

www.ironacademy.ch

112944 FERINJ-GP LB IASOOKLET D/15

www.ironacademy.ch

8<sup>th</sup> **IRON**  
**ACADEMY**

## «Erkennen einer sich einschleichenden Erkrankung»

Quelle: 8<sup>th</sup> Iron Academy  
April 2015, Swissôtel, Zürich-Oerlikon

Bereits zum 8. Mal wurde am 30. April 2015 in Zürich-Oerlikon die jährlich stattfindende Iron Academy durchgeführt. Prof. Dr. med. Edouard Battegay, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Universitätsspital Zürich, und PD Dr. med. Lukas Zimmerli, Medizinische Klinik, Kantonsspital Olten, begleiteten die Veranstaltung als Chairmen. Unter dem Titel *Erkennen einer sich einschleichenden Erkrankung* wurden von ausgewiesenen Schweizer Referentinnen und Referenten unterschiedliche therapeutische Bereiche rund um das Thema Eisenmangel sowie dessen Behandlung aus der Praxis präsentiert und im Plenum diskutiert. Mit dieser Broschüre halten Sie eine Zusammenfassung des Präsentierten in den Händen, die Ihnen in der täglichen Praxis Tipps im Umgang mit Patientinnen und Patienten mit Eisenmangel liefern soll.

Die Verantwortung für die Inhalte der Zusammenfassungen tragen die namentlich erwähnten Autoren. Weder die Chairpersonen noch Vifor AG haben Einfluss auf die Inhalte genommen.

**Inhalt****Früherkennung und Betreuung onkologischer Patienten  
in der Hausarztpraxis**

Prof. Dr. med. Daniel Betticher, Klinik für Allgemeine Innere Medizin  
und Klinik für Onkologie, Freiburger Spital, Fribourg

2

**Der niereninsuffiziente Patient in der Hausarztpraxis**

Prof. Dr. med. Rudolf P. Wüthrich, Klinik für Nephrologie, USZ, Zürich

4

**Rehabilitation und Betreuung bei chronischen Herzerkrankungen**

Prof. Dr. med. Georg Noll, HerzKlinik Hirslanden, Zürich

6

**Der gastroenterologische Patient in der Hausarztpraxis**

Dr. med. Luc Biedermann, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie,  
USZ, Zürich

8

**Erschöpfung, Burnout, Depression oder Eisenmangel?**

Prof. Dr. med. Roland von Känel, Psychosomatische Medizin,  
Klinik Barmelweid

10

**Der alternde Patient und der drohende Verlust der Selbstständigkeit –  
Möglichkeiten des Hausarztes, es zu verhindern**

Prof. Dr. med. Reto Kressig, Universitäre Altersmedizin,  
Felix-Platter-Spital, Basel

11

**Die optimale Vorbereitung des Patienten auf einen orthopädischen Eingriff**

Prof. Dr. med. Mario Bargetzi, Hämatologie, Kantonsspital Aarau, Aarau

12

**Compliance: Wie stelle ich sicher, dass mein Patient alles verstanden hat?**

Prof. Dr. med. Andreas Zeller, Institut für Hausarztmedizin,  
Universität Basel, Basel

13

Krebserkrankungen sind häufig, bei jedem dritten Schweizer wird die Diagnose Karzinom oder Lymphom/Leukämie gestellt. Die Prognose hängt vom Stadium der Erkrankung ab, je früher diese diagnostiziert wird, desto besser sind Lebenserwartung und Heilungsrate. *Typische Alarmsymptome* (red flags) wie Hämoptysen/Husten, wachsender Mammaknoten, Meläna und alternierende Stuhlgewohnheiten (Durchfall/Obstipation) sind gut bekannt und führen zu den entsprechenden Untersuchungen und zur Diagnose. Unspezifische Symptome wie Müdigkeit, Appetitverlust und Körpergewichtsabnahme, subfebrile Temperaturen und Anämie unklarer Genese hingegen sind wohl im Zusammenhang mit einer Krebserkrankung zu interpretieren, bestehen aber häufig monatelang, bevor die Diagnose Krebs gestellt wird. Hinzu kommt, dass ein absoluter oder funktioneller Eisenmangel bei Patienten mit Krebs häufig ist. Nicht selten wird dann die Diagnose Krebs in einem fortgeschrittenen, nicht heilbaren Stadium gestellt. Deshalb muss neben der primären Prävention (kein Nikotinkonsum, mässiger Alkoholkonsum usw.) alles unternommen werden, um die Diagnose früh zu stellen.

