

## Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

Utarbeidet av Cicilie Nordvik, Anne Vik og Tobias S. Slørdahl (2015) Oppdatert Tobias S. Slørdahl (2017)

Felter som er skravert grønne er oppgavetekst som skal klippes inn i det digitale eksamensverktøyet Inspira av studiekonsulent og er det studentene ser på eksamen. Alle felter skal fylles ut av oppgavestiller. Hele dette dokumentet sendes til sensor som sensorveiledning.

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet:	Immunologi og transfusjonsmedisin	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Vibeke Videm
	E-post:	Vibeke.videm@ntnu.no
	Telefonnummer:	
Læringsmål (ett eller flere)	<p>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></p> <p><u>Læringsmål for 1D:</u></p> <p>2.1.1 forklare detaljert hvordan ulike celler i immunforsvaret utvikler reseptorer og gjenkjenner antigener, faresignaler, "non-selv" og endret, midlertidig ("temporary") eller skadet "selv", og gjøre rede for responsmekanismene</p> <p>2.1.4 forklare mekanismene for hvordan kroppens forsvarssystemer i visse tilfelle kan bidra til utvikling eller forverring av sykdom</p> <p><u>Læringsmål for 1A:</u></p> <p>2.1.1.13 forklare proteiners primær-, sekundær-, tertiær- og kvartærstruktur, og beskrive fysiske og kjemiske mekanismer som bestemmer slik struktur.</p>	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>En kvinne (23 år) har plager om våren med nesetetthet og nysing, samt kløende og røde øyne. Etter utredning konkluderte legen med at hun er allergisk mot bjørk.</p> <p>4 hovedgrupper celler fra immunforsvaret er involvert i mekanismen for plagene hennes fra hun første gang var i kontakt med bjørkepollen til hun nå får symptomer.</p>	
<b>Spørsmål 1 (4 poeng)</b>	<p>Fyll ut det som mangler i tabellen nedenfor slik at du navngir og karakteriserer disse 4 cellypene (A-D). Rekkefølgen i listen er ikke nødvendigvis logisk.</p>	

	Celletype	Tilhører naturlig (medfødt) eller ervervet (spesifikt) forsvar	Viktig cellereseptor ved aktiveringen	Stikkord for hovedfunksjoner
	A)		ICOS-ligand	
	B)		CD19	
	C)		Fc-reseptor FcεR1	
	D)		CD40	
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Svar	Rød tekst stod i tabellen fra før, sort tekst er det studenten skulle fylle ut			
	<b>Celletype</b>	<b>Tilhører naturlig (medfødt) eller ervervet (spesifikt) forsvar</b>	<b>Viktig cellereseptor ved aktiveringen</b>	<b>Stikkord for hovedfunksjoner</b>
	A) Tfh-celle, T follikulær hjelpercelle	Ervervet	<b>ICOS-ligand</b>	Hjelpe ved aktivering av B-cellen
	B) B-lymfocyt / B-celle	Ervervet	<b>CD19</b>	Utvikles til plasmaceller som produserer IgE
	C) Mastcelle	Naturlig	<b>Fc-reseptor FcεR1</b>	1) Binde IgE og 2) Degranulere /skille ut proinflammatoriske mediatorer
	D) Dendrittisk celle	Naturlig	<b>CD40</b>	1)Presentere antigen for T-cellen (signal 1), 2) kostimulering av T-cellen (signal 2), 3) produksjon av primingcytokiner («signal 3»).

Hva gir poeng?	<p>Pga. feil i oppgaveteksten er fasit Tfh på linje A feil. Riktig svar her blir isteden dendrittisk celle. Se informasjonen på linje D. Hvis man har svart dendrittisk celle på A, blir det ingen logiske steder å sette T-celle (Tfh). Eneste riktige svar på B er B-celle. Eneste riktige svar på C er mastcelle. D blir tvetydig fordi man har «brukt opp» både B-celle og dendrittisk celle tidligere i oppgaven, og oppgaven ber om 4 ulike celletyper. Både dendrittiske celler og B-celler kan uttrykke CD40.</p> <p>Ved retting har vi derfor gitt poeng for dendrittisk celle både på linje A og D, og for B-celle på linje B og D. Noen studenter har oppdaget feilen og inkludert T-celle (Tfh eller Th2) i svaret sitt, evt. med ekstra forklaring. De har fått poeng for dette.</p> <p>Ved poenggivningen har vi tatt hensyn til at oppgaven er blitt forvirrende og vært rause med poengene for celletypene. Detaljene om cellenes funksjoner er vurdert i henhold til fasit nedenfor.</p> <p>Navn på de 4 celletypene: 0,5 p.  <del>Ut fra overflatemolekylet ICOS-L forventes Tfh og ikke «T-celle/T-lymfocyt» for fullt poeng.</del> Det forventes også bruk av betegnelsen dendrittisk celle istedenfor antigenpresenterende celle fordi ikke alle typer antigenpresenterende celler kan fungere i den aktuelle sammenhengen. Dendrittiske celler er ikke alene om å uttrykke CD40, men med kunnskap om hvilke celler som er involvert, blir svaret opplagt.</p> <p>Riktig karakterisering av naturlig/ervert immunforsvar: 0,5 p.  Riktig beskrivelse av hovedfunksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,5 p for Tfh-celle (med forklaring) eller dendrittisk celle på linje A</li> <li>- 0,5 p for B-cellen, må inkludere IgE. B-celle godkjennes også på linje D.</li> <li>- Mastcellen: 0,5 p for binding av IgE, 0,5 p for degranulering</li> <li>- Dendrittisk celle: 1 p hvis har med alle tre elementer i svaret, 0,5 p hvis har med to av de tre elementene, 0,25 p hvis har med ett av de tre elementene.</li> </ul>
----------------	---

