

Examination efter läkares allmäntjänstgöring (AT)

Skriftligt prov

Frågor och Svarsförslag
till eAT-provet

26 augusti 2022

Fall 1 - Internmedicin

Fall 2 - Psykiatri

Fall 3 - Allmänmedicin

Fall 4 - Kirurgi

Fall 1 - Internmedicin

Fall 1, Fråga 1.1.1.

Max poäng: 4

Du är läkare på medicinmottagningen på ett universitetssjukhus. Klockan är 11.05 och efter en kort kafferast passerar du väntrummet där din nästa patient Hubert håller på att registrera sitt besök.

Fråga 1.1.1. Ange 3 rimliga akuta potentiellt livshotande differentialdiagnoser (som resulterar i olika handläggning) till patientens besvär. Motivera dina förslag. Vilken av dessa diagnoser är mest sannolik i detta fall?

Svarsförslag:

Stroke (pareser), aortadissektion (tar sig mot bröstet), hjärtinfarkt (tar sig mot bröstet).
Stroke mest sannolik.

Fall 1, Fråga 1.1.2.

Max poäng: 2

Fråga 1.1.2. Enligt vilket protokoll kommer sannolikt handläggningen göras på akuten? Vilken neurologisk funktionsskattningsskala används då?

Svarsförslag:

Rädda hjärnan, NIH strokeskala (NIHSS)

Fall 1, Fråga 1.1.3.

Max poäng: 1

Fråga 1.1.3. Nämn två av de viktigaste momenten som bör prioriteras i denna funktionsskattningsskala.

Svarsförslag:

Testa motorik i extremiteter, bedömning av afasi

Fall 1, Fråga 1.1.4.

Max poäng: 1

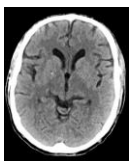
Fråga 1.1.4. Vilken bilddiagnostisk undersökning vill du göra akut?

Svarsförslag:

CT hjärna

Fall 1, Fråga 1.1.5.

Max poäng: 1



Fråga 1.1.5. Detta är CT hjärna på denna patient. Vad drar du för slutsatser av den som är viktiga för handläggningen?

Svarsförslag:

Normal CT. Ingen blödning. Därför kan trombolys/trombendartärektomi vara aktuell.

Fall 1, Fråga 1.1.6.

Max poäng: 2

Fråga 1.1.6. Förutom förmaksflimret, vilken är den viktigaste enskilda riskfaktorn för stroke som denna patient har, samt vilken typ av stroke är vanligast?

Svarsförslag:

Hypertoni + Ischemiskt stroke.

Fall 1, Fråga 1.1.7.

Max poäng: 2

Fråga 1.1.7. Nämn 6 blodprover som bör tas hos denna patient som ingår i rädda hjärnan-handläggningen. Vilket av dessa blodprover kan eventuellt avslöja att neurologiska symtom ej är på grund av stroke?

Svarsförslag:

- Hb, LPK, TPK
- PK (INR), APTT,
- Glukos (hypoglycemi kan ge neurologiska symtom)
- Na, K, Krea
- Leverstatus
- Blodgruppering/BAS-test om trombolys ges.

Fall 1, Fråga 1.1.8.

Max poäng: 1

Fråga 1.1.8. CT hjärna visade ej på någon blödning hos denna patient. Vilken akutbehandling är indicerad? Motivera kort.

Svarsförslag:

Trombektomi, Pat står på antikoagulans (NOAK), även om det är oklart hur mycket han tar, vilket är en kontraindikation för trombolys.

Fall 1, Fråga 1.1.9.

Max poäng: 1

Fråga 1.1.9. Patienten har ytterligare en kontraindikation för trombolys. Vilken?

Svarsförslag:

För högt blodtryck.

Fall 1, Fråga 1.1.10.

