

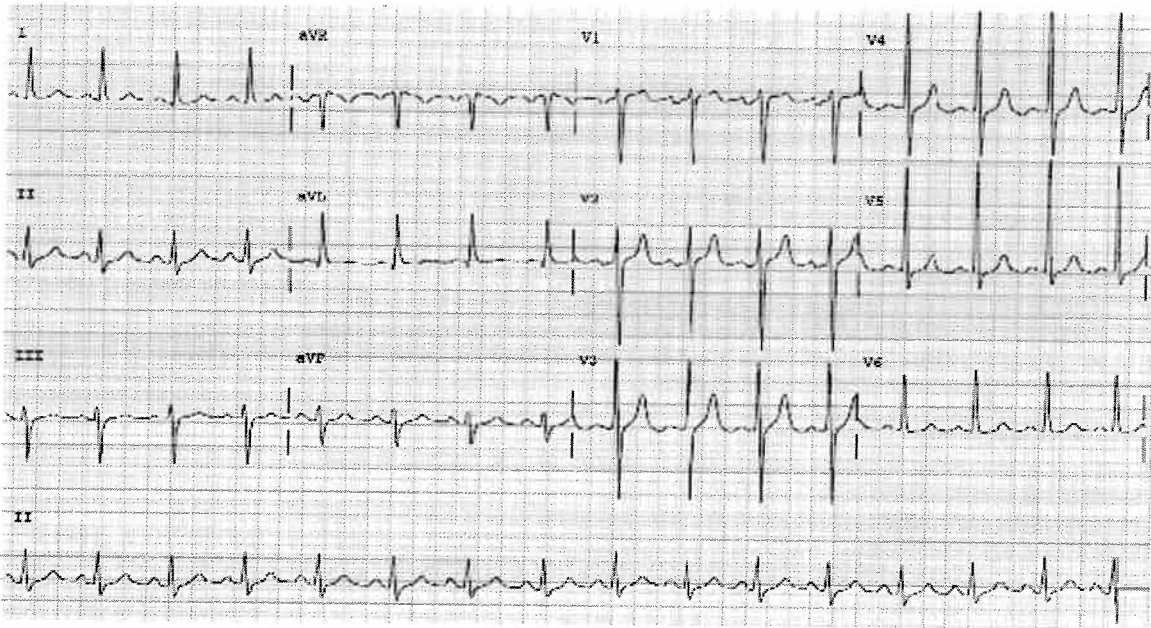
Kand. nr:

### MEDSEM5 h2011, kontinuasjonseksamen

76 år gammel dame som har hypertensjon en diabetes mellitus som behandles med diet. Har gått hos fastelegen på grunn av dette. Hun bor alene og røyker ikke. Seneste dagene har hun vært sliten og i dag på morgenen fikk hun akutt dyspné, men ikke smerter i brystet. Hun kommer nå med ambulanse til akutt mottak.

Medisiner: Hydrochlorothiazid 12.5 mg x 1

Status presens: Pasienten sitter opp, har angst, dyspné, ikke perifere ødemer, SO<sub>2</sub> er 80 %, temp 37.0. Cor: Regelmessig rytme, 90/min. Ikke bilyd. Lunger: Knatrelyd over lungene opp til scapula bilateralt. Blodtrykk 180/100. Abdomen med normal funn. EKG:



25mm/s

1.1 Mest sannsynlig diagnose? \_\_\_\_\_

1.2 Mulig differensial diagnoser (3 diagnoser) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1.3 Hva viser EKG (3 linjer) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

kanal nr:

ARK 1 forts.

1.4 Hvilke blodprøver tar du? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.5 Din første behandlings tiltak? (en linje) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.6 Hvilke farmaka er aktuelle å gi på akuten til denne pasient? (3 farmaka)

\_\_\_\_\_

Kad. nr:

## ARK 2

76 år gammel dame som har hypertensjon en diabetes mellitus som behandles med diet. Har gått hos fastelegen på grunn av dette. Hun bor alene og røyker ikke. Seneste dagene har hun vært sliten og i dag på morgenen fikk hun akutt dyspné, men ikke smerter i brystet. Hun kommer nå med ambulanse til akutt mottak. Medisiner: Hydrochlorothiazid 12.5 mg x 1. Status presens: Pasienten sitter opp, har angst, dyspné, ikke perifere ødemer, SO<sub>2</sub> er 80 %, temp 37.0. Cor: Regelmessig rytme, 90/min. Ikke bilyd. Lunger: Knatrelyd over lungene opp til scapula bilateralt. Blodtrykk 180/100. Abdomen med normal funn EKG viser bl.a. sinusrytme.

Pasienten kommer akutt med klinisk lungødem. Hun får oksygen, diuretika og nitroglyserin på akutten og blir raskt bedre. Blodprøvene viser normale verdier forutan én lett økt troponin T. Man tar beslutning om innleggelse på hjerteavdeling.

1.7 Nevn de 3 mest hyppige etiologiene til hjertesvikt? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.8 Hvilken undersøkelse må gjøres? Hva spør du etter på henvisningen? (3 linjer)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.9 Nevn to typer av farmaka som bedrer prognosen hos pasienter med hjertesvikt

\_\_\_\_\_

ARK 3

76 år gammel dame som har hypertensjon en diabetes mellitus som behandles med diet. Har gått hos fastelegen på grunn av dette. Hun bor alene og røyker ikke. Seneste dagene har hun vært sliten og i dag på morgenen fikk hun akutt dyspné, men ikke smerter i brystet. Hun kommer nå med ambulanse til akutt mottak. Medisiner: Hydrochlorothiazid 12.5 mg x 1. Status presens: Pasienten sitter opp, har angst, dyspné, ikke perifere ødemer, SO2 er 80 %, temp 37.0. Cor: Regelmessig rytme, 90/min. Ikke bilyd. Lunger: Knatrelyd over lungene opp til scapula bilateralt. Blodtrykk 180/100. Abdomen med normal funn.

Pasienten kommer akutt med bild av lungødeme. Hun får oksygen, diuretika og nitroglyserin på akuten og blir raskt bedre. Blodprøvene viser normale verdier forutan én lett økt troponin T. Man tar beslutning om innleggelse på hjerteavdeling.

