

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>Gi et beskrivende navn – Kun til internt bruk</i>		
Undervisningsenhet:	Nevrologi		
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Geir Bråthen	
	E-post:	Geir.brathen@ntnu.no	
	Telefonnummer:	92290661	
Stadium/semester:			
Læringsmål (ALLE relevante)	Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/qx/build/index.php 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4		
Oppgave			
Vignett	Kolbjørn (65) er kystskipper på Mørkekysten. Han er uheldig og faller om bord på båten. Han slår seg nesten ikke, men får en kink i ryggen. I løpet av få dager utvikler han sterke smerter i ryggen som stråler ned i høyre ben. Han oppsøker deg på kommunelegekontoret.		
Deloppgave 1 (2 poeng)	Hvilke kliniske undersøkelser er relevante?		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett	Ved undersøkelsen finner du ingen sikre nevrologiske utfall, men Kolbjørn forteller at smertene stråler helt ut i stortåa, og han kjenner det prikke i huden på fotryggen og foran på leggen, og det forverres hvis han sitter lenge. Ved kontroll 1 måned senere er han fortsatt plaget, sover dårlig og må bruke analgetika. Du finner nå svekket hudfølelse på fotryggen og foran på leggen, og som sist vil han helst ligge eller stå, da han blir verre av å sitte. Det er ellers normale forhold ved nevrologisk undersøkelse. Du bestemmer deg for å utrede ham nærmere.		
Deloppgave 2 (2 poeng)	Hvilken undersøkelse er det mest relevant å henvise til, og hva er det mest sannsynlig at undersøkelsen vil vise? Begrunn svaret kort ut fra klinikken.		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett	Plagene går gradvis over og etter ca. 4 måneder er høyre ben helt i orden igjen. Men i mellomtiden har han tråkket over to ganger med venstre ben, og synes det er tungt å løfte foten når han setter seg inn i bilen. Han har ingen smerter eller		

	parestesier nå. Ved ny undersøkelse finner du at han er svak for både hoftefleksjon og ankeldorsalfleksjon, men kraften er god for de øvrige bevegelsene. Du kan ikke utelukke atrofi av lårmuskulaturen. Samtidig finner du at knerefleksen er livligere på venstre enn på høyre side, og plantarrefleksen er invertert. Sensibiliteten er som før litt svekket fortil på høyre legg, men normal på venstre side.		
Deloppgave 3 (3 poeng)	Kan du diskutere disse symptomene og utfallene i lys av hva som peker mot henholdsvis sentral og perifer patologi? Finnes det en enkelttilstand som kan forklare alle symptomer og funn?		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett	Kolbjørn spinalpunkteres. Blant annet ønsker man å utelukke infeksjonssykdom i sentralnervesystemet.		
Deloppgave 4 (2 poeng)	Hvilken infeksjonssykdom er det særlig relevant å utelukke? Hvilke funn i spinalvæsken kan generelt forventes ved aktuell infeksjonssykdom i CNS?		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett			
Deloppgave 5 (1 poeng)	Hvordan måles trykket i spinalvæsken, og hva er normalt intraspinalt trykk?		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett			
Deloppgave 6 (poeng)	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)
Eventuelt supplerende vignett			
Deloppgave 7 (poeng)	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>		
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)

Sensorveiledning

Deloppgave	1	Svar	Nevrologisk status ved mistenkt isjias: Columna: Lasegues prøve. Evt. omvendt Lasegue. Inspeksjon av ryggen: Avvergeskoliose, utrettet lordose,
------------	---	------	---

