

Case 17: Myokardieinfarkt, diuretika og urinkoncentrering (Kap. 3, 4, 6, 10, 11)

En 65-årig mand klager ved indlæggelse over bryst smerter og åndenød. Han observeres natten over, og der opsamles urin over 12 timer. De opsamlede 410 ml urin har en osmolaritet på 950 mosm/l og en Na^+ -koncentration på 10 mmol/l. Han får diagnosen akut myokardieinfarkt og lungestase på grænsen til lungeødem. Efter iværksat akut behandling er der bl.a. opstartet digoxin (peroralt inotropikum) og furosemid (et vanddrivende stof af typen loop-diuretika). Patienten er desuden pålagt Na^+ -restriktion (max. 50 mmol/døgn i kosten). I de følgende 24 timer kvitterer patienten 2,8 liter urin, som indeholder 125 mM Na^+ og har en osmolaritet på 355 mosm/l. Hans kardielle status forbedres gradvist, lungestasen regredierer, og det opstartede loop-diuretikum seponeres, mens digoxin-behandlingen opretholdes. Flere dage senere gøres ny status: Der opsamles 1,4 liter urin over de næste 24 timer. Urin osmolariteten er nu 825 mosm/l og urin Na^+ koncentrationen er 30 mM.

Opgave:

- A. Hvilke mekanismer er årsag til salt- og vandretentionen?
- B. Furosemid medfører nedsat urinosmolaritet. Hvorfor?
- C. Hvordan dannes den longitudinelle koncentrationsgradient i medulla?