



## Erythropoetin

<b>Material</b>	<u>Serum</u> oder <u>Heparin-Plasma</u> , 1 <u>mL</u> , hämolysefrei, <u>gekühlt</u> (4 - 8 °C)
<b>Referenzbereich</b>	6 - 25 mIU/mL
<b>Methode</b>	<u>CMIA</u>
<b>Qualitätskontrolle</b>	<u>intern</u>
<b>Anforderungsschein</b>	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u> <u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
<b>Auskünfte</b>	<u>Endokrinologie / RIA-Labor</u>
<b>Analysenkosten</b>	<u>EBM</u> , <u>GOÄ</u>
<b>Indikationen</b>	DD Anämien und Polyzythämien, Therapiekontrolle.
<b>Erhöhte Werte</b>	Aplastische Anämie, Eisenmangel-Anämie, hämolytische Anämie, Nierenkarzinom, gelegentlich ektope Produktion bei Leber- und anderen Tumoren (zerebellares Hämangioblastom, Uterusfibromyom). Sekundäre Polyzythämie, Gewebehypoxie, Schwangerschaft.
<b>Erniedrigte Werte</b>	Anämie infolge chronischen Nierenversagens, Polyzythämia rubra vera.
<b>Pathophysiologie</b>	Das Glykoproteinormon Erythropoetin (M <sub>r</sub> 21,3 kDa; Chromosom 7q22) stimuliert die Erythropoese. Das Prohormon wird posttranslational durch Abspaltung eines carboxyterminalen Argininrestes modifiziert. Der Kohlenhydratanteil beträgt 30 - 40 % (M <sub>r</sub> des Glykoproteins ca. 30 kDa). Erythropoetin wirkt vorwiegend als Differenzierungsfaktor für bereits auf die Zelllinie festgelegte und differenzierte Vorläufer der Erythrozyten. Erythropoetin wird in den Fibroblasten der tubulären und juxtatubulären Kapillaren der Niere gebildet. Stimuliert wird die Synthese durch eine Hypoxie (Abnahme der Erythrozytenzahl, Abnahme der O <sub>2</sub> -Sättigung oder verminderte Oxygenierung des Hämoglobin, gestörte Blutzirkulation). Die Wirkung an der hämatopoetischen Zelle (CFU-E) wird über einen zur Familie der Wachstumsfaktoren gehörenden Zellrezeptor vermittelt. Die Zelldifferenzierung, Replikationsgeschwindigkeit und die Hämoglobinsynthese werden beschleunigt, was zu einer schnelleren Freisetzung von Retikulozyten aus dem Knochenmark führt.

H.-P. Seelig