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	Noen måneder senere reagerer kvinnen med magesmerter, diare og kløende øyne når hun spiser hasselnøtter. Det samme gjentar seg senere. Legen sier at hun har fått en allergisk kryssreaksjon, som er nokså vanlig ved bjørkeallergi.			
<b>Spørsmål 2 (1 poeng)</b>	<b>Forklar mekanismen for kryssreaksjonen.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Svar	Forskjellige planter kan inneholde samme antigen eller antigener som har svært lik struktur. <u>En B-celles reseptor kan binde flere slike nesten like antigener, evt. med litt forskjellig styrke. Dette kalles en kryssreaksjon.</u> Også antistoffene som dannes etter aktivering av en B-celle, for eksempel antistoff mot bjørkepollen, kan gi kryssreaksjoner. <u>Fordi allergi er antistoffmediert, kan dette utløse allergiske symptomer ved kontakt med noe annet enn det man opprinnelig ble allergisk mot.</u>
Hva gir poeng?	Studenten behøver ikke kjenne til at bjørk og hassel ofte gir kryssreaksjoner, men skal kunne forklare hva en kryssreaksjon er (binding av samme antistoff til strukturelike antigener; 0,5p) og at dette kan gi allergiske symptomer fra ulike, men lignende allergener (allergisk kryssreaksjon) (0,5p).

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Kvinnen oppdager at hun tåler å spise melkesjokolade som inneholder biter av hasselnøtter.
<b>Spørsmål 3 (1 poeng)</b>	<b>Hva er forklaringen på dette?</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)   K2 (resonnerende)   x
Svar	Når proteiner varmes opp, denatureres de. B-celler kan binde <u>konformasjonsepitoper som ødelegges ved denaturering</u> av proteinet. I dette tilfellet <u>kan derfor ikke antistoffet som utløser allergien lenger binde allergenet.</u> Da utløses <u>ikke mastcelledegranulering</u> og kvinnen får ikke allergiske symptomer.
Hva gir poeng?	Har med noe om denaturering av protein og endret binding til antistoff (0,5p). Behøver ikke nevne ordet konformasjonsepitop. Manglende allergenbinding utløser ikke mastcelledegranulering (0,5p). Selv om man ikke vet mye om sjokoladeproduksjon, forventes at man forstår at sjokolade må varmes/smeltes for å lages til et salgbart produkt. <b>Noen studenter har nevnt at lav konsentrasjon av nøtter i sjokoladen er årsak til manglende reaksjon. Dette gir ikke poeng fordi allergikere vanligvis reagerer på svært små allergenmengder og oppgaven angir «biter av hasselnøtter» (ikke «spor» slik det blir hvis man f.eks. lager flere sorter sjokolade på samme maskiner og rengjøringen ikke er fullgod).</b>

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	For å dempe allergiplagene, bruker kvinnen tabletter med antihistamin i pollensesongen. Antihistaminer blokkerer histaminreseptorer i ulike vev.
<b>Spørsmål 4 (1 poeng)</b>	<b>Forklar mekanismen for at kvinnen får mindre plager fra nesen.</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)   K2 (resonnerende)   x
Svar	Ved allergi er histamin er en av de sentrale mediatoene som skilles ut når mastceller degranulerer. Histamin gir vasodilatasjon, økt

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

	vasopermeabilitet og kløe. Når reseptorene for histamin er blokkert, reduseres derfor ødem, nesetetthet, neseseksjon og nasal kløe.			
Hva gir poeng?	Vet at histamin er en viktig mediator for allergi (0,5 p) og forklarer mekanismen for symptomlindring (0,5p).			
Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Senere begynner kvinnen med allergivaksine. Hun får lave doser bjørkepollen injisert subkutant. Dette fører bl.a. til dannelse av IgG4 og IgA.			
<b>Spørsmål 5 (1,5 poeng)</b>	<b>Forklar hvorfor vaksineringsen resulterer i reduserte allergiplager.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	IgG og IgA bindes ikke til Fc-reseptorene på mastceller. Fordi disse antistoffene skyldes immunisering med bjørkepollen, fanger de opp pollen på (IgA) og i (IgG4) slimhinnene. Derved forhindrer de at sensibiliserte mastceller kommer i kontakt med pollen. Disse antistoff-isotypene aktiverer heller ikke komplement, som bidrar til redusert inflammasjon i slimhinnene. (Allergivaksinering påvirker også andre deler av immunforsvaret, men dette er ikke tema for oppgaven).			
Hva gir poeng?	IgG og IgA kan ikke bindes til mastceller (0,5p), antistoffene fanger opp pollen så mastceller ikke degranulerer (0,5p), IgA og IgG4 aktiverer ikke komplement (0,5p) => Det er ikke sikkert alle tenker på dette, men de mest kunnskapsrike får derved litt ekstra. Det at oppgaven presiserer IgG4 og ikke IgG, gir litt hjelp.			

