

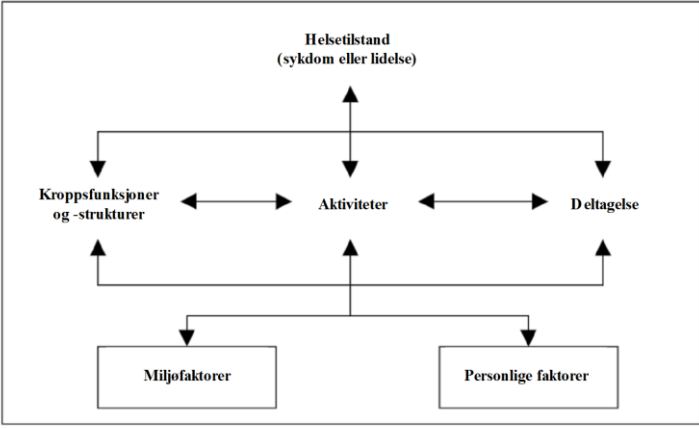
Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

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

Oppgavenavn:	<i>Hjerneslag og rehabilitering</i>	
Undervisningsenhet:	Fysikalsk medisin	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Toril Skandsen
	E-post:	toril.skandsen@ntnu.no
	Telefonnummer:	
Stadium/semester:	IIID	
Læringsmål (ALLE relevante)	<p>Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</p> <p>IIA</p> <p>1.2.1: Ha kjennskap til de sentrale elementene innen samhandling og pasientforløp</p> <p>2.1.1: Ved sykelige tilstander i hode- og halsområdet inkludert spesielle sanseorganer og viscera, det sentrale og perifere nervesystem og ved kroniske smertetilstander i muskel-skjelettsystemet skal studenten kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definere og beskrive de viktigste presenterende og ledsagende symptomer og kliniske funn <p>2.1.2: Forklare symptomer og funn ut fra fysiske og kjemiske fenomener, og som biokjemiske, cellebiologiske, anatomiske og fysiologiske avvik fra det normale.</p> <p>6.1.7: Kjenne til WHO's klassifikasjon ICF og kunne ta opp en sykehistorie hos en pasient med funksjonsnedsettelse basert på ICF.</p> <p>6.1.10: Kjenne til viktige elementer i rehabilitering av pasienter med sykdom og skade i sentralnervesystemet og kunne forklare hvordan rehabiliteringsprosessen endrer seg med tid etter skade og sykdom.</p> <p>6.1.8: Kjenne til de viktigste kognitive utfall man ser etter hjerneslag og traumatisk hjerneskade.</p>	
Oppgave		
Vignett	En mann på 64 år kommer til mottakelsen 3 timer etter at han fikk symptomer på slag. Bildediagnostikk viser et hjerneinfarkt som affiserer store deler av høyre a. cerebri medias forsyningsområde.	

Deloppgave 1 (1 poeng)	<i>Hvilke utfall er det sannsynlig at du vil finne ved nevrologisk undersøkelse (minst 5)? Angi også sidelokalisasjon.</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X	
vignett	Han får trombolysebehandling, og allerede dagen etter hjerneslaget begynner han å få tilbake noe funksjon.				
Deloppgave 2 (2 poeng)	<i>Hvilke prosesser foregår i hjernen når en pasient blir bedre den første tiden etter et hjerneslag (timer-uker)?</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)		
vignett	Etter en uke på slagenhet har han fortsatt store funksjonsvansker og må ha hjelp i de fleste aktiviteter, men han har stadig litt økende funksjon. Du tenker at han har behov for videre rehabilitering, selv om det faktisk ser ut til at en del bedring skjer uansett.				
Deloppgave 3 (1 poeng)	<i>Hva er antatt som forklaringer på at rehabilitering i tidlig fase (timer-uker) gir en bedre funksjon enn spontan forbedring alene?</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)		
vignett	Teamet på rehabiliteringsavdelingen tar utgangspunkt i WHO sin International classification of functioning, disability and health (ICF) når de skal sette opp en rehabiliteringsplan.				
Deloppgave 4 (2 poeng)	<i>Beskriv og forklar de 5 elementene i ICF. Gi eksempler på hvert av de ulike elementene.</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)		
vignett					
Deloppgave 5 (2 poeng)	<i>Hvilke elementer / prinsipper er viktige i rehabilitering av funksjonstap etter hjernesker?</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)		
vignett					
Deloppgave 6 (2 poeng)	<i>Hvilke kognitive og emosjonelle endringer er vanlige etter store hjerneslag i høyre hjernehalvdel?</i>				
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)		
Eventuelt supplerende vignett					

