



## Einfach dran denken: Eisenmangel mit und ohne Anämie

# Hausärztliche Praxisaspekte in der Diskussion

ZÜRICH – An der **5. Iron Academy** «Eisenmangel erkennen und richtig behandeln» (Sponsoren: Vifor Pharma, B. Braun und Labormedizinisches Zentrum Dr. Risch) standen Praxisaspekte des Eisenmangels im Vordergrund. Schwerpunktthemen waren Eisenstatus bei prämenopausalen Frauen, dann die Anämie bei älteren Personen sowie insbesondere bei jenen mit bevorstehenden grossen orthopädischen Eingriffen. Vertiefende Workshops und eine Podiumsdiskussion zur Eisentherapie in der Allgemeinpraxis rundeten das anspruchsvolle Programm ab. Dieser Bericht zur Iron Academy entstand mit der Unterstützung der Vifor AG.

Als erfahrener Gynäkologe berichtete **Professor Dr. Christian Breyermann**, Gynäkologie & Geburtshilfe Seefeld, Zürich, über die unzureichende Eisenversorgung von jüngeren prämenopausalen Frauen. Er verwies auf ein Zusammenspiel ungünstiger Faktoren, die rasch in eine negative Eisenbilanz münden können. Dabei spielen Ernährungsstatus, Lifestyle und medizinische Situation eine entscheidende Rolle. Wenn eine geringe Eisenzufuhr mit hohem Bedarf, mit erhöhten Eisenverlusten (z.B. Menstruation) oder Malabsorption vergesellschaftet ist, muss mit klinischen Manifestationen des Eisendefizits gerechnet werden (siehe Kasten).

### Eisenmangel mit und ohne Anämie

Frauen im gebärfähigen Alter repräsentieren die wichtigste Risikogruppe für einen Eisenmangel. Während beim Eisenmangel mit Anämie alle therapeutischen Register gezogen werden, hat man die Auswirkungen des Eisenmangels ohne Anämie (IDWA) lange unterschätzt. Ein Eisenwert im Normbereich ist jedoch kein Garant für Gesundheit, Wohlbefinden und Belastbarkeit.

Interventionsstudien haben gezeigt, dass die Fatigue – neben anderen Begleitsymptomen des IDWA – gut auf eine Eisensubstitution anspricht.

### Datenlage: Eisen i.v. bei IDWA

Der Referent verwies auf die placebokontrollierte FERRIM-Studie mit Eisensaccharat (Venofer®), die zeigen konnte, dass bei Frauen mit IDWA und einem Ferritinwert < 50 ng/ml eine signifikante Verbesserung der Fatigue zu beobachten war: Nach 12 Wochen hatte sich die Fatigue bei 63 % vs. 34 % (unter Placebo) signifikant gebessert (p=0,006).<sup>1</sup>

Dieser Pilotuntersuchung folgte die PREFER-Studie mit Eisencarboxymaltose i.v. (Ferinject®)\*, die jetzt im Rahmen des *Jahreskongresses 2012 der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)* vorgestellt wurde. In dieser Studie wurde die Wirksamkeit und Sicherheit einer Einmalgabe von 1000 mg Eisencarboxymaltose im Vergleich zu Placebo bei 290 prämenopausalen Frauen mit Fatigue-Symptomen, die zwar eisen-defizient, aber nicht anämisch waren, geprüft. Der primäre Endpunkt, die

Verbesserung der Fatigue, ist erreicht worden.

### Anämie im Alter ist nicht normal

Eine Anämie bei älteren Menschen sollte man genauso abklären wie bei jüngeren – und nicht als normale Alterserscheinung bagatellisieren. **Dr. Daniel Weyermann**, Leitender Arzt, Tilia Pflegezentrum, Ittigen, lieferte zahlreiche Argumente, weshalb man die Anämie im Alter nicht auf die leichte Schulter nehmen sollte.

