

Minőségi vérkép

Elmélet:

A vér az emberi szervezet folyékony sejtközötti állománnyal rendelkező kötőszöve. A legismertebb alkotóelemei, a vörösvértestek mellett sejtes elemei között számos, az immunrendszer szempontjából fontos sejtet találunk. Ilyenek a neutrophil granulocyták, lymphocyták, monocyták, eosinophil és basophil granulocyták.

A *neutrophil granulocyták* a vérkeringésben előforduló fehérvérsejtek 60-70%-át alkotják. Megfelelő inger hatására elhagyják az érpályát és a fertőzés helyére vándorolnak. Az érpályába többé már nem térnek vissza, a fagocitózist követően elpusztulnak. Méretüket tekintve alapvetően kisebbek, mint a monocyták. Fontos ismertetőjelük a szegmentált sejtmag, mely 2-5 részből áll, amiket chromatin-szálak kötnek össze.

A *lymphocyták* a második legnagyobb mennyiségben előforduló fehérvérsejtek a keringésben. (25-30%) Őssejtjeik a csontvelőben helyezkednek el, különböző limfocitákká való érést lymphopoesisnek nevezzük. A B-sejtek a csontvelőben érnek be, míg a T-sejtek –ugyaneből a célból- a csecsemőmirigybe (thymus) vándorolnak. Legjellegzetesebb morfológiai jellemzőjük a basophil festődésű sejtmagjuk mellett alig megjelenő cytoplazmájuk.

A *monocyták* csupán a vérben levő tejes immunsejtszám 4-8%-át adják, ám mivel ezek a legnagyobb méretűek, könnyen felismerhetők. Átmérőjük elérheti a 20 μ m-t. Alapvető feladatukat tekintve macrophagok előalakjai, melyek aktív phagocytózisra képesek.

Eosinophil és basophil granulocyták: Hasonló méretű, 14-16 μ m átmérőjű sejtek. Legfontosabb morfológiai különbségük, hogy az eosinophil sejtek acidophil granulomok sokaságát tartalmazzák, míg a basophil granulocyták hisztamint, heparint és szerotonint tartalmazó granulomai ettől eltérő színűek. Az eosinophil granulocyták egyik legfontosabb feladata a férgek elleni védekezés. A basophil granulocyták a hisztamin felszabadítása miatt fontos szerepük van egyes allergiás reakciókban.

Mérési elv:

A vizsgálat első lépéseként a megfelelően ujjbegyből kinyert vért egy tárgylemez segítségével "széthúztuk" a másik tárgylemezen. Azért nem szétkenjük mert akkor sérülnének az alakos elemek. Ezt követően a már száraz mintát tömény May-Grünwald-oldatban tartósítottuk, majd hasonló, de desztillált vízzel kétszeresre hígított, oldattal festettük. Ezután 6mM-os foszfátpufferrel 15szörösre hígított Giemsa oldattal szintén festettük, majd desztillált vízzel leöblítettük a tárgylemezt. Ezután mikroszkóp alatt immerziós folyadék közbeiktatása segítségével vizsgáltuk a készítményünket, nyitott blende mellett.

Következtetés:

100 fehérvérsejt meghatározását követően a következő megoszlást állapítottuk meg:

sejtek típusa:	darabszáma/százalékos megoszlása (db/%)
neutrophil granulocyta:	69
lymphocyta	22
monocyta	6
eosinophil granulocyta	2

sejtek típusa:	darabszáma/százalékos megoszlása (db/%)
basophil granulocyta	1

(A gyakorlat végén megnéztük a "3 part diff" analizáló készüléket.)