Max poäng: 2

Fråga 1.1.10. Nämn ytterligare fyra kontraindikationer mot trombolys vid stroke (gäller alla fall, inte specifikt denna patient)

Svarsförslag:

1.symtomdebut>4,5h, 2.intrakraniell blödning, 3.endast mindre neurologiska symtom (låg poäng på NIHSS), 5.Hög blödningsrisk (känd blödningsbenägenhet, trombocytopeni 6. Krampanfall. 8. Blodsocker >22 mmol/l 9. <10 dagar sedan förlossning, punktion av artär eller hjärtmassage. 10. <3 mån sedan större kirurgi, GI blödning, större trauma, genomgången stroke.

Dessutom:

- Bakteriell endokardit
- Perikardit
- Akut pankreatit
- Esofagusvaricer
- Arteriella aneurysm
- Arteriella/venösa kärlmissbildningar
- Tumör med ökad blödningsrisk
- Allvarlig leversjukdom
- Pågående eller nyligen genomgången allvarlig blödning
- Genomgången CNS-skada (t ex tumör eller intrakraniell/spinal kirurgi)

Fall 1, Fråga 1.1.11.

Max poäng: 1

Fråga 1.1.11. Hur lång tid får maximalt gå från symtomdebut till dess att man inte längre skall ge trombolys?

Svarsförslag:

4.5 h.

Fall 1, Fråga 1.1.12.

Max poäng: 2

Fråga 1.1.12. Patienten genomgår trombektomi med god effekt. Blodtrycket sjunker sedan till acceptabla nivåer. Nämn en typ av läkemedel som han kommer att behandlas med förutom sina tidigare läkemedel, samt uppge en avbildningsundersökning som bör utföras på honom.

Svarsförslag:

statiner + UL carotider.

Fall 2 - Psykiatri

Fall 2, Fråga 2.1.1.

Max poäng: 0.5

Du är nyss fått din legitimation som läkare och har ditt första vikariat vid den psykiatriska kliniken på sjukhuset i Småstad. Det är lördag och du är primärjour i psykiatri på en sjukhusgemensam akutmottagning.

Fråga 2.1.1. Vilken diagnos har du underlag för?

Svarsförslag:

Ingen

Fall 2, Fråga 2.1.2.

Max poäng: 1

Fråga 2.1.2. Vilken preliminär diagnos har du nu underlag för efter denna anamnes och undersökning?

Svarsförslag:

Fortfarande ingen.

Se bl a <https://lakartidningen.se/aktuellt/patientsakerhet/2006/11/eangesten-uppstod-som-en-foljd-av-de-akuta-brostsmartorna/>

Fall 2, Fråga 2.1.3.

Max poäng: 1

Fråga 2.1.3. Vad bör du göra nu?

Svarsförslag:

Låter medicinjuren göra en bedömning av symtombilden.

Fall 2, Fråga 2.1.4.

Max poäng: 1

Fråga 2.1.4. Nu har du underlag för en sannolik diagnos, vilken?

Svarsförslag:

Det rör sig om en panikattack. Paniksyndrom ger 0

Fall 2, Fråga 2.1.5.

Max poäng: 1.5

Fråga 2.1.5. Vilka diagnoskriterier krävs för att ställa diagnosen paniksyndrom?

Svarsförslag:

Återkommande panikattacker.

Oförutsebara attacker - dvs inte kopplade till vissa situationer

Sekundära symtom, exv rädsla för att dö, att förlora kontrollen eller att bli sinnessjuk.

Fall 2, Fråga 2.1.6.

Max poäng: 1

Fråga 2.1.6. Ange två evidensbaserade behandlingsmetoder för paniksyndrom?

Svarsförslag:

KBT
SSRI

Fall 2, Fråga 2.1.7.

Max poäng: 1

Fråga 2.1.7. Vilka strukturerade diagnostiska instrument finns för att ta ställning till psykiatrisk samsjuklighet? Nämn två!

Svarsförslag:

SCID
MINI

Fall 2, Fråga 2.2.1.

