# Spurenelement- und Elektrolyt-Analysen im Vollblut

Bei verschiedenen **Spurenelementen und Elektrolyten** ist die Bestimmung der Gesamtkonzentration extrazellulär und intrazellulär aussagekräftiger als der Serumwert allein. Diese sogenannten **Vollblut-Analysen** geben Hinweis über die tatsächlichen Speicherreserven der Spurenelemente und Elektrolyte.

Bei **chronischem Selenmangel** können z.B. Muskelschwäche oder eine Kardiomyopathie auftreten. Dieses Metall ist für verschiedene Entgiftungsenzyme obligat. Vom Risiko einer Unterversorgung sind vor allem Vegetarier, Patienten mit einem erhöhten metabolischen Bedarf und Patienten mit Nierenschädigung betroffen.
Bei **Zinkmangel** können Heilungsprozesse gestört werden sowie Dermatosen auftreten. Des Weiteren kann evtl. die Darmabsorption gestört sein. Zink und Selen stellen wichtige Antioxidanzien dar. Darüber hinaus ist Zink für diverse Enzyme wie z.B. die Carboanhydrase, Alkohol-Dehydrogenase oder Enzyme, die am Nukleotidstoffwechsel beteiligt sind, essenziell. Schließlich stabilisiert Zink generell die Sekundär- und Tertiärstruktur von Proteinen.
Die Bedeutung von **Eisen** braucht kaum erwähnt zu werden, leiden doch 11 Prozent aller Frauen zwischen 20 und 49 Jahren an einem Eisenmangel. Dieser kann eine chronische Anämie zur Folge haben. Eine zu starke Substitution dagegen kann zu Eisenüberladung und Bildung von freien Radikalen (Fenton-Reaktion) führen.
Biochemisch wird **Kupfer** für eine Reihe von Enzymen benötigt wie Coeruloplasmin, Cytochrom-C-Oxidase und für das antioxidative Enzym Superoxid-Dismutase.
Ein **Magnesiummangel** kann ein Hinweis auf eine Nierenerkrankung sein. Auf jeden Fall muss bei Therapie mit Diuretika der Magnesium- und Kalium-Spiegel regelmäßig kontrolliert werden. Bei kardialen Beschwerden oder Auffälligkeiten im EKG sollte eine Magnesium- und Kalium-Spiegelbestimmung durchgeführt werden.
Der *klassische Elektrolyt* **Kalium** ist lebensnotwendig und für Organe und Zellen des Körpers unverzichtbar, wobei zur Gesamtbeurteilung der Serumspiegel mit herangezogen werden sollte.

Wir haben für Sie **ein Profil** der wichtigsten Spurenelemente und Elektrolyte im Vollblut zusammengestellt. Andere Metalle sind auf Anfrage möglich. Selbstverständlich kann jeder Parameter auch einzeln angefordert werden:
Magnesium (MGV), Kalium (KAV), Eisen (FEV), Selen (SEV), Kupfer (CUV) und Zink (ZNV)

**Anforderung:** **Elektrolyte im Vollblut**
**Untersuchungshäufigkeit:** ein- bis zweimal pro Woche
**Material:** Lithium-, Ammonium-Heparin-Vollblut oder EDTA-Vollblut
(Zur Kaliumbestimmung **ausschließlich** Lithium oder Ammonium-Heparin-Vollblut einsenden!)
Zur korrekten Kaliumbestimmung im Serum Blut spätestens **innerhalb einer Stunde zentrifugieren** und Serum abtrennen!

**Abrechnung:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kalium | GOÄ 1,15 (Privat): | 27,49 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 23,90 € |
| Magnesium | GOÄ 1,15 (Privat): | 2,68 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 2,33 € |
| Selen | GOÄ 1,15 (Privat): | 27,49 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 23,90 € |
| Zink | GOÄ 1,15 (Privat): | 6,04 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 5,25 € |
| Eisen | GOÄ 1,15 (Privat): | 8,04 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 6,99 € |
| Kupfer | GOÄ 1,15 (Privat): | 27,49 €* | GOÄ 1,0 (IGeL): 23,90 € |

*zzgl. einmalige Auslagen nach §10 der GOÄ

**Ansprechpartner:** Herr J. Brandl Telefon: 089 54308-857

**Literatur:** Greiling, H., Gressner, A. M. (1995). Lehrbuch der Klinischen Chemie und Pathobiochemie, 3. Auflage.
Thomas, L. (2005). Labor und Diagnose, 6. Auflage.



synlab MVZ Labor München Zentrum ♦ Schwanthalerstraße 115 ♦ 80339 München
Telefon: +49 (89) 54 308 - 0 ♦ Fax: +49 (89) 54 308 - 337
E-Mail: muenchen.zentrum@synlab.com ♦ Internet: www.labor-muenchen-zentrum.de