

## **Uitwerkingen**

### **Hoofdstuk 10**

#### **Antwoord 1**

30 ml/min (referentiewaarde > 100 ml/min.).

#### **Antwoord 2**

De cellen zijn allemaal gelyseerd. Dit kan gebeuren doordat de urine niet binnen 1 tot 2 uur is onderzocht, of doordat de urine een afwijkende osmolaliteit of soortelijk gewicht heeft, waardoor de cellen in urine snel lyseren.

#### **Antwoord 3**

- 1** De patiënt heeft diabetes mellitus, de glucoseconcentratie in bloed zal verhoogd zijn. Bij een onregelde diabetes mellitus type 1-patiënt zal de ketonentest positief uitvallen;
- 2** De patiënt heeft een verlaagde nierdrempel voor glucose (dit kan vóórkomen bij zwangere vrouwen en ouderen), er is dan geen sprake van diabetes mellitus. De uitslag van de ketonentest zal negatief zijn;
- 3** De urine is opgevangen in een potje dat verontreinigd is met glucosestroop (bijvoorbeeld een jampotje). De uitslag van de ketonentest zal negatief zijn.

#### **Antwoord 4**

Hiervoor zijn verschillende verklaringen:

- 1** De leukocyten zijn door de analist verkeerd beoordeeld en zijn mogelijk erythrocyten.
- 2** Eiwit in de urine stoort de leukocyten-kleurreactie op de strip, waardoor deze vals-negatief uitvalt.
- 3** De leukocyten zijn lymfocyten en die worden niet met de strip aangetoond; alleen neutofielen worden aangekleurd met de esterasereactie. Deze verklaring is echter onwaarschijnlijk, omdat lymfocyten zelden in urine aanwezig zijn.

**4** De leukocyten zijn niet gelyseerd, waardoor er geen esterase uit de leukocyten vrijgekomen is en er geen aankleuring mogelijk was.

#### **Antwoord 5**

De analist zal een urinesediment uitvoeren om te bepalen of er erythrocyten aanwezig zijn in de urine.

#### **Antwoord 6**

De analist dient te beoordelen of er dysmorphe erythrocyten en erythrocytencilinders in het sediment aanwezig zijn.

#### **Antwoord 8**

**a** Een ernstige nierinsufficiëntie, acidose of hormoon(aldosteron)-afwijking.

**b** Er zijn verschillende foutenbronnen:

- *In vitro*-hemolyse. Door het kapotgaan van erythrocyten komt er veel kalium vrij. Het gemeten kalium is daardoor onbetrouwbaar. Tijdens het stollingsproces van het afgenomen bloed komt er ook kalium vrij uit de trombocyten die daarbij kapotgaan. Op zich valt de toename van het kalium mee, maar als de patiënt een hoog aantal trombocyten heeft, kan het kalium vals-positief zijn.

- De buis met bloed is 'op ijs' gezet, in de koelkast gezet of heeft in een andere koude ruimte gestaan.

- Er is een verkeerde buis gebruikt bij de bloedafname (kalium-EDTA buis).

#### **Antwoord 9**

De dipstick is met name gevoelig voor albumine.

#### **Antwoord 10**

De belangrijkste reden is dat de resultaten van de metingen worden uitgedrukt in absolute eenheden. Bijvoorbeeld: er wordt een albumine bepaald van 100 mg/L. Bij een urineproductie van 2 liter zal de albumine-uitscheiding dus totaal 200 mg per 24 uur zijn. Dat wil zeggen dat er geen sprake is van proteïnurie (referentiewaarde proteïnurie > 300 mg/24 uur). Als de urineproductie echter 4 liter geweest zou zijn, gaat het om een albumineverlies van 400 mg per 24 uur. Er is dan wel sprake van een proteïnurie. Het is dus zeer belangrijk dat de patiënt gedurende één dag sparen daadwerkelijk alle urine verzamelt, wat geen eenvoudige opgave voor de patiënt is.