

## Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

Utarbeidet av Cicilie Nordvik, Maria Radtke, Ingunn Bakke, Anne Vik, Marte Laugen og Tobias S. Slørdahl (2015)

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet(er) :	Øye	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Tor Elsås
	E-post:	
	Telefonnummer:	
Stadium/semester:	3D	
Læringsmål (ALLE relevante)	Læringsmålene finnes på: <a href="https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php">https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</a>	
<b>Oppgave</b>		

Vignett	<p>En 55 år gammel mann med diabetes type 1 kommer på allmenlegekontoret ditt. Han forteller at han har merket nedsatt syn på høyre øye de siste dagene. Han har også merket smerter i høyre øye i samme tidsrom. Han har fra før av en kjent diabetisk retinopati.</p> <p>Ved undersøkelse finner du</p> <p>Høyre øye: Conjunctival injeksjon. Cornea lett uklar. Kammer dybden er normal. Du bruker oftalmoskopet som lupe og synes du ser dilaterte og snodde blodkar på iris. Pupillene har sidelik størrelse. Ingen anisokori. I rød refleks ser du fordunklinger som beveger seg. Du har problemer med å se fundus ved oftalmoskopi.</p> <p>Venstre øye: Lite galt å finne.</p> <p>Synsstyrke er på høyre øye 0,05 og på venstre 0,7.</p> <p>Intraokulært trykk målt med I-Care er høyre øye 40 mm Hg og venstre øye 16 mm Hg (normalt 10 -22 mm Hg)</p>
<b>Deloppgave 1 (poeng)</b>	<p>Når man skal registrere visus, er det først og fremst visus med korrekt refraksjon som er interessant. De fleste allmennlegekontor er ikke utstyrt for brillebestemmelse. En allmennlege er vanligvis ikke særlig skolert i refraksjonering.</p>

	<b>Hvordan løser man dette problemet rent praktisk som hos denne pasienten?</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 2 (2 poeng)</b>	<p>Anamnesen er like sentralt i diagnostikken i øyefaget som andre kliniske disipliner selv om øyet ligger godt til rette for objektiv undersøkelse.</p> <p><b>Nevn minst tre karakteristika ved synstapet /ledsagende syns fenomener som vil være til hjelp ved diagnostikken av årsak til synstap i dette tilfellet. (Det tenkes ikke på smerte, tåreflod og diplopi.)</b></p>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	

Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 3 (1 poeng)</b>	I rød refleks ser du fordunklinger som beveger seg. <b>I hvilken anatomisk struktur i øyet befinner disse forandringene seg?</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 4 (1 poeng)</b>	Nevn to viktige tilstander som kan gi mobile fordunklinger i rød refleks?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	x K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 5 (2 poeng)</b>	Pasienten har klart forhøyet intraokulært trykk på høyre øye. En mulig differensialdiagnose er trangvinkelglaucom. <b>Hvilke to sentrale funn ved trangvinkelglaukom sees ikke i denne pasientens høyre øye?</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 6 (1 poeng)</b>	Hvilket funn i undersøkelsen peker klart på årsaken til pasientens forhøyede intraokulære trykk på høyre øye?			
	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 7 (2 poeng)</b>	Angi minst 3 sentrale momenter i patogenesen ved utviklingen av pasientens forhøyede trykk på høyre øye			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>

### Sensorveiledning

Deloppgave	1	Svar	Bruk pasienten egen brille eller egen kontaktlinse som i Norge vanligvis vil være korrekt.
1 poeng		Hva gir poeng?	Ovennevnte. Kontaktlinse trenger ikke være anført.

Deloppgave	2	Svar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akutt inntreden (spesielt med henblikk på vaskulær årsak)</li> <li>2. Blending (cataract)</li> <li>3. Økende myopi (cataract)</li> <li>4. Økende astigmatisme (keratokonus)</li> <li>5. Bevegelige fordunklinger, akutt (corpusblødning)</li> <li>6. Bevegelige fordunklinger, subakutt (chorioretinitt)</li> <li>7. Fotopsier (amotio retinae)</li> <li>8. Metamorfofopsier (maculopati)</li> <li>9. Mikropsier (maculopati)</li> </ol>
2 poeng		Hva gir poeng?	2/3 poeng for hver riktig, men full score hvis man har svart på 3 eller flere riktige
Deloppgave	3	Svar	Corpus vitreum
1 poeng		Hva gir poeng?	Ovennevnte
Deloppgave	4	Svar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corpusvitreum blødning</li> <li>2. Chorioretinitt</li> <li>3. Corpusvitreum avløsning</li> <li>4. Asteroid hyaloidose</li> <li>5. Amyloidose</li> </ol>
1 poeng		Hva gir poeng?	2 av de ovennevnte full score, 1 av de overnevnte halv score
Deloppgave	5	Svar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grunt kammer</li> <li>2. Dilatert pupille</li> </ol>
2 poeng		Hva gir poeng?	2 av ovennevnte – fullt score 1 av ovennevnte – halv score
Deloppgave	6	Svar	Dilaterte og snodde kar på iris
1 poeng		Hva gir poeng?	Ovennevnte. (Irisrubeose)