- Mammographien bei Frauen im Alter von 50 bis 75 Jahren (2-jährlich) senken die Mortalität des *Mammakarzinoms*. Es wird geschätzt, dass in der Schweiz dadurch ca. 200 Frauen pro Jahr nicht an Mammakarzinom sterben müssen (Reduktion der Mortalität um 20 %, HR 0.80).
- Auch hat sich schon seit Jahren der Zervixabstrich als sehr gute Vorsichtsmassnahme bewährt, dadurch konnte die Mortalität des *Zervixkarzinoms* massiv reduziert werden.
- Die Frühdiagnostik des *Prostatakarzinoms* mittels PSA-Spiegel-Bestimmung wird sehr kontrovers diskutiert. Der erhöhte PSA-Wert erlaubt sicher, ein Prostatakarzinom zu diagnostizieren, die Überdiagnostik (Entdeckung eines Karzinoms, das nie klinisch manifest geworden wäre) steht jedoch so im Vordergrund, dass die meisten Spezialistenorganisationen von einem Massenscreening warnen.
- Man sollte die Risikopopulation besser kennen, wie dies beim *Bronchuskarzinom* der Fall ist. Raucher haben ein 16-mal höheres Risiko, an einem Bronchuskarzinom zu leiden, als Nichtraucher. In einer randomisierten Studie aus den USA wird die Bronchuskarzinom-Mortalitätsrate nach Low-dose-Computertomographie reduziert (HR = 0.80). Aus diesem Grund empfehlen die amerikanischen Leitlinien, diese Risikogruppe (55- bis 74-jährige aktive oder ehemalige Raucher) regelmässig mittels Low-dose-CT zu untersuchen. Die Resultate der europäischen Studien sind noch hängig, Früherkennungsprogramme sind nicht aktiv; ein «wildes» Screening eines Bronchuskarzinoms sollte nicht gestartet werden, da zahlreiche Fragen noch offen sind: Definition der Risikogruppe, Grösse des nachzuweisenden Knoten usw.
- Die besten Resultate werden bei der Früherfassung des *Kolonkarzinoms* erreicht: Bei einer Koloskopie (endoskopisch oder virtuell) werden nicht Karzinome gesucht, sondern deren Vorstufen, die Polypen. Diese werden dann reseziert, was gleichzeitig eine Behandlung darstellt. Programme, Männer und Frauen anlässlich des 50. Geburtstages für eine Koloskopie einzuladen, werden zurzeit in verschiedenen Kantonen gestartet.

## Schlüssel-Laborparameter<sup>1</sup>

### Ein absoluter oder funktioneller Eisenmangel ist bei Patienten mit Krebs häufig

- Transferrinsättigung (TSAT) <20 % und Ferritin <30 µg/L = absoluter Mangel → i.v. Eisen
- Transferrinsättigung (TSAT) 20–50 % und Ferritin 30–800 µg/L = funktioneller Mangel → eventuell i.v. Eisen, insbesondere bei Erythropoietingabe
- Transferrinsättigung (TSAT) >50 % und Ferritin >800 µg/L = Eisenüberladung → keine Eisengabe

PS: keine iv. Eisensubstitution bei Agranulozytose (fördert Bakterieninfektion)

## Quintessenz

### Früherkennung, die Resultate

Krebsart	Test	Alter	Anzahl zu testen	Anzahl Behandelte	RR Mortalität	Kosten/Qaly (\$)
Mammakarzinom	Mammographie	50–70	400	10	0.81 (0.74–8.87)	73'000–118'000
Zervixkarzinom	Abstrich	21–65	1000–10'000	34	0.4–0.8	<50'000
Lungenkarzinom	LD-CT	55–74 Cig	256	?	0.80	126'000–269'000
Prostatakarzinom	PSA	50–70	293–1410	12–48	0.56–0.80	?
Kolonkarzinom	Okkultes Blut, Koloskopie	50–75	125	–	0.84 (0.78–0.90)	10'000–20'000

## Für die Praxis

- *Primäre Prävention*: Kein Tabakkonsum, wenig Alkohol, regelmässig Früchte/Gemüse
- *Sekundäre Prävention*: Nach Diagnose und Behandlung eines Karzinoms, in Zusammenarbeit mit einem Onkologiezentrum (long-term Survivor!)
- *Früherfassungsprogramme* (nur wenn durchschnittliches Krebsrisiko, bei genetischer Vorbelastung, zum Beispiel bei Lynch-Syndrom, gemäss Vorschlag des medizinischen Genetikers):
  - Alle Frauen, 21 bis 65, alle 3 Jahre: Zervixabstrich
  - Alle Frauen, 50 bis 75, alle 2 Jahre: Mammographie (im Rahmen eines Programmes)
  - Alle Frauen und Männer, 50 bis 75, wenn erste Koloskopie normal, Wiederholung alle zehn Jahre
  - Männer mit Prostatakarzinomrisiko (schwarze Hautfarbe, Vater oder Bruder mit Prostatakarzinom), 40 bis 50: PSA-Bestimmung

