

Anämie – Zeichen für eine Grunderkrankung

Anämie

Situation, in der die Zahl der Erythrozyten, der Hämoglobingehalt und/oder der Hämatokrit unter dem Normbereich liegt

- Die Anämie ist die häufigste hämatologische Komplikation bei Krebspatienten
- Anämien werden oft unzulänglich beurteilt, dokumentiert und behandelt

Anämie

- **Ursachen sind:**

- ✓ der Tumor selber durch den malignen Prozess
- ✓ durch Knochenmarkverdrängung
- ✓ Alter
- ✓ Ernährungszustand
- ✓ Chemotherapie
- ✓ Radatio
- ✓ Blutverlust bei OP
- ✓ Hämolyse
- ✓ Nährstoffmangel

- ✓ Hb zu Beginn der Therapie
- ✓ Vorherige Behandlungen
- ✓ Begleiterkrankungen (Herz/Lunge)
- ✓ Arbeitlast des Herzens

- **Dadurch kommt es zu:**

- ✓ Verminderten EPO Produktion
- ✓ Verminderten EPO Empfindlichkeit
- ✓ Verminderten Erythrozytenzahl

Einfluss von Chemotherapieschemata

Chemotherapie

- **Paclitaxel/ Carboplatin**
- **Paclitaxel/ Cisplatin**
- **Etoposid/ Cisplatin**
- **CMV (Cyclophosphamid/
Mitoxantron/ Vincristin**
- **Topotexan**
- **CHOP
(Cyclophosphamid/Doxorubi
cin/ Vincristin/Prednison)**

Anämie Grad 3 oder 4

2 - 34%

5 – 23%

16 – 55%

9 – 80%

4 – 40%

17 – 79%

Zeichen und Symptome einer Anämie

- **Allgemein**

- ✓ Müdigkeit

- **Zentralesnervensystem**

- ✓ Benommenheit/ Schwindel
- ✓ Depression
- ✓ Stimmungsschwankungen
- ✓ Kopfschmerzen
- ✓ Gestörte kognitive Funktionen

- **Gefäßsystem**

- ✓ Niedrige Hauttemperatur
- ✓ Blässe der Haut/
Schleimhäute/ Bindehäute

- **Immunsystem**

- ✓ Gestörte T-Zell- und
Makrophagenfunktion

- **Atemwege**

- ✓ Dyspnoe
- ✓ Kurzatmigkeit

- **Herz-Kreislaufsystem**

- ✓ Tachycardie, Herzklopfen
- ✓ Kardiale Hypertrophie
- ✓ Systolisches Auswurfgeräusch
- ✓ Risiko für Herzversagen

- **Urogenitaltrakt**

- ✓ Menstruationsunregelmäßigkeiten
- ✓ Libidoverlust
- ✓ Impotenz bei Männern

Klinische Auswirkungen der Anämie

- Die Anämie kann zu einer schlechteren Toleranz von Chemo- und Strahlentherapie führen (es gibt Anhaltspunkte dafür dass Anämie eine Hauptursache für eine Dosisreduktion ist)
- Anämie kann die Rezidivrate erhöhen und das Überleben verkürzen
- Hb – Spiegel und Anämie können unabhängig Prädiktoren des Ausgangs bei Tumorpatienten sein
- Müdigkeit beeinflusst die täglichen Aktivitäten des Krebspatienten
 - ✓ Arbeitsfähigkeit zu 61%
 - ✓ Verhältnis zu Familie und Freunden 38%
 - ✓ Körperliches Wohlbefinden zu 60%
 - ✓ Seelisches Wohlbefinden zu 51%

Folgen der Anämie

- Die Lebensqualität sinkt
- Die Prognose wird ungünstiger
- Die Wirksamkeit von Chemotherapie durch Zyklusverschiebung und Dosisreduktion sinkt
- Die Mortalität und die Kosten steigen an

Anämien wirken sich auch auf das Überleben nach Strahlentherapie aus

- Nicht anämische Patienten haben eine bessere Überlebensrate als anämische Patienten**
- Zellen mit ausreichender O₂ Versorgung können 2,5 Mal so empfindlich gegenüber Röntgenstrahlen sein wie hypoxische Zellen**

