

Apotekarprogrammet (MAPTY / F2 APO), T5-6

**Farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi  
FSL 561, HT 2008**

## **TENTAMENSSKRIVNING 2 (omtentamen 1)**

**Lördag 21 mars 2009, kl 09.00 - 14.00**

**Lokal: Universitetets skrivsal, Viktoriagatan 30**

**Namn: \_\_\_\_\_ Person-nr: \_\_\_\_\_**

Tentamensskrivningen består av fyra delar motsvarande Delkurserna 1-4.  
För varje del anges antal frågor resp poäng:

Delkurs 1: 7 st frågor, 14 p  
Delkurs 2: 16 st frågor, 32 p  
Delkurs 3: 12 st frågor, 24 p  
Delkurs 4: 12 st frågor, 24 p

Frågorna är av "korta-svars-typ" och ger 2 p per fråga.  
Aktuell frågeställare / rättare anges med initialer vid resp fråga.

Totalt antal frågor: 47 st  
Total maxpoäng: 94 p

Preliminärt krävs 65% , d v s 61 p för GK (godkänt) och 85%, d v s 80 p för VGK (väl godkänt).

### **TILLÅTNA HJÄLPMEDEL:**

- Vanliga ordlistor: finska, engelska, ryska, arabiska, spanska, kurdiska etc...
- Miniräknare av standardtyp (även grafritarfunktion tillåten).

**OBS! - OM DU EV FÅR ONT OM "SVARSPLATS":  
- FORTSÄTT DITT SVAR PÅ BAKSIDAN AV SAMMA BLAD!**

**LYCKA TILL!**

**Område: Delkurs 1 (7 st frågor, 14 p)**

1.) Knut-Georg (46) svarar stolt på förfrågan (på ett trevligt kalas) om sitt yrke att han är docent i *epidemiologi*. Vad berättar han när omgivningen undrar vad en epidemiolog håller på med? (2 p)  
(Christer Nilsson)

2.) Vad innebär begreppet "generiskt namn"? (2 p)  
(Christer Nilsson)

3.) Ange två olika typer av risker med höga halter av antibiotika i avloppsvatten (2 p)  
(Joakim Larsson)

4.) Redogör kortfattat för skillnader mellan läkemedelsbiverkningar av typ A och läkemedelsbiverkningar av typ B! (2 p)  
(Christer Nilsson)

5.) Innan ett nytt läkemedel kan godkännas och registreras skall det genomgå en serie kliniska prövningar. Detta prövningsprogram brukar indelas i olika faser. Ange kortfattat vad man i detta sammanhang menar med fas I, fas II, fas III och fas IV! (2 p)  
(Elias Eriksson)

6.) Ange fyra olika mekanismer på cellular nivå som kan ligga bakom en nedreglering av en receptorpopulation. (2 p)  
(Agneta Ekman)

7.) Ett läkemedel är en potent inducerare av ett CYP-enzym.  
Vad innebär detta avseende  
a.) den initiala blodkoncentrationen efter en peroral administrering  
b.) för jämviktskoncentrationen vid upprepad tillförsel? (2 p)  
(Gunnar Tobin)

**Område: Delkurs 2 (16 st frågor, 32 p)**

8.) På vad sätt kan acetylkolin påverka frisättning av transmittor från en presynaps? (2 p)  
(Bengt Gustafsson)

9.) Botulinustoxin och atropin kan användas vid överdriven salivation ("dregling"). Förklara verkningsmekanismerna! (2 p)  
(Jörgen Ekström)

10.) Vad är rationalen för behandling med metadon vid heroinmissbruk? (2 p)  
(Erik Pålsson)

**11.)** Vilka preparat rekommenderas officiellt av Läkemedelsverkets expertkommitté för profylaxbehandling av migränsjukdomen (alltså förebyggande behandling!)? (2 p)  
(Christer Nilsson)

**12.)** Ange två läkemedel som är förstahandsmedel som sjukdomsmodifierande behandling vid multipel skleros. (2 p)  
(Clas Malmeström)

**13.)** Redogör för innebörden i termerna "autoreceptor" respektive "presynaptisk receptor". (2 p)  
(Elias Eriksson)

**14.)** Ange den sannolika verkningsmekanismer för de två grupper av antidepressiva farmaka som inte utövar effekt genom att hämma återupptaget av serotonin och/eller noradrenalin. (2 p)  
(Elias Eriksson)

**15.)** Ange (minst) fyra indikationer, utöver depression, för s k SSRI-preparat. (2 p)  
(Elias Eriksson)

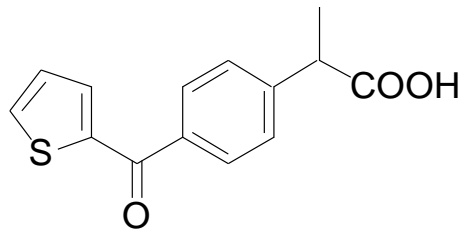
**16.)** Behandling med ögondroppar kan ge upphov till oönskade och ibland farliga biverkningar. Vilka biverkningar är mest fruktade vid behandling med följande (2 p):  
a.) Ögondroppar innehållande betareceptorblockerare? (nämn två biverkningar)  
b.) Ögondroppar innehållande steroider? (nämn två biverkningar)  
(Bertil Lindblom)

