

Jahrgang 28

Nummer 17/2006

Eisentherapie (UP. Masche) 65

Bei der Eisentherapie steht die orale Verabreichung als bewährte Methode im Vordergrund. In klar definierten Situationen – zum Beispiel wenn die orale Gabe nicht zum Ziel führt oder wenn wie bei einer Erythropoietin-Behandlung ein grosser Eisenbedarf besteht – kann auch die intravenöse Gabe sinnvoll sein. Eisensaccharat, das zur intravenösen Applikation zur Verfügung steht, gilt als sicherer als das früher verwendete Eisendextran, kann aber in seltenen Fällen ebenfalls Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen.

Update

Eisentherapie

UP. Masche

Manuskript durchgesehen von E. Bächli, J. Beer, C. Breyman, W. Brunner, B. Schleiffenbaum

Einem Eisenmangel liegt ein Ungleichgewicht von Eisenbedarf und -zufuhr zugrunde. Ein *erhöhter Bedarf* besteht bei chronischen Blutungen, bei Kindern in Zeiten raschen Wachstums sowie bei schwangeren und stillenden Frauen. Ursachen für eine *verminderte Zufuhr* sind Mangel- oder Fehlernährung sowie Krankheiten, bei denen die Eisenaufnahme im Gastrointestinaltrakt beeinträchtigt ist. Eisenmangel ist die häufigste Mangelkrankheit und vor allem in Entwicklungsländern weit verbreitet, wo die Eisenzufuhr ungenügend ist oder intestinale Wurminfekte zu chronischen Blutverlusten führen.

Mit dem Eisenmangel hat sich «pharma-kritik» vor achtzehn Jahren befasst.¹ Das meiste hat sich seither kaum verändert. Gewisse Aspekte haben indessen Nuancen erfahren, worauf in dieser Nummer hauptsächlich eingegangen werden soll.

Symptome und Diagnose des Eisenmangels

Typische Symptome eines Eisenmangels sind die mikrozytäre Anämie und Läsionen der epithelialen Gewebe; auch das Restless-Legs-Syndrom ist relativ oft mit einem Eisenmangel assoziiert. Bevor sich der Eisenmangel zu einem manifesten Krankheitsbild ausbildet, durchläuft er verschiedene Stadien. Am Anfang steht die alleinige Verminderung des Speichereisens. Der Speichereisen-Gehalt wird in der Regel indirekt mit einer Messung des *Ferritinspiegels im Serum* ermittelt, da eine direkte Bestimmung ein invasives Prozedere (Knochenmarksuntersuchung) erfordern würde.

Die Messung des Ferritinspiegels ist *die* Basisuntersuchung, wenn Verdacht auf einen Eisenmangel besteht. Die untere Normgrenze des Ferritinspiegels wird je nach Quelle unterschiedlich angegeben; als gut abgesicherter Wert gelten 30 µg/l. Ferritin ist ein Protein, das auch in Makrophagen und Leberzellen gespeichert wird. Bei Entzündungen oder Lebererkrankungen können sich daher falsch-negative Resultate ergeben. Es wird deshalb empfohlen, zusammen mit dem Ferritinspiegel als Kontrolle jeweils auch die CRP-Konzentration und die ALAT-Aktivität zu bestimmen.

Das nächste Stadium umfasst den Bereich, der zwischen der ausschliesslichen Speichereisen-Verminderung und der ausgebildeten mikrozytären Anämie liegt und auch als funktioneller Eisenmangel oder als «eisendefizitäre Erythropoiese» bezeichnet wird. Es lässt sich als Eisenmangel auf zellulärer Ebene verstehen, indem nicht mehr alle Gewebe ihrem Bedarf gerecht Eisen erhalten; dies kann sich zum Beispiel in einer reduzierten Leistungsfähigkeit äussern. Neben dem erniedrigten Ferritinspiegel finden sich in diesem Stadium als Zeichen für die eingeschränkte Eisenversorgung weitere abnorme Laborbefunde; dazu gehören namentlich eine erhöhte Protoporphyrinkonzentration in den Erythrozyten, ein erniedrigter Hämoglobingehalt in den Retikulozyten sowie eine erhöhte Konzentration des Plasma-Transferrinrezeptors (der nicht von Entzündungsreaktionen beeinflusst wird und bei unklaren Situationen, zum Beispiel der Kombination von normalem Ferritin- und erhöhtem CRP-Spiegel, weiterhelfen kann).²

Orale Eisentherapie

Wenn eine Eisentherapie nötig ist, steht – als sicherste und in der Regel billigste Methode – nach wie vor eine Behandlung mit einem oralen Eisenpräparat im Vordergrund. Von den in der Schweiz verfügbaren Monopräparaten enthalten fast alle zweiwertiges Eisen, das besser resorbiert wird als dreiwertiges. In flüssiger Form (Tropfen, Sirup) gibt es nur ein Präparat mit dreiwertigem Eisen. Die übliche Dosierung beträgt 100 bis 200 mg/Tag (als elementares Eisen). Der Zusatz von Ascorbinsäure (Vitamin C) scheint die Resorption zu begünstigen, was aber klinisch wahrscheinlich nicht