



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 3 0 G	2 0 0 0	2 0 1 8 - 0 9 - 1 5
Kursnamn	Medicinsk vetenskap (GR) B, Vård vid ohälsa och sjukdom III	
Provnamn	Individuell skriftlig tentamen i läkemedelshantering	
Ort	Sundsvall	
Termin	H18	
Ämne	Medicin	

Avdelningen för Omvårdnad

KOD _____

Sundsvall, Östersund

Tentamen läkemedelshantering

Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp. MV033G, MV030G och OM047G

Maxpoäng	20p
Godkänd	100%
Datum	2018-09-15
Skrivtid	5 tim
Hjälpmedel	Kalkylator finns i tentamenssalen
Instruktioner till student	Inga lösa blad. Skriv ej på baksidan av papperet. För att få poäng på en fråga krävs att både uträkningen och svaret är korrekt redovisat. I frågor om infusioner med tillsatser, räkna på det totala antalet ml i frågan. Infusionsaggregat: 1ml=20dr om inte annat anges.
Antal sidor	8 (inkl. försättsblad)
Ansvarig lärare	David Haage Jan-Örjan Holmbom
Resultat i poäng	_____
Betyg	_____

1. Ordination: engångsdos 150 mg. Du har tillgång till injektionsvätska 20mg/ml.

a) Hur **många ml** 20 mg/ml ska du använda? Ange svaret med en decimal **(1p)**

b) Du ska sedan späda den i fråga a) erhållna mängden injektionsvätska med 42,5 ml Natriumklorid 9mg/ml. Vilken **styrka i mg/ml** får den färdiga infusionslösningen? **(1p)**

2. Rekommenderad dosering av ett läkemedel är 20 mg/kg kroppsvikt var 4-6 timme, högst 4 gånger per dygn. Om patienten väger 18 kg, hur **många mg** får då maximalt ges per dygn? **(1p)**

3. Ett läkemedel i pulverform löses i 5 ml Natriumklorid 9 mg/ml och får styrkan 8 mg/ml. Hur många **mg** verksamt substans motsvarar det? (1p)

4. En Patient väger 60 kg och ska ha 10 mg/kg kroppsvikt av ett läkemedel. Hur **många ml** injektionsvätska 100 mg/ml motsvarar det? (1p)

5. En Patient ordineras 0,7 mg av en injektionslösning 1 mg/ml intramuskulärt. Hur **många ml** motsvarar det? (1p)

6. En patient är ordinerad 15 mg av ett läkemedel med styrkan 5 mg/ml. Läkemedlet ska ges intravenöst under 20 minuter. Hur **många ml/timme** ställer du in infusionspumpen på? (1p)

7. En glukoslösning 50 mg/ml skall ges med infusionstakten 45 dr/min. Hur **många gram** glukos har gått in efter 2 timmar? Ange svaret med en decimal. Infusionsaggregat 1 ml = 20 dr (1p)

8. Nils behandlas med 3 liter O₂/min. Han ska på en undersökning. På avdelningen finns en flaska på 5 liter med ett manometertryck på 95 bar. Utifrån Nils ordination, hur **länge** räcker flaskan? Räkna bort ett restryck på 5 bar. Svara i **timmar och minuter**. (1p)

9. En patient har opererats och smärtlindras postoperativt med Narop/Sufentainfusion via epiduralkateter. Du ska i en spruta späda 12 ml Narop 10 mg/ml och 2 ml Sufenta 50 µg/ml med 26 ml Natriumklorid 9 mg/ml.

a) Ange **styrkan i µg/ml** för Sufenta efter spädning. **(1p)**

b) Ange **styrkan i mg/ml** för Narop efter spädning. **(1p)**

10. Ordination: 1000 ml Inf. Glucos Baxter 25 mg/ml buffrad.

Till denna tillsätts 40 mmol Addex Kalium 2 mmol/ml. Infusionen ska ges med hastigheten 100 ml/tim. Hur **lång tid**, uttryckt i **timmar och hela minuter** tar det för hela infusionen med tillsats att gå in? **(1p)**

11. En infusion om 1000ml ska administreras på 8 timmar.
Elektrolytinhåll per 1000ml: Na^+ 40 mmol, K^+ 20 mmol, Mg^{2+} 1,5 mmol, Cl^- ca 45 mmol, Ac^- 23 mmol. Hur **många mmol Na^+** har gått in efter 2,5 timmar? Ange svaret med en decimal. (1p)

12. Ett läkemedel skall ges med hastigheten 100 ml/timme. Hur **många ml** har gått in efter 45 minuter? (1p)

13. På avdelningen där du arbetar finns en portabel syrgasflaska om 2,5 liter med ett manometertryck på 165 bar. Syrgasflaskan används vid en transport och vid återkomsten så står manometern på 85 bar. Hur **många liter O_2** har gått åt under transporten? (1p)

14. En patient som är ordinerad 3,5 liter O_2 /min ska iväg på en undersökning och beräknas vara borta i 50 minuter. Vilket **tryck i bar** måste det som minst vara i en 5 liters syrgasflaska för att täcka behovet under den tiden patienten är borta? Det måste vara ett resttryck på 5 bar i flaskan. (1p)

15. En infusion om 1000 ml som innehåller totalt 40 mmol Na^+ skall administreras med en hastighet av 125 ml/timme.

a) Infusionen avbryts efter 2 timmar. Hur **många ml** av infusionen har då hunnit gå in? (1p)

b) Hur **många mmol** Na^+ har hunnit gått in? (1p)

16. Ordination: 1000 ml Glukos Braun 50 mg/ml med Na40 + K20. Infusionen skall administreras på 8 timmar. 1000 ml innehåller Natrium 40 mmol och Kalium 20 mmol.

a) Med vilken hastighet i **ml/timme** ska infusionen gå in (**1p**)

b) Hur **många mmol Na+** har patienten fått när **halva** ordinationen har gått in? (**1p**)