Max poäng: 1

..... Gabriel har blivit alltmer irriterad och vill följa med henne till Boston eftersom han skulle kunna tillgodogöra sig tiden där bättre än hon. De senaste nätterna

Fråga 2.2.1. Vilket blir ditt första diagnosförslag?

Svarsförslag:

Maniskt skov

Fall 2, Fråga 2.2.2.

Max poäng: 1

Fråga 2.2.2. Ange även två rimliga psykiatriska differentialdiagnoser?

Svarsförslag:

Drogmissbruk
Annan psykos

Fall 2, Fråga 2.2.3.

Max poäng: 1.5

Fråga 2.2.3. Vilka tre kriterier krävs för vård enligt denna lag?

Svarsförslag:

Lider av en allvarlig psykisk störning.

Har ett oundgängligt behov av psykiatrisk dygnetruntvård (slutenvård)

Motsätter sig erbjuden vård alternativt att det finns grundad anledning att anta att vården inte kan ges med personens samtycke (LPT 3§)

Fall 2, Fråga 2.2.4

Max poäng: 1

Fråga 2.2.4. Vilket läkemedel har han mest sannolikt givits för sin bipolära sjukdom typ I.

Svarsförslag:

Litium

Fall 2, Fråga 2.2.5.

Max poäng: 2

Fråga 2.2.5. Två allvarliga biverkningar vid litiumbehandling bör kontrolleras extra tätt? Vilka är dessa och vilka laboratorieprover bör du ta för att bedöma dem?

Svarsförslag:

Njurfunktionspåverkan, progressiv, S-Krea eller motsvarande (0.5+0.5)

Ämnesomsättningsrubbnings: S-TSH (0.5+0.5)

Hjärtfunktionsstörning (i princip rätt, men i sbd med återinsättning efter försummelse kan man se det som av underordnad betydelse - om det inte finns symtom)

Fall 2, Fråga 2.2.6.

Max poäng: 1

Fråga 2.2.6. Vilken är din lagliga skyldighet att göra när du nås av denna information?

Svarsförslag:

Orosanmälan enl SoL 14 kap. 1§

Fall 2, Fråga 2.3.1.

Max poäng: 0.5

... Patienten Amina Svärd är enligt personalen välkänd på grund av frekventa besök efter längre perioder med överkonsumtion av alkohol ...

Fråga 2.3.1. Ange ett objektiva instrument som syftar till att skatta graden av abstinens?

Svarsförslag:

fr a CIWA-Ar. Rätt även för CAGE, TWEAK, RAPS

Fall 2, Fråga 2.3.2.

Max poäng: 1.5

Fråga 2.3.2. Vilka prover anser du vara viktiga för att bedöma hennes akuta somatiska tillstånd? Prioritera de tre som du anser vara viktigast, och motivera.

Svarsförslag:

Alkoholconc (Alkometer) (prio 1 - hur berusad är hon just nu?)

Elektrolyter (prio 2 -låga S-Na o S-K vanligt - ibland farligt låga)

Glukos (prio 3 - inte ätit, dåliga sockereserver vanliga vid alkohol- och leversjd)

Även andra kan motiveras men inte i stället för ovannämnda

Fall 2, Fråga 2.3.3.

Max poäng: 1

Fråga 2.3.3. Vilka två läkemedel använder du i första hand i detta läge och varför?

Svarsförslag:

Oxazepam/diazepam - minska oro och risk för delirium (neuroleptika ger 0)

Tiamin - förebygga neurologisk skada pga B1-brist

Fall 2, Fråga 2.3.4.

Max poäng: 1

Fråga 2.3.4. Vilken skillnad finns mellan dessa preparat och vilken betydelse har det för behandlingen?

Svarsförslag:

Diazepam har mycket längre halveringstid (upp till 70 timmar).

.....vilket-inebär att behandlingen blir mer svårstyrbar

Fall 2, Fråga 2.3.5.

Max poäng: 1.5

Fråga 2.3.5. Vilken är generalindikationen för att LVM skall kunna tillämpas?