Mit der Überalterung der Bevölkerung kommt es zu einer steten Zunahme der Zahl von Patienten mit fortschreitendem Nierenversagen. Rund 7 % der Bevölkerung in Industrienationen haben eine eingeschränkte Nierenfunktion. In der hausärztlichen Praxis kann mit einfachen Basisuntersuchungen (Kreatinin, Hämogramm, Urinstatus, Nierenultraschall) gezielt nach Nierenerkrankungen gefahndet werden, dies empfiehlt sich speziell bei Risikogruppen (Patienten mit Hypertonie oder Diabetes). Anhand des Serumkreatinins kann die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) und das entsprechende CKD-Stadium (1–5) ermittelt werden. Ab Stadium 3 (eGFR 30–60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) und speziell im Stadium 4 (eGFR 15–30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) entwickeln niereninsuffiziente Patienten wegen Eisen- und Erythropoietinmangel oft eine Anämie, und durch die Phosphatretention und den Vitamin-D-Mangel entsteht ein sekundärer Hyperparathyreoidismus. Nach diesen Komplikationen muss mit geeigneten Labortests gezielt gefahndet werden, damit zeitgerecht eine Therapie angesetzt werden kann. Die Anämie wird mittels Eisensubstitution und im Verlauf mit Erythropoietin behandelt, beim Hyperparathyreoidismus wird die diätetische Phosphatrestriktion und die Behandlung mit Vitamin D eingesetzt. Im engen Dialog zwischen Hausarzt und Nephrologe muss bei Patienten mit fortschreitender chronischer Niereninsuffizienz abgeklärt werden, ob ein Nierenersatzverfahren (Dialyse und/oder Transplantation) angestrebt werden soll.

### Schlüssel-Laborparameter<sup>2</sup>

#### Ab wann ein Eisenmangel bei Patienten mit Niereninsuffizienz möglich ist

##### Patienten ohne Dialyse

- Transferrinättigung (TSAT) <25 % und Ferritin <200 µg/L (Hb-Erhöhung ohne ESA)

##### Dialyse-Patienten

- Transferrinättigung (TSAT) <25 % und Ferritin <300 µg/L (Hb-Erhöhung ohne ESA)

### Quintessenz

#### Screening auf Nierenkrankheit

##### Risikogruppen

- Diabetiker
- Hypertoniker
- Familiäre Nierenerkrankung

##### Wie

- Serumkreatinin → GFR-Schätzung
- Protein/Kreatinin oder Albumin/Kreatinin
- Urinsediment

##### Wie oft

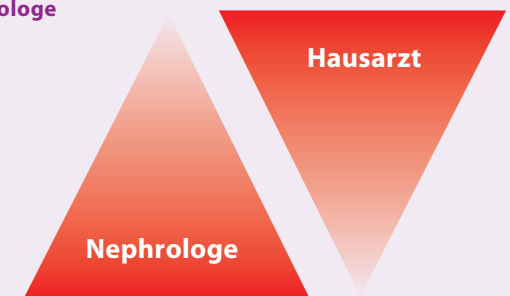
- Alle 1 bis 2 Jahre

### Für die Praxis

#### Zusammenarbeit Hausarzt – Nephrologe

GFR 100 → 30  
Behandlung Hausarzt

GFR <30  
Behandlung Nephrologe



Herzinsuffizienz ist ein häufiges Krankheitsbild vor allem bei Patienten im höheren Alter. Sie geht mit einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität sowie erhöhter Morbidität und Mortalität einher. Neben der etablierten Pharmakotherapie mit ACE-Hemmern, Betablockern und Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten wird heute auch ein physisches Training empfohlen. Dieses führt zu einer deutlichen Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Gewisse Metaanalysen weisen sogar auf eine Reduktion der Mortalität hin. Epidemiologische Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass Anämie und Eisenmangel bei Patienten mit Herzinsuffizienz häufig zu beobachten sind. Die Anämie, deren Ursache multifaktoriell bedingt ist, ist ein Prädiktor für die Prognosen, erhöht die Mortalität um 100%. Für die Entstehung der Anämie spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Die Aktivierung des Renin-Angiotensin-Systems sowie des sympathischen Nervensystems zusammen mit Zytokinen und der nicht seltenen Einschränkung der Nierenfunktion führen zu einer Reduktion der Erythropoietinsekretion. Zusammen mit der verminderten Ansprechbarkeit des Knochenmarks auf Erythropoietin resultiert dadurch eine verminderte Erythropoese. Interessanterweise konnte eine Erythropoietinsubstitution die Prognose bei Patienten mit Herzinsuffizienz und Anämie nicht verbessern. Eisen ist für die Hämoglobinsynthese essenziell, spielt aber auch eine wichtige Rolle für die Funktion bei aeroben Enzymen in der Muskulatur. Kleinere Studien über wenige Wochen bis Monate konnten zeigen, dass hämodynamische Parameter, linksventrikuläre Funktion und körperliche Leistungsfähigkeit durch intravenöse Eisengabe bei Patienten mit Herzinsuffizienz günstig beeinflusst werden. In der bisher grössten randomisierten FAIR-HF-Studie wurde der Einfluss von Eisencarboxymaltose auf Lebensqualität und Leistungsfähigkeit bei Patienten mit Herzinsuffizienz und Eisenmangel untersucht. Patienten mit symptomatischer Herzinsuffizienz und eingeschränkter systolischer Funktion sowie Eisenmangel wurden Placebo-kontrolliert mit Eisencarboxymaltose intravenös behandelt. Die Behandlung führte zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität, die mittels verschiedener validierter Fragebogen erfasst wurde.