Sensorveiledning			
Deloppgave	1	Svar	<ul style="list-style-type: none"> • Venstresidige pareser i arm • Venstresidig sensibilitetstap • Synsfeltutfall mot venstre • Venstresidig facialisparese • Dysfagi • Dysartri • Neglekt • Invertert plantarrefleks venstre side • Hyperrefleksi venstre side
		Hva gir poeng?	0.2 poeng per utfall. Maks 1 poeng.
Deloppgave	2	Svar	<p>Fysiologiske prosesser bedres/ normaliseres, evt penumbrasonen «reddes» (ødem går tilbake, perfusjon bedres, oksygenering bedres, blødning resorberes)</p> <p>Plastiske endringer, dvs lokal omforming. Det skjer da cellulære prosesser med knoppskyting, nye synapser, modulering av synapser.</p>
		Hva gir poeng?	Totalt 2 poeng. 1 poeng på hvert punkt. Trekk ned til 0.5 hvis veldig knapt. F.eks er ikke bare ordet «plastisitet» nok til å få 1 p på siste del. De må ha med noe om mekanismer (at det handler om synapser f.eks).
Deloppgave	3	Svar	Rehabilitering tilfører et «brukspress». Ved at pasienten samtidig med spontanbedringen utfører målrettede bevegelser og repeterer på ønskete bevegelser og aktiviteter, styrkes de nye synapsene som trenger å være sterke, mens uviktige, nye synapser svekkes (noe som antakelig er bra).
		Hva gir poeng?	Totalt 1 poeng. Det gir poeng å si at det tilføres et brukspress. Det gir også poeng om dette forklares omtrent sånn som det står i veiledningen, selv om ikke ordet brukspress er nevnt. Men det må gå fram at studenten har skjønnt at det er nyttig å forsterke de forbindelsene som inngår i ønsket aktivitet.

Deloppgave	4	Svar	 <p>The diagram illustrates the ICF model. At the top is 'Helsestatus (sykdom eller lidelse)'. Below it are three interconnected boxes: 'Kroppsfunksjoner og -strukturer', 'Aktiviteter', and 'Deltagelse'. At the bottom are two boxes: 'Miljøfaktorer' and 'Personlige faktorer'. Arrows indicate bidirectional relationships between 'Helsestatus' and the middle three boxes, and between 'Miljøfaktorer' and 'Personlige faktorer' and the middle three boxes.</p> <p><u>Kroppsstruktur og kroppsfunksjon:</u> skader på organer og kroppsdelar (eks infarkt i hjernen, brudd i ekstremitet) og redusert kroppsfunksjon (eks nevrologiske utfall, lammelser, afasi, dårlig balanse mm)</p> <p><u>Aktivitet:</u> funksjon, ferdighet i utøvelse av daglige aktiviteter (eks: grad av gangfunksjon, ADL funksjon, kommunikasjonsevne mm)</p> <p><u>Deltakelse:</u> evne til å delta i samfunnet (eks utføre oppgaver i arbeidslivet, ha en rolle i familieliv, omgås venner, delta i organiserte fritidsaktiviteter mm)</p> <p><u>Personlige faktorer:</u> beskriver egenskaper og forhold knyttet spesifikt til den personen som beskrives (eks: helsestatus forøvrig, personlighet, strategier for å møte utfordringer, tidligere kunnskap og erfaringer, rusmiddelbruk mm)</p> <p><u>Miljøfaktorer:</u> beskriver forholdene rundt personen (eks nettverk, bolig, arbeidsforhold, tilgang på transport mm)</p> <p>Tegning av modellen</p>
		Hva gir poeng?	<p>0,2 poeng per riktig element, maks 1 poeng. 0,2 poeng per eksempel som viser at studenten har forstått elementet, maks 1 poeng</p> <p>Referanse: Pran F. ICF et felles språk for funksjon. Fagartikkel i Fysioterapeuten nr. 7/2007 http://www.who.int/classifications/icf/en/</p>
Deloppgave	5	Svar	<ul style="list-style-type: none"> • Tidlig start av rehabilitering • Høy treningsintensitet (eks trening mer enn en gang om dagen, mengdetrening). • Funksjonsrettet trening (eks: gangtrening ute og inne, trappegang, trening på sammensatte motoriske handlinger som ledd i ADL trening).