Deloppgave	7	Svar	<p>Patogenesen ved denne formen for glaucom (glaucoma hemoragicum) er retinal ischemi som fører til produksjon av VEGF (vascular endothelial growth factor, cytokin som induserer karnydannelse). VEGF diffunderer frem til iris gjennom corpus vitreum og induserer karnydannelse på iris. Disse blodkarene vokser inn i kammervinkelen og okkluderer denne.</p> <p>Det er tre sentrale poeng i patogenesen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retinal ischemi med VEGF-produksjon</li> <li>2. Karnydannelse på iris</li> <li>3. Okklusjon av iris ved innvekst av nydannede blodkar</li> </ol>
2 poeng		Hva gir poeng?	30% score ved et av punktene, 60 % ved to og 100% ved tre.

Noen kommentarer til skjemaet:

- For informasjon om hvordan man skriver kortsvarsoppgaver se "Undervisningsveileder – Kortsvarsoppgaver" som finnes på <https://www.ntnu.no/dmf/eksamen-medisinstudiet> □

Hva som gir poeng må være detaljert og spesifikt.

- Vi anbefaler at en kortsvarsoppgave inneholder 5-7 deloppgaver. Deler man oppgaven opp i flere oppgaver er det mye lettere å sette poeng for sensor og dermed får oppgavene høyere validitet og reliabilitet. Grå felt fylles bare ut hvis oppgaven har flere enn 5 deloppgaver.
- Hvis du legger til supplerende tekst mellom deloppgavene på hver oppgave, pass på at du ikke avslører svaret på tidligere spørsmål.

Generelle tilbakemeldinger på dette skjemaet og om veilederen for kortsvarsoppgaver kan rettes til eksamenskoordinator ved DMF [tobias.s.slordahl@ntnu.no](mailto:tobias.s.slordahl@ntnu.no). Spørsmål knyttet til den aktuelle eksamen rettes til eksamenskommissjonen ved de aktuelle semester.

## Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

Utarbeidet av Cicilie Nordvik, Maria Radtke, Ingunn Bakke, Anne Vik, Marte Laugen og Tobias S. Slørdahl (2015)

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Kvinne 65 år med brystsmerte</i>	
Undervisningsenhet(er):	Allmenntilleggsmedisin	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Torbjørn Øien
	E-post:	torbjorn.oien@ntnu.no
	Telefonnummer:	73597526 / 95219502
Stadium/semester:		
Læringsmål (ALLE relevante)	Læringsmålene finnes på: <a href="https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php">https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php</a> Stadium IIB: 3.1.3/ 3.1.10/ 5.14 Stadium IIIC 2.1.5/ 2.1.6/ 2.1.7/ 7.1.1 Stadium IIID 4.2.2	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>En kvinne på 65 år tar kontakt med fastlege pga. brystmerter for to netter siden. Hun måtte stå opp, stod krokete, smerten satt lavt og sentralt i brystet, og var av klemmende, brennende / sviende karakter. Det var ikke utstråling, pustebesvær eller respirasjonsavhengige smerter, ingen hoste, kvalme eller oppkast. Smerten ga seg ca. 30 minutter etter at hun hadde drukket vann og tatt 1 g paracetamol. Hun sovnet etter ca. 1 time. Ellers ikke hatt brystsmerte under hard trening.</p> <p>Hun hadde liknende smerte for 2 år siden, da ble hun innlagt i klinikk for hjertemedisin etter to episoder med brennende brystmerter som oppsto nattetid. Grundig utredning med arbeids-EKG, ultralyd av hjertet og CT koronararter viste normale funn ved alle undersøkelsene.</p> <p>Tidligere: Revmatiske plager, ikke påvist inflammatorisk leddsykdom. Innsatt totalprotese i begge hofter. I perioder brukt antiflogistika mot leddsmertene. Hun har levd under stort press i flere år, flere tap, føler seg stresset. Hun føler at hun aldri får «pustet ut». Hun har over lengre tid drukket 1-2 glass rødvin sent på kvelden for å roe seg ned. Hennes far fikk angina i 60 års alder, døde 81 år gammel. Flere onkler på fars side hadde hjerteinfarkt i 60 års alder.</p> <p>Under konsultasjonen kjenner hun fortsatt et ubehag i nedre del av brystet/epigastriet.</p> <p><b>Undersøkelse</b></p>	

