

# Wat vertelt jouw BLOED?



Steeds vaker kun je in een beveiligde online-omgeving van het ziekenhuis de uitslagen van jouw bloedonderzoek bekijken. Maar wat betekenen al die cijfers en letters? Redactielid Janne-Marieke Karsten vroeg MDL-arts Fiona van Schaik van het UMC Utrecht om uitleg.

26

Er zijn volgens Van Schaik grofweg drie redenen om bloed te laten onderzoeken. Bij (verdenking van) een opvlamming, als controle bij medicijngebruik en in het kader van de reguliere poliklinische controle. Alle hieronder gebruikte termen worden op pagina 27 uitgelegd.

### Opvlamming

‘Als we een opvlamming vermoeden, dan kijken we naar het eiwit CRP (C-reactief proteïne, zie kader). Het CRP kan bij een ontsteking in de darm verhoogd zijn. Echter, het CRP kan ook laag

## ‘Er zijn drie redenen om je bloed te laten onderzoeken’

zijn, terwijl de darm wel ontstoken is. En wat ook mogelijk is, is dat het CRP ook verhoogd kan zijn door een ontsteking buiten de

darm. Ook prikken we het Hb (Hemoglobine). Bij een actieve ontsteking in de darm kan het Hb door bloedverlies of een verminderde opname van ijzer verlaagd zijn. We controleren ook altijd de zogenoemde elektrolyten, zoals natrium en kalium. Vooral de hoeveelheid kalium in het bloed kan dalen bij ernstige diarree.’

### Medicijngebruik

Ook wordt bloed regelmatig gecontroleerd bij medicijngebruik. ‘Afhankelijk van het type medicijn laten we om de drie of zes maanden bloed prikken. Bij gebruik van azathioprine wordt bijvoorbeeld regelmatig de hoogte van de leverenzymen ASAT (aspartaat-aminotransferase) en ALAT (alanine-aminotransferase) bepaald. Dit doen we om te controleren of dit medicijn de lever niet beschadigt. Bij methotrexaat houden we deze waarden ook goed in de gaten. Bij biologicals (hieronder vallen adalimumab, infliximab, vedolizumab, golumimab en ustekinumab) is het, als je eenmaal goed bent ingesteld, in principe voldoende om één keer in de zes maanden je bloed te laten controleren.’ Verder wordt er bij deze periodieke controles vooral gekeken naar het bloedbeeld (Hb, bloedplaatjes en het aantal witte bloedcellen, de zogenaamde leukocyten). ‘Azathioprine kan er onder andere voor zorgen dat het aantal leukocyten te laag wordt. Dit kan een reden zijn om de azathiopriinespiegel in het bloed te controleren en zo nodig de dosering aan te passen.’

### Reguliere poliklinische controle

‘Bij de poliklinische controle bepalen we in elk geval jaarlijks een aantal extra waarden zoals het vitamine D-, het ferritine- en het vitamine B12-gehalte. Deze zijn vaak verlaagd bij mensen met

## Bloedonderzoek nader uitgelegd

Hieronder vind je een toelichting op bepalingen die MDL-artsen vaak aanvragen. De genoemde normaalwaarden zijn de referentiewaarden (standaardwaarden) die het laboratorium van het UMC Utrecht hanteert. Referentiewaarden kunnen echter per laboratorium verschillen. Ook kunnen andere laboratoria andere mateen-

heden gebruiken, wat tot een ander resultaat kan leiden. Er kunnen verder veel factoren van invloed zijn op de laboratoriumwaarden; bespreek bij het niet begrijpen van je eigen waarden deze daarom altijd met je behandelend arts.

### Natrium en kalium

Dit zijn in het bloed opgeloste zouten. De concentratie van deze zouten kan verlaagd zijn vanwege verlies in dunne ontlasting, maar ook bijvoorbeeld bij het gebruik van plastabletten. Indien nodig kan een tekort worden aangevuld met natrium- of kaliumtabletten of -drank. (Normaalwaarde natrium: 136-146 mmol/L; normaalwaarde kalium: 3.8-5.0 mmol/L).

### Creatinine

Creatinine is een afbraakproduct van de spieren. De hoogte van het creatinine zegt iets over de nierfunctie. In het algemeen neemt de hoogte van het creatinine in het bloed toe naarmate de nierfunctie verslechtert. (Normaalwaarde creatinine: 64-104  $\mu\text{mol/L}$  (mannen); 49-90  $\mu\text{mol/L}$  (vrouwen)).