Ultralyd hjerte viser en hypertrof venstre kammer med lett nedsatt funksjon generelt uten regional hypokinesi. EF 40 %. Ikke signifikante klaffefeil. Pasienten blir raske bedre og etter to døgn er hun i habitual tilstand. Troponin er normalt 6 timer etter ankomst til sykehus. Forutan én lett økt troponin ved ankomst til sykehus er alle rutinprøver normale. Pro BNP er høyt. På sykehuset begynner man behandling ACE hemmer og betablokkade.

1.10 Hva er mest sannsynlig forklaringen til pasientens lungødeme? (maks 2 linjer)

---



---

1.11 Hvordan defineres EF? \_\_\_\_\_

1.12 Hvordan ska denne pasient følges opp etter utskrivelse? (maks 3 linjer)

1.13 Hvordan kan du forklare én lett økt troponin verdi ved ankomsten? (maks 3 linjer)

---



---



---

1.14 Hvilken bivirkning med ACE hemmer er mest hyppig? \_\_\_\_\_

1.15 Hva er NYHA klasse? Skriv hvordan klassene defineres

---



---



---

ARK 1

En 61 år gammel mann oppsøker deg på ditt allmennlegekontor fordi han en uke tidligere hadde observert blod i urinen, men nå er urinen klar, og han er symptomfri og i god allmenntilstand. Han er operert for prolaps for 10 år siden. For 5 år siden vellykket behandlet i "steinknuseren". Han er håndverker, uføretrygdet 1 år tidligere pga. ryggplager. Han er skilt, 1 voksen sønn, nylig kommet tilbake etter et 6 måneders opphold i Thailand.

1.1 Hvilke tilleggsspørsmål vil du stille til denne pasienten? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

1.2 Du gjør en klinisk undersøkelse av pasienten. Hvilke organer ville du da fokusere på, og begrunn det? \_\_\_\_\_

---

1.3 Du undersøker urinen mens pasienten er på kontoret, hvilke to alternative metoder har du da som første undersøkelse? 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_

1.4 Hva er det relevant å undersøke urinen på i dette tilfellet?

---

1.5 Det viser seg at pasienten ikke har mikro-hematuri nå. Hvordan vil du håndtere pasienten videre? (kryss av ett alternativ)

- a) Ingen kontroll, pas. henvender seg til deg hvis han får blod i urinen på ny.
- b) Pas. kommer skal tilbake om en måned med ny urinprøve.
- c) Du henviser pasienten til spesialist.

1.6 Hvilken diagnose hadde ganske sikkert pasienten da han gjennomgikk "steinknusing" (ESWL)?

---

1.7 Forklar de fysiske prinsippene bak denne behandlingen (to linjer).

---

---

1.8 Hvor blir det av steinen som blir knust?

---

task. nr:

ARK 1 forts.

1.9 Tenk deg at du skal forklare til en pasient i 2-3 setninger hva en slik behandling går ut på, hva ville du da si?

---

---

---

Kard. nr:

## ARK 2

En 61 år gammel mann oppsøker deg på ditt allmennlegekontor fordi han en uke tidligere hadde observert blod i urinen, men nå er urinen klar, og han er symptomfri og i god allmenntilstand. Han er operert for prolaps for 10 år siden. For 5 år siden vellykket behandlet i "steinknuseren". Han er håndverker, uføretrygdet 1 år tidligere pga. ryggplager. Han er skilt, 1 voksen sønn, nylig kommet tilbake etter et 6 måneders opphold i Thailand.

Pas. opplyser at han hadde smertefri, sikker hematuri ved 4 påfølgende vannlatninger, ingen koagler. Ingen urethrittsymptomer. Ikke samtidig hyppig vannlatning eller dysuri. Ikke traume. Han røyker 15 sigaretter daglig. Pasienten har i 5 år hatt gradvis økende vannlatningsbesvær (LUTS).

Du finner ikke noe patologisk ved klinisk undersøkelse av abdomen. Prostata palpertes uøm, forstørret, adenomatøs, fast elastisk konsistens, utslettet midttfure. Du tar urinstix som er negativ på nitritt, leukocytter, blod og protein. Du gjør urin mikroskopi som er negativ.

2.1 Hvilke av følgende symptomer tyder på BOO (infravesikal obstruksjon)?

- |   |                          |                         |                          |
|---|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Dårlig kraft på strålen.                  | <input type="checkbox"/> | Nocturi                 | <input type="checkbox"/> |
| Dysuri                                    | <input type="checkbox"/> | Økt døgndiurese         | <input type="checkbox"/> |
| Etterdryppslekkasje                       | <input type="checkbox"/> | Urgency                 | <input type="checkbox"/> |
| Hesitasjon                                | <input type="checkbox"/> | Intermitterende tømning | <input type="checkbox"/> |
| Stopp i strålen hvis han slutter å presse | <input type="checkbox"/> | Polyuri                 | <input type="checkbox"/> |

2.2 Er det en mulig sammenheng mellom prolaps og LUTS, men er det sannsynlig hos denne pasienten?.

---

2.3 Du henviser pasienten til bildediagnostikk, skriv teksten som skal stå på rekvisisjonen

---

2.4 Hvilken spesialistpoliklinikk henviser du pasienten til?

---

2.5 Pasienten tar blodprøve hos deg. Hvilke (<6) analyser rekvirerer du?

---

2.6 Nevn de viktigste mulige diagnoser hos denne pasienten?

---

Kad. nr:

### ARK 3

En 61 år gammel mann oppsøker deg på ditt allmennlegekontor fordi han en uke tidligere hadde observert blod i urinen, men nå er urinen klar, og han er symptomfri og i god allmenntilstand. Han er operert for prolaps for 10 år siden. For 5 år siden vellykket behandlet i "steinknuseren". Han er håndverker, uføretrygdet 1 år tidligere pga. ryggplager. Han er skilt, 1 voksen sønn, nylig kommet tilbake etter et 6 måneders opphold i Thailand.

