



INSTITUTIONEN FÖR
HÄLSOVETENSKAP OCH MEDICIN

Medicin A, Klinisk medicin med allmän farmakologi I

Kurskod: MC1026

Kursansvarig: Mikael Ivarsson

Datum: 2014-04-12 Skrivtid: 4 timmar

Totalpoäng: 59 p

Analgetika och psykofarmaka, 6 p

Neurologi, 12 p

Lungsjukdomar, 5 p

Geriatrisk del 1, 4 p

Geriatrisk del 2, 4 p

Psykiatri, 13 p

Allmän farmakologi, 15 p

OBS! Under rubriken lärares namn på gröna omslaget – ange istället skrivningsområde.

Godkänd: 60 % av totala poängen

Väl godkänd: 85 % av totala poängen

Ange svaren för respektive område på separata skrivningspapper.

Skriv kodnummer på varje ark du lämnar in.

Skriv endast på ena sidan av arket.

Frågeformuläret får behållas av studenten.

Lycka till!

Analgetika och psykofarmaka, 6 p

1. Vad är bäst att använda när smärtorna har en inflammatorisk komponent – paracetamol eller NSAID-preparat? (0,5p)
2. Beskriv verkningsmekanismen för morfin (en opioid), samt nämn en vanlig biverkan. (2 p)
3. Ange en indikation för antipsykotiska läkemedel. Vilken receptor blockeras framför allt vid behandling med antipsykotiska läkemedel? Vad har detta för effekter? Ange en vanlig biverkan vid behandling med antipsykotiska läkemedel. (2,5 p)
4. Vilket stämningsstabiliserande läkemedel använder man vid behandling av bipolär sjukdom? (0,5p)
5. Nämn en indikation för bensodiazepiner. (0,5p)

