

Apotekarprogrammet (APEX - 2 APO), T5

Farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi, FSL 561

Delkurs 2: Centrala och autonoma nervsystemen, HT 2008

## D E L S K R I V N I N G 2

Fredag 14 november 2008, kl 13.00 - 15.00

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:

- Vanliga ordlistor: finska, engelska, ryska, arabiska, spanska, kurdiska etc...

- Miniräknare av standardtyp (även grafritarfunktion tillåten).

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 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!

## LYCKA TILL!

"Flervalsfrågor". Endast ETT (1) alternativ utgör alltså 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 (= "i 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-e.

### **Fråga nr**

1.) Vilket påstående är *korrekt* för *substantia nigra*?

- a.) Ligger i diencephalon
- b.) Ingår i hjärnans belöningssystem
- c.) Har förbindelser med striatum
- d.) Är uppbyggd av neuron som har 5-HT som transmittorsubstans
- e.) Är utgångspunkt för en ledningsbana - viktig för reglering av muskeltonus - i ryggmärgen

2.) Det neurofysiologiska begreppet *perifer sensitisering* kan bero på:

- a.) Ökad känslighet hos stavarna i retina
- b.) Uppreglering av spänningskänsliga natriumkanaler i nociceptorn
- c.) Ökad endorfinfrisättning
- d.) En minskad ledningshastighet av aktionspotentialen
- e.) Minskad prostaglandinfrisättning

3.) Vilken effekt har *kortisol* på amygdala?

- a.) Förstärker deklarativa minnen
- b.) Förstärker emotionella minnen
- c.) Höjer blodtrycket
- d.) Leder till celledöd
- e.) Aktiverar amygdala genom den s k "low road"

4.) Vilket alternativ om transmittorsubstanser är *korrekt*?

- a.) Noradrenalin är postganglionär parasympatisk transmittor
- b.) Adrenalin är postganglionär sympatisk transmittor
- c.) Noradrenalin är preganglionär sympatisk transmittor
- d.) Acetylkolin är preganglionär sympatisk transmittor
- e.) Acetylkolin frisättes från binjurarna

5.) Vilket av följande påståenden om behandling av Parkinsons sjukdom är *felaktigt*?

- a.) L-dopa använd med fördel i tidigt sjukdomsskede
- b.) Antikolinergika kan ges som tillägg vid svår tremor
- c.) Serotoninagonister är lämpliga tilläggspreparat
- d.) Apomorfin kan ges som tillägg vid avancerat tillstånd i sent skede
- e.) Amantadins verkningsmekanism vid Mb Parkinson är tämligen okänd

6.) *Creutzfeldt-Jakobs sjukdom* orsakar i hjärnvävnaden...

- a.) Lymfocytinfiltration
- b.) Beta-amyloidinlagring
- c.) Astrocytproliferation
- d.) Invandring av neutrofila granulocyter
- e.) Bildning av senila plaques

7.) Vilket av följande påståenden om *demens* stämmer dåligt med verkligheten?

- a.) Demens är ett symptom, som orsakas av ett 70-tal olika sjukdomar
- b.) Den vanligaste orsaken till demens är Alzheimers sjukdom
- c.) För närvarande finns fyra läkemedel som specifikt har indikationen Alzheimers
- d.) Symptomen uppkommer alltid abrupt och progressionen är stegvis
- e.) Stroke ökar risken för att drabbas av demens

8.) Vilken av följande neuropeptider kan förväntas *aktivera opioidreceptorer*?

- a.) Neuropeptid Y
- b.) Somatostatin
- c.) Met-enkefalin
- d.) Neurotensin
- e.) Cholecystokinin

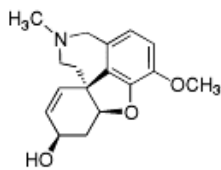
9.) Vilket av följande alternativ används absolut *inte* vid *akutbehandling* av *migränanfall*?

