

Schädigung des Knochenmarks

Beschreibung:

Die blutbildenden Zellen im Knochenmark können durch Toxine, Chemikalien, Strahlung, Alkohol oder Medikamente geschädigt werden. Meist sind alle 3 Zellreihen (Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten) betroffen. Je nach Intensität und Einwirkungsdauer des schädigenden Agens sind die Effekte auf das Blutbild mehr oder weniger ausgeprägt oder anhaltend: eine kurze Chemotherapie erzeugt eine transiente, meist milde Reduktion der Blutbildung, eine intensive Chemo- und Strahlentherapie im Rahmen einer Stammzelltransplantation führt zur kompletten, irreversiblen Eradikation der Blutbildung.

Auch immunologische Phänomene können einzelne oder mehrere Zellreihen des Knochenmarks schädigen (z.B. bei aplastischer Anämie oder pure-red cell Aplasie).

Einige Medikamente können auch nur die neutrophilen Granulozyten betreffen (Neutropenie nach Metamizol, etc.)

Diagnostik:

Im Blutbild findet sich eine Verminderung aller Zellreihen. Eine niedrige Retikulozytenzahl beweist das Vorliegen einer Bildungsstörung.

Therapie:

1. Wenn möglich Absetzen des auslösenden Agens
2. Substitution von Erythrozyten oder Thrombozyten nach Guidelines
3. Infektionsprophylaxe mit antimikrobieller Therapie
4. Hämatopoetische Wachstumsfaktoren (G-CSF, EPO, TPO-RA)
5. Immunsuppression bei immunologischen Erkrankungen (aplastische Anämie)
6. Stammzelltransplantation bei refraktären Fällen

Referenzen:

Thomas L, Labor und Diagnose, 2023, Release 5: <https://www.labor-und-diagnose.de/index.html>

Parameterkatalog des Klinischen Instituts für Labormedizin, Med.Univ.Wien und AKH Wien:

<https://www.akhwien.at/default.aspx?pid=3982>

Leistungsverzeichnis der Klinischen Chemie, Univ.Klinikum Ulm: <https://www.uniklinik-ulm.de/zentrale-einrichtung-klinische-chemie/leistungsverzeichnis.html>