			<p>smertefokus, palpasjonsømheter.</p> <p>Motilitet/muskelkraft: Pareser? Evt. for hvilke bevegelser?</p> <p>Sensibilitet: Utfall som passer med et dermatom?</p> <p>Reflekser: Bortfall av patellar- eller achillesrefleks?</p> <p>Plantarrefleks bør testes rutinemessig for å utelukke sentralnervøs årsak.</p>
		Hva gir poeng?	<p>Studenten må nevne tester fra minst 3 av 4 domener: Columna, Motilitet, Sensibilitet og Reflekser. (1p). Hvis alle 4 domener er med og relevante tester er oppført, selv om ikke riktig alle tester i fasit er med: 2p.</p>
Deloppgave	2	Svar	<p>1.MR-undersøkelse av lumbosakralkolumna.</p> <p>2.Bildene vil sannsynligvis vise et prolaps som påvirker høyre L5-rot. Som regel vil et slikt prolaps utgå fra skiven L4/L5.Begrunnelse: Intakte reflekser taler imot at L4- eller S1-roten er affisert. Sensibilitetsutfallet på fotryggen og fortil på leggen passer bra med L5-dermatomet.</p>
		Hva gir poeng?	<p>1.MR-undersøkelse 0.5 p</p> <p>2. L5-roten: 0.5 p.</p> <p>Tillegg av god begrunnelse (intakte reflekser og typisk sensibilitetsutfall nevnes): 1p.</p>
Deloppgave	3	Svar	<p>1.Motilitet: Atrofien i låret taler for perifer skade, da sentral skade gir lite atrofi. Paresene for hoftefleksjon og ankeldorsalfleksjon, men ikke for kneekstensjon og heller ikke for øvrige bevegelser, taler imot sentral skade, da det ville forventes at sentral skade ga pareser i alle muskelgrupper. Paresegrad: Ved sentral skade svekkes muskelkraften forholdsvis mindre enn ved perifer skade.</p> <p>Reflekser: Livligere reflekser taler for sentral skade. Invertert plantarrefleks er et sikkert tegn på sentral skade.</p> <p>Den normale sensibiliteten kan ikke vektlegges så mye, men kunne tale for en dominerende motorisk tilstand.</p> <p>Funnene stemmer ikke så godt overens, for ved perifer parese burde det vært refleksbortfall, ikke livligere reflekser som her. Sentral skade kunne forklart de livlige refleksene, men da burde det ikke vært atrofi, og som regel ville det vært sensibilitetsforstyrrelser.</p> <p>2.En motornevronsykdom kunne imidlertid forklart alle</p>

			symptomer og funn.
		Hva gir poeng?	<p>Studenten viser kunnskap om typiske utfallsmønster i motilitet og reflekser ved hhv. Sentral og perifer skade: 1p.</p> <p>Studenten drøfter funnene mer inngående som i løsningsforslaget: 2p.</p> <p>Studenten viser evne til å sette funnene i sammenheng, drøfter hvorfor funnene ikke stemmer og foreslår motornevro sykdom som en mulighet: 3p.</p>
Deloppgave	4	Svar	<p>1. Borreliose er den sykdommen som hyppigst forekommer hos nordmenn bosatt i Norge (1p). Syfilis og tuberkulose sees fra tid til annen (0.5 p hvis en av disse nevnes men ikke borreliose).</p> <p>2. Funn i spinalvæsken ved infeksjonssykdom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Forhøyet celletall. Normalt 0-5 hvite blodlegemer per kubikkmm, ved infeksjon ofte betydelig forhøyet. Dominerende mononukleære celler. b) Proteinmengden kan være moderat forhøyet c) Antistoffer mot aktuelle infeksjonsagens kan påvises, IgM-klasse kommer først, men funnet er ofte upålitelig
		Hva gir poeng?	1. Borreliose 1p. 2. Forhøyet celletall 1p.
Deloppgave	5	Svar	<p>1. Trykk måles ved avlesning av væsknivået i en slange som holdes vertikalt mot en linjal med nullpunktet på nivå med columna. Trykket angis i cm vannsøyle.</p> <p>2. Normalt trykk er 10-15 cm vann.</p>
		Hva gir poeng?	<p>1. Vertikal vannsøyle og cm vann målt mot en "linjal:" 0.5 p.</p> <p>2. Grensene for hva man regner som normalt trykk varierer. Konsensus er at normalt trykk ligger mellom 7 og 18 cm vann, men åpningstrykket hos en stresset pasient er ikke sjelden over 20. Alle svar som inkluderer området 10-15 cm vann, og ikke går under 7 eller over 20 godtas: 0.5 p.</p>
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. 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)

