

Ärztfortbildung Iron&Woman

Eisensupplementierung in der Gynäkologie

Eisenmangel löst vielerlei Symptome aus und ist auch in der gynäkologischen Praxis von Bedeutung. An einer Fortbildung präsentierten Fachleute vom Inselspital in Bern neue Erkenntnisse und gingen auf einige für die Frauenheilkunde relevante Aspekte ein.

Trotz gesundem Essen ist die Eisenmangelanämie in der Schweiz verbreitet», erklärte **Prof. Dr. med. Michael Mueller**, geschäftsführender Co-Direktor und Chefarzt Gynäkologie, in seiner Begrüssung. Gemäss einer Basler Studie von Balthasar Hug et al hat jeder siebte Patient, bei dem die Eisen Parameter im Blut bestimmt werden, ein Eisendefizit. Zwei Drittel der Patienten mit einem Mangel wird Eisen intravenös supplementiert. Trotz der grossen Verbreitung warnte Prof. Müller davor, bei jedem Verdacht auf einen Mangel einfach Eisen zu verabreichen. Eisenpräparate sollten immer auf der Basis klar definierter Grundlagen verschrieben werden.

Perioperativ für genügend Eisen sorgen

Dr. med. Sara Imboden, Oberärztin an der Frauenklinik, ging auf die komplizierten Vorgänge des Eisenstoffwechsels im Körper ein und unterstrich die Bedeutung von genügend Eisen vor und nach einer Operation. Wie bei Eingriffen in der Orthopädie und anderen medizinischen Fachbereichen schützt genügend Eisen auch bei gynäkologischen Operationen vor Komplikationen. «Eine perioperative Eisensupplementierung ist auch in der Gynäkologie sinnvoll – wenn ein Eisenmangel oder eine -Anämie besteht», betonte Dr. Imboden. In der Praxis sollte der Eisenstatus perioperativ nur bei Frauen bestimmt werden, wenn aufgrund der Anamnese ein Verdacht auf zu wenig Eisen besteht. Zwei Drittel der Ursachen einer Eisenmangelanämie in der Gynäkologie und Geburtshilfe sind auf Blutungsstörungen, einen erhöhten Bedarf während der Schwangerschaft und Blutverluste bei der Geburt zurückzuführen. Weitere Gründe sind Fehlernährung, chronische und gastrointestinale Krankheiten.

Eisendefizite bei Tumorpatientinnen

Auch bei Frauen mit einem gynäkologischen Tumor oder Brustkrebs ist Eisen ein wichtiges Thema. «Trotzdem sollte bei der Behandlung und Betreuung nicht die Gesamtsituation der Patientin vergessen gehen», erklärte **Dr. med. Veronika Pasquinelli**, Spitalfachärztin am Brust- und Tumorzentrum. Die Inzidenz einer Anämie während Chemo-und/oder Radiotherapie beträgt bei Patienten mit Tumorerkrankungen 54% und ist bei Lungenkrebs (71%) und gynäkologischen Tumoren (65%) am grössten. Die Prävalenz des Eisenmangels beträgt 40% (funktioneller Eisenmangel: 82%; absoluter Eisenmangel: 18%). Die Häufigkeit eines Eisenmangels oder einer Anämie bei Diagnosestellung ist bei gynäkologischen Tumoren grösser als bei Brustkrebs und nimmt mit der Schwere des Krankheitsstadiums und dem schlechter werdenden Allgemeinzustand zu.

Primär werden in der gynäkologischen Onkologie Blutbild, MCV und Retikulozyten bestimmt. Liegt eine Anämie vor, wird der



Eisenstatus mittels Ferritin, Serumeisen, Transferrinsättigung unter gleichzeitiger Bestimmung von CRP und ALAT sowie Vitamin-B12 und Creatinin bestimmt. Die Ursache eines Eisenmangels muss abgeklärt werden. In erster Linie sollte die Ursache einer Anämie behandelt werden. Liegt keine Ursache vor, handelt es sich um eine sogenannte «Begleitänämie». Sie geht einher mit einem funktionellen Eisenmangel mit tiefem Serumeisen bei gleichzeitig erhöhtem Ferritin.

