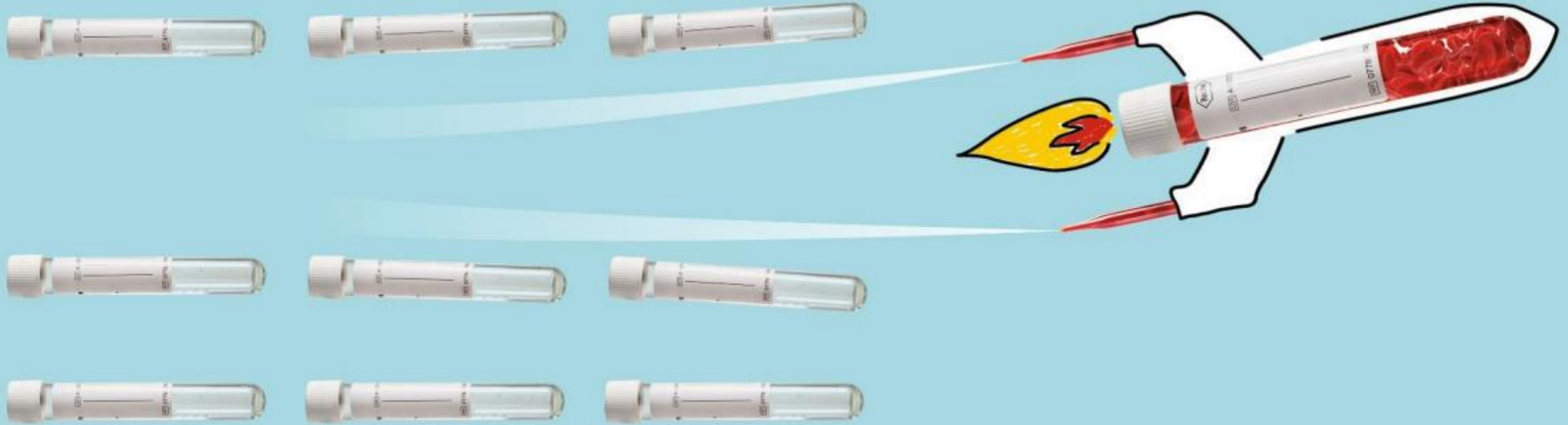


Anämie erkennen



Anämie erkennen: Blut-und Laborwerte

- Bei der Anämie sind niedrige Erythrozytenzahlen, ein niedriges Hämoglobin und/oder ein niedriger Hämatokrit kennzeichnend: Dies führt zu einer reduzierten Sauerstoffversorgung der Gewebezellen und reaktiver Erhöhung der Herzfrequenz.

Typische Merkmale:

- Niedrige Erythrozytenzahl, niedriger Hämoglobingehalt und Hämatokrit
- Kleinere Erythrozyten durch den niedrigen Hämoglobingehalt der Erythrozyten
- Grössere Erythrozyten durch Vitamin-B12- und Folsäuremangel

Die WHO legt folgende Untergrenzen des Normalbereichs für Hämoglobin (Hb) fest:

- <13 g/dl bei erwachsenen Männern
- <12 g/dl bei erwachsenen Frauen

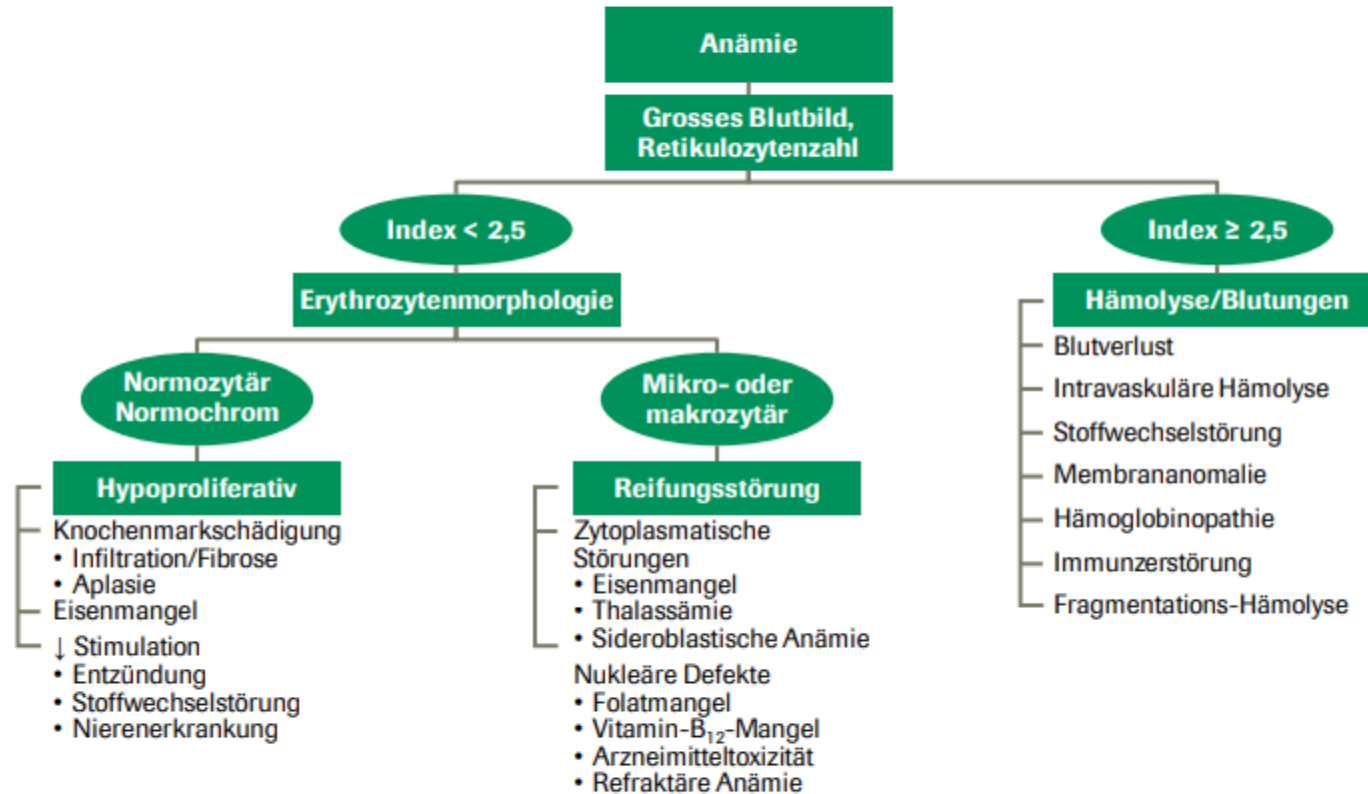
Anämie ist ein Krankheitssymptom, bei dem die grundlegende Ätiologie abgeklärt werden sollte.

Quelle: WHO (2008) "Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005, WHO Global Database on Anaemia"