Oppgavenavn:	<i>Dyp venetrombose</i>			
Undervisningsenhet:	Hematologi (farmakologi)			
Oppgaveansvarlig:	Navn:	Anders Waage		
	E-post:	Anders.waage@ntnu.no		
	Telefonnummer:	72825174 (72825100)		
Stadium/semester:	IIB			
Læringsmål (ALLE relevante)	<p>Læringsmålene finnes på: https://vev.medisin.ntnu.no/lmdb/gx/build/index.php</p> <p>Læringsmål IIB</p> <p>2.1.1 Definere og beskrive de viktigste presenterende og ledsagende symptomer og kliniske funn</p> <p>2.1.4. Gjøre rede for terapeutiske siktemål og den plass ulike behandlingsformer (..... mediakamenter....) har ved vanlige tilstander i disse organer.</p> <p>7.1.2. Ut fra sykehistorie og klinisk undersøkelse foreslå videre utredning og behandlingstiltak ved anemi, blødningstendens, trombosetendens, forhøyet SR,</p>			
Oppgave				
Vignett				
Deloppgave 1 (2 poeng)	<p>En 45 år gammel mann kommer til mottaksavdelingen etter at han har hatt smerter i venstre legg i 3 dager. Det startet gradvis. Etter en dag kom det hevelse i nedre del av låret og leggen og noe rødhet. Han er afebril og kjenner seg for øvrig frisk. Du har mistanke om dyp venetrombose.</p> <p>Hvilke differensialdiagnoser er mest aktuelle?</p>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	
Eventuelt supplerende vignett				
Deloppgave 2 (1poeng)	Hvilken undersøkelse bør du gjøre for å bekrefte/avkrefte dyp venetrombose?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	K2 (resonnerende)	x	
Eventuelt supplerende vignett				
Deloppgave 3 (3	Dyp venetrombose i distale del av lår og i knehase ble bekreftet, og du skal starte behandling. Du er i tvil om du skal			

poeng)	starte behandling med lavmolekylært heparin/warfarin eller med nyere antikoagulasjonsmidler (trombinhemmere/faktor Xa-hemmere). Hvilke fordeler og ulemper har warfarin og nyere antikoagulasjonsmedikamenter (trombinhemmere og faktor Xa-hemmere)?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input checked="" type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
Deloppgave 4 (3 poeng)	Du skal ta stilling til pasientens risiko for å få ny venetrombose da dette kan ha betydning for hvor lenge han skal ha behandling. Kan du gi en punktvis oversikt over risikofaktorer for å få dyp venetrombose?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett	Tromboserisiko			
Deloppgave 5 (1 poeng)	Kan du gi en kort forklaring på hvorfor vi må starte med heparin i tillegg til warfarin når vi ønsker å antikoagulere med warfarin?			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
Deloppgave 6 (poeng)	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>
Eventuelt supplerende vignett				
Deloppgave 7 (poeng)	<i>Skriv spørsmålet/oppgaven her</i>			
Kognitivt nivå (kryss av)	K1 (gjengivende)	<input type="checkbox"/>	K2 (resonnerende)	<input type="checkbox"/>

Sensorveiledning			
Deloppgave	1	Svar	Erysipelas (1), muskelruptur (1), Baker cyste (1), overflatisk tromboflebitt (1), lymfødem (1)
		Hva gir poeng?	Som anført ovenfor: 0.5 p for hvert riktig svar. Maksimum 2 poeng. Dyp venetrombose er nevnt i oppgaven og gir ikke poeng