Die körperliche Leistungsfähigkeit gemäss NYHA-Klasse nahm signifikant zu, objektiviert wurde dies durch einen 6-Minuten-Gehtest, wobei eine signifikante Zunahme der Gehstrecke dokumentiert werden konnte. Diese Resultate wurden in der kürzlich publizierten CONFIRM-HF-Studie bestätigt. Neben der signifikanten Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Symptomatik konnte auch eine Reduktion der Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz um 61 % gezeigt werden. Die Behandlung wurde gut toleriert. Anämie und Eisenmangel sind bei Patienten mit Herzinsuffizienz häufig und sollten deshalb gezielt gesucht werden. Intravenöse Eisengabe bei Patienten mit Herzinsuffizienz verbessert Symptomatik und Leistungsfähigkeit.

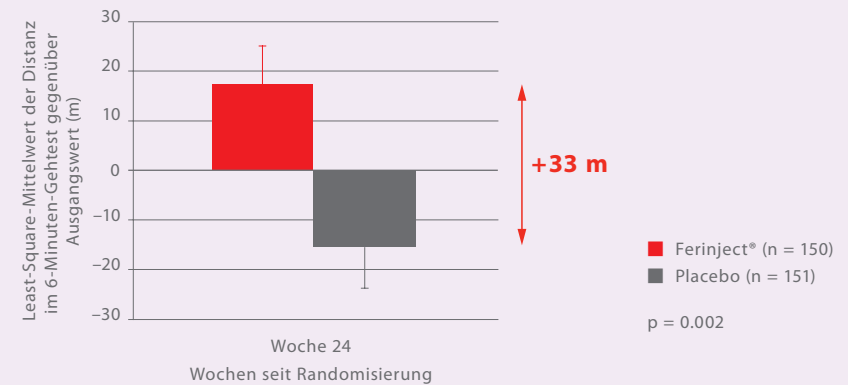
## Schlüssel-Laborparameter<sup>3</sup>

**Eisenmangel ist bei Patienten mit Herzinsuffizienz häufig und wird durch folgende Parameter bestätigt:**

- Ferritin <100 µg/L
- Ferritin <300 µg/L und Transferrinsättigung (TSAT) <20 %

## Quintessenz

Deutliche Verbesserung der Lebensqualität und der körperlichen Leistungsfähigkeit unter i. v. Eisentherapie bei Patienten mit Herzinsuffizienz



Die intravenöse Gabe von Eisencarboxymaltose bei Herzinsuffizienz-Patienten mit Eisenmangel führte nach 24 Wochen zu einer signifikanten Verbesserung im 6-Minuten-Gehtest

## Für die Praxis

**Eisenmangel ist eine häufige Komorbidität bei Herzinsuffizienz**

- Bei Herzinsuffizienz mit Eisenmangel, unabhängig ob eine Anämie vorliegt:
  - verminderte Leistungsfähigkeit
  - geringe Lebensqualität
  - erhöhte Mortalität

**Eine Korrektur des Eisenmangels verbessert**

- Leistungsfähigkeit, CHF-Symptome, Lebensqualität
- könnte das Risiko von Hospitalisationen aufgrund einer Verschlechterung der Herzinsuffizienz senken

Patienten mit gastroenterologischen Symptomen sind häufig in der hausärztlichen Praxis, wobei funktionelle Krankheitsbilder wie etwa die funktionelle Dyspepsie oder das Reizdarmsyndrom (IBS) den Löwenanteil ausmachen.

Ebenso findet sich bei einer Vielzahl von Patienten, die sich in der Praxis mit verschiedenen Beschwerden vorstellen, ein Eisenmangel mit/ohne Anämie. Die medizinische Kunst des versierten Hausarztes liegt darin, die Gruppe der Patienten mit Eisenmangel zu identifizieren, bei denen eine behandlungsbedürftige gastroenterologische Erkrankung vorliegt, wobei einerseits eine inadäquate Überdiagnostik sowie andererseits das Verkennen einer wesentlichen organischen Erkrankung wie etwa Zöliakie, Ulcuserkrankung, Neoplasie und chronisch-entzündliche Darmerkrankung (inflammatory bowel disease, IBD) zu vermeiden ist. Nicht nur bezüglich letztgenannter Entität hat sich in den letzten Jahren zunehmend gezeigt, dass eine diagnostische Verzögerung neben der subjektiven Beeinträchtigung des Patienten auch eine schlechtere Prognose mit sich bringt. Bei zweifelhaften Konstellationen stehen dem Praktiker nun zunehmend wenig invasive Tests zur Verfügung, die im Zusammenhang mit einer guten Anamnese und Untersuchung in den meisten Fällen eine adäquate Einordnung ermöglichen und eine Identifikation der Patienten erleichtern können, die einer fachärztlichen gastroenterologischen Untersuchung zugeführt werden müssen.

Dies soll exemplarisch an zwei Erkrankungen, nämlich Zöliakie und IBD, erläutert werden.