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

			<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikk trening rettet mot utfallene (eks balanseøvelser, styrketrening, koordinasjonsøvelser). • Motivasjon for trening, opplevelse av å trene mot viktige mål, opplevelse av mestring. • Rehabilitering i hjemlig miljø, relevante aktiviteter
		Hva gir poeng?	0,5 poeng for hvert svar som direkte eller indirekte inneholder dette. Maks 2 poeng Referanse: Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag.
Deloppgave	6	Svar	<ul style="list-style-type: none"> • Neglekt (halvsidig uoppmerksomhet) • Rom-retnings vansker (visuospatiale problemer) • Generelle oppmerksomhetsvansker • Anosognosi (manglende innsikt i egen funksjonssvikt) • Apati (likegyldighet, manglende motivasjon) • Egosentrisitet (mindre interesse for andre) • Fatigue
		Hva gir poeng?	0,5 pr punkt på lista inntil 2 poeng. Ett av ordene i parentes kan også godkjennes innenfor punktet.

Oppgavenavn:	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet:	Gastrokirurgi	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Arne Wibe
	E-post:	Arne.wibe@ntnu.no
	Telefonnummer:	
Læringsmål (ett eller flere)	<p>Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stille tentativ diagnose ut fra foreliggende opplysninger, angirelevante differensialdiagnoser, og diskutere sannsynlighet for ulike tilstander ut fra kliniske opplysninger, epidemiologiske betraktninger. 2. Diskutere mulige komplikasjoner i ulike organer og organsystemer ved systemiske sykdommer og ved sykelige tilstander som primært affiserer andre deler av kroppen. 3. Tolke og vurdere resultater av vanlige kjemiske, klinisk farmakologiske, hematologiske, mikrobiologiske og immunologiske undersøkelser, ut fra oppgitte referanseverdier. 4. Gjøre rede for og diskutere prinsippene for behandling av vanlig forekommende sykdommer. 	

Oppgave						
Vignett	<p>En kvinne på 26 år med to barn på 2 og 4 år kommer til fastlegen etter noen anfall med smerter i epigastriet og under høyre costalbue den siste mnd. Smertene stråler ofte opp i høyre thorax/hø skulder og er av 1-4 timers varighet, og ledsages noen ganger av kvalme. Pas bruker P-piller.</p> <p>Du tar blodprøver som viser: Hb 13,8 g/dL (13,4–17,0), CRP 2 (2-12), Hvite 6,0 (4,0–11), Bilirubin 23 micromol/L (5–25), ALP 90 U/L (35–105), ALAT 66 U/L (10–70), ASAT 98 U/L (15–45), GT 99 U/L (15–115)</p>					
Spørsmål 1 (2 poeng)	Hva er mest sannsynlige årsak til pasientens symptomer? Hvordan vil du utrede pasienten videre?					
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	<table border="1"> <tr> <td>K1 (gjengivende)</td> <td></td> <td>K2 (resonnerende)</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X	
K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X			
Svar	<ol style="list-style-type: none"> Gallestein 1 p Ultralyd galleveier 1p 					
Hva gir poeng?	1 poeng for hvert riktig svar					

