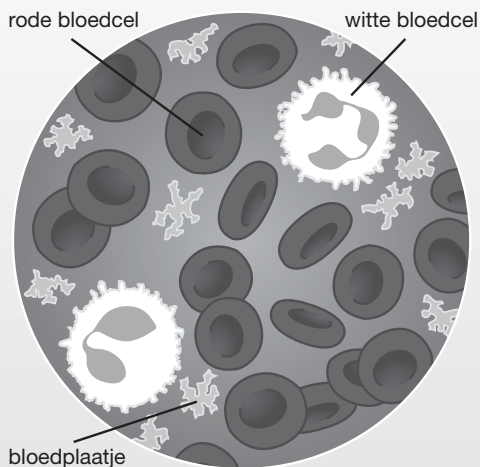


4 3

Theorie en lastige woorden les 3 – blad 1

Doel: Om te lezen



Bloedcellen gezien door een microscoop.

Wat zit er in je bloed?

Als je een flinke snijwond hebt, zie je hoe bloed eruitziet: het is een rode, vrij dikke vloeistof. Maar wat zit er eigenlijk in? Iets meer dan de helft van je bloed bestaat uit een lichtgele, waterige vloeistof, het **plasma**. De andere helft bestaat uit kleine deeltjes. Die heten **bloedcellen**. Met een microscoop kun je ze goed zien. Er zijn drie verschillende soorten. Het meest komen rode bloedcellen voor. Die zorgen voor het vervoer van

zuurstof in het lichaam. Zuurstof komt in de longen in het bloed. Door al die rode bloedcellen ziet bloed er rood uit! In bloed zitten ook witte bloedcellen, maar veel minder. Zij moeten ervoor zorgen dat je niet ziek wordt. **Bloedplaatjes** zorgen ervoor dat wondjes genezen. Ze blijven aan de wond vastplakken. Bloedplaatjes vormen een netwerk van draden. Dit wordt een korstje. Als de wond genezen is, valt het korstje er vanzelf af.

het plasma

De waterige vloeistof in bloed.

de bloedcel

Een deeltje in je bloed.

het bloedplaatje

Een deeltje in je bloed dat helpt om een wond dicht te maken.

de microscoop

Een apparaat om kleine dingen vergroot te zien.

Buizen vol bloed

Bloed stroomt door buizen die door het hele lichaam lopen. We noemen ze bloedvaten. Er zijn twee soorten. Bloedvaten met een stevige dikke wand zijn **slagaders**. De wand rekt uit en knijpt meteen weer samen. Daardoor wordt het bloed verder geduwd. In slagaders stroomt het bloed van het hart af. Bloedvaten waarin het bloed naar het hart toe stroomt, heten **aders**. Ze hebben een slappe wand. Je kunt ze gemakkelijk platdrukken.

In aders zitten klepjes die ervoor zorgen dat het bloed alleen maar naar het hart stroomt en niet terug. De klepjes houden het dan tegen. De bloedvaten beginnen bij het hart. Daar zijn ze groot en dik. Ze vertakken zich in steeds kleinere buisjes door het hele lichaam. De dunste bloedvaten zijn de **haarvaten**. Ze heten zo, omdat ze zo dun zijn als een haar. Door de haarvaten komt het bloed bij alle cellen van je lichaam.



Aders zie je soms op een hand. Slagaders liggen dieper in het lichaam.

de slagader

Een buisje in je lichaam waardoor bloed van je hart af stroomt.

de ader

Een buisje in je lichaam waardoor bloed naar je hart stroomt.

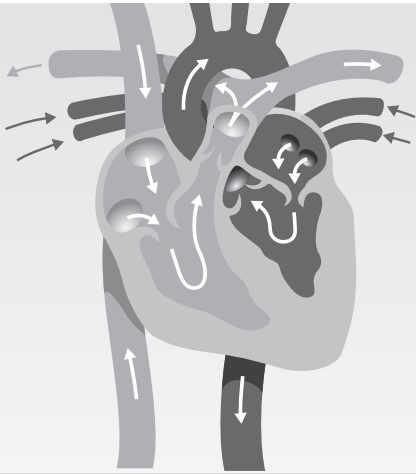
het haarvat

Een heel dun buisje waar bloed doorheen stroomt.