Svarsförslag:

...till följd av ett fortgående missbruk av alkohol, narkotika eller flyktiga lösningssmedel ...

...är i behov av vård för att komma ifrån sitt missbruk...

...och att vårdbehovet inte kan tillgodoses enligt socialtjänstlagen eller på annat sätt. (LVM 4§)

Fall 3 - Allmänmedicin

Fall 3, Fråga 3.1.

Max poäng: 0.5

Vid en vårdcentral möter du som AT-läkare Stina som är 73 år och pensionär. Stina har tidigare arbetat som sekreterare, hon är gift, har tre vuxna barn och har aldrig rökt. Stina är fysiskt aktiv med cykling och promenader. Hennes far avled vid 50-års ålder av hjärtinfarkt och vid samma ålder avled en bror av stroke. Stina har under flera år successivt tilltagande besvär av belastningsrelaterad värk medialt i båda knän, mest vänster knä. För ett par år sedan gjordes en bedömning och hon rekommenderades en behandling.

Fråga 3.1. Vilken är den troligaste orsaken till Stinas ledvärk?

Svarsförslag:

Knäledsartros

Fall 3, Fråga 3.2.

Max poäng: 0.5

Fråga 3.2. Vilken behandling är förstahandsval vid artros?

Svarsförslag:

Fysioterapi med artrosskola

Fall 3, Fråga 3.3.

Max poäng: 1

Fråga 3.3. Vilken radiologisk undersökning är förstahandsval och beskriv förutsättningar för bästa radiologisk artrosdiagnostik av knän.

Svarsförslag:

Röntga knä med belastning i stående

Fall 3, Fråga 3.4.

Max poäng: 2



Fråga 3.4. Beskriv tre röntgenförändringar som talar för artros i ovanstående bild.

Svarsförslag:

Kraftig sänkning av mediala ledspringans vidd, pålagringar på mediala ledyttekanten och skleros.

Fall 3, Fråga 3.5.

Max poäng: 1

Fråga 3.5. Vilken behandling rekommenderar du Stina? Motivera.

Svarsförslag:

Remiss för ortopedisk kirurgi.

Fall 3, Fråga 3.6.1.

Max poäng: 1.5

Fråga 3.6.1. Nämn tre lämpliga prover som kan stärka misstanken om tumörsjukdom.

Svarsförslag:

Tumör: Hb, CRP och f-Hbx3.

Fall 3, Fråga 3.6.2.

Max poäng: 1.5

Fråga 3.6.2. Nämn tre lämpliga prover som kan stärka misstanken om inflammatorisk tarmsjukdom.

Svarsförslag:

Inflammatorisk tarmsjukdom: Hb, CRP, calprotectin och albumin.

Fall 3, Fråga 3.6.3.

Max poäng: 2

Fråga 3.6.3. Med anledning av Stinas ändrade avföringsvanor, hur tolkar du svaren på f-Hb, Hb, CRP, albumin och f-Calprotectin?

Svarsförslag:

En viss risk för tumörsjukdom kvarstår och risken för inflammatorisk tarmsjukdom är försumbar

Fall 3, Fråga 3.6.4.

Max poäng: 2

3.6.4. Beskriv indikationen för rektoskopi, förberedelse och hur undersökningen genomförs.

Svarsförslag:

Utesluta patologi i rektum där kolontumör är vanligast och där radiologisk undersökning är osäker. Förberedelse med laxermedel lokalt distalt på undersökningsdagen och ökat vätskeintag dagen före undersökningen. Efter att palpation per rektum är utförd införs ett rakt rektoskop genom anus och skjuts under okulär besiktning upp genom rektum.

Fall 3, Fråga 3.6.5.

Max poäng: 1

Fråga 3.6.5. Nämn två laboratorieprover, utöver förnyat P-Calcium, för att komplettera utredningen av Stinas förhöjda P-Calciumvärde?