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	Antistoffresponser med dannelse av IgG som i dette eksempelet, er resultat av isotypeskifte.			
<b>Spørsmål 6 (1,5 poeng)</b>	<b>Forklar mekanismen for isotypeskifte.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)	
Svar	Isotypeskifte er betegnelsen på at <u>antistoff bytter konstantdelen på tung kjede</u> med en annen konstantdel, som fører til et antistoff med andre egenskaper (mht. Fc-reseptorbinding / komplementaktivering etc.). Dette skjer ved <u>looping out av DNA-tråden</u> i den aktuelle cellen, og <u>utkutting</u> av de delene av DNA-tråden som ligger mellom gensegmentet for variabel del og gensegmentet for den nye konstantdelen. Såkalte <u>switch-regioner</u> i tungkjede-genet må først <u>aktiveres av cytokiner</u> . Flere enzymer (bl.a. AID og UNG) bidrar til <u>dobbeltrådede DNA-brudd</u> , før DNA skjøtes sammen igjen ved hjelp av andre enzymer.			
Hva gir poeng?	Vet hva isotypeskifte er – bytte konstantdel på tung kjede (0,5p), looping out og utkutting av DNA (0,5p), har med mer detaljer om			

	cytokinaktivering, switch-regioner, dobbeltrådede brudd, ligaser etc. (0,5p). Det forventes ikke detaljer om enzym-navn eller hvilke cytokiner som gir skifte til ulike isotyper.
--	---

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7	
<b>Spørsmål 7 (poeng)</b>	
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)   K2 (resonnerende)
Svar	
Hva gir poeng?	

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Dødsårsak og obduksjon</i>			
Undervisningsenhet:	IKOM; anatomi, patologi, rettsmedisin			
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Anne Jarstein Skjulsvik		
	E-post:	anne.j.skjulsvikntnu.no		
	Telefonnummer:			
Læringsmål (ett eller flere)	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> ID 8.1.2, 8.1.9,			
<b>Oppgave</b>				
Vignett	Legeerklæringen om dødsfall (melding om unaturlig dødsfall) sendes til Dødsårsaksregisteret.			
<b>Spørsmål 1 (2,5 poeng)</b>	<b>Beskriv kort hva dødsårsaksoppsettet betyr? (Ia, Ib, Ic, II)</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)	
Svar	<p><b>Den umiddelbare dødsårsaken føres opp på linje Ia.</b> Her skal det ikke føres uspesifikke tilstander eller terminale hendelser slik som hjertestans, arytmi eller kardiorespiratorisk svikt. Bakenforliggende tilstander føres opp på linje Ib og Ic.</p> <p><b>Den underliggende dødsårsaken</b> er definert som «den sykdom eller skade som startet rekken av sykelige tilstander som førte direkte til døden» og <b>føres på den nederste linje som benyttes.</b></p>			

Hvis den sykdom eller tilstand som føres på Ia beskriver hendelsesforløpet fullstendig, er det ikke nødvendig å bruke linje Ib og Ic. En årsakssammenheng omfatter ikke bare direkte medisinsk sammenheng, men også der en grunnlidelse kan ha ført til den umiddelbare dødsårsaken på grunn av funksjonsnedsettelse.

**På linje II føres medvirkende dødsårsaker**, det vil si andre vesentlige tilstander som kan ha bidratt til dødens inntreden, men uten å stå i direkte årsaksforhold til den tilstand som forårsaket døden. Hvis det er flere tilstander på II, skal den mest betydningsfulle angis først.

Varigheten av tilstandene på I og II angis dersom den er kjent.

