

## INHALTSVERZEICHNIS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Hämatologie I - Hämatopoese I | 1 |
| 1.1. Zahlen & HSC                | 1 |
| 1.2. Kolonialismus               | 1 |
| 1.3. Mark & Engels               | 1 |
| 1.4. Zellbildung                 | 1 |
| 1.5. Rety & Ery                  | 1 |
| 1.6. Megakaryozyten              | 1 |

### 1. HÄMATOLOGIE I - HÄMATOPOESE I

Jens (nicht Jim) Panse

#### 1.1. Zahlen & HSC.

- tägliche Bildung von mehr als  $7 \times 10^9$  Blutzellen pro kg/KG
- HSC = hämatopoetische Stammzelle
- Feten: Leber & Dottersack, Adult: Knochenmark
- HSC: 0,01% aller mononukleären KM-Zellen
- $CD34^{+}38^{-}$  ist der Phänotyp, aber für Transplantation sind natürlich viele Marker relevant
- HSC: pluripotent
- HSC bleiben nur HSC wenn das Milieu stimmt

#### 1.2. Kolonialismus.

- CFU = Colony forming unit
- Kolonie: Wachsende Gruppe auf Nährmedium
- EPO ist ein wichtiges Zytokin
- Bildung in der Niere
- GM-CSF = G-CSF ist das selbe nur für Leukos (colony stimulating factor)
- SCF = Stammzellfaktor, SZ vermehren sich
- G-CSF wird nach Chemo z.B. gespritzt
- oder vor einer Spende:
  - Proliferation

- Stammzellen schwimmen dann im Blut umher!
- So muss man nicht das Knochenmark absaugen
- Knochenmarkspender spenden also idR. kein Knochenmark

#### 1.3. Mark & Engels.

- Schöne Folie zu Orten von rotem Knochenmark
- Oderschekelhals und -kopf bilden Blut
- Punktion: Spina iliaca posterior superior - dann wird kräftig gesau
- Mikroskop: viele Fettvakuolen zwischen den anderen Zellen
- Buntes Knochenmark: Gut
- doof wenn das KM zu einförmig ist - wie bei einer Leukämie
- auch möglich: Trepanat → Zylinder wird über dickere Hohnadel entnommen
- Ausstrich: Zytologie, Trapanat: Histologie

#### 1.4. Zellbildung.

- Schöne Übersichtsfolien vorhanden
- Neutrophile brauchen 6-10 Tage um aus den Myelozyten zu entstehen
- Granulozyten sitzen oft an den Gefäßwänden
- Cortison: Granulozyten können nicht mehr aus dem Blut ins Gewebe wandern
- Myeloische Zellreihe: Granulos, Erys & Thrombos

#### 1.5. Rety & Ery.

- $2 \times 10^6$  Zellen werden pro sekunde gebildet
- zeitweise: Turboboost auf 20-fache Rate
- Retikulozyten sitzen alle um einen Makrophagen herum, der verdaut anscheinend den Abfall und ist deren Nische

#### 1.6. Megakaryozyten.

- wirklich groß
- vorläufer der Thrombos
- 1000 Thrombos pro Megakaryozyt
- $10^{11}$  Thrombos pro Tag
- gespritztes Thrombopoetin lässt leider Antikörper auch gegen das eigene Thrombopoetin entwickeln