

Eksamensoppgave i MD4030 – Medisin 3. års eksamen

Faglig kontakt under eksamen: Anne Vik

Tlf.: 95921554

Eksamensdato: 30.05.2017

Eksamenstid (fra-til): 09:00-15:00

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: D: Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt.
Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Annen informasjon:

FVO-delen av eksamen teller 60% for karakter

Kortsvars-delen av eksamen teller 40% for karakter

For å oppnå karakteren «bestått» må din score til sammen for FVO og kortsvar være på minimum 65%

Målform/språk: Bokmål

Kortsvarsoppgave 1

Vignett

Du er turnuskandidat som kjører legevakt, og kommer hjem til en dame på 80 år som virker nokså desorientert. Datteren forteller at hun de siste par ukene har blitt dårlig til beins med flere fall, og i dag har hun blitt ganske forvirret. Hun har tidligere bodd alene, men har trengt litt hjelp og tilsyn fra familien for å håndtere innkjøp, betaling av regninger og ta medisinene sine riktig. Hun virker litt varm, puster fint og har fyldig, rolig radialispuls. Det er ingen sikre patologiske funn ved klinisk undersøkelse. Du ønsker å legge henne inn på lokalsykehuset.

Deloppgave 1 (2 poeng) (K2)

Skriv en kort henvisning til lege i akuttmottak med angivelse av årsak til henvisning, hastegrad og tentativ diagnose.

Deloppgave 2 (2 poeng) (K1)

På sykehuset diagnostiseres pneumoni. Under oppholdet er pasienten preget av kognitiv svikt. Hun husker svært dårlig, sover dårlig og hallusinerer. I perioder er hun urolig og vandrende med stor taleflom.

Hvilke symptomer taler for at hun har akutt delirium?

Deloppgave 3 (2 poeng) (K2)

Er det noe som kan gi mistanke om en underliggende demenstilstand?

Deloppgave 4 (2 poeng) (K2)

MMSE under oppholdet gir kun 10 poeng, hun har nedsatt skår på tidsorientering, stedsorientering, hoderegning, gjenkalling, figurkopiering og 3-trinnskommando.

Hvordan vil du tolke dette resultatet?

Deloppgave 5 (2 poeng) (K1)

Nevn kort hva som må gjøres for å fullføre en demensutredning.

Kortsvarsoppgave 2

Vignett

Magnus Lien som er 25 år, går til fastlegen fordi han har kjent seg oppfylt i magen, særlig i øvre venstre del. Du undersøker han og mener du kjenner en forstørret milt.

Deloppgave 1 (3 poeng) (K2)

Nevn de vanligste tilstandene (minst 5) som kan gi forstørret milt hos pasienter i denne aldersgruppen.

Deloppgave 2 (2 poeng) (K2)

Du bestemmer deg for å utrede de vanligste årsakene til miltforstørrelse i hans alder.

Hvilke kliniske undersøkelser ut over undersøkelse av magen er viktig hos denne pasienten? Gi en kort begrunnelse.

Deloppgave 3 (2,5 poeng) (K2)

Hvilke laboratorieprøver vil du ta for å komme nærmere en diagnose?

Deloppgave 4 (1 poeng) (K2)

Hvilken bildediagnostisk undersøkelse er førstevalget i utredningen?

Deloppgave 5 (1,5 poeng) (K1)

Nevn 3 funksjoner som milten har i kroppen.

Kortsvarsoppgave 3

Vignett

En 69 år gammel kvinne kommer til konsultasjon hos deg på fastlegekontoret. Hun har følt seg noe slapp og uopplagt i flere måneder. Hun har vært innom laboratoriet på legekantoret før timen og det ble målt en Hb på 9,2 g/dl (Ref.verdi: 11,5-16,0). Hun har nettopp skiftet fastlege. Du har ikke fått oversendt journal slik at du ikke har opplysninger om henne fra tidligere, men hun forteller at hun ikke har vært blodfattig før.

Deloppgave 1 (3 poeng) (K2)

Hva kan være mulige årsaker til hennes lave Hb? (Nevn tre hovedområder og minimum 4 underpunkter til disse)

Deloppgave 2 (1 poeng) (K2)

Anamnese, klinisk undersøkelse og noen få tilleggsundersøkelser er verktøyet du råder over på fastlegekontoret.

Hvilke spørsmål vil du stille for å komme nærmere en diagnose? (I tillegg til spørsmål om tidligere sykdommer) Nevn minst 4 sentrale spørsmål.

Deloppgave 3 (1,5 poeng) (K2)

Du gjør en klinisk undersøkelse med normale funn.

