

Blod, en spotguide

Blodet kan groft deles op i 2 dele: Formede og uformede del. Den formede består af celler og trombocytter, mens den uformede del består af plasma, dvs væske med opløste proteiner og elektrolytter. Hvis en blodprøve centrifugeres vil der opstå 3 faser: Den nederste er rød (erythrocytter). Procentdelen af samlet blodprøve = hæmatokrit (43-35% normalt. Undtagelser ved visse sygdomme + cykelryttere). Dernæst er der et tyndt hvidt lag (leukocytter og trombocytter). Øverst er der plasma (klar, gullig væske).

Type	Antal	Funktion (især, kort fortalt)	Størrelse	Cytoplasma	Kerne
Erythrocytter	5 mio / μ l	Transport af ilt fra lunger til væv.	Ca. 7 μ m	LM: Homogent eosinofilt med central opklaring. 1% har basofile klumper i spec. farvning (retikulocytter). EM: specielt cytoskelet ligeu nder overflader giver store elasticitet.	INGEN!!!
Thrombocytter	300.000 / μ l	Lukning af sår Igangsættelse af koagulations-kaskader	Ca. 3 μ m	LM: central, granuleret zone = granulomeret. Perifær lys zone = hyalomeret. Diskosformet. EM: indeholder alpha-granula (PDGF, von Willebrand faktor, fibronogen) og delta-granula (serotonin, ADP). Form opretholdes af ring af mikrotubuli	INGEN!!! Er ikke celler, men cytoplasmafragmenter
Leukocytter	7.000 / μ l				
Neutrofile gr.	60%	Fagocytose	Ca. 12-15 μ m	LM: fine, lysbrydende ufarvede granula, få farvede granula. EM: 2 typer granula: mod. Primære lysosomer (ca. 0,5 μ m) + sekundære granula med bakteriocider	3-5 lapper (stavkernede og hypersegmenterede variationer ses)
Eosinofile gr.	3%	Bekæmpelse af parasitter	Ca. 12-15 μ m	LM: Stærkt eosinofile granula. EM: Store vesikler (0,5-1 μ m). Indeholder lysosomale proteiner.	2 lapper (briller) forbundet af cytoplasmabro
Basofile gr.	0,5%	Ukendt / som mastceller	Ca. 12-15 μ m	LM: Stærkt basofile granula, farves metakromatisk. EM: vesikler (ca. 0,5 μ m) indeholder bl.a. heparin (GAG) og histamin (som mastceller)	2-3 lapper ofte skjult af granula
Monocytter	5%	Forstadier til makrofager	Ca. 12-18 μ m	LM: Fint granuleret. Ofte formet efter omg. Erythrocytter (kanter) EM: vesikler ca. 0,4 μ m = mod. Primære lysosomer	Nyreformet
Lymfocytter	30%	Humoralt & cellulært immunforsvar	Ca. 7-9 μ m	LM: meget lidt. EM: få lysosomer	Stor, mørk, rund med indkærvning