Pas. opplyser at han hadde smertefri, sikker hematuri ved 4 påfølgende vannlatninger, ingen koagler. Ingen urethrittsymptomer. Ikke samtidig hyppig vannlatning eller dysuri. Ikke traume. Han røyker 15 sigaretter daglig. Pasienten har i 5 år hatt gradvis økende vannlatningsbesvær (LUTS).

Du finner ikke noe patologisk ved klinisk undersøkelse av abdomen. Prostata palpertes uømt, forstørret, adenomatøs, fast elasisk konsistens, utslettet midtfure. Du tar urinstix som er negativ på nitritt, leukocytter, blod og protein. Du gjør urin mikroskopi som er negativ.

Etter 6 uker har pasienten vært hos urolog og til røntgenundersøkelse, og du har bl.a. fått følgende svar: Blodprøver: Hgb 14,6 g/dL; Kreatinin 77  $\mu\text{mol/L}$  SR 8 mm/time (normale verdier), PSA 5,2 ng/ml (lett forhøyet)

CT nyrer med kontrast: Rask og sidelik kontrastoppladning og utskillelse, slanke, skålformede calyces, ingen hydronefrose, delvis extrarenalt beliggende nyrebekken på høyre side. 3 mm stort konkrement nedre calyx høyre nyre. Slanke ureteres uten konkrement. Nyrecyste diameter 4 cm oppad h. nyre. Tykkvegget blære. To divertikler med diameter 2 og 3 cm til høyre i blæren, forstørret prostata som rager inn i blæren.

Cystoscopi: Normal urethra. Forlenget suprakollikulær avstand. På prostatas overflate ses dilaterte kar. Markerte sidelapper og tydelig midtlapp, forenlig med obstruksjon. Resturin 120 ml. Bleke slimhinner i blæren. Uttalt trabekulering, et par divertikler på høyre side som ikke lar seg inspisere.

TRUS (Trans Rektal Ultralydundersøkelse): Prostatavolum 75 ml, uttalte forkalkninger. Ingen hypodensitet i periferonen.

Flowmetri: Max flow 6ml/sek., Urin-cytologi: regelmessig urotel

3.1 Hvorfor var det verdifullt å gjøre en urin-cytologisk us i dette tilfelle?

3.2 Hva er de(n) sannsynlig(e) blødningsårsaken(e)? \_\_\_\_\_

Pasienten hadde en onkel med prostatakraft som fikk fjernet hele prostata 15 år tidligere, og hadde store bivirkninger av operasjonen, og senere døde av kreften.

3.3a Hvilken operasjon var det? \_\_\_\_\_

3.3b Hvilke bivirkninger var mest sannsynlige?

3.4 Hva vil du si til din pasient om risiko for prostatakraft? \_\_\_\_\_



Du diskuterer indikasjon for evt. operasjon med pasienten, og du forklarer at operasjonen skal hjelpe både på risiko for hematuri-episoder og bedre vannlatningen.

3.5a Hvilken operasjon er i tilfelle aktuell?

---

3.5b Hvilke mulige mulige bivirkninger (og hyppighet) har denne operasjonen? \_\_\_\_\_

---

3.6a Hvilken effekt av denne operasjonen vil pasienten sannsynligvis merke på vannlatning? \_\_\_\_\_

3.6b Hva er effekten på prostatavolum?

---

3.6 c Hva er effekt på risiko for framtidig blødning fra prostata og risiko for prostatakraft?

---

---

Pasienten er skeptisk til operasjon.

3.7 Hva skal du si til pasienten? (velg ett alternativ)

- a) Operasjon er nødvendig
- b) Operasjon er sterkt å anbefale
- c) Operasjon er en fornuftig mulighet, men avhenger hvor plager og pasientens motivasjon.

3.8 Hvilken medikamentell behandling kan være aktuelle her ( medikamentgrupper(er) eller navn på preparater) ? Prioriter evt. hvis du har flere forslag.

Kard. nr.:

ARK 4

4.1 Vi har to hovedgrupper av medikamenter for medikamentell behandling av godartet prostataforsørrelse. Nevn for hver gruppe i tabellen nedenfor: a) Effekt på PSA. B) Effekt på vannlatning? C) Hvor raskt innsettende effekt. D) Effekt på dannelse av nyrestein

	5-reductase inhibitor	$\alpha$ -blokker
PSA		
Vannlating		
Tid til effekten inntreer		
Nyresteinprofylakse		

4.2 Du avtaler kontroll om  $\frac{1}{2}$  år. Hva bør denne kontrollen bestå i ?

---

---

---

---

Kad. nr:

ARK 1

MEDSEM5 HØST2011 KONTE: LUNGE & RESPIRASJON

Pasienten er en 42 år gammel kvinne som det siste året har vært plaget med gjentatte episoder med dyspne ved anstrengelser, hoste og slim. Slimet har for det meste vært blankt. I tillegg har hun følt seg litt slapp og tiltaksløs. Plagene har vært mest uttalt i vinterhalvåret, men vedvarer gjerne utover våren, særlig i år med mye pollen i lufta. I slike perioder har hun brukt å gå til sin fastlege, som har oppfattet dette som nedre luftveisinfeksjon. Etter tre antibiotika-kurer med midlertidig effekt henviser han henne til videre undersøkelse ved nærmeste lungepoliklinikk. Hun har røkt litt siden hun var 15 år gammel, men aldri mer enn 2-3 sigaretter daglig. I tillegg flere røykefrie perioder. Ved undersøkelsen på poliklinikken er hun noe over middels hold, høres "tett" ut i brystet og ved auskultasjon av lungene hører en både ekspiratoriske pipelyder og enkelte grove "slimlyder".

Spirometri med reversibilitetstest viser

	Inhalasjon av salbutamol 400 mg			
	Før		Etter	
	Målt	% av forv.	Målt (L)	% av forv.
FVC	2.8 L	82	3.0 L	88
FEV <sub>1</sub>	1,9 L	66	2.0 L	69
FEV <sub>1</sub> /FVC	68 %		67 %	

1 Hva er de(n) mest nærliggende diagnosen(e)?

2 Hvordan virker salbutamol?

3 Hvordan utføres en reversibilitetstest med salbutamol?

4 Hva står FVC for?

5 Hva står FEV<sub>1</sub> for?

6 Hvordan utføres FVC?

6 Er pasienten obstruktiv? , .... eller restriktiv? "

Kad nr.