## Quintessenz

### Gastroenterologische Erkrankungen und Eisenmangel

- Der Schlüssel für die Indikationsstellung zur weiteren (invasiven) gastroenterologischen Diagnostik bei Patienten mit Eisenmangel ist und bleibt die klinische Gesamtbeurteilung mit solider Anamnese und körperlicher Untersuchung.
- Eine Abgrenzung Eisenmangelanämie zur Anämie bei chronischer Inflammation (Anemia of chronic disease) kann schwierig sein, ist jedoch essentiell für die adäquate Therapiestrategie. Mischformen kommen nicht selten vor.
- Der M. Crohn kann asymptomatisch/oligosymptomatisch beginnen. Das fäkale Calprotectin stellt ein wichtiges und einfaches – allerdings unspezifisches – diagnostisches Instrument zur Früherkennung dar.
- Bei hohem klinischem Verdacht auf eine Zöliakie ist eine endoskopische Abklärung notwendig. Sehr viele Patienten werden diagnostisch lange verkannt – speziell Frauen.

## Schlüssel-Laborparameter<sup>4</sup>

- Die wichtigsten Laborparameter zur Erfassung des Eisenstatus unterscheiden sich in der Gastroenterologie nicht von denen in der allgemeinen inneren Medizin.
- Wichtigster Wert per se ist nach wie vor das Ferritin.
- Bei IBD: Ferritin <30 µg/L ohne Entzündung oder <100 µg/L mit Entzündung oder TSAT <20%
- Zusätzliche Bausteine: MCV (mean corpuscular volume der Erythrocyten), Retikulozytenzahl, Transferrinsättigung
- In Spezialfällen: sTFR (löslicher Transferrinrezeptor)

## Für die Praxis

### Wann soll ein Patient konkret vom Hausarzt an einen Spezialisten überwiesen werden?

- Ist ein Eisenmangel einem entsprechenden klinischen Kontext zuzuordnen, kann selbstverständlich ein empirischer Therapieversuch unternommen werden.
- Jedoch auch (junge) Frauen mit stärkerer Menstruation können eine unerkannte organische Erkrankung (allen voran Zöliakie, Crohn) als zugrundeliegende Ursache eines rezidivierenden Eisenmangels haben und sollten grosszügig bei Verdacht entsprechend abgeklärt werden.
- Insbesondere ein neuauftretender Eisenmangel über 40 bis 50 Jahre ist suspekt und sollte grosszügig endoskopisch abgeklärt werden.

### Überweisungsinformation: Was erwartet der Spezialist vom Hausarzt?

Ein prägnantes, kurzes Zuweisungsschreiben mit den folgenden Punkten:

- Welche Symptome stehen gemäss Hausarzt im Vordergrund?
- Was sind die differentialdiagnostischen Überlegungen?
- Sämtliche bisherigen Abklärungen und Labor bezüglich des aktuellen Überweisungsgrunds.
- War der Patient bereits bei einem anderen Gastroenterologen?
- Auf wessen primären Wunsch erfolgt die Zuweisung: Arzt und/oder Patient?

### Wie soll der Hausarzt den Patienten weiterbetreuen, nachdem er ihn vom Spezialisten rücküberwiesen bekommen hat?

Ideal wird bereits im Zuweisungsschreiben erwähnt, wie sich der zuweisende Hausarzt die zukünftige Betreuung vorstellt:

- Längerfristige Anbindung an die Sprechstunde mit Weiterbetreuung und Anpassung Medikation?
- Primäre Betreuung durch den Hausarzt mit gastroenterologischer Vorstellung bei Bedarf, lediglich solitäre diagnostische Intervention («Auftragsarbeit»).
- Generell sollte bei Fragen/Unklarheiten mehr zum Telefonhörer, als zu Tastatur/Diktiergerät/Kugelschreiber gegriffen werden, was sowohl für Hausarzt als auch Gastroenterologen gilt.

