

## 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):	Voksenpsykiatri og medisinske adferdsfag	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	
	E-post:	
	Telefonnummer:	
Stadium/semester:	1C	
Læringsmål (ALLE relevante)	<p>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></p> <p><u>IA</u></p> <p>4.1.5 gjøre rede for hvordan psyke, atferd og sosiale forhold kan påvirke helsetilstanden til en person</p> <p>4.1.8 ha kjennskap til viktige risiko- og beskyttelsesfaktorer for utvikling av psykiske problemer og lidelser</p> <p><u>IC:</u></p> <p>Adferdsfag</p> <p>11.1.6 kjenne til begrepet psykofysiologiske effekter og dets betydning for å forstå stressreaksjoner og årsaker til sykdom</p> <p>Voksenpsykiatri</p> <p>15.1.4 forklare de viktigste fysiologiske og psykologiske mekanismer som er involvert ved angst og smerte</p> <p><b>15.1.2</b> angi risikofaktorer for utvikling av psykiske lidelser, samt faktorer som er forbundet med god mental helse</p>	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>Åse kommer til deg som allmennlege. Hun er 21 år, samboer, og arbeider som frisør. Hun forteller at hun nå siste ukene har hatt flere anfall. Først trodde hun det var noe alvorlig galt med hjerte, men tror nå det handler om angstanfall. Siste dagene har hun vegret seg for å gå på jobb da hun er redd hun skal få anfall på mens hun jobber med kundene.</p>	
<b>Deloppgave 1</b> <b>(2 poeng)</b>		

	Nevn symptomer på frykt og angst og angi hvilke funksjon disse symptomene har.			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 2 (1 poeng)</b>	Hvilke system i kroppen er ansvarlig for samordnet aktivering av disse symptomene?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 3 (2 poeng)</b>	Hvilke typiske reaksjonsmønstre ser vi i frykt- og angstsituasjoner?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 4 (3 poeng)</b>	Nevn de viktigste risikofaktorene for psykisk sykdom.			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 5</b>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 6</b>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	

Eventuelt supplerende vignett			
<b>Deloppgave 7 (poeng)</b>	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>		
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	

<b>Sensorveiledning</b>			
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	1	Svar	Hjertebank (øke arbeidskapasitet), økt respirasjon (øke arbeidskapasitet), økt spenning i muskulatur (økt arbeidskapasitet), svette (resultat av økt muskelaktivitet), rødme (fordele blod mer perifert for å øke muskelkapasitet), skjelve (økt spenning i muskulatur), tørr i munnen (nedprioritering av fordøyelse), store pupiller (slippe inn mer lys, øke synsevnen).
		Hva gir poeng?	Mer enn fem symptomer=1p Mer enn fem forklaringer=1p. Forklaring som sier noe om at det handler om å gjøre kroppen klar til økt funksjon (fight/flight) kan også godtas
Deloppgave <b>(1 poeng)</b>	2	Svar	Samordnet aktivering av disse symptomene styres av sympatikus(/parasimpatikus) i det autonome nervesystemet.
		Hva gir poeng?	Sympatikus(/parasimpatikus)=1p Kun autonome nervesystem er ikke nok
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	3	Svar	“Fight, flight, freeze and faint” (eller tilsvarende forklaringer på norsk)
		Hva gir poeng?	1-2 riktige svar=1p 3-4 riktige svar=1p
Deloppgave	4	Svar	

<b>(3 poeng)</b>			Traumer (tidlige og nylige, inkludert seksuelt/fysisk overgrep, ulykker, tap), psykisk sykdom i nær familie (genetisk sårbarhet/ arv), somatisk sykdom (kreft, hjertesjukdom, nevrologiske lidelser, alvorlig sykdom), og rusmisbruk (alkohol, tablettmisbruk og narkotika)
		Hva gir poeng?	Navn på hovedgrupper eller eksempler på de enkelte hovedgrupper gir poeng. 1 hovedgruppe=1p 2 hovedgrupper=2p 3-4 hovedgrupper=3 p
Deloppgave	5	Svar	
		Hva gir poeng?	
Deloppgave	6	Svar	
		Hva gir poeng?	
Deloppgave	7	Svar	