## ARK 2

Pasienten er en 42 år gammel kvinne som det siste året har vært plaget med gjentatte episoder med dyspne ved anstrengelser, hoste og slim. Slimet har for det meste vært blankt. I tillegg har hun følt seg litt slapp og tiltaksløs. Plagene har vært mest uttalt i vinterhalvåret, men vedvarer gjerne utover våren, særlig i år med mye pollen i lufta. I slike perioder har hun brukt å gå til sin fastlege, som har oppfattet dette som nedre luftveisinfeksjon. Etter tre antibiotika-kurer med midlertidig effekt henviser han henne til videre undersøkelse ved nærmeste lungepoliklinikk. Hun har røkt litt siden hun var 15 år gammel, men aldri mer enn 2-3 sigaretter daglig. I tillegg flere røykefrie perioder.

Ved undersøkelsen på poliklinikken er hun noe over middels hold, høres "tett" ut i brystet og ved auskultasjon av lungene hører en både ekspiratoriske pipelyder og enkelte grove "slimlyder".

Spirometri med reversibilitetstest viser

	Inhalasjon av salbutamol 400 mg			
	Før		Etter	
	Målt	% av forv.	Målt (L)	% av forv.
FVC	2.8 L	82	3.0 L	88
FEV <sub>1</sub>	1,9 L	66	2.0 L	69
FEV <sub>1</sub> /FVC	68 %		67 %	

Du starter behandling med prednisolon 20 mg daglig og avtaler kontroll om 14 dager. Hun kommer til kontrollen og føler seg mye bedre i pusten enn på lenge. Spirometri viser nå FVC 3.5 L (103 % av forventet), FEV<sub>1</sub> 2.7 L (93 % av forventet) og FEV<sub>1</sub>/FVC 77 %.

7 Prednisolon er et

Glukokortikosteroid  muskarinreseptorantagonist   $\beta$ -reseptorstimulator   $\beta$ -reseptorblokker   
antibiotikum

8 Hvilken diagnosen vil du nå satse på? \_\_\_\_\_

9 Beskriv de patologisk-anatomiske forandringene ved denne sykdommen \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Du sier nå at pasienten bør starte behandling med en inhalasjonsblanding av flutikason og salmeterol.

10 Hva slags medikament er flutikason? \_\_\_\_\_

11 Hva slags medikament er salmeterol? \_\_\_\_\_

12 Hva er de viktigste bivirkningene av inhalasjon av

Flutikason \_\_\_\_\_

Salmeterol \_\_\_\_\_

Lungelegen sier at pasienten kan følges opp av fastlegen og en måned.

kad. nr:

### ARK 3

Pasienten er en 42 år gammel kvinne som det siste året har vært plaget med gjentatte episoder med dyspne ved anstrengelser, hoste og slim. Slimet har for det meste vært blankt. I tillegg har hun følt seg litt slapp og tiltaksløs. Plagene har vært mest uttalt i vinterhalvåret, men vedvarer gjerne utover våren, særlig i år med mye pollen i lufta. I slike perioder har hun brukt å gå til sin fastlege, som har oppfattet dette som nedre luftveisinfeksjon. Etter tre antibiotika-kurer med midlertidig effekt henviser han henne til videre undersøkelse ved nærmeste lungepoliklinikk. Hun har røkt litt siden hun var 15 år gammel, men aldri mer enn 2-3 sigaretter daglig. I tillegg flere røykefrie perioder.

Ved undersøkelsen på poliklinikken er hun noe over middels hold, høres "tett" ut i brystet og ved auskultasjon av lungene hører en både ekspiratoriske pipelyder og enkelte grove "slimyder".

Spirometri med reversibilitetstest viser

	Inhalasjon av salbutamol 400 mg			
	Før		Etter	
	Målt	% av forv.	Målt (L)	% av forv.
FVC	2.8 L	82	3.0 L	88
FEV <sub>1</sub>	1,9 L	66	2.0 L	69
FEV <sub>1</sub> /FVC	68 %		67 %	

Du starter behandling med prednisolon 20 mg daglig og avtaler kontroll om 14 dager. Hun kommer til kontrollen og føler seg mye bedre i pusten enn på lenge. Spirometri viser nå FVC 3.5 L (103 % av forventet), FEV<sub>1</sub> 2.7 L (93 % av forventet) og FEV<sub>1</sub>/FVC 77 %.

Ved kontrollen hos fastlegen forteller pasienten at hun stort sett har bra. Hun har bl.a. begynt å trene igjen. Utover høsten blir hun gjerne tungpusten like etter at hun har startet joggeturene sine.

13 Hva tror du det skyldes? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Du anbefaler henne å starte treningen rolig og gjerne ta en inhalasjon med salbutamol 1-2 inhalasjoner før trening.

14 Hvordan tror du dette virker? \_\_\_\_\_

Hun synes fastlegens råd var nyttige, men er ikke helt fornøyd. Det blir sartet med montelukast tabletter 10 mg daglig.

15 Montelukast betegnes som

Glukokortikosteroid  muskarinreseptorantagonist   $\beta$ -reseptorstimulator  antibiotikum   
leukotrieneantagonist

16 Hva er de viktigste bivirkningene av montelukast? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nyreoppgave, Kontinuasjoneksamen MEDSEM5 høstsemesteret 2011

