	1	
Thalamus	E	1	
Pons	G	1	
Cerebellum	L	1	
Plexus choroideus med kalk	H	1	
Occipitalhorn	I	1	

Maks poeng: 15

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

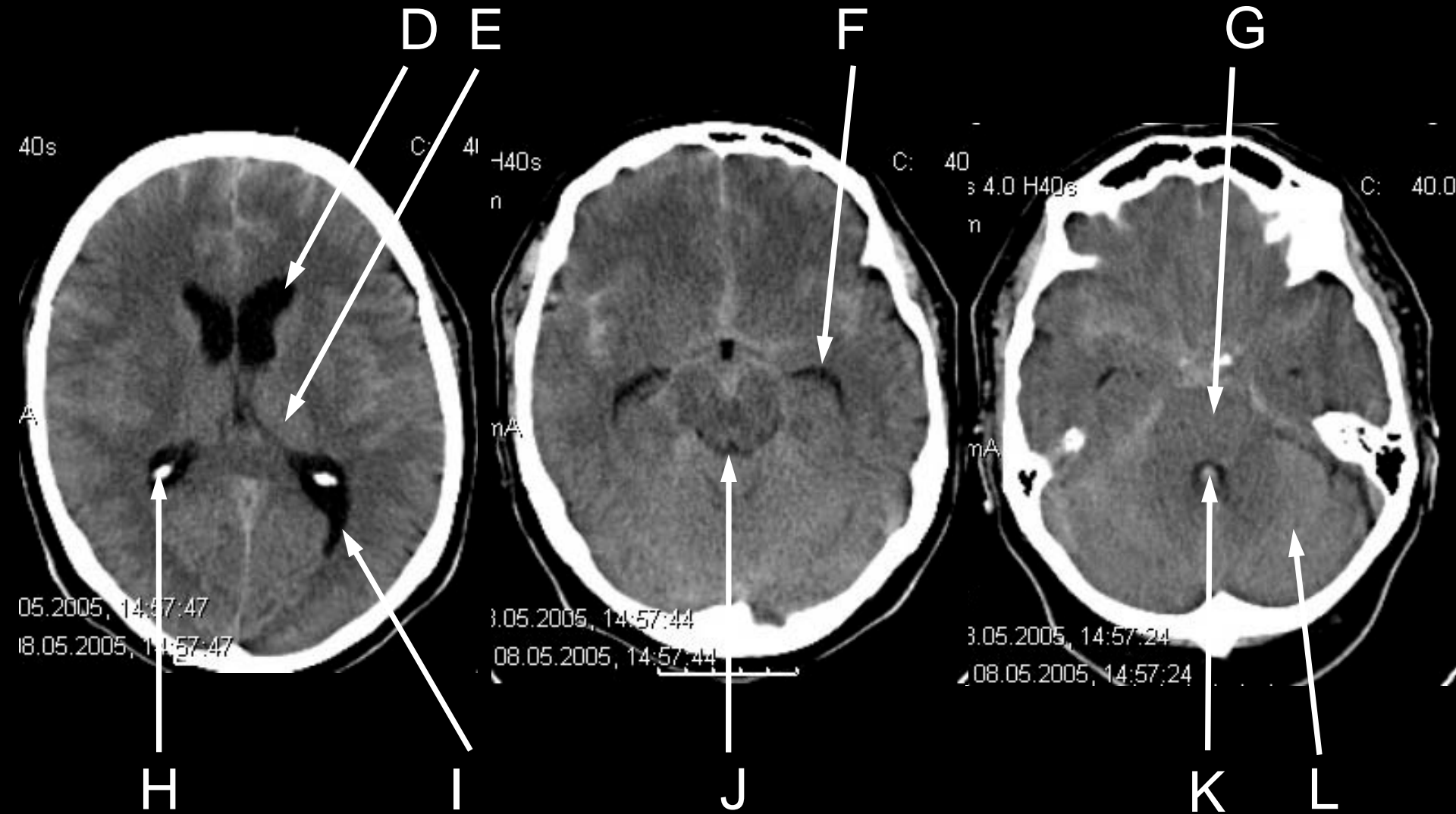
# Stasjon 11

## Radiologi

# Skjermbilde 1



# Skjermbilde 2



## Oppgave 12

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

En 22 år gammel kvinne har nylig gjennomgått sectio og innlegges barselavdelingen med influensasymptomer. CRP er 57. Det tas røntgen thorax front og side.

### Side 1:

Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant
Tegn til pleuravæske høyre side		
Fortetning høyre underlapp		
Fortetning venstre underlapp		
Fortetning venstre lunges lingulasegment		
Utvisket venstre diafragma		
Utspilt colon		
Tegn til ventrikkelretensjon		

### Side 2:

Samme bilder som på side 1, nå med annoteringer. Bokstavene A-E med tilhørende piler angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på 5 av linjene).

Laterale kontur av venstre ventrikkel	
Laterale kontur av høyre ventrikkel	
Laterale kontur av venstre atrium	
Laterale kontur av høyre atrium	
Arcus aortae	
Lungelappspalte	
Nedre kontur av overarm	
Høyre diafragmakuppel	
Venstre diafragmakuppel	
Venstre hovedbronchus	

**Stasjon 12**

En 22 år gammel kvinne har nylig gjennomgått sectio og innlegges barselavdelingen med influensasymptomer. CRP er 57. Det tas røntgen thorax front og side.

**Side 1:**

Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant	Maks poeng	Oppnådd poeng
Tegn til pleuravæske høyre side		X		1
Fortetning høyre underlapp		X		1
Fortetning venstre underlapp	X			2
Fortetning venstre lunges lingulasegment		X		1
Utvasket venstre diafragma	X			2
Utspilt colon	X			2
Tegn til ventrikkelretensjon		X		1

**Side 2:**

Samme bilder som på side 1, nå med annoteringer. Bokstavene A-E med tilhørende piler angir ulike anatomiske strukturer. I tabellen under, sett inn den bokstaven som passer best med teksten (én bokstav på 5 av linjene).

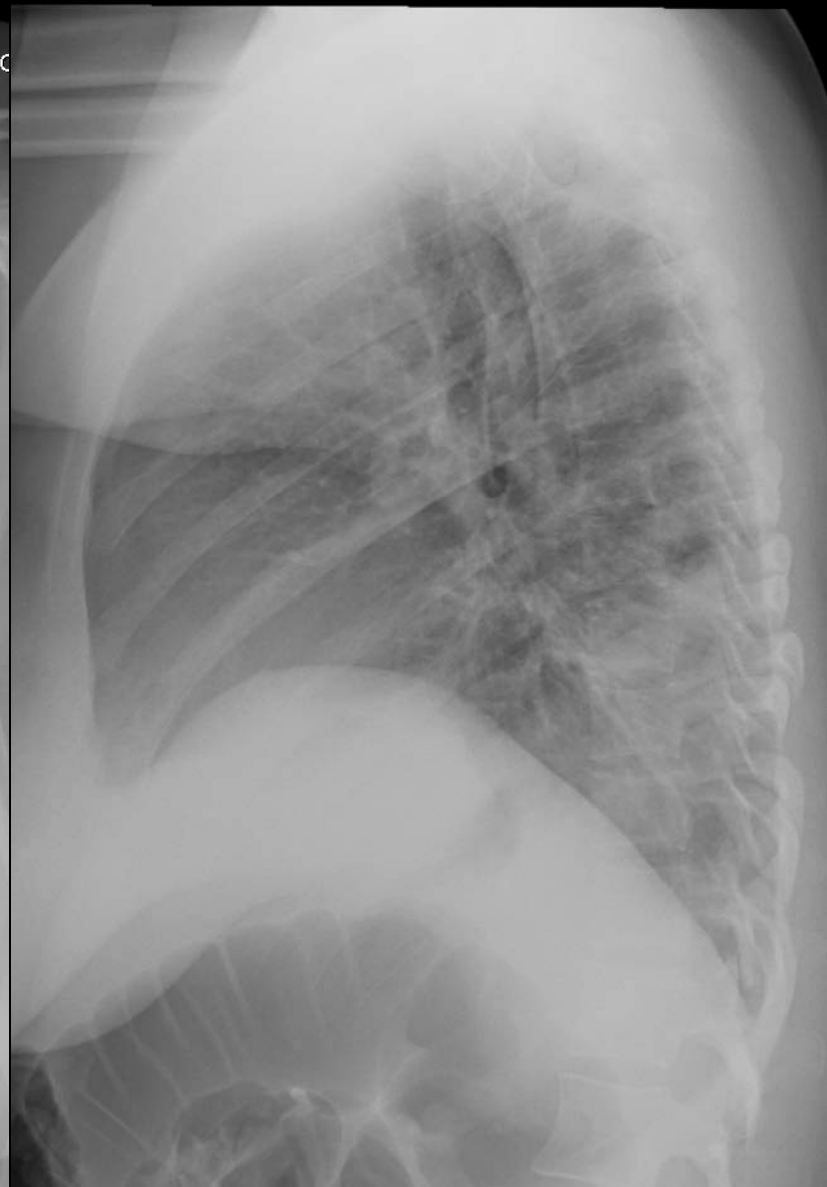
		Maks poeng	Oppnådd poeng
Laterale kontur av venstre ventrikkel	C		1
Laterale kontur av høyre ventrikkel			
Laterale kontur av venstre atrium			
Laterale kontur av høyre atrium	B		1
Arcus aortae			
Lungelappspalte			
Nedre kontur av overarm	D		1
Høyre diafragma-kuppel	E		1
Venstre diafragma-kuppel			
Venstre hovedbronchus	A		1