**17.)** Beskriv kortfattat verkningsmekanismerna för de fyra viktigaste grupperna av läkemedel mot Parkinsons sjukdom! (2 p)  
(Hans Nissbrandt)

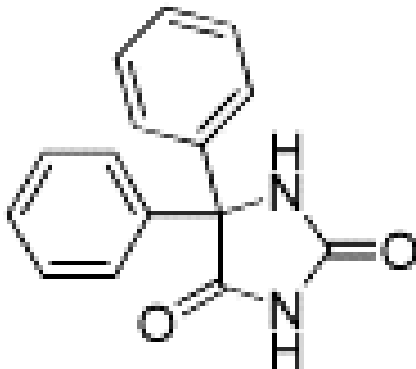
**18.)** Vid lokalanestesi kombinerar man ibland ett lokalanestetika med adrenalin. Vilka positiva effekter uppnår man med detta och när bör inte adrenalin användas? (2 p)  
(Hans Nissbrandt)

**19.)** Ange två indikationer för behandling med bensodiazepiner! (2 p)  
(Elisabet Jerlhag)

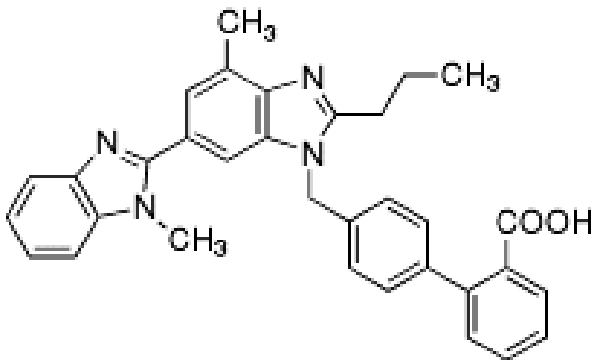
**20.)** Ange två farmakodynamiska effekter (centrala eller perifera) för cannabis! (2 p)  
(Elisabet Jerlhag)



21.) Ange en tänkbar farmakologisk effekt av substansen ovan.  
 Rita strukturen för en analog (en bioisoster) av substansen. (2 p)  
 (Kristina Luthman)



22.) Föreslå trolig farmakologisk effekt av läkemedlet ovan och förklara hur den verkar. (2 p)  
 (Morten Grøtli)



23.) Föreslå trolig farmakologisk effekt av läkemedlet ovan och förklara verkningsmekanismen. (2 p)  
 (Morten Grøtli)

### **Område: Delkurs 3 (12 st frågor, 24 p)**

**24.)** En biverkan hos vissa kalciumkanalblockerare är ödembildning. Redogör för varför ödem kan uppstå under sådan behandling. (2 p)  
(Holger Nilsson)

**25.)** En patient med avsaknad av ADH (kan ej syntetisera ADH) får en subkutan injektion av syntetiskt framställt ADH. Hur påverkas patientens urinvolym, urinmolalitet och GFR av behandlingen? (2 p)  
(Gregor Guron)

**26.)** Vilka preparat rekommenderas f n officiellt av Läkemedelsverkets expertkommitté för behandling av blodfetsrubbningsar? (2 p)  
(Christer Nilsson)

**27.)** Ange positiva effekter av ACE-hämmare vid hjärtsvikt!  
Hur kan man av det generiska namnet se att ett läkemedel tillhör denna preparatgrupp?  
Har denna preparattyp någon specifik biverkning man bör se upp med? -  
Om så - vad kan man göra om denna biverkning uppträder? (2 p)  
(Christer Nilsson)

**28.)** Beträffande läkemedelsgruppen tiaziddiuretika: (2 p)  
Redogör kortfattat för indikationer, verkningsmekanism, effekter och viktigare biverkningar!  
(Christer Nilsson)

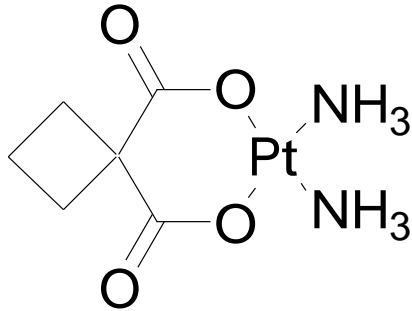
**29.)** Beträffande läkemedelsgruppen betablockerare:  
Ange fyra st biverkningar! (2 p)  
(Christer Nilsson)