Hvilke blodprøver vil du rekvirere (både fra eget laboratorium og fra sentrallaboratorium) (1 poeng), og hvilke andre laboratorieundersøkelser som du kan gjøre på fastlegekontoret er relevante for å komme nærmere en diagnose? (0,5 poeng)

Deloppgave 4 (1 poeng) (K1)

Blant blodprøvesvarene finner du vitamin B12 på 80 pmol/L (referanseområde 186 - 645 pmol/L) og du mistenker at hun kan ha pernisiøs anemi.

Hvilke andre blodprøver kan bekrefte eventuelt avkrefte denne diagnosen?

Deloppgave 5 (0,5 poeng) (K1)

Hvilken behandling vil du forordne hvis denne diagnosen blir bekreftet?

Deloppgave 6 (3 poeng) (K1)

Redegjør for hvilken rolle vitamin B12 spiller i kroppen, og mulige årsaker til vitamin B12-mangel generelt (ikke bare hos denne pasienten). Forventet omfang opptil 10-15 linjer.

Kortvarsoppgave 4

Vignett

En 75 år gammel kvinne kommer alene til deg i mottakelsen for innleggelse på medisinsk avdeling. Hun forteller at hun for 3 timer siden fikk sterk frontal hodepine og samtidig problemer med å bruke høyre arm. Ved klinisk undersøkelse framstår hun lett forvirret med feber (39 grader), og du finner en lettgradig parese i høyre arm. Du mistenker at det kan være hjernesykdom som gir henne disse symptomene, og ønsker å utrede dette med en gang med bildediagnostikk.

Deloppgave 1 (2 poeng) (K1)

Hvilke 4 hovedmodaliteter har man i radiologi og hvilke fysiske prinsipper benytter de seg av? Svar kort.

Deloppgave 2 (2 poeng) (K2)

Hvilken bildeundersøkelse vil du nå som hovedregel henvise denne 75 år gamle kvinnen til først? Hva er det viktigste å påvise/utelukke på nåværende tidspunkt? Begrunn begge svarene.

Deloppgave 3 (2 poeng) (K2)

Sykehistorien til denne kvinnen kan passe med flere ulike diagnoser. Dersom man hadde tatt CT av hjernen til denne pasienten, kunne man f.eks. ha fått følgende beskrivelse: "Blod i subarachnoidalrommet, det meste beliggende i basale cisterner".

Hva hadde i så fall vært den mest sannsynlige årsaken til bildefunnet? Hvilke invasive metoder for behandling av denne tilstanden har vi? Svar kort.

Deloppgave 4 (1 poeng) (K2)

Et annet mulig CT-svar ville ha vært: "Det foreligger et hyperdens media tegn på venstre side og lavattenuerende insula cortex på venstre side".

Hvordan vil du forklare hvert av disse to funnene?

Deloppgave 5 (1 poeng) (K2)

Dersom man hadde tatt MR av hjernen til denne pasienten, kunne man ha fått til svar at diffusjonsbildene viser områder med sterk diffusjonsrestriksjon.

Hvilke patologiske tilstander er det som typisk har slik sterk diffusjonsrestriksjon? Nevn minst 2.

Deloppgave 6 (1 poeng) (K2)

Dersom man hadde tatt MR av hjernen til denne pasienten, kunne man ha fått til svar at det forelå bilaterale lett asymmetriske FLAIR forandringer i mediale temporallapper og insula.

Hvilken tilstand bør man da mistenke?

Deloppgave 7 (1 poeng) (K2)

Når ektemannen kommer til mottakelsen viser det seg at pasienten er dement og har konfabulert hele sykehistorien. Dersom du da hadde tatt CT av hjernen til denne pasienten, kunne du ha fått følgende svar: "Hematom med høy attenuasjon beliggende mellom hjerneparenkymet og kraniet i nivå med midtre del av gyrus precentralis, og som strekker seg forbi suturene i kraniet".

Hvilken type hematom er dette og hvor gammelt er det basert på CT-beskrivelsen?