Maks poeng: 15

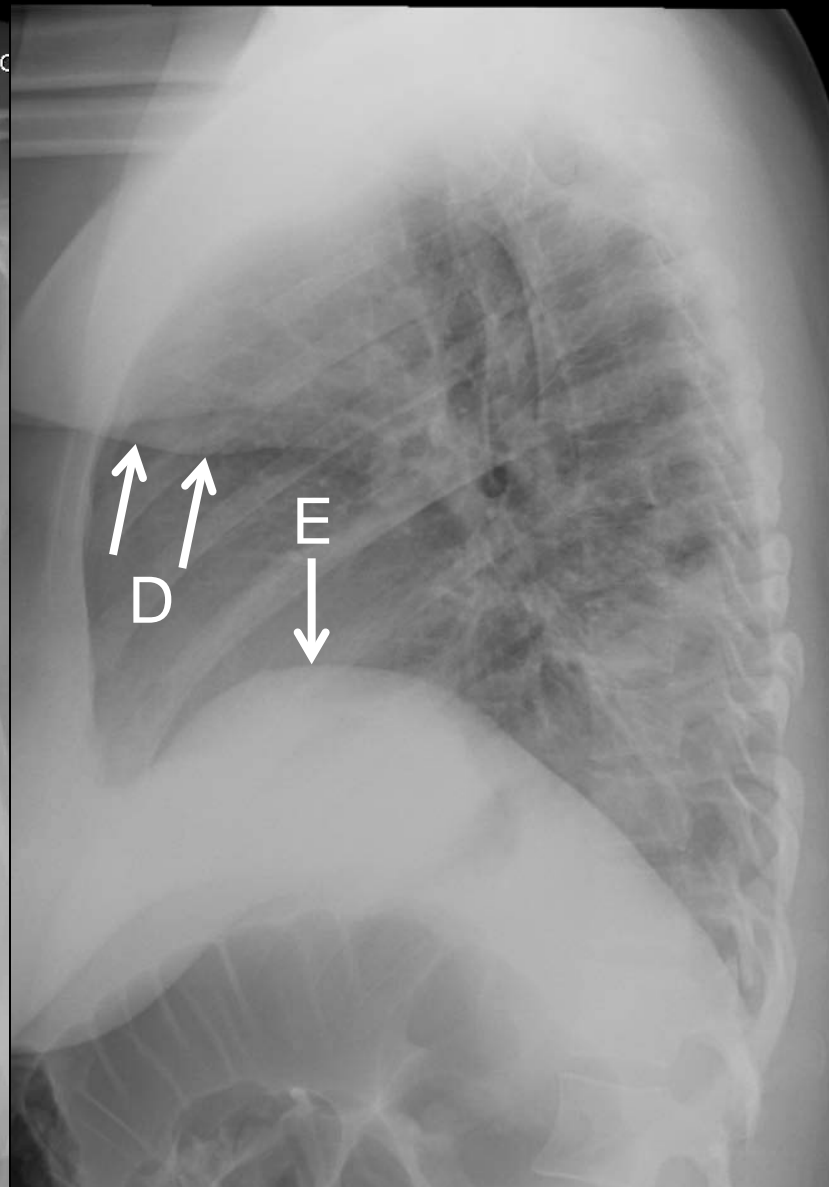
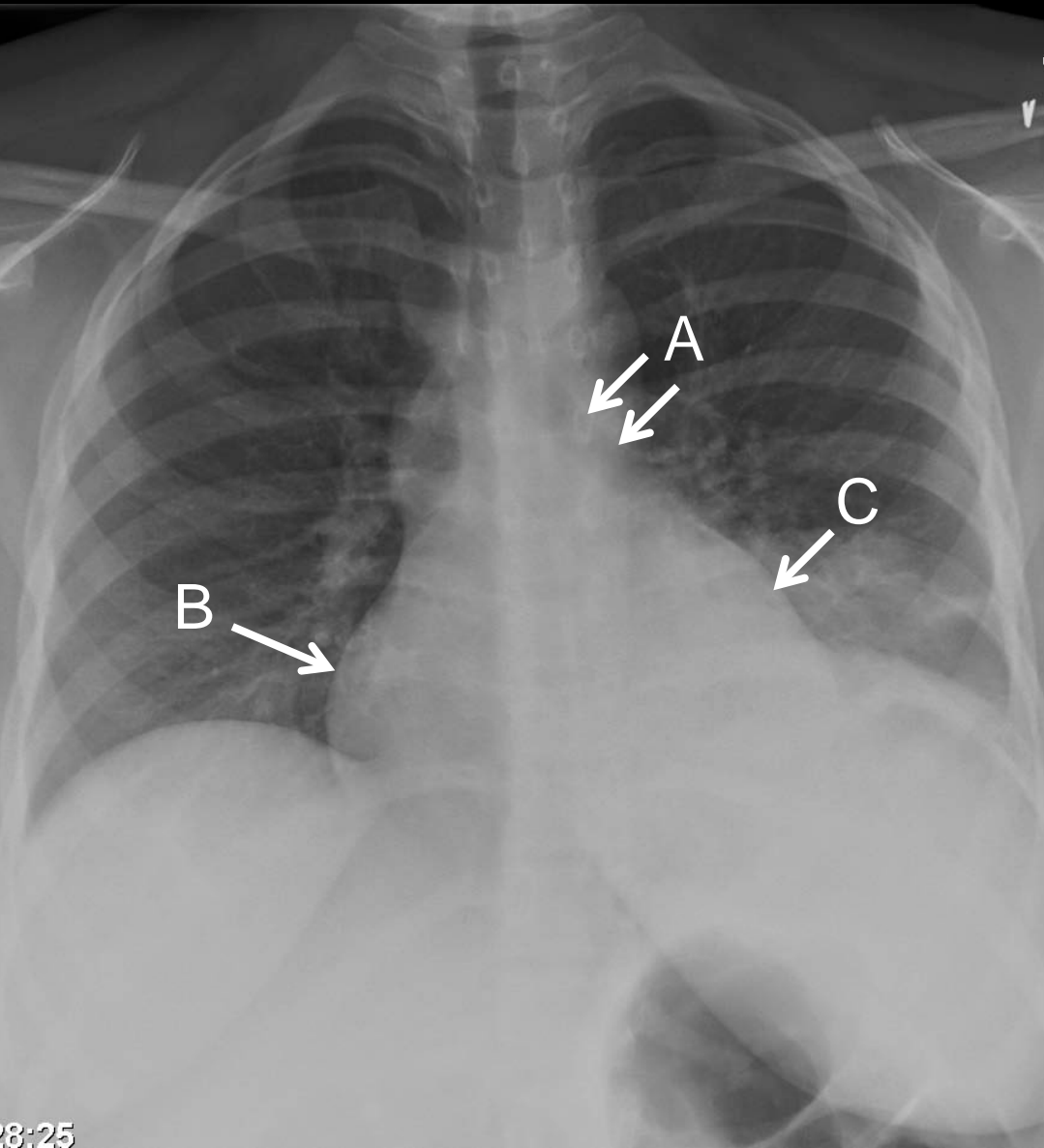
Total score: \_\_\_\_\_

Stasjon 12





08:25



# Stasjon 13





## Stasjon 13

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

### Side 1:

En 46 år gammel mann faller og tar seg for med høyre hånd. Røntgenbildene av hånden er tatt samme dag.

**Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:**

	Sant	Usant
Arthrose i tommelens grunnledd		
Tilhelet fraktur i distale radius		
Dislokasjon av distale ulna		
Seneben ved 1. MCP-ledd		
Seneben ved 2. MCP-ledd		
Fraktur i basis av 5. fingers grunnfalang		
Intraartikulær fraktur		

### Side 2:

En 58 år gammel kvinne synkoperer og faller. Dagen etter klager hun over smerter i venstre ankel. Røntgenbildene av ankelen er tatt dagen etter fallet.

**Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:**

	Sant	Usant
Arthrose i talonavicularleddet		
Arthrose i talocruralleddet		
Trimalleolærfraktur		
Fissur i distale tibia		
Fraktur i distale fibula		
Tegn til syndesmoseruptur		
Intraartikulær fraktur		

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 13

#### Side 1

En 46 år gammel mann faller og tar seg for med høyre hånd. Røntgenbildene av hånden er tatt samme dag.

Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant	Maks poeng	Oppnådd poeng
Arthrose i tommelens grunnledd		X	1	
Tilhelet fraktur i distale radius		X	1	
Dislokasjon av distale ulna		X	1	
Seneben ved 1. MCP-ledd	X		1	
Seneben ved 2. MCP-ledd	X		1	
Fraktur i basis av 5. fingers grunnfalang	X		2	
Intraartikulær fraktur	X		2	

#### Side 2:

En 58 år gammel kvinne synkoperer og faller. Dagen etter klager hun over smerter i venstre ankel. Røntgenbildene av ankelen er tatt dagen etter fallet.

Svar på følgende påstander/diagnoser ved å krysse av for sant eller usant i hver linje:

	Sant	Usant	Maks poeng	Oppnådd poeng
Arthrose i talonavicularleddet	X		2	
Arthrose i talocruralleddet		X	1	
Trimalleolærfraktur		X	1	
Fissur i distale tibia		X	1	
Fraktur i distale fibula	X		2	
Tegn til syndesmoseruptur		X	1	
Intraartikulær fraktur		X	1	

Maks poeng: 18

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

Stasjon 14 IM PC



# Oppgave 1 - svar

Hvilken av de følgende diagnosene er mest sannsynlig i dette tilfellet? Sett ett kryss

Akutt hjerteinfarkt	
Lungeemboli	
Pneumoni	
Sepsis med DIC	
Mikroangiopatisk hemolytisk anemi	
Sigdcelle anemi (krise)	X

# Oppgave 2 - svar

Hvilken av de følgende laboratorieundersøkelsene ville du prioritere for å komme nærmere en forklaring på blødningsmanifestasjonene?

Sett ett kryss

Blodutstryk	
APTT	
Beinmargsundersøkelse	
CRP	
Fibrinogen	X
Kreatinin	

# Oppgave 3 - svar

Hvilken antibakteriell behandling vil du fortsette med?