	<p>Hun er afebril. Huden er tørr og varm. Ingen utslett. Ingen ødemer. Ingen halsvenestuvning. Respirasjonsfrekvens 14.</p> <p>BT 138/84 Puls Regelmessig, frekvens 64 Hjerte: Ingen bilyd, rene toner Lunger: Ingen perkutorisk dempning, ingen fremmedlyder. Brystvegg: Ingen palpasjonsømhhet. Abdomen: Adipøs. Ingen patologiske oppfyllinger, lever og milt ikke følbart forstørret. Hun er svært palpasjonsøhm i epigastriet. Underextremiteter: God lyskepuls bilateralt. Intet ødem, ingen rødhet, ingen lokal varme eller ømhhet langs venesystemet, ingen dilatasjon av overfladiske vener, god puls i fotarteriene.</p>			
<b>Deloppgave 1 (1,5 poeng)</b>	<p><b>Det er fire viktige diagnosegrupper som kan ha presentasjonssymptomet brystmerter.</b></p> <p><b>A) Nevn de fire viktigste diagnosegruppene.</b> <b>B) Hvor stor andel av pasientene som kommer til konsultasjon i allmennpraksis for brystmerter har smerter som kan forklares av hjerte- og karsykdom?</b></p>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
vignett	Du velger å ta et EKG (se vedlagt EKG).			
<b>Deloppgave 2 (1,5 poeng)</b>	<p><b>A) I din beskrivelse av vedlagte EKG, hva bør du særskilt legge vekt på ved vurderingen i dette tilfellet?</b> <b>B) Hvilke andre prøver som du kan få svar på mens pasienten er på legesenteret bør du rekvirere? Begrunn svaret.</b></p>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
vignett	<b>Ved arbeids-EKG er pretest sannsynlighet for koronarsykdom avhengig av alder, kjønn og symptom.</b>			
<b>Deloppgave 3 (1 poeng)</b>	<b>Generelt, hvilke tre karakteristiske symptomer må være tilstede for å stille diagnosen typisk angina pectoris? (uavhengig av denne pasienten)</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 4 (2 poeng)</b>	<b>Diskuter de mest aktuelle differensialdiagnosene og angi en tentativ diagnose hos denne pasienten, begrunn svaret.</b>			

Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	
Eventuelt supplerende vignett				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	
Eventuelt supplerende vignett	<b>Du velger å ikke henvise denne pasienten til spesialisthelsetjenesten fordi sannsynligheten for alvorlig sykdom vurderes som lav. Dette regnes som en form for forebyggende helsearbeid:</b>			
<b>Deloppgave 5 (2 poeng)</b>	<b>A) Hvilken form for forebyggende helsearbeid er det?</b> <b>B) Hva er formålet med denne form for forebyggende helsearbeid?</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	x K2 (resonnerende)	x	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 6 (2 poeng)</b>	<b>Hvilke tiltak bør du iverksette hos denne pasienten, og hvordan bør du avslutte konsultasjonen?</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	

**Sensorveiledning**

Deloppgave	<b>1</b>	Svar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hjerte og kar sykdom (1/6),</li> <li>2. Sykdom i respirasjonsorganer (1/6),</li> <li>3. Sykdom i mage- tarmsystemet (1/6)</li> <li>4. Psykogene smerter og muskel- og skjelettsmerter (1/2)</li> </ol> <p><i>Hjerte og karsykdom utgjør ca. 1/6</i></p>	
<b>1,5 poeng</b>		Hva gir poeng?	2 korrekte diagnoser 3 korrekte diagnoser 4 korrekte diagnoser	0 poeng 0,5 poeng 1,0 poeng
			Hjerte og karsykdom utgjør ca. 1/6 10-20% gir 0,5 poeng	0,5poeng



	<b>2</b>	Svar	A) <i>Rytmen (sinusrytme ingen rytmeforstyrrelse som kan være årsak til smertene), ingen ST-T forandringer, ingen Q takker, normal morfologi.</i> B) <i>Hb/Hemofec</i>		
			<i>Anemi kan gi kornarutløst smerte uten aterosklerose.          Evt anemi grunnet GI blødning</i>		
<b>A: 1 poeng</b>		Hva gir poeng?	A: Rytmen	Normal	0,5 poeng
<b>B: 0,5 poeng</b>			morfologi: Ingen ST-T forandringer Ingen Q takker B: Hb eller Hemofec		0,5 poeng
					0,5 poeng
Deloppgave	<b>3</b>	Svar	<i>-Er pasientens ubehag i brystet retrosternalt?</i>  <i>-Er pasientens symptomer regelmessig framkalt ved anstrengelse?</i>  <i>-Går smertene tilbake innen 2-15 minutter etter hvile eller nitroglycerin?</i>		
<b>1 poeng</b>		Hva gir poeng?	2 rette svar 3 rette svar		0,5 poeng 1 poeng

Deloppgave	4	Svar	<p><i>Anamnestisk har hun ikke typisk angina pectoris (koronarsuspekte smerter), smerten er ikke retrosternal, den framkalles ikke ved anstrengelse (intervalltrening) og går ikke over etter hvile 2-15 min.</i></p> <p><i>At hun ble grundig utredet for koronarsykdom for tilsvarende symptomer for 2 år siden med negativt funn svekker også sannsynligheten for koronarsykdom.</i></p> <p><i>Den kliniske undersøkelsen gir ikke mistanke om alvorlig sykdom i luftveiene, hjerte og karsystemet (DVT/LE, infeksjon, dissekerende aortaaneurisme, endokarditt)</i></p> <p><i>Muligheten for psykogent utløste smerter må nevnes</i></p> <p><i>NUD/GERD/ refluxøsofagitt er den mest sannsynlige diagnosen, (antiflogistikabruk og rødvin om kveldene samt psykisk belastning)</i></p>	
2 poeng	Hva gir poeng?	DVT, lungeemboli Dissekerende aortaaneurisme, endokarditt Psykogent utløste smerter	2 diff.diagnoser; 0,25 poeng >=3 diff.diagnoser 0,5 poeng	

