

Omrekenen van aantal parasieten per aantal witte bloedcellen naar percentage geïnfecteerde rode bloed cellen.

Zoals beschreven in de richtlijn malaria diagnostiek van de Nederlandse Vereniging voor Parasitologie (NVP) moet bij lage dichtheden (<0,1 %) de parasitaemie bepaald worden door in het dikke druppel preparaat het aantal parasieten te tellen per 200 witte bloedcellen (WBC). Wanneer minder dan 10 parasieten worden waargenomen per 200 WBC dan moet het aantal trofozoieten geteld worden per 500 witte bloedcellen.

Het aantal parasieten ten opzichte van het aantal WBC is vervolgens om te rekenen naar aantal parasieten per μl bloed. Wanneer het echte aantal WBC van de patiënt niet bekend is, zoals het geval is bij de SKML rondzending, gaan we uit van 6000 WBC per μl bloed. Het aantal parasieten per μl bloed is dan als volgt te berekenen:

$$\frac{\text{Aantal getelde parasieten}}{\text{Aantal getelde witte bloedcellen}} \times 6000 = \text{aantal parasieten per } \mu\text{l} \text{ bloed}$$

Voorbeeld: stel er zijn 65 parasieten gezien per 200 WBC.
 $(65/200) \times 6.000 = 1950$ parasieten per μl bloed

Het aantal parasieten per μl is vervolgens om te rekenen naar het percentage geïnfecteerde rode bloed cellen (RBC) door de aanname dat 1 μl bloed 4.000.000 RBC bevat.

$$\frac{\text{Aantal parasieten per } 1 \mu\text{l} \text{ bloed}}{\text{Aantal RBC } 1 \mu\text{l} \text{ bloed}} \times 100\% = \% \text{ geïnfecteerde RBC}$$

In ons voorbeeld bevatte 1 μl bloed 1950 parasieten.
Per 1 μl bloed zijn er 1950 parasieten geteld en zijn er 4.000.000 RBC.
Het percentage geïnfecteerde RBC is dan: $(1950/4.000.000) \times 100\% = 0,049\%$