Sett ett kryss

Aminoglykosid	
Ciprofloxacin	
Benzylpenicillin	X
Erytromycin	
Meropenem	
Cerfuroxim	

# Oppgave 4 - svar

Hvilken av følgende alternativer mener du er den mest sannsynlige forklaringen på pasienten symptomer?

Sett ett kryss

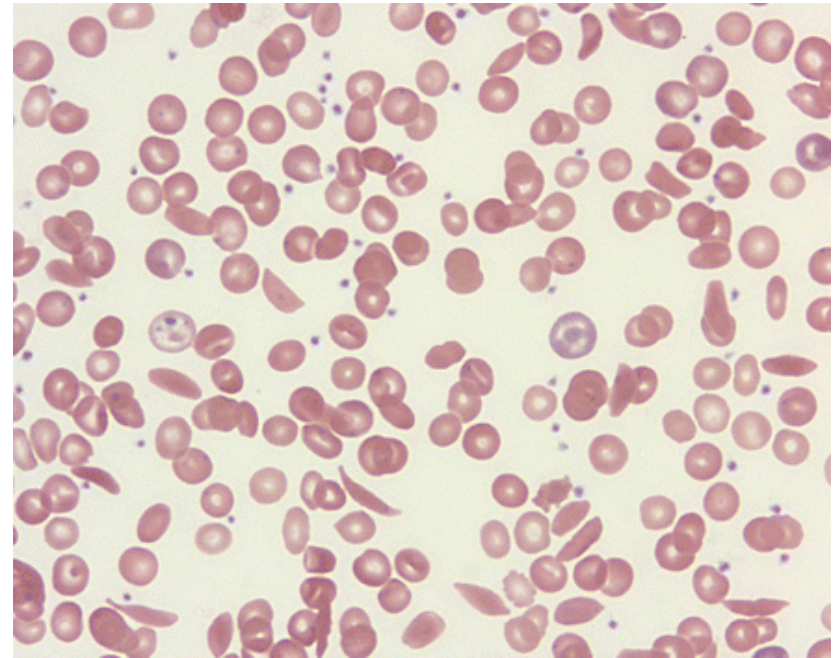
Crohns sykdom	
Iskemisk kolitt	
Pseudomembranøs kolitt	X
Ulcerøs kolitt	
Kolera	
Tyfus	

Stasjon 14 IM PC

## Oppgave 1

En 34 år gammel kvinne ble innlagt med akutte brystmerter og dyspnoe. Hun har bodd i Norge i 4 år, men kom opprinnelig fra Ghana.

- Hun var anemisk:
- Hb 7,8 g/dL (11,7-15,0)
- Bildet til høyre som er fra hennes blodutstryk er representativt



## Oppgave 2

En 54 år gammel mann ble innlagt etter to dagers sykehistorie med feber og luftveissymptomer. Han var høyfebril, hostet og hadde takypnoe. Det var krepiterende fremmedlyder over venstre lunges basis, og han hadde utslett på ekstremitetene som bildet viser.

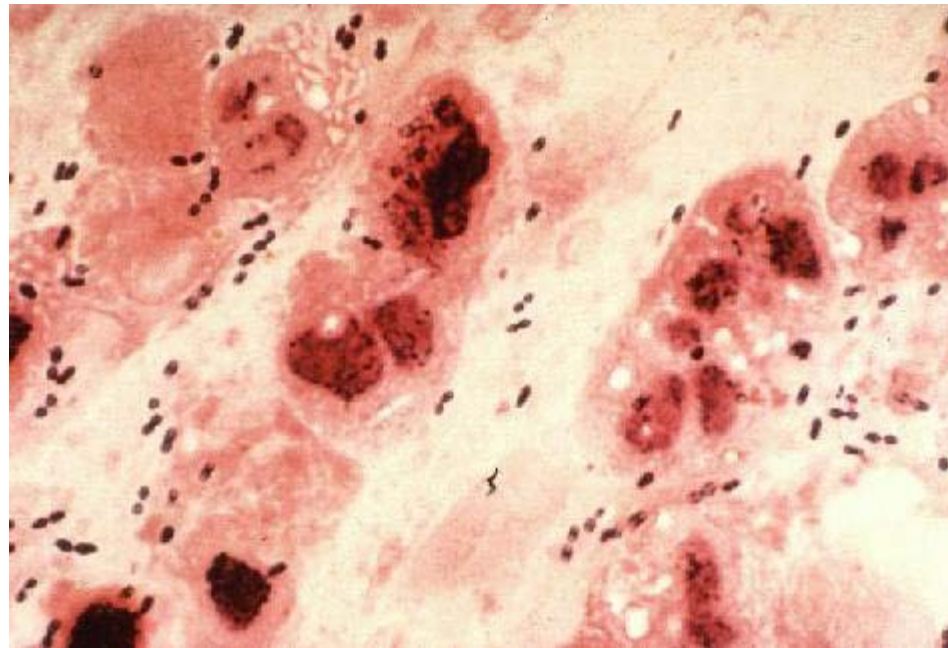
- Laboratorieverdier er som følger:
- Hb 11,7 g/dL (13,7-17,0)
- Leukocytter  $2,9 \times 10^9/L$  (4,2-9,8)
- Nøytrofile  
granulocytter  $2,6 \times 10^9/L$  (1,5-6,0)
- Trombocytter  $44 \times 10^9/L$  (145-460)
- INR 1,8 (<1,2)



## Oppgave 3

Oppgaven er knyttet til pasienten i foregående oppgave. Det ble startet empirisk sepsisbehandling med benzylpenicillin og et aminoglykosid. Etter et døgn var det klinisk tegn til betydelig bedring. Pasienten hadde ikke vært utenlands.

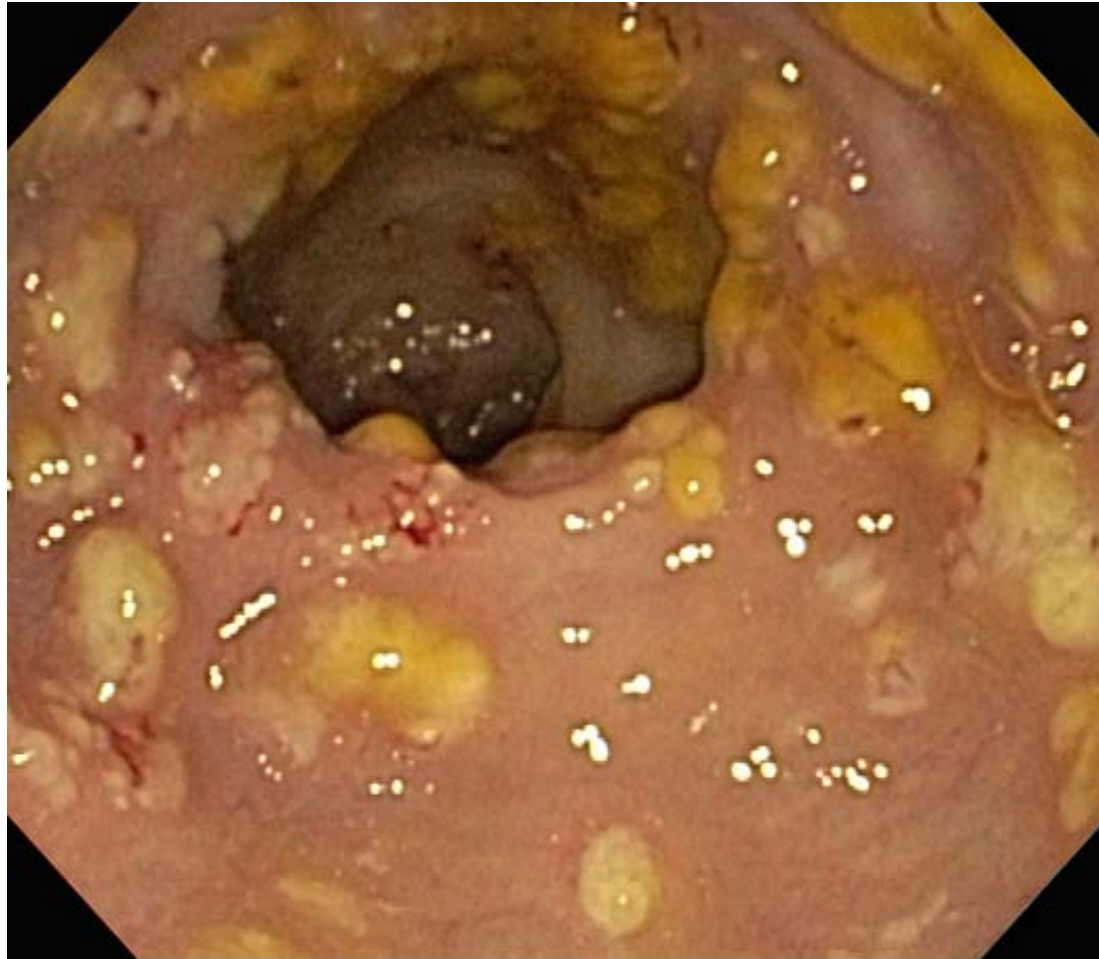
Gramfarging av ekspektorat er vist under.





## Oppgave 4

En 74 år gammel kvinne ble innlagt etter to døgnns sykehistorie med diare. Hun var febril og hadde hyppig tømninger med vandig, voluminøs avføring. Hun var svært medtatt. Hun hadde nylig vært behandlet for en urinveisinfeksjon. Kolonoskopi funnet er gjengitt nedenfor.



**Stasjon 16**  
**Skriftlig**

***NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket***



En 42 år gammel mann har hatt lavgradig feber og muskelsmerter i vel en uke. Når han barberer seg synes han "musklene er slappe" på den venstre side av ansiktet. Ved klinisk undersøkelse har han 38.1 grader. Han har et 11 x 7 cm lett kløende exanthem proksimalt på låret med

antydning av sentral oppklaring (se bilde). Venstre munnvik henger litt og han klarer ikke å løfte øyebrynet på samme side. For øvrig er undersøkelsen uten anmerkning med unntak av at han synes å være litt stiv i nakken ved passiv fleksjon. På direkte spørsmål erkjenner han å ha vært "tung i hodet" de siste dagene.

1. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?
2. Hvilken diagnostisk undersøkelse vil du prioritere å få utført?
3. Hvilken laboratorieundersøkelse kan bekrefte diagnosen?
4. Hvordan vil du behandle sykdommen?
5. Nevn 2 mulige komplikasjoner til sykdommen hvis den forblir ubehandlet

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 16

	Maks Poeng	Oppnådd Poeng
<b>1. Hva er den mest sannsynlige diagnosen?</b> Borreliose el. Lymes sykdom poeng (Flåttsykdom gir 5poeng)	9	
<b>2 Hvilken diagnostisk undersøkelse vil du prioritere å få utført?</b> Spinalpunksjon mtp meningitt/encephalitt	2	
<b>3 Hvilken laboratorieundersøkelse kan bekrefte diagnosen?</b> Påvise antistoff mot Borrelia burgdorferi 2 poeng (hvis svar på spm 1 er Borreliose er det tilstrekkelig å svare "serologi")	2	
<b>4 Hvordan vil du behandle sykdommen?</b> Fenoksymetylpenicillin, Doksisyklin eller Aamoksicillin 3 poeng hvis svaret er et av disse alternativene	3	
<b>5. Nevn 2 mulige komplikasjoner til sykdommen hvis den forblir ubehandlet</b> Hjertesykdom (1 poeng)(ledningsforstyrrelser, myokarditt, perikarditt) Polyartritt (1 poeng) Meningitt (1 poeng) Encephalitt (1 poeng) Hjernenerveutfall (1 poeng) NB Maksimum 2 poeng	2	

Maks poeng: 18

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

## Stasjon 16



**Stasjon 17**  
**Skriftlig**

***NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket***



Du er mottakslege i medisinsk avdeling på sykehus. En 47 år gammel mann innlegges ca et døgn etter han "falt sammen" under trening på en skytebane. Han kom seg raskt, var ikke bevisstløs, og husker at han like i forveien følte seg ør og svimmel. Han har merket påfallende slapphet de siste måneder, hatt vage smerter diffust i magen og gått ned 8 kg i vekt uten ønske om å slanke seg. Ved undersøkelse er temperaturen 38.4, pulsen er 102 per minutt og blodtrykket er 90/60. Det er bilaterale forandringer i håndflatene. Undersøkelsen for øvrig er normal med unntak av at pulsen stiger til 130 per minutt og det systoliske blodtrykket faller til 70 når pasienten bes reise seg til stående stilling.

**1. Hvilken forandring ser du i håndflatene (se bildet)**

.....

**2. Hvilken diagnose er mest sannsynlig?**

.....

**3. Du bestiller en rekke blodprøver. Hvilke elektrolyttforandringer forventer du? Sett ring rundt maksimalt 2 svar blant mulighetene nedenfor.**

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| a. Hypercalcemi | b) Hypocalcemi |
| c. Hyponatremi  | d) Hyponatremi |
| e) Hyperkalemi  | f) Hypokalemi  |

**4. Nevn 2 tester for å bekrefte diagnosen**

**a.** .....

**b.** .....

**5. Hvorfor er det så viktig å behandle enhver infeksjon ved denne tilstanden?**

.....  
.....  
.....

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 17

	Maks Poeng	Oppnådd Poeng
<b>1</b> Hvilken forandring ser du i håndflatene (se bildet)? Hyperpigmentering i bøyefurene	2	
<b>2</b> Hvilken diagnose er mest sannsynlig? Primær binyrebarksvikt (Addisons sykdom)	4	
<b>3</b> Du bestiller en rekke blodprøver. Hvilke elektrolyttforandringer forventer du? Sett ring rundt maksimalt 2 svar blant mulighetene nedenfor. Svar D og E	2	
<b>4</b> Nevn 2 tester for å bekrefte diagnosen 4a. Cortisol (og ACTH) i plasma tatt om morgenen  4b. ACTH stimuleringsstest (Synactentest) som viser svikt i stigning av serum cortisol	1  1	
<b>5</b> Hvorfor er det så viktig å behandle enhver infeksjon ved denne tilstanden Fordi infeksjoner kan utløse Addison krise	2	

Maks poeng: 12

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





**Stasjon 18**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

1. Du leder en barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP) og vil undersøke forekomsten av viktige sykdommer/tilstander i barnebefolkningen i kommunene dere betjener. Hva slags studiedesign ville være best egnet?

Svaralternativer – studiedesign	Sett ett kryss
Et randomisert kontrollert forsøk	
Dybdeintervjuer av foreldre	
En tverrsnittstudie basert på spørreskjema	
Registerdata	

2. Hva er insidens?

Svaralternativer	Sett ett kryss
Antall som er syke på bestemt tidspunkt	
Antall i en bestemt gruppe som har visse diagnoser	
Antall som kan bli syke over et bestemt tidsrom	
Antall som utvikler en sykdom i et bestemt tidsrom	

3. De unge legene og psykologene ved poliklinikken mener dere bør tilby kognitiv terapi for barn med tvangsproblemer. Du er usikker på om slik behandling har noe for seg. Du trenger å få et raskt overblikk over litteraturen om effekter av slik behandling. I hvilken elektronisk kilde bør du lete i først?

Svar (**angi én kilde**): \_\_\_\_\_

4. Hva slags studiedesign ønsker du at enkeltstudiene har?

Svar (**angi ett design**): \_\_\_\_\_

5. En systematisk oversikt om kognitiv terapi for barn med tvangsproblemer inneholder en meta-analyse som er gjengitt på neste side, hvor kognitiv terapi sammenliknet med venteliste eller placebo. Utfallet er gjennomsnittsforskjeller i symptomskåren "CY-BOCS" (Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale). Synes behandlingen å ha effekt?

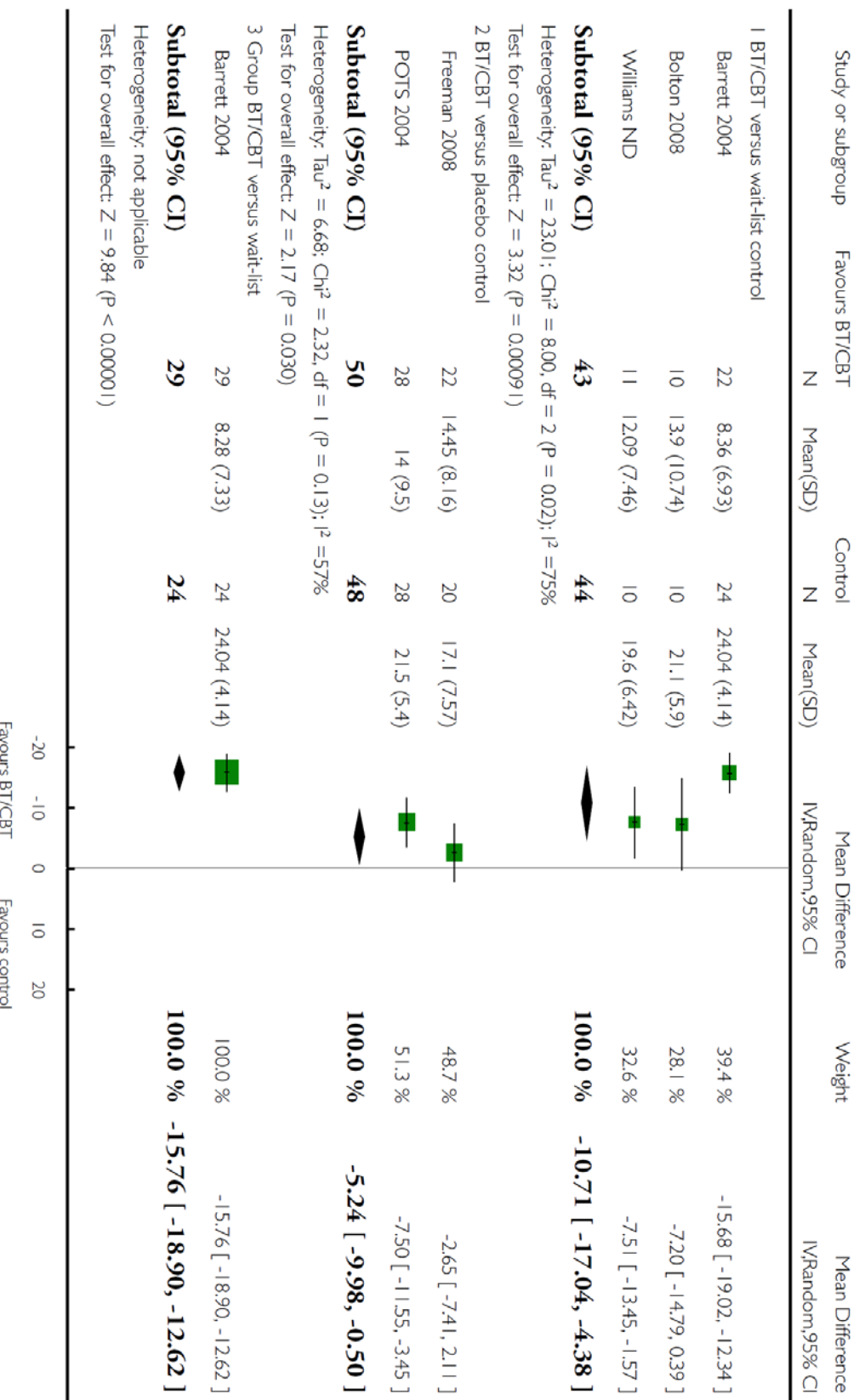
Svaralternativer	Sett ett kryss
Behandlingen har effekt	
Behandlingen har ikke effekt	

## Analysis 1.1. Comparison 1 BT/CBT versus waitlist or placebo, Outcome 1 CY-BOCS at post treatment.

Review: Behavioural and cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder in children and adolescents

Comparison: 1 BT/CBT versus waitlist or placebo

Outcome: 1 CYBOCS at post treatment



## Vurderingsskjema

Student ID nummer:.....

