



Study-Guide

Klinik für Hämatologie, Onkologie und klinische Immunologie

Task: Atemnot [53]

Autoren: L. Galonska

[53] Atemnot

Krankheitsbilder in Verbindung mit dem Behandlungsanlass aus Sicht des Faches:

- Anämie
 - Eisenmangelanämie
 - Folsäure- / Vitamin-B12-Mangelanämie
 - Hämolytische Anämie
 - Anämie bei hämatologischen Systemerkrankungen
 - Blutungsanämie
- Weitere Symptome in Bezug auf Anämie
 - Blässe, Schwäche
 - Müdigkeit, Leistungsknick
 - Kopfschmerzen, Herzklopfen
 - Lymphknotenschwellung / Splenomegalie
 - Ikterus

Task-bezogene Lernziele:

Nach Bearbeitung dieses Behandlungsanlasses sollten Sie in der Lage sein, ...

- ... hämatologische Ursachen für das Symptom zu benennen und effektiv und wirtschaftlich abzuklären
- ... zu unterscheiden, ob die Ursache für die Blutarmut eine genuine Knochenmarkerkrankung ist, oder ob eine Störung „vor“ der Blutbildung (z.B. Eisenmangel) oder „nach“ der Blutbildung (z.B. Verlust oder Hämolyse) vorliegt
- ... sich mit kulturellen Aspekten bezüglich der Blutübertragung auseinander zu setzen und dazu Stellung zu beziehen

Besonderheiten beim klinischen Management [Key Features] in der Hämatologie

Welche klinischen Hinweise lassen Sie, bei einem Patienten mit Atemnot an eine Blutarmut denken und wie können Sie dies weiterführend untersuchen?

- Anamnese der Luftnot (Verhalten, Verlauf, etc.)
- Klinische Untersuchung der Schleimhäute, insbesondere nach Blässe, Rhagaden etc.
- Klinische Untersuchung des Pulses und des Blutdrucks (Tachykardie, Hypotonie)

Welche zusätzlichen Blutröhrchen nehmen Sie bei einem Patienten mit Verdacht auf eine Blutarmut ab, um für den Fall der Notwendigkeit einer Bluttransfusion gewappnet zu sein?

- Bestimmung der Blutgruppe
- Durchführung eines Kreuztestes zur Vorbereitung einer Bluttransfusion

Welche Blutparameter lassen Sie überprüfen, um...?

... eine Hämolyse zu diagnostizieren?

- Zelluläre Inhaltsstoffe (Kalium, LDH etc.), gesteigerte Erythropoiese (Retikulozyten)
- Abbauprodukte des Hämoglobins (Bilirubin)
- Bindungsproteine des extrazellulären Hämoglobins (Haptoglobin, Hämopexin)
- Für den Interessierten: <http://www.uptodate.com/> > **Approach to the diagnosis of hemolytic anemia in the adult**

... nach einem Mangel an Vitamin B12 oder einem Folsäuremangel zu suchen?

- Erythrozytenindices (Lehrbuch Klinische Chemie: z.B. Klaus Dörner; makrozytäre Anämie)
- Anamnestisch auffällige Ernährungsgewohnheiten (Alkoholiker, Vegetarier, Veganer)
- klinische Beschwerden abseits der Luftnot (neurologische Beschwerden, Magenschmerzen)
- Mitbeteiligung anderer Blutzellreihen (Leukopenie, Thrombopenie)

- Für den Interessierten: <http://www.uptodate.com/> > **Diagnosis and treatment of vitamin B12 and folic acid deficiency**

... nach einem Erythropoietinmangel zu suchen?

- Nierenfunktionsuntersuchungen
- Siehe auch: **SG Nephrologie Kapitel:...**

Welche Veränderungen im Blutbild erwarten Sie im Falle einer akuten Blutung und wie sähe das weitere Vorgehen aus?

Welche Differentialdiagnosen kommen in dem von Ihnen gewählten Patientenfall nach klinischer Untersuchung und Vorliegen der Blutwerte in Frage?

- Blutbildungsproblem wegen fehlender Grundstoffe? (z.B. Eisenmangel)
- Blutbildungsproblem aufgrund KM-Schaden? (z.B. MDS, aplastische Anämie)
- Blutverlust oder Blutauflösung? (z.B. autoimmunhämolytische Anämie)

Welche präanalytischen Maßnahmen müssen Sie ergreifen, wenn Sie den Verdacht auf eine Autoimmunhämolyse haben und weitere Blutuntersuchungen veranlassen wollen?

- V.a. das Vorliegen von Wärme- oder Kälteantikörpern: Transport organisieren, Kühlung etc.
- Coombs-Test (<http://www.youtube.com/> > the antiglobulin tests)

Welche anderen hämatologischen und onkologischen Erkrankungen können zu Luftnot führen, ohne dass eine ausgeprägte Blutarmut vorliegt?

- Obstruktionen der Atemwege durch Tumorgewebe
- Syndrom der oberen Einflusstörung

Was stellt eine Indikation für eine Knochenmarkpunktion dar, wenn Sie eine Blutarmut weiter abklären wollen?

- <http://www.uptodate.com/> > **Approach to the adult patient with anemia**
- <http://www.nejm.org/> > Articles > Videos in Clinical medicine > Bone marrow aspiration and biopsy

Welche Punkte müssen Sie in der Aufklärung zu einer Bluttransfusion eines Patienten beachten?

- Risiken durch Fehltransfusion
- Risiken durch Unverträglichkeit
- Für den Interessierten: Gesetz zur Regelung des Transfusionswesens > <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/tfg/gesamt.pdf>

Wichtige Quellen zur Nachbereitung:

- Herold: Innere Medizin; Kapitel: Anämie
- <http://www.uptodate.com/> > **Approach to the adult patient with anemia**
- Casus-Fall: „Herr Meier kriegt keine Luft“ (existiert aktuell nicht!)

Weitere Quellen für den Interessierten:

- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie > Leitlinien (<http://www.dgho-onkopedia.de/onkopedia/leitlinien/eisenmangel-und-eisenmangelanaemie>)
- <http://www.uptodate.com/> > **Approach to the diagnosis of hemolytic anemia in the adult**
- <http://www.uptodate.com/> > **Diagnosis and treatment of vitamin B12 and folic acid deficiency**

Reflexion

- Welche Laborparameter, Untersuchungen oder Maßnahmen waren die entscheidenden, welche zur Diagnose des Krankheitsbildes geführt haben?
- Welchen Befund erwarten Sie im Knochenmark bei Vorliegen ...
 - ... einer autoimmunhämolytischen Anämie?
 - ... einer renalen Anämie?
 - ... einer Eisenmangelanämie?
- Welche Zeichen, Symptome oder Laborparameter hätten Sie nach Meinung des Lehrbuchs vorfinden sollen, die jedoch nicht vorlagen?
- Welche war die Hauptaussage, die Sie aus diesem Fall herausziehen und die Sie sich merken wollen?
- Wie gehen Sie mit einem Menschen um, der trotz einer relevanten Blutarmut eine Blutübertragung ablehnt?

[Zurück zur Startseite](#)