

Institutionen för Hälsovetenskaper (IHV)

Kurs Omvårdnad vid ohälsa och sjukdom I G1F

Delkurs Läkemedelsräkning Tentamen

Kurskod OM330G HT22

Datum; 2023-11-24

Högskolepoäng för tentamen 1,5p

Skrivtid; 08.15-12.30

Ansvarig lärare: Björn Bouwmeester Stjernetun

Berörda lärare: Björn Bouwmeester Stjernetun, Maria Gustafsson. Examinator: Veronika Karlsson

Hjälpmedel/bilagor: Miniräknare

Övrigt

Skriv läsligt! Kan vi inte läsa ditt svar kan vi inte ge dig några poäng!

Skriv namn och personnummer på varje blad i tentan!

- Anvisningar
- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
 - ☐ Ta nytt blad för varje ny fråga
 - ☐ Skriv endast på en sida av papperet.
 - ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
 - ☐ Numrera lösbladen löpande.
 - ☒ Använd inte röd penna.
 - ☐ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser:

Godkänt: 100%

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt: 12

Skriv ditt svar och räkna direkt här i tentan! Vid droppräkning *utgå från standardaggregat för vuxen om inget annat anges*. Vid frågor angående dropphastighet, ange hela droppar i svaret.

Läs noga i vilken enhet svaret ska anges då det kan krävas omvandlingar.

OBS: Kom ihåg att visa dina uträkningar!

1. Omvandling av sorter

- a) Omvandla 75 mg (milligram) till g (gram) _____
- b) Omvandla 150 ml till L (Liter) _____
- c) Omvandla 200 mg (milligram) till μg (mikrogram) _____

2. Procent

Situation: Läkaren har ordinerat en KAD på Gösta och du ska utföra ordinationen. Som lokalbedövningsmedel använder du **Xylocain® Gel 2 %**.

- a) Ange styrkan uttryckt i **mg/g (milligram/gram)**.

- b) Hur **mycket verksamt** substans finns det i en tub på **30 g Xylocain® Gel 2 %**? **Ange svaret i antal mg.**

3. Tablett

Situation: Kurt behandlas med **T.Waran® 2,5 mg** på grund av hjärtflimmer.

Tillgängligt preparat

Waran® 2,5mg antikoagulantia Verksam substans: Warfarin
--

Kurt har nyligen tagit sitt PK prov och AK-mottagningen har skickat följande ordination:

Antal tabletter per dag

måndag	tisdag	onsdag	torsdag	fredag	lördag	söndag
2	1	2	2	1	1,5	1

a) Hur mycket verksam substans får Kurt totalt **på en vecka**. Ange svaret i mg.

b) Veckodosen justeras ytterligare. På tisdagen ökas dosen med 1,25 mg, på fredag minskas dosen med $\frac{1}{2}$ tablett och på lördag minskas dosen också med $\frac{1}{2}$ tablett.

Hur mycket **verksam substans** tar Kurt nu **per vecka**? Ange svaret i mg.

4. Depot-plåster

Situation: Selma har sedan många år KOL (kronisk obstruktiv lungsjukdom). Hon försöker sluta röka och använder nikotinplåster.

Tillgängligt preparat:

Nicotinell® 21 mg / 24 h (timmar) Depotplåster Medel vid rökavvänjning Verksam substans: Nikotin
--

Ordination: Nicotinell® 21 mg/24 h (timmar)

Hur mycket **verksam substans** (nikotin) har Selma fått efter **12 timmar** efter att hon applicerat plåstret? Ange svara i mg.

5. Injektion / tabletter

Situation: En kväll drabbas Vera av andnöd och oregelbunden puls när hon är på rtg-avdelningen. Det konstateras att Vera fått förmaksflimmer samt hjärtsvikt. Jourläkaren tillkallas och ordinerar vätskedrivande medicin som ska ges iv (intravenöst).

Tillgängliga preparat:

Furix®
10mg /ml
Injektionsvätska
Verksam substans:
Furosemid

Furix®
40 mg
Tablett
Verksam substans:
Furosemid

Ordination: Inj. Furix® 10mg/ml, 40 mg, iv.

a) Hur **många ml Furix** drar du upp i en spruta och administrerar till Vera?

Vera ska nu gå över på peroral behandling, det vill säga få Furix i tablettform. Hon ordineras T. Furix 20 mg, 60 mg dagligen.

b) Hur **många tabletter Furix** motsvarar dygnsordinationen?

6. Spädning av flytande läkemedel

Situation: Sten har gallstenssmärtor och behöver få smärtstillande. Du ska späda Ketogan.

Tillgängligt preparat:

Ketogan Novum®
Injektionsvätska, lösning 5 mg/ml
Verksam substans:
Ketobemidon

Ordination: Ketogan Novum® 1mg/ml, 2,5 mg iv. som engångsdos.

- a) För att kunna ge läkemedlet måste du först **späda Ketogankoncentratet**. En ampull Ketogankoncentrat **5mg/ml har volymen 1 ml**. Hur många **ml spädningsvätska** behöver du späda koncentratet med för att få den slutgiltiga styrkan 1mg/ml?

- b) Läkemedlet är nu utspädd och kan administreras. Patienten är ordinerad **2,5 mg** av den spädda lösningen som du precis har gjort iordning. **Hur många ml** av det **utspädda läkemedlet** ger du Sten?

7. Infusion

Situation: Astrid har svårt att äta och dricka och ordineras därför glukosinfusion. Blodprover visar elektrolytrubbningar och därför behöver man tillsätta olika tillsatser till glukosdroppet.