Eksaminator ID:.....

### Stasjon 18 - Skriftlig

1. Du leder en barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP) og vil undersøke forekomsten av noen viktige sykdommer/tilstander i barnebefolkningen i kommunene dere betjener. Hva slags studiedesign ville være best egnet?

Svaralternativer – studiedesign	(2 p)	Poeng
Et randomisert kontrollert forsøk		
Dybdeintervjuer av foreldre		
En tverrsnittstudie basert på spørreskjema	X	
Registerdata		

2. Hva er insidens?

Svaralternativer	(2 p)	Poeng
Antall som er syke på bestemt tidspunkt		
Antall i en bestemt gruppe som har visse diagnoser		
Antall som kan bli syke over et bestemt tidsrom		
Antall som utvikler en sykdom i et bestemt tidsrom	X	

3. De unge legene og psykologene ved poliklinikken mener dere bør tilby kognitiv terapi for barn med tvangsproblemer. Du er usikker på om en slik behandling har noe for seg. Du trenger raskt å få et overblikk over litteraturen. I hvilken elektronisk kilde vil du lete først?

Svar (**angi én kilde**): **Cochrane Library (2 p)**

**Poeng:**

4. Hva slags studiedesign ønsker du at enkeltstudiene har?

Svar (**angi ett design**): **Randomisert kontrollert studie (2 p)**

**Poeng:**

5. En systematisk oversikt om kognitiv terapi for barn med tvangsproblemer har en meta-analyse som er gjengitt på neste side, hvor kognitiv terapi sammenliknet med venteliste eller placebo. Utfallet er gjennomsnittsforskjeller symptomskåren "CY-BOCS" (Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale). Synes behandlingen å ha effekt?

Svaralternativer	2 p)	Poeng
Ja	X	
Nei		

**Maks: 10 poeng**

**Studentens poeng:** \_\_\_\_\_

**Stasjon 19**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

Doksorubicin, i stoffgruppen antracykliner, er et viktig cytostatisk medikament. Doksorubicin brukes mye både i kurativ og lindrende behandling av kreft både hos barn og voksne.

1.Hva er virkningsmekanismen for antitumoreffekten av doksorubicin (og andre antracykliner)?

*Sett kryss for riktig alternativ:*

- Virker som et alkylerende cytostatikum
- Virker som et antifolat
- Forhindrer dannelsen av mikrotubuli ved å hemme polymeriseringen av  $\alpha$ - og  $\beta$ -tubulin
- Hemmer topoisomerase-II og forstyrrer derved utformingen av DNA-dobbeltspiralen
- Er en antimetabolitt som hemmer DNA-syntesen


2. Doksorubicin skal gis som intravenøs infusjon. Hva er den viktigste grunnen til at det er viktig å være ekstra nøye med infusjonen?

*Sett kryss for riktig alternativ:*

- For å oppnå jevn fordeling i kroppen
- For å unngå ekstravasal lekkasje med vevsnekrose
- For å motvirke hodepine


3. En spesiell organskade er en karakteristisk bivirkning av doksorubicin og andre antracykliner. Skaden er avhengig av den samlede, kumulerte, dose som tilføres gjennom livet, og det kreves derfor nøye regnskap med tilført mengde. Organet som kan skades er

*Sett kryss for riktig alternativ:*

- Hjernen
- Lungene
- Nyrene
- Hjertet


## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 19 Skriftlig

Doksorubicin, i stoffgruppen antracykliner, er et viktig cytostatisk medikament. Doksorubicin brukes mye både i kurativ og lindrende behandling av kreft både hos barn og voksne.

1. Hva er virkningsmekanismen for antitumoreffekten av doksorubicin (og andre antracykliner)?

Sett kryss for riktig alternativ:

- Virker som et alkylerende cytostatikum [Galt]
- Virker som et antifolat [Galt]
- Forhindrer dannelsen av mikrotubuli ved å hemme polymeriseringen av  $\alpha$ - og  $\beta$ -tubulin [Galt]
- Hemmer topoisomerase-II og forstyrrer derved utformingen av DNA-dobbeltspiralen [Riktig – noen vil kanskje føye til at stoffet leirer seg inn i DNA]
- Er en antimetabolitt som hemmer DNA-syntesen [Galt]

	Maks poeng	Oppnådd poeng
	1	
X		

2. Doksorubicin skal gis som intravenøs infusjon. Hva er den viktigste grunnen til at det er viktig å være ekstra nøye med infusjonen?

Sett kryss for riktig alternativ:

- For å oppnå jevn fordeling i kroppen [Galt]
- For å unngå ekstravasal lekkasje med vevsnekrose [Riktig]
- For å motvirke hodepine [Galt]

	Maks poeng	Oppnådd poeng
	1	
X		

3. En spesiell organskade er en karakteristisk bivirkning av doksorubicin og andre antracykliner. Skaden er avhengig av den samlede, kumulerte, dose som tilføres gjennom livet, og det kreves derfor nøye regnskap med tilført mengde. Organet som kan skades er

Sett kryss for riktig alternativ:

- Hjernen [Galt]
- Lungene [Galt]
- Nyrene [Galt]
- Hjertet [Riktig]

	Maks poeng	Oppnådd poeng
	1	
X		

**Maks poeng: 3**

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

## Stasjon 20

### Skriftlig

#### **NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

En mann på 80 år har kronisk hjertesvikt med nedsatt ejeksjonsfraksjon. Han behandles med ACE-hemmer, beta<sub>1</sub>-reseptorantagonist og et slyngediuretikum.

Den gunstige effekt av ACE-hemmer ved hjertesvikt beror bl.a. på følgende effekter fremkalt av medikamentet: (*Kryss av på enten riktig eller galt for alle 4 forslag*)

1. arteriedilatasjon
2. venedilatasjon
3. økning av aldosteron
4. økning av sympatikusaktiviteten

Riktig	Galt

Hvilken effekt har ACE-hemmer på den diuretiske effekten av diuretika?

*Sett kryss ved riktig alternativ*

5. Den diuretiske effekten      Øker       Reduseres       Endres ikke

Pasienten klager over at han har tendens til å besvime når han reiser seg brått. Ved undersøkelsen blir det funnet at han har en moderat grad av ortostatisk hypotensjon. Det er da aktuelt med justeringer/endringer av den medikamentelle behandling.

*Angi om følgende forslag er riktig eller galt.*

6. Han bør få et NSAID
7. Man bør redusere dosen av ACE-hemmer)
8. Man bør øke dosen av beta-reseptor-blokker

Riktig	Galt

Det viser seg at pasienten har fått kronisk atrieflimmer med en gjennomsnittlig frekvens på ca. 100. Man finner det da indisert å gi bl. a. digitoksin (digitalisglykosid).

9. Hva er hovedeffekten av digitalis ved kronisk atrieflimmer? (*sett kryss ved riktig alternativ*)

Enten: Normalisering av hjerterytmen

Eller: Reduksjon av den gjennomsnittlige hjerterefrekvens


Vurder om tilførsel av digitoksin i tillegg til den øvrige medikasjonen kan medføre følgende hendelser: (*Kryss av på enten riktig eller galt for hvert forslag*)

10. Totalt AV-blokk
11. Reduksjon av ejeksjonsfraksjonen
12. Reduksjon av diuresen

Riktig	Galt

#### **Vurderingsskjema**

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....  
Eksaminators ID: .....

### Stasjon 20 Skriftlig

En mann på 80 år har kronisk hjertesvikt med nedsatt ejejsjonsfraksjon. Han behandles med ACE-hemmer, beta<sub>1</sub>-reseptorantagonist og et slyngediuretikum.

Den gunstige effekt av ACE-hemmer ved hjertesvikt beror bl.a. på følgende effekter fremkalt av medikamentet: (Kryss av på enten riktig eller galt for alle 4 forslag)

	Riktig	Galt	Maks poeng	Oppnådd poeng
1. arteriedilatasjon (svar: riktig)	X		1	
2. venedilatasjon (svar: riktig)	X		1	
3. økning av aldosteron (svar: galt)		X	1	
4. økning av sympatikusaktiviteten (svar: galt)		X	1	

Hvilken effekt har ACE-hemmer på den diuretiske effekten av diuretika?

Sett kryss ved riktig alternativ

5. Den diuretiske effekten	Øker (riktig)	<input checked="" type="checkbox"/>	Reduseres (galt)	<input type="checkbox"/>	Endres ikke (galt)	<input type="checkbox"/>	1	
----------------------------	---------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	--------------------	--------------------------	---	--

Pasienten klager over at han har tendens til å besvime når han reiser seg brått. Ved undersøkelsen blir det funnet at han har en moderat grad av ortostatisk hypotensjon. Det er da aktuelt med justeringer/endringer av den medikamentelle behandling.

Angi om følgende forslag er riktig eller galt.

	Riktig	Galt	Maks poeng	Oppnådd poeng
6. Han bør få et NSAID (svar: galt)		X	1	
7. Man bør redusere dosen av ACE-hemmer (svar: riktig)	X		1	
8. Man bør øke dosen av beta-reseptor-blokker (svar: galt)		X	1	

Det viser seg at pasienten har fått kronisk atrieflimmer med en gjennomsnittlig frekvens på ca. 100. Man finner det da indisert å gi bl. a. digitoksin (digitalisglykosid).

