

**Examination efter läkares allmäntjänstgöring – Skriftligt prov**

**SVARSFÖRSLAG TILL AT-PROV DEN 26 februari 2016**

**NÄMNDEN FÖR PROV EFTER LÄKARES ALLMÄNTJÄNSTGÖRING  
Universiteten i Göteborg, Linköping, Lund, Umeå, Uppsala och Örebro  
samt Karolinska Institutet**

## Svarsförslag Fall 1 Allmänmedicinfrågan 20 poäng

### 1.1.1 Vilken diagnos är troligast? Motivera varför den diagnosen är mest sannolik och vad som är orsaken till symtomen. (1p)

Lateral epikondylit

Nytt och repetitivt arbete med relativt tung belastning

### 1.2.1 Vilka kliniska tester och fynd verifierar denna diagnos? (1p)

Palpation kring laterala epikondylen är smärtsam.

Smärta vid extension av handleden mot motstånd.

### 1.3.1 Nämn tre relevanta åtgärder som behandling av Stefans laterala epikondylit. Motivera varje åtgärd. (3p)

- Fysioterapi; det finns flertalet träningsmodeller med excentrisk muskelträning av underarmens extensormuskulatur, ergonomiska råd, akupunktur
- Epikondylitbandage kan vara symtomlindrande
- Symtomlindring med NSAID, lokalt, peroralt om man tror att det ger bättre compliance. Det är viktigt att veta att kronisk sensmärta - tendinopati vanligen ej är ett inflammatoriskt tillstånd utan snarare en stressreaktion, en degenerativ process som uppstår när kroppens läkningskapacitet överskrids genom upprepade mikrotrauman, vilket leder till nedsatt vävnadsläkning.
- Kortison finns visst evidens för kortvarig effekt men negativt på lång sikt.
- Sjukskrivning - i sig ingen behandling med evidens men om kraftiga smärtor kan det i vissa fall omöjliggöra arbete. De flesta patienter med epikondylit är inte i behov av sjukskrivning (utöver eventuell egen sjukanmälan upp till 1 vecka). Enligt nationella riktlinjer är kortare sjukskrivning 1 vecka aktuellt men inte längre. Var aktiv är rådet. För vissa kan hel- eller deltidssjukskrivning i upp till 4 veckor vara lämpligt. Partiell sjukskrivning med stöd av adekvata hjälpmedel är ofta att föredra
- Hänvisa till företagshälsovård eller motsvarande, anpassa arbets- eller fritidaktivitet som utlöst tillståndet.

### 1.4.1 Vad svarar du Stefan, ta ställning och beskriv kortfattat fördelar och nackdelar med kortisoninjektion i det här fallet. (1,5p)

Kortisoninjektion ger kortsiktig smärtlindrande effekt men är negativ för prognosen på längre sikt och rekommendationen blir att kortison bör undvikas. Kortisoninjektion kan även medföra risk för kutan och subkutan atrofi.

### 1.4.2 Stefan uttrycker oro för att han inte kommer att klara att arbeta. Vilka åtgärder rekommenderar du inför att Stefan skall återgå i arbete efter två veckors deltidssjukskrivning? Motivera. (1p)

Du bedömer att besvären är arbetsrelaterade och att det finns risk att besvären kommer att fortsätta mer än två veckor. Eftersom det handlar om tydligt arbetsrelaterade besvär så rekommenderar du att Stefan skall kontakta företagshälsovården (FHV) för hjälp med förebyggande åtgärder. En eventuellt fortsatt sjukskrivning bör också skötas av FHV.

Ergonomiska råd

### **1.5.1 Vem har ansvar för att företagshälsovård eller motsvarande kan erbjudas? Vilka lagar reglerar detta ansvar? (1p)**

Det är arbetsgivarens ansvar

Detta föreskrivs av Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets författningssamling

Kompletterande information till svarsförslaget enligt nedan:

Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS 2001:1 §12)

<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/systematiskt-arbetsmiljoarbete-foreskrifter-afs2001-1.pdf> samt Arbetsmiljölagen (kap 3, §2C) föreskriver att arbetsgivaren har

skyldighet att ordna tillhandahålla företagshälsovård eller motsvarande om behov uppstår. Företaget behöver inte ha avtal med en företagshälsovård utan kan köpa en enstaka tjänst.

