

3 Anämie

3a Definition

Anämie

Als Anämie (Blutarmut) wird ein Mangel an roten Blutkörperchen (Erythrozyten) im Blut bezeichnet. Dieser Mangel hat einen verminderten Sauerstofftransport im Blutkreislauf zur Folge, da der Sauerstoff an das in den Erythrozyten enthaltene Eisen (Ferritin) gebunden wird. Massgebend für den Nachweis einer Anämie sind einerseