

EKSAMENSOPPGAVE

Emne: IRBIO21012 Medisinske laboratorieemner 2
Lærer/telefon: Norunn Storbakk

Grupper: 13H BIO	Dato: 7. august 2015	Tid: 0900-1300
Antall oppgavesider: 2	Antall vedleggsider: 0	
Sensurfrist til studentene: 28. august 2015		
Hjelpemidler: Godkjent kalkulator		
KANDIDATEN MÅ SELV KONTROLLERE AT OPPGAVESETTET ER FULLSTENDIG		

Oppgave 1

72 år gammel kvinne innlegges etter å ha kastet opp i flere dager.

Referanseområder i parentes

pH	7,51	(7.35 – 7.45)
pCO ₂	7,1 kPa	(4.7 -6.0)
HCO ₃ ⁻	43 mmol/L	(20-26)
BE	+ 14,8 mmol/L	(+/- 3.0)

- a) - Diskuter analysesvarene og sammenhengen mellom dem.
- Hvilken type syre-base forstyrrelse har pasienten? Hvordan kan den å ha oppstått?

Venøs blodprøve fra samme pasient viser:

Referanseområder i parentes

B-Hb	16.9 g/100mL	(11.7-15.3)
S-Na	137 mmol/L	(137 - 145)
S-K	2.1 mmol/L	(3.5 - 5.0)
S-Cl	52 mmol/L	(98 - 108)
Kreatinin	170 µmol/L	(50 - 90)
GFR,estimert	50 mL/min/1.73m ²	(> 60)
S-Ca _{total}	2.18 mmol/L	(2.15 - 2.51)
S-Ca _{alb.korr}	2.17 mmol/L	(2.17 – 2,53)

- b) - Forklar hvorfor hvert analysesvar avviker fra referanseområdet (ikke alle avviker).
- Forklar hvorfor det er to svar for måling av kalsium: S-Ca_{total} og S-Ca_{alb.korr}.
- c) Hvilke preanalytiske variabler kan en ha ved måling av S-K (kalium). Begrunn svaret.

Oppgave 2

- a) -Hva menes med biologisk tilgjengelighet for et legemiddel?
-Forklar begrepet *førstepassasje-effekt*.
-Hvordan kan førstepassasje-effekten påvirke et legemiddels biologiske tilgjengelighet?
- b) De fleste legemidlene elimineres ved 1.ordens kinetikk.
-Forklar hva som menes med 1.orden eliminasjon (bruk gjerne figur i tillegg).
-Hvor lang tid regner man at det tar før et legemiddel, som elimineres ved 1.ordens kinetikk, er fullstendig eliminert?
-Forklar hva som menes med 0.ordens kinetikk (metningskinetikk).

I noen tilfeller elimineres 1.ordens-legemidler med 0.ordens kinetikk.

-Når kan dette forekomme?

- c) -Hva menes med forgiftning (intoksikasjon)?
-Forklar begrepene: **ED₅₀** , **TD₅₀** , **LD₅₀**

Oppgave 3

- a) Sammenlign en malign og benign tumor på mikroskopisk nivå.
- b) Hva betyr: anaplasi, metaplasi, neoplasi?
Hvilken av følgende sekvenser beskriver utviklingen av lungekreft:
i: anaplasi, carcinoma, carcinoma *in situ*, metaplasia?
ii: metaplasi, anaplasi, carcinoma, carcinoma *in situ*?
iii: metaplasi, carcinoma *in situ*, carcinoma, anaplasi?
iv: metaplasia, anaplasi, neoplasi, carcinoma *in situ*?
- c) En gitt tumor karakteriseres som «Grad IV, T3, N3, M1».
-Hvordan vil du beskrive en slik tumor?

-Hva er hensikten med karakteriseringen?

Oppgave 4

- a) Beskriv en normal menstruasjonssyklus med vekt på hormonene involvert.
- b) Hva menes med endometriehyperplasi? Sett begrepet i sammenheng med oppgave 4a).
- c) Gi en kort beskrivelse av følgende svangerskapskomplikasjoner:
i) blæremola (mola)
ii) preklampsi/eklampsi

Lykke til!