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 eksamenskomisjonen 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>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet(er):	Nefrologi	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	
	E-post:	
	Telefonnummer:	
Stadium/semester:	Semester ID	
Læringsmål (ALLE relevante)	<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>Væske- og elektrolyttbalanse</p> <p>5.1 Studenten skal kunne:</p> <p>5.1.1 beskrive detaljert hvordan urinen dannes</p> <p>5.1.2 redegjøre for de mekanismer som bidrar til regulering av vann-salt-balansen, syre-basebalansen, energiomsetningen og metabolismen, samt diskutere sammenhengen mellom biokjemiske, cellulære, endokrine, nevrologiske og psykiske aspekter ved de homeostatiske funksjonene</p> <p>5.1.3 fortolke måleresultater ved vanlige klinisk-kjemiske analyser av serum og urin ved hjelp av oppgitte referanseverdier, og kommentere slike måleresultater med tanke på nyrefunksjon, vannsalt- og syre-basebalanse</p>	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>Arne (35) jobber som lærer i ungdomsskolen. Han er stort sett frisk, bruker ingen faste medisiner og har knapt vært til legen de siste 10 årene. Han har imidlertid blitt gradvis mer slapp og uvel de siste månedene. Han er kvalm, har dårlig matlyst og har også litt hudkløe.</p> <p>Du mistenker at han har utviklet alvorlig nyresvikt, og du ønsker å få bekreftet dette.</p>	
<b>Deloppgave 1 (3 poeng)</b>	<p>Glomerulær filtrasjonsrate (GFR) brukes som et mål på nyrefunksjon. Hva baseres dette prinsippet på? Forklar hva GFR er</p>	

	rent fysiologisk med utgangspunkt i oppbygning av glomerulus, og forklar hvilke krefter som avgjør GFR.			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 2 (1 poeng)</b>	Nyrene har flere funksjoner utover filtrasjon. Hvilke av disse funksjonene samvarierer med GFR?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 3 (2 poeng)</b>	Hvordan kan vi direkte måle GFR?			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 4 (2 poeng)</b>	Hvilke ikke-invasive metoder finnes for å estimere nyrefunksjonen? Beskriv kort hvordan dette gjøres.			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 5 (2 poeng)</b>	Nevn minst fire ulike feilkilder eller problemer ved bruk av serum-kreatinin til å vurdere nyrefunksjon.			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 6 (poeng)</b>	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>			

Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)		
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 7 (poeng)</b>	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)		

**Sensorveiledning**

Deloppgave (3 poeng)	1	Svar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forklare kort om oppbygning av filtrasjonsmembranen (endotel med karbohydratlag, basalmembranen, podocytter med nefrin i spalten) (1p),</li> <li>- virker som en semipermeabel membran, cut off-verdi omkring albuminets størrelse, det dannes pre-urin ved mekanisk filtrasjon og mengden som produseres per minutt = GFR (1p)</li> <li>- <math>GFR = (\text{glomerulært kapillært hydrostatisk trykk} - \text{hydrostatisk trykk i Bowmans kapsel} - \text{glomerulært kapillært osmotisk trykk} + \text{Bowmans osmotisk trykk}) \times \text{arealet av membranen (x konstant)}</math> (1p)</li> <li>-</li> </ul>
		Hva gir poeng?	(se ovenfor)
Deloppgave (1 poeng)	2	Svar	<p>Ja, GFR er tydelig assosiert til andre funksjoner slik som evne til å regulere salt/vann/blodtrykk, tubulære funksjoner, syre-base og hormonproduksjon.</p> <p>(Bør vel klare 4 av disse 6 for å få ett poeng)</p>
		Hva gir poeng?	(se ovenfor)
Deloppgave (2 poeng)	3	Svar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Måling av endogene (kreatinin, karbamid) eller eksogene (inulin, CrEDTA, iohexol, etc) substanser som filtreres fritt uten påfølgende reabsorpsjon eller sekresjon. Man kan måle hvor mye som utskilles i urin per tid, eller man kan måle hvor fort de eksogene stoffene forsvinner fra blodet. (1p)</li> </ul>

			- $GFR = \text{konsentrasjon i urin} \times \text{urin volum per tid} / \text{konsentrasjon i plasma}$ (1p)
		Hva gir poeng?	(se ovenfor)
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	4	Svar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimering av GFR gjøres ved hjelp av serum-kreatinin og en eller annen form for justering for muskelmasse ved hjelp av alder, kjønn og etnisitet. Cockcroft Gault formel, MDRD formel, CKD-epi formel eller andre. (1,5 p)</li> <li>- Man kan også måle nyrefunksjon non invasivt ved kreatinin clearance, dvs måle s-kreatinin og u-kreatinin og urin volum, men kreatinin clearance overestimerer GFR (spesielt ved lave verdier) og har en betydelig måleusikkerhet pga at pasientene måler feil urin volum (0,5 p)</li> </ul>
		Hva gir poeng?	(se ovenfor)
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	5	Svar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serum-kreatinin øker med økende muskelmasse.</li> <li>- Kan øke etter kraftig trening, etter stor kjøttmåltid eller etter lavt væskeinntak.</li> <li>- Kan øke etter medikamenter som hindrer tubulær sekresjon.</li> <li>- Forholdet mellom s-kreatinin og GFR er ikke linjært, men eksponensielt.</li> </ul> (0,5 p for hvert av punktene)
		Hva gir poeng?	(se ovenfor)
Deloppgave	6	Svar	
		Hva gir poeng?	
Deloppgave	7	Svar	