### **1.6.1 Ange två rimliga differentialdiagnoser? (1p)**

Parkinsons sjukdom,

Essentiell tremor (hypertyreos, läkemedelsbiverkningar)

### **1.7.1 Vilka undersökningsfynd är typiska vid respektive diagnos? (3p)**

Parkinsons sjukdom

Ensidig start

Hypokinesi

Vilotremor, långsam grovvågig

Rigiditet

Essentiell tremor

Nästan alltid bilateralt

Snabb finvågig tremor

Tilltar vid intention

### **1.7.2 Hur påverkas essentiell tremor av olika livsstilsfaktorer? (1,5p)**

Ökar av stress, trötthet, koffein, nikotin.

Minskar av alkohol

### **1.8.1 Stefan upplever att han har mycket besvär och frågar efter behandling. Vilken läkemedelsbehandling erbjuder du i första hand? (1p)**

B-blockad, icke-selektiv

### **1.9.1 Vilka biverkningar är vanliga, och rimligt att du informerar Stefan om och som kan uppträda vid symtombehandling med en icke-selektiv betablockad? (1p)**

Bradykardi – sämre kondition, yrsel, dyspné

Kalla fingrar och tår - Raynauds fenomen

Mardrömmar, sömnstörningar, impotens

### **1.10.1 Nämn en sannolik differentialdiagnos till essentiell tremor och motivera varför den är sannolik nu. (1p)**

Du bedömer att hans tremor var ett tidigt symptom på Parkinson och att hans sjukdom progredierat med tillkomst av gångrubbning.

Alternativ diagnoser att överväga är alkoholrelaterad myo-/neuropathi.

### **1.11.1 Vilket farmakologiskt behandlingsalternativ är ett förstahands alternativ vid Parkinsons sjukdom? Beskriv hur behandlingen lämpligen initieras. (1,5p)**

Dopaminagonist eller levodopa

Behandling startas i låg dos och med långsam upptrappning  
Eftersträvas så jämn läkemedelseffekt över dygnet som möjligt.

**1.11.2 Beskriv vad som händer med nervcellerna vid Parkinson (anatomiska strukturer och vilken/vilka transmittorsubstanser som primärt påverkas)! (1,5p)**

Den huvudsakliga skadan är degeneration av nigrostriatala dopaminerga bansystem, vilket medför dopaminbrist i neostriatum. Inom neostriatum är putamens förbindelser av stor betydelse för motoriken med en serie av exciterande och inhiberande bansystem. Från substantia nigra mottar putamen ett dopaminergt inflöde, som via dopamin-1 ( $D_1$ )-receptorer utövar en excitorisk och via  $D_2$ -receptorer en inhibitorisk effekt. Dessutom terminerar excitoriska glutamatneuron från kortex inom putamen.

$D_2$ -receptorerna är delvis belägna på kolinera interneuron, som normalt inhiberas av dopaminflödet. Vid degeneration av dopaminerga neuron uppstår den kolinerg övervikt.

## **Svarsförslag kirurgifrågan 20 poäng**

### **2.1.1 Detta är en svårt sjuk patient. Förutom anamnes vilka blir dina tre första åtgärder. (1,5p)**

Undersök patienten enl ABC så att du snabbt får en uppfattning om vitalparametrar, ge henne syrgas och be sköterskan sätta infarter (grova nålar). Andra akuta åtgärder kan också poängsättas om de är adekvata.

### **2.1.2 Beskriv vad du bedömer när du undersöker Gerdas buk, och vilka är dina viktigaste frågeställningar under respektive moment? (3p)**

- Inspektion – konfiguration (dvs uppdriven, sammanfallen, adipös, mager), ärr, uppenbara bråck
- Auskultation – tarmljud, ileus
- Perkussion- tympanistisk eller dämpad
- Palpation av alla kvadranter och per rectum.- känner och värderar om normala organ lever, gallblåsa, mjälte, njurar, tarmar, blåsa, eventuella organförstoringar, eventuella palpabla bråck, eventuell ömhet eller peritonit status, per rectum palperas för att värdera eventuella indurationer, faecesfärg och eventuell blödning

### **2.2.1 Hur tolkar du resultaten från blodproverna? Vilka två åtgärder är lämpliga att vidtaga härnäst och motivera varför just de två åtgärderna är viktiga? (2p)**

Gerda är kraftigt intorkad och är hyponatrem samt hyperkalem. Du ber sköterskan ge Ringer Acetat och ta ett EKG.

Även en buköversikt ger rätt som åtgärd, eftersom misstanken måste vara ileus pga. inklämt ljumskbråck.

