

## **Zink und Selen: Labordiagnostische und therapeutische Optionen**

**Dr. med. Elke Mantwill**

Fachärztin für Allgemeinmedizin, Bornheim

Unter den essentiellen Biofaktoren sind Selen und insbesondere Zink von herausragender Bedeutung für eine intakte Immunabwehr.

Zink ist für die humorale und zelluläre Immunantwort unerlässlich, insbesondere für die T-Lymphozyten-Produktion. Ein Zinkmangel beeinträchtigt das Abwehrsystem des Organismus, was mit einer erhöhten Infektionsrate und Infektionsdauer verbunden sein kann. T-Zell-Proliferation und Infektionsresistenz erhöhen sich laut wissenschaftlichen Untersuchungen durch eine Zink-Supplementation signifikant, durch hohe Zinkdosen lässt sich die Dauer von Erkältungssymptomen signifikant verkürzen.

Auch angesichts der COVID-19-Pandemie erscheint der Einfluss von Zink auf das Immunsystem von besonderem Interesse. Trotz des Mangels an klinischen Daten gibt es vielversprechende Hinweise, dass eine Modulation des Zinkstatus bei COVID-19 vorteilhaft sein könnte.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse empfiehlt sich, der Zinkversorgung insbesondere bei immungeschwächten Menschen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Im Hinblick auf COVID-19 sind allerdings weitere klinische und experimentelle Studien nötig, um eine abschließende Bewertung geben zu können.

Als weitere therapeutische Optionen kann der positive Nutzen einer Zink-Supplementation bei folgenden Erkrankungen angeführt werden:

### **Hauterkrankungen und Störungen der Wundheilung**

Akne, Neurodermitis, Psoriasis oder eine trockene Haut sowie Wundheilungsstörungen können durch einen Zinkmangel begünstigt werden.

### **Haarausfall und brüchige Nägel**

Zink ist an der Zellteilung und somit am Wachstum von Haaren und Nägeln beteiligt. Ein Mangel des Biofaktors kann daher zu dünnem Haar und Haarausfall sowie zu brüchigen Nägeln führen.

### **Unerfüllter Kinderwunsch**

Da der Biofaktor an der Synthese der Sexualhormone und an der Spermienproduktion beteiligt ist, kann ein Zinkmangel in Unfruchtbarkeit bzw. unerfülltem Kinderwunsch resultieren.

## **Allergisches Asthma**

Bei Patienten mit allergischem Asthma werden oft niedrigere Serum-Zinkspiegel als bei gesunden Menschen diagnostiziert. Untersuchungen konnten nachweisen, dass Asthma-Patienten mit Zinkmangel von einer Supplementierung mit dem Biofaktor profitieren.

## **Depressionen**

Verschiedene Studien weisen auf eine Verbindung zwischen Zinkmangel und Depressionen hin, wobei die Schwere der Depression mit der Höhe des Zinkdefizits korreliert.

Laut Empfehlung der DGE gilt als Nachweis für einen Zinkmangel die Verminderung der Symptome nach Zink-Gabe. Genauere Ergebnisse liefert die Diagnostik eines Zinkmangels. Die Bestimmung des Zinkspiegels ist im Serum sowie im Vollblut möglich. Empfehlenswert ist die Analyse im Vollblut, bei der neben dem Serum die Erythrozyten Berücksichtigung finden. Denn da der überwiegende Teil von Zink erythrozytär gebunden ist, unterliegt die Vollblutdiagnostik weniger Störeinflüssen.

Auch Selen-haltige Enzyme spielen eine wichtige Rolle in der körpereigenen Immunabwehr gegen Viren und Bakterien. Zudem ist Selen essentiell für den Schutz der Zellen und Gewebe vor oxidativen Prozessen.

Verschiedene Fallbeispiele aus der Praxis mit entsprechender Labordiagnostik runden den Vortrag ab.