			her.
Deloppgave	2	Svar	<p>Ultralyd vener på underekstremitet (1p) Evt: Venografi (0,5 p), d-dimer (0,25 p)</p> <p>D-dimer er med å øke eller redusere sannsynligheten for trombose. Her spørres det om en undersøkelse for å bekrefte/avkrefte diagnosen, og da må vi opp et hakk til de definitive undersøkelsene ultralyd eller venografi. Ultralyd er den undersøkelsen som foretrekkes og er understreket i undervisningen. Noen sykehus gjør venografi og vi kan ikke si at det er galt.</p>
		Hva gir poeng?	Som anført ovenfor hvis det svares med ett ord. Hvis studenten redegjør for alle 3 på riktig måte, gir det full pott.
Deloppgave	3	Svar	<p>Warfarin.</p> <p>Fordeler: 1. Velprøvd behandling som er godt innarbeidet, 2) regelmessig kontroll som sikrer at tablettene blir tatt og som fanger opp eventuelle bivirkninger, 3) Lang halveringstid gjør at antikoagulasjonseffekten vedvarer selv om pasienten glemmer å ta en dose.</p> <p>Ulemper: 1. Tungvint behandling i oppstartsfasen med samtidig bruk av heparin og hyppige kontroller for innstilling av warfarindosen i startfasen, 2. Tungvint med regelmessig monitorering antikoagulasjonsnivå i hele behandlingsperioden. 3. Relativt lite bivirkninger, men noe mer blødningstendens enn trombinhemmere/faktor Xa-hemmere.</p> <p>Trombinhemmere/faktor Xa-hemmere:</p> <p>Fordeler: 1. Praktisk mye enklere enn warfarin da de doseres etter vekt og trenger ikke monitorering, 2. Faktor Xa-hemmere trenger ikke midlertidig heparinbehandling i startfasen. Dette gjelder ikke dabigatran, 3. Studier indikerer en lett reduksjon av blødningskomplikasjoner.</p> <p>Ulemper: 1. Pasienten behøver ikke å gå til kontroll, pasienter som reduserer eller slutter med behandling blir derfor ikke fanget opp, 2. Kort halveringstid, pasienter som glemmer å ta dosen får flere timer med mangelfull antikoagulasjon, 3. Ved blødninger fins det i dag ikke antidot som reverserer antikoagulasjonseffekten.</p>

		Hva gir poeng?	Det er angitt i alt 12 momenter som gir 0,5 poeng hver. Det må angis minst 1 fordel og 1 ulempe for begge grupper for full pott. Maks 3 poeng
Deloppgave	4	Svar	Risikofaktorer for å få dyp venetrombose 1) Alder, 2) immobilisering, 3) større operasjoner, traumer, 4) kreft, 5) østrogenholdige medikamenter (substitusjon, østrogenholdige p-piller, andre medisiner), 6) arvelige faktorer (Leiden-mutasjon, mangel på antitrombin, protein S eller protein C pluss flere andre), 7) svangerskap, fødsler og i puerperiet, 8) lange flyreiser
		Hva gir poeng?	Det er angitt 8 momenter, flere av de inneholder flere delmomenter. Hvert hovedmoment (nummerert 1-8) gir 0,5 poeng Maks 3 poeng
Deloppgave	5	Svar	Det tar 5 dager før full effekt av warfarin setter inn. Det trengs antikoagulasjon også i dette tidsrommet. Heparin virker etter 30 min ved subkutan administrering og brukes de første 5 dagene.
		Hva gir poeng?	Studenten må få frem dette poenget for å få poeng. Spørsmålet er vektet: 1 poeng Utdypende svar er ikke påkrevet for full pott. Eksempel på utdypende svar er for eksempel at warfarin hemmer karboxylering og produksjon av K vitamin-avhengige koagulasjonsfaktorer (II, VII, IX og X). Faktorer som allerede er produsert vil imidlertid være i sirkulasjonen tilsvarende sin halveringstid.
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. Spørsmål knyttet til den aktuelle eksamen rettes til eksamenskomisjonen ved de aktuelle semester.

Kortsvarsoppgave i farmakologi, stadium IIA/B

Oppgavenavn: NSAIDs – virkning og bivirkninger

Oppgaveansvarelig: Olav Spigset, olav.spigset@ntnu.no, 72829113

Læringsmål (IIA)

11.1 Studenten skal kunne:

11.1.1 Redegjøre for virkningsmekanismer, effekter, indikasjoner, viktige farmakokinetiske egenskaper, bivirkninger, forholdsregler og interaksjonspotensiale til de viktigste smertestillende legemidlene (paracetamol, NSAIDs, opioider) og kjenne til de viktigste enkeltstoffer innen hver av gruppene

Vignett

NSAIDs er en av våre viktigste og mest brukte legemiddelgrupper. Samtidig har gruppen en rekke problemer knyttet til midlenes bivirkningsprofil.