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2						
Spørsmål 2 (4 poeng)	Hvilke overveininger kan tale for operasjon? Hvilke overveininger kan tale mot operasjon?					
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	<table border="1"> <tr> <td>K1 (gjengivende)</td> <td></td> <td>K2 (resonnerende)</td> <td>x</td> <td></td> </tr> </table>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x	
K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x			
Svar	Gjentatte plagsomme gallestensanfall taler for operasjon med laparoskopisk kolecystectomi. Sjeldne anfall og lette smerter taler mot operasjon, og likeså pasientenes ønske.					
Hva gir poeng?	<p>Konservativ behandling kan anbefales om pas har sjeldne anfall og tolererer smertene: 2 poeng</p> <p>Hvis pasienten får symptomer på steinvandring med forhøyede leverprøver eller pancreatitt eller gjentatte anfall med sterke smerter må operasjon anbefales: 2 poeng</p>					

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	<p>Pas ønsker å se det hele an uten operasjon.</p> <p>2 år senere kommer pasienten til fastlegen som øhj med smerter i epigastriet av 8 timers varighet. Smerteutstråling til hø skulder og rygg, takvis forverrelse. Ingen effekt av Voltaren 100 mg</p>
---	---

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

	supp. Pas er sterkt smertepåvirket, kaldsvett men greier såvidt å gå selv inn på legekantoret. BT 90/60, puls 120			
Spørsmål 3 (2 poeng)	Hvilke årsaker kan man tenke seg til pasientens symptomer?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	X
Svar	1. Cholangitt 2. Pancreatitt			
Hva gir poeng?	1 riktig svar gir 1 poeng 2 riktige svar gir 2 poeng			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	Du tar blodprøver som viser: Hb 15,8 g/dL (13,4–17,0), CRP 80 (2-12), Hvite 23,0 (4,0–11), Kreatinin 130 U/L (35-105), Bilirubin 50 micromol/L (5–25), ALP 90 U/L (35–105), ALAT 66U/L (10-70), ASAT 98 (15–45), GT 99 U/L (15–115), Amylase 3000 U/L (60–180)			
Spørsmål 4 (2 poeng)	Hva er beste tiltak for denne pasienten?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	X
Svar	Øhj. innleggelse i sykehus til videre utredning og behandling			
Hva gir poeng?	2 poeng for riktig svar			

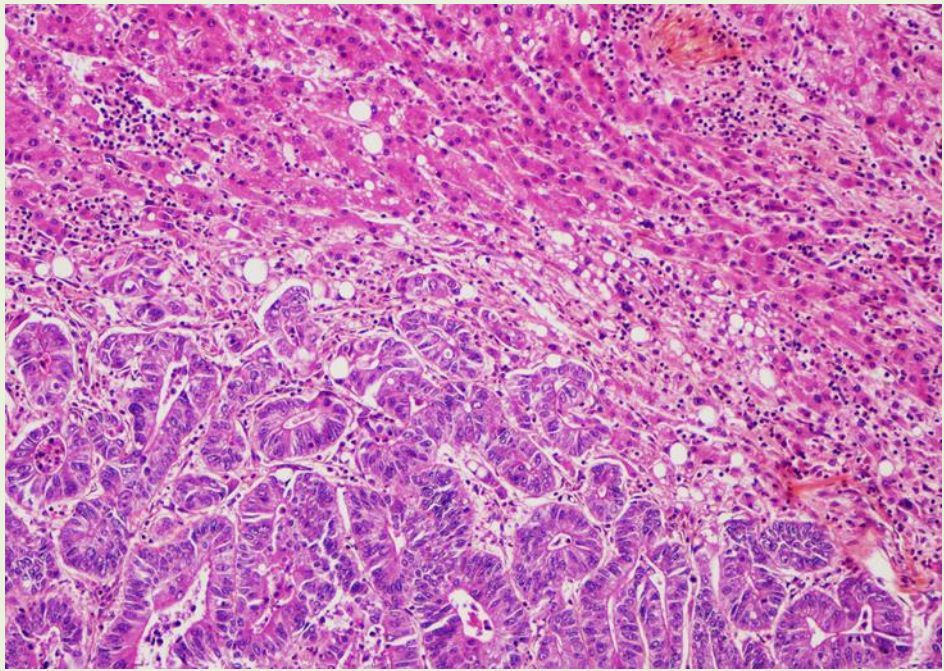
Evt. supplerende vignett til spørsmål 5				
Spørsmål 5 (3 poeng)	Nevn minst tre aktuelle radiologiske prosedyrer for denne pasienten slik hennes tilstand er nå?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	X
Svar	Ultralyd galleveier, CT abdomen, MRCP, MR pancreas			
Hva gir poeng?	1 poeng for hvert riktig svar inntil 3 stk.			