Tillgängligt preparat:

Addex® Kaliumklorid

2 mmol/ml

Läkemedelskoncentrat
till infusionsvätska

Färglös

Verksam substans:

Kaliumklorid

Addex® Natriumklorid

4 mmol/ml

Läkemedelskoncentrat
till infusionsvätska

Färglös

Verksam substans:

Natriumklorid

Ordination: Infusion Glukos **1000 ml** iv med tillsatser av Addex Kaliumklorid **2 mmol/ml** (millimol/milliliter), **50 mmol** och Addex Natriumklorid **4 mmol/ml**, **80 mmol**.

Droppet ska gå in på **8 timmar**.

a) Hur många **ml Addex Kaliumklorid** ska tillsättas infusionen?

b) Hur många **ml Addex Natriumklorid** ska tillsättas infusionen?

c) Hela glukosinfusionen (**1000ml**) plus båda tillsatserna ska ges på **8 timmar**. Vilken **infusionshastighet** ska du ställa in infusionen på?

Ange svaret i hela droppar/min

8. Inhalation

Situation: Axel 10 år har astma sedan 2 år tillbaka och han är dessutom allergisk mot nötter.

Tillgängliga preparat:

Ventoline® Evohaler®

0,1mg /dos

Inhalationsspray

Bronkdilaterande medel

Verksam substans:

Salbutamol

Betapred® 0,5 mg

Tabett vit med brytskåra

Vattenlöslig

glukokortikoid

Verksam substans:

betametason

Ordination: Inhalationsspray Ventoline Evohaler® 0,1 mg/dos (milligram/dos), 2 x 4.

a) Hur mycket **verksam substans Ventolin** får Axel **per dygn**? Svara i antal mg.

Axel har fått en allergisk reaktion då han av misstag fått i sig nötter. Eftersom det är en akut situation ordinerar läkaren **en engångsdos med T. Betapred® 0,5 mg, 5 mg** som skall lösas i en liten mängd vatten.

b) Hur **många tabletter** Betapred 0,5 mg skall du lösa upp i vatten för att ge dosen 5 mg?

9. Torrsubstans

Situation: Elof har en infektion som behöver behandlas med antibiotika intravenöst. **Han väger 25 kg** (kilo).

Tillgängligt preparat:

Meronem®

Pulver till infusionsvätska,
1 g (gram)
(Vitt eller nästan vitt pulver)
antibiotika

Verksam substans:

Meropenem

Ordination: Inj. Meronem ges enligt doseringen 20mg/kg (milligram/kilo kroppsvikt) iv 1 x 3.

- a) För att bereda läkemedlet ska **torrsubstansen på 1 g lösas upp i 20 ml** sterilt vatten. **Vad blir styrkan på läkemedlet (stamlösningen)? Ange svaret i mg/ml.**

- b) Nu har du löst upp antibiotikan. Men innan du kan ge det måste du ju veta vilken **dos** Elof ska få vid **varje dostillfälle**. Dosen **baseras på barnets vikt**, och läkaren har **ordinerat 20mg/kg (milligram/kilo kroppsvikt)**. Vilken dos ska Elof ha varje **dostillfälle**? **Svara i antal mg.**

- c) Slutligen, **hur många ml** av det utspädda läkemedlet ger du Elof vid **varje dostillfälle**?

10. Internationella enheter

Situation: Kerstin har genomgått en operation och behöver ta blodförtunnande injektioner en tid framöver för att undvika blodproppar.

Tillgängligt preparat:

Heparin Leo®

Injektionsvätska, lösning **5000** E/ml
(Klar, färglös svagt guldfärgad lösning)
Fysiologisk antikoagulant

Verksam substans:

Heparin

Ordination: Ordination: Heparin 5000 E/ml, 5000 E 1 x 3. Total behandlingsperiod 7 dagar.

a) Hur **många E** (enheter) Heparin motsvarar **dygnsdosen**?

b) Hur **många ml** Heparin får Kerstin vid varje **dostillfälle**?

11. Oral suspension

Situation: Filip har ADHD och medicinerar för detta. På grund av tvångstankar kring läkemedel föredrar han det som mixtur istället för tablett.

Tillgängligt preparat:

Strattera®
4mg/ml
Oral lösning
Medel vid ADHD
Verksam substans:
Atomoxetin

Ordination: Mixtur Strattera® 4mg/ml, 100 mg 1 x 1.

a) Hur många **ml** Strattera 4mg/ml tar Filip **dagligen**?

b) Filip inkommer till akutmottagningen då han i en kraftig ångestattack druckit upp en hel flaska **100 ml Strattera 4mg/ml**. Hur mycket **verksam substans** motsvarar det? **Ange svaret i mg.**

12. Syrgas

Situation: Kalle ska transporteras med ambulans till Malmö. Transporten beräknas ta 3 timmar. I ambulansen finns 2 syrgasflaskor med olika tryck, på 2,5 liter vardera.

Tillgängliga preparat:

Medicinsk syrgas
Medicinsk gas komprimerad
Verksam substans:
Oxygen
2,5 L (liter)
Tryck: 120 Bar

Medicinsk syrgas
Medicinsk gas komprimerad
Verksam substans:
Oxygen
2,5 L (liter)
Tryck: 70 Bar

Ordination: 4 liter syrgas / minut.

Finns det tillräckligt mycket syrgas för att det ska räcka till ambulanstransporten? ange hur många **liter syrgas som fattas eller blir över**.