## Erschöpfung, Burnout, Depression oder Eisenmangel?

Prof. Dr. med. Roland von Känel, Psychosomatische Medizin, Klinik Barmelweid

Nach Schmerzen ist Erschöpfung/Müdigkeit das zweithäufigste Symptom in der Allgemeinbevölkerung und Grund für einen Arztbesuch. Chronische Müdigkeit >6 Monate Dauer ohne medizinische oder psychiatrische Ursache hat eine Prävalenz von 2% in der Allgemeinbevölkerung und von 9% in der Grundversorgung. Das Chronic-Fatigue-Syndrom kommt gemäss einer neuen Metaanalyse bei ca. 1% der Fälle in Populationsstudien und ca. 2% in der Grundversorgung vor. Bei Patienten einer intermedizinschen Ambulanz liess sich bei Erschöpfung und Müdigkeit auch nach drei Jahren in nur 10% eine organische Ursache identifizieren. Die Identifikation organischer Ursachen ist in der Grundversorgung Alltag. Die Wertigkeit von Laborbefunden, wie einem Eisenmangel ohne Anämie, als Erklärung für Erschöpfung und hiervon abgeleitete therapeutische Implikationen bietet dann wieder mehr Schwierigkeiten. Psychiatrische Störungen, insb. Depressionen, gehen ebenfalls mit erhöhter Erschöpfung und Müdigkeit einher. Die vorschnelle Verlegenheitsdiagnose einer Depression bei fehlenden organischen Erklärungen für Erschöpfung, insbesondere bei Abwesenheit von klinisch relevanter Freudlosigkeit und negativer Stimmung, der Kernsymptomatik einer depressiven Störung, ist vor allem auch therapeutisch wenig zielführend. Entgegen der Depression, wo Erschöpfung nur als ein Begleitsymptom verstanden wird, gilt die emotionale Erschöpfung als Kernsymptomatik eines arbeitsbezogenen Burnout-Syndroms. Angesichts der immer noch kontroversen Diskussion zur Existenz und medizinischen Bedeutung von Burnout sollte die klinische Aufarbeitung des erschöpften und müden Patienten die aktuellen Richtlinien von Fachgesellschaften zum Burnout berücksichtigen, namentlich auch seine Abgrenzung gegenüber der Depression. Kenntnisse weniger, aber wichtiger arbeitsbezogener Stressoren, die das Burnout-Risiko erhöhen, sind hierzu notwendig. Eine besondere Herausforderung stellen Patienten dar, die trotz lege artis behandelter organischer und psychiatrischer Störungen erschöpft bleiben. Neurobiologische Untersuchungen legen vor dem Hintergrund genetischer und biografischer Faktoren als Erklärung für chronifizierte Erschöpfungszustände gleich welcher Ätiologie ein «Fatigue-Gedächtnis» nahe. Das Fatigue-Gedächtnis reagiert hypersensitiv auf verschiedene psychologische und physikalisch-sensorische Reize, so dass es auch bei üblicherweise als normal angesehenen Alltagsstressoren und körperlichen Anstrengungen zur Wahrnehmung von übermässiger Erschöpfung kommt, wo Nicht-Fatigue-Gedächtnis-Patienten im besten Fall eine «gesunde Müdigkeit» empfinden. Bis zum Beweis des Gegenteils ist bei chronischer Erschöpfung/Müdigkeit von einer multidimensionalen Ursache auszugehen. Entsprechend verfolgt die evidenzbasierte Therapie einen multimodalen Ansatz mit Edukation, Medikamenten, körperlicher Aktivität, Psychotherapie, Verhaltensänderungen (inkl. Schlafhygiene) und Stressmanagement, angepasst auf den/die einzelne/n Patienten/in und im vernetzten Versorgungssystem mit dem Hausarzt / der Hausärztin als wichtiger Drehscheibe und Ansprechpartner/in.

## Der alternde Patient und der drohende Verlust der Selbstständigkeit – Möglichkeiten des Hausarztes, es zu verhindern

Prof. Dr. med. Reto Kressig, Universitäre Altersmedizin, Felix-Platter-Spital, Basel

Zunehmende Funktionseinschränkungen in den verschiedenen Organsystemen können im höheren Alter zu einem Grad von Gebrechlichkeit (frailty) führen, der sich in multiplen Symptomen wie Mobilitätseinschränkungen, Stürzen und rezidivierenden Hospitalisationen äussert und letztlich als Folge des zunehmenden Selbstständigkeitsverlustes zur Institutionalisation führt. Mit einfachen Screeningtests für Störungen der Mobilität (Gehgeschwindigkeit, Timed Up & Go Test, Dual-Task Testing), des Funktionierens im Alltag (FIM), der Kognition (MMSE, Uhrentest, Brain Check) und des Ernährungszustandes (NRS, MNA) kann der Hausarzt Zeichen einer beginnenden Gebrechlichkeit rechtzeitig erkennen und präventive Massnahmen einleiten. Gezielte Massnahmen wie proteinverdichtete Ernährung, optimale Proteinverteilung über den Tag, Vitamin-D-Substitution, leichtes Krafttraining und gezielte Koordinations- und Gleichgewichtsübungen wie auch eine bessere Kontrolle der vaskulären Risikofaktoren haben erstaunliche Resultate für den Erhalt der Selbstständigkeit und Lebensqualität im Alter gezeigt. Angesichts der vielen neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der Altersmedizin bekommt der Hausarzt die zentrale Rolle der diesbezüglichen Wissensvermittlung an seine älter werdenden Patienten und zudem die Chance, seinen älteren Patienten ein längeres Leben in Selbstständigkeit und Unabhängigkeit zu ermöglichen.



## Die optimale Vorbereitung des Patienten auf einen orthopädischen Eingriff

Prof.Dr.med. Mario Bargetzi, Hämatologie, Kantonsspital Aarau, Aarau

Die Häufigkeit einer präoperativen Anämie liegt insgesamt bei ca. 15 bis 30%, wobei vor allem Patienten ab 60 Jahren betroffen sind. Zusätzlich kommt es durch den perioperativen Blutverlust zu einem weiteren Hämoglobinabfall. In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass diese Anämie postoperativ zu einer erhöhten Morbidität und Mortalität führt. Überraschenderweise konnte in diversen Studien beobachtet werden, dass eine Korrektur dieser Anämie durch Transfusionen von Erythrozytenkonzentraten eine weitere Zunahme der Morbidität und Mortalität bewirkt. Typische Komplikationen von transfundierten Patienten sind vermehrte Infektionen, kardiovaskuläre Ereignisse, Niereninsuffizienz, Lungenschädigungen und eine verlängerte Hospitalisationsdauer. Aus diesem Grunde ist es naheliegend, Patienten vor einem geplanten orthopädischen Eingriff, und dies sobald eine Operation zur Diskussion steht, in Bezug auf die Operationsrisiken abzuklären. Insbesondere soll anamnestisch auf Blutungskomplikationen bei früheren Eingriffen oder Zahnextraktionen, erlittene Thrombosen und Embolien und die Einnahme von Antikoagulantien geachtet werden. Kardiopulmonale Symptome sollen abgeklärt werden.