- a.) ASA
- b.) Metoklopramid
- c.) Haloperidol
- d.) Triptaner
- e.) Ergotamintartrat

10.) *Myastenia Gravis (MG)* är en neuroimmunologisk sjukdom. MG är välkaraktäriserad och ger upphov till muskulär uttrötthet. Detta är särskilt tydligt genom att ögonlocken gärna faller ner (ptos). *Vad beror sjukdomen på?*

- a.) Tungmetaller (Hg, Pb, Cd)
- b.) Virus (picorna)
- c.) Autoantikroppar (anti-Ach-ak)
- d.) Toxiner (Botulinumtoxin)
- e.) Elektromagnetisk strålning från mobiltelefoner

11.) Vilket av följande påståenden om *galantamin* är *korrekt*?



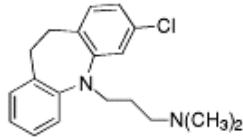
Galantamin

- a.) Galantamin är en acetylkolinesterasinhäbitor som används i behandling av Alzheimers sjukdom
- b.) Galantamin är en opioid
- c.) Galantamin är en dopaminreceptorantagonist
- d.) Galantamin är ett antiepileptisk läkemedel
- e.) Galantamin tillhör gruppen av sedativa läkemedel

12.) Det finns en rad läkemedel som kan vara av värde vid behandling av en orolig och agiterad patient med *mani*. Av följande alternativ är fyra korrekta och ett felaktigt. Vilket alternativ är *felaktigt*?

- a.) Metalljonen litium
- b.) Det antiplipetiska medlet valproat
- c.) Det centralstimulerande medlet amfetamin
- d.) Det dopamin-D2-receptorblockerande medlet haloperidol
- e.) Ett benzodiazepinpreparat

13.) Vilket av följande påståenden om *klomipramin* är *korrekt*?



Klomipramin

- a.) Klomipramin och dess biologiskt aktiva metabolit desmetylklomipramin hämmar också återupptaget av noradrenalin
- b.) Klomipramin föreligger som ett racemat
- c.) Klomipramin har en selektivt serotoninåterupptagshämmande effekt i det centrala nervsystemet
- d.) Klomipramin har ingen eller ringa affinitet för en rad receptorer inklusive 5-HT<sub>1A</sub>-, 5-HT<sub>2</sub>-, DA-, D<sub>1</sub>-, och D<sub>2</sub>-receptorer, alfa-1-, alfa-2- och beta-receptorer, histamin H<sub>1</sub>, muskarinerga, kolinerga, benzodiazepin- och opioidreceptorer
- e.) Klomipramin är ett tetracyklisk antidepressivt läkemedel

14.) Angående *beteendemodeller*: Vad står begreppet "*face validity*" för?

- a.) Att man tittar någon i ansiktet för att bedöma deras beteendeavvikelser
- b.) Att beteendemodeller som involverar ansiktsstudier är särskilt framgångsrika
- c.) Att modellen har viss grad av subjektiv likhet med det man studerar
- d.) Att modellen avspeglar sanna egenskaper hos det man studerar
- e.) Att modellen bildar ett gränssnitt mellan modell och verklighet

15.) Man har sedan länge antagit att man vid *psykos* har för hög aktivitet av signalämnet *dopamin* i hjärnan. Vilken typ av observation var det som först fick forskare att misstänka att dopamin har med psykos att göra? Ett alternativ är korrekt; övriga är felaktiga. Vilket påstående är *korrekt*?

- a.) Man noterade att personer med psykos har starkt förhöjda nivåer av dopamin i ryggmärgsvätskan
- b.) Man lyckades tidigt konstatera att individer som har en viss variant av en gen som styr dopaminbildningen löper ökad risk att drabbas av psykos
- c.) Man noterade att personer med parkinsons sjukdom aldrig uppvisar psykotiska symptom och vice versa
- d.) Man fann att farmaka som av en slump visats utöva antipsykotisk effekt hos patienter tycktes motverka dopaminerg aktivitet hos försöksdjur
- e.) Man fann ökade nivåer av dopamin i hjärnan hos råttor och möss med psykotiska symptom

16.) Hur administreras beta-interferon i samband med MS-terapi?

- a.) Nässpray
- b.) Injektion (sc el im)
- c.) Inhalationsspray
- d.) Rektalt
- e.) Shampoo

17.) Vilket av följande alternativ är *inte* en indikation för bensodiazepiner?