Opplysning om dødsårsaken		Omtrentlig tid mellom sykdommens begynnelse og døden	
Alle rubrikker må fylles ut. (Se rettleiing på baksiden.)			
I. Sykdom eller tilstand som direkte (umiddelbart) har ført til døden. (Her skal ikke føres dødsraten f.eks. hjertesvikt, hjertelemmelse, asteni, men den sykdom, skade eller komplikasjon som umiddelbart fremkalt døden.)		a)	Om skyldtes (var en følge av)
Oppgi den eller de sykkelige tilstander, skader eller misdannelser som har ført til (i) bak) den dødsårsak som er nevnt ovenfor. Den tilstand som innledet sykdomsforløpet, føres sist.		b)	Om skyldtes (var en følge av)
II. Andre vesentlige tilstander som kan ha bidratt til dødens inntreden, men som ikke står i direkte årsaksforhold til den sykdom eller tilstand som har fremkalt døden.		c)	
Dersom døden skyldtes skade (ulykke) eller følger av denne:	Dato skaden (ulykken) skjedde	Sted <input type="checkbox"/> Ved hjemmet <input type="checkbox"/> Annet sted	Yrkesulykke? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
Hvordan skjedde ulykken?			
Spesielle omstendigheter ved dødsfallet/foretatte undersøkelser typer på (sett kryss)			
<input type="checkbox"/> Drap <input type="checkbox"/> Selvmord <input type="checkbox"/> Misbruk av narkotika <input type="checkbox"/> Medisinsk feil <input type="checkbox"/> Ukjent årsak <input type="checkbox"/> Plutselig uorientert <input type="checkbox"/> Dødsfall i lengsel/arrest <input type="checkbox"/> Ukjent lik <input type="checkbox"/> Yrkes-sykdom			
Ble det foretatt operasjon?	Dato operert	Viktigste tunn	
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei			
Opplysningene under I bygger på	Unders. for døden	Synlig av liket	Vil den oppgitte dødsårsak senere bli revidert?
<input type="checkbox"/> Oduksjon <input type="checkbox"/> for døden	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Vet ikke <input type="checkbox"/> Nei
Undertegnede lege som har synet liket og som har behandlet den døde under siste sykdom (sett event. kryss), erklærer herved at dødsårsaken er den ovenfor nevnte.		Melding om unaturlig dødsfall er sendt/gitt muntlig til politiet/lensmannen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	
Undertegnede lege erklærer herved at det ikke er grunn til å anta at døden er voldt ved en straffbar handling. (Erklæringen gis bare når kremasjon ønskes eller liket føres ut av riket.)			
Dato	Lege	Dato	Lege
Adresse		Adresse	

Hva gir poeng?	1 poeng for å nevne umiddelbare dødsårsak på linje Ia. 1 poeng for å nevne underliggende dødsårsak på siste linje (Ib eller c). 0,5 poeng for å nevne medvirkende dødsårsak på linje II.
----------------	--

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	Som turnuslege på et sykehus blir du tilkalt til avdelingen for å fylle ut en legeerklæring om dødsfall på en eldre og dement pasient som sovnet stille inn. Pasienten var innlagt grunnet lungeemboli og det ble ikke igangsatt gjenoppliving. Ved rask
---	--

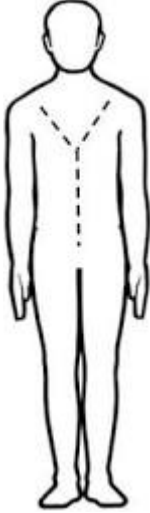


	gjennomgang av journal finner du at pasienten hadde flere diagnoser: Adenokarsinom i mamma med utbredt metastaserende sykdom, lungeemboli, KOLS, hjertehypertrofi, vaskulær demens og aterosklerose av aorta.			
<b>Spørsmål 2 (2,0 poeng)</b>	<b>Hva er den mest riktige måten å angi Ia og Ib (evt Ic) i dødsårsaksoppsettet på?</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	Ia: Lungeemboli Ib: Adenokarsinom i mamma med metastaser			
Hva gir poeng?	1 poeng for lungeemboli på Ia. 1 poeng for adenokarsinom med metastaser på Ib. Samme poengsum selv om det er delt opp i Ib metastaser og Ic adenokarsinom i mamma. Ingen poeng for riktige diagnoser, men feil rekkefølge.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Som turnuslege i distrikt blir du tilkalt av politiet for å skrive ut en legeerklæring om dødsfall på en person som har skutt seg. Politiet opplyser om at avdøde var observert beruset noen timer i forveien og at han hadde flere diagnoser: Hjertesykdom, KOLS, alkoholmisbruk samt at han tidligere var behandlet for depresjon og angst.			
<b>Spørsmål 3 (1,0 poeng)</b>	<b>Hva bør føres som II i dødsårsaksoppsettet?</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	II: Alkoholpåvirket tilstand			
Hva gir poeng?	Her er det naturlig å anta at avdødes alkoholpåvirkede tilstand trolig har vært medvirkende til dødsfallet. Vi har ingen opplysninger om avdødes psykiske helse på dødstidspunktet og tidligere angst og depresjon antas ikke å ha vært en medvirkende faktor. 1 poeng for å angi alkoholpåvirkning. Ingen poeng for de andre alternativene/diagnosene.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	Obduksjon er åpning av lik for å kunne studere forandringer i kroppens organer og vev forårsaket av sykdom eller skade, og for å fastslå dødsårsaken.			
<b>Spørsmål 4 (1,5 poeng)</b>	<b>Beskriv kort hvordan en obduksjon rent teknisk gjennomføres.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	x	K2 (resonnerende)	