Ab einem Alter von 65 Jahren verdoppelt sich die Anämierate etwa alle 10 Jahre. Von den über 85-Jährigen weist knapp ein Drittel eine Anämie auf. Die häufigsten Ursachen:

- 35 % Begleit-anämie,
- 15 % Eisenmangel,
- 10 % Anämie nach Blutverlust,
- 10 % Vitamin B12- und Folsäuremangel.<sup>2</sup>

Ältere Patienten mit Anämie weisen eine höhere Hospitalisationsrate auf und sind fast doppelt so viele Tage im Spital wie Patienten ohne Anämie; ausserdem ist die Mortalität bei Anämie höher (37 % vs. 22,1 %).<sup>3</sup> Das erhöhte Mortalitätsrisiko zeigt

sich speziell bei anämischen Patienten mit akutem Herzinfarkt, mit Herzinsuffizienz, chronischer Niereninsuffizienz und Tumorleiden.

### Folgen der Anämie im Alter

Anämische Senioren haben zudem mehr Probleme im Alltag:

- wiederholte Stürze sind fast doppelt so häufig zu verzeichnen wie bei nicht anämischen Kontrollen,<sup>4</sup>
- sie sind in ihren exekutiven Funktionen verlangsamt und
- man muss mit einem höheren Demenzrisiko rechnen (HR 1,6).<sup>5</sup>

Bei der Therapie der Anämie im Alter muss man primär nach behandelbaren Ursachen suchen. Und Bausteine der Hämatopoese (Eisen, Vitamin B12 und Folsäure) müs-

### Evidenz: Symptome bei Eisenmangel

Prof. Breyermann erwähnte eine Reihe von Symptomen, die mit einem Eisenmangel assoziiert sein können:

- Fatigue
- reduzierte Lernfähigkeit
- verminderte Leistungsfähigkeit
- Verhaltensstörungen
- Depressionen
- gestörte Thermoregulation
- Haarausfall
- Schlafstörungen
- beeinträchtigte Immunfunktion



**Chairmen (v.l.n.r.):**  
Professor Dr. Christian Breyermann  
Professor Dr. Edouard Battegay  
Professor Dr. Wolfgang Korte

sen bereitgestellt werden, sagte Dr. Weyermann. Eine orale Substitution von Eisen kann versucht werden; sie scheitert jedoch nicht selten an gastrointestinalen Nebenwirkungen und Resorptionsproblemen. Dann bietet sich die i.v.-Gabe als bewährte Option an.

### Präoperative Anämie korrigieren

**PD Dr. Boris Schleiffenbaum**, Hämatologie, Klinik im Park, Zürich, betonte die herausragende Rolle des Hausarztes im Management der präoperativen Anämie. Er erläuterte dies am Beispiel der grossen Knie- und Hüftgelenkoperationen: Die Prävalenz der präoperativen Anämie liegt bei den meist älteren OP-Kandidaten bei 25 bis 45 %. Nur wenn die Anämie rechtzeitig erkannt wird, besteht die Möglichkeit einer Korrektur, wodurch sich nicht nur die postoperative Morbidität und Mortalität senken lässt, sondern auch die Kosten.

Der Hausarzt ist prädestiniert, die notwendigen Abklärungen sechs Wochen vor einer elektiven Knie- oder Hüft-Op. durchzuführen sowie eine allenfalls notwendige Therapie in die Wege zu leiten. Dies dient insbesondere der Vermeidung von Transfusionen.

Die Abklärungsstrategie umfasst drei Schritte:

- Hb-Messung, Bestimmung der Erythrozyten-Indizes und der Retikulozyten sowie Diagnostik eines Eisenmangels bzw. einer Anämie der chronischen Entzündung mit Bestimmung von Ferritin und CRP.
- In einem 2. Schritt kann ein B12- bzw. Folsäuremangel, eine renale Anämie oder eine Hämoglobinopathie abgeklärt werden.
- Komplexere Störungen sind Sache des Hämatologen.

Handlungsbedarf besteht bei einem Hb < 120 g/l bei Männern und < 130 g/l bei Frauen. Aber auch ein IDWA sollte – abhängig vom Ferritinwert – korrigiert werden.