Deloppgave 1 (1 poeng) (K1)

Hva betyr forkortelsen NSAIDs?

Deloppgave 2 (1,5 poeng) (K1)

Hva er virkningsmekanismen til NSAIDs?

Deloppgave 3 (1,5 poeng) (K1)

Kan du nevne tre risikofaktorer for å utvikle blødende magesår under behandling med NSAIDs?

Deloppgave 4 (1,5 poeng) (K1)

NSAIDs kan føre til nyresvikt.

Hva er den tilgrunnliggende mekanismen?

Deloppgave 5 (2 poeng) (K1)

Hvilke pasientgrupper er særlig utsatt for å utvikle nyresvikt under behandling med NSAIDs?

Deloppgave 6 (1,5 poeng) (K1)

NSAIDs kan føre til hypertensjon.

Hva er mekanismen bak hypertensjonsutvikling?

Deloppgave 7 (1 poeng) (K1)

NSAID-bruk assosieres også med arteriell tromboembolisk sykdom, som kan føre til bivirkninger som hjerteinfarkt, hjerneslag og plutselig død. Epidemiologisk forskning har vist at nesten alle NSAIDs – med ett unntak (og det er ikke acetylsalisylsyre!) - i større eller mindre grad er beheftet med slike bivirkninger.

Hvilket mye brukt NSAID er ikke vist å gi slike tromboemboliske bivirkninger?

Sensurveiledning

Deloppgave 1 (1 poeng) (K1)

Hva betyr forkortelsen NSAIDs?

Svar: Non-steroidal antiinflammatory drugs / ikke-steriode antiinflammatoriske (betennelsesdempende) legemidler. *(Enten engelsk eller norsk gir 1 poeng)*

Deloppgave 2 (1,5 poeng) (K1)

Hva er virkningsmekanismen til NSAIDs?

Svar: Hemming av COX-enzymet (syklooksygenase-enzymet) som omdanner arakidonsyre til prostanoide/prostaglandiner. *(1 poeng for hemming av COX; 0,5 poeng for nedsatt produksjon av prostanoide/prostaglandiner)*

Deloppgave 3 (1,5 poeng) (K1)

Kan du nevne tre risikofaktorer for å utvikle blødende magesår under behandling med NSAIDs?

Svar: Høy alder, magesår i sykehistorien og/eller pågående magesår, bruk av antikoagulantia, bruk av glukokortikoider, bruk av lavdose acetylsalisylsyre, bruk av flere NSAIDs samtidig, bruk av høye doser NSAIDs. *(0,5 poeng per riktig svar opp til maks 1,5. Hvis noen skriver mer enn tre forslag, teller bare de tre første med i beregningen av poengsum).*

Deloppgave 4 (1,5 poeng) (K1)

NSAIDs kan føre til nyresvikt.

Hva er den tilgrunnliggende mekanismen?

Svar: Nyregjennomblødningen reguleres av prostanoide/prostaglandiner hvis produksjon hemmes av NSAIDs (jfr. spm. 2). Redusert nyregjennomblødning (reduert GFR) kan videreutvikles til en nyresvikt. *(Poengsetting ut fra en totalvurdering av svaret, totalt 1.5 p)*

Deloppgave 5 (2 poeng) (K1)

Hvilke pasientgrupper er særlig utsatt for å utvikle nyresvikt under behandling med NSAIDs?

Svar: Gamle, pasienter med nyresykdom/eksisterende nedsatt nyrefunksjon, med hjertesvikt, diabetes mellitus eller hypovolemi, pasienter som samtidig bruker andre legemidler som kan gi nedsatt nyrefunksjon (som ACE-hemmere, angiotensinreseptor - antagonist m.m.).

Felles for disse pasientgruppene er at de alle er spesielt avhengige av at fungerende prostaglandinsystem for å opprettholde nyrefunksjonen – de har i utgangspunktet økt aktivitet i de vasokonstringerende systemene i nyrene (altså renin-angiotensin-systemet)

og det adrenerge systemet). (Poengsetting ut fra en totalvurdering av svaret, der sykdomsgruppene er viktigst. Den underliggende mekanismen kan gi inntil 1 poeng hvis det ikke oppnås full score på sykdommene. Totalt 2 p)

Deloppgave 6 (1,5 poeng) (K1)

NSAIDs kan føre til hypertensjon.