Die Begleitänämie ist die häufigste Anämieform bei Patienten mit chronischen Krankheiten. Bei Patienten mit Krebs ist die Anämie häufig multifaktoriell, das heisst es liegt eine Begleitänämie vor und zugleich eine zum Beispiel Chemotherapie-assoziierte Anämie und/oder ein Eisen- oder Vitamin B12 Mangel. «Nicht der Hb-

TAB. 1 Eisenverteilung (Körpereisen Frauen zwischen 2,5–3 g)

Depot- oder Speichereisen – Ferrit – Hämosiderin		20–30%
Funktionseisen – Myoglobin, eisenhaltige Enzyme – Hb-Eisen	10% 70%	70–80%
Transporteisen – ca. 3 mg an Transferrin gebundenes Eisen wird 8x/24 h umgesetzt		20–30%

TAB. 2 Häufigkeit Anämie bei Krebs

Inzidenz während Chemotherapie u/o Bestrahlung:	
Mild:	39%
Moderat:	14%
Schwer: 1% Lungenkrebs Gynäkologische Tumoren	71% 65%
Prävalenz insgesamt: 40% Mild: 30%	
Moderat:	9%
Schwer:	1%
Prävalenz der Eisenmangelanämie abhängig vom Tumortyp, vom Stadium der Erkrankung	

Wert, sondern die wegweisenden Beschwerden sollten Grundlage für die Therapie sein», unterstrich Dr. Pasquinelli. Grundsätzlich soll die Grundkrankheit behandelt werden. Eine Bluttransfusion ist keine kausale, aber sehr nützliche Therapieoption. Erythropoietin und eventuell Eisen intravenös sollte sehr zurückhaltend und nur noch palliativ verabreicht werden, da es die Thrombosegefahr erhöht und die Lebenserwartung verkürzen kann. Ob Eisen i.v. als Monotherapie in der Behandlung der Begleitanämie wirksam und sinnvoll sein könnte, ist Gegenstand laufender Studien.

TAB. 3 Vergleich der klinischen und laborchemischen Zeichen

Retikulozyten	Eisenmangelanämie
Hb gewöhnlich über 90g/l	Hb sehr variabel, häufig auch unter 90g/l
Symptomatik mild	Symptomatik mild bis schwer
Normochrom, normozytär	Hypochrom, mikrozytär
Blutbild häufig normal	Poikilozyten, Target-Zellen, hypochrome, mikrozytäre Erythrozyten
Retikulozyten ↓	↓
Transferrinkonzentration ↓ o.	↑
Ferritinkonzentration → o. ↑	↓ (bei gleichzeitig bestehender Entzündung ev. normal)
Ec-Überlebenszeit ↓	→
Lösl. Transferrinrezeptor → o. ↓	↑
TEBK ↓	↑

Restless Legs Syndrom in der Schwangerschaft

Ein häufiges neurologisches Problem in der Schwangerschaft ist das Restless Legs Syndrom RLS. Gemäss **Prof. Dr. med. Claudio Bassetti**, Direktor und Chefarzt der Klinik für Neurologie, ist etwa jede zehnte schwangere Frau betroffen. RLS manifestiert sich mit einem starken nächtlichen Missempfinden und Bewegungsdrang in den Beinen und manchmal auch in den Armen. Das Syndrom kann je nach Ausprägung zu grossen Schlafstörungen, Tagesmüdigkeit und erhöhtem Blutdruck führen.

Die Häufigkeit nimmt mit dem Alter und ab dem 2. Trimester der Schwangerschaft zu. Das RLS geht mit der Geburt schlagartig wieder weg. Das Rückenmark ist Generator, mit der Gabe von Dopamin können die Symptome unterdrückt werden. Ein Zusammenhang zwischen einem hohen Östrogenspiegel und einem Eisenmangel konnte bislang in Studien nicht eindeutig belegt werden. Laut Prof. Bassetti profitieren jedoch einige schwangere Frauen mit RLS und einem Eisendefizit von einer Supplementierung, wie in verschiedenen Schweizer Studien belegt. Bei diesen Frauen bessern sich die Symptome unter Eisen sehr schnell.