Svar	<p>Obduksjon utføres ved at et y-formet snitt legges langs begge krageben og inn mot brystbenet og videre ned mot skambenet.</p>  <p>Brystbensskjoldet fjernes ved at brystbena klippes av. Organblokken løsnes ved å skjære tungen fri fra øvre del av strupen og ved å dele av rektum ned mot anus. Organblokken løsnes deretter fra bakre feste langs ryggraden og ved å løsne mellomgulvet før organblokken så undersøkes.</p>
------	---

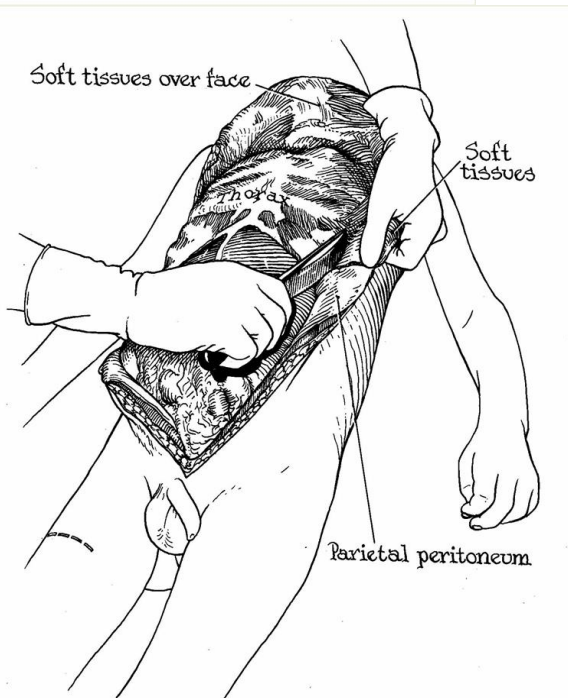
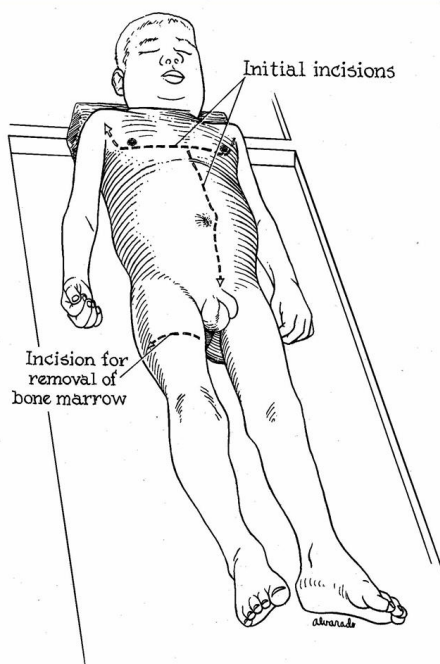
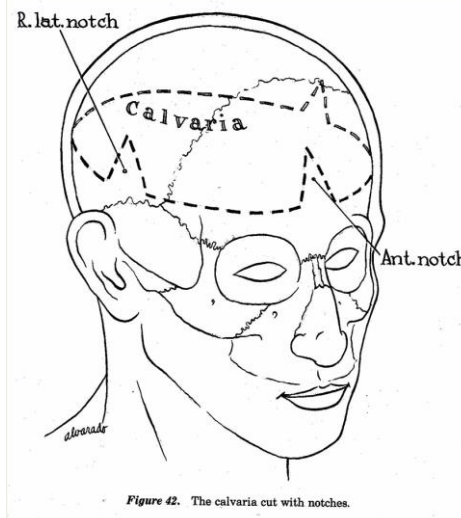


Figure 14. Separation of the soft tissues from the thorax.

	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 42. The calvaria cut with notches.</i></p>	
Hva gir poeng?	Hjernen hentes ut ved å løsne huden fra skallen, vrenge huden frem over ansiktet og sage ut calvariet.	

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Dødsfallet i spørsmål 2 er ikke meldepliktig til politiet, men du ønsker å få utført en medisinsk obduksjon av pasienten. Pårørende ønsker imidlertid <u>ikke</u> at obduksjon skal utføres.			
<b>Spørsmål 5 (1 poeng)</b>	<b>Kan du likevel få utført en obduksjon? Begrunn svaret ditt.</b>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	<p>Nei.</p> <p>«Lov om obduksjon og avgjeving av lik til undervisning og forskning» (obduksjonslova) regulerer vanlige obduksjoner av personer som dør i sykehus eller annen helseinstitusjon. Avdødes pårørende kan motsette seg at slik obduksjon utføres.</p>			
Hva gir poeng?	1 poeng for riktig svar, 0,5 poeng om kun riktig og ikke begrunner.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	<p>Som turnuslege i sykehus blir du tilkalt til avdelingen for å skrive legeerklæring om dødsfall på en person som var innlagt med KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) og som ble funnet død i sengen på morgenen. Ved gjennomgang av journal finner du at avdøde hadde gjennomgått behandling for en pneumoni og det var planlagt hjemreise samme dag. Du finner også at pasienten</p>
---	---

