

## 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

**Referenzbereich:** 3,3-16,6 mIU/ml

**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

**Material:**

Serum (1 ml), dieses sollte innerhalb von 30 Minuten nach Abnahme zentrifugiert werden.

**Präanalytik:**

- Blutentnahme morgens (08.00 Uhr - 10.00 Uhr).
- Hämolyse und Lipidämie vermeiden.
- Bei Patienten unter Therapie mit hohen Biotin-Dosen (> 5 mg/Tag) sollte die Probenentnahme mindestens 8 h nach der Applikation erfolgen, da hohe Biotin-Gaben die Bestimmung stören können.

Literatur:

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

**Blutentnahme:**

morgens

**Untersuchungsmaterial:**

Serum, innerhalb von 30 Minuten nach Abnahme zentrifugieren!