Jak powstaj± komórki krwi?

Hemopoeza lub
hematopoeza to proces powstawania i ró¿nicowania siê komórek (elementów morfotycznych) krwi (krwinek) obejmuj±cy zachodz±ce w szpiku kostnym procesy powstawania krwinek czerwonych i bia³ych oraz wytwarzanie limfocytów w obrêbie uk³adu limfatycznego. Komórk± macierzyst± wszystkich krwinek jest wieloczynno¶ciowa (pluripotencjalna) hemopoetyczna komórka pnia (KKM), która ró¿nicuje siê w macierzyst± komórkê szpikow± pozostaj±c± w szpiku lub w prekursorow± komórke limfoidaln± przemieszczaj±c± siê do narz±dów limfatycznych, w obrêbie których powstaj± limfocyty.

Komórka macierzysta szpiku rozpoczyna procesy powstawania erytrocytów, granulocytów, monocytów i trombocytów.

Na proces powstawania elementów morfotycznych krwi, zwany hematopoez± sk³adaj± siê:

- proces namna¿ania komórek krwi

- podzia³ komórek macierzystych na potomne

- ró¿nicowanie komórek

Wszystkie
typy komórek krwi wywodz± siê od jednej komórki macierzystej (wieloczynnosciowej komórki pnia) obecnej w szpiku kostnym:KRWIOTWÓRCZA KOMÓRKA MACIERZYSTA (KKM) to komórka zdolna do samoodnowy i ró¿nicowania w kierunku komórek progenitorowych (prekursorów) wszystkich linii hematopoetycznych, których znacznikiem jest antygen CD34, bia³ko b³ony komórkowej.

Dziel±c siê,
KKM odtwarza co najmniej 1 KKM oraz komórkê ró¿nicuj±c± siê w KRWIOTWÓRCZ¡ KOMÓRKÊ UKIERUNKOWAN¡ (KKU)Ludzka KKM dzieli siê raz na 3-4 lata !KKU tworzy klony komórek potomnych, z których powstaj± komórki krwi