1. Pasient K, 52 år gammel, har kjent cystenyresykdom i familien, og har fått påvist cyster i nyrer og lever for flere år siden. Han kontaktet da lege etter å ha fått flanksmerter og samtidig makroskopisk hematuri.  
Hva slags arvegang har familiær cystenyresykdom?
2. Han går regelmessig til kontroll – 1 gang hver 6 mnd. Han har nå fått feber, plages med hyppig vannlatning, svie og ubehag ved vannlating. Urinstix viser utslag på røde blodlegemer 2+ og hvite blodlegemer 3+. Du mistenker urinveisinfeksjon, og vil gjerne ha en bakteriologisk prøve av urin.
  - a. Beskriv kort prøvetakingsprosedyren for å få tatt bakteriologisk undersøkelse av urin.
  - b. Hvilke bakterier er hyppigst årsak til urinveisinfeksjon i allmennpraksis?
  - c. Hva er ditt førstevalg av antibiotika hos en pasient med ukomplisert urinveisinfeksjon i allmennpraksis?
3. Pasient K har ved siste kontroll fått påvist blodtrykk på 152/96 mmHg, og du innkaller han derfor raskt til en ny blodtrykkskontroll som bekrefter BT mellom 150-160/94-100 mmHg.
  - a. Vil du starte blodtrykksenkende behandling, og i tilfelle på hvilken måte? Begrunn svaret kort.
  - b. Hva slags blodtrykksmål bør det være? Begrunn valget
  - c. Har han essensiell eller sekundær hypertensjon? Begrunn svaret
4. Du måler også albumin/kreatinin-ratio i urinen hos denne pasienten – og finner at det er 5. Ved kontroll er albumin/kreatinin-ratio i urinen det samme.
  - a. Hvordan kategoriseres albuminutskillelse i urin (kort svar)
  - b. Hva vil du si at pasient K har?

Kad. nr.:

5. Pasienten K har hatt en serum- kreatinin har vært langsomt stigende over mange år, nå er kreatinin 220  $\mu\text{mol/L}$  (referanseområde opp mot 100) og urinstoff 14  $\text{mmol/L}$  (referanseområde 4-7). Han har en estimert glomerulær filtrasjonshastighet på 27  $\text{ml/min}$ .
  - a. Hvilket stadium av kronisk nyresykdom har han?
  - b. Hva menes med kronisk nyresykdom stadium 1?
  - c. Hva er de to hyppigste årsakene til kronisk nyresykdom som medfører behov for nyreerstattende behandling i Norge
  - d. Hva slags form for nyreerstattende behandling kan pasienter få i Norge
  
6. Kronisk glomerulonefritt er en heterogen gruppe som kan spenne fra asymptomatisk proteinuri/hematuri til en raskt progredierende glomerulonefritt med fall i nyrefunksjonen.
  - a. Hva er den hyppigste formen for glomerulonefritt i Norge?
  - b. Hva er et nefrotisk syndrom?
  - c. Nevn 3 mulige årsaker til nefrotisk syndrom
  
7. Hvordan tolker du en venøs syre/base-status : pH 7,32,  $\text{HCO}_3^-$  15  $\text{mmol/L}$ , base excess (baseoverskudd) BE-10  $\text{mmol/L}$ ?
  
8. Hva er forklaringen på utviklingen av syre/baseforstyrrelsen hos en nyrepasient?
  
9. En 34 år gammel mann med diabetes type 1 har utviklet betydelig proteinuri (5  $\text{g/L}$ ), blodtrykk på 148/92  $\text{mmHg}$ . Kreatinin er 120  $\mu\text{mol/L}$ , GFR er > 60  $\text{ml/min}$ , og du kalkulerer den mer nøyaktig til 64  $\text{ml/min}$ . Han har HbA1c som er forhøyet på 9%, dvs han har en dårlig regulert diabetes. Hans diabetesregulering skal bedres, og siktemål er HbA1c rundt 7%, han skal til øyekontroll.

Hvordan vil du ellers behandle denne mannen (utover bedret glukosekontroll)?  
Begrunn svaret ditt på behandlingsopplegg som du velger.
  
10. Akutt tubulær nekrose er en hyppig årsak til akutt nyresvikt i sykehus. Den er reversibel etter dager til uker, med normalisering av nyrefunksjon som kan ta noe tid avhengig av årsak og pasientrelaterte forhold som alder og komorbiditet.

Gi 2 eksempler på forhold som leder til akutt tubulær skade i sykehus.
  
11. Pasienter med akutt oligurisk nyresvikt vil kunne utvikle alvorlig kaliumforstyrrelse. Hva slags EKG-forandringer vil du finne ved betydelig hyperkalemi, for eksempel på 7,6  $\text{mmol/L}$  (ovre referanse 4,5  $\text{mmol/L}$ )?

MEDSEM5s h2011, konte

1.1 SENSORVEILEDNING

1.1 Akutt lungødem

1.2 Pneumoni (dobbelsidig) er egentlige den eneste mulige diffdiagnosen, men aksepterer to andre som kan gi dyspné

1.3 Sinusrytme, VKH, ST depresjon lateralt må bli med

1.4 Troponin, Hb, hvite/CRP, Krea, K, MÅ tas. Evt blodgasser og S-glukose.

1.5 Oksygen (helst med CPAP)

1.6 Diuretika, nitroglycerin, morfin

1.7 Ischemi, hypertensjon, klaffefeil

1.8 EF/hypokinesi, VKH, klaffefeil

1.9 ACEi og betablokkade

1.10 Dårlig blodtrykkskontrolle

1.11 Ejeksjonsfraksjon (ESV-EDV/EDV)

1.12 God BT kontroll, økning av ACEi og betablokker til mål doser.

1.13 Ikke hjerteinfarkt med plaqueruptur. Troponin øker også ved økt belastning på hjertet (strain)

1.14 Tørr hoste

1.15

NYHA I

**Organisk hjertesykdommer uten symptomer.**

NYHA II

Enkel hjertesvikt med dyspné og trøtthet etter fysisk aktivitet av mer uttalt grad (tyngre fysiske arbeid).

NYHA III

Middel svær hjertesvikt med dyspné og trøtthet på lett til moderat fysisk aktivitet, f. eks tur i en lett oppoverbakke. Denne gruppen er relativt omfattende og lettere fal tilskrives klasse III A og vanskeligere fal klasse III b. Klasse III A klarer å gå mer enn 200 m på flat mark uten problemer.

NYHA IV

Alvorlig hjertesvikt med dyspné og trøtthet allerede i ro. Økt symptomer på minimum aktivitet. Pasienten er ofte knyttet til seng eller stolen.



