

Apotekarprogrammet (APEX - MAPTY / F2 APO), T5

Farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi, FSL 561

Delkurs 3:

- Kardiovaskulär, renal och respirationsfarmakologi, HT 2010

D E L S K R I V N I N G 3

O M S K R I V N I N G I

Tisdag 11 januari 2011, kl 14.00 - 16.00

Lokal: Universitetets skrivsal, Viktoriagatan 30

NAMN (TEXTA LÄSLIGT!): _____

FÖDELSENUMMER: _____

Skrivningen består av 25 st enpoängsfrågor av "flervalstyp".

Antal givna svarsalternativ per fråga är fem st ("a" - "e")

- men det är hela tiden **endast ETT** alternativ som utgör efterfrågat svar!

TILLÅTNA HJÄLPMEDEL:

- Ordlistor: finska, engelska, tyska, ryska, arabiska, spanska, kurdiska etc...

- Miniräknare av standardtyp (- OBS **ej** grafritarfunktion!).

För GK kräves $\approx 70\%$, d v s **17 poäng**.

OBS! - Rättningen sker på basis av ifylld **svarstalong sist i häftet!**

Det är alltid en mycket klok planering att reservera lite tid mot slutet av skrivningen att fylla i dina svar här i lugn och ro!

- Någon timme efter skrivningens slut kommer rätt "tipsrad" att finnas **tillgänglig på kursens webbsida**.

Glöm heller inte att fylla i den **interaktiva online-enkäten** på webbsidan!

- **TIPS!** Skriv gärna av din "tipsrad" på ett kladdpapper och ta med hem efter skrivningen - så kan du jämföra med "rätt rad" på kursens webbsida!

LYCKA TILL!

"Flervalsfrågor". Endast ETT (1) alternativ utgör alltså hela tiden det eftersökta alternativet per fråga.

Du får givetvis kladda hur mycket du vill i själva frågehäftet men **SVAREN MARKERAS I SVARSTALONGEN SIST I HÄFTET!**

GLÖM ALLTSÅ INTE att markera dina svar på denna!
Riv EJ av svarstalongen från häftet! Allt återlämnas "intakt"!

- OBS: Det är svarsmarkeringens **PLACERING** (= "vilken ruta") i "**tipskupongen**" som räknas som svar! (- inte vilken markeringssymbol du använder - du kan alltså använda t ex "X" i de aktuella svarsrutorna om du vill - i stället för bokstäverna a, b, c, d eller e...)

Fråga nr

1.) Vilket av följande läkemedel utövar sin effekt genom att *selektivt inhibera tunntarmens kolesterolupptag*?

- a.) Kolestipol
- b.) Ezetimib
- c.) Bezafibrat
- d.) Atorvastatin
- e.) Niacin (nikotinsyra)

2.) Vilket av följande alternativ utgör *en specifik, allvarlig biverkning av statiner*?

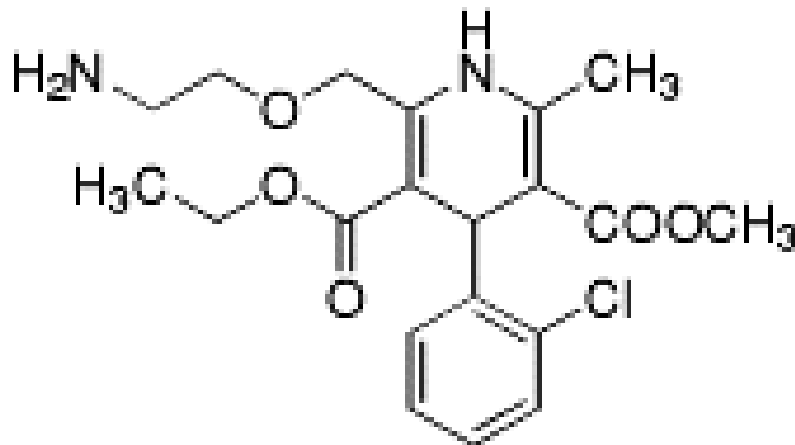
- a.) Gikt
- b.) Hemolytisk anemi
- c.) Rhabdomyolys
- d.) Rhabdomyosarkom
- e.) Rakit

3.) Vilket påstående är *korrekt* avseende urinblåsan?

