

HVAD BESTÅR BLODET AF?

Blodet er et spændende univers med forskellige bitte-små levende bestanddele – med hver deres specifikke funktion. Nogle gør rent, andre er skraldemænd eller dræbere. Mens du læser dette, flyder milliarder og atter milliarder af blodlegemer og blodplader rundt i dit blod og sørger for, at alt er, som det skal være.

Blodet udgør cirka 7% af et menneskes vægt. I gennemsnit har en kvinde 4½ liter og en mand 6 liter blod i kroppen.

Blodet er grundlaget for, at kroppens mange milliarder af celler kan fungere, og det er fyldt med specialiserede celler, der hver har en vigtig funktion.

Blodet består af cirka 25.000 milliarder røde blodlegemer, cirka 30 milliarder hvide blodlegemer, cirka 1.000 milliarder blodplader og cirka 2,5 liter plasma.

Blodet har blandt andet tre vigtige funktioner: Transport, forsvar og regulering.

Det transporterer ilt og næringsstoffer til – og kuldioxid og andre affaldsstoffer væk fra – cellerne i kroppen. Det angriber og ødelægger skadelige mikroorganismer og er således en del af kroppens immunforsvar. Blodet er også med til at regulere kroppens temperatur.

Plasma

55% af blodet er plasma. Plasma er en gullig væske, som blodcellerne befinder sig i. Plasmaets funktion er blandt andet at transportere blodets celler samt nærings- og affaldsstoffer til og fra kroppens organer. Plasma består af 90% vand med en saltkoncentration, der ligner havvands. Resten er forskellige proteiner, salte, hormoner, vitaminer, nærings-, affalds-, og sukkerstoffer.

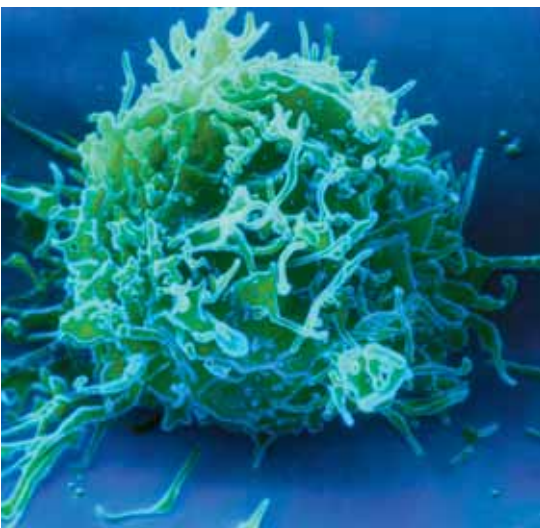
Røde blodlegemer (erythrocytter)

De røde blodlegemer er skiveformede celler, der indeholder et protein, der hedder hæmoglobin. Det er hæmoglobin, som gør, at blodet er rødt.



Hæmoglobin er nødvendigt for, at blodet kan transportere ilt fra lungerne ud til cellerne, hvor iltens afgives. Hæmoglobin transporterer så kul-dioxid fra væv og organer tilbage til lungerne, hvor den udåndes.

Normalt udskiftes cirka 1% af de røde blodlegemer pr. dag. Sagt på en anden måde går der cirka to millioner røde blodlegemer til grunde og to millioner nye dannes hvert sekund.



Hvide blodlegemer (leukocytter)

De hvide blodlegemer er en vigtig del af kroppens immunforsvar. De forsvare kroppen mod infektioner fra vira, bakterier, parasitter og svampe. De fungerer også som organismens skraldemænd, der fjerner og optager døde celler.

De hvide blodlegemer arbejder mest udenfor blodbanen. De sætter sig i bindevæv, hud og organer og modarbejder angreb på kroppens væv.

De hvide blodlegemer kan opdeles i lymfocytter, granulocytter og monocytter.

Lymfocytter

Der er to forskellige slags lymfocytter:

B-lymfocytter danner blandt andet antistoffer mod bakterier og vira.

Nogle af B-lymfocytterne er hukommelsesceller, som kan huske en tidligere infektion. Immunforsvaret kan derfor reagere hurtigere næste gang, der opstår en lignende infektion.

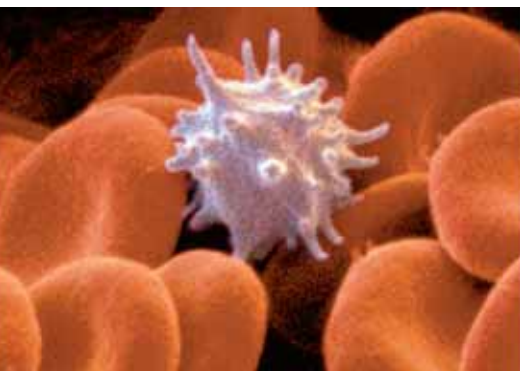
T-lymfocytter varetager immunforsvarets beredskab. De identificerer celler, som er blevet invaderet af en bakterie eller af et virus. Der findes også specielle T-lymfocytter, der kaldes for dræberceller. De hjælper med at destruere smittede celler.

Granulocytter

Der er tre forskellige slags granulocytter:

Neutrofile granulocytter forsvare kroppen mod angreb fra mikroorganismer. Når vævet bliver beskadiget, strømmer de neutrofile granulocytter til og optager resterne af de ødelagte celler og bakterier. I denne proces går de selv til grunde. Døde neutrofile granulocytter er hovedbestanddelen i det pus, der ses i betændte sår.

Basofile granulocytter indeholder blandt andet stoffer, der frigives ved allergiske reaktioner. Stofferne udvider de små blodkar, og det kan for eksempel vise sig som hæfeber.



Eosinofile granulocytter indeholder blandt andet stoffer, der forstærker den allergiske reaktion. Deres antal forøges kraftigt, når dette sker, eller hvis der opstår en infektion med visse typer parasitter (orm).

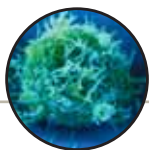
Monocytter

Monocytter er kroppens skraldemænd. De er aktive i blodet og i vævet, hvor de optager og tilintetgør mikroorganismer og udslidte celler.

Blodplader (trombocytter)

Blodpladerne er de mindste celler i blodet. De har form som små runde skiver, der omdannes til kugler, der ligner søpindsvin, når de aktiveres. Under normale omstændigheder flyder blodpladerne bare rundt i blodet, men hvis man får et sår eller en rift, træder blodpladerne til som de første og stopper blødningen.

Blodpladerne tiltrækkes af stoffer i det beskadigede væv, der får dem til at svulme op, klistre sammen og sætte sig fast, så der dannes en prop i vævet.



Januar 2011

bloddonorerne
i Danmark

Vesterbrogade 191 · 1800 Frederiksberg C
Tlf. 7013 7014 · Fax 7013 7010
kontor@bloddonor.dk · www.bloddonor.dk