



HÖGSKOLAN VÄST
Institutionen för omvårdnad, hälsa och kultur
Lars Skeppstedt
Anna Kari Bromander

Omtentamen i läkemedelsberäkning 2, OSB 150 Lördag den 31 augusti 2013 Kl. 9.15-12.15

**För in svaren på bifogad svarsblankett. Bifoga beräkningar.
Glöm inte att skriva namn och personnummer på det material som du vill ska bedömas/rättas.**

Hjälpmedel: Miniräknare

Examinator Ina Berndtsson

Uppgift 1.

Injektion *Kytril* 1 mg/ml. Ampullen innehåller 3 ml. Hela ampullen skall spädas med fysiologisk koksaltlösning till koncentrationen 0,15 mg/ml.

Ordnation: 3 mg *Kytril* i.v. Injektionshastigheten får inte överstiga 0,5 mg/min.

- A. Hur stor volym fysiologisk koksaltlösning skall du späda med?
- B. Hur lång tid tar injektionen?

Kytril används mot illamående i samband med cytostatikabehandling.

Uppgift 2.

Injektion *Fenylefrin*, 10 mg/ml. 2,5 ml av läkemedlet skall tillsättas till Glucos (lösning 50 mg/ml) så att du har totalt 250 ml när du har gjort tillsatsen.

Ordnation: Infusion *Fenylefrin* 0,4 µg/kg/min. Patienten väger 60 kg.

- A. Vilken styrka, i mg/ml, får din lösning efter spädning?
- B. Vilken infusionstakt, i ml/tim, skall du ställa in på din volymstyrda infusionspump? Svara med heltal.

Fenylefrin används vid behandling av chock.

Uppgift 3.

Inj. *Heparin* 5000 E/ml. 2,5 ml blandas med fysiologisk koksaltlösning så att du har 25 ml totalt efter tillsats.

Ordination: Som bolusdos skall du ge 3000 E av den koncentrerade utspädda lösningen. Underhållsdosen skall vara 12 E/kg/tim av den spädda lösningen. Patienten väger 80 kg.

- A. Vilken koncentration får din lösning i E/ml efter tillsats av *Heparin*?
- B. Hur många ml skall du ge som bolusdos av den koncentrerade utspädda lösningen *Heparin*?
- C. Hur många ml/tim skall du ställa in underhållsdosen på? Svara med en decimal.

Heparin används i samband med trombosbehandling.

Uppgift 4.

För postoperativ smärtlindring via epiduralkateter används en blandning som tillförs via en Deltecpump.

I kassetten har man blandat:

220 ml <i>Marcaïnadrenalin</i> , 2,5 mg/ml
22 ml <i>Fentanyl</i> , 50 µg/ml
308 ml fysiologisk koksaltlösning.
Totalt innehåller kassetten 550 ml.

Ordination: Infusionen pågår från måndag kl. 14.00 med 8 ml/tim till kl. 22.00, då dosen sänks till 6 ml/tim. Infusionen pågår sedan med den dosen. På tisdag morgon kl. 07.00 skall du dokumentera smärtlindringen.

- A. Hur många µg *Fentanyl* har patienten fått kl. 08.00 tisdag morgon?
- B. En ny infusion startas på fredag kl. 22.00 och går med 8 ml/tim. När skall du vara beredd att byta infusionspåse? Svara med närmaste hel timme innan innehållet i pumpen tar slut.

Uppgift 5.

Injektion *Nimodipin*, 0,2 mg/ml.

Ordination: Infusion *Nimodipin* 20 µg/kg/tim. Patienten väger 70 kg.

- A. Hur många mg får patienten under en timme?
- B. Du skall använda en infusionspump. Hur många ml/tim skall du ställa in?

Nimodipin används vid behandling av chock.

Uppgift 6.

En patient skall få smärtlindring via en Cadd-pump. I denna pump finns *Morfin* i en styrka av 1 mg/ml. Totalt finns 100 ml i pumpen. Ord: 0,5 mg *Morfin*/tim i.v. Dessutom kan patienten ta extra doser om 0,5 mg med spärrtid på 15 min.

- A. Hur många mg *Morfin* erhåller patienten efter 20 timmar om hon förutom den ordinarie dosen utnyttjar extradoserna maximalt?
- B. När bör du vara beredd att senast byta infusionspåse om du kopplar Cadd-pumpen en onsdag kl. 07.00? Utgå ifrån ordinarie ordination samt att patienten ger sig 3 extradoser / timme
- C. På torsdag kl.11.00 avbryts behandlingen och du skall dokumentera hur mycket *Morfin* patienten har fått. Du läser då av din pump och ser att patienten fått den ordinerade grunddoseringen, samt att hon tagit 9 extradoser totalt. Hur många mg morfin har hon fått sedan starten på onsdag kl. 07.00? (Extradoserna från uppgift B skall inte tas med).

Uppgift 7.

Du skall planera för parenteral nutrition med start kl. 11.00. Patienten skall erhålla 2000 ml Glucos (55 mg/ml) under 8 tim. Du skall tillsätta 60 mmol *Natrium* per 1000 ml Glucos. Kl. 13.00 kopplar du parallellt infusion *Nutriflex Plus* 2000 ml, 6615 kJ per 2000 ml. Infusionen ges som i.v. via CVK under 18 timmar.

- A. Hur många mmol *Natrium* har patienten erhållit kl. 17.00?
- B. Vilken droptakt skall du ställa in på Glucosinfusionen?
- C. Hur många kJ av *Nutriflex*infusionen har patienten erhållit kl. 22.00?
- D. Hur stor volym vätska erhåller patienten mellan kl. 14.00 – 02.00?

Uppgift 8.

Injektion *Acetylcystein* 200 mg/ml. 60 ml skall tillsättas i Glucos (55 mg/ml) så att du har totalt 250 ml när du har gjort tillsatsen.

Ordination: Bolusdos 900 mg skall ges i.v. av utspädd lösning.

Underhållsdos: 48 mg/kg/tim. Patienten väger 80 kg.

- A. Hur många mg *Acetylcystein* innehåller 60 ml?
- B. Hur många ml skall patient erhålla som bolusdos?
- C. Hur många gram erhåller patienten under en timme av underhållsdosen? Svara med en decimal.
- D. Vilken infusionstakt i ml/tim skall du ställa in på din volymstyrda infusionspump?

Acetylcystein används som slemlösande läkemedel till bl.a. Kol-patienter.

NAMN: _____ Pers.nr: _____

Svarsblankett till omtentamen i läkemedelsberäkning OSB 150 Lördag den 31 augusti 2013.	
1A.	
1B.	
2A.	
2B.	
3A.	
3B.	
3C.	
4A.	
4B.	
5A.	
5B.	
6A.	
6B.	
6C.	
7A.	
7B.	
7C.	
7D.	
8A.	
8B.	
8C.	
8D.	