	kvelden i forveien hadde fått sovemedisin av en sykepleier grunnet uro.			
<b>Spørsmål 6 (2 poeng)</b>	<b>Er dødsfallet meldepliktig til politiet? Begrunn svaret ditt.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	<p>Ja.</p> <p>-Her har døden inntrådt plutselig og uventet da pasienten var oppfattet å være i bedring (hjemreise/utskrivning var planlagt). <u>Plutselige og uventede dødsfall er meldepliktige</u> til politiet, men vi har ingen opplysninger om avdødes grad av KOLS. Dersom denne var svært alvorlig, ville kanskje ikke dødsfallet være så uventet.</p> <p>-Det er også opplysninger om uro og at sovemedisin var gitt. Det vites ikke om avdøde var urolig grunnet symptomer eller om det ble gitt videre oppfølging etter dette. <u>Feil, forsømmelse eller uhell ved undersøkelse eller behandling av sykdom er også meldepliktig</u> til politiet.</p> <p>Det er ikke alltid klart om et dødsfall er naturlig eller ikke. Ofte kan dette bare avklares ved politiets etterforskning og sakkyndig likundersøkelse. Dødsårsaksforskriften angir derfor at <u>legen skal melde på mistanke</u>. Det er ikke legens oppgave å avgjøre hvorvidt et dødsfall skyldes en straffbar handling, det er opp til politiet å etterforske.</p>			
Hva gir poeng?	1 poeng for å svare ja. 1 poeng for å diskutere noen av de nevnte momenter.			

<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Barns vekst og utvikling</i>		
Undervisningsenhet:			
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Rønnaug Ødegård	
	E-post:	Ronnaug.odegard@ntu.no	
	Telefonnummer:		
Læringsmål (ett eller flere)	<p>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></p> <p><u>Semester IC:</u></p> <p>8.1.2 gjøre rede for spedbarnets ernæring og ammingens betydning for vekst og utvikling</p> <p>8.1.3 beskrive hovedtrekkene ved barn og unges normale vekst og pubertet, ernæringsbehov, psykomotorisk og psykososiale utvikling</p> <p>8.1.4 beskrive de viktigste forholdene av betydning for utvikling av underernæring og overvekt</p>		
<b>Oppgave</b>			

Vignett	Barns vekst og utvikling defineres av deres genetiske potensial, fravær av sykdom, god ernæring og en god familie å vokse opp i.			
<b>Spørsmål 1 (0,5 poeng)</b>	<b>Hvordan defineres det genetiske potensiale for kroppshøyde hos en jente?</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Svar	((Fars høyde + mors høyde) – 13 cm) / 2 (+/- 9 cm)			
Hva gir poeng?	Riktig formel			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2				
<b>Spørsmål 2 (2,5 poeng)</b>	<b>Nevn fem typiske sykdommer (sykdomskategorier) som er assosiert med vekstavvik?</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Svar	1) Alle kroniske sykdommer som hjertesykdom, gastro-intestinal sykdom, alvorlig nyresykdom. 2) Endokrinologiske sykdommer. 3) Medfødt; sykdommer som CMV-infeksjon, født SGA, rusmisbruk mor (FAS) 4) de fleste syndromer 5) skjelettdysplasier			
Hva gir poeng?	Å vise innsikt i at det er sykdommer som tar tid å utvikles og diagnostisere, hvor vekstavvik rekker å bli et aktuelt klinisk symptom. Orienterende gis 0,5 poeng for hver delkategori 1-5. Genetisk kortvokshet/konstitusjonelt forsinket vekst er ikke sykdommer og gir ikke poeng.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Et barns vekst fram til voksen høyde deles inn i tre vekstfaser som alle karakteriseres av hormoner.			
<b>Spørsmål 3 (2,5 poeng)</b>	<b>Beskriv kort de ulike vekstfasene hva gjelder start, varighet og hormonelle drivere.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Svar	<u>Foster/spedbarnsalder (Infancy):</u> Intrauterint til 4-6 mndr's alder Hormoner: <b>Insulin</b> , IGF-BP 1 og 2 <u>Småbarns/barnealder (Childhood):</u> Fra og med uti første leveår og til pubertetsstart Hormoner: <b>Veksthormon</b> , thyroxin			