- a.) Insomnia
- b.) Alkoholabstinens
- c.) Ångest/oro
- d.) Depression
- e.) Epilepsi

18.) Farmakologisk behandling av *glaukom* har som mål att:

- a.) Öka blodgenomströmningen i synnervshuvudet
- b.) Öka djupet av främre ögonkammaren
- c.) Öka pigmenteringen i iris
- d.) Minska ögontrycket
- e.) Dra ihop pupillen

19.) Vilket av följande påståenden om *lokanestetika* är *felaktigt*?

- a.) Kokain har lokalanestetiska egenskaper
- b.) Lokalanestetika utövar sin effekt genom att blockera spänningskänsliga kaliumkanaler
- c.) Flertalet lokalanestetika är pH-känsliga
- d.) Lokalanestetika kan med fördel kombineras med kärilkonstringerande medel
- e.) Kan vid överdosering påverka CNS och/eller hjärta och här ge upphov till biverkningar

20.) *SSRI-preparat* har effekt vid en rad psykiatriska tillstånd utöver depression. Vid fyra av följande uppräknade tillstånd utövar SSRI gynnsam effekt, men inte vid det femte. Vid vilket av följande stillstånd uppvisar SSRI-preparaten *inte* någon övertygande effekt?

- a.) Premenstruell dysfori
- b.) Paniksyndrom
- c.) Social fobi
- d.) Tvångssyndrom
- e.) Alkoholism

21.) I utredning och behandling av *lukstörning* ingår att ta upp sjukhistoria, inspektion av näsa, test av lukt med luktbricka eller spädningsserie butanol samt i vissa fall röntgen av skalle och hjärna med datortomografi. *Vad skulle du beöma är den troligaste orsaken till att en drygt 50-årig före detta proffsboxare, som i barndomen hade bra lukt, nu helt saknar luktförmåga?*

- a.) Han har drabbats av en adenovirusinfektion
- b.) Han har näspolyper
- c.) Medfödd missbildning av luktorganet
- d.) Skadad vid fall där han slog i bakhuvudet (contre coup)
- e.) Hjärntumör

22.) Vilket av följande påståenden är *inte* korrekt?

- a.) Idag anses psykiskt beroende ("sug o. återfall") vara oerhört viktigt del i beroende
- b.) Långt missbruk av amfetamin kan ge psykos p g a sensitisering
- c.) Heroïn ger stora pupiller
- d.) Cannabinoider skulle kunna användas mot glaukom
- e.) Ecstasy förstör de serotonerga neuronerna permanent

23.) Vid *vilket* av följande tillstånd har låga doser av *centralstimulerande medel*, t ex amfetamin och metylfenidat, visats utöva god effekt?

- a.) Schizofreni
- b.) Tvångssyndrom
- c.) Alzheimers sjukdom
- d.) ADHD
- e.) Autism

24.) *Amyotrofisk lateralskleros (ALS)* är en sjukdom som drabbar CNS. Orsaken är okänd, och medianöverlevnadstiden är 3-4 år. Intensiv forskning pågår, men i dagsläget finns *bara ett registrerat läkemedel* som förlänger livet med 3 månader, *vilket*?

- a.) IvIg = Kiovig®
- b.) Plasmaferes = dialys och avlägsnande av antikroppar
- c.) Riluzol = Rilutek®
- d.) Litium = Lithionit®
- e.) Pyridostigmin = Mestionon®

25.) Vilket av följande alternativ är *inte* en verkningsmekanism för *antiepileptiska läkemedel*?

- a.) Blockad av spänningskänsliga natriumkanaler
- b.) Hämmat återupptag av GABA
- c.) Blockad av AMPA-receptorer
- d.) Hämmat återupptag av noradrenalin
- e.) Blockad av spänningskänsliga kalciumkanaler

**LYCKA TILL!**

***GLÖM NU INTE ATT FYLLA I  
TIPSKUPONGEN PÅ NÄSTA BLAD!***

"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 markeringssymbol du använder - du kan alltså använda t ex "X" i de aktuella svarsrutorna om du vill - i stället för bokstäver...)**

**- 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:** \_\_\_\_\_