Einteilung der Anämie basierend auf der Hämatologie

Drei Hauptkategorien

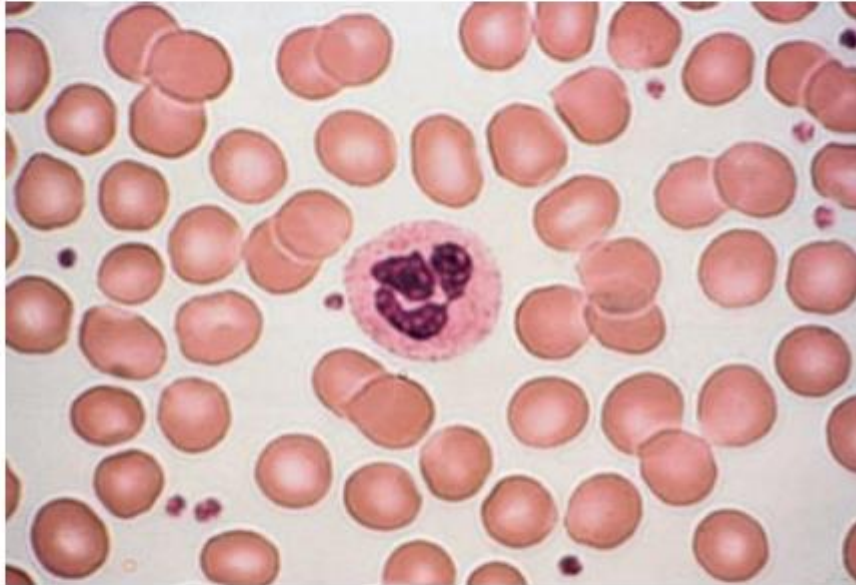
Algorithmus zur physiologischen Einteilung der Anämien



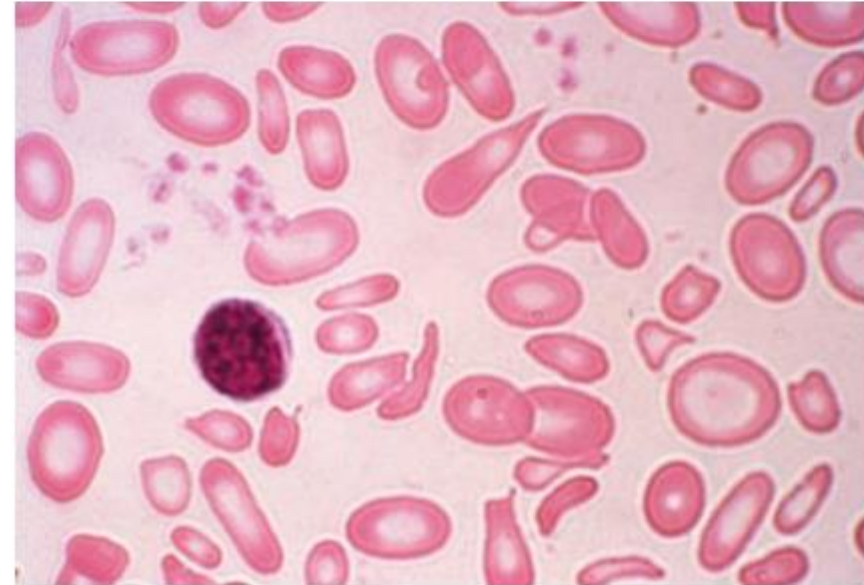
Quelle: <http://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=331§ionid=40726784>; Chapter 57: anemia and polycythemia

Einteilung der Anämie basierend auf der Hämatologie

Peripherer Blutausstrich



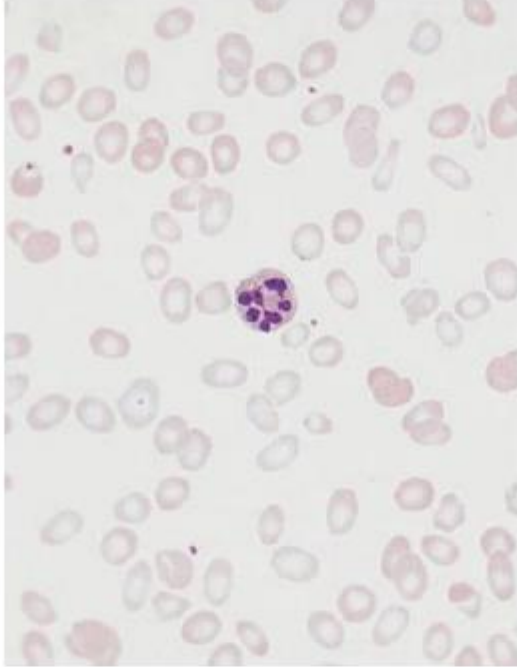
Normaler Blutausstrich (Wright-Färbung). Hauptgesichtsfeld mit Darstellung normaler Erythrozyten, eines neutrophilen Granulozyten und einiger Thrombozyten. (Aus Hillman et al.)



