

## TEST I LEGEMIDDELREGNING 31.07.07

### Oppgave 1

Til et barn er det rekvirert mikstur Bisolvon, 5 ml tre ganger per døgn. Mikstur Bisolvon har styrken 1,6 mg/ml.

a) Hvor mange mg virkestoff får barnet per døgn?

### Oppgave 2

Til en pasient er det rekvirert en dose Insulatard 45 IE. Insulatard finnes i styrken 100 IE/ml.

a) Hvilken mengde trekker du opp?

### Oppgave 3

250 ml oppløsning Hibitane 20 % skal fortynnes med vann til en Hibitaneoppløsning som har styrken 5 %.

a) Hvor mye vann tilsettes (tilsetningsvolum) for å lage Hibitaneoppløsning 5 % ?

### Oppgave 4

Til en pasient er det rekvirert tablett Rivotril 0,05 mg/kg/døgn, fordelt på tre doser. Pasienten veier 45 kg.

a) Hvor mange mg får pasienten per dose?

### Oppgave 5

Til en pasient er det rekvirert 500 ml Glukose 50 mg/ml som skal gis over 4 timer.

a) Hvor mange ml/time skal infusjonspumpen stilles på?

Infusjonen stoppes etter 1 time 30 minutter

b) Hvor mange ml Glukose har pasienten fått?

### Oppgave 6

En pasient behandles med injeksjon Efedrin 1 ml. Injeksjon Efedrin har styrken 50 mg/ml. Natriumklorid 9 mg/ml tilsettes for at injeksjonen skal få styrken 5 mg/ml.

a) Hvor mange ml Natriumklorid 9 mg/ml er tilsatt (tilsetningsvolum) for å lage injeksjon Efedrin 5 mg/ml ?

b) Hva er styrken på injeksjon Efedrin 5 mg/ml, oppgitt i % ?

### Oppgave 7

Til en pasient er det rekvirert depotplaster Durogesic 75 µg/time.

Plasteret skal skiftes etter 72 timer, men behandlingen avbrytes etter 20 timer og 12 minutter

a) Hvor mange µg har pasienten fått etter 20 timer og 12 minutter?

b) Hvor mange mg har pasienten fått etter 20 timer og 12 minutter?

### Oppgave 8

En pasient får infusjonsvæske Ringer - Acetat med dråpehastighet 50 dråper/min. (1ml = 20 dråper).

a) Hvor mange ml infusjonsvæske Ringer - Acetat får pasienten i løpet av 2,5 time?

FASIT:

### Oppgave 1

$$1,6 \text{ mg} \times 5 \text{ ml per dose} \times 3 \text{ ganger per døgn} = \underline{24 \text{ mg / døgn}} \quad S \times M = D$$

**Barnet får 24 mg mikstur Bisolvon per døgn**

### Oppgave 2

$$D:S=M \quad 45 \text{ IE} : 100 \text{ IE/ml} = \underline{0,45 \text{ ml}}$$

**Det skal trekkes opp 0,45 ml Insulin**

### Oppgave 3

$$20 \% \times 250 = 5 \% \times V_2 \text{ ml} \\ V_1 = 250$$

(Kan regnes om til mg/ml også)

Siden  $V_1$  er 250 ml må  $V_2$  være 1000 ml

Den totale mengden er 1000 ml. Formel  $V_2 - V_1 = \text{tilsetningsvolum}$

1000 ml (den totale mengden) – 250 ml (den vi starter med) = 750 ml (mengden vann som tilsettes).

**Det trengs 750 ml vann for å lage oppløsning Hibitane med styrken 5 %**

Alternativ regning med forholdstall:

$$\underline{S_1} =$$

$$S_2$$

$$\underline{20 \%} = 4$$

$$5 \%$$

$$V_1 = 250 \text{ ml}$$

$$V_2 = 250 \times 4 = 1000 \text{ ml}$$

$$\text{Tilsetningsvolum: } 1000 \text{ ml} - 250 \text{ ml} = 750 \text{ ml}$$

#### Oppgave 4

$$0,05 \text{ mg} \times 45 \text{ kg} = 2,25 \text{ mg}$$

$$2,25 \text{ mg} : 3 \text{ doser per døgn} = \underline{0,75 \text{ mg} / \text{dose}}$$

**Pasienten får 0,75 mg Rivotril per dose**

#### Oppgave 5

$$\text{a) } 500 \text{ ml} / 4 \text{ timer} = 125 \text{ ml} / \text{time}$$

**Infusjonspumpen skal stilles inn på 125 ml per time**

$$\text{b) } 125 \text{ ml} \times 1,5 \text{ time} = \underline{187,5 \text{ ml}}$$

**Pasienten har fått 187,5 ml Glukose etter 1,5 time**

#### Oppgave 6

$$\text{a) } 50 \text{ mg/ml} \times 1 = 5 \text{ mg/ml} \times V_2$$

$$V_2 = 10 \text{ ml}$$

$$V_2 - V_1 = \text{det tilsatte volumet}$$

$$10 \text{ ml} - 1 \text{ ml} = \underline{9 \text{ ml}}$$

**Det er tilsatt 9 ml NaCl 9 mg/ml for å lage en blanding med styrken 5 mg/ml**

$$\text{b) } 10 \text{ mg/ml} = 1 \%$$

$$\underline{5 \text{ mg/ml}} = 0,5 \%$$

$$10 \text{ mg/ml} / \%$$

**Styrken på injeksjon Efedrin er 5 %**

#### Oppgave 7

$$\text{a) } 20 \text{ timer og 12 minutter tilsvarer: } 20 \text{ timer} \times 60 \text{ minutter/time} = 1200 + 12 = 1212 \text{ minutter}$$

$$\underline{75 \mu\text{g} \times 1212 \text{ minutter} = 1515 \mu\text{g}}$$

$$60 \text{ min/time}$$

**Pasienten har fått 1515  $\mu\text{g}$  i løpet av 20 timer og 12 minutter**

$$\text{Eller: } 20 \text{ timer } 12 \text{ minutter} = 20 + (12 : 60 = 0,2) = 20,2$$

$$75 \mu\text{g} \times 20,2 = \underline{1515 \mu\text{g}}$$

$$\text{b) } 1515 \mu\text{g} = 1515 : 1000 \mu\text{g/mg} = 1,515 \text{ mg}$$

**Pasienten har fått 1,515 mg Durogesic i løpet av 20 timer og 12 minutter**

#### Oppgave 8

$$50 \text{ dråper/min} : 20 \text{ dråper/ml} = 2,5 \text{ ml/min.}$$

$$2,5 \text{ t} = 2,5 \times 60 \text{ min/time} = 150 \text{ minutter}$$

$$2,5 \text{ ml/min} \times 150 \text{ minutter} = \underline{375 \text{ ml}}$$

**Pasienten har fått 375 ml Ringer Acetat etter 2,5 timer**