



HØGSKOLEN
I SØR-TRØNDELAG

HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG

AVDELING FOR MAT- OG MEDISINSK TEKNOLOGI

Kandidatnr:						
Eksamensdato:	5. oktober 2004					
Varighet:	5t					
Fagnummer:	LO210H					
Fagnavn:	Laboratoriemedisin					
Klasse(r):	3					
Studiepoeng:	12					
Faglærer(e):	Kari S. Torbergsen					
Hjelpemidler:						
Oppgavesettet består av:						
Vedlegg består av:						
Merknad:						
Lykke til!						

Jens, 67 år

Jens er 67 år, enkemann, og lever et rolig liv. Han røyker en gang i blant, og vekta er litt for høy. Han har hatt sukkersyke i 30 år. Til å begynne med var det nok at han var forsiktig med maten, men i de siste 15 årene har han brukt insulin.

Han har i mange år vært plaget med at han lett fikk sår på føttene, som så brukte lang tid på å gro. Fra sist vinter fikk han mer og mer smerter i den høyre foten, og litt ut på våren ble stortåa og den ved siden av ekstra smertefulle, etter hvert også mørkt misfarget.

Han var innlagt i en lengre periode på sykehuset, og til slutt fant legene ut at det ikke var annet å gjøre enn å amputere den høyre foten nedenfor kneet.

Det var litt av et sjokk for han å få denne beskjeden, men han hadde nok vært forberedt på at det kunne gå slik.

Siden operasjonen har han gradvis blitt vant med å bruke protese, og han har etter hvert begynt å klare seg på egen hånd.

I går ble Jens i hui og hast lagt inn på sykehuset. Han var da omtåket og nesten ikke til å få kontakt med. Han pustet dypt og fort, og det var en rar lukt av pusten hans.

Ved innkomsten ble det påvist sukker og ketoner i urinen, og blodsukkeret var nokså forhøyet. Kreatinin-konsentrasjonen i serum ble målt til 140 $\mu\text{mol/l}$, og dette er over referanseområdet.

Det ble straks startet behandling med insulin, og han fikk væske intravenøst.

Oppgave 1

- a) Hvordan reguleres utskillelsen av hormonet insulin under normale forhold?
- b) Hvordan endres metabolismen (stoffskiftet) hvis produksjonen av insulin blir unormalt lav?

Oppgave 2

- a) Forklar patogenesen ved:
 - ødem
 - sjokk
- b) Mange diabetikere har lett for å få sår på føttene
Hvordan kan dette forklares?

Oppgave 3

- a) Gi en forklaring på hvilke patologiske forandringer som har skjedd i vevet forut for amputasjonen.
- b) Hva ville Jens risikert hvis foten ikke ble amputert?

Oppgave 4

- a) Hvordan vil du forklare funn av ketoner i urinprøven.
- b) Hvorfor skjer det ingen opphopning av ketoner i organismen under normale forhold?
- c) Hvorfor pustet Jens dypt og fort ved innleggelsen?