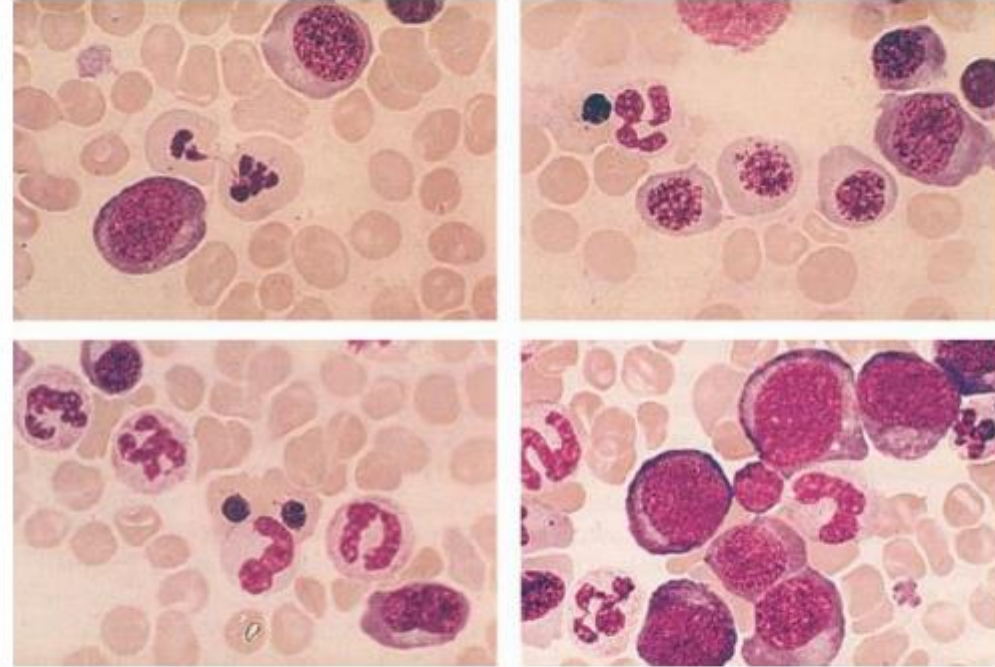
Schwere Eisenmangelanämie. Mikrozytäre und hypochrome Erythrozyten, die kleiner als der Kern eines Lymphozyten sind, verbunden mit deutlichen Unterschieden in Grösse (Anisozytose) und Form (Poikilozytose). (Aus Hillman et al.)

Megaloblastäre Anämie

Hämatologischer Befund



Peripheres Blut bei schwerer megaloblastärer Anämie



Knochenmark bei schwerer megaloblastärer Anämie

Anämie und Vitaminmangel

Megaloblastäre Anämie

- Die megaloblastäre Anämie ist dadurch gekennzeichnet, dass die sich entwickelnden Erythrozyten im Knochenmark ein besonderes morphologisches Aussehen aufweisen: Es werden grosse (makrozytäre), anomale frühe Erythrozytenvorläufer (Megaloblasten) gebildet.
- Das gemeinsame Merkmal aller megaloblastären Anämien ist ein Defekt in der DNA-Synthese, welcher eine Wirkung auf sich schnell teilende Zellen im Knochenmark hat (→ ineffektive Erythropoese).
- Die Grunderkrankung umfasst eine Diskrepanz der Syntheserate oder Verfügbarkeit der Desoxiribonucleosid-Triphosphate (dNTPs), die die unmittelbaren Vorläufer der DNA sind.
- Die Ursache ist im Regelfall ein Vitamin-B12- oder Folatmangel.