Hva er mekanismen bak hypertensjonsutvikling?

Svar: Nyreeffektene formidles av nedsatt prostaglandinsyntese (jfr. spm. 4) som fører til følgende: a) nedsatt GFR, b) økte nivåer av antidiuretisk hormon og c) økte nivåer av bl.a. endotelin-1, noe som gir vasokonstriksjon. (0,5 poeng for hvert delsvar a-c, totalt 1.5 p)

Deloppgave 7 (1 poeng) (K1)

NSAID-bruk assosieres også med arteriell tromboembolisk sykdom, som kan føre til bivirkninger som hjerteinfarkt, hjerneslag og plutselig død. Epidemiologisk forskning har vist at nesten alle NSAIDs – med ett unntak (og det er ikke acetylsalisylsyre!) - i større eller mindre grad er beheftet med slike bivirkninger.

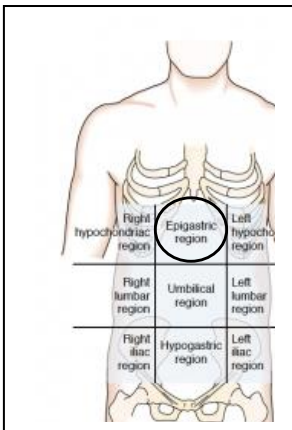
Hvilket mye brukt NSAID er ikke vist å gi slike tromboemboliske bivirkninger?

Svar: Naproksen. (Rett svar gir 1 poeng, alt annet gir 0)

Kort svaroppgave patologi IIAB 2016

Oppgavenavn	Patologi (gastropatologi, alkoholrelaterte sykdommer)
Undervisningsenhet	Patologi
Oppgaveansvarlig	Sverre H. Torp
	sverre.torp@ntnu.no
	Tlf. 73365
Stadium	IIAB
Læringsmål	Stadium IIA: 2.1; 4.1. Stadium IIB: 2.1; 5.1; 8.1;
Oppgave	
Vignett	En 60-år gammel mann oppsøkte sin fastlege pga. sure oppstøt og litt svie i epigastriet. Av og til hadde han også registrert svelgvansker og litt hoste, oftest om natten. Det fremkom også at han hadde et alkoholproblem.
Spørsmål 1 (1 p)	Epigastriet utgjør en av flere regioner som abdomen er inndelt i. Tegn en enkel skisse av abdomen og angi hvor epigastriet er lokalisert.
Kognitivt nivå	K1
Supplerende vignett	Han ble henvist til gastroskopi, og distalt i øsofagus ble det påvist områder med rødlig misfarget slimhinne forenlig med en refluks-øsofagitt. Det ble tatt biopsier herfra som viste kronisk øsofagitt og metaplasi.
Spørsmål 2 (1 p)	Hva forstår du med metaplasi?
Kognitivt nivå	K1
Spørsmål 3 (1 p)	Hvilke typer metaplasi forekommer hyppigst ved refluks-øsofagitt?
Kognitivt nivå	K1
Spørsmål 4 (1 p)	Hvilken klinisk konsekvens har de ulike typer metaplasi som forekommer ved refluks-øsofagitt?
Kognitivt nivå	K2
Supplerende vignett	Pga. svelgvanskene ble det rekvirert rtg. av øsofagus med kontrast som viste et divertikkel.
Spørsmål 5 (1 p)	Hva slags type divertikkel er det mest sannsynlig at denne pasienten hadde og hvor er de gjerne lokalisert?
Kognitivt nivå	K2
Supplerende vignett	Pasienten ble et par år senere innlagt som øyeblikkelig hjelp pga. hematemese.
Spørsmål 6 (3 p)	Nevn mulige årsaker til denne pasientens hematemese (4 årsaker: 2p, 6 årsaker: 3 p).
Kognitivt nivå	K2
Supplerende vignett	Mannens liv lot seg ikke berge, og han døde på operasjonsbordet. Det ble rekvirert obduksjon. Av obduksjonsfunn kan nevnes: a) Betydelig forstørret hjerte med utvidede ventrikler, ingen påfallende fortykket vegg av ventriklene. b) Lett forstørret lever med områder med normal snittflate, men det var også store områder som var inntatt av en diffust voksende tumor med rødlig-rødgul snittflate og spredte områder med blødninger og nekroser (ingen andre tumores ble funnet hos pasienten ved obduksjonen). c) Mikroskopisk undersøkelse av skjelettmuskulatur viste spredtliggende