			Pasienten fyller ikke kriteriene for typisk angina pectoris  Den kliniske undersøkelsen gir ikke mistanke om alvorlig sykdom i luftveiene, hjerte og karsystemet  NUD/GERD/ refluxøsofagitt er den mest sannsynlige diagnosen, (antiflogistikabruk og rødvin om kveldene samt psykisk belastning)	<b>I drøftingen:</b> <b>1 moment</b> 0,5 poeng, <b>begge moment</b> <b>1 poeng</b>  <b>0,5 poeng</b>

Deloppgave	<b>5</b>	Svar	<p><i>Kvartærforebygging.</i></p> <p><i>Målsettingen med kvartærforebygging er å unngå overdiagnostisering og overbehandling av pasienter</i></p> <p><i>Kvartærforebygging er tiltak for å identifisere pasienter som er i faresonen for overbehandling, beskytte dem mot unødvendige medisinske prosedyrer og foreslå etisk akseptable alternative prosedyrer</i></p>	
<b>2 poeng</b>		Hva gir poeng?	<p>Kvartærforebygging.</p> <p>Målsettingen med kvartærforebygging er å unngå overdiagnostisering og overbehandling av pasienter</p> <p>Kvartærforebygging er tiltak for å identifisere pasienter som er i faresonen for overbehandling, beskytte dem mot unødvendige medisinske prosedyrer og foreslå etisk akseptable alternative prosedyrer</p>	<p>0,5 poeng</p> <p>1,0 poeng</p> <p>0,5 poeng</p>
Deloppgave	<b>6</b>	Svar	<p><i>Få fatt i pasientens bekymringer og berolige pasienten med at symptomene ikke skyldes hjerte-karsykdom.</i></p> <p><i>Anbefale henne å redusere alkohol som selvmedisinering samt seponere antiflogistika. Ex juvantibus diagnostisk test med H2 blokker kan gi verdifull informasjon.</i></p> <p><i>Avtale kontroll for aktuelle problemstilling og følge opp hennes psykiske helse.</i></p>	
<b>2 poeng</b>		Hva gir poeng?	<p>Få fatt i pasientens bekymringer og berolige pasienten med at symptomene ikke skyldes hjerte-karsykdom.</p> <p>Anbefale henne å redusere alkohol som selvmedisinering samt seponere antiflogistika.</p> <p>Ex juvantibus diagnostisk test med H2 blokker kan gi verdifull informasjon.</p> <p>Avtale at hun skal ta kontakt ved forverring, kontroll for aktuelle problemstilling og oppfølging av hennes psykiske helse.</p>	<p>0,5 poeng</p> <p>0,25 poeng</p> <p>0,25 poeng</p> <p>1 poeng</p>

Noen kommentarer til skjemaet:

- For informasjon om hvordan man skriver kortsvarsoppgaver se "Undervisningsveileder – Kortsvarsoppgaver" som finnes på <https://www.ntnu.no/dmf/eksamen-medisinstudiet>
- Hva som gir poeng må være detaljert og spesifikt.
- Vi anbefaler at en kortsvarsoppgave inneholder 5-7 deloppgaver. Deler man oppgaven opp i flere oppgaver er det mye lettere å sette poeng for sensor og dermed får oppgavene høyere validitet og reliabilitet. Grå felt fylles bare ut hvis oppgaven har flere enn 5 deloppgaver.
- Hvis du legger til supplerende tekst mellom deloppgavene på hver oppgave, pass på at du ikke avslører svaret på tidligere spørsmål.

Generelle tilbakemeldinger på dette skjemaet og om veilederen for kortsvarsoppgaver kan rettes til eksamenskoordinator ved DMF [tobias.s.slordahl@ntnu.no](mailto:tobias.s.slordahl@ntnu.no). Spørsmål knyttet til den aktuelle eksamen rettes til eksamenskommissjonen ved de aktuelle semester.

[Type a quote from the document or the summary of an interesting point. You can position the text box anywhere in the document. Use the Drawing Tools tab to change the formatting of the pull quote text box.]