Als Laboruntersuchungen eignen sich das Blutbild inklusive Indizes und Retikulozyten, CRP, Kreatinin, ALAT/ $\gamma$ -GT, Ferritin, Quick und aPTT. Primäres Ziel beim Vorliegen einer Anämie ist die Abklärung der Ursache und deren gezielte Behandlung. Eine mikrozytäre hypochrome Anämie mit erniedrigtem Ferritin weist auf einen Eisenmangel hin. Als Ursache, vor allem beim älteren Patienten, kommt am ehesten ein chronischer gastrointestinaler Blutverlust (Colon-Ca?) in Frage, den man weiter abklären sollte. Als Therapie des Eisenmangels wird die parenterale Eisenzufuhr bevorzugt, da dies rasch zur Korrektur der Anämie führt und die Malcompliance der peroralen Eiseneinnahme vermieden werden kann. Im Rahmen der Eisenzufuhr sollte der bei der Operation zu erwartende Blut- und Eisenverlust gerade miteingerechnet werden. Bei einer renalen Anämie kann die Gabe von Erythropoietin eventuell in Kombination mit intravenösem Eisen zur Normalisierung des Hämoglobins führen. Anämien mit erhöhtem MCV müssen bezüglich eines Vitamin-B<sub>12</sub>-, Folsäuremangels oder einer Hypothyreose weiter abgeklärt und entsprechend behandelt werden. Die Ätiologie und Behandlung der sogenannten Anemia of chronic disease, normochrom normozytär mit einem erhöhten CRP, ist eine Herausforderung. Grundsätzlich soll die Ursache behandelt werden. Gelegentlich hilft die Verabreichung von Erythropoietin mit intravenösem Eisen. Beim Vorliegen von pathologischen Gerinnungsuntersuchungen sollte eine spezialärztliche Beurteilung erfolgen.

## Compliance: Wie stelle ich sicher, dass mein Patient alles verstanden hat?

Prof.Dr.med. Andreas Zeller, Institut für Hausarztmedizin, Universität Basel, Basel

Compliance beschreibt die Bereitwilligkeit und das Einverständnis, eine ärztlich verschriebene medikamentöse Therapie (regelmässig) einzunehmen. Die Aufrechterhaltung einer bestmöglichen Compliance ist die bedeutende und zentrale Herausforderung im klinischen Alltag und einer grossen Palette möglicher Störfaktoren ausgesetzt. Ziel der Verschreibung von Medikamenten durch den Arzt und die Einnahme durch die Patienten ist die Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung von Gesundheit sowie die Vorbeugung und Verhinderung von Krankheit. Ärztinnen und Ärzte gehen grundsätzlich davon aus, dass ihre Patienten diese Vorschläge befolgen bzw. befolgen können. Diese Annahme ist aber nicht immer richtig. Die Haltung eines Patienten gegenüber einer medikamentösen Therapie kann sich grundlegend von der Sichtweise des behandelnden Arztes unterscheiden. Schlechte Erfahrungen mit Medikamenten oder auch Information aus nichtmedizinischen Quellen können die Haltung gegenüber einer medikamentösen Therapie grundlegend beeinflussen beziehungsweise verändern. Mangelnde Bereitschaft oder aber auch begründete oder unbegründete Unfähigkeit, eine verordnete Medikation einzuhalten, sind weit verbreitet und können den bewiesenen Nutzen einer etablierten Therapie entscheidend schmälern.

**Referenzen**

1. Gilreath JA et al. Diagnosis and treatment of cancer-related anemia. *Am. J. Hematol.* 89, 203, 2014
2. Locatelli F et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes guidelines on anaemia management in chronic kidney disease: a European Renal Best Practice position statement. *Nephrol Dial Transplant.* 28, 1346–59, 2013
3. Anker SD et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency. *N Engl J Med.* 361, 2436–48, 2009. McMurray JJ et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Europ J of HF.* 14, 803–69, 2012
4. Gasche C et al. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis.* 13, 1545–53, 2007. Van Assche G et al. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis part 3: special situations. *J Crohns Colitis.* 7, 1–33, 2013

