

Professionshøjskolen
University College Nordjylland

Sygeplejerskeuddannelsen

Aalborg

HOLD S14S

EKSTERN TEORETISK PRØVE

MODUL 10

DELPRØVE 1 - FARMAKOLOGI

25.01.2017

KI. 09 -10

Opgave 1

Et barn med epilepsi, som vejer 34 kg, ordineres orale dråber Rivotril 0,02 mg/kg legemsvægt fordelt på tre daglige doser.

Hvor mange mg Rivotril skal barnet have pr. dosis? (5 point)

$$0,02 \text{ mg/kg/dag} \times 34 \text{ kg} : 3 \text{ doser/dag} = \underline{0,227 \text{ mg/dosis}}$$

Opgave 2

En patient skal behandles med infusionsvæske glukose 100g/l, hvad er styrken på infusionsvæske opgivet i mg/ml? (5 point)

$$100 \text{ g/l} \times 1000 \text{ mg/g} : 1000 \text{ ml/l} = \underline{100 \text{ mg/ml}}$$

Man kunne også argumentere for at et milli (= 10^{-3}) i både tæller og nævner, vil betyde at der både skal ganges og divideres med tusinde, og at tallet derfor vil være det samme.

Opgave 3

En ung mand med skizofreni ordineres for uro og udadreagerende adfærd Rivotril 0,75 mg.

Rivotril findes som:

- orale dråber Rivotril 2,5 mg/ml (dråbetal 1 ml = 25 dr.)
- tbl Rivotril 0,5 mg

Hvor mange dråber Rivotril skal patienten have for at få den ordinerede dosis? (7 point)

$$V = 0,75 \text{ mg} : 2,5 \text{ mg/ml} \times 25 \text{ dr/ml} = 7,5 \text{ dråber} \sim \underline{8 \text{ dråber}}$$

Hvor mange tbl. Rivotril skal patienten have for at få den ordinerede dosis? (5 point)

$$V = 0,75 \text{ mg} : 0,5 \text{ mg/tabl} = \underline{1,5 \text{ tabl.}}$$

Opgave 4

En kvinde med metastaserende mammae cancer ordineres infusion Avastin 700 mg hver 14 dag.

Avastin findes som infusionskoncentrat 25 mg/ml. Den beregnede mængde infusionskoncentrat fortyndes med isotonisk natriumchlorid infusionsvæske til et volumen på 100 ml. Den færdige infusion skal gives over 90 minutter.

Hvad bliver infusionshastigheden i ml/time? (9 point)

$$100 \text{ ml} : 90 \text{ min} \times 60 \text{ min/time} = \underline{66,7 \text{ ml/time}}$$

Hvad bliver infusionshastigheden i dr/min? (9 point)

$$(100 \text{ ml} : 90 \text{ min} \times 60 \text{ min/time}) \times 20 \text{ dr/ml} : 60 \text{ min/time} = 22,2 \text{ dr/min} \sim \underline{22 \text{ dr/min}}$$

Opgave 5

En patient ordineres inj. Digoxin 0,125 mg hver 6. time indtil mætningsdosis er nået.

Hvor mange ml inj. Digoxin 250 µg/ml skal patienten have for at få den ordinerede dosis? (6 point)

$$V = 0,125 \text{ mg} : (250 \text{ µg/ml} : 1000 \text{ µg/mg}) = \underline{0,5 \text{ ml}}$$

Opgave 6

En patient med en stafylokok infektion i knoglerne ordineres infusion Diclocil 1g i.v 4 gange i døgnet.

Infusion Diclosil fremstilles ved at opløse 1 g Diclocil i 10 ml sterilt vand. Denne opløsning fortyndes med isotonisk natriumchlorid til en styrke på 2 mg/ml.

Hvor mange ml isotonisk natriumchlorid infusionsvæske skal der tilsættes for at få den ønskede styrke? (10 point)

$$V_2 = 1 \text{ g} \times 1000 \text{ mg/g} : 2 \text{ mg/ml} = 500 \text{ ml}$$

$$V_t = 500 \text{ ml} - 10 \text{ ml} = \underline{490 \text{ ml}}$$

Opgave 7

En patient med sepsis ordineres Inj. Vancomycin 1g i.v. hver 12. time. Vancomycin findes i hætteglas med 1g pulver, som opløses ved at tilsætte 20 ml sterilt vand. Denne stamopløsning fortyndes med isotonisk NaCl 9mg/ml til en færdig opløsning med styrken 5 mg/ml.

Infusionshastigheden må højst være 10 mg/min.

Hvad er den hurtigste infusionshastighed i ml/time, infusionen må gives med? (10 point)

$$V/\text{time} = D/\text{time} : S = 10 \text{ mg/min} \times 60 \text{ min/time} : 5 \text{ mg/ml} = \underline{120 \text{ ml/time}}$$

Alternativt:

$$\text{Infusionstid} = 1 \text{ g} \times 1000 \text{ mg/g} : 10 \text{ mg/min} = 100 \text{ minutter}$$

$$\text{Infusionsvolumen} = 1000 \text{ mg} : 5 \text{ mg/ml} = 200 \text{ ml}$$

$$\text{Volumen/time} = 200 \text{ ml} : (100 \text{ min} : 60 \text{ min/time}) = \underline{120 \text{ ml/time}}$$

Opgave 8

En kvinde på 81 år skal sættes i vedligeholdelses behandling med tbl. Digoxin.

I forbindelse med behandlingsstart skal kvinden have målt P-kreatinin.

Hvad er baggrunden for at foretage denne undersøgelse ved start på behandling med tbl. Digoxin?

(9 point)

Digoxin er et lægemiddel med en meget lille terapeutisk bredde/ et lille terapeutisk index, hvorfor der er stor risiko for overdosering. Digoxin udskilles via nyrerne og plasmakoncentrationen, og dermed risikoen for bivirkninger, vil derfor afhænge af nyrefunktionen. Dosis skal derfor (bl.a.) fastsættes i forhold til nyrefunktionen, som estimeres ved at måle P-kreatinin.