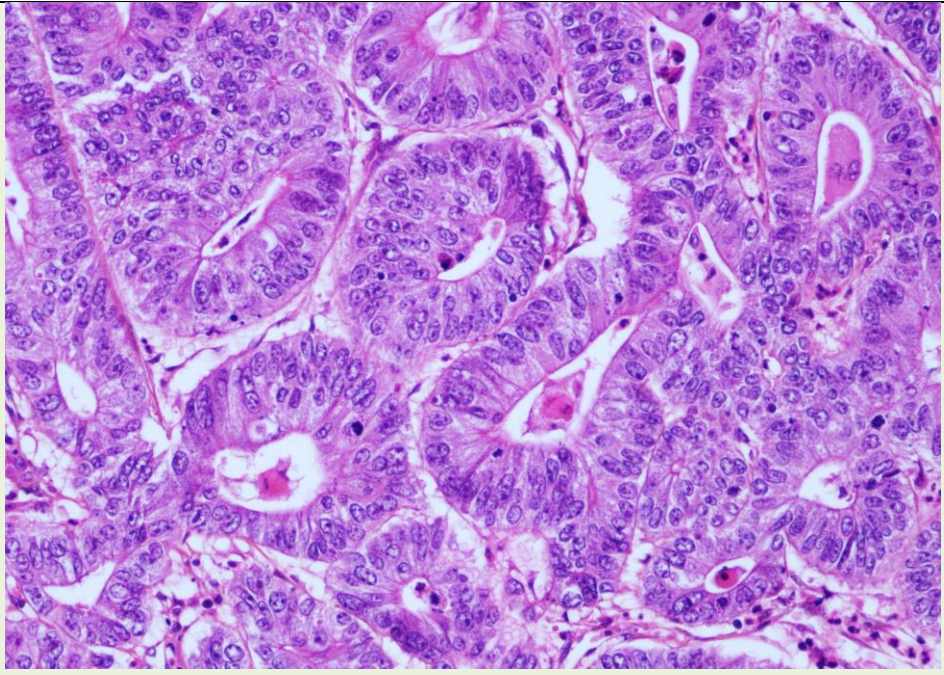
Oppgavenavn:	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>		
;2.	Patologi		
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Sverre Helge Torp	
	E-post:	sverre.torp@ntnu.no	
	Telefonnummer:		