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>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>	
Undervisningsenhet(er) :	Mann (50 år) – svimmelhet, ustøhet - utredning	
Oppgaveansvarlig:	Navn:	
	E-post:	
	Telefonnummer:	
Stadium/semester:	1C	
Læringsmål (ALLE relevante)	<p>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></p> <p>13.1.3 demonstrere otoskopi og stemmegaffelprøver, samt kommentere audiogram med markerte og typiske avvik fra det normale</p> <p>8.1.2 definere begrepene støy og støyskade, gjøre rede for ulike typer støy og viktige støykilder, samt metoder for å begrense støyplager</p> <p>7.1.5 forklare hovedprinsippene i sentralnervesystemets behandling av sanseinformasjon</p> <p>7.1.4 forklare sanseorganenes funksjon: hvordan ulike typer energi kan omdannes til nerveimpulser i alle typer reseptorer (i hud, muskel- skjelett, indre organer, netthinne, lukt, smak og det indre øre) og hvordan ulike kvalitative og kvantitative forskjeller på stimulus kodes i nervesystemet</p> <p>7.1.2 forklare prinsipielt hvordan sentralnervesystemets motoriske kontrollsystemer virker samlet på utførelsen av bevegelse</p> <p>7.1.1 gjøre detaljert rede for hovedprinsippene i det somatiske nervesystemets fysiologi: impulsledning, synaptisk overføring, integrasjon og signalbearbeiding. Gjøre rede for hovedprinsippene i det autonome nervesystemets sentrale og perifere fysiologi</p>	
<b>Oppgave</b>		
Vignett	<p>Du jobber som allmennlege på et legekantor og har besøk av en mannlig pasient på 50 år. Han har ukarakteristisk svimmelhet og ustøhet. Han har ingen øresus, men han sier at hørselen er litt dårligere på venstre øre, noe den har vært i flere år.</p> <p>Du bestemmer deg for å gjøre en otoskopi. Ved undersøkelsen får du greit innsyn på trommehinnen. Du synes du ser et lite hull i trommehinnen tilsvarende lysrefleksen.</p>	
<b>Deloppgave 1</b>		

<b>(2 poeng)</b>	<i>Hvordan inndeler du trommehinnen i kvadranter og hvor plasserer du lysrefleksen?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Du vil undersøke om det foreligger et mekanisk tap av hørsel, og bestemmer deg for å bruke en stemmegaffel til dette.				
<b>Deloppgave 2 (2 poeng)</b>	<i>Hvilke to prøver er aktuelle med stemmegaffelen og hvilke funn vil du forvente ved et mekanisk tap på venstre øre?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Det viser seg at det foreligger et moderat nevrogen høretap og at pasienten har jobbet i støyfylte omgivelser i flere år.				
<b>Deloppgave 3 (2,5 poeng)</b>	<i>Hva er øvre grense for tillatt støy i løpet av en 8-timers arbeidsdag når det gjelder langvarig støy og impulsstøy? Nevn tre yrker som er særlig utsatt for støyskader.</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Du bestemmer deg for å teste det perifere balansesystemet ved å dreie raskt på hodet til pasienten i sittende stilling og observere øyebevegelsene.				
<b>Deloppgave 4 (2 poeng)</b>	<i>Hvilken del av vestibulærapparatet er det du da tester og hvilken refleks? Hvilke andre bevegelser registreres i andre deler av vestibulærapparatet, og hvor registreres de?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuelt supplerende vignett	Refleksen er utslukket - det viser seg at pasienten har fått intravenøs antibiotika som er toksisk for vestibulærapparatet, og i en slik dose at funksjonen her sannsynligvis er utslukket.			
<b>Deloppgave 5 (2 poeng)</b>	<i>Nevn to situasjoner hvor pasienten da kan bli ekstra ustø basert på de to gjenværende elementene i det posturale systemet (balansesystemet). Hvilke er de?</i>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	X
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 6 (1,5 poeng)</b>	<i>Hva er lillehjernens (cerebellums) tre funksjonelle hoveddeler i motorisk kontroll, og hvilke oppgaver har disse?</i>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				
<b>Deloppgave 7 (poeng)</b>	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)		K2 (resonnerende)	