<b>Oppgavenavn:</b>	<i>«En eldre mann med hoste og økende dyspnoe»</i>	
Undervisningsenhet(er):	Lungemedisin	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Tore Amundsen
	E-post:	tore.amundsen@ntnu.no
	Telefonnummer:	41232853
Stadium/semester:	IIAB	

Læringsmål (ALLE relevante)	Læringsmålene finnes på: <a href="https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php">https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</a> 4.1.1: 4.1.7 og 4.1.11			
<b>Oppgave</b>				
Vignett	En 65 år gammel mann oppsøker deg som primærlege på grunn av økende hoste og tungpustet ved anstrengelse. Han er gift, har to friske voksne barn, er pensjonert sjømann. Tidligere frisk foruten prolapsoperasjon for 3 måneder siden.			
<b>Deloppgave 1 (2 poeng)</b>	<b>Foreslå minst 4 spørsmål det ville være rimelig at primærlegen stilte, med intensjon å stille rask og riktig diagnose. Begrunn svaret kort.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Supplerende vignett	Pasienten forteller at han har hatt lyst oppspytt, og av og til smerter i høyre side av brystet. Ingen sikre patologiske auskultasjonsfunn registrert. Videre har han røyket 20 sigaretter daglig i 30 år. Ingen faste medisiner.			
<b>Deloppgave 2 (2,5 poeng)</b>	<b>A. Ut fra opplysningene om pasientens røyking, beregn pakkeår (pack year, PY) B. Nevn de fire mest sannsynlige differensialdiagnosene, begrunn svaret kort.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Supplerende vignett	Videre utredning: Blodprøver viste lett forhøyet LD, ellers normale orienterende blodprøver. Spirometri: FVC 4L (85%), FEV1 2.5L (65%), FEV1% 63%. Røntgen thorax viste et rundinfiltrat i venstre hilusområde.			
<b>Deloppgave 3 (1 poeng)</b>	<b>Hva er mest sannsynlig diagnose(r) ut fra foreløpig utredning? Begrunn svaret kort.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Supplerende vignett	Du henviser pasienten til sykehuset.			
<b>Deloppgave 4 (1,5 poeng)</b>	<b>Hvilken videre utredning må gjøres på sykehuset for endelig avklaring av diagnose? Begrunn svaret kort.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
<b>Deloppgave 5 (1,5 poeng)</b>	<b>A) Passer tilstanden med begrenset sykdom (limited disease, LD) eller utbredt sykdom (extended disease, ED)? B) Hvilken WHO Performance status (PS) har han? C) Hvilken tumorrettet behandling anbefales for slik sykdom og utbredelse? (stråling, kjemoterapi, kirurgi eller kombinasjoner?)</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x

Supplerende vignett	Som pasientens lege (nå på sykehus) skal du informere pasient og pårørende			
<b>Deloppgave 6 (1,5 poeng)</b>	<b>Besvar spørsmålene kortfattet</b> A. Hva er antatt prognose (5års overlevelse) hos denne pasienten? B. Barna spør om sykdommen er arvelig, er den det? C. Barna spør hva de selv kan gjøre for å forebygge lungekreft, hvilke(t) råd gir du dem?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x

**Sensorveiledning**

Deloppgave	1	Svar	
			<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Tidsperspektiv (akutt vs kronisk sykdom):</b> når oppstod hoste og tung pust? Tidsperspektiv kan gi veiledning spesielt med hensyn til akutt eller kronisk preget sykdom, men også muligens etiologi (godartet vs ondartet), for eksempel primær akutt infeksjon (viral eller bakteriell), akutt pleuritt, pneumothorax eller lungeemboli vs immunologisk sykdom, kreftsykdom eller KOLS. «Primær akutt alvorlig» har ofte kortere forløp før legekontakt oppsøkes, i motsetning til for eksempel kreft, immunologisk sykdom eller kronisk obstruktiv lungesykdom som ofte debuterer gradvis med symptomer, og gir ofte et lengre forløp før kontakt med lege</li> <li><b>Intensitet og variasjon over tid:</b> stabil eller økende, varierende over tid – kan gi indikasjon om temporær «selvhelbredende» tilstand vs kronisk progredierende?</li> <li><b>Kvalitet (karakter av hoste, oppspytt og tung pust):</b> Tørrhoste eller ledsaget av oppspytt, i så fall mengde og farge, purulent eller hemorrhagisk? Dersom større mengde gulgrønt (purulent) oppspytt ville dette trekke i retning av</li> </ol>