	<p><u>Pubertet:</u> Fra pubertetsstart (normalt 12 år for gutter og 11 år for jenter) og til utvokst. Hormoner: <b>kjønns hormoner (østrogen og testosteron)</b>, thyroxin og veksthormon.</p>
Hva gir poeng?	0,5 poeng hvis bare benevnelse av kategoriene, +0,5 poeng med rett angivelse varighet, + totalt 1p for benevning insulin, veksthormon, kjønns hormoner i riktig fase, +0,5 hvis alle inkl. IGF-BP 1 og 2 nevnes i tillegg til insulin i foster/spedbarnsalder-fasen, thyroxin i tillegg til veksthormon nevnes i småbarns/barne-fasen, og thyroxin og veksthormon i tillegg til kjønns hormoner i pubertets-fasen.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	
<b>Spørsmål 4 (1 poeng)</b>	<b>Når starter puberteten for gutter og jenter, og hvordan defineres pubertetsstarten for begge kjønn?</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)   <input checked="" type="checkbox"/>   K2 (resonnerende)   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>
Svar	Gutter: 12 år, testikkelvolum 4 ml (Tanner 2) Jenter: 11 år, «knopp skyting» med brystkjertelvekst (Tanner 2)
Hva gir poeng?	Halv score hvis bare definisjonen er angitt, full score med alder i tillegg. Aldersavvik < +/-1 år.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Det vanligste ernæringsproblemet for barn globalt, og også i Norge, er overernæring med utvikling av overvekt og fedme.
<b>Spørsmål 5 (1 poeng)</b>	<b>Hvordan defineres overvekt og fedme hos barn i Norge?</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)   <input checked="" type="checkbox"/>   K2 (resonnerende)   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>
Svar	Overvekt: $\text{isoBMI}_{25} \geq \text{BMI} < \text{isoBMI}_{30}$ Fedme: $\text{BMI} \geq \text{isoBMI}_{30}$
Hva gir poeng?	0,5 poeng for hver riktig definisjon. Ingen annen definisjon av overvekt og fedme er aktuelle eller poenggivende bortsett fra Vekt/høyde ratio > 0,5 som definisjon på fedme som gir 0,25

	poeng. Det må sies <b>isoBMI</b> for å vise forståelse for at barns BMI er avhengig av alder og kjønn.
--	--

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	Barn har spesielle næringsbehov fram til 3-årsalder. Fem viktige forhold ved anbefalt sped- og småbarnskost avviker fra voksenkostholdet.			
<b>Spørsmål 6 (2,5 poeng)</b>	<b>Nevn de fem forholdene og beskriv i detalj hva anbefalingene er innenfor hver av dem.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	x
Svar	<p><u>Fett</u>: Bør utgjøre 50% av total kalorimengde fra fødsel, reduseres til 30% fra 3 år</p> <p><u>Proteiner</u>: 2,7 g/kg ved fødsel og ned til 1,0 g/kg ved 1 års alder og videre i voksenalder.</p> <p><u>Salt</u>: Redusert salttilskudd fram til 1 års alder.</p> <p><u>Kaloribehov</u>: 108 kcal/kg ved fødsel, reduseres til 60(mann)/40(kvinne) i voksen alder.</p> <p><u>Vitamin/mineraltilskudd</u>: Vit D trengs fra 4 uker, Vit C og jern fra 6 mndr.</p>			
Hva gir poeng?	<p>Alle punktene må nevnes for full poengpott (0,5 poeng for hvert forhold).</p> <p>Morsmelk/formula fram til 1 års alder kan evt erstatte en av de fem og også gi full pott.</p> <p>Hva gjelder kalorier kan et slingringsmann på +/- 10 kcal ved fødsel og for kvinner og menn også gi fulle poeng. De bør vite at proteinbehovet er 2-3 ggr høyere pr kg ved fødsel enn ved 1 års alder og resten av livet, og det kan gi max poeng. Også for fett kan de få noe poeng ved å vite at behovet er større de første årene.</p>			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7				
<b>Spørsmål 7 (poeng)</b>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	
Svar				
Hva gir poeng?				



<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet:	Voksenpsykiatri	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Mark Berthold-Losleben
	E-post:	markbert@ntnu.no
	Telefonnummer:	
Læringsmål (ett eller flere)	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> Semester IC: 10.1.5 Gjøre rede for vanlige elementer i psykiatrisk journalopptak og psykiatrisk status presens 10.1.7 Gjøre en vurdering og håndtering av selvmordsrisiko, samt kunne drøfte selvmord som fenomen på individ- og samfunnsnivå	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>Du er fersk lege på et ambulant akutteam ved et distriktpspsykiatrisk senter (DPS) og med på en vurderingssamtale med en pasient som du ikke kjenner fra før. Han håndhilser og presenterer seg høflig.</p> <p>Pasienten forteller at han fikk schizofrenidiagnosen da han var 25 år, etter et alvorlig selvmordsforsøk med innleggelse på både akuttpost og DPS. Han ble satt på et antipsykotisk medikament og en sovetablett, og dette har han tatt siden da sammen med et medikament mot høyt blodtrykk som han fikk av fastlegen sin.</p> <p>Han sier at han nå har begynt å se sin døde far som begikk selvmord for 12 år siden. Faren dukker opp flere ganger om dagen og kommenterer mye av det pasienten gjør.</p> <p>Han kjenner mye på angst og uro. Han sier at dette skyldes at hans forfølger (faren) også overvåker ham via TV. Han kjenner at hele situasjonen gjør ham trist. Under samtalen kikker han seg mye rundt og vrir hendene sine.</p> <p>På grunn av grubling tar det litt tid før han sovner, men ellers sover han godt. Han har ikke sykmeldt seg, noe han synes er bra, fordi det er familie og jobb som gir ham trygghet og økonomisk stabilitet. Utenom familien er hans eneste venn hunden sin som han tar med seg på rypejakt. Tanker eller planer om selvmord avkrefter han.</p> <p>Samtalen pågår en stund fordi pasienten hver gang bruker litt tid før han svarer. Ofte svarer han litt omstendelig og mister også tråden.</p> <p>Etter samtalen skriver du inntakstjournalen til pasienten.</p>	

