

**Die Vollblutmineralanalyse unter Berücksichtigung intrazellulärer Konzentrationen und antagonistischer Wechselwirkungen**

29.09.2021, Dr. rer. nat. Katrin Huesker

**Frage 1 : Welcher der folgenden Mineralstoffe liegt im Blut überwiegend extrazellulär vor?**

- Mangan
- Magnesium
- Natrium

**Frage 2 : Welcher der folgenden Mineralstoffe liegt im Blut überwiegend intrazellulär vor?**

- Zink
- Molybdän
- Kupfer

**Frage 3 : Welches Untersuchungsmaterial nutzt man für die so genannte „Vollblutmineralanalyse“?**

- Vollblut ohne Antikoagulans
- EDTA- oder Li-Heparin-Vollblut
- Serum

**Frage 4 : Wie kann sich Hämolyse auf die Serumkonzentrationen von Magnesium und Zink auswirken?**

- Verminderte Konzentrationen steigen fälschlich in den Normbereich an.
- Unauffällige Konzentrationen sinken unter die Normwertgrenze.
- Ein Überschuss wird nicht erkannt.

**Frage 5 : Welche Aussage ist richtig bezüglich der intra-extrazellulären Verteilung von Mineralstoffen?**

- Alle Mineralstoffe liegen zu 90% intra-erythrozytär vor.  
Nur Kalium ist überwiegend intrazellulär lokalisiert, alle anderen Mineralstoffe sind im Serum angereichert.
- Alle Mineralstoffe zeigen jeweils eine charakteristische intra-extrazelluläre Verteilung.

**Frage 6 : Welche Angabe liefert die intrazelluläre Berechnung im Rahmen der Vollblutmineralanalyse?**

- Den Mineralstoffgehalt in den Erythrozyten.
- Den Mineralstoffgehalt in den Leukozyten.
- Die Versorgung von Organen und Gewebe mit Mineralstoffen.

**Frage 7 : Welchen Hinweis gibt der intra-erythrozytäre Mineralstoffgehalt für die Befundinterpretation?**

- Er liefert einen Hinweis auf die Erythropoese.
- Er liefert einen Hinweis auf den langfristigen Versorgungsstatus.
- Ein Mangel ist nur bei Kalium und Natrium zu beachten.

**Frage 8 : Über welchen der genannten Mechanismen kann orale Metallexposition mit der Resorption essentieller Spurenelemente interferieren?**

- Metallische Abriebpartikel stimulieren die Resorption von Spurenelementen.
- Es gibt keinen Zusammenhang.
- Spurenelemente und toxische Metalle konkurrieren um dieselben Transportproteine.

**Frage 9 : Welchen Einfluss hat Quecksilberexposition auf die Selenversorgung?**

- Quecksilber hemmt die renale Ausscheidung von Selen und senkt dadurch den Selenbedarf.
- Eine gute Selenversorgung fördert die rasche Einlagerung von Quecksilber in das Bindegewebe.
- Quecksilber bindet mit hoher Affinität an Selen und blockiert auf diese Weise seine physiologischen Funktionen.

**Frage 10 : Warum sollten bei der Mineralstoffanalyse mögliche Belastungen mit toxischen Metallen beachtet werden?**

- Toxische Metalle wirken als Antagonisten und können daher einen funktionellen Mineralstoffmangel erzeugen.
- Metallbelastung kann niedrige Mineralstoffspiegel vortäuschen.
- Metallbelastung kann hohe Mineralstoffspiegel vortäuschen.