Leistungsminderung und Müdigkeit bei Eisenmangel

Neue Erkenntnisse über Eisen und die körperliche Leistungsfähigkeit präsentierte **Dr. med. Matthias Wilhelm**, Leitender Arzt am Schweizer Herz- und Gefässzentrum in Bern. Anhand der biochemischen Vorgänge im Körper zeigte er auf, wie ein Eisendefizit im Körper zu einer muskulären Leistungsminderung führen kann. Insbesondere bei der oxidativen Phosphorylierung kommt dem Eisen

eine Schlüsselrolle als Aktivator von Enzymen zu. Fehlt es ganz oder teilweise kann das zu einer unspezifischen Müdigkeit mit einer verminderten muskulären Leistungsminderung führen, vor allem wenn Dauerleistungen erbracht werden müssen. Eine Eisensupplementierung kann dann die Symptome beheben.

Gemäss einer Studie konnte bei Leistungssportlern, die viel Eisen über den Schweiß verlieren und oft Eisenmangel haben, mit einer Substitution die Leistungsfähigkeit schnell wieder hergestellt werden. Auch eine Herzinsuffizienz ist häufig mit einem Eisendefizit assoziiert. Zuwenig Eisen findet sich bei 50% bis 60% von Patienten mit einer Herzinsuffizienz. Bei diesen Patienten bessern sich die Symptome nach einer Eisensupplementierung rasch. Bei Herzinsuffizienzpatienten gelten höhere Normwerte für Eisenmangel oder eine Anämie.

Abklärung und Behandlung von Eisenmangel und Anämie in der Schwangerschaft und postpartum

Prof. Dr. med. Daniel Surbek, Co-Klinikdirektor und Chefarzt Geburtshilfe und feto-maternale Medizin, ging auf die spezielle Bedeutung des Eisens während und nach der Schwangerschaft ein. In der Schwangerschaft haben Frauen einen erhöhten Eisenbedarf, unter anderem weil aus physiologischen Gründen das zirkulierende Blutvolumen um 50% und die Zahl der Erythrozyten um 20% zunehmen sowie der Hämatokrit sinkt. «Bei schwangeren Frauen wird heute weniger diskutiert, bei wem Eisen verabreicht werden soll, als bei wem auf eine Supplementierung verzichtet werden kann», so Prof. Surbek.

Eine Eisenanämie bei schwangeren Frauen kann unterschiedliche Beschwerden auslösen. Sie ist häufig der Grund für intrauterine Wachstumstardierungen, Frühgeburten, peripartale Bluttransfusionen, postpartale Beschwerden wie Müdigkeit, Schläffheit, Stillprobleme, Wochenbettdepressionen. Sie kann beim Fötus mit physischen und kognitiven Entwicklungsstörungen sowie einer erhöhten Mortalität einhergehen. Prof. Surbek rät, jeweils im ersten, zweiten und dritten Trimester routinemässig Hämoglobin, Hämatokrit und das rote Blutbild bestimmen zu lassen und während im ersten Trimester zusätzlich auch das Serum-Ferritin.

Eine Indikation für Eisensupplementierung ist insbesondere bei einer Anämie, bei einem Eisenmangel mit normalem Hb-Wert und bei einem hohen Hb-Wert vor der Geburt gegeben. Auch bei einem Eisenmangel ohne Anämie rät Prof. Surbek zu einer Supplementierung. Dies ist meist ab einem Ferritinwert von 30 µg/l oder weniger der Fall. Von einer grosszügigen Eisensupplementierung profitiert auch der Fötus, da genügend Eisen gemäss neuen Studiendaten vor intrauterinen Wachstumstardierungen schützt und sich positiv auf das Geburtsgewicht auswirkt. Werden die oralen Eisenpräparate schlecht vertragen, ist die intravenöse Verabreichung von Eisen-Carboxymaltose (Ferinject) indiziert. Studien zufolge führt intravenös verabreichtes Eisen in der Schwangerschaft zudem zu einem schnelleren und stärkeren Ansteigen von Hb und Ferritin.

▼ **Claudia Benetti**

Quelle: Ärztefortbildung Iron&Woman, Universitätsklinik für Frauenheilkunde:
19. September 2013, Inselspital Bern