## Praxisaspekte: Wer braucht orales oder parenterales Eisen

# Worauf ist zu achten bei der Präparatewahl?

ZÜRICH – Ein wichtiger Themenkomplex an der **5. Iron Academy** befasste sich mit der **Applikation von Eisen im Praxisalltag, mit Schwierigkeiten unter der Handhabung einer oralen Therapie und mit den Vorteilen der i.v.-Gabe eines modernen Eisenkomplexes wie Eisencarboxymaltose.**

Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion, **Dr. Daniella Shmerling**, **Dr. Philippe Delavy** und die drei Chairmen, waren sich einig, dass die Erstlinientherapie zur Korrektur eines Eisenmangels oral erfolgen sollte. Bei Symptomen, die einen Eisenmangel vermuten lassen, und entsprechendem Leidensdruck sowie einem diagnostisch gesicherten Mangel ist primär orales Eisen indiziert. **Professor Dr. Wolfgang Korte** betonte die herausragende Stellung von Ferritin als sensitivstem Marker für entleerte Eisenspeicher. Anhand von Ferritin und

Transferrinsättigung (TSAT) lässt sich rasch ein Eisendefizit diagnostizieren (Schema). Von einer Mangelsituation ist auszugehen bei einem Ferritin < 30 ng/ml bzw. Ferritin 30 bis 50 ng/ml und TSAT < 20 %.

Wenn jedoch die orale Gabe ungenügend wirksam, unwirksam oder nicht durchführbar ist, sollte Eisen i.v. appliziert werden. Und das trifft in der Praxis für viele Patienten zu, erklärte Dr. Shmerling.

### Eisen i.v. – mit welchem Präparat?

**Professor Dr. Iain MacDougall**, London, stellte vergleichende Untersuchungen zu verschiedenen i.v. applizierbaren Eisenpräparaten vor. Eine wirksame und gut verträgliche parenterale Therapie war erst möglich, als man in der Lage war, das Eisen komplex zu binden und in eine Kohlenhydrathülle zu verpacken. Zwischen den einzelnen Eisen-

komplexen bestehen erhebliche Unterschiede, wobei Komplexstabilität und Sensibilisierungen eine wichtige Rolle spielen. Eisendextran bzw. Dextranderivate sind zwar sehr stabil, können aber zu anaphylaktischen Reaktionen führen; ausserdem erweist sich die Infusionsdauer von etwa 5 h als nachteilig.

Bei Eisencarboxymaltose (Ferinject®) können innerhalb von 15 Min. bis zu 1 000 mg Eisen verabreicht werden, was mit einer raschen Hb-

Response und einem effizienten Auffüllen der Eisendepots assoziiert ist. Die Rate anaphylaktoider und anderer unerwünschter Reaktionen ist gering.

### Referenzen:

- <sup>1</sup> Krayenbuehl, PA et al., Blood 2011; 118: 3222–3227
- <sup>2</sup> Joosten E et al., Gerontol 1992; 38: 111–117
- <sup>3</sup> Penninx et al., J Gerontol Sci 2006; 61: 474–479
- <sup>4</sup> Penninx et al., J Am Sci Geriatr Soc 2005; 53: 2106–2111
- <sup>5</sup> Atti AR et al., Neurobiol Aging 2006; 27(2): 278–284

### Research News

- **Professor Dr. Betsy Lozoff**, Ann Arbor (USA), berichtete über den Einfluss des Eisenmangels auf die Gehirnentwicklung und das Verhalten. Junge Erwachsene mit chronischem Eisenmangel im Säuglingsalter wiesen nach 25 Jahren erhebliche mentale, psychische und soziale Defizite auf.
- **Professor Dr. Jörg Seebach**, Genf, präsentierte Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen Eisenstoffwechsel und Autoimmunkrankheiten. Einerseits könnte Eisen bei deren Entstehung von Bedeutung sein, andererseits könnten sich Autoimmunkrankheiten negativ auf den Eisenstatus auswirken.