Læringsmål (ett eller flere)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php St. IB: 6.1.2 St. IIB: 5.1.2; 6.1.6; 2.1.1; 2.1.2; 2.1.9; 2.1.12			
Oppgave				
Vignett	En kvinne i 50-årene ble lagt inn på kirurgisk avdeling fra den lokale legevakten under diagnosen «akutt abdomen». Hun var tidligere frisk og brukte ingen faste medisiner, men hun hadde de siste månedene vært plaget med litt takvise smerter i nedre del av magen samt litt løs avføring, intet blod per rectum. Det aktuelle var relativt akutt innsettende smerter i nedre høyre del av buken. Ved klinisk undersøkelse var hun smertepåvirket, hun hadde lett forhøyet blodtrykk og puls, var subfebril og var trykk- og slippøm i buken, især i nedre høyre del, ingen blod på hansken etter rektal eksplorasjon.			
Spørsmål 1 (2 poeng)	Presis angivelse av lokalisasjon av abdominale smerter er viktig. Abdomen er inndelt i ni anatomiske regioner. Hva er navnene på disse områdene? (0,25 p for hvert del svar, maks 2 p).			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Svar	1) Regio hypochondrica dxt./sin., evt. hø. og ve. hypokondrium 2) Regio epigastrica/epigastriet 3) Regio lumbalis dxt./sin., evt. regio abdominis/lateralis dxt./sin., evt. hø. og ve. flanke 4) Regio umbilicalis/umbilicalregionen (navleregionen) 5) Regio inguinalis dxt./sin., evt. hø. og ve. fossa iliaca 6) Regio pubica/hypogastrium/hypogastriet			
Hva gir poeng?	0,25 p for hvert del svar, maks. 2 p.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2				
Spørsmål 2 (3 poeng)	Angi noen aktuelle differensialdiagnoser for akutte smerter i nedre høyre del av buken som kan være relevante for denne pasienten (ikke tumorrelaterte tilstander og ikke tilstander relatert til urogenitalia (organsystem for St. IID)). (0,5 p for hvert del svar, maks. 3 p).			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Noen aktuelle differensialdiagnoser er bl.a.: akutt appendicitt, divertikulitt, volvulus, ileus, duodenalsår, Mb. Crohn, betent Meckels divertikkel, kolecystitt, trombose/emboli av mesenteriale blodkar, abscesser (psoasabscess). Det kan her være andre relevante tilstander som ikke er nevnt over, så her må det vises skjønnt ved poengberegningen.			
Hva gir poeng?	0,5 p for hvert forslag, maks. 3 p.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Pasienten ble operert, og det viste seg å være en obstruerende tumor i cøcum som hadde gitt pasienten de akutte abdominalsmerterne.			
Spørsmål 3 (2 poeng)	Hvilke typer premaligne og maligne tumores kan forekomme i colon? (0,5 p for hvert del svar, maks 2 p).			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	Adenomatøse polypper (tubulært/tubulovilløst/villøst adenom (angivelse av en av disse entitetene regnes som én tumor), adenokarsinom (kolorektalt adenokarsinom), neuroendokrin tumor, neuroendokrint karsinom, metastase, gastrointestinal stromal tumor (GIST), lymfom (også sjeldne tumores som sarkomer o.l. kan forekomme).			
Hva gir poeng?	0,5 p for hvert del svar, maks 2 p.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	<p>Det ble utført en høyresidig kolektomi. Peroperativt ble det også påvist en solitær velavgrenset lesjon i venstre leverlapp med diameter ca. 2 cm. Denne ble eksidert, og resektatene ble sendt til Avd. for patologi for undersøkelse. Mikrobildene er fra leverlesjonen (øverste bilde med 100x forstørrelse, bildet under 200 x forstørrelse).</p> 
---	---

				
Spørsmål 4 (3 poeng)	Beskriv bildene (1,5 p). Hvilke/hvilken diagnose/-r er det mest sannsynlig foreligger her i cøcum og lever? (1,5 p). (Totalt på hele oppgaven 3 p).			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	
Svar	<p><u>Histologibeskrivelse:</u> Det foreligger levervev med tilstedeværelse av irregulære kjertler bekledd med atypiske epitelceller. Kjertlene varierer i form og størrelse. Kjertelepitelet er flerradet, det er svinn av begerceller. Det atypiske kjertelepitelet viser celle- og kjernevariasjon (pleomorfi), mange av kjernene er hyperkromatiske, andre mer vesikuløse, nukleoler er lite fremtredende, enkelte apoptotiske figurer og mitoser sees, ingen nekroser.</p> <p><u>Diagnoser:</u> Det foreligger atypiske kjertler i lever forenlig med et adenokarsinom. Ut i fra sykehistorien med obstruerende tumor i cøcum, er det mest sannsynlig at det her foreligger et primært adenokarsinom i cøcum som har metastasert til lever (adenokarsinommetastase i lever).</p>			
Hva gir poeng?	<p><u>Ang. histologibeskrivelse:</u> For hver histopatologisk forandring som nevnes, gis 0,5 p, eksempelvis: flerradethet, irregulær/-e kjertler/kjertelarkitektur/vekstmønster, kjerneatypi, celle- og kjerneatypi (om begge nevnes; angivelse av atypi uansett gir bare 0,5 p), pleomorfi, kjernevariasjon, hyperkromasi, vesikuløse kjerner, nukleoler, mitoser, apoptoser, nekroser (fravær av). Det må her brukes skjønn når poengberegning skal gjøres. Maks. poengsum: 1,5 p.</p> <p><u>Ang. diagnose:</u> Angivelse av adenokarsinom i kolon med metastase til lever gir 1,5 p. Poengsetting her må også baseres på skjønn ut i fra</p>			

