# Samenvatting hoofdstuk 8

## 8.1 Bloed

Bloed bestaat uit:

* Bloedplasma (55%) met daarin opgelost glucose, hormonen, afvalstoffen en andere voedingsstoffen.
* Bloedcellen
  + Rode bloedcellen. Bevatten hemoglobine. Aan hemoglobine koppelt zich zuurstof.
  + Witte bloedcellen. Bestrijden ziekteverwekkers (pacman) zie bron 3 op blz. 39.
  + Bloedplaatjes. Zorgen voor bloedstolling.

Bloedplaatjes en fibrinogeen: Fibrinogeen, eiwit opgelost in bloed. Bloedplaatjes gaan kapot aan de rand van de wond. Fibrinogeen wordt omgezet in fibrine door stofje uit bloedplaatje. Fibrine vormt spinnenweb over wond die bloedcellen tegenhoudt 🡪korstje. Bron 4 op blz. 40.

Te weinig rode bloedcellen of te weinig functionerende rode bloedcellen zorgen voor bloedarmoede. Vaak veroorzaakt door tekort aan ijzer, bouwstof voor hemoglobine.

Verbranding: glucose + zuurstof 🡪 water+ energie + koolstofdioxide

Samentrekken spier 🡪 veel verbranding 🡪 veel verbruik glucose en zuurstof.

Glucose wordt opgeslagen als glycogeen 🡪 zie bron 8 op blz. 11.

Glycogeen is opgeslagen in lever en spieren en komt vrij bij laag bloedsuiker. Glycogeen wordt omgezet in glucose onder invloed van hormoon glucagon.

Adrenaline hormoon dat wordt gemaakt in de bijnieren, zorgt voor een snelle omzetting van glycogeen in glucose (flight or fight system).

## Paragraaf 8.2

Drie typen bloedvaten:

* Slagaders
  + Dikke wand
  + Geen kleppen
  + Hoge bloeddruk
  + Vervoert bloed van het hart af richting organen
  + In tekening rood
  + Grootste: Aorta
* Aders
  + Kleppen
  + Lagere bloeddruk
  + Vervoert bloed van orgaan richting hart
  + In tekening blauw
  + Grootste: Holle ader
* Haarvaten
  + Wand is 1 cel dik
  + Geen kleppen
  + Nauwelijks bloeddruk
  + Plek waar stofwisseling plaats vindt (glucose, afvalstoffen, bouwstoffen, hormonen enz.) Geeft stoffen af aan weefselvloeistof.

Kleine bloedomloop:

Rechter kamer 🡪 longslagader 🡪 longen 🡪 longader 🡪 linkerboezem

Grote bloedsomloop:

Linker kamer 🡪 aorta 🡪 organen in het lichaam 🡪 Holle ader 🡪 rechterboezem

Hart bestaat uit twee kamers en twee boezems. Hier zitten kleppen tussen om ervoor te zorgen dat het bloed niet terugstroomt in boezems. Kleppen tussen slagaders en kamers. Zorgen ervoor dat bloed niet terugstroomt in kamers. Zie bron 13 op blz 44.

Leren bron 14 op blz. 45!!!! Kleuren kennen en namen kennen.

Bron 15 op blz. 46!!!! Kleuren en 3 fasen van de hartslag kennen.

Het hart krijgt als orgaan bloedtoevoer via de kransslagaders. Via de kransader stroomt bloed terug naar holle ader.

Cholesterol kan vast gaan zitten aan bloedvatwand 🡪 verstopping bloedvat 🡪 bloedprop 🡪 hartinfarct.

Hartinfarct is afsterving van een deel van de hartspier.

Dotteren: bron 17 blz. 46. Er wordt een ballon in het bloedvat ingebracht en opgeblazen om het bloed te verwijden.

Bypassoperatie: Er wordt een omleiding gemaakt om het bloedvat te omzeilen.

Bloedruk: de druk op de bloedvatwanden.

Bovendruk: de druk op de slagaders door de hartslag.

Onderdruk: de druk op de aders door de hartslag.

Bron 19 op blz. 47 bloeddrukmeting.

Hoge bloeddruk: De bloeddruk is hoger dan gemiddeld 🡪 teveel druk op de bloedvatwanden 🡪 verhoogd risico op hart- en vaatziekten.

8.3 Lymfe

Bloedplasma bevat glucose, hormonen, opgeloste stoffen.

Bron 21 op blz. 48!!

Bloedplasma lekt uit haarvaten tussen de cellen. Daar noemen we het weefselvloeistof. De weefselvloeistof geeft glucose en zuurstof af aan de cellen.

Deel van de weefselvloeistof wordt weer opgenomen door haarvaten. Deel van de weefselvloeistof wordt in de lymfevaten opgenomen.

In de lymfevaten heet de vloeistof lymfe.

Bron 23 blz. 49!

Lymfe wordt door de lymfevaten naar lymfeknopen vervoerd. Bron 24 op blz. 49!

In de lymfeknopen zitten witte bloedcellen 🡪 bestrijden ziekteverwekkers.

## 8.4 Afvalstoffen

Bron 26 op blz. 50!!!!

Uitscheidingsorganen: longen, huid, lever en nieren.

Het verwijderen van afvalstoffen uit je bloed noem je uitscheiding.

Lever:

-afbreken en omzetten van stoffen zoals alcohol en medicijnen in onschadelijke stoffen.

-afbreken overtollig eiwitten in ureum 🡪 afvoer via nieren naar urine

-opslaan van stoffen. Glucose in de vorm van

Bron 27 op blz. 51.

Bron 28 op blz. 51

Nier bestaat uit:

-nierbekken: opslag urine

-niermerg

-nierschors: aanmaak urine

Nier filtert:

-afbraakproducten zoals ureum uit het bloed

-overtollige stoffen zoals vitamines en mineralen uit het bloed.

-overbodige stoffen zoals kleurstoffen uit het bloed

Bron 29 op blz 52

Urine kan worden gebruikt om te bepalen of iemand ziekte heeft.

## 8.5 Doping en drugs

Doping: middelen om sportprestaties te verhogen.

-amfetamine: stimulerende stof werkt in op zenuwstelsel, actiever gevoel, minder vermoeidheid

-anabole steroïden: zorgt voor meer spiergroei

-bloeddoping: bloedtransfusie voor wedstrijd of toedienen van epo voor aanmaak rode bloedcellen.

Drugs:

-stimulerende middelen (cafeïne, xtc)

-verdovende middelen (heroïne, alcohol)

-bewustzijn veranderende middelen (lsd, paddo’s)

Verslaafd:

-Geestelijk afhankelijk: je hebt het gevoel niet zonder te kunnen.

-lichamelijke afhankelijk: je lichaam kan niet goed werken zonder de drugs (ziekt, trillen, zweten, koorts, hoofdpijn)

-Ontwenningsverschijnselen: symptomen die je krijgt als je stopt

-afkicken: stoppen met drugs en je lichaam laten wennen zonder te functioneren

Twee soorten drugs:

-harddrugs: Verboden drugs in Nederland, slecht voor gezondheid, snel afhankelijk.

-softdrugs: weinig effect op gezondheid, weinig afhankelijkheid, gedoogd.