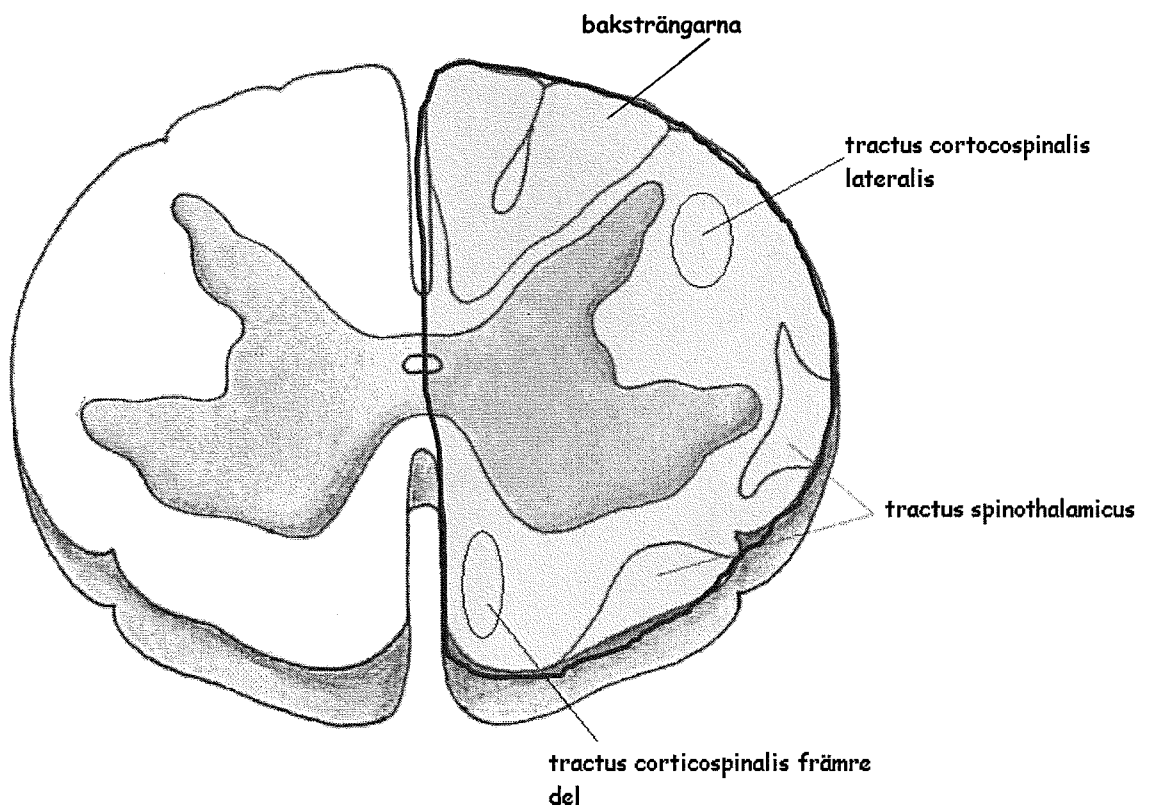
Neurologi, 12 p

1. Hans, 57 år, är storrökare och överviktig. Han har ett stillasittande jobb och tar helst bilen då han ska förflytta sig utomhus. Vid senaste hälsokontrollen hade han förhöjda kolesterolvärden och sedan några år behandlas han för hypertoni. Trots att Hans inte gillar att röra på sig så är han intresserad av att titta på andra som sportar och äntligen har det blivit OS och Hans sitter nedsjunken i soffan och tittar på den ena spännande uppgörelsen efter den andra. På upploppet av herrarnas 5-mil i längskidåkning står Hans upp och gapar och skriker i vardagsrummet då Hellner håller på att spurta för guld mot en norrman. Plötsligt faller Hans ihop medvetslös. Hans fru kommer inspringande i vardagsrummet då hon hör att det smäller till och Hans tystnar. Hon ringer 112 och ambulans kommer för att hämta Hans. Då han kommer in till sjukhuset är han vaken men lite slö, han är svag i vänster arm och ben men förefaller inte märka att han är förlamad. Han håller blicken snett åt höger och kan inte fås att titta åt vänster. Han verkar inte märka vad som händer till vänster om honom och förefaller vara omedveten om sin vänstra sida på ett egendomligt sätt. Datortomografin visar en blödning.

 - a) Välj ett av de understrukna symtomen och förklara det så utförligt du kan och vad det beror på! 1p
 - b) Under rehabiliteringsprocessen upptäcker personalen att Hans är klart omotiverad till rehabilitering. Kan Du ge en sannolik förklaring till det? 1p
2. 72-åriga Lisbet fick för flera år sedan diagnosen diabetes typ 2. Hon har i perioder haft svårt att hålla en bra blodsockernivå och man har vid senaste läkarbesöket konstaterat att hon fått påverkan på sina nerver, polyneuropati, till följd av sin diabetes. Hur ser den typiska symtombilden ut hos en patient med polyneuropati? 2p
3. Vid Parkinsons sjukdom har man brist på transmittorsubstansen dopamin för att de dopaminerga nervcellerna dör.

 - a) Ge exempel på två typer av farmaka och hur de verkar, som man kan behandla Parkinsonpatienter med! 2p
 - b) Vid Parkinsons sjukdom pratar man om de tre kardinalsymtomen rigiditet, hypokinesi och tremor. Vad innebär det för patienten att ha rigiditet och hypokinesi? Ge något exempel på hur vardera symtom kan yttra sig! 2p
4. Nicolas har efter en trafikolycka fått en ryggmärgsskada. Han har påverkan både på motorik och känsel nedanför sin skada. Det som besvärar honom mest är hans centrala pares i höger ben.