	kandidatens formuleringer, eksempelvis gir bare angivelse av karsinom 0,5 p, angivelse av karsinom pluss metastase 1 p.
--	---

Oppgavenavn:				
Undervisningsenhet:	Onkologi			
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Heidi Knobel		
	E-post:	heidi.knobel@stolav.no		
	Telefonnummer:			
Læringsmål (ett eller flere)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php Pkt 2.1.1 – 2.1.2 – 2.1.9			
Oppgave				
Vignett	Kvinne 25 år oppsøkte fastlegen grunnet hevelse på halsen som hun har hatt i tre måneders tid. De har variert litt i størrelse, samtidig har allmenntilstand vært dårligere enn vanlig. Hun er fra før nyretransplantert og står på immunsuppressiv behandling.			
Spørsmål (2 poeng)	1	Nevn de vanligste tilstandene (minst 4) som kan gi hevelse på halsen hos pasienter i denne aldersgruppen.		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Eventuelt supplerende vignett				
Spørsmål (1 poeng)	2	Hvilke kliniske undersøkelser ut over undersøkelse av halsen er viktig hos denne pasienten? Gi en kort begrunnelse.		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Eventuelt supplerende vignett	Pasienten frykter hun kan ha fått en ondartet sykdom.			
Spørsmål (2 poeng)	3	Hvilke symptomer og funn skal i et slikt tilfelle gi mistanke om lymfekreft?		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Eventuelt supplerende vignett				
Spørsmål (1 poeng)	4	Fra hvilke celler oppstår lymfomer?		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x

Eventuelt supplerende vignett					
Spørsmål (1 poeng)	5	Nevn 4 normale funksjoner som milten har i kroppen.			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett					
Spørsmål (1 poeng)	6	Pasienten står på immunsuppressiv behandling. Hva er den viktigste årsaken til at immunsuppressiv behandling gir økt kreftrisiko?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett					
Spørsmål (2 poeng)	7	Hva er tumorlysesyndrom, og hvordan kan det forebygges og behandles?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sensorveiledning

Spørsmål	1	Svar	<p>1. Infeksjon av ulike slag</p> <p>2. Inflammasjon</p> <p>3. Autoimmune sykdommer.</p> <p>4. Maligne blodsykdommer.</p> <p>KML, myelofibrose, Hodgkins lymfom, ALL, lymfom gir alle 0,5 p.</p> <p>KLL, hårcelleleukemi, AML, akutt leukemi, myelomatose gir ikke poeng (KLL forekommer ikke under 30 år),</p> <p>5. Metastaser fra annen kreftsykdom</p> <p>6. Cyster</p>
		Hva gir poeng? (2,0 p)	Maligne blodsykdommer, infeksjon, autoimmun sykdom, cyste (0,5 p hver)
Spørsmål	2	Svar	<p>1. Undersøkelse av alle overfladiske glandelstasjoner. 2. Infeksjonstegn (inkludert feber) 3. Innvendig undersøkelse av hals. 4. Undersøkelse av abdomen inkl lever og milt utelukke infeksjon f eks mononukleose</p>

