

## Eisenmangel: wann oral, wann intravenös substituieren?

Eine Eisenmangelanämie in der Schwangerschaft bedeutet ein höheres Risiko für mütterliche und kindliche Komplikationen. Es sei daher wichtig, einen Eisenmangel möglichst frühzeitig zu erkennen und zu behandeln, sagte PD Dr. med. Irene Hösli, Klinik für Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin, Universitätsspital Basel, auf einem Symposium der Iron Academy im Frühjahr.

Aus Schweizer Daten ist bekannt, dass ungefähr jede fünfte Frau im gebärfähigen Alter einen Eisenmangel aufweist, und bei 5 bis 6 Prozent der Schwangeren im zweiten und dritten Trimenon wurde eine Eisenmangelanämie nachgewiesen. Die Eisenversorgung mit der Nahrung stützt sich vor allem auf Getreide, Gemüse und Früchte, ferner Fleisch und Milchprodukte. Dies reicht in der Schwangerschaft jedoch oft nicht aus. «Bei Frauen im fertilen Alter sollte man unbedingt einmal im Jahr abklären, ob eine Anämie vorliegt», betonte Hösli.

### Zu geringe Eisenzufuhr, gesteigerter Eisenverlust?

Ist ein Eisenmangel bekannt, stellt sich die Frage nach der Ursache (1). Liegt eine Malabsorption vor, oder kommt es zu einem ausgeprägteren Eisenverlust wegen Blutungen (Hypermenorrhö bei Uterus myomatosus, Polypen, Cu-IUD)? «Vor allem die vegane Ernährung macht uns Sorgen, da sie mit einem Eisen- und Vitamin-B<sub>12</sub>-Mangel einhergeht», bemerkte die Gynäkologin. Zu den Risikogruppen für einen Eisenmangel gehören ferner Sportlerinnen, Adoleszente, adipöse Frauen (BMI > 30) und Frauen mit einer subklinischen Hypothyreose, welche die Eisenresorption beeinträchtigt (2).

Während der Schwangerschaft nimmt der Eisenbedarf im zweiten und dritten Trimenon auf das Neunfache zu. Wichtig ist eine Erfassung des Eisenstatus schon präkonzeptionell, sicher aber im ersten Schwangerschaftsdrittel. Neben dem Ferritin sollte immer auch das C-reaktive Protein (CRP) bestimmt werden, um eine Verfälschung des Werts durch Infektionen auszuschliessen. Wichtig ist auch die Anamnese mit Fragen nach familiären und persönlichen Hinweisen auf Anämie

und nach der Herkunft. Frauen aus Afrika, Südeuropa sowie Süd- und Südostasien haben ein höheres Anämierisiko.

### Eisenmangelanämie bedeutet Gefahr für Mutter und Kind

Eine Eisenmangelanämie verursacht bei der Schwangeren eine höhere kardiovaskuläre Belastung, typische Anämiesymptome und eine Risikosteigerung für Infektionen. Ausserdem ist sie assoziiert mit vorzeitiger Plazentalösung, mit einem erhöhten Risiko für eine postpartale transfusionsbedürftige Anämie, für eine verminderte Milchproduktion im Wochenbett sowie für eine postpartale Depression (3).

Auf der kindlichen Seite ist die mütterliche Eisenmangelanämie mit einem erhöhten Risiko für Frühgeburt, intrauterine Wachstumsrestriktion und intrauterinen Fruchttod assoziiert. Ausserdem haben solche Kinder nach 3 bis 6 Monaten verminderte Eisenspeicher, und es werden vermehrt Entwicklungsprobleme in der Kindheit beobachtet (3).

### Eisenstatus in der Schwangerschaft früh abklären

Zu den Risikofaktoren für eine postpartale Anämie mit Hb < 10 g/l zählen Placenta praevia, genetische Prädisposition (Afrikanerin), Anämie in der Schwangerschaft, Mehrlinge, Blutungen in der Schwangerschaft sowie Blutverlust > 100 ml (4). «Leider nehmen gewisse Risikofaktoren auch bei uns zu», berichtete Hösli. So werden Fälle von Placenta accreta häufiger (5), was mit einer relativ hohen Sectiorate zu tun hat.

Die Risikofaktoren für eine Eisenmangelanämie sind vielfältig (Tabelle 1). Die beste Prävention von Schwangerschafts- und

Geburtskomplikationen ist es, sicherzustellen, dass eine Frau nicht mit einem Eisenmangel in die Schwangerschaft geht. Eine gesunde Ernährung bedeutet dabei den Anfang, zusätzlich muss aber bei Hinweisen auf eine Mangelsituation auch eine Eisensubstitution erfolgen.

Die Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe hat Empfehlungen zur Therapie bei Eisenmangel herausgegeben (6). Diese fordern, bei jeder Frühschwangerschaft eine Bestimmung von Hämoglobin, Ferritin und CRP vorzunehmen (und nicht erst in der 28. SSW wie in vielen anderen europäischen Ländern). Das weitere Vorgehen richtet sich dann nach dem Hämoglobinwert (Tabelle 2). Bei den Risikogruppen, bei denen eine Blutung zu erwarten ist, muss auf den Ferritinwert geachtet werden.

Bei leichten Anämien kann zunächst mit einer oralen Substitution begonnen werden. Begrenzend sind vor allem die gastrointestinalen Nebenwirkungen, die in der Schwangerschaft noch verstärkt sind. Bei schweren Anämien sollte man nicht erst warten, ob das Hämoglobin nach vier Wochen angestiegen ist, sondern direkt intravenös Eisen geben, empfahl Hösli. Auch bei inadäquater Hämoglobinentwicklung unter oraler Substitution ist der Wechsel zur intravenösen Zufuhr indiziert. Verschiedene Studien haben für die intravenöse Eisensupplementation (sowohl mit Eisencarboxymaltose wie Eisensucrose) in der Schwangerschaft die Sicherheit nachgewiesen.

