

## Radiologisk utredning av kvinne, 72 år, med takvise magesmerter (IID)

Forfatter				
Navn	Institutt	Undervisningsenhet	E-post	Telefon
Arve Jørgensen	ISB	Bilddiagnostikk	Arve.jorgensen@ntnu.no	92283914
Eksaminatorer				
Navn	Institutt	Undervisningsenhet	E-post	Telefon
Arve Jørgensen	ISB	Bilddiagnostikk	<a href="mailto:arve.jorgensen@ntnu.no">arve.jorgensen@ntnu.no</a>	92283914
Sverre Langørgen	ISB	Bilddiagnostikk	<a href="mailto:sverre.langorgen@stolav.no">sverre.langorgen@stolav.no</a>	41478404
Frode Manstad-Hulaas	ISB	Bilddiagnostikk	<a href="mailto:Frode.manstad.hulaas@ntnu.no">Frode.manstad.hulaas@ntnu.no</a>	92826630
(x) *reserve*	ISB	Bilddiagnostikk		
Pasienter				
Navn	Adresse		Telefon	E-post
Angi kjønn/alder	Ikke aktuelt			
Læringsmål				
<b>3 Sykdomslære</b> 3.1 Ved sykelige tilstander i hormonproduserende organer, i nyrer og urinveger og i kvinnelige kjønnsorganer, ved sykelige tilstander og komplikasjoner under svangerskap og fødsel, samt ved sykdom hos barn, skal studenten kunne: 3.1.10 beskrive relevante diagnostiske avbildninger, identifisere anatomiske strukturer, påvise og tolke karakteristiske avvik fra det normale				
<b>10 Sykdommer i urinveier</b> 10.1.2 ut fra sykehistorie og klinisk undersøkelse stille tentativ diagnose, foreslå videre utredning og behandlingstiltak ved vannlatingsbesvær, avvikende farge eller lukt på urinen, smerter i rygg eller flanke som kan gi mistanke om urinvegssykdom				
<b>12 Bilddiagnostikk</b> 12.3.1 bilddiagnostisk utredning av de vanligste sykdomstilstander i nyrer og urinveier, inkludert traumer, stensykdommer, svulster, infeksjose sykdommer og vanlig forekommende normalvarianter				
Tidsbruk:	Stasjon		Forflytning/Sensur	Totalt
	8 minutter		2 min	10 min

### Instruksjon til student (oppgavetekst til dør)

Tidligere frisk kvinne på 72 år. Bruker ingen medisiner. En ettermiddag får hun plutselig veldig sterke smerter i høyre side av magen og bak i ryggen. Smertene kommer i kraftige tak og hun kaldsvetter.

Du er lege på legevakten, og under klinisk undersøkelse har pasienten sterke smerter og hun klarer ikke å ligge i ro på undersøkelsesbenken. Du tar en urinprøve som viser 3+ på blod, men som ellers er normal. CRP, leukocytter, lever- og galleprøver er alle normale.

Hva er mest sannsynlige diagnose?  
Skal dette utredes med bilddiagnostikk?

Denne stasjonen har ikke standardisert pasient. Eksaminator vil veilede deg gjennom oppgaven.

Vent på gangen til du hører startsignalet.

### Engelsk versjon

A 72-year-old woman, with no previous medical history and no prescribed medications, one afternoon suddenly develops severe pain situated on the right side of her abdomen and radiating through to her back. The pain comes in strong waves and she has cold sweats.

You are the doctor working in the emergency department and on clinical examination the patient has severe pain and cannot stay still on the examination bench. You perform a urine test which shows 3+ for blood, but is otherwise normal. On the blood tests you see that the CRP, white blood cell count and the hepatobiliary tests are all normal.

What is the most likely diagnosis?

Should this be investigated by any kind of radiological imaging?

This station has no standardised patient. The examiner will guide you through the assignment.

Wait in the hallway until you hear the start signal.

### **Instruksjon til eksaminator**

Opgaven er ment å teste studentens evne til ...