Anämien erhöhen das relative Sterblichkeitsrisiko

- **Systematische Auswertungen von Studien zeigen, dass eine Anämie das relative Sterblichkeitsrisiko bei einigen Krebsarten erhöht**
- **19% bei Patienten mit Lungen CA**
- **47% bei Patienten mit Prostata Ca**
- **67% bei Patienten mit Lymphom**
- **75% bei Patienten mit Kopf-Halstumoren**

Überwachung auf Anämie

- Die Überwachung der Anämie erfolgt oft reaktiv und nicht aktiv
- Die Akzeptanz von Ermüdung als Nebenwirkung von Krebs führt zum Ausbleiben von Maßnahmen
- Tendenz, aktuelle Hb-Spiegel isoliert zu betrachten statt Trends zu untersuchen
- Die Hb- Spiegel korrelieren nicht immer mit den Symptomen der Patienten
- Eigene Erfahrung einbringen und den Patienten aufklären

Umfassende Beurteilung

- Patientenanamnese
 - Körperliche Untersuchung
 - Großes Blutbild und Erythrozytenindices
 - ✓ B₁₂ oder Folsäurespiegel, Serumeisen, Transferrin, Ferritin, EPO Spiegel
 - Peripherer Blutausstrich
- Auf Hämolysemarker achten
 - ✓ Auch LDH und Bilirubin
 - Direkter und indirekter Coombstest, Knochenmarkaspirat und Biopsie können ggf. mituntersucht werden

Beurteilung der Anamnese

- Muster der Müdigkeit
- Auftreten, Dauer, Intensität, verschimmernde/erleichternde Faktoren
- Schlafmuster, Entspannungsgewohnheiten
- Auswirkung von Müdigkeit auf Aktivitäten
- Leistungsfähigkeit im Beruf
- Art und Ausmaß der Erkrankung und der behandlungsbedingten Symptome und/oder Nebenwirkungen
- Behandlungcompliance
- Behandlungsgeschichte und derzeitige Medikation
- Nahrungsaufnahme und Appetit- oder Gewichtsveränderungen
- Psychische Beurteilung , einschließlich Depression
- Finanzielle Ressourcen
- Sonstige relevante Faktoren z.B. Schmerzen

Beurteilung von Anämie und Lebensqualität

- **FACT (Functional Assessment of Cancer Therapie)**
Fragebogen zur Erfassung von Fatigue

- **Körperliches Wohlbefinden**
7 Aspekte
- **Soziale Funktionen**
7 Aspekte
- **Kognitive Funktionen**
2 Aspekte
- **Umgang mit dem Arzt**
2 Aspekte
- **Seelisches Wohlbefinden**
6 Aspekte
- **Funktionsfähigkeit**
7 Aspekte
- **Anämieskala**
20 Aspekte

Zusammenfassung

- Anämie ist eine häufige und schwere Komplikation bei Krebspatienten, ihre Bedeutung wird oft unterschätzt
 - Anämie hat eine multifaktorielle Ätiologie, die oft durch die Krebsbehandlung verursacht wird.
 - Ihre Entdeckung erfordert häufig die funktionale Beurteilung mehrerer Symptome
- Die Prävention hängt von der Risikoanalyse zahlreicher Faktoren ab und kann sich folgendermaßen positiv auswirken:
 - ✓ Auf die Lebensqualität des Patienten
 - ✓ Auf die Ergebnisse der Krebstherapie
 - ✓ Und die damit verbundenen Kosten

Anämie nichtmedikamentöse Behandlung

- Ein wichtiger Pflegerischer Aspekt ist die Aufklärung des Patienten über die Wichtigkeit der Ernährung
- Aktivitäten zu fördern
- Ruhe- und Entspannungsphasen zu planen

- Beurteilung von Nahrungsaufnahme/ Appetit- oder Gewichtsveränderungen
- Behebung von Elektrolytstörungen
- Betonung der Notwendigkeit einer angemessenen Hydrierung

Anämie Management der Hb- Spiegel

- Erstellung eines Blutbilds und Bestimmung der Elektrolyte (Anämie HB < 12g/dl) oder gemäß der Richtlinien des Hauses
 - Beurteilung der Notwendigkeit von:
 - ✓ Eisenergänzung, Steroiden, Psychostimulantien
 - Einleitung einer ESP Behandlung oder Erwägung einer Bluttransfusion nach Protokoll
- ESP = Erythrozyten-stimulierende Produkte
 - 24 Stunden Kontrolle die Ergebnisse der Maßnahmen zeigen sich nicht immer unmittelbar

