

## **Case 2: Renal behandling af ukendt stof (Kap. 3)**

En 22-årig mand (kropsvægt 110 kg, højde 195 cm) indgives til tiden 0 en intravenøs bolusinjektion af inulin blandet med et stof X. Bolusinjektionen efterfølges af en kontinuert infusion for at opnå konstante plasmakoncentrationer af de to stoffer. I perioden fra 60 til 180 min måles de gennemsnitlige plasma koncentrationer af inulin og X til hhv. 225 mg/l og 1 mg/l. En del af stoffet X bindes til plasma proteiner, men 90 % kan regnes for værende frit. Diuresen er 2 ml/min, urin inulin koncentrationen er 20 mg/ml, og urin koncentrationen af X er 400 µg/ml.

### **Opgave:**

1. Beregn clearance for inulin og for X. Er inulin clearance normal?
2. Beregn hvor meget af stoffet X, der udfiltreres pr. minut.
3. Beregn hvor meget af stoffet X, der udskilles i 120 minutters perioden.
4. Hvordan behandles stoffet X i nefronet?

I opgaven skal der ikke regnes med korrektionsfaktor for vand.