

Lymphoide Zellen

- T-Zellen
- a) Cytotoxische T-Zellen (CT_c ; $CD8^+$, $CD4^-$)
 - ⇒ kill Virusinfiz. Zellen
 - ⇒ kill Tumorzellen
 - b) T-Helferzellen (CT_h ; $CD8^-$; $CD4^+$)
 - $Th1$ → Makrophagen
 - $Th2$ → flüssige / Serum - Abwehr, B-Zell-Aktivierung
⇒ IgG_1 ; IgE
 - T-regulatorische ($CD25^+$) Zellen ⇒ Suppression zur Aufrechterhaltung der peripheren Toleranz
- B-Zellen
- a) B1-B-Zellen → IgM
 - b) B2-B-Zellen → Antigenpräsentation
 - konventionelle Zellen
 - Ak zur Opsonisierung von Mikroorg.
⇒ werden besser „gefressen“
 - Toxinneutralisation

- Thymus: nur T-Zellen, keine B-Zellen

Steuerung Hämatopoese

A: Stromazellen (Fibroblasten, Endothelzellen, Adipozyten)

⇒ Cytokine

B: Cytokine:

a) Stammzellfaktor

b) Koloniestimulierende Faktoren

c) Wachstums- / Differenzierungsfaktoren:

Erythropoetin

Thrombopoetin

Interleukine

klonale Selektion

- jeder Lymphozyt hat nur 1 Antigen-spezifität
 - Lymphozyten werden durch Antigene aktiviert
 - klonale Verfielfältigung
 - ⇒ klonale Expansion einer best. Selektivität
- Problem: autoreaktive Zellen
- ↳ autoreaktive Zellen frühzeitig vernichtet
 - klonale Deletion