- a) Var sitter skadan vid en perifer respektive central pares? 1p
- b) Vilka fynd finner man vid genomförande av ett neurologstatus då man har en perifer respektive central pares? 2p
- c) Vid en skada som drabbar halva ryggmärgssegmentet som på bilden nedan förlorar man känsel för beröring, tryck och vibration nedanför skadenivån på samma sida som skadan sitter och temperatur och smärta nedanför skadenivån på motsatt sida som skadan sitter. Hur kommer det sig? 1p



Lungsjukdomar, 5 p

1. KOL, kronsik obstruktiv lungsjukdom, är ett samlingsnamn för flera sjukdomar som ger obstruktioner i luftvägarna.
 - a) En av sjukdomarna som KOL-patienter ofta är drabbade av är emfysem. Förklara vad emfysem är och hur det påverkar lungfunktionen. (2p)
 - b) Diagnosen KOL ställs vanligen genom en spirometriundersökning. Vad kan man förvänta sig för värden (normala/höga/låga?) på vitalkapacitet och forcerad expiratorisk volym på en sekund (FEV_1) hos en KOL-patient? (1p)
 - c) En följd av grav KOL kan vara respiratorisk insufficiens vilket är ett allvarligt tillstånd. Hur definierar man detta tillstånd? (1p)

2. Förklara kortfattat hur lungfunktionen påverkas vid en interstitiell (restriktiv) lungsjukdom. (1p)

Geriatrisk del 1

1. Nämn två kriterier som anses känneteckna normalt åldrande generellt sett. Här avses inte organspecifika exempel. 2p
2. Vad är primärt respektive sekundärt åldrande? 2p

Geriatrisk del 2

1. Vad händer med kroppens förmåga att kontrollera vätske-och saltbalans, sockerläge, blodkoagulering och temperatur? Ge två exempel på konsekvens av förändring. 2p

2. Vad händer med halterna av fett och vatten i kroppen? Har detta någon betydelse? 2p

Frågorna ska besvaras på den här blanketten. Vänligen skriv ej i sista kolumnen (den ljusgråa), som är till för mina anmärkningar.

Ett tips: läs frågorna (och ev svarsalternativen) noga, innan du svarar.

Lycka till!

//M

Din väninna Julia har inte mått så bra på sistone; hon har nu varit hos distriktsläkaren och fått Citalopram utskrivnen. Hon funderar nu om denna medicins biverkningar... och eftersom du ändå är sjuksköterska så vill hon bolla med dig. Kommer du på typiska biverkningar för antidepressiva?

Nämn två typiska biverkningar för antidepressiva.

-
-

___/2

Hur stor ca är risken för en svensk kvinna att uppleva en depression någon gång under sitt liv?

_____ %

___/1

Emir, en patient med en schizofren psykos, kommer till vårdcentralen med en remiss från hans psykiater. Man har upptäckt en diabetes som behöver behandlas. i remissen nämner psykiatern att patienten har "vanföreställningar".

Vad menar man med begreppet vanföreställning?

___/2

I samma remiss nämns även att Emir har något som kallas för "hallucinationer".

Definiera begreppet hallucination.

___/2

Du är sjuksköterska på en psykiatrisk avdelning; din kollega ska gå på semester och överrapporterar till dig, som har precis kommit tillbaka från din semester. Efter en lång diskussion om olika patienter så känner ni båda två att ni är klara; precis innan hon ska gå kommer hon på att ni har glömt en patient. Då hon nu har bråttom blir det en snabb överrapportering, och hon berättar att denna patient har en typisk "bipolär sjukdom".
Nämna fyra symtom som du kan förvänta dig hos denna patient.

___/2

-
-
-
-

Du jobbar på en psykiatrisk akutmottagning och får in Kalle. Kalle har en känd alkoholproblematik och har nu åter druckit flera månader i rad. Kommunen har inte drivit frågan om LVM, så att det har blivit avslag, och frivillig vård fungerar inte för Kalle. Så nu är han alltså tillbaka, i väldigt dåligt skick, har uppenbarligen inte ätit ordentligt på länge. Han är något berusad, så abstinensen är i nuläget inget överhängande problem. Din undersköterska, en trevlig och engagerad ung tjej vill på direkten ordna lite mackor åt Kalle. Du stoppar henne; ingen mat innan läkaren har sett patienten, säger du till henne.
Motivera ditt agerande; risk för vilken sjukdom vill du minimera?