CT buk/ljumske

Repositionsförsök

### **2.2.2 Vilken kirurgisk diagnos är mest sannolik? Vilka akuta komplikationer kan denna diagnos orsaka? (2p)**

Inklämt bråck 1 p

Komplikationer : 1. Ileus 2: Cirkulationssvikt i inklämt organ/vävnad , ev perforation av tarm som följd 1 p

### **2.2.3 Vilken typ av preparat ordinerar du? Ungefärlig dos? Administrationssätt? Motivera. (2p)**

Någon typ av opioid, 2.5 mg, smådoser intravenöst tills patienten är smärtlindrad. Svarar man NSAID får man 0 poäng även om man svarat opioid också.

### **2.3.1 Ordinerar lämplig intravenös vätska för de kommande 6 timmarna. Vilken typ av dropp och beräknad mängd det kommande sex timmarna. (1,5p)**

Då Gerda är kraftigt dehydrerad är det rimligt att fortsätta med minst 2 liter Ringer acetat ytterligare. Därefter kan man övergå till Glukosdropp, förutsatt att patienten har adekvat urinproduktion och inte visar tecken på övervätskning.

### **2.3.2 Beskriv hur du bedömer om vätsketillförseln är adekvat, ange tre olika parametrar (t.ex. kliniska fynd och prover) som hjälper dig i din bedömning. (1,5p)**

Diures, puls och blodtryck, hudturgor, Hb och elektrolyter

### **2.3.3 Förklara mekanismen bakom dehydrering hos patienter med ileus. (2p)**

Vätskan omfördelas till det sk Third space, dvs tarmen. Det sker bla genom osmotisk effekt som blir av att tarmen stannar och det högosmolära tarminnehållet drar till sig vätska från blodbanan. Vätskedeficit kan bli mkt stort, upp till flera liter, varför vätsketillförseln måste vara mkt stor o regleras av hur pat kissar. Upprepade kräkningar är en annan orsak till dehydrering.

### **2.3.4 Patienten hade kräkts hela natten innan och skulle sannolikt ha utvecklat en metabol alkalos och borde egentligen ha hypokalemi. Dehydreringen i sig kan inte förklara hela hennes hyperkalemi. Vilken ytterligare orsak kan patienten ha som ger henne hyperkalemi? Förklara mekanismen bakom. (1p)**

Hon står på en ACE-hämmare Enalapril, som påverkar Renin-angiotensin – aldosteron- systemet. Det är sannolikt den aldosteronhämmande effekten som ger en kaliumsparande effekt som är känd effekt av ACE-hämmare.

### **2.4.1 Nämn de tre relevanta parametrar att observera. Motivera. (0,5p)**

Man måste dagligen bedöma om patientens ileus släpper och hennes allmäntillstånd förbättras. Temperatur, bukstatus, CRP o LPK, vitalparametrar. Risk för att den tidigare inklämda tarmen tagit skada och perforerar, om bråcket varit inklämt en stund och varit svårreponerat.

### **2.4.2 Redogör för skillnaderna mellan ett inguinalt bråck och ett femoralbråck, ange i svaret vilken anatomisk relation respektive bråcktyp har till inguinalligamentet. (1p)**

Inguinala bråck återfinns i inguinalkanalen över inguinalligamentet,, femorala bråck i femoralkanalen under inguinalligamentet

### **2.4.3 Inguinala bråck och femorala bråck är vanliga typer av bukväggsbråck. Vilka andra anatomiska lokaliseringer av bukväggsbråck förekommer? (2p)**

Ärrbråck, epigastricabråck, Spigelibråck, navelbråck (medellinjbråck)

## Svarsförslag Psykiatri frågan 20 poäng

### 3.1.1 Nämn två rimliga somatiska differentialdiagnoser och motivera dessa. (2p)

Hypertyreos

Supraventrikulära tackykarytmier

Förmaksflimmer

Ortostatisk hypotension

Adekvata motiveringar krävs för full poäng

### 3.1.2 Vilken blir din preliminära psykiatriska diagnos? Motivera! (1p)

Ångeststörning; både paniksyndrom och social fobi ger poäng.

Motivering: symptomen uppfyller kriterierna för en ångeststörning kopplingen till en specifik situation (skola) vilket gör andra differentialdiagnoser mindre sannolik

### 3.2.1 Du bestämmer dig för att utvidga din somatiska anamnes; nämn tre frågor du vill ställa och motivera varför. (3p)

Anamnes på hjärtsjukdomar/hjärtfel? - ökar sannolikheten för en del takykarytmier

Tar Sara droger/alkohol? - kan i sig utlösa takykardier

Överdoser av koffein eller andra centralstimulerande droger.