### Eisensubstitution postpartal eher intravenös

Auch für die Therapie einer postpartalen Anämie gibt es Empfehlungen (Tabelle 3). Bei leichter Anämie kann auch hier eine orale Substitution versucht werden. Ist jedoch anamnestisch bekannt, dass diese nicht gut vertragen wurde, oder liegt eine schwerere Anämie vor, ist es vernünftig, gleich mit einer intravenösen Substitution (1000 mg) zu beginnen. Bluttransfusionen sind hingegen nur in ganz akuten Situationen zu erwägen. Eine Schwangerschaft und Geburt ist

auch ein inflammatorischer Prozess, daher bringt die Ferritinbestimmung in der ersten Woche postpartal nichts, zuverlässige Werte stellen sich erst ein bis zwei Wochen nach der Geburt ein.

Aus einer Vergleichsstudie ist bekannt, dass die Infusion von Eisencarboxymaltose bei Anämie in einem viel höheren Prozentsatz zu einer Hämoglobinnormalisierung führt als eine orale Substitution (7). Eine weitere Vergleichsstudie konnte zudem nachweisen, dass mit der intravenösen Eisenversorgung viel rascher ein Hämoglobinwert über 12 g/dl erreicht wird (8). Dies kann für die stillende Mutter, die mit unruhigen Nächten ohnehin müde ist, eine willkommene Unterstützung sein. ▲

Halid Bas

Interessenkonflikt: Das Symposium wurde gesponsert von B. Braun Medical AG, SRS Medical GmbH, Sysmex Suisse AG und Vifor Pharma.

Erstpublikation in *Ars medici* 2016; 106(17): 748–750.

Referenzen:

1. SGGG-Expertenbrief Nr. 33, 2010, verfügbar unter [www.sggg.ch](http://www.sggg.ch).
2. Cepeda-Lopez AC et al.: In overweight and obese women, dietary iron absorption is reduced and the enhancement of iron absorption by ascorbic acid is one-half that in normal-weight women. *Am J Clin Nutr* 2015; 102(6): 1389–1397.
3. Rukuni R et al.: Screening for iron deficiency and iron deficiency anaemia in pregnancy: a structured review and gap analysis against UK national screening criteria. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15: 269.
4. Bergmann RL et al.: Prevalence and risk factors for early postpartum anemia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 150(2): 126–131.
5. Upson K et al.: Placenta accreta and maternal morbidity in the Republic of Ireland, 2005–2010. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2014; 27(1): 24–29.
6. SGGG-Expertenbrief Nr. 22, 2009, verfügbar unter [www.sggg.ch](http://www.sggg.ch).
7. Seid MH et al.: Ferric carboxymaltose injection in the treatment of postpartum iron deficiency anemia: a randomized controlled clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199(4): 435.e1–7.
8. Van Wyck DB et al.: Intravenous ferric carboxymaltose compared with oral iron in the treatment of postpartum anemia: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007; 110(2 Pt 1): 267–278.

Tabelle 1:

### Risikofaktoren für Eisenmangelanämie

- Mehrlingsschwangerschaften
- kurzes Intervall zwischen den Schwangerschaften
- spezifische Ernährung
- bariatrische Operationen
- Risikoschwangerschaften (Placenta praevia, rez. Blutungen, hoher Blutverlust unter der Geburt, Zeugen Jehovas)
- schlechter sozioökonomischer Status
- fehlende Compliance

→ **Ferritinspiegel beachten, frühzeitige Eisengabe**

Tabelle 2:

### Therapie bei Anämie in der Schwangerschaft

Hb 90-105 g/l oder Ferritin < 30 (1. Trimenon)	160-200 mg/Tag per os Fe <sup>++</sup> -Salze (nüchtern) oder 100-200 mg/Tag Fe <sup>+++</sup> -Polymaltose (nicht nüchtern, weniger Nebenwirkungen)
schwere Anämie: Hb < 90 g/l fehlender Anstieg nach 2 Wochen um 10 g/l Unverträglichkeit der peroralen Gabe, Compliance religiöse Gruppen, die Bluttransfusionen ablehnen rasche Anämietherapie notwendig (3. Trimenon, Plazentationsstörungen)	500-1000 mg i.v. Eisencarboxymaltose (erst ab 2. Trimenon) Ziel: Hb > 105 g/l
fetale/maternale akute Symptomatik	Bluttransfusion

Quelle: SGGG, Expertenbrief Nr. 22, 2009

Tabelle 3:

### Therapie bei postpartaler Anämie

Hb 95-120 g/l	80-200 mg/Tag per os Fe <sup>++</sup> -Salze (nüchtern) oder Fe <sup>+++</sup> -Polymaltose
schlechte Verträglichkeit oraler Eisenpräparate	500-1000 mg i.v.
Hb 80-95 g/l	500-1000 mg i.v.
Hb < 80 g/l	500-1000 mg i.v. Eisencarboxymaltose 3 x 200 mg i.v. Eisen <sup>+++</sup> -Saccharat-Komplex Ziel: Hb > 100 g/l Anstieg von 30 g/l in 2 Wochen
Hb < 60 g/l, akute Symptomatik	Bluttransfusionen bedenken

**Achtung: Ferritin falschpositiv postpartal!**

Quelle: SGGG, Expertenbrief Nr. 22, 2009