	mindre muskelfibre, ingen fibertypegruppering. d) Cerebellum med slanke folier og få Purkinjeceller.
Spørsmål 7 (2 p)	Hvilke diagnoser er det mest sannsynlig foreligger her i hhv. hjerte, lever, skjelettmuskulatur og cerebellum? (hvert del svar gir 0,5 p)
Kognitivt nivå	K2

Sensor-veiledning			
Spørsmål	1	Svar	 <p>Bilder ref.: www.studydroid.com</p>
		Hva gir poeng?	
Spørsmål	2	Svar	Metaplasi er i prinsippet en reversibel prosess der en celletype (både epitel og mesenkymalt vev) erstattes av en annen celletype som ledd i en cellulær tilpasning (adaptasjon), for eks. som følge av kronisk irritasjon. Forandringene kan gi redusert funksjon og kan disponere for malignitetsutvikling.
		Hva gir poeng?	Man får poeng for selve definisjon, kommentarer mhp. funksjon, malignitet osv. er ikke nødvendig for «fullt hus».
Spørsmål	3	Svar	Gastrisk og intestinal metaplasi.
		Hva gir poeng?	0,5 p for hver entitet.
Spørsmål	4	Svar	Gastrisk metaplasi oppfattes per i dag ikke å være assosiert med malignitetsutvling. I intestinal metaplasi kan det derimot utvikles dysplasi i kjertelepotelet. Denne dysplasi kan progrediere fra lett til moderat til grov; ved grov dysplasi er det stor risiko for adenokarsinomutvikling i øsofagus. Pasienter med intestinal metaplasi må derfor følges opp regelmessig med biopsier for å fange opp en evt. dysplasi eller et karsinom..
		Hva gir poeng?	Kommentar for hver type metaplasi gir 0,5p.
Spørsmål	5	Svar	Zenkers' divertikkel, pharynx/hypopharynx
		Hva gir poeng?	Hvert del svar gir 0,5 p.
Spørsmål	6	Svar	Det kan hos denne pasienten være flere årsaker til hans hematemes, bl.a.: a) <i>Relatert til alkohol</i> : laserasjoner (rifter) i øsofagus eller i den

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

			<p>øsofagokardiale overgang (Mallory-Weiss syndrom), refluks-øsofagitt, levercirrhose med utvikling av leversvikt og portal hypertensjon som kan gi øsofagvaricer, akutt erosiv gastritt og ulcus pepticum. Leversvikten kan også gi koagulopati med blødningstendens som følge.</p> <p><i>b) Relatert til malignitet:</i> pasienten kan ha hatt intestinal metaplasi som har kunnet utviklet seg til et adenokarsinom i øsofagus. Dette alene kan gi blødning, men tumors infiltrerende vekst kan også gi perforasjon/ruptur av øsofagus og fisteldannelse mellom øsofagus og aorta.</p> <p><i>c) Andre:</i> øsofagusperforasjon/ruptur (eks.: som ledd i Boerhaave syndrom), andre former for øsofagitt (infeksiøs, tabletter m.m.), vaskulitt, plateepitelkarsinom, ulcus oesophagi (mange årsaker), hiatushernie.</p>
		Hva gir poeng?	Hvert del svar gir i prinsippet 0,5 p.
Spørsmål	7		<p>De beskrevne lesjoner er alkoholrelaterte sykdommer og omfatter:</p> <p>Hjerte: dilatert kardiomyopati.</p> <p>Lever: hepatocellulært karsinom.</p> <p>Muskulatur: type-2 atrofi.</p> <p>Cerebellum: cerebellar atrofi.</p>
		Hva gir poeng?	Hvert del svar gir 0,5 p.