Nahrungsergänzung zur Behandlung von Anämie

- Eisen
- Folsäure
- Vitamine B₁₂
- Vitamin C
- Eiweißergänzung

- Die Wahl hängt von der Ursache der Anämie ab
- Art der Verabreichung von :
 - ✓ Der Schwere des Mangel
 - ✓ Dem individuellen Zustand

Behebung von Eisenmangel

- Die ideale Art der Verabreichung und das optimale Behandlungsschema für die Eisenergänzung sind noch unklar
- Beurteilung der Bluteisenspiegel
 - ✓ Wenn kein kontinuierlicher Blutverlust zugrunde liegt
 - ✓ Wenn Symptome vorliegen
 - ✓ Bei nicht ansprechen auf die ESP Behandlung
- Ggf. Verordnung von Ernährungsumstellung und Nahrungsergänzungen

Bluttransfusionen

- Viele Transfusionen ließen sich mit früheren Interventionen vermeiden
 - Sollte nur in dringenden Fällen durchgeführt werden
 - Patient muss vorher unbedingt über Risiken und Nutzen aufgeklärt werden
- Probleme können sein:
 - ✓ Vorrat und Verfügbarkeit
 - ✓ Durch Transfusion übertragene Krankheiten: viral, bakteriell, Prionen
 - ✓ Immunologische Komplikationen: Transfusionsreaktionen, HLA Antikörper
 - ✓ Immunmodulatoren
 - ✓ Transfusionsfehler

ESF Erythropoese stimulierende Faktoren

- Die beiden Hauptziele der Behandlung mit ESF sind:
 - ✓ Prävention des Transfusionsbedarfs
 - ✓ Verbesserung der Lebensqualität
- Der Hb Zielwert von 13g/dl sollte nicht überschritten werden
- Erypo, NeoRecormon, Aranesp
- Das Ansprechen auf die Gabe von ESF sollte nach 4 Wochen erfolgt sein. Mittlere Erhöhung des Hb's von 1,6 – 3,1 g/dl
- Kommt es nicht zu einem Ansprechen nach 4 Wochen kann die Dosis für weitere 4-8 Wochen gesteigert werden.
- 28-80% der Patienten sprechen auf ESF an, am Besten Patienten mit hämatologischen Erkrankungen
- Es gibt auch Patienten die nicht ansprechen

Potentielle Nebenwirkungen bei ESF Gabe

- Die Nebenwirkungen unterscheiden sich je nach Präparat
- Schmerzen am Injektionsort werden mit 5% am häufigsten angegeben
- Desweiteren: Kopfschmerzen, Hypertonie, Thrombosen, Gelenkschmerzen, periphere Ödeme, Hautreaktionen, Anaphylaxis und grippeartige Symptome
- Es können thromboembolische Ereignisse auftreten, besonders wenn der Hb Spiegel zu weit ansteigt

- Wichtig zu beachten sind:
 - ✓ Der rechtzeitige Beginn
 - ✓ Die regelmäßige Überwachung
 - ✓ Das Abbrechen wenn der Grenzwert erreicht ist
 - ✓ Das die Dosisintervalle und die Patientenpräferenzen berücksichtigt werden

Management einer Anämie

- Beurteilung und Überwachung auf Zeichen und Symptome
 - ✓ Ermutigen der Patienten von allen Symptomen zu berichten
 - ✓ Vergleich der Laborergebnisse
 - Ermittlung der Ursachen einer Anämie
 - Behandlung von Symptomen im Zusammenhang mit Hypoxie
- Aufklärung des Patienten über Nebenwirkungen der Therapie und über das Risiko der Anämie
 - Unterstützung der Patienten bei fortbestehender Anämie
 - ✓ Diätassistentin
 - ✓ Wege aufzeigen um Energie zu erhalten/sparen
 - Info über die Gabe von ESF
 - Info über Transfusionen einschließlich Risiken, Nutzen und Gefahren

Zusammenfassung

- Mit den etablierten Beurteilungsparametern:
 - ✓ Können Komplikationen systematisch entdeckt und Maßnahmen frühzeitig ergriffen werden um die Prävention zu unterstützen
 - ✓ Können medikamentöse und nichtmedikamentöse Therapien in eine sinnvolle, planbare und aktive Strategie implementiert werden
 - ✓ Das Verständnis über potentielle Komplikationen hilft die Erwartungen zu managen und eine adäquate Reaktion von Patienten und Angehörigen zu gewährleisten