...å resonere rundt håndtering av ureterstenanfall og om dette skal utredes med bildediagnostikk og valg bildediagnostisk modalitet

...å velge riktig(e) bildediagnostiske modaliteter ved konkrete sykehistorier

...å tolke enkle CT og UL-bilder som har tydelig aktuell patologi

### **Eksaminator skal ikke hente ut kunnskapen til studenten via fising, men kun fasilitere studentens bruk av kunnskapen!**

*For eksempel : Kan du tenke på flere? Kommer du på noe mer?*

*Og ikke : Hva hvis det forhøyede infeksjonsparametre i tillegg? (og lignende)*

Du må forsikre deg om at studentnavn stemmer med det du har på skjermen. Studenten er instruert til å hilse på deg og vise ID. Som eksaminator skal du ikke gi noen hint, kun krysse av på skåringsskjema. Følg godt med og hold tiden. Du skal ikke komme med tilleggsspørsmål annet enn det som er bestemt på forhånd. Du skal oppføre deg likt overfor alle studentene.

Når endelig signal lyder etter 8 minutter, skal du be studenten forlate rommet og gå videre til neste stasjon.

Dersom studenten blir helt ferdig med oppgaven før tiden er ute kan du be studenten gå ut i gangen og vente på neste stasjon.

Gjør ferdig skåringen på skåringsskjemaet. Gi skriftlig tilbakemelding til de fleste studentene om prestasjonen og forslag til forbedringer. Gjør til slutt en totalvurdering av studentens prestasjon etter ditt eget skjønn og kryss av på «Global skår». Global skår er uavhengig av og vil IKKE påvirke kandidatens sjekklisteskår. Send inn skåringsskjemaet ved å trykke "submit".

Omstille deg til neste student.

### **OBS:**

**STUDENTEN SKAL HA MULIGHETEN TIL Å VISE HVA HAN/HUN KAN PÅ ALLE SKÅRINGSPUNKTER. DET ER DERFOR SVÆRT VIKTIG Å HOLDE TIDEN.**

### **Utstyrsliste**

**PC, laptop + mus med scrolle-hjul**

<u>Aktuelle sykehistorie</u>	<u>Detaljert instruksjon til eksaminator</u>
Hva er mest sannsynlige diagnose?	<p>Spør «Hva er mest sannsynlige diagnose?» "What is the most likely diagnosis?"</p> <p>«God»: <b>Ureterstensanfall</b>, ureteric colic, (evt. nyrestensanfall) er mest sannsynlige diagnose (2 poeng) «Tilfredsstillende»: Gallestensanfall er en mulig differensialdiagnose (1 poeng) «Ikke tilfredsstillende»: Alt annet er ikke aktuelt (0 poeng)</p>
Skal pasienten utredes med bildediagnostikk?	<p>Si til studenten «Du mistenker at pasienten har et ureterstensanfall» "You suspect that the patient has ureteric colic"</p> <p>Spør «Skal man utrede med bildediagnostikk i den akutte fasen, og kan du grunngi svaret?» "Should this be investigated by any kind of radiological imaging in the acute phase, explain your answer?"</p> <p>«God»: Ja, men bare hvis man ikke oppnår smertelindring, eller Nei, ikke hvis man oppnår smertelindring (2 poeng) «Ikke tilfredsstillende»: Entydig nei eller ja, uten forklaring (0 poeng)</p>
Valg av bildemodalitet	<p>Si til studenten «Du gir pasienten smertestillende og betennelsesdempende, men pasienten har fortsatt kolikkaktige smerter, du legger henne inn på urologisk avdeling. Urolog henviser til bildediagnostikk for å utrede med tanke på ureterstensanfall» "You give the patient an analgesic and an anti-inflammatory drug, but the patient still has colic-like pain. You admit her to the urological department. The urologist refers her to radiological imaging to investigate for kidney stones in the ureter»</p> <p>Spør «Hvilken bildemodalitet er førstevalg?» "Which imaging modality is the best and first choice?"</p> <p>«God»: CT (2 poeng). «Tilfredsstillende»: UL (1 poeng) «Ikke tilfredsstillende»: Andre bildemodaliteter (0 poeng)</p>
Hva kjennetegner en sten-CT	<p>Si til studenten «Urologen valgte å henvise til en sten-CT» "The urologist chose to refer the patient to a stone-CT"</p> <p>Spør «Hva kjennetegner en slik CT-undersøkelse?» "What characterizes a stone-CT?"</p> <p>«God»: Uten iv kontrast, buklege og lavdose (2 poeng) «Tilfredsstillende»: 2 av 3 riktige av de ovenfor (1 poeng) «Ikke tilfredsstillende»: 1 eller ingen riktige (0 poeng)</p>
Tolkning av CT abdomen	<p>Si til studenten «Her er CT-undersøkelsen som ble gjort på denne pasienten» "This is the CT-scan which was done on this patient"</p> <p>La studenten få bla i ppt-presentasjonen</p> <p>Spør «Ser du noen sten i urinveiene? Hvor er den i så fall lokalisert?»</p>