		<p>luftveisinfeksjon. Tørrhoste eller evt blodig oppspytt (og tung pust) kan trekke i retning av lungeemboli eller pneumothorax. Hoste ved lungekreft har ingen spesiell særpreg, men noen lungekreftpasienter har kompliserende KOLS eller infeksjon ved debut. Endring av kronisk hoste er spesielt viktig. Type tung pust? Obstruksjon, restriksjon eller uten spesiell preg; anamnestic, klinisk og/eller auscultatorisk særpreg.</p> <p><b>4. Ledsagefenomener:</b> ledsaget av feber og frostanfall? Trekker i så fall i retning av akutt infeksjon. Allmennsymptomer (vekttap, nattesvette, slapphet, evt smerter) over tid trekker mer i retning av kreftsykdom eller systemsykdom. Brystsmerter? Skille mellom koronarsykdom, pleurittiske smerter som ved lungeemboli, pneumothorax, pleuritt, pleuropneumoni og ulike brystsmerter ved andre tilstander, for eksempel lungekreft. Hevelse i beina eller endret hjerterytme eller hjertefrekvens? Også vurdere muligheten av arytmi og hjertesvikt som årsak til symptomene, i tillegg til mer langtrukket atypisk luftveisinfeksjon/bronkitt med moderate symptomer. Allergi eller overømfintlighet med luftveissymptomer eller parenchym sykdom må ha in mente</p> <p><b>5. Medisiner og stimulantia:</b> røyker pasienten? Røykeanamnese ville disponere for både KOLS og lungekreft. Medikamenter kan også være årsak til lungesykdom (lungeinflammasjon eller fibrose med mer kronisk preg), eller følelse av dyspnoe</p> <p><b>6. Familieanamnese - hjemsted:</b> andre i familie eller omgangskrets som nylig har hatt luftveislager? (smittsom luftveissykdom, bakteriell eller virogen), hotell- og reise/utenlandsopphold, eller familiær disposisjon for sykdom (kreft- eller immunologisk sykdom etc).</p> <p><b>7. Sesongvariasjon:</b> allergi, sommer – høst – vinter – og vår (variasjon), hjemme – jobb – fritid (variasjon)</p> <p><b>8. Yrkesanamnese:</b> yrkesrelatert påvirkning av lunger og respirasjon (temperatur, fuktighet, luftforurensning, trekk, kreftfremkallende stoffer, smitte-disponerende forhold etc).</p> <p><b>9. Forverrende eller bedrende faktorer:</b> eks. tungpust ved flatt leie vil kunne peke i retning hjertesvikt</p>
--	--	---

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

2 poeng		Hva gir poeng?	Maks 2 poeng dersom 4 eller flere av de 9 ”rimelige spørsmålene” er nevnt. 0.5 poeng for hvert riktig svar
Deloppgave	2	Svar	<p><b>A.</b> 1 Pack year (PY)= 20 sig/dag/år</p> <p><b>B. KOLS:</b> debut av KOLS er vel mulig, gradvis opptreden av tung pust ved anstrengelse og hoste med noe oppspytt, uten akutt infeksjonspreg, røyker og alder over 45år. <b>Lungeemboli</b> (kronisk recidiverende): i kjølevannet av prolapsoperasjon for 3mnd siden er godt mulig.</p> <p><b>Interstitiell lungesykdom</b>, ledd i systemsykdom: er vel mulig.</p> <p><b>Lungekreft:</b> mulig, nyoppståtte luftveissymptomer, betydelig røykeanamnese og alder 65år</p> <p><b>Langdryg bronkitt eller luftveisinfeksjon</b> (virus eller atypisk etiologi)</p> <p>Debut av <b>hjertesykdom/svikt</b> (coronar-, myokard-, klaffefeil-, arytmi-, hypertensjon-årsak) er også aktuelt, kan heller ikke utelukke <b>metabolsk årsak/ toxisk/ allergisk/ nyresvikt</b>. Han har røkt tilsvarende 30 pakkår.</p>
2,5 poeng		Hva gir poeng?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 30 PY gir 0.5p</li> <li>2. 0.5 poeng for hvert riktig svar. Maks 2 poeng dersom 4 eller flere av diff.diagnosene er riktige.</li> </ol>
Deloppgave	3	Svar	<p>Spirometrien viser obstruktiv ventilasjonsinnskrenkning, lett til moderat grad (og grad II dersom uttrykk for KOLS, dvs om obstruksjonen er vedvarende). Obstruksjonen kan være uttrykk for <b>KOLS alene</b>: gradvis lett økende obstruksjon etter mange års røyking, men kan ikke utelukke bidrag av sentral obstruksjon fra <b>sentral tumor</b> (ses på kurveforløp bedre enn tallene) eller <b>pneumonisk infiltrat</b>, men ikke helt typisk pneumonisykehistorie, <b>postinfeksiøs obstruktiv luftveissykdom med bronkial hypersensitivitet</b> etter bronkittisk sykdom. Han har muligens sentral lungetumor, <b>lungkreft</b>.</p>
1 poeng		Hva gir poeng?	0,5p for lungkreft. 0,5p for annen diff.diagnose nevnt over, maks 1 p. Får ikke 1p om ikke lungkreft er nevnt.

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Deloppgave	4	Svar	Videre utredning er CT thorax-øvre abdomen (cTNM klassifisering og klinisk stadium), bronkoskopi (histologisk diagnose), MR caput og PET-CT (dersom kurativ målsetning for behandling), og EBUS-bronkoskopi ved mistanke om mediastinale / hilære lymfeknutemetastaser, dersom kurativ behandling (operasjon, strålebehandling, radio-kjemoterapi vurderes som en mulighet
1,5 poeng		Hva gir poeng?	0,5p for CT, 0,5p for MR og 0,5p for bronkoskopi, maks 1,5p. Trekkes ikke poeng selv om PET-CT og EBUS-bronkoskopi ikke er nevnt.

Noen kommentarer til skjemaet:

- For informasjon om hvordan man skriver kortsvarsoppgaver se "Undervisningsveileder – Kortsvarsoppgaver" som finnes på <https://www.ntnu.no/dmf/eksamen-medisinstudiet>
- Hva som gir poeng må være detaljert og spesifikt.