9. Hva er hovedeffekten av digitalis ved kronisk atrieflimmer? (sett kryss ved riktig alternativ)

Enten: Normalisering av hjerterytmen (svar: galt)

Eller: Reduksjon av den gjennomsnittlige hjerterefrekvens (svar: riktig)

		1	
X			

Vurder om tilførsel av digitoksin i tillegg til den øvrige medikasjonen kan medføre følgende hendelser: (Kryss av på enten riktig eller galt for hvert forslag)

	Riktig	Galt	Maks poeng	Oppnådd poeng
10. Totalt AV-blokk (svar: riktig)	X		1	
11. Reduksjon av ejejsjonsfraksjonen. (svar: galt)		X	1	
12. Reduksjon av diuresen (svar: galt)		X	1	

Maks poeng: 12

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

**Stasjon nr. 21**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

**a: Hva kjennetegner arterielle og venøse sår på underekstremiteter?**

	ARTERIELT SÅR	VENØST SÅR
Tidligere Dyp venetrombose		
Claudicatio intermittens, koronarsykdom, hypertensjon,		
Dypt sår med nekroser		
Pigmentavleiring i hud		
Smerter		
Lokalisasjon distalt på leggen		
Lokalisert til tær, hæl, fot		
Grunt sår med granulasjonsvev		
Svekket eller manglende puls		
Atrofisk kjølig hud		

**b: Hvilke 3 årsaker kjenner du til kronisk venøs insuffisiens?**

.....  
.....  
.....

**c: Beskriv symptomer og kliniske funn ved akutt arteriell insuffisiens i underekstremitet**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**d: Hva er de 2 vanligste årsaker til akutt arteriell insuffisiens i underekstremitet hos eldre?**

.....  
.....



## Avkryssningsskjema for eksaminator

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon

			Gir Poeng	Oppnådd Poeng
<b>a: Hva kjennetegner arterielle og venøse sår på underekstremiteter?</b>				
	ARTERIELT SÅR	VENØST SÅR		
Tidligere DVT		x	1	
Claudicatio intermittens, koronarsykdom, hypertensjon,	x		1	
Dypt sår med nekroser	x		1	
Pigmentavleiring i hud		x	1	
Smerter	x		1	
Lokalisasjon distalt på leggen		x	1	
Lokalisert til tær, hæl, fot	x		1	
Grunt sår med granulasjonsvev		x	1	
Svekket eller manglende puls	x		1	
Atrofisk kjølig hud	x		1	
<b>b: Hvilke årsaker kjenner du til kronisk venøs insuffisiens</b>				
Primær hereditær klaffeinsuffisiens			1	
Sekundær insuffisiens (posttrombotisk syndrom)			1	
Karmalformasjon			1	
<b>c: Beskriv symptomer og kliniske funn ved akutt arteriell insuffisiens.</b>			5	
The 5 P's: Pain, Pulslessness, Pallor, Paraesthesia. Paralysis				
<b>d: Hva er de 2 vanligste årsaker til akutt arteriell insuffisiens</b>				
Trombose i arterie til ekstremiteten			1	
Emboli (oftest fra hjertet ved atrieflimmer)			1	

Maks poeng: 20

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

**Stasjon nr. 22**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

Ambulansen ankommer akuttmottak med en 52 år gammel mann, tidligere frisk, trener regelmessig. Travel forretningsmann, og under et viktig møte fikk han plutselige sterke smerter i brystet, kollapset, kortvarig bevissthetstap. Ved ankomst er han våken, klager over smerter i bryst og rygg, blodtrykk måles til 190/110 mmHg, puls 100 r/m og oksygenmetning normal.

**a: Nevn 3 mulige årsaker til akutte brystmerter hos denne pasienten**

.....

.....

.....

**b: Hva menes med aortadisseksjon ?**

	SANT	USANT
Aortaveggen revner og det oppstår en livstruende blødning		
Aortaaneurismet kan erodere hull i nabostrukturer og lage fistler (aortoøsofageale, aortobronchiale eller aortointestinale fistler		
Det oppstår en rift i intima, og blodet presses inn i veggen og lager en falsk kanal ved siden av det ekte lumen		

**c: Hvilke komplikasjoner kan aortadisseksjon føre til?**

	SANT	USANT
livstruende blødning pga ruptur		
hjertetamponade		
hjerneslag		
tarmnekrose		
sepsis		
nyresvikt		
akutt ischemi i underekstremitet		
hematemese/melena		
ischemiforandringer i EKG		
insuffisiens av aortaklaffen		
respirasjonssvikt		
lammelse i underekstremiteter		

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 22

		<b>Gir Poeng</b>	<b>Oppnådd Poeng</b>
<b>Nevn 3 vanlige årsaker til akutte brystmerter</b>			
Hjerteinfarkt		<b>1</b>	
Pneumothorax		<b>1</b>	
Lungeemboli		<b>1</b>	
Rumpert thorakalt aortaaneurisme		<b>1</b>	
Aortadisseksjon		<b>1</b>	
		<b>max 3 p</b>	
<b>Hva menes med aortadisseksjon</b>			
	SANT	USANT	
Aortaveggen revner og det oppstår en livstruende blødning		x	<b>1</b>
Aortaaneurismet kan erodere hull i nabostrukturer og lage fistler (aortoøsofageale, aortobronchiale eller aortointestinale fistler)		x	<b>1</b>
Det oppstår en rift i intima, og blodet presses inn i veggen og lager en falsk kanal ved siden av det ekte lumen	x		<b>1</b>
<b>og hvilke komplikasjoner kan aortadisseksjon føre til</b>			
	SANT	USANT	
livstruende blødning pga ruptur	x		<b>1</b>
hjertetamponade	x		<b>1</b>
hjerneslag	x		<b>1</b>
tarmnekrose	x		<b>1</b>
sepsis		x	<b>1</b>
nyresvikt	x		<b>1</b>
akutt ischemi i underekstremitet	x		<b>1</b>
hematemese/melena		x	<b>1</b>
ischemiforandringer i EKG	x		<b>1</b>
insuffisiens av aortaklaffen	x		<b>1</b>
respirasjonssvikt		x	<b>1</b>
lammelse i underekstremiteter	x		<b>1</b>

Maks poeng: 18

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

## Stasjon 23

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

Du er fastlege og disse tre pasientene oppsøker deg for ryggsmarter.

Alle spørsmål henspiller på pasientens første konsultasjon hos deg for dette problemet.

<i>Pasient</i>	<i>Hva er din arbeidsdiagnose?</i>	<i>Hvilke supplerende undersøkelser bestiller du?</i>	<i>Hvilke tiltak iverksetter du (inklusive råd)</i>
En tidligere frisk, noe overvektig mannlig student (25 år) fikk for 2 dager siden akutte ryggsmarter med utstråling til ve. ben ned til ankelen. Smertene blir verre når han hoster eller sitter, noe bedre når han legger seg ned. Ved u.s. er det ingen sensoriske utfall, med Lasegues test er pos. ved 30 grader og achillessenerefleksen er noe svekket på ve. side.			
En småbarnsmor (33 år) arbeider fra kl. 05-08 som renholder på en skole. Hun arbeider alene, er sliten av jobben, og siste året har hun stadig hatt vondt i skuldrene og nederst i ryggen. Ryggsmertene er nå verre, og de sitter som en murring midt i ryggen når hun arbeider. Hun ber om en måneds sykmelding og henvisning til fysioterapeut for å få massasje.			
En tidligere frisk pensjonert lærer (75 år) har time pga ryggsmarter som har vart en måneds tid. Han synes han gradvis er blitt verre. Apetitten har også vært dårligere og han føler seg slapp. Smertene er nesten konstante og det er ingen stillinger som gir særlig smertereduksjon, heller ikke sengeleie. Klinisk undersøkelse er normal.			

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminator ID: .....

### Stasjon 23 -

<i>Pasient</i>	<i>Hva er din arbeidsdiagnose?</i>	<i>Hvilke supplerende undersøkelser bestiller du?</i>	<i>Hvilke tiltak iverksetter du (inklusive råd)</i>
En tidligere frisk, noe overvektig mannlig student (25 år) fikk for 2 dager siden akutte ryggsmarter med utstråling til ve. ben ned til ankelen. Smertene blir verre når han hoster eller sitter, noe bedre når han legger seg ned. Ved u.s. er det ingen sensoriske utfall, med Lasegues test er pos. ved 30 grader og achillessenerefleksen er noe svekket på ve. side.	Isjias <b>1p</b>  (Lumbago-isjias eller skiveprolaps godtas også)	Ingen <b>1p</b>	Smertestillende (Paracet) <b>1p</b>  Råd om egentrening <b>1p</b>  Kontrolltime <b>1p</b>
En småbarnsmor (33 år) arbeider fra kl. 05-08 som renholder på en skole. Hun arbeider alene, er sliten av jobben, og siste året har hun stadig hatt vondt i skuldrene og nederst i ryggen. Ryggsmertene er nå verre, og de sitter som en murring midt i ryggen når hun arbeider. Hun ber om en måneds sykmelding og henvisning til fysioterapeut for å få massasje.	Uspesifikke ryggsmarter <b>1p</b>  (Funksjonelle ryggsmarter godtas også)	Ingen <b>1p</b>	Samtale/råd om jobbsituasjonen <b>1p</b> Henvisning til fysioterapi med fokus på egentrening <b>1p</b> Sykmelding – kort (1-2 uker godtas) <b>1p</b> Kontrolltime <b>1p</b>
En tidligere frisk pensjonert lærer (75 år) har time pga ryggsmarter som har vart en måneds tid. Han synes han gradvis er blitt verre. Apetitten har også vært dårligere og han føler seg slapp. Smertene er nesten konstante og det er ingen stillinger som gir særlig smertereduksjon, heller ikke sengeleie. Klinisk undersøkelse er normal.	Ondartet sykdom i skjelett <b>1p</b>  (Andre formuleringer som henspiller på en slik mistanke, godtas også)	Rtg l-s-columna <b>1p</b>  Blodprøver inntil <b>2p</b> for 2 av følgende: Hb, SR, PSA, ALP, Proteinelektroforese	Smertestillende (Paracet) <b>1p</b>  Kontrolltime <b>1p</b>

**Totalt: 17 poeng**

Student ID nummer:.....

**Stasjon 24**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

Radikal prostatektomi eller "Watchful waiting" ved lokalisert prostatakanser.