- a.) Den är uppbyggd av tvärstrimmig muskulatur.
- b.) Den är uppbyggd av parasympatiskt innerverad glatt muskulatur.
- c.) Miktionsreflexen kräver ingen kontakt med centrala nervsystemet.
- d.) Det efferenta ledet i miktionsreflexen utgörs framförallt av sympatiska, noradrenerga neuron.
- e.) Den saknar parasympatisk innervation.

4.) Ange vilket av följande alternativ som är *korrekt* avseende vattentransporten i njuren:

- a.) ADH åstadkommer att aquaporiner öppnas i samlingsrören.
- b.) ADH ökar vattensekretion till samlingsrören.
- c.) ADH påverkar enbart NaCl-absorptionen i proximala tubulus.
- d.) ADH påverkar enbart NaCl-sekretionen i Henles slynga.
- e.) ADH åstadkommer att aquaporiner öppnas i Henles slynga.



5.) Vilket av följande påståenden om strukturen ovan är *korrekt*?

- a.) Den blodtryckssänkande verkningsmekanismen för läkemedlet beror på hämningen av plasma-renin-angiotensin-aldosteronsystemet.
- b.) E-isomeren är den mest aktiva formen av läkemedlet.
- c.) Läkemedlet är en kalciumantagonist som hämmar inflödet av kalciumjoner till den glatta muskulaturen i hjärta och blodkärl.
- d.) Läkemedlet är en prodrug som hydrolyseras till motsvarande karboxylsyra som är aktiv.
- e.) Läkemedlet är ett tioxantenderivat.

6.) Vilket av följande laboratorieprover är lämpligt vid *diagnos och uppföljning av hjärtsvikt*?

- a.) Hemoglobin
- b.) BNF, Brain Natriuretic Factor
- c.) Urat
- d.) ANF, Atrial Natriuretic Factor
- e.) Angiotensinogen

7.) Vilket av följande läkemedel kan användas vid behandling av *njursten*?

- a.) ACE-hämmare
- b.) Spironolakton
- c.) Tiaziddiuretika
- d.) Loopdiuretika
- e.) Amilorid

8.) Hur kan du av det generiska namnet utläsa att ett läkemedelspreparat är en *kärlsektiv kalciumkanalblockerare av dihydropyridintyp*?

- a.) Det slutar på "-lol"
- b.) Det slutar på "-sartan"
- c.) Det slutar på "-pin"
- d.) Det slutar på "-kain"
- e.) Det slutar på "-pril"

9.) Vad är *sant* om de faktorer som endotelet utsöndrar?

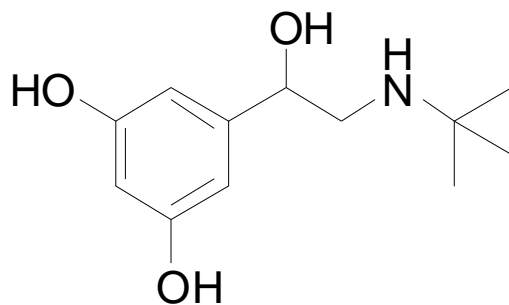
- a.) Prostacyclin stimulerar trombocyttaggregation
- b.) Endotelin är den mest potenta vasodilatator man känner
- c.) Tromboxaners effekt blockeras av salicylsyra
- d.) EDHF finns inte hos människa
- e.) NO-frisättningen stimuleras av blodets mekaniska gnidning på endotelet

10.) Ange vilket av följande alternativ som är *korrekt* avseende njurens sjukdomar:

- a.) Vid njursten skall man alltid misstänka hyperparatyreoidism.
- b.) Vid godartad prostataförstoring har man aldrig trängningar till vattenkastning.
- c.) Vid prostatacancer har man oftast vattenkastningssymtom tidigt i sjukdomsförloppet.
- d.) Njursten är oftast smärtfri.
- e.) Urinvägsinfektion hos barn behöver oftast inte behandlas.

11.) Vilket påstående är *korrekt* avseende uremi-njursvikt?

- a.) Uremi orsakas endast av glomerulära sjukdomar.
- b.) Uremi orsakas aldrig av glomerulära sjukdomar.
- c.) Vid peritonealdialys utnyttjar man den stora kapillärytan i bukhinnan för att rena blodet vid njursvikt.
- d.) Vid uremi är det vanligt med respiratorisk acidosis.
- e.) Vid uremi är det vanligt med metabolisk alkalos.