SENSURVEILEDNING: Kortsvarsoppgave 1:

Sensorveiledning			
Deloppgave	1	Svar	<p>Henvisningen bør inneholde følgende momenter 1. Sosiale forhold. 2. Akutt forvirring/ delirium. 3. Akutt funksjonssvikt, falltendens. 4. Funn ved klinisk undersøkelse og gjerne en tentativ diagnose.</p> <p>Forslag: «80 år gammel kvinne som bor alene uten offentlig hjelp, kun litt bistand fra familien. De siste to ukene flere fall, i dag nyoppstått forvirring. Hun virker varm, ellers ingen sikre funn. Hun innlegges som øyeblikkelig hjelp for utredning av nyoppstått falltendens og delirium. Infeksjon? Malignitet? Hodeskade?» (Tentativ diagnose trenger ikke være med for å få full pott, men kan telle positivt i tvilstilfeller).</p>
		Hva gir poeng? 2p	Hver av momentene ovenfor gir 0,5 p, maks 2 p.
Deloppgave	2	Svar	Det bør komme fram at den kognitive svikten er oppstått i forbindelse med akutt sykdom, og at tilstanden er fluktuerende, preget av symptomer som uro, forvirring, kognitiv svikt, døgnrytmeforstyrrelser og hallusinasjoner.
		Hva gir poeng? 2p	Kognitive symptomer som er oppstått i forbindelse med akutt sykdom gir 1p. I tillegg gis 0,5 p for å angi hhv fluktuerende forløp, hallusinasjoner, søvnvansker og uro (ingen av disse er patognomoniske ved delirium), maks 2 p.
Deloppgave	3	Svar	At hun trenger hjelp / tilsyn fra familien til innkjøp, håndtering av økonomi og medisiner. At hun har delirium kan også peke i retning av underliggende demens.
		Hva gir poeng? (2p)	Å påpeke at hun trenger en del hjelp av familien (1 p) i tillegg til å nevne at symptomer på delirium kan peke i retning av underliggende demens (1 p).
Deloppgave	4	Svar	Testsvaret er vanskelig tolkbart da det åpenbart er gjort mens pasienten er syk / i en akutt forvirringstilstand.
		Hva gir poeng? (2p)	Å påpeke at testsvaret må tolkes med stor forsiktighet ved interkurrent somatisk sykdom eller forvirring.
Deloppgave	5	Svar	Pårørendesamtale, medikamentgjennomgang, ny kognitiv testing og bildediagnostikk (CT eller MR) av hodet.
		Hva gir poeng? (2p)	Pårørendesamtale (0,5 p), CT eller MR av hodet (0,5 p), ny kognitiv testing om noen uker/mnd (0,5 p) medikamentgjennomgang (0,5 p). Vi anser at klinisk undersøkelse og blodprøver er gjort under oppholdet.

SENSURVEILEDNING: Kortsvarsoppgave 2

Sensorveiledning			
Spørsmål	1	Svar	<p>1.Vaskulære årsaker maksimalt 1 poeng: Vaskulær årsak uten nærmere angivelse gir 0,5 poeng, trombose (miltvenetrombose eller andre lokalisasjoner) 0,5p, karanomalier 0,5p. (Familiær disposisjon, angivelse av en eller flere genetiske disposisjon mm som kan forklare hvorfor en ung person får trombose er ikke nødvendig og gir heller ikke poeng.)</p> <p>2.Infeksjon, maksimalt 1 poeng: Mononukleose 1 p. Andre infeksjoner uten å nevne mononukleose gir 0,5 p uansett hvor mange som nevnes.</p> <p>3.Maligne blodsykdommer maksimalt 1 poeng. KML, myelofibrose, Hodgkins lymfom, ALL, lymfom gir alle 0,5 p. KLL, hårcelleleukemi, AML, akutt leukemi, myelomatose gir ikke poeng (KLL forekommer ikke under 30 år), Gaucher sykdom og andre avleirings sykdommer 0,5 p.</p>
		Hva gir poeng? (3,0 p)	Se ovenfor
Spørsmål	2	Svar	<p>1.Undersøkelse av glandler. 2. Infeksjonstegn (inkludert feber)</p> <p>3.Undersøkelse av hals. Begrunnelse: Alle er viktige for undersøkelse av mulig mononukleose.</p>
		Hva gir poeng? (2 p)	0,5 for hvert av svarene. Totalt 2,0 p. Hvis riktig begrunnelse mangler (d.v.s.undersøkelse på mulig mononucleose), reduseres poengsummen med 1 p selv om de andre svarene er riktige.
Spørsmål	3	Svar	Hgb, hvite, differensiantelling av hvite, blodutstryk, CRP, ALAT, d-dimer, EB virus, hurtigstest mononukleose, JAK2 mutasjon
		Hva gir poeng? (2,5 p)	0,25 poeng for hver av de 10 prøvene, max 2,5 poeng
Spørsmål	4	Svar	Enten Thoracal/abominal CT eller rtg. thorax/ultralyd (likestilt)
		Hva gir poeng? (1 p)	En av disse to modalitetene må nevnes for 1 poeng. MR er ikke direkte galt, men er ikke førstevalget på dette tidspunktet og gir derfor evt. 0,5 p.
Spørsmål	5	Svar	<p>1. Lymfoid organ som produserer og deltar i modningen av lymfocytter og vårt immunforsvar.</p> <p>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).</p> <p>3. Reservoir for alle typer blodceller</p>
		Hva gir poeng? (1,5 p)	0,5 poeng for hver av punktene, max 1,5 poeng