	<p><b>Svar så presist som mulig»</b>  <b>"Do you see any stones in the ureters? Where is it localised?</b>  <b>Answer as precise as you can"</b></p> <p>«God»: Sitter i høyre ureterostium (2 poeng)          «Tilfredsstillende»: I ureter eller i urinblære (1 poeng)          «Ikke tilfredsstillende»: Svarer i nyrebekkenet, ved karkrysningen eller noe annet en ovenstående (0 poeng)</p>
<p>Identifisere lever, galleblære, milt, nyrer, urinblære og aorta</p>	<p>Spør  <b>«Kan du peke på lever, galleblære, milt, nyrer, urinblære og aorta?»</b>  <b>"Can you point out the liver, gall bladder, spleen, kidneys, urinary bladder and aorta?"</b></p> <p>«God»: Identifiserer alle (2 poeng)          «Tilfredsstillende» Identifiserer 5 av 6 (1 poeng)          «Ikke tilfredsstillende» Identifiserer færre enn 5 av 6 (0 poeng)</p>
<p>Tolkning av UL av nyrer</p>	<p>Vis fram to UL-bilder av nyrer, og spør  <b>«Dette er ultralyd av nyrene. Hvilken av disse nyrene er normal og hvilken er patologisk, hva er patologisk ved denne, og forklar hva som kan være årsaken til dette hos pasienten?»</b>  <b>"This is an ultrasound scan of the kidneys. Which of these two kidneys is the normal one and which is the pathological one? What is pathological about one of the kidneys, and explain what the cause is?"</b></p> <p>«God»: Ser hvilken som er patologisk og ser hydronefrosen og forklarer det med at ureterstenen okkluderer ureter (2 poeng)          «Tilfredsstillende»: Finner patologisk nyre og ser hydronefrosen, men kan ikke forklare hvorfor det er slik (1 poeng)          «Ikke tilfredsstillende»: Velger patologisk nyre uten å kunne peke på hva som er patologisk (0 poeng)</p>
<p>CT i ulike faser</p>	<p>Vis fire CT-bilder av ulike kontrastfaser (prekontrast, arteriefase, venefase og ekskresjonsfase/senfase)          Si til studenten  <b>«Her ser du CT-bilder tatt i 4 ulike faser. De er enten med eller uten intravenøs kontrast»</b>          Spør <b>«Hvilket er uten kontrast, og i hvilke kontrastfaser er de tre andre bildene tatt?"</b> ,  <b>"Here you can see CT-images in 4 different phases. They are either taken with or without intravenous contrast. Which image is taken without contrast, and in which contrast phases are the other three images taken?"</b></p> <p>«God»: Svarer riktig på det uten kontrast, og peker på bildene med kontrast og sier at de er i arteriefase, vene/parenchymfase og i ekskresjons/sen-fase (3 poeng)          «Tilfredsstillende»: Klarer 3 av 4 riktig (1 poeng)          «Ikke tilfredsstillende»: 2 eller mindre riktig (0 poeng)</p>