12.) Vilket av följande påståenden om läkemedlet ovan är *korrekt*?

- a.) Det är en selektiv beta-2-receptoragonist som används vid astma.
- b.) Det metaboliseras snabbt genom inaktivering av enzymet COMT.
- c.) Det har en antiinflammatorisk effekt och administreras genom inhalation vid astma.
- d.) Det är en icke selektiv beta-receptoragonist som används vid astma. Ju större alkylsubstituent på kväveatomen desto bättre effekt; detta gör att nyare läkemedel har en tertiär amin istället för en sekundär för att få högsta möjliga effekt och bättre selektivitet.
- e.) Som de flesta katekolaminer kan detta läkemedel lätt oxideras till en kinon som är inaktiv. Detta gör att substansen är känslig för luftoxidation.

13.) Circle in the *correct* statement regarding blood coagulation:

- a.) High concentration of tissue plasminogen activator in the blood leads to blood hypercoagulability.
- b.) Vitamin K deficiency leads to low concentration of fibrinogen in plasma.
- c.) Fibrin threads inhibit blood coagulation by removing thrombin.
- d.) Blood clotting will not occur in the absence of platelets.
- e.) Tissue factor pathway inhibitor binds to and inhibits activated factor II.

14.) Vilket av följande alternativ är *inte sant* angående warfarin (Waran)?

- a.) Vid behandling med flera andra läkemedel samtidigt finns stor risk för interaktioner
- b.) Man behandlar med det för att ta bort befintliga blodproppar
- c.) I blodet är det till stor del proteinbundet (95-99%)
- d.) Indikationerna inkluderar hjärtinfarkt och djup ventrombos (DVT)
- e.) En vanlig biverkning är ökad risk för blödningar

15.) Vilket av följande alternativ utgör *ej* indikation för betablockerare?

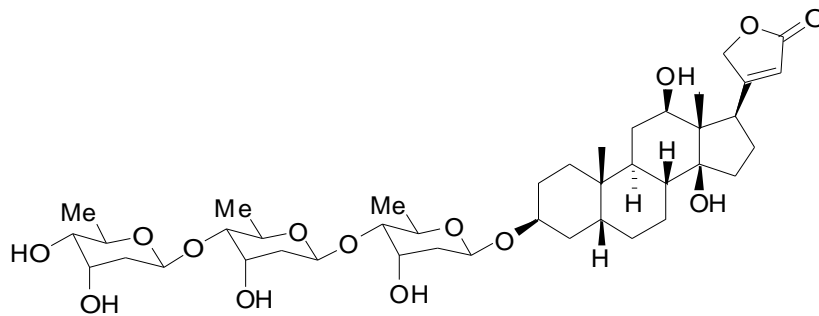
- a.) Angina pectoris
- b.) Hjärtsvikt
- c.) KOL
- d.) Hypertoni
- e.) Thyreotoxikos

16.) För att ta reda på vilket bristtillstånd som orsakat anemi är *det viktigaste diagnostiska måttet*:

- a.) Färgen på de röda blodkropparna
- b.) Sänka (SR-utredning)
- c.) Storleken på de röda blodkropparna
- d.) Hb-värdet
- e.) Blodtryck

17.) Vilket av följande påståenden om LIFE- och ASCOT-BPLA-studierna är *felaktigt*?

- a.) Båda studierna är dubbel-blinda
- b.) Båda studierna är randomiserade
- c.) Båda studierna är av multicenter-karaktär
- d.) Båda studierna är publicerade i *the Lancet*
- e.) Båda studierna visar att betablockerare i kombination med tiaziddiuretika reducerar incidens av typ 2-diabetes



18.) Vilket av följande påståenden om strukturen ovan är *korrekt*?

- a.) Läkemedlet består av en aglykon och en sockerdel där sockerdelen måste hydrolyseras av för att substansen ska kunna absorberas.
- b.) Substansen är en prodrug där laktonringen i 17-position är labil *in vivo* och hydrolyseras snabbt till den öppna formen som är aktiv.
- c.) Läkemedlet är en kalciumkanalblockerare som verkar direkt på hjärtceller. Det klassificeras som ett klass IV-antiarytmikum.
- d.) Substitutionsmönstret i steroidsystemet och antalet sockerenheter kan variera i den här typen av läkemedel. Vad som är viktigt är dock att den omättade laktonringen är intakt för att få full effekt.
- e.) Steroidsystemet kännetecknas av *trans*-ställda ringar vilket är viktigt för effekten. Sexringslaktoner i 17-position visar generellt sett högre effekt än femringslaktoner.