## ARK 1, VERSJON MED FORSLAG TIL SVAR

En 61 år gammel mann oppsøker deg på ditt allmennelegekontor fordi han en uke tidligere hadde observert blod i urinen, men nå er urinen klar, og han er symptomfri og i god allmenntilstand. Han er operert for prolaps for 10 år siden. For 5 år siden vellykket behandlet i "steinknuseren". Han er håndverker, uføretrygdet 1 år tidligere pga. ryggplager. Han er skilt, 1 voksen sønn, nylig kommet tilbake etter et 6 måneders opphold i Thailand.

Hvilke tilleggsspørsmål vil du stille til denne pasienten? Stikkord, max 4 linjer (3 poeng, en rekke inadekvate svar kan gi fratrukk i poeng).

### 1.1 SVAR:

1. Mønsteret i hematurien (over flere vannlatninger? Koagler? Total, initial eller terminal?)
2. Samtidig smerter? Karakterisere smertene? (nyrestein??)
3. Symptomer på UVI?
4. Urehrittsympt (Sekresjon, svie fra urethra)?
5. Vannlatningen generelt, forut for det aktuelle (LUTS ?)
6. Røkt? Antikoagulantia?
7. (Ubeskyttet sex i Thailand?)

Du gjør en klinisk undersøkelse av pasienten. Hvilke organer ville du da fokusere på, og begrunn det? Svar med 2-3 linjer (2 poeng)

1.2 SVAR: Palp/perk. av abdomen (forstørret blære, nyrer). Rectal palpasjon med prostataundersøkelse (forstørrelse, cancermistanke?). Evt. us. ytre genitalia er mindre aktuelt (condylomer, ulcera).

Du undersøker urinen mens pasienten er på kontoret, hvilke to alternative metoder har du da som første undersøkelse? (1 poeng, ved opprømsing av flere som helgardering kan det gi fratrukk)

1.3 SVAR: enten stiks (strimmel) eller mikroskopi av sentrifugert urin. (Begge kan suppleres med dyrkning (vanlig bakteriolog evt. Tb, men det er ikke det vi spør om her).

Hva er det relevant å undersøke urinen på i dette tilfellet? (1 poeng, må ha minst 3 av nedenfor nevnte for å få poeng)

1.4 SVAR: Hvite (betennelsesceller), bakterier, blod, sylindrer. Noen vil kanskje nevne cytologi og det er OK (må sendes til spesiallaboratorium).

Det viser seg at pasienten ikke har mikro-hematuri nå. Hvordan vil du håndtere pasienten videre? (kryss av ett alternativ) (1 poeng)

1) Ingen kontroll, pas. henvender seg til deg hvis han får blod i urinen på ny. 2) pas. kommer tilbake om en måned med ny urinprøve. 3) Du henviser pasienten til spesialist.

1.5 SVAR: bare 3) er riktig

Hvilken diagnose hadde ganske sikkert pasienten da han gjennomgikk "steinknusing" (ESWL)?

1.6 SVAR: Nyrestein

Forklar de fysiske prinsippene bak denne behandlingen (to linjer) (1 poeng). Hvor blir det av steinen som blir knust? (en linje) (1 poeng)

**Kommentar: er det et svar som mangler her?**

1.7 SVAR: Sjøkkbølger = lydbølger = trykkbølger, med lik frekvens, genereres av ultralyd eller en "tennplugg", kommer fra flere kanter, fokuseres svarende til steinen som må visualiseres med gjennomlysning eller ultralyd (i to plan). 1000 – 3000 støt, utøver en mekanisk knuseeffekt på steinen, som fragmenterer, småbiter må kvitteres nedover naturlige urinveier.

Tenk deg at du skal forklare til en pasient i 2-3 setninger hva en slik behandling går ut på, hva ville du da si? (tre linjer) (2 poeng)

1.8 SVAR: Ikke invasiv, "ballong" eller pute inntil kroppen, mange smell = trykkbølger, smertestillende i blodåren, er våken men søvnig, varer 1/2 – 1 time, dagbehandling. Kan komme blod og kolikksmerter etterpå. Rtg. kontroll nødvendig. Kort (eller ingen) sykemelding. Noen må gjenta behandlingen.

SENSORVEILEDN: MEDSEM5 HØST2011 **KONTE:** LUNGE & RESPIRASJON

1 Hva er de(n) mest nærliggende diagnosen(e)?

**Svar:** astma, kols

2 Hvordan virker salbutamol?

**Svar:** Hurtigvirkende beta-2-reseptor agonist

3 Hvordan utføres en reversibilitetstest med salbutamol?

**Svar:** Spirometri måles før og 15 minutter etter inhalasjon 400 mg salbutamol

4 Hva står FVC for?

**Svar:** Forsert vital kapasitet

5 Hva står FEV<sub>1</sub> for?

**Svar:** Forsert ekspiratorisk volum i ett sekund

6 Hvordan utføres FVC?

**Svar:** Personen instrueres om blåse ut med all kraft fra max inspiratorisk stilling til lungene er tomme for luft. Ekspirasjonen skal vare i minst 6 sekunder.

6 Er pasienten obstruktiv?

**Svar:** X, .... eller restriktiv?

7 Prednisolon er et

**Svar:** Glukokortikosteroid X muskarinreseptorantagonist  β-reseptorstimulator  β-reseptorblokker  antibiotikum

8 Hvilken diagnosen vil du nå satse på?

**Svar:** Astma

9 Beskriv de patologisk-anatomiske forandringene i bronkiene ved denne sykdommen

**Svar:** Avstøtning av bronkialepitel, øket slimmengde i lumen, infiltrasjon av lymfocytter og granulocytter, mest eosinofile, fortykkelse av basalmembranen og hypertrofi av bronkialmuskulaturen.