**Ferinject®. Z:** Eisencarboxymaltose. **I:** Eisenmangel, wenn orale Eisentherapie ungenügend wirksam, unwirksam oder nicht durchführbar ist. **D:** Die kumulative Gesamtdosis von Ferinject muss individuell berechnet werden. Ferinject kann als i.v. Infusion (verdünnt in 0,9% NaCl) oder als i.v. Injektion (unverdünnt) in wöchentlichen Einzeldosen von bis zu 20 mg/kg, maximal 1000 mg, bis zum Erreichen der berechneten kumulativen Gesamtdosis verabreicht werden. **KI:** Überempfindlichkeit gegenüber Wirkstoff oder Hilfsstoffen, Anämie ohne gesicherten Eisenmangel, Eisenüberladung, erstes Schwangerschaftstrimester. **VM:** Patienten aktiv vor jeder Applikation von Ferinject nach früheren UAW von i.v. Eisenpräparaten befragen. Nur anwenden, falls medizinisches Fachpersonal, das anaphylaktische Reaktionen bewerten und behandeln kann, sofort verfügbar ist, sowie nur in einer Einrichtung, in der alle Vorrichtungen zur Reanimation vorhanden sind. Patienten während mind. 30 Min. nach Verabreichung auf Anzeichen und Symptome einer Überempfindlichkeitsreaktion beobachten. Paravenöse Injektion kann eine braune Verfärbung und Reizung der Haut verursachen und ist deshalb zu vermeiden. Bei akuter oder chronischer Infektion, Asthma oder atopischen Allergien nur mit Vorsicht anwenden. Natriumgehalt von bis zu 5,5 mg/ml berücksichtigen. **S/S:** KI im 1. Trimester, im 2. und 3. Trimester nur bei zwingender Indikation anwenden. **UAW:** Häufig: Transiente Hypophosphatämie, Kopfschmerzen, Schwindel, Hypertonie, Übelkeit, Anstieg der ALT, Phlebitis, Reaktionen an der Injektionsstelle. Gelegentlich: Überempfindlichkeitsreaktionen vom Soforttyp, Parästhesien, Tachykardie, Hypotonie, Erröten, Dyspnoe, gastrointestinale Beschwerden, Dysgeusie, Hautausschlag, Pruritus, Urtikaria, Hautrötung, Myalgie, Rückenschmerzen, Arthralgie, Muskelkrämpfe, Gliederschmerzen, Fieber, Müdigkeit, Schmerzen im Brustkorb, peripheres Ödem, Schüttelfrost, Schmerz, Anstieg der AST, Gamma-GT, LDH und ALP. **IA:** Bei gleichzeitiger Verabreichung von oralen Eisenpräparaten ist deren Absorption reduziert. **P:** 5 Stechampullen zu 100 mg (2 ml) oder 500 mg (10 ml), 1 Stechampulle zu 500 mg (10 ml) oder zu 1000 mg (20 ml). **Liste B.** Detaillierte Informationen: [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch). Zulassungsinhaber: **Vifor (International) AG, CH-9001 St. Gallen.** Vertrieb: **Vifor AG, CH-1752 Villars-sur-Glâne. Stand: Juni 2015.**

**Maltofer®. Z:** Eisen als Eisen(III)-Hydroxid-Polymaltose-Komplex. Filmtablette: 100 mg Eisen; Tropfen: 50 mg Eisen pro 1 ml (=20 Tropfen); Sirup: 10 mg Eisen pro 1 ml **I:** Therapie des Eisenmangels und der Eisenmangelanämie **D:** Bei Eisenmangel resp. bei Eisenmangelanämie; bis 1 Jahr: täglich 15–25 mg resp. 25–50 mg; 1 bis 12 Jahre: täglich 25–50 mg resp. 50–100 mg; ab 12 Jahre: 50–100 mg resp. 100–300 mg. Während oder direkt nach der Mahlzeit einnehmen

**Maltofer Fol®. Z:** Eisen als Eisen(III)-Hydroxid-Polymaltose-Komplex und Folsäure. Kautablette: 100 mg Eisen und 0,35 mg Folsäure. **I:** Therapie des Eisenmangels und der Eisenmangelanämie mit erhöhtem Folsäurebedarf während der Schwangerschaft und Stillzeit. **D:** Bei Eisenmangelanämie: 2- bis 3-mal täglich 1 Kautablette. Bei Eisenmangel: 1 Kautablette täglich. Während oder direkt nach der Mahlzeit einnehmen.

**Maltofer® und Maltofer Fol®. KI:** Überempfindlichkeit gegen Wirkstoff oder Hilfsstoffe; Eisenüberladung; Eisenverwertungsstörungen; Anämien, die nicht durch Eisenmangel bedingt sind. **VM:** Bei wiederholten Bluttransfusionen kann eine Eisenzufuhr zu Eisenüberladung führen. Behandlung überdenken, wenn der Therapieerfolg ausbleibt. **UAW:** Gelegentlich: Magen-Darm-Beschwerden. Häufig: Übelkeit, Obstipation, Kopfschmerzen. **IA:** Maltofer: keine bekannte Interaktion mit Medikamenten oder Nahrungsmitteln. Maltofer Fol: Höhere Dosen von Folsäure können die antiepileptische Wirkung von Antiepileptika/Antikonvulsiva wie z.B. Carbamazepin, Phenytoin, Primidon und Barbituraten herabsetzen. **S/S:** Es sind keine unerwünschten Wirkungen auf die Schwangerschaft, den Fötus oder das Neugeborene bekannt. Während der Schwangerschaft und Stillzeit nur nach Rücksprache mit dem Arzt einnehmen. Liste C. Detaillierte Informationen: [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch). Vertrieb: **Vifor AG, Route de Moncor 10, CH-1752 Villars-sur-Glâne.** Zulassungsinhaber: **Vifor (International) AG, CH-9001 St. Gallen.**