Tar Sara någon medicin? Vilken och hur länge? - kan ge en ledtråd om ev. medicinska tillstånd och kan ev. utlösa takykardi som biverkan

Beror hjärtklappning på kroppspositionen eller sker oftare efter hon reser sig? - ortostatismen

Starkare mens/vegetarian? - takykardi pga anemi t.ex. vid ansträngning

Senaste mens - graviditet är en vanlig orsak för hjärtklappning/takykardi

### 3.2.2 Vilken ytterligare somatisk undersökning vill du genomföra på vårdcentralen? Motivera din undersökning. (1p)

EKG för att differentiera/utesluta takykarytmier

### 3.2.3 För somatisk differentialdiagnos vill du också ta blodprov. Nämn två relevanta laboratorieanalyser du vill du genomföra. Motivera val av analyser. (2p)

Thyroideaprover

Hb.

### 3.3.1 Beskriv kortfattat vilka faktorer utifrån ett beteendeterapeutiskt/inlärningsteoretiskt synsätt som ingår i uppkomsten av en sådan ångeststörning;

**OBS: ta inte principer för behandlingen här (kommer i nästa fråga). (2p)**

Alla svar som i rimlig form beskriver två-faktor-inlärning med initial en associativ och sedan en konsekvens- (instrumentell) inlärningsmekanism, såvida det framkommer att konceptet även av förstärkning genom undvikande är förstått, ger poäng.

### 3.3.2 Förklara för Sara hur en sådan terapi skulle gå till och vad man tror de verksamma komponenterna är. (2p)

Nödvändiga element för rätt svar är:

- undvikande beteende som **underhållande faktor** för ångeststörningen
- därav **nödvändigheten för exponeringen**, så att en
- **släckning eller nyinlärning** kan ske

### 3.3.3 Vilken evidensbaserad läkemedelsbehandling är förstahandsval för behandling av Saras ångesttillstånd? (1p)

SSRI

### 3.4.1 Nämn fyra vanliga biverkningar som kan uppträda i samband med behandling av denna läkemedelsgrupp? (2p)

Initial ångestförstärkning och illamående

I övrigt se FASS

### 3.5.1 Hur kan man se på försämringen som Sara upplevde vid minskningsförsöket? Motivera två alternativa förklaringar/diagnoser för de beskrivna symtomen. (1p)

Återfall av ångeststörningen och abstinensbesvär

### 3.6.1 Nämn en alternativ förklaring för hennes sjunkande betyg än att hon har för lite lugnande medicin. (1p)

Bensodiazepiner, ff. i hög dos, försämra kognitionen. Vid kroniskt bruk kan denna försämring hålla sig över flera månader efter avslutat bruk.

### 3.7.1 Beskriv praktiskt tillvägagångssätt för att reducera mängden bensodiazepiner. (2p)

- **inga behovsdoser**, all förskrivning är fast insatt för att få kontroll över doseringen
- **sammanfattning** av de olika bensodiazepiner till en enda substans; det finns ingen rationale för att använda flera bensodiazepiner bredvid varandra
- **långverkande substanser** är att föredra då det är möjligt med färre tillfällen där medicinen tas med mindre fokus på medicinen utan att det uppstår ”miniabstinenser”
- nedtrappningen bör gå **långsamt** (10-20% per vecka kan vara ett riktvärde)
- Om stora abstinensbesvär ska man **inte öka dosen**, men kan behöva sänka tempot på dosreduktion
- Apodos är ett bra verktyg för att åstadkomma kontrollerad nedtrappning



## Svarsförslag Internmedicinfrågan 20 poäng

### 4.1.1 Vilken diagnos är mest sannolik och vad är kriteriet för den diagnosen? (1p)

Transitorisk ischemisk attack (TIA)

Fullständig regress av kliniska symptom inom 24 tim

### 4.2.1 Förslag till fortsatt handläggning på akutmottagningen. (4p)

- Mediciner, tidigare episoder av neurologiska symptom, migrän, hjärt-kärlsjukdom, alkohol, tobak.
- Hb, EVF, Na, K, Kreatinin, Glukos, LPK, CRP, PK, APTT, Troponin I
- EKG/telemetri och pulsoximetri (saturation)  
Auskultera karotiderna är relevant men ej längre obligat  
(CT skalle är inte fel men efterfrågas först i fråga 4)

### 4.3.1 Tolka EKG. Vilka åtgärder/ordinationer föranleder detta? Motivera. (1p)

Sinusarytmi men inga tecken på förmaksflimmer/fladder.