10 Hva slags medikament er flutikason?

**Svar:** glukokortikosteroid

11 Hva slags medikament er salmeterol?

**Svar:**  $\beta$ 2-reseptorstimulator med protraahert effekt

12 Hva er de viktigste bivirkningene av inhalasjon av

**Svar:**

**Flutikason** Heshet, soppvekst i munnen, underhudsblødninger

**Salmeterol** Palpitasjoner, tremor, hodepine, kvalme

13 Hva tror du det skyldes?

**Svar:** Anstrengelsesutløst bronkokonstriksjon

14 Hvordan tror du dette virker?

**Svar:** forebygger bronkokonstriksjon

16 Montelukast betegnes som

**Svar:** Glukokortikosteroid  muskarinreseptorantagonist   $\beta$ -reseptorstimulator  antibiotikum   
leukotrieneantagonist **X**

16 Hva er de viktigste bivirkningene av montelukast?

**Svar:** Som regel lite, magesmerter, hodepine

## ARK 2

En 61 år gammel mann oppsøker deg på ditt allmenlege kontor fordi han en uke tidligere hadde observert blod i urinen, men nå er urinen klar, han er symptomfri og i god allmenntilstand. Han er operert for prolaps for 10 år siden. For 5 år siden vellykket behandlet i "steinknuseren". Han er håndverker, uføretrygdet 1 år tidligere pga. ryggplager. Han er skilt, 1 voksen sønn, nylig kommet tilbake etter et 6 måneders opphold i Thailand.

Pas. opplyser at han hadde smertefri, sikker hematuri ved 4 påfølgende vannlatninger, ingen koagler. Ingen urethrittsymptomer. Ikke samtidig hyppig vannlatning eller dysuri. Ikke traume. Han røyker 15 sigaretter daglig. Pasienten har i 5 år hatt gradvis økende vannlatningsbesvær (LUTS).

Du finner ikke noe patologisk ved klinisk undersøkelse av abdomen. Prostata palpertes uøm, forstørret, adenomatøs, fast elasisk konsistens, utslettet midtfure. Du tar urinstix som er negativ på nitritt, leukocytter, blod og protein. Du gjør urin mikroskopi som er negativ.

2.1 Hvilke av følgende symptomer tyder på BOO (infravesikal obstruksjon)? (max 3 poeng, 3 rette svar gir 1 poeng)

Dårlig kraft på strålen. ja

Dysuri Nei

Økt døgndiurese Nei

Etterdryppslekkasje Nei

Urgency Ja

Hesitasjon Ja

Intermitterende tømning Ja

Stopp i strålen hvis han slutter å presse Nei

Polyuri Nei

Nocturi Ja

Er det en mulig sammenheng mellom prolaps og LUTS, men er det sannsynlig hos denne pasienten?. (svar med to linjer) (1 poeng)

2.2 SVAR Prolaps kan gi blære-parese og redusert tømningsevne, men sykehistorien her tyder ikke på det.

Du henviser pasienten til bildediagnostikk, skriv teksten som skal stå på rekvisisjonen (3 linjer) (3 poeng)

2.3 SVAR: Nyrestein for 5 år siden. For en uke siden smertefri makroskopisk hematuri. Be om enten CT med kontrast (trefase) eller ultralyd supplert med urografi. Opplys om at Kr.blir tatt, men svar er ikke kommet.

Hvilken spesialistpoliklinikk henviser du pasienten til? (1 poeng)

2.4 SVAR: Urologisk poliklinikk

Pasienten tar blodprøve hos deg. Hvilke (<6) analyser rekvirerer du? (2 poeng, trekke ned dersom nevnt mer en 6)

2.5 SVAR: Kr PSA Hgb SR (serologi, HIV) ? (trekker ned hvis ikke disse er nevnt) (ALP, serologi HIV er OK å nevne)

Nevn de viktigste mulige diagnoser hos denne pasienten? (2 poeng)

2.6 SVAR: Tumor nyre, nyrebekken, ureter, blære

BPE med prostatablødning

Nyrestein, blærestein

Infeksjon, prostatacancer er mindre sannsynlig, men er ikke galt å nevne

ARK 3

Etter 6 uker har pasienten vært hos urolog og til røntgenundersøkelse, og du har bl.a. fått følgende svar :

Blodprøver : Hgb 14,6 Kr 77 SR 8 (normale verdier), PSA 5,2 (lett forhøyet)

CT nyrer med kontrast: Rask og sidelik kontrastoppladning og utskillelse, slanke, skålformede calyces, ingen hydronefrose, delvis extrarenalt beliggende nyrebekken på høyre side. 3 mm stort konkrement nedre calyx høyre nyre. Slanke ureteres uten konkrement. Nyrecyste diameter 4 cm oppad h. nyre. Tykkvegget blære. To divertikler med diameter 2 og 3 cm til høyre i blæren, forstørret prostata som rager inn i blæren.

Cystoscopi: Normal urethra. Forlenget suprakollikulær avstand. På prostatas overflate ses dilaterte kar. Markerte sidelapper og tydelig midtlapp, forenlig med obstruksjon. Resturin 120 ml. Bleke slimhinner i blæren. Uttalt trabekulering, et par divertikler på høyre side som ikke lar seg inspisere.

TRUS: Prostata volum 75 ml, uttalte forkalkninger. Ingen hypodensitet i periferonen.

Flow, Max flow 6ml/sek.,

Urin-cytologi: regelmessig urotel

Hvorfor var det av verdi å gjøre en urin-cytologisk undersøkelse i dette tilfellet? (1 poeng)

3.1 SVAR (1 linje) pga. divertiklene + ekstra sjekk av øvre utinveier.

Hva er de(n) sannsynlige blødningsårsaken? (1 poeng)

3.2 SVAR (2 linjer): Blødning fra overflatisk, lettblødende kar på prostata. Blødning pga. påvist nyrestein mindre sannsynlig, men mulig.

Pasienten hadde en onkel med prostatakraft som fikk fjernet hele prostata 15 år tidligere, og hadde store bivirkninger av operasjonen, og senere døde av kreften. Hvilken operasjon var det, og hvilke bivirkninger var mest sannsynlige? 2 linjer (2 poeng)

3.3a SVAR Han ble operert med radikal prostatektomi,

3.3b Bivirkninger i form av inkontinens og impotens.

Hva vil du si til din pasient om risiko for prostatakraft? (1 poeng)

3.4 Svar (1 linje): Litt forøket pga. grenseverdi PSA. En isolert onkel er ikke risikofaktor.

Du diskuterer indikasjon for evt. operasjon med pasienten, og du forklarer at operasjonen skal hjelpe både på risiko for hematuri-episoder og bedre vannlatningen. Hvilken operasjon er i tilfelle aktuell? Hvilke mulige mulige bivirkninger (og hyppighet) har denne operasjonen (2 poeng).