Svarsförslag:

P-Calciumjonaktivitet (fritt calcium) eller korrigerat kalcium och parathormon (PTH).

Fall 3, Fråga 3.6.6.

Max poäng: 2

Fråga 3.6.6. Hur tolkar du svaret från dessa blodprovsanalyser, vilken är den troligaste diagnosen och hur väljer du utifrån diagnosen att handlägga patienten?

Svarsförslag:

Lätt till måttlig primär hyperparatyreoidism troligen sedan flera år. För fortsatt handläggning konsulteras endokrinolog eller motsvarande.

Fall 3, Fråga 3.6.7.

Max poäng: 1

Fråga 3.6.7. Varför rekommenderas en DXA? Motivera.**Svarsförslag:**

Den konstant förhöjda parathormonnivån ökar rekryteringen av P-Calcium från skelettet och utveckling av sekundär osteoporos som följd. DXA-mätning utförs för att bedöma om osteoporos föreligger.

Fall 3, Fråga 3.7.

Max poäng: 1

Fråga 3.7. Hur orsakar konstant förhöjda nivåer av parathormon hyperkalcemi och sekundär osteoporos? Beskriv den molekylärbiologiska mekanismen.**Svarsförslag:**

En konstant förhöjd nivå av parathormon aktiverar benmärgens stromaceller att uttrycka cytokinerna RANKL och M-CSF varvid de mångkärniga och stora osteoklasterna rekryteras från hematopoetiska osteoklastprogenitorceller och aktiveras på benytter till mångkärniga och stora osteoklaster, kroppens enda celler som kan bryta ned ben.

Fall 3, Fråga 3.8.

Max poäng: 1

Fråga 3.8. Beskriv verkningsmekanismen för osteoklasternas demineralisering av skelettet.**Svarsförslag:**

Demineraliseringen av skelettet sker genom att osteoklasterna surgör benytan genom ökat uttryck av en protonpump och en kloridjonkanal varvid pH sjunker och mineralkristaller löses ut i den del av cellen som vetter mot resorptionslakunen.

Fall 3, Fråga 3.9.

Max poäng: 2

3.9. Vid vilka omständigheter bör Stina erbjudas farmakologisk behandling för sin osteoporos och i så fall vilken farmakologisk behandling? Motivera.**Svarsförslag:**

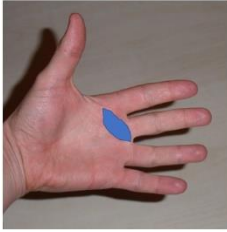
Vid sekundär osteoporos är behandlingen främst att åtgärda grundorsaken, vilket gjorts. Vid fraktur eller hög risk för fraktur bör farmakologisk behandling erbjudas och då bisfosfonater i kombination med tillskott av kalcium och D-vitamin.

Fall 4 - Kirurgi

Fall 4, Fråga 4.1.1.

Max poäng: 2

Du arbetar som jourhavande kirurg på ett mellansvenskt lasarett en lördag eftermiddag.



Såret glipar något och går ned i mjukdelarna under huden. Den blåfärgade ytan markerar sårets utbredning.

Fråga 4.1.1. Vilka kontroller behöver du göra innan Du tar ställning till behandling?

Svarsförslag:

Grad av kontamination, känselbortfall distalt om skadan, motorik i fingrar, cirkulation (0.5p) för varje rätt svar. (2p)

Fall 4, Fråga 4.1.2.

Max poäng: 2

Fråga 4.1.2. Vilken utrustning för själva sutureringen behöver du?

Svarsförslag:

Nålförare, klopincett, monofil icke resorberbar sutur av dimension 4.0 eller 3.0, sax. (2p)

Fall 1 Fråga 4.1.3

Max poäng: 1

Fråga 4.1.3. Hur planerar du att bedöva såret? Ange preparat och motivera ditt val.

Svarsförslag:

Infiltrationsanestesi med Xylocain eller motsvarande med eller utan adrenalin (1p)

Fall 4, Fråga 4.1.4.