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Deloppgave	5	Svar	<p>Det foreligger begrenset sykdomsutbredelse, LD (innom én hemithorax, ingen pleuravæske og sykdommen kan innlemmes i ett strålefelt).</p> <p>Han har Performance Status (PS) I (oppegående og kan gjøre alt unntatt å løfte tungt eller hardere arbeid / gang) (skala 0-IV). Anbefalt behandling er radiokjemoterapi (4 cytostatikakurer, platinum + etoposid), supplert med strålebehandling mot primærtumor (sentrale tumormanifestasjoner) tidlig i behandlingsperioden, og dersom god effekt får han profylaktisk hjernebestråling. Behandlingen har kurativ intensjon</p>
1,5 poeng		Hva gir poeng?	<ol style="list-style-type: none"> <li>0,5p for begrenset sykdom (utbredelse LD). 0,5p</li> <li>0,5p for Performance status I</li> <li>0,5p for kombinasjonen stråling og kjemoterapi.</li> </ol>
Deloppgave	6	Svar	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Prognose:</b> ca 10-15% med SCLC, LD, lever etter 5år ved standard behandling.</li> <li><b>Arv:</b> sykdommen er ikke arvelig, men tendens til å utvikle kreftsykdom generelt forekommer hyppigere i enkelte familier sammenlignet med andre.</li> <li><b>Profylakse:</b> sykdommen er sterkt relatert til røyking, og beste profylakse er å ikke røyke</li> </ol>
1,5 poeng		Hva gir poeng?	<ol style="list-style-type: none"> <li>0.5p for alt mellom 5 og 20% (litt slingringsmann til svaret)</li> <li>0.5p for rett svar</li> <li>0,5p for rett svar</li> </ol>

- Vi anbefaler at en kortsvarsoppgave inneholder 5-7 deloppgaver. Deler man oppgaven opp i flere oppgaver er det mye lettere å sette poeng for sensor og dermed får oppgavene høyere validitet og reliabilitet. Grå felt fylles bare ut hvis oppgaven har flere enn 5 deloppgaver.
- Hvis du legger til supplerende tekst mellom deloppgavene på hver oppgave, pass på at du ikke avslører svaret på tidligere spørsmål.

**Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet**

---

Generelle tilbakemeldinger på dette skjemaet og om veilederen for kortsvarsoppgaver kan rettes til eksamenskoordinator ved DMF [tobias.s.slordahl@ntnu.no](mailto:tobias.s.slordahl@ntnu.no). Spørsmål knyttet til den aktuelle eksamen rettes til eksamenskommissjonen ved de aktuelle semester.

## Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

Utarbeidet av Cicilie Nordvik, Maria Radtke, Ingunn Bakke, Anne Vik, Marte Laugen og Tobias S. Slørdahl (2015)

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Utredning av synlig blod i urin.</i>			
Undervisningsenhet(er) :	Urologi			
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Carl-Jørgen Arum		
	E-post:	Carl-jorgen.arum@ntnu.no		
	Telefonnummer:	72571148		
Stadium/semester:	IIID			
Læringsmål (ALLE relevante)	Læringsmålene finnes på: <a href="https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php">https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php</a> Foreslå supplerende undersøkelser/spesialundersøkelser som vil kunne bidra til å stille sikrere diagnose. Tolke og vurdere resultater av vanlige klinisk kjemiske, klinisk farmakologiske, hematologiske, mikrobiologiske, genetiske og immunologiske undersøkelser, ut fra oppgitte ref. verdier.			
<b>Oppgave</b>				
Vignett	En 55 år gammel mann oppsøker deg som fastlege fordi han for noen uker siden observert blod i urinen da han var på sydentur. Han har ikke sett blod i urinen siden og føler seg frisk.			
<b>Deloppgave 1 (2 poeng)</b>	<i>Nevn minst fire tilleggsspørsmål det er viktig å stille til denne pasienten for å avklare årsaken til episoden med synlig blod i urin?</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	X	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 2 (1,5 poeng)</b>	<i>Du gjør en klinisk undersøkelse av pasienten. Hvilke organer bør du da fokusere på? Begrunn svaret.</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	X	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 3 (1 poeng)</b>	<i>Du undersøker urinen mens pasienten er på kontoret. Hvilke to urintester kan du utføre og få svar på mens mannen venter?</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	

Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 4 (1 poeng)</b>	<i>Hvilke opplysninger om urinen kan man finne i disse undersøkelsene?</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 5 (2 poeng)</b>	<i>Hvilke differensialdiagnoser bør du tenke på ved blod i urinen? Begrunn svaret</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Ved undersøkelse av urinen finner du ikke lenger tegn til blod			
<b>Deloppgave 6 (1 poeng)</b>	<i>Hvordan er det mest riktig å håndtere pasienten videre?</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	To år senere har pasienten vedvarende makroskopisk hematuri. Blærebiopsi viser at han har urotelkreft som vokser inn i lamina propria.			
<b>Deloppgave 7 (1,5 poeng)</b>	<i>Hvilken behandling og oppfølging bør pasienten få for urotelkreften?</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>