SVAR:

3.5a TURp = transurethral reseksjon av prostata.

3.3b Retrograd ejakulasjon er "obligatorisk", veldig sjelden impotens/inkontinens

Hvilken effekt av denne operasjonen vil pasienten sannsynligvis merke på vannlatning? Hva er effekten på prostatavolum? Hva er effekt på risiko for framtidig blødning fra prostata og risiko for prostatakreft (2 poeng):

SVAR :

3.6a: Vannlatningen vil gå lettere og raskere.

3.6b: Omtrent halve prostata (det som stenger) blir fjernet.

3.6 c: Halvert risiko for framtidig blødning fra prostata. Uforandret risiko for cancer.

Pasienten er skeptisk til operasjon.

3.7 Hva skal du si til pasienten? (velg ett alternativ) a) Operasjon er nødvendig b) Op er sterkt å anbefale c) Op er en mulighet, men avhenger av hvor plaget og motivert han er (1 poeng).

SVAR (1 linje): alternativ 3

3.8 Hvilken medikamentell behandling kan være aktuelle her (medikamentgrupper(r)) ? Prioriter evt. hvis du har flere forslag. Nevn for hver gruppe: Effekt på PSA. Effekt på vannlatning Hvor raskt innsettende effekt. Effekt på dannelse av nyrestein (5 linjer), (2 poeng)

SVAR til 3.8 og 4.1: Første valg er 5-reductase inhibitor (Finasterid, Proscar, Avodart) fordi den skrumper og reduserer blodforsyningen til prostata. Halverer PSA, letter blæretømningen, langsomt innsettende effekt (1/2 – 2 år), ingen forebyggelse av nyrestein. Annet valg:  $\alpha$ -blokker (Tamsulosin (Omnicep), Cernitin og flere), påvirker ikke PSA, letter blæretømning, umiddelbar effekt. Ingen forebyggelse av nyrestein.

Kombinasjospreparat med begge disse er OK.

4.2 Du avtaler kontroll om ½ år. Hva bør denne kontrollen bestå i? (stikkord, to linjer) (2 poeng)

1) eksaminere om LUTS, blødning, evt. resturin, urin mikro 2) C-ancer prostata?? (DRE, PSA) 3) Nyrestein, symptomer? Vekst = nytt rgt.?



## Sensorveiledning med antydning poeng-giving

1. Autosomal dominant 0,5 p
2. a. Her må mikrobiolog fortelle hvordan prøven skal tas, midtsrømsvaksepørve – osv 2p  
b. Her må mikrobiologen fortelle hva han har undervist i 1-2 p  
c. Mikrobiologen må inn i bildet her 1 p
3. a. Han bør starte med blodtrykksenkende medikamenter 1p, ikke ikke-farmakologisk behandling siden det neppe vil ha effekt, og det er viktig at blodtrykket senkes.  
b. Blodtrykksmål bør være  $< 140/90$  (HAN HAR ikke proteinuri) eller lavere – 1 p  
c. Har han essensiell eller sekundær hypertensjon? Ja, det er mest sannsynlig at han har sekundær (renal hypertensjon), men man kan selvsagt ikke utelukke essensiell hypertensjon heller – det er å oppfatte først og fremst som hypertensjon sekundært til en kronisk nyresykdom – 1p
4. a. Pasienten har mikroalbuminuri  
b. Klassifiseringen i albumin/kreatinineratio er slik :  $< 2-3$  mg/mmol normalalbuminuri, 2-3 til 30 mg/mmol mikroalbuminuri, makroalbuminuri  $> 30$ . Det er 3 poeng
5. a. Stadium 4 – mellom 15-29 ml/min 1 p  
b. Stadium 1 normal GFR  $> 90$  ml/min, men tegn til nyresykdom ved patologi urin for eksempel proteinuri eller røntgenologiske forandringer (viktig at annen patologi er med). Kronisk betyr varighet  $> 3$  mnd  
c. nefrosklerose og diabetes - 1 poeng for hver  
d. peritonealdialyse, hemodialyse og nyretransplantasjon – 1 poeng for hver. Svar kun dialyse – 1p, 2 dersom de svarer både PD og HD
6. a. Ig A nefritt  
b. Nefrotisk syndrom: albuminuri /proteinuri  $> 3,5-4$  g/døgn; hypoalbuminemi ( $< 30$  g/L) og ødemer. 3 p Lipiduri og hyperkolesterolemi er ledsagende symptomer , og teller ikke med, men helt OK hvis de nevner det  
c. Minimal change disease, fokal segmental glomerulosklerose, amyloidose, diabetes nefropati, membranøs glomerulonefritt - 3 stk gir maks 1,5 p
7. Metabolsk acidose – Dag Jacobsen kan kommentere denne, eventuelt supplere, men jeg er fornøyd med dette svaret 1 p
8. Manglende utskillelse av hydrogenjoner distalt, eller manglende reabsorpsjon av bikarbonat i proksimale tubuli – 2 p (1 for hver)
9. Blodtrykket må senkes og dette vil også bidra til å senke proteinuri 1p. BT-målet  $< 130/80$  (1p) mmHg dersom pasienten tåler dette. Han bør få ACE-hemmer (1p) (eller AII antagonist dersom han ikke tåler ACEI) som både vil kunne senke blodtrykket, men har også en antiproteinurisk effekt (1p) ved å senke glomerulstrykket (glomerulushypertensjon/hyperfiltrasjon) ( 1 p) ved å dilatere fraførende arteriole. Det vil som regel være behov for flere blodtrykksmedikamenter, for eksempel diuretika, kalisumblokkere eller betablokkere (1p) han burde også få statiner (1p). Max 6p
10. Rtg. kontrastmiddel; akutt noe lengrevarende hypotensjon/hypovolemi (blødningsjokk, postoperativt) som gir iskemi, medikamentell toksisitet, 2p
11. Spisse høye T-takker, breddeforøket QRS-kompleks 2 p