Max poäng: 1

Fråga 4.1.4. Redogör för den principiella verkningsmekanismen av Xylocains anestetiska effekt på molekylär nivå.

Svarsförslag:

Lidokain blockerar impulsledningen i nervfibrerna reversibelt genom att hämma transporten av natriumjoner genom nervmembranet. (1p)

Fall 4, Fråga 4.1.5.

Max poäng: 1

Fråga 4.1.5. Vilken suturteknik bör användas (0.5p) och vilken ytterligare behandling bör ges innan hon kan lämna sjukhuset (0.5p)?

Svarsförslag:

Enstaka suturer. Tetanusvaccination om inte detta nyligen är givet. 1p.

Fall 4, Fråga 4.1.6.

Max poäng: 2

Patienten söker igen efter 6 dygn med värk i hela handen. Du konstaterar ett ödem över handryggen och kraftig svullnad av långfingret.



Hon kan inte aktivt extendera fingret och försök till passiv extension utlöser svår smärta.

Fråga 4.1.6. Vad misstänker du och hur ska det behandlas?

Svarsförslag:

Infektiös tendovaginit. Antibiotika och spolning av senskida (2p) 2p)

Fall 4, Fråga 4.2.1.

Max poäng: 1



Fråga 4.2.1. Du bestämmer dig för att excidera knölen i lokalbedövning. Ange minst två viktiga frågor att ställa till patienten innan du börjar?

Svarsförslag:

Fråga om han äter antikoagulantia eller har blödningsbenägenhet och om allergi för lokalbedövning (1p).

Fall 4, Fråga 4.2.2.

Max poäng: 2

Fråga 4.2.2. Vilka kirurgiska-anatomiska faktorer måste du ta hänsyn till för att uppnå ett gott resultat? Ange minst fyra för maximal poäng.

Svarsförslag:

Incision parallellt med Langerhans linjer, undvika för stor hudexcision, god hemostas, radikalitet det vill säga fullständig excision av knölen, adaptation av hudkanterna (0.5p per korrekt aspekt, maximalt 2p).

Fall 4, Fråga 4.3.1.

Max poäng: 1



Fråga 4.3.1. Vilka två differentialdiagnoser bör du ha i åtanke?

Svarsförslag:

Subkutan abscess och ljumskbråck (1p).

Fall 4, Fråga 4.3.2.

Max poäng: 2

Fråga 4.3.2. Hur gör du bäst det och vilka andra utredningsresultat behöver du för att planera den akuta handläggningen?

Svarsförslag:

CT buk/bäcken, kroppstemperatur, puls, blodtryck, allmänpåverkan, LPK, CRP. B-glukos (2p)

Fall 4, Fråga 4.3.3.

Max poäng: 1



Fråga 4.3.3. Behövs ytterligare provtagning? I så fall vilken?

Svarsförslag:

Ja, blododling (1p)

Fall 4, Fråga 4.3.4.

Max poäng: 2

Fråga 4.3.4. Du bedömer att hon har en allvarlig mjukdelinfektion. Vilken läkemedelsbehandling för att behandla infektionen är indicerad? Ange preparat och motivera.

Svarsförslag:

Bensylpenicillin 3g x 3 + Klindamycin (Dalacin) 600 mg x 3 i.v. Du misstänker fokus från huden och vill täcka streptokocker och stafylokocker.).

Fall 4, Fråga 4.3.5.

Max poäng: 2

Fråga 4.3.5. Hur planerar du den akuta kirurgiska behandlingen? Beskriv i detalj hur du gör. Motivera ditt val av teknik.

Svarsförslag:

Incision i lokalbedövning eftersom detta är en snabb åtgärd och ett mindre trauma. Alternativt incision i narkos eftersom detta är mindre smärtsamt och ger större möjligheter att göra ett bra dränering. Palpera att abscessen är helt tömd. Skölj med koksalt. Lämna såret efter incisionen öppet.