4 3

Theorie en lastige woorden les 3 – blad 2

Doel: Om te lezen



Het hart bestaat uit een linker- en een rechterpomp.

Een kloppend hart

Heb je bij gym hard gerend? Dan voel je je hart sneller kloppen! Het hart is een grote holle spier die bloed door het lichaam pompt. Gemiddeld klopt het hart bij een volwassene 70 keer per minuut. Je kunt je hartslag voelen bij je pols of in je hals. Daar lopen slagaders die met je hart in hetzelfde tempo mee kloppen. Jouw hart is ongeveer zo groot als jouw vuist. Het ligt in de borstkas, bij de longen, een beetje links van het

midden. Er zijn vier ruimtes in het hart: twee **boezems** en twee kamers. In de boezems stroomt het bloed vanuit de aders het hart binnen. Door samen te trekken duwen de boezems het bloed naar de kamers. Even later trekken de kamers dan samen en duwen het bloed met kracht de slagaders in. Daardoor drukt het bloed tegen de wanden van deze bloedvaten. De druk die op de slagaders komt te staan heet de **bloeddruk**.

de borstkas

Het bovenste deel van je romp.

de boezem

Hier: het bovenste deel van je hart waar bloed doorheen gaat. Je hebt een linker- en een rechterboezem.

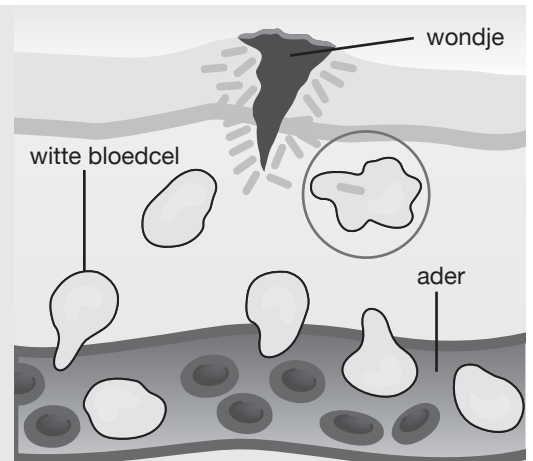
de bloeddruk

De druk van je bloed in je slagaders.

Een vervoersysteem

Wist je dat er wel zo'n drie liter bloed in je lichaam zit? Bij een volwassene is dat zelfs vijf liter. Al dat bloed vervoert stoffen door je lichaam. Het vervoer van deze stoffen heet **transport**. Het hart vormt met de bloedvaten en het bloed het transportsysteem van het lichaam. Het bloed brengt voedingsstoffen en zuurstof naar alle plaatsen in je lichaam. Het brengt afvalstoffen zoals water naar de nieren en CO₂ naar de

longen. Daar adem je het uit. Bloed heeft nog een belangrijke functie. De witte bloedcellen beschermen je lichaam tegen **ziekteverwekkers**. Dat zijn bacteriën en virussen die je ziek kunnen maken. De witte bloedcellen doden bacteriën die je lichaam binnendringen. Ze kunnen door de wand van een bloedvat naar buiten kruipen om zo op alle plaatsen in je lichaam ziekteverwekkers te bestrijden.



Witte bloedcellen helpen bij het opruimen van ziekteverwekkers.

het transport

Het vervoeren van stoffen van de ene naar de andere plaats.

de ziekteverwekker

Een klein deeltje dat je ziek maakt: bacteriën en virussen.

het transportsysteem

Hier: hart, bloed en bloedvaten, die met elkaar zorgen voor het vervoer van stoffen door je lichaam.

het virus

Een heel klein deeltje dat mensen, dieren en planten ziek kan maken.