___/4

Vad är orsaken till denna sjukdom?

Vilken del av Kalles sjukdomshistoria har lett till att Kalle har risk för att utveckla denna sjukdom?

Vad förväntar du dig att läkaren ordinerar i just denna fråga?

Färdigt. Lycka till!

___/13

Allmän farmakologi, 15 p

Besvara frågorna om allmän farmakologi direkt i frågeformuläret. Använd baksidan om det behövs. Glöm inte att skriva kodnummer på varje blad. Riv ur och lägg i ett grönt omslag. Istället för lärares namn på gröna omslaget, ange "allmän farmakologi".

1. I Fass kan man läsa att T. Metoprolol har bl. a följande indikationer:

"Hypertoni. Angina Pectoris. Hjärtarytmier, speciellt supraventrikulär takykardi. Profylaktisk behandling för att förhindra hjärtdöd och reinfarkt efter den akuta fasen av en myokardinfarkt."

(Hypertoni = Högt blodtryck, Angina Pectoris = kärlkramp)

Vidare kan man läsa följande:

Farmakokinetik:

"På grund av metoprolollets omfattande första-passage-metabolism är biotillgängligheten av en oral engångsdos ca 50%. Biotillgängligheten för depottabletter är ca 20-30% lägre än för konventionella tabletter."

A) Vad menas med "Första-passage metabolism", var sker den och vad är meningen med den. 2p

Forts allmän farmakologi

B) Vad menas med biotillgänglighet ? 1p

C) Varför är vissa mediciner i beredningsformer som depottabletter ? 1p

Farmakodynamik :

”Metoprolol är en β_1 -sektiv betablockerare, d v s den blockerar β_1 -receptorerna i hjärtat vid doser som är avsevärt lägre än de som krävs för blockering av β_2 -receptorer.”

D. Vilket är målprotein för metoprolol och vilka övriga målprotein känner du till ? 2p

Forts allmän farmakologi

E. Är metoprolol en agonist eller en antagonist och vilken är skillnaden mellan ett läkemedel med agonistisk verkan respektive antagonistisk verkan ? 1p

F. Det finns vissa läkemedel som är kompetitiva antagonister, vad menas med det, ge också exempel på när sådana läkemedel kan användas. 1,5p

2. För T. Enalapril, en ACE-hämmare, så kan man i Fass läsa följande:

Indikationer :

“Behandling av hypertoni.

Behandling av symptomatisk hjärtsvikt.

Prevention av symptomatisk hjärtsvikt hos patienter med asymptomatisk vänsterkammardysfunktion (ejektionsfraktion $\leq 5\%$).

Se Farmakodynamik.”

(Ejektionsfraktion, mått på vänsterkammarens pumpfunktion, normalt mellan 60-80%)

Farmakokinetik:

”Efter absorption hydrolyseras enalapril snabbt och i stor omfattning till enalaprilat, en potent ACE-hämmare. Maximal serumkoncentration av enalaprilat uppnås cirka 4 timmar efter en oral dos av enalapril. Den effektiva halveringstiden för ackumulering av enalaprilat efter upprepade doser av oralt enalapril är 11 timmar. Hos försökspersoner med normal njurfunktion uppnåddes steady-state koncentrationer av enalaprilat efter 4 dagars behandling.”

A. Är T. Enalapril en prodrug och vad menas med en prodrug ? 1,5p

Forts allmän farmakologi

- B. Vad menas med halveringstid, $T_{1/2}$, vilken typ av kinetik beskriver läkemedel som har en $T_{1/2}$ och efter hur lång tid, i timmar, är i det närmaste all enalaprilat eliminerad ifrån kroppen ? 3p

Forts allmän farmakologi

C. Varför är det viktigt att känna till en patients njurfunktion vid ordinerings av vissa läkemedel ? 1p

D. Vad menas med "Steady state" ? 1p