

# Beenmerg, stamcellen en bloedcellen

## Erg belangrijk voor je lichaam

Een stamcel is een cel die in staat is in een ander celtype te veranderen. Stamcellen zijn nodig in het lichaam om bepaalde cellen met een korte levensduur (bijvoorbeeld bloedcellen) te verversen.

Stamcellen bevinden zich in het beenmerg. Uit deze stamcellen ontstaan de verschillende soorten bloedcellen. Na een proces van rijping worden de bloedcellen aan het bloed afgegeven. Stamcellen zorgen er dus voor dat het bloed ververst wordt en rijpe bloedcellen bevat.



### Beenmerg

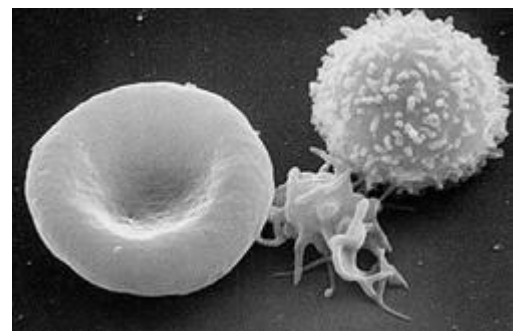
Beenmerg is de sponsachtige, rode substantie die zich bevindt in het binnenste deel van onze botten. Het bevindt zich vooral in het bekken, de wervels, de ribben, het borstbeen en de schedel, maar ook in botten van armen en benen. Het niet-actieve, zogenoemde 'reserve beenmerg' bestaat vooral uit vetcellen en is geel. Het speelt een belangrijke rol bij de aanmaak van bloed. Beenmerg bevat stamcellen. Hieruit ontstaan de verschillende soorten bloedcellen.

### Soorten bloedcellen

Rode en witte bloedcellen en in het midden een bloedplaatje

Welke bloedcellen maken deel uit van ons bloed:

- \* witte bloedcellen (leukocyten)
- \* rode bloedcellen (erythrocyten)
- \* bloedplaatjes (trombocyten)



### Witte bloedcellen

Witte bloedcellen beschermen je tegen allerlei infecties. Zij sporen binnengedrongen ziekteverwekkers, zoals bacteriën en virussen, op en vernietigen deze. Ook helpen zij bij wondgenezing, omdat ze beschadigde en afgestorven weefselcellen opruimen.

Bij een tekort aan witte bloedcellen ontstaat een groter risico op infecties. Deze zullen zich vaak het eerst voordoen in de mond, in de keel, in de huid en rond de anus. Infecties kunnen gepaard gaan met koorts.

### **Rode bloedcellen**

Rode bloedcellen zorgen voor het vervoer van zuurstof naar weefsels en organen. Als er niet genoeg rode bloedcellen zijn, spreekt men van bloedarmoede (anemie). Klachten die hierbij op kunnen treden zijn:

- bleekheid
- vermoeidheid
- kortademigheid
- hartkloppingen
- zwarte vlekken voor de ogen
- duizeligheid

Er kunnen tijdelijk meer bloedcellen worden verbruikt (infectie) of verloren gaan (bloeding). Het lichaam reageert hier op door direct meer bloedcellen te maken. Op deze manier blijft het totaal aantal bloedcellen min of meer constant.

### **Productie per seconde**

Witte bloedcellen: 250.000 cellen

Rode bloedcellen: 2.500.000 cellen

Bloedplaatjes: 1.500.000 cellen