En nylig publisert prospektiv og randomisert studie hadde følgende resultater etter en median observasjonstid på 12,8 år. (N Engl J Med 2011;364(18):1708-17)

	Antall randomiserte	Antall døde alle årsaker	Døde av prostatakanser
Radikal prostatektomi	347	166	55
Observasjon	348	201	81

Hva er relativ risiko for å dø av prostatakanser etter radikal prostatektomi sammenlignet med observasjon (du behøver ikke regne ut svaret, det er tilstrekkelig at setter opp uttrykket).

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminator ID:.....

### Stasjon 25 Skriftlig

Relativ risiko=

$$\frac{55/347}{81/348}$$

$$= 0,68$$

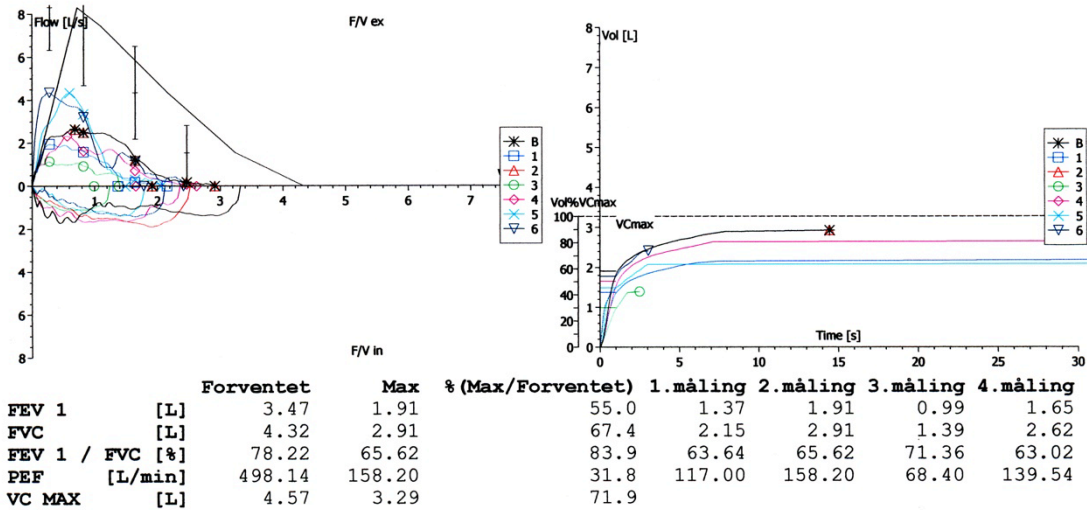
3 poeng

**Stasjon 25**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

**Spørsmål 1**

I utredningen av en 50 år gammel kvinne med økende anstrengelsesdyspnoe ber du om å få utført spirometri. Tilbakemeldingen fra spirometrlaboratoriet er at pasienten har vansker med å gjennomføre testen og at de derfor valgte å gjøre seks repetisjoner av testen. Vedlagt resultatene av de fire beste målingene.



**1a)** Er det mulig å gjøre en korrekt tolkning av denne pasientens resultater? (kun ett kryss)

- Ja** \_\_\_\_\_
- Under tvil** \_\_\_\_\_
- Nei** \_\_\_\_\_

**1b)** Begrunn svaret i 1a)

.....

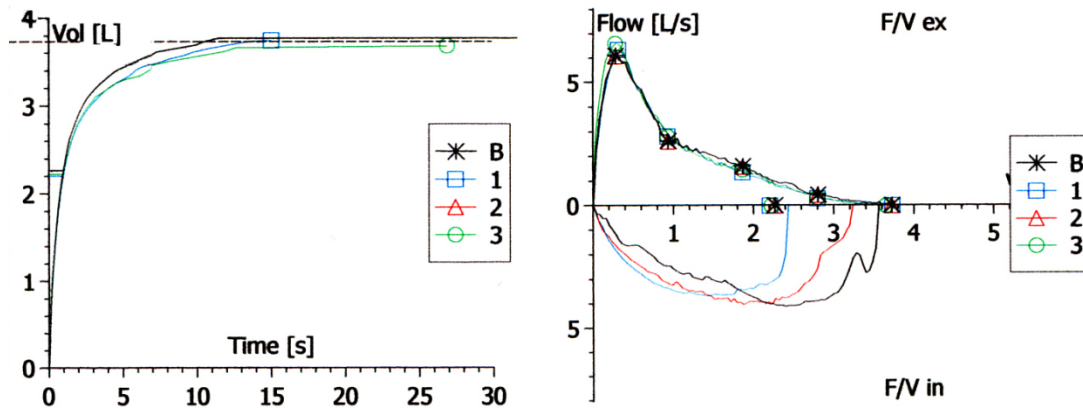
.....

.....



## Spørsmål 2

En annen pasient, 62 år gammel mann, mangeårig sigaretttrøyker, har gjennomført spirometri med følgende resultat:



		Forventet	Oppnådd	% (oppnådd/forventet)
FEV 1	[L]	3.56	2.27	63.6%
FVC	[L]	4.39	3.72	84.6%
FEV 1 / FVC	[%]	83.44	60.89	
PEF	[L/min]	482.69	364.33	75.4%

2a) Tolkingen din av denne spirometrien konkluderer med at den er: (kun ett kryss)

- Normal
- Obstruktiv
- Restriktiv
- Blandet obstruktiv og restriktiv

2b) Begrunn svaret i 2a)

.....

.....

.....

.....

## Vurderingsskjema

Student ID nummer:.....

Eksaminator ID:.....

### Stasjon 25 Skriftlig

Spørsmål nr		Max poeng	Oppnådd poeng
<b>1a</b>	Nei	2	
<b>1b (maks 3 poeng)</b>	Oppfyller ikke kravene til reproduserbarhet	3	
<b>2a</b>	Obstruktiv	2	
<b>2b (maks 2 poeng)</b>	Forholdet FEV1/FVC er under 70% (evt under 0,7)	2	
	Flow-volum kurven har lett hengekøyform	1	

Maks poeng: 9

Totalt: \_\_\_\_\_

**Stasjon 26**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

En 54 år gammel tidligere frisk mann uten faste medisiner innkommer sykehuset med icterus og kløe. To uker tidligere lå han fire dager i sykehus i Spania med ubehag i magen.

Ved innkomst måles disse blodprøvene:

Hb 12,8 g/dl (13,4-17,0 g/dl), CRP 9 mg/l ( 0-5 mg/l ), Bilirubin 290 µmol/l (<5 µmol/l), ASAT 117 U/l (15-45 U/l), ALAT 219 U/l ( 35-105 U/l ), ALP 980 U/l (35-105 U/l).

- a) Hvilken form for isolering skal iverksettes i avdelingen?

\_\_\_\_\_

- b) Hvilken mikrobe er man spesielt oppmerksom på?

\_\_\_\_\_

- c) Hva kreves for å oppheve isolasjonen?

\_\_\_\_\_

Som ledd i utredningen utføres en CT-undersøkelse. CT thorax er normal. Tre bilder fra CT – undersøkelsen av abdomen er vist her.

- d) Hvilke tre patologiske funn peker pilene på?

A: \_\_\_\_\_

B: \_\_\_\_\_

C: \_\_\_\_\_

- e) Hva er nå den sannsynlige diagnosen?