<b>Spørsmål 1 (2 poeng)</b>	<b>Nevn fire hovedkategorier i et psykiatrisk journalopptak som det finnes opplysninger om i vignetten.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Svar	Psykiatrisk sykehistorie Aktuell problemstilling Legemidler i bruk Psykisk status presens Suicidrisikovurdering Naturlige funksjoner Somatisk sykehistorie			
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig kategori av disse, totalt 2 poeng.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 2	Mens du skriver innkomstjournalen, merker du at du har glemt å spørre om en del.			
<b>Spørsmål 2 (1 poeng)</b>	<b>Nevn to hovedkategorier i et psykiatrisk journalopptak som det <u>ikke</u> finnes opplysninger om i vignetten.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Rusanamnese Seksualanamnese Komparentopplysninger Formalia (f.eks. henvisende instans, paragraf) Tiltak, evt. videre utredning Somatisk undersøkelse			
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig kategori av disse, totalt 1 poeng.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 3	Et viktig ledd mellom pasientens beskrivelse og din observasjon, tolkning og vurdering av situasjonen, ligger i beskrivelsen av pasientens psykiske status presens.			
<b>Spørsmål 3 (2 poeng)</b>	<b>Nevn fire opplysninger i vignetten som er viktige for, og en del av, det å beskrive pasientens psykiske status presens.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Svar	Hører kommenterende stemmer Ser ofte sin døde far ved siden av ham Svarer omstendelig eller mister tråden Overbevisning at han blir forfulgt Overbevisning at han blir overvåket på TV			

	Angir tristhet og fremstår engstelig Det er rimelig å vurdere at han er våken og klar Svarer med latenstid Grubling
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig opplysning, totalt 2 poeng.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 4	
<b>Spørsmål 4 (1 poeng)</b>	<b>Tilordne opplysningene fra spørsmål 3 til de passende hovedkategoriene som finnes i en psykisk status presens.</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)     K2 (resonnerende)   x
Svar	Hører kommenterende stemmer → Persepsjonsforstyrrelse eller hørselshallusinasjoner eller akustiske hallusinasjoner Ser ofte sin døde far ved siden av ham → Persepsjonsforstyrrelse eller synshallusinasjoner eller optiske hallusinasjoner Svarer omstendelig eller mister tråden → (Formelle) tankeforstyrrelser Overbevisning at han blir forfulgt → (Innholdsmessig) tankeforstyrrelse, vrangforestilling Overbevisning at han blir overvåket på TV → (Innholdsmessig) tankeforstyrrelse, vrangforestilling Tristhet → Stemningsleie, affekt Fremstår engstelig → Affekt, basisemosjon Det er rimelig å vurdere at han er våken og klar → Bevissthet Svarer med latenstid → (Formell) tankeforstyrrelse Grubling → (Formell) tankeforstyrrelse eller tvang
Hva gir poeng?	2 riktige tilordninger gir 0.5 poeng.

Evt. supplerende vignett til spørsmål 5	Du vurderer pasientens selvmordsrisiko som lav, selv om han har en del risikofaktorer.
<b>Spørsmål 5 (2 poeng)</b>	<b>Nevn fire risikofaktorer for selvmord som det finnes opplysninger om i vignetten.</b>
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)     K2 (resonnerende)   X
Svar	Alvorlig psykisk lidelse Tidligere selvmordsforsøk Selvmord i familien

## Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

	Våpen tilgjengelig Lite sosialt nettverk
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig faktor, totalt 2 poeng.

Hvis man ønsker mer enn 5 oppgaver fyller man også inn disse to:

Evt. supplerende vignett til spørsmål 6	Begrunnelse for din vurdering ligger i de beskyttende faktorene som du mener bidrar til at selvmordsrisikoen er lav.			
<b>Spørsmål 6 (1 poeng)</b>	<b>Nevn to beskyttende faktorer det finnes opplysninger om.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	X
Svar	Tilhørighet til familien Økonomisk sikkerhet/stabilitet Trygg arbeidsplass Fravær av konkrete tanker eller planer			
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig faktor, totalt 1 poeng.			

Evt. supplerende vignett til spørsmål 7	Situasjonen hadde vært veldig annerledes dersom du hadde vurdert pasienten med akutt forhøyet og overhengende selvmordsrisiko.			
<b>Spørsmål 7 (1 poeng)</b>	<b>Nevn to akutte tiltak som er viktigst for å håndtere pasienter med akutt forhøyet og overhengende selvmordsrisiko.</b>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	x
Svar	Innleggelse på psykiatrisk akuttpost Kontinuerlig observasjon Beroligende medikasjon f.eks. benzodiazepiner			
Hva gir poeng?	0.5 poeng per riktig tiltak, totalt 1 poeng.			