### Sensorveiledning

Deloppgave	1	Svar	
			1. Samtidig smerter? og evt hvordan artet smerten seg? 2. Symptomer på UVI? 3. Problemer med vannlatingen? 4. Har pasienten hatt blod i urinen tidligere? 5. Bruker pasienten antikoagulantia? 6. Har han fått strålebehandling eller cytostatika? 7. Røyker pasienten eller er han eksponert for røyk? 8. Opphopning av sykdom som kan gi hematuri i familien? 9. Arbeidsanamnese, eksponering for karsinogener? 10. Ubeskyttet sex i Syden?

2 poeng		Hva gir poeng?	0,5p for hvert av svarene over, maks 2 poeng For å få max score må man både ha spørsmål om symptomer (nr 1-4) og risikofaktorer (nr 5-10)
Deloppgave	2	Svar	<b>Nyrer</b> - bankeømheter i flankene kan være tegn på avløpshinder ved f.eks stein eller infeksjon. Palpasjon av tumor ved stor nyretumor. <b>Urinblære</b> med palpasjon/perkusjon av abdomen og blære. Resturin kan gi infeksjon og blødning. Tumor. <b>Prostata/rectum</b> med rektal eksplorasjon. Forstørret prostata/tumor kan gi blod i urin. <b>Genitalia externa</b> hevelse scrotum, forandringer på penis? Utflod?
1,5 poeng		Hva gir poeng?	0,5 poeng for hvert organ, men maks 1,5 poeng
Deloppgave	3	Svar	Urin-stix og urinmikroskopi (cytologi og dyrkning kan ikke utføres på kontoret, graviditetstest ikke aktuelt her)
1 poeng		Hva gir poeng?	0,5 poeng for hver, maks 1 poeng
Deloppgave	4	Svar	Urin-stix gir opplysninger om nitritt, protein, hvite blodlegemer og blod. Ved mikroskopi av urin kan man finne erythrocytter, hvite blodlegemer, sylindre og bakterier.
1 poeng		Hva gir poeng?	0,5 poeng for full score på urin-stix 0,5 poeng for full score på mikroskopi



Deloppgave	5	Svar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Stein:</b> nyrestein, urinlederstein, blærestein</li> <li>- <b>Infeksjon:</b> Pyelonefritt, cystitt, seksuelt overførbare sykdommer</li> <li>- <b>Kreft:</b> nyrekreft, nyrebekkenkreft, urinlederkreft, blærekreft</li> <li>- <b>Nyresykdommer:</b> Glomerulonefritt, malign hypertensjon, Alport syndrom, benign familiær hematuria</li> <li>- <b>Blødning fra andre organer</b> – vagina/rektum</li> <li>- <b>Andre:</b> Fysisk aktivitet, seksuell aktivitet, traume, arterio-venous malformation, bilirubin, porphyria, myoglobinuri, antikoagulasjon, antibiotika (Rifampicin), kjemoterapi, ecstasy.</li> </ul>
2 poeng		Hva gir poeng?	Inntil 0,5 poeng for hver « <b>hovedgruppe</b> », <b>maks 2 p</b>
Deloppgave	6	Svar	Du henviser pasienten til CT av urinveiene og cystoskopi hos urolog
1 poeng		Hva gir poeng?	0,5 poeng for CT 0,5 poeng for henvisning til cystoskopi
Deloppgave	7	Svar	Behandling: ny TURB (transurethral reseksjon i blære) og etterfølgende BCG installasjon i urinblæra Oppfølging: Kontroll med cystoskopi hver 3. måned med etterfølgende BCG-installasjoner.
1,5 poeng		Hva gir poeng?	1 poeng for riktig behandling 0,5 poeng for riktig oppfølging

Noen kommentarer til skjemaet:

- For informasjon om hvordan man skriver kortsvarsoppgaver se "Undervisningsveileder – Kortsvarsoppgaver" som finnes på <https://www.ntnu.no/dmf/eksamen-medisinstudiet>
- Hva som gir poeng må være detaljert og spesifikt.
- Vi anbefaler at en kortsvarsoppgave inneholder 5-7 deloppgaver. Deler man oppgaven opp i flere oppgaver er det mye lettere å sette poeng for sensor og

dermed får oppgavene høyere validitet og reliabilitet. Grå felt fylles bare ut hvis oppgaven har flere enn 5 deloppgaver.

- Hvis du legger til supplerende tekst mellom deloppgavene på hver oppgave, pass på at du ikke avslører svaret på tidligere spørsmål.

Generelle tilbakemeldinger på dette skjemaet og om veilederen for kortsvarsoppgaver kan rettes til eksamenskoordinator ved DMF [tobias.s.slordahl@ntnu.no](mailto:tobias.s.slordahl@ntnu.no). Spørsmål knyttet til den aktuelle eksamen rettes til eksamenskommissjonen ved de aktuelle semester.