### Hb (Hemoglobine)

Bij een te lage waarde is sprake van bloedarmoede. Dit kan een gevolg zijn van een actieve ontsteking, bloedverlies, eerdere darmoperaties of vanwege bepaalde medicijnen. Meestal is er bij bloedarmoede een tekort aan ijzer; dit is veelal met ijzer-tabletten of een ijzerinfuus aan te vullen. (Normaalwaarde Hemoglobine: 8.6-10.7 mmol/L (mannen); 7.4-9.6 mmol/L (vrouwen)).

### Leukocyten (witte bloedcellen)

De hoeveelheid leukocyten kan bij een actieve ontsteking verhoogd zijn. Ook bij corticosteroidengebruik zoals prednison gaat het aantal leukocyten in het bloed vaak omhoog. Azathioprine kan het aantal leukocyten juist weer sterk doen dalen. In dat geval moet de dosering azathioprine aangepast worden, eventueel in combinatie met een begeleidend medicijn (allopurinol), of de patiënt moet helemaal stoppen met de azathioprine. (Normaalwaarde: 4.0-10.0  $10^9/L$ ).

### CRP (C-reefief proteïne)

Een ontstekings eiwit dat bij een acute opvlamming verhoogd kan zijn. Er kan echter ook een ontsteking aanwezig zijn zonder een verhoogd CRP. Vaak is het calprotectine in de ontlasting dan een betere manier om de ontsteking te bepalen. (Normaalwaarde: <10 mg/L).

### Ferritine

De hoeveelheid is een maat voor de hoeveelheid ijzer die in het lichaam is opgeslagen. Bij IBD-patiënten is de hoeveelheid ferritine vaak lager dan normaal. Al dan niet in combinatie met een laag Hb kan dit een reden zijn om met ijzerpillen of een ijzerinfuus te starten. (Normaalwaarde: 25-250  $\mu\text{g/L}$  (mannen); 20-150  $\mu\text{g/L}$  (vrouwen)).

### Vitamine D

Vitamine D is nodig om calcium uit onze voeding op te nemen. Het is belangrijk voor een goede botopbouw en het voorkomen van botontkalking. De belangrijkste bron van vitamine D is zonlicht, en vitamine D wordt ook opgenomen via de voeding. Het vitamine D-gehalte is bij mensen met IBD vaak verlaagd ten gevolge van een verminderde opname in de darm. Er wordt dan een supplement voorgeschreven. (Normaalwaarde: 50-100 nmol/L).

### Vitamine B12 (cobalamine)

Nodig voor de aanmaak van rode bloedcellen en belangrijk voor je zenuwstelsel. Het wordt opgenomen in het laatste deel van de dunne darm ('terminale ileum'). Als dat stuk darm verwijderd of ontstoken is, wordt vitamine B12 niet of niet goed genoeg opgenomen en is aanvulling van de voorraad met vitamine B12-pillen of -injecties nodig. (Normaalwaarde: 130-700 pmol/L).

### ASAT (aspartaat-aminotransferase) en ALAT (alanine-aminotransferase)

Een verhoging van de waarde van deze leverenzymen wordt veroorzaakt door schade aan de levercellen. Er zijn veel verschillende oorzaken voor deze schade, zoals medicijngebruik, alcohol, een (virus)infectie en leververvetting als gevolg van overgewicht. (Normaalwaarde ASAT: <35 U/L (mannen); < 30 U/L (vrouwen)). (Normaalwaarde ALAT: <45 U/L (mannen); <35 U/L (vrouwen)).

IBD, doordat de darm deze stoffen minder goed opneemt. Indien nodig vullen we deze tekorten met supplementen aan. Verder controleren we jaarlijks de nierfunctie, omdat deze bijvoorbeeld in zeldzame gevallen door het gebruik van mesalazine kan verslechteren.'

Ook laten Van Schaik en haar collega's één tot twee keer per jaar

de hoogte van het calprotectine in de ontlasting bepalen. Bij klachten zoals diarree of bloedverlies, die mogelijk door een opvlamming van de ziekte worden veroorzaakt, wordt de calprotectine-bepaling herhaald. In combinatie met het bloedonderzoek, wordt hiermee de aanwezigheid en ernst van een ontsteking duidelijk. ■