

- Ilmoita tulos
  - $85 \mu\text{g} = \text{_____ mg}$
  - $10 \text{ mg/ml} = \text{_____ \%}$
  - $3 \% = \text{_____ mg/ml}$
  - $250 \text{ mg} = \text{_____ } \mu\text{g}$
  - $15 \text{ g} = \text{_____ mg}$
  - $2,1 \text{ h} = \text{_____ min}$
  - $80 \text{ ml} = \text{_____ dl}$
  - $333 \text{ min} = \text{_____ h ja _____ min}$
- Jessellä todetaan myrkytys, jonka hoito aloitetaan välittömästi seuraavalla lääkityksellä: Nexodal 0,4 mg/ml iv. Jesse painaa 24 kg ja lääkettä voidaan antaa 0,02 mg/kg. Kuinka monta millilitraa Jesse saa lääkettä kerralla?
- Lääkekonsentraatti valmistetaan liuottamalla 1 g kuiva-ainetta eli vaikuttavaa ainetta eli lääkeainetta **ad 25 ml**:aan fysiologista suolaliuosta. Tämän jälkeen lopullinen infusoitava lääkeliuos saadaan, kun lääkekonsentraatti lisätään kokonaan tiputuspulloon, jossa on ennestään 100 ml infuusionestettä. Infuusion maksimi antopitoisuus on 2 mg/min.
  - Mikä on syntyneen lopullisen infusoitavan lääkeliuoksen pitoisuus prosentteina (%)?
  - Mikä on lopullisen infusoitavan lääkeliuoksen maksimiantonopeus yksiköissä ml/h?
- Lääkekonsentraatin pitoisuus on 5 mg/ml. Valmista siitä laimentamalla käyttövalmis lääkeliuos, jonka tilavuus on 80 ml ja pitoisuus 200  $\mu\text{g/ml}$ .  
Montako millilitraa tarvitset a) lääkekonsentraattia b) liuotinta?
- Desinfiointiainepullon tilavuus on 250 ml ja sen väkevyys on 4 %. Laimennat tämän suhteessa 1:20. Kuinka paljon syntyy laimeaa liuosta yhdestä pullosta ja mikä on sen pitoisuus prosentteina?
- Ruiskun tilavuus on 3 ml ja siinä on valmiina 150 mg antibioottia kuiva-aineena. Kuinka paljon vedät keittosuolaliuosta ruiskuun, jotta syntyvän lääkeliuoksen pitoisuudeksi tulee 6 %?
- Häkämärkytyspotilas siirretään Jyväskylästä ambulanssilla Turkuun painekammiohoitoon. Ambulanssissa on kymmenen litran happipullo, jonka painemittari näyttää painetta 180 bar. Potilas tarvitsee happea 10 litraa minuutissa. Kuinka pitkäksi aikaa riittää yksi (1) happipullo? Riittääkö yksi happipullo?
- Potilaalle, 70 kg, annetaan annosnopeudella 3 ml/h epiduraalitilaan seuraavaa lääkeeseosta:
  - 10 ml fentanylia, 50  $\mu\text{g/ml}$
  - 20 ml bupivakaiinihydrokloridi 0,25 %
  - 20 ml fysiologinen keittosuolaliuos (NaCl) 0,9 %
  - Laske montako milligrammaa fentanyyliä potilas saa tunnissa
  - Laske montako milligrammaa bupivakaiinihydrokloridia potilas saa tunnissa
- Vuodeosastolla potilaspaikalla oleva happirotametri on unohtunut auki 30 tunniksi virtauksella 10 l/min. Tiedetään, että kaasupääkeskuksessa oli juuri ennen happirotametrin auki jäämistä vaihdettu uusi happisäiliö käyttöön, jonka paineena oli 200 bar ja tilavuus 200 litraa. (Ernvall, Pulli, Salonen, Nurminen, Kaukkila 2013, 82.)
  - Kuinka paljon happea on jäljellä, kun tilanne huomataan?
  - Mikä on painetta osoittava lukema kaasupääkeskuksessa?