

Erythropoetin (EPO)

Erythropoetin, kurz EPO, ist ein Glykoprotein-Hormon, das die Bildung der Erythrozyten aus Vorläuferzellen im Knochenmark steuert. Hierdurch wird die Sauerstoffversorgung der Gewebe gewährleistet. Die Bildung findet hauptsächlich in Nieren statt, außerdem in geringen Mengen in der Leber und anderen Organen. Die Produktion von EPO wird durch eine verminderte Sauerstoffsättigung in den Nierenarterien stimuliert.

Ursachen für einen erniedrigten EPO-Spiegel:

- Chronische Niereninsuffizienz
- Polycythaemia vera
- Hunger
- Hypothyreose
- Chronische Infektionen

Ursachen für einen erhöhten EPO-Spiegel:

- Physiologisch in der Schwangerschaft
- reaktiv bei Anämie, Sauerstoffmangel und bei ineffektiver Erythropoese im Rahmen myeloproliferativer Erkrankungen
- paraneoplastisch

Indikation:

- Differenzialdiagnose der Anämien und Polyglobulie
- Unklare normozytäre Anämie
- Verdacht auf renale Anämie
- Therapiemonitoring einer EPO-Behandlung

Bewertung:

- EPO erhöht bei: Anämie NICHT-renaler Genese, akutem Blutverlust, Polyglobulie, Nierenzellkarzinom, paraneoplastisch bei Leberzellkarzinom, in der Gravidität
- EPO vermindert bei: renaler Anämie, Polycythaemia vera

Präanalytik:

- Blutentnahme morgens (08.00 Uhr - 10.00 Uhr).
- Hämolyse und Lipidämie vermeiden.
- Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotin-Dosen (> 5 mg/Tag) wird eine Einnahmepause von ca. 4 Tagen empfohlen, da hohe Biotin-Gaben die Bestimmung stören können.

Untersuchungsmaterial:

Serum, innerhalb von 30 Minuten nach Abnahme zentrifugieren

Literatur:

1. Lothar Thomas, Labor und Diagnose, 8. Auflage, Band 1, TH-Books, 2012
2. Roland Fuchs, Hämatologie 2022, 32. Auflage, Nora-Verlag