**Sensorveiledning**

Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	1	Svar	Fire kvadranter, deles i en linje langs hammerskaftet i fremre/bakre og med en linje 90 grader på denne gjennom umbo (enden på hammerskaftet) i øre og nedre kvadranter. Lysrefleksen ligger i nedre fremre kvadrant
		Hva gir poeng?	1 poeng for første del, definisjon av kvadrantene 1 poeng for riktig plassering.
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	2	Svar	

			Webers prøve går mot det syke øret, Rinnes prøve er negativ på det syke øret (sterkest mot benet, gjerne mot ørebensknuten).
		Hva gir poeng?	1 poeng for hver av de 2, reduseres til $\frac{1}{2}$ dersom navn mangler.
Deloppgave <b>(2,5 poeng)</b>	3	Svar	a) Grense 85 dB i 8 timer, impulsstøy 130 dB b) Mekanisk industri, Verkstedindustri, Bygg/anlegg, Tungtransport, Sjøfart/fiske, Skogbruk
		Hva gir poeng?	1 poeng for hvert av momentene i a. $\frac{1}{2}$ poeng for å ha 3 av de i b), reduseres til $\frac{1}{4}$ ved 2
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	4	Svar	Buegang og vestibulookulære refleks, rotasjon Makula: Lineær akselerasjon Sacculus: Stilling i rommet (vertikal akselerasjon)
		Hva gir poeng?	1 poeng for hver del, halveres hvis ett av elementene mangler
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	5	Svar	1) I mørke eller dårlig lys (når det visuelle input er redusert i tillegg til de vestibulære) 2) Ved svømming eller lignende når de proprioceptive input (fra leddsansen) er redusert
		Hva gir poeng?	1 poeng for situasjon og/eller navn på posturale input (visuelle og proprioceptive)
Deloppgave <b>(1,5 poeng)</b>	6	Svar	Cerebrocerebellum (planlegging), vestibulocerebellare (balanse), spinocerebellum (utførelse)

		Hva gir poeng?	½ poeng for hver av de tre (en eller begge av navn eller funksjon er nok)
Deloppgave	7	Svar	

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 eksamenskomisjonen ved de aktuelle semester.

Feltkode endret

Feltkode endret

## Mal for spørsmål og sensorveiledning av kortsvarsoppgaver

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

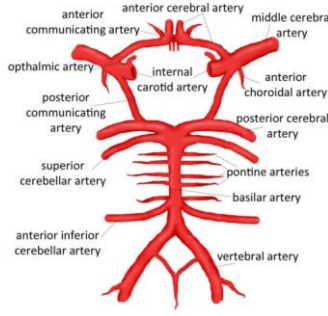
<b>Oppgavenavn:</b>	<i>Neuroanatom, generell patologi</i>			
Undervisningsenhet(er):	Patologi og rettsmedisin, og Anatomi			
Oppgaveansvarlig:	Navn:			
	E-post:			
	Telefonnummer:			
Stadium/semester:	Stadium ICD			
Læringsmål (ALLE relevante)	<p>Læringsmålene finnes på: <a href="https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php">https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php</a></p> <p>IC: 6. Morfologi</p> <p>6.1.1 beskrive hodets og halsvisceras makroskopiske anatomi, og identifisere viktige strukturer på anatomiske preparater og på levende person</p> <p>6.1.2 beskrive det sentrale og perifere nervesystems makroskopiske anatomi, inklusive hjernebinnene, hjernens blodkar og de viktigste afferente og efferente nervebaner, samt assosiasjonsbaner i CNS</p> <p>6.1.4 beskrive nervevevets histologi i det sentrale og perifere nervesystem og gjenkjenne ulike celletyper i histologiske snitt</p> <p>ID: 10. Patologi</p> <p>Undervisningen i den generelle patologien skal gi studenten kunnskap om den diagnostiske patologien slik denne fungerer i praksis. Studenten skal videre tilegne seg den generelle patologien hva angår årsaker til og mekanismer ved ulike type endringer i kroppen, og studenten skal kunne beskrive den makroskopiske og mikroskopiske morfologien ved disse endringene.</p> <p>10.1.1 gjøre rede for de viktigste prøvetypene man mottar og metodene man anvender i den diagnostiske patologien.</p> <p>10.1.3 gjøre rede for cellevekst, celledød og celledød.</p> <p>10.1.4 gjøre rede for celleregenerasjon og vevsreparasjon.</p> <p>10.1.6 gjøre rede for hemodynamiske forandringer, og tromboembolisk sykdom.</p>			
<b>Oppgave</b>				
Vignett	I hjernens basalarterier kan det oppstå trombose og aneurismer som kan gi opphav til infarkter og blødninger.			
<b>Deloppgave 1</b> <b>(3 poeng)</b>	<i>Lag en enkel skisse av hjernens basalarterier.</i>			
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	X	K2 (resonnerende)	
Eventuelt supplerende vignett				