Kopplar upp telemetri

EKG indikerar ingen risk för kardiella embolier varför fyndet i relation till aktuell neurologi ej föranleder några specifika åtgärder

### 4.4.1 (2p)

- Vilka ordinationer ger du till sköterskan på MAVA; (kontroller och eller prover)?**
- Finns medicinsk indikation för kompletterande utredning under närmaste dygnet? Om så, vilken/vilka remisser skriver du och vilka är frågeställningarna på remisserna?**
  - Telemetri och blodtryckskontroller  
(neurologiska kontroller endast indicerade om medvetandepåverkad)  
Blodfetter fastande påföljande morgon
  - Skriver remiss för datortomografi hjärna under planerat vårddygn  
Frågeställning: infarkt, blödning  
Skriver remiss för ultraljudsundersökning av halskärnen  
Frågeställning: förträngning, embolikälla

### 4.4.2 Beskriv möjliga patofysiologiska mekanismer vid TIA och förklara varför symptomen går så snabbt i regress. (1p)

Små embolier som oftast kommer från arteriosklerotiska förändringar i de extrakraniella kärlen, särskilt karotisbifurkationen, men även kardiella embolier kan vara orsak.

Beskrivning av fibrinolys vid embolier.

Småkärlssjuka kan också ge TIA

Mekanismen kan också vara hemodynamisk

### 4.5.1 Vilka akuta åtgärder skall vidtas inför ställningstagande till akut behandling? Motivera. (2p)

(Handläggningen följer vårdprogrammet *Nationella riktlinjer för strokesjukvård* som Socialstyrelsen publicerade 2009).

- Penetrera anamnes angående tidsförlopp – hur lång tid har aktuella symptom funnits.  
Om < 3 tim handlingsplan enligt ”Rädda hjärnan” om ej kontraindikationer (1p)
- Pat omedelbart till datortomografi (1p)

### 4.6.1 Vilken/vilka behandlingsåtgärder är nu indicerade? Vilka kontraindikationer skall övervägas? Motivera. (3p)

(Handläggningen följer styrdokumentet *Nationella riktlinjer för strokesjukvård* som Socialstyrelsen publicerade 2009).

- Indikation för omedelbart genomförande av **intravenös trombolys** (tPA) om inte kontraindikationer föreligger, se nedan
- Kontraindikationer mot trombolys är:  
Neuroradiologisk undersökning visar blödning  
Pat >80 år  
> 3 tim mellan insjuknande och trombolys  
Ökad blödningsrisk (opererad sista 3 mån, sjukdom med ökad blödningsbenägenhet, pågående antikoagulantibehandling)  
Utöver detta beaktas också andra relevanta kontraindikationer som lyfts fram i olika vårdprogram.

#### **4.7.1 Vilka patofysiologiska mekanismer är sannolik orsak till att Lorraine fått hjärninfarkt och ange vilket cerebralt blodkärl som sannolikt är drabbat? (1,5p)**

Samma symptom vid TIA och söndagens hjärninfarkt talar för att samma kärl är drabbat, i detta fall höger arteria cerebri media.

Absolut vanligast är kardiella embolier eller embolier från arteria carotis.

#### **4.7.2 Förklara varför tidsaspekten är så viktig vid ställningstagande till intravenös trombolys? (1,5p)**

Nytta med behandlingen avtar och är försumbar efter sex tim.

Ischemisk hjärnskada ökar för varje minut som blodtillförseln är avstängd.

Risk för blödning i ischemiskt område ökar för varje timme

#### **4.8.1 Redovisa vad du föreslår för åtgärder och hur du resonerar kring: (3p)**

**a. Vilka riskfaktorer för återinsjuknande i stroke föreligger hos Lorraine?**

**b. Fortsatt handläggning och medicinering? Motivera.**

**c. Vilka livsstilsfaktorer är aktuella att beakta?**

a. Visualiserad sjukdom i carotiskärl, genomgången stroke, blodtryck i överkant.

b. Adekvat antihypertensiv behandling

ACE-hämmare, kalciumblockerare eller angiotensin-receptor-blockerare.

Betablockad också rätt men är sämre som profylax mot stroke.

Fortsatt trombocythämmande behandling. Klopido-rel kan vara mer verkningsfullt än lågdos acetylsalicylsyra.

Carotisoperation är inte indicerad vid aktuell stenograd

c. Ge råd om motion eftersom personer med hypertoni enligt FYSS bör rekommenderas regelbunden fysisk aktivitet som en av flera åtgärder för att sänka blodtrycket.

Uppmuntra till fortsatt rökstopp

Hög alkoholkonsumtion kan innebära ökad risk för stroke.