**30.)** Nämn några situationer där det kan vara fördelaktigt att använda s k "kaliumsparande diuretika" (2 p)  
(Christer Nilsson)

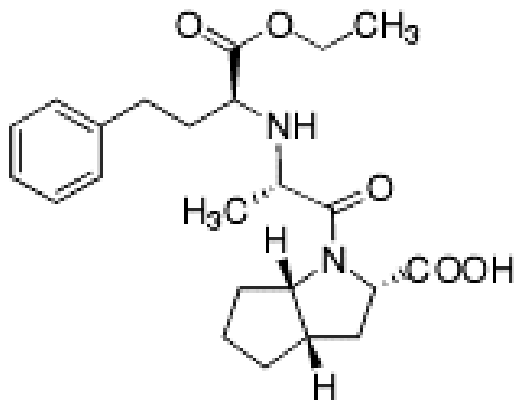
**31.)** Beskriv kortfattat hur acetylsalicylsyra verkar (på enzymnivå) som antikoagulantium och nämn minst två av dess antikoagulatoriska effekter (2 p)  
(Michael Andersson)

**32.)** Beskriv pernicios anemi? (orsak, symptom, behandling) (2 p)  
(Jonas Melke)

**33.)** Ange 2 olika läkemedelsgrupper som används för att behandla angina pectoris (2 p)  
(Lennart Svensson)



34.) Karboplatin, vars struktur visas ovan, är inte effektiv som läkemedel i den form som den administreras. Ange hur den aktiva formen ser ut (2 p)  
(Kristina Luthman)



35.) Ange vilka typer av interaktioner som är aktuella när läkemedlet binder till sitt "target". (2 p)  
(Morten Grøtli)

#### Område: Delkurs 4 (12 st frågor, 24 p)

36.) Ange verkningsmekanismen (dvs vad sker på cellulär nivå) för sulfonureider som används vid behandling av diabetes (2 p)  
(Agneta Ekman)

37.) Vad menas med begreppet mag-tarmkanalens barriärfunktion? (2 p)  
(Dick Delbro)

38.) Varför är det lämpligt att gastroskoperera för att diagnosticera ett ventrikelsår? (2 p)  
(Dick Delbro)

39.) Metoklopramid (Primperan) används dels mot illamående, dels för att stimulera tarmens motilitet. Vilken är verkningsmekanismen och hur utövas den i de två fallen? (2 p)

(Gunnar Tobin)

40.) Hur utövar glukosterioder, till exempel hydrokortison, sin antiinflammatoriska effekt (2 p)

(Gunnar Tobin)

41.) Ange några (fyra) typiska symtom vid hypotyreos samt den farmakologiska behandlingen! (2 p)

(Hans Nissbrandt)

42.) Hur ser verkningsmekanismen ut för gestagenpreparat (minipiller)? (2 p)

(Olle Bergman)

43.) Antiandrogener. Ange fyra indikationer för antiandrogen terapi. (2 p)

(Lars Westberg)

44.) Beträffande diagnosen osteoporos: (2 p)

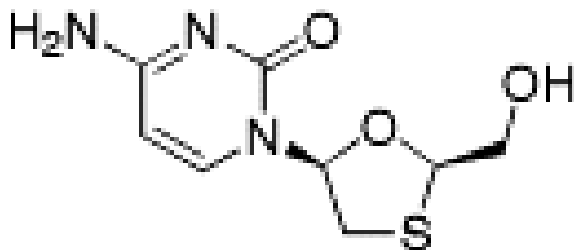
a.) Vad betyder begreppet osteoporos?

b.) Vilken hormon ges som subkutana injektioner för behandling av manifest osteoporos?

(Kerstin Landin-Wilhelmsen)

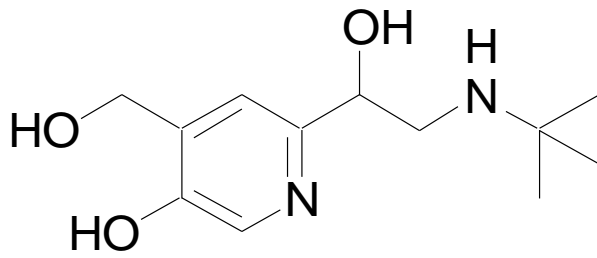
45.) Vilket protein bryts ned av prostataspecifikt antigen och vilken sjukdom kan bli följderna? (2 p)

(John-Olov Jansson)



46.) Förklara verkningsmekanismen för preparatet ovan, illustrera med en figur. (2 p)

(Morten Grøtli)



47.) Ange en trolig farmakologisk effekt av substansen vars struktur visas ovan. Substansen är en analog till en viktig endogen substans, vilken? Förklara varför substansen inaktiveras avsevärt mycket långsammare än den endogena substansen *in vivo*. Jämför även substansernas känslighet för oxidation i närvaro av luft. (2 p)  
(Kristina Luthman)

**Lycka till!**