SENSURVEILEDNING: Kortsvarsoppgave 3

Sensorveiledning			
Deloppgave	1	Svar	<ul style="list-style-type: none"> • Blødning: Ulcus pepticum, GI cancer, blødninger hud, blødninger slimhinner, blødning urinveier • Kroniske sykdommer: Inflammatoriske sykdommer, revmatiske sykdommer, nyresvikt, leversykdommer, andre gastrointestinale sykdommer, hypotyreose • Primær blodsykdom: Jernmangelanemi, megaloblastanemi, hemolytisk anemi, aplastisk anemi, leukemi, lymfom, myelomatose
		Hva gir poeng?	Her spørres ganske bredt om mulige årsaker til anemi hos en 69 år gammel kvinne uten andre symptomer enn slapphet og uopplagthet. Man får 0,25 poeng for hver mulige årsak, maksimum 1 poeng innenfor hver av de tre hovedområdene skissert over og totalt inntil 3 poeng.
Deloppgave	2	Svar	Spørsmål: Blødninger (underliv, tarm, hud), sykdomsfølelse, vekttap, feber, nattesvette, medikamenter, kosthold, alkohol.
		Hva gir poeng?	Her spør en om sentrale elementer ved anamneseopptak hos denne pasienten. Det gis 0,25 poeng for hvert spørsmål og inntil 1 poeng. Spørsmål om bakenforliggende sykdom (jfr andre kroniske sykdommer under Deloppgave 1) gir ikke poeng.
Deloppgave	3	Svar	Blodprøver: LPK, trombocytter, SR, CRP, retikulocytter, MCV, ferritin, vitamin B12, folat, kreatinin, FT4, TSH, blodutstryk. Andre undersøkelser: Blod i avføringen (hemofec), urinstix på blod i urin. Kontroll av Hb bør gjøres. Fint om det nevnes, men det gir ikke poeng
		Hva gir poeng?	0,1 poeng for en riktig blodprøve, max 1 poeng for blodprøver. 0,4 poeng for undersøkelse på blod i avføringen da denne undersøkelsen anses som obligatorisk. 0,1 poeng for urinundersøkelse. Totalt inntil 1,5 poeng.
Deloppgave	4	Svar	MCV, anti-IF (antistoff mot intrinsic factor), blodutstryk, MMA (metylmalonat), homocystein.
		Hva gir poeng?	0,25 poeng for hver blodprøve, inntil 1 poeng. Makrocytær anemi, vitamin B12-mangel og påvist antistoff mot intrinsic factor (IF) er diagnostisk for pernisiøs anemi.
Deloppgave	5	Svar	Vitamin B12 injeksjoner i depotform.
		Hva gir poeng?	Kun parenteralt tilskudd av vitamin B12 gir poeng (0,5 poeng). Andre forslag kan være korreksjon av kostholdsvaner eller tilskudd av B12 i tablettform, men dette gir ikke poeng. Peroralt tilført vitamin B12 absorberes kun i helt ubetydelige mengder når intrinsic factor mangler, hos denne pasienten som har utviklet pernisiøs anemi er injeksjoner den eneste riktige behandlingen.
Deloppgave	6	Svar	Vitamin B12 - kobalamin - er et vitamin som er livsnødvendig

		<p>og viktig for normal nervefunksjon og dannelse av blodceller. Vitaminet kan ikke lages i kroppen og må derfor tilføres gjennom kosten. Kjøtt, fisk, sjømat, egg og melkeprodukter utgjør den eneste kostholdskilden for vitamin B12.</p> <p>Mulige årsaker til vitamin B12-mangel kan være utilstrekkelig inntak (ensidig kosthold, ses hos vegetarianere og spesielt hos veganere) eller redusert opptak fra tarmen.</p> <p>Redusert opptak fra tarmen (malabsorpsjon) ses hos pasienter med ulike gastrointestinale sykdommer: Syremangel, atrofisk gastritt, ventrikkel- eller ileumreseksjon, sykdommer i tynntarm (cøliaki, Crohns sykdom, ileitt), medikamentbruk (protonpumpehemmere, H2-reseptor blokkere og biguanider (metformin)).</p>
	Hva gir poeng?	<p>Vitamin B12 sin rolle: 1 poeng for nervesystem, 1 poeng for bloddanning.</p> <p>0,5 poeng for eksempel på utilstrekkelig inntak og 0,5 poeng for eksempel på malabsorpsjon. Totalt inntil 3 poeng hvis adekvat omfang som antydnet</p>