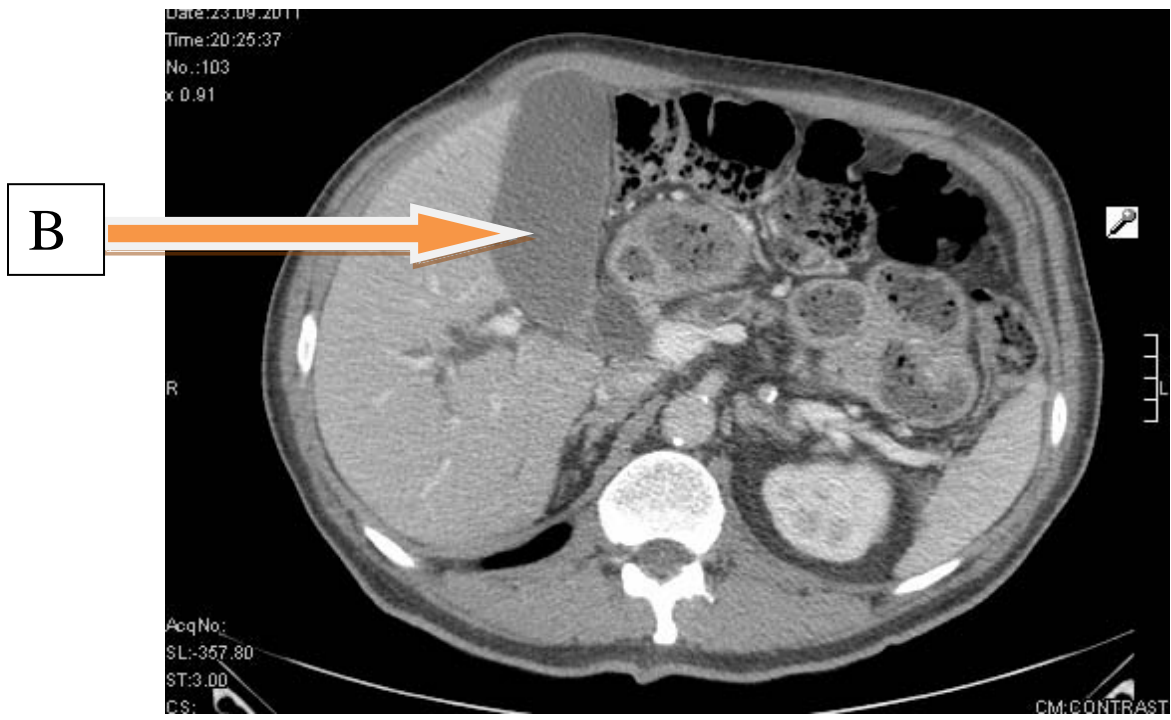
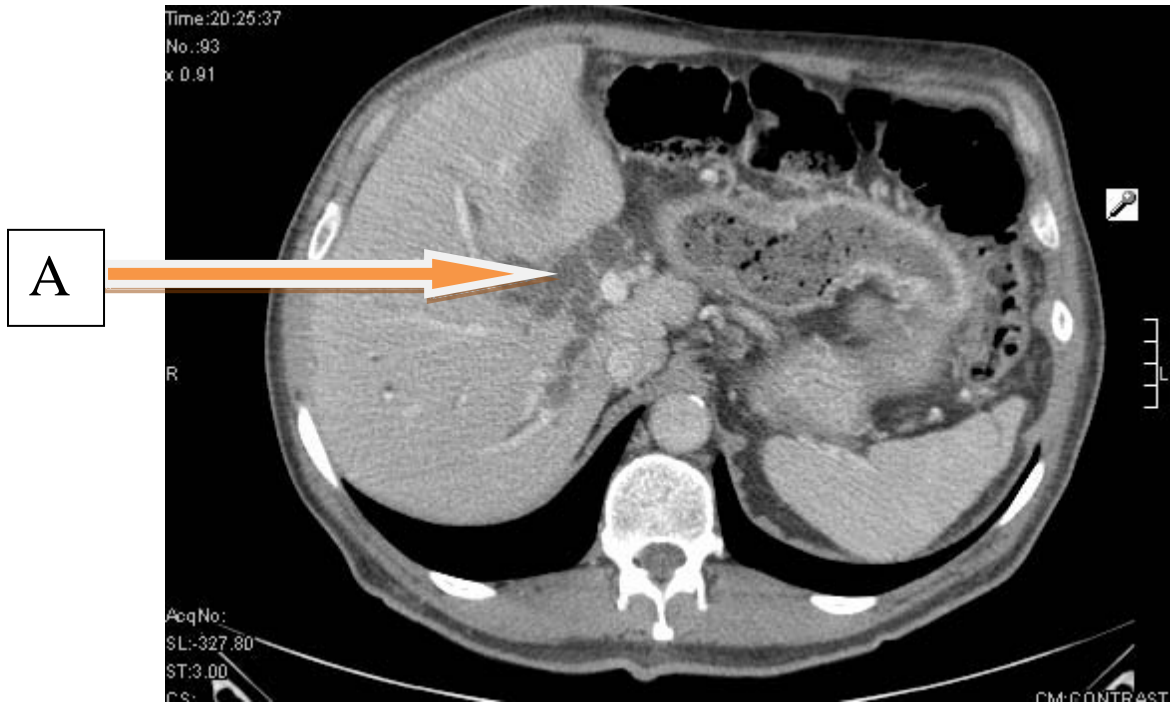
\_\_\_\_\_

- f) Hvilken behandling er førstevalg for å fjerne icterus og kløe?

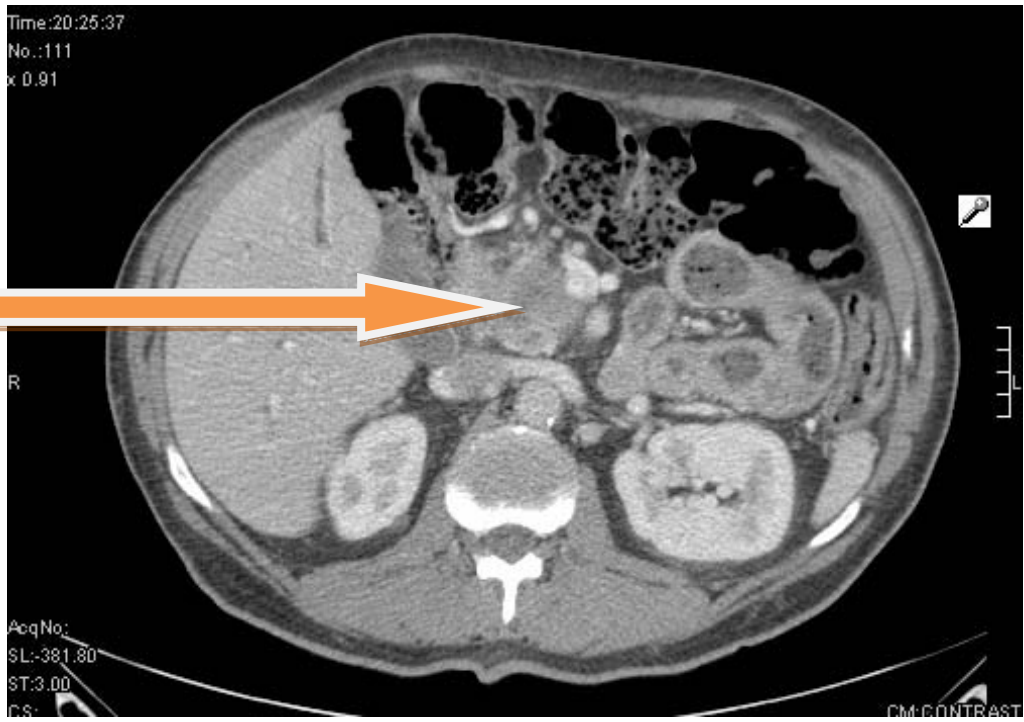
\_\_\_\_\_

- g) Hvilken behandling har mulighet for å gjøre ham frisk?

\_\_\_\_\_



C



# Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

## Stasjon 26

	Maks Poeng	Oppnådd Poeng
<b>a) Hvilke form for isolering skal iverksettes?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontaktsmitte-isolering (eget rom, helsepersonell bruker munnbind, hansker, smittefrakk)</li></ul>	2	
<b>b) Hvilken mikrobe er man spesielt oppmerksom på?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Meticillinresistente <i>stafylococcus aureus</i> (MRSA)</li></ul>	1	
<b>c) Hva kreves for å oppheve isolasjonen?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Negativ bakterieprøve (fra nese, fauces, lyske, ev. sår, undersøkt ved PCR (1 døgn / ”hurtigtest”) eller dyrkning på medium (noen dager)</li></ul>	2	
<b>d) Hvilke tre patologiske funn peker pilene på?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Dilaterte galleganger (intrahepatisk) 1p</li><li>B. Dilatert galleblære 1p</li><li>C. Tumor (i caput pancreatis) 1p</li></ul>	3	
<b>e) Hva er den sannsynlige diagnosen?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cancer i caput pancreatis</li></ul>	3	
<b>f) Hvilken behandling er førstevalg for å fjerne icterus og kløe?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stent 1p</li><li>• ERCP med innleggelse av stent i gallegang 2p</li></ul>	2	
<b>g) Hvilken behandling har mulighet for å gjøre ham frisk?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kirurgisk behandling 1p</li><li>• Whipples operasjon 2p</li></ul>	2	

Maks poeng: 15    Bestått: 10 poeng eller høyere    Total score: \_\_\_\_\_

**Stasjon 27**  
**Skriftlig**

**NB! Fyll ut ditt studentnr. på toppen av arket**

En 57 år gammel mann innlegges med hematemese. Siste døgn har han vært uvel med kvalme og oppkast. Ved innkomst er han våken, BT 115/75, puls 90, regelmessig, Hb12,7 g/dl (13,4-17,0 g/dl)

- a) Hvilken diagnostisk undersøkelse vil du prioriteret?

\_\_\_\_\_

Utredning viser et sår, diameter 2 cm, midt på ventrikkelens minorsiden, med noe sivblødning.

- b) Kan dette forklare pasientens symptomer?

\_\_\_\_\_

De følgende dager påvises ingen blødning. Det viser seg at pasienten har et adenocarcinom i ventrikkelen. Moderne behandling av denne sykdommen som gir de beste mulighetene for helbredelse består av tre elementer.

- c) Hvilke tre elementer er dette?

\_\_\_\_\_

- d) Nevn to undersøkelser som må gjøres for å vurdere om han kan få denne behandlingen.

\_\_\_\_\_

I de følgende dager får pasienten pånytt blødning med Hb-fall og et vedvarende daglig transfusjonsbehov. Du bestemmer deg for å operere pasienten.

- e) Hvilken type inngrep er mest aktuelt?

\_\_\_\_\_

Inngrepet utføres som planlagt. I løpet av første postoperative døgn får pasienten igjen hematemese, BT-fall og Hb 8,6 g/dl (13,4-17,0 g/dl).

- f) Hvor er den sannsynlige blødningskilden?

\_\_\_\_\_

Histologisk undersøkelse viser at tumor klassifiseres som pT2N0. Han har ingen metastaser.

- g) Hva er sjansen for 5 års overlevelse for dette stadium?

\_\_\_\_\_ (%)

## Vurderingsskjema

Student ID nummer: .....

Eksaminators ID: .....

### Stasjon 27

	Maks Poeng	Oppnådd Poeng
a) <b>Hvordan skal pasienten utredes?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gastroskopi / Endoskopi</li></ul>	2	
b) <b>Kan dette forklare pasientens symptomer?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ja</li></ul>	1	
c) <b>Hvilke tre elementer er dette?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Preoperativ chemoterapi 1p</li><li>• Kirurgisk behandling (reseksjon/gastrectomi) 1p</li><li>• Postoperativ chemoterapi 1p</li></ul>	3	
d) <b>Nevn to undersøkelser som må gjøres for å vurdere om han kan få denne behandlingen?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CT thorax 1p</li><li>• CT abdomen 1p</li></ul>	2	
e) <b>Hvilken type inngrep er aktuelt?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventrikkelseksjon (Billroth-II eller Roux-en-Y)</li></ul>	2	
f) <b>Hvor er den sannsynlige blødningskilden?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anastomosen/ Skjøten mellom tarm og ventrikkel</li></ul>	1	
g) <b>Hva er sjansen for 5 års overlevelse for dette stadium?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 60% ( 50-85% godtas)</li></ul>	1	

Maks poeng: 12

Bestått: 8 poeng eller høyere

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