<b>Deloppgave 2</b> <b>(1 poeng)</b>	<i>Hva er definisjonen på et infarkt?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	I tilhelingsprosessen ved et hjerneinfarkt vil det skje en fagocytose av dødt vev.				
<b>Deloppgave 3</b> <b>(0,5 poeng)</b>	<i>Hvilken type celle i hjernen er involvert ved slik fagocytose?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett					
<b>Deloppgave 4</b> <b>(0,5 poeng)</b>	<i>Hvilken type celle i blodet rekrutteres fra blodbanen ved en slik prosess?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Ved sykdom og skade i hjernen kan ventrikkelsystemet affiseres og gi komplikasjoner som hydrocefalus.				
<b>Deloppgave 5</b> <b>(3 poeng)</b>	<i>Hvor dannes cerebrospinalvæske, og hvor strømmer cerebrospinalvæsken?</i>				
Kognitivt nivå <small>(kryss av)</small>	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Cytologisk undersøkelse av cerebrospinalvæske kan være en viktig prosedyre ved utredninger av nevrologiske sykdommer.				
<b>Deloppgave 6</b> <b>(2 poeng)</b>	<i>Hva slags type betennelse og infeksiose agens kan foreligge når det i CSF påvises i) nøytrofile granulocytter; ii) lymfocytter?</i>				



Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	X
---------------------------	---------------------	----------------------	---

**Sensorveiledning**

Deloppgave <b>(3 poeng)</b>	1	Svar	
		Hva gir poeng?	For 3 p kreves følgende arterier nevnt: art. carotis interna, art. cerebri ant./med./post., art. communicans ant./post., art. basilaris, art. vertebralis, art. cerebelli sup./art. superior cerebelli, art. cerebelli inferior superior/art. inferior anterior cerebelli, art. cerebelli inferior posterior/art. inferior posterior cerebelli. (Fig. ref.: imgarcade.com).
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	2	Svar	Et infarkt omfatter et velavgrenset område med nekrotisk vev som følge av opphør/reduert blodtilførsel og redusert oksygenforsyning, eg. område med nekrose på iskemisk grunnlag.
		Hva gir poeng?	Nekrose (vevsdød) pga redusert blodtilførsel = full score, 2 poeng Bare nevne «Nekrose» = 1 poeng
Deloppgave <b>(0,5 poeng)</b>	3	Svar	Mikroglia
		Hva gir poeng?	

Deloppgave <b>(0,5 poeng)</b>	4	Svar	Monocytter
		Hva gir poeng?	
Deloppgave <b>(3 poeng)</b>	5	Svar	CSF dannes i plexus choroideus som finnes i samtlige ventrikler. Den strømmer fra sideventriklene gjennom begge interventrikulærhull (foramen interventriculare/Monro) til 3. ventrikkel, derfra gjennom aquaeductus cerebri (akvedukten) til 4. ventrikkel, derfra ut i subaraknoidalrommet i cisterner her, gjennom tre hull under cerebellum, to laterale hull, apertura lateralis/foramen Luschkae, og et midtre hull, apertura mediana/foramen Magendii, derfra sirkulasjon i subaraknoidalrommet, også omkring medulla spinalis, bl.a. til cisterna lumbalis, til slutt drenering gjennom villi/granulationes arachnoidalis inn i hjernens venesinus, sinus sagittalis superior.
		Hva gir poeng?	<u>Første del:</u> CSF dannes i ventriklene eller CSF dannes i plexus choroideus = 1 poeng <u>Andre del:</u> Fra sideventriklene til 3. ventrikkel så gjennom akvedukten til 4. ventrikkel så til subarachnoidalrommet og til slutt sinus sagittalis superior (venesystemet) = full score, 2 poeng Om bare nevner «Fra sideventriklene til fjerdeventrikkel til subarachnoidal til venesystemet» = 1 poeng Om bare nevner «Fra sideventriklene til subarachnoidalrommet til venesystemet» = 0,5 poeng
Deloppgave <b>(2 poeng)</b>	6	Svar	i) Akutt betennelse, oftest som ledd i en bakteriell infeksjon. (1 poeng) ii) Kronisk betennelse, kan forekomme ved infeksjoner med virus, sopp og atypiske mycobakterier (tbc). (1 poeng)

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 eksamenskomisjonen ved de aktuelle semester.