**Strukturert skåringskjema**

<b>HOLD TIDEN!</b>	God (2p)	Tilfredsstillende (1p)	Ikke tilfredsstillende eller ikke utført (0p)
<b>Aktuelle sykehistorie</b>			
<b>Hva er mest sannsynlige diagnose?</b> Ureterstensanfall			
«Du mistenker at pasienten har et ureterstensanfall. Skal man utrede med bildediagnostikk i den akutte fasen, og kan du grunngi svaret?» Ja, men bare hvis man ikke oppnår smertelindring			
«Du gir pasienten smertestillende og betennelsesdempende, men pasienten har fortsatt kolikkaktige smerter, du legger henne inn på urologisk avdeling. Urolog henviser til bildediagnostikk for å utrede med tanke på ureterstensanfall. Hvilken bildemodalitet er førstevalg?» Valg av bildemodalitet: CT			
«Urologen valgte å henvide til en sten-CT Hva kjennetegner en sten-CT?» Uten iv kontrast, bukcleie og lavdose			
«Her er CT-undersøkelsen som ble gjort på denne pasienten. Ser du noen sten i urinveiene? Hvor er den i så fall lokalisert? Svar så presist som mulig» Høyre ureterostium			
«Kan du peke på lever, galleblære, milt, nyrer, urinblære og aorta?» Identifisere lever, galleblære, milt, nyrer, urinblære og aorta			
«Dette er ultralyd av nyrene. Hvilken av disse nyrene er normal og hvilken er patologisk, hva er patologisk ved denne, og forklar hva som kan være årsaken til dette hos pasienten?» Hydronefrose pga okklusjon			
«Her ser du CT-bilder tatt i 4 ulike faser. De er enten med eller uten intravenøs kontrast. Hvilket er uten kontrast, og i hvilke kontrastfaser er de tre andre bildene tatt?» Uten/pre-kontrast, arteriefase, parenchym-/vene-fase og ekskresjons-/sen-fase			

Engelsk versjon av skåringskjema

	Good (2p)	Satisfactory (1p)	Not satisfactory or not done (0p)
<b>Presenting complaint</b>			
<b>What is the most likely diagnosis?</b> Ureteric colic			

<p><b>"You suspect that the patient has ureteric colic. Should this be investigated by any kind of radiological imaging in the acute phase, explain your answer?"</b> Yes, but only if pain relief is not reached</p>			
<p><b>"You give the patient an analgesic and an anti-inflammatory drug, but the patient still has colic-like pain. You admit her to the urological department. The urologist refers her to radiological imaging to investigate for kidney stones in the ureter. Which imaging modality is the best and first choice?"</b> Choice of imaging modality: CT</p>			
<p><b>"The urologist chose to refer the patient to a stone-CT. What characterizes a stone-CT?"</b> No iv contrast, patient lying in prone position, low dose CT</p>			
<p><b>"This is the CT-scan which was done on this patient. Do you see any stone in the ureters? Where is it localised? Answer as precisely as you can"</b> Right ureter opening</p>			
<p><b>"Can you point out the liver, gall bladder, spleen, kidneys, urinary bladder and aorta?"</b> Identifies liver, gall bladder, spleen, kidneys, urinary bladder and aorta</p>			
<p><b>"This is an ultrasound scan of the kidneys. Which of these two kidneys is the normal one and which is the pathological one? What is pathological about one of the kidneys, and explain what the cause is?"</b> Hydronephrosis because of obstruction</p>			
<p><b>"Here you can see CT-images in 4 different phases. They are either taken with or without intravenous contrast. Which image is taken without contrast, and in which contrast phases are the other three images taken?"</b> Without/pre-contrast, arterial phase, parenchymal/venous phase and excretion/late phase</p>			

**GLOBAL SKÅR**

Tenk over ditt totalinntrykk av kandidatens prestasjon.

**Global skår er uavhengig av og vil IKKE påvirke kandidatens sjekklisteskår.**

Hvis du gir kandidaten global skår "stryk" eller "grensetilfelle", vennligst gi tilbakemelding i boksen til høyre om hva som gikk bra og aspekter som trenger forbedring.

Stryk	Grensetilfelle	Bestått	God bestått	Utmerket

**Kommentar til student – gi skriftlig tilbakemelding til de fleste og alle med stryk/grensetilfelle**