SENSURVEILEDNING: Kortsvarsoppgave 4

Sensorveiledning			
Deloppgave	1	Svar	<p><u>Ultralyd</u> (0,25p) - <u>lydbølger</u> (0,25p) som reflekteres fra det som avbildes.</p> <p><u>Røntgen</u> (0,25p) - <u>røntgenstråler</u> (0,25p) som «dempes»/absorberes når de går gjennom det som skal avbildes.</p> <p>Computer Tomografi (<u>CT</u>) (0,25p) - <u>røntgenstråler</u> (0,25p) benyttet til å lage et tredimensjonalt volum av det som avbildes.</p> <p>Magnetresonanstomografi (<u>MR</u>) (0,25p) - <u>radiobølger</u> som påvirker <u>protoner</u> i et statisk <u>magnetfelt</u> (0,25p).</p>
		Hva gir poeng? (2 p)	<p>Understrekede ord må være med for å få full uttelling. Disse fire er de tradisjonelle «modalitetene» i (nevro)-radiologi. PET/CT og PET/MR er hybridmodaliteter, og forsåvidt riktig, men trenger ikke være med for å få full uttelling (skal heller ikke gi poeng). Digital Subtraksjons Angiografi (DSA) / gjennomlysnings-røntgen regnes her som en undersøkelse under røntgen.</p>
Deloppgave	2	Svar	<p><u>CT</u> (0,5 poeng) fordi den er <u>lett tilgjengelig, rask og avklar</u>er det som haster mest (0,5 poeng, må da ha med minst 2 av de 3 punktene).</p> <p>Det viktigste på nåværende tidspunkt <u>er å utelukke blødning/hematom</u> (0,5 poeng), fordi det da er: A) <u>kontraindikasjon for trombolyse</u> hvis det er aktuelt å gi det, B): man kan vurdere om en blødning/hematom skal <u>evakueres</u> med operasjon (0,5 poeng).</p>
		Hva gir poeng? (2 p)	<p>Understrekede deler (eller tilsvarende forklaring) må være med for å få den poenguttellingen som står i parentes etter understrekingen. CT Caput (både med og uten CT angiografi) godkjennes og gir 0,5 poeng. MR er ikke riktig og gir ikke poeng.</p> <p>Både begrunnelse A) og B) til hva som er viktigst å påvise/utelukke gir 0,5 poeng hver for seg, men ikke mer uttelling enn 0,5 poeng selv om begge er nevnt.</p>
Deloppgave	3	Svar	<p>Rumpert aneurysme (1 poeng). Endovaskulær coiling (0,5 poeng) eller åpen kirurgi med klipsing (0,5 poeng).</p>
		Hva gir poeng? (2 p)	<p>Svarene over eller tilsvarende forklaring.</p>
Deloppgave	4	Svar	<p>Hyperdens media tegn – <u>trombe</u> i a. cerebri media (0,5 poeng) Lavattenuerende insula cortex – <u>ødemutvikling</u> som følge av <u>ischemi</u> (0,5 poeng)</p>
		Hva gir poeng? (1 p)	<p>Svarene som er understreket over eller tilsvarende forklaring. Ødem eller ischemi hver for seg gir 0,5 poeng, men ikke mer uttelling enn 0,5 poeng selv om begge er nevnt.</p>
Deloppgave	5	Svar	<p>Fersk <u>ischemi</u>, abscess og lymfom. Alternativt kan småcellet metastase, medulloblastom, blødnings/hematom-komponenter, eller aktiv demyelinisering også gi diffusjonsrestriksjon.</p>
		Hva gir poeng? (1 p)	<p>Fersk ischemi (0,5 poeng) må være med og ett av de andre alternativene (0,5 poeng) må være med for å få full uttelling.</p>

Deloppgave	6	Svar	Encephalitt (1 poeng). Først og fremst herpes encephalitt, men også andre encephalitter er mulige (for eksempel andre agens eller paraneoplastisk limbisk encephalitt).
		Hva gir poeng? (1 p)	Encephalitt (eller herpes encephalitt)
Deloppgave	7	Svar	Subduralt hematom. Epidurale hematomer krysser ikke kraniesuturene. Høyattenuasjon tilser et ferskt/akutt hematom (≤ 7 dager).
		Hva gir poeng? (1 p)	Subduralt hematom (0,5 poeng). «Ferskt»/ «akutt»/ ≤ 7 dager (0,5 poeng)