19.) Vilket av följande påståenden om Hjärt-Lung-Räddning (HLR) är *felaktigt*?

- a.) Varje år drabbas cirka 10 000 personer i Sverige av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus. Av dem startas behandling på 4000 och av dessa överlever endast drygt 400.
- b.) HLR återstartar inte hjärtat, men ser till att blodet syresätts och cirkulationen upprätthålls i kroppen i väntan på defibrillering.
- c.) Vid ett hjärtstopp ökar risken för död med 10 procent för varje minut som går innan aktiv HLR-behandling startar.
- d.) Hjärtstopp är det samma som hjärtinfarkt.
- e.) Vid HLR behandlas vuxna och barn äldre än åtta år principiellt på samma sätt.

20.) Vilka mediciner är *de vanligaste* medicinerna mot kärlekskrampssymptom i Sverige idag?

- a.) Statiner och kalciumblockerare
- b.) ASA och kortverkande nitropreparat
- c.) ACE-hämmare och betablockerare
- d.) Betablockerare, kortverkande och långverkande nitropreparat samt kalciumblockerare
- e.) ASA, clopidogrel och ARB (angiotensin 2-receptor-blockerare)

21.) Vilket av följande alternativ är *sant* om ischemisk hjärtsjukdom?

- a.) Rökning, höga blodfetter, diabetes, hypertoni, bukfetma och psykosocial stress ökar risken. Motion, måttligt alkoholintag och rikligt intag av frukt och grönt minskar risken.
- b.) Ärftlighet har ingen betydelse för min framtida risk för hjärtinfarkt.
- c.) Kvinnor drabbas inte av hjärtinfarkt.
- d.) Personer med lågt BMI kan ej drabbas av ischemisk hjärtsjukdom
- e.) Hjärtinfarkt orsakas vanligen av kranskärlsemboli utgången från lungkretsloppet

22.) Det var länge sedan ett nytt läkemedel att användas vid förmaksflimmer kom på marknaden, men i år (2010) inträffade det. *Vilket är det generiska namnet på det nyligen registrerade läkemedlet*, som framför allt har visats minska antalet sjukhusinläggningar på grund av förmaksflimmer?

- a.) flecainid
- b.) digoxin
- c.) dronedaron
- d.) disopyramid
- e.) sotalol

23.) Vilket av följande påståenden avseende spirometri är *felaktigt*?

- a.) En astmatiker har minskad vitalkapacitet (VC)
- b.) Vid en spirometri får man inte ett värde på residualvolymen (RV)
- c.) Normal tidalvolym (TV) är ungefär 0.5 liter
- d.) FEV% ökar efter bronkdilaterare hos en patient med obehandlad astma
- e.) De värden man får från en spirometri ändras naturligt vid åldrande

24.) Varför används ej *teofyllin* längre vid behandling av astma?

- a.) Dålig effekt
- b.) Litet terapeutiskt fönster
- c.) Det är ett dyrt preparat
- d.) Det är teratogent
- e.) Det har okänd verkningsmekanism

25.) Vilka preparatkombinationer bör *astmatiker* vara extra försiktiga med?

- a.) SSRI och klonidin
- b.) Beta-blockerare och naproxen
- c.) Haloperidol och ampicillin
- d.) Ca²⁺-kanalblockerare och furosemid
- e.) Antikolinergika och NSAID:s

"Flervalsfrågor". Endast ETT (1) alternativ utgör alltså det eftersökta alternativet per fråga.

GLÖM ALLTSÅ INTE att markera dina svar på denna!
Riv EJ av svarstalongen från häftet! Allt återlämnas "intakt"!

OBS: Det är svarsmarkeringens PLACERING (= "vilken ruta") i "tipskupongen" som räknas som svar! (- inte vilken markeringsymbol du använder - du kan alltså använda t ex "X" i de aktuella svarsrutorna om du vill - i stället för bokstäver...)

- OBS! Skriv gärna av din "tipsrad" på ett kladdpapper och ta med hem efter skrivningen - så kan du jämföra med "rätt rad" på kursens webbsida!

Fråga nr	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Namn: _____