			utelukke sykdom i skjoldbruskkjertel utelukke malignitet som følge av immunsuppressiv behandling
		Hva gir poeng? (1 p)	Undersøkelse av overfladiske glandelstasjoner, og abdomen inkl milt må være med for å gi full score
Spørsmål	3	Sv	Økt infeksjonstendens; vedvarende feber av ukjent årsak; blødningstendens; blodpropp i armer/bein eller lunger; utilsiktet vekttap; nattesvette; forstørrede lymfeknuter; forstørret milt
		Hva gir poeng? (2 p)	0,5 p for hver av følgende feber, nattesvette, vekttap, forstørret glandelsvulst/ forstørret milt
Spørsmål	4	Svar	Lymfomer oppstår i forskjellige stadier i lymfocyttenes differensiering fra umodne lymfoide forstadier i benmarg og thymus til modne lymfocytter og terminalt differensierte plasmaceller
		Hva gir poeng? (1 p)	Alle elementene må være nevnt
Spørsmål	5	Svar	1. Lymfoid organ som produserer lymfocytter, deltar i modningen av lymfocytter, deltar i immunforsvaret, 2. Renser ut celler på grunn av alder (120 dager for erytrocytter), skade (endret form, sfærocytter, defekte røde), røde som er dekket med antistoffer (autoimmun hemolytisk anemi) 3. Reservoir for alle typer blodceller
		Hva gir poeng? (1 p)	0,5 poeng for hver av punktene, max 1 poeng

Spørsmål	6	Svar	Den viktigste kjente risikofaktor for å utvikle B-celle neoplasier er forandringer i immunsystemet, enten ved immunsuppresjon eller autoimmunitet. Såkalt post-transplantasjons-lymfoproliferative tilstander (oftest B-celle lymfomer) forekommer hos pasienter som er organtransplanterte og bruker immundempende medikamenter i den hensikt å forhindre «graft versus host»-sykdom og avstøting av transplantater. Her er sannsynligvis redusert immunstatus sammen viktig for patogenesen.
		Hva gir poeng? 1 p	Nedsatt immunstatus
Spørsmål	7	Svar	<p>Dette betegner en tilstand med hyperkalemi, hypermagnesemi, hyperfosfatemi, hyperurikemi samt forhøyet kreatinin og urinstoff som tegn på nyresvikt og som oppstår når et stort antall kreftceller går raskt i oppløsning. (1 p) Det er viktig å være oppmerksom på og forebygge utvikling av denne livstruende komplikasjonen ved kreftformer der oppstart av behandling medfører raskt celledrap. Problemet ses ofte ved akutte leukemier, lymfoblastlymfom og Burkitt lymfom, mindre hyppig ved andre aggressive B og T-celle lymfomer, og fortrinnsvis der det foreligger store tumormasser.</p> <p>Profylakse mot tumorlyse syndrom består av forsert diurese (alkalinisert diurese ved forhøyet urinsyre og / eller ved bruk av høydose metotreksat), man tilstreber en diurese på 4–5 l per døgn med pH helst over 7 døgnet før og de første 2–3 døgn etter oppstart av terapi, samt behandling med allopurinol tabletter i 2–3 uker. (1p) Alkalinisert diurese øker presipitasjon av kalsiumfosfatkrystaller i nyrene, men nedsetter utfelling av urinsyrekrystaller og gir lavere nyretoksisitet av metotreksat. Pasientene bør observeres nøye de første døgn og undersøkes daglig mht elektrolytt-forstyrrelser og stigning i urinsyre, kreatinin og urea. Pasienter som på forhånd har redusert nyrefunksjon, er mer utsatt. Rasburicase (Fasturtec®) hindrer og reduserer hyperurikemi. Dette er en rekombinant urinsyre oksydase og er svært effektivt.</p>
		Hva gir poeng? (2 p)	Elektrolyttforstyrrelsene og nyresvikt må nevnes for å få 1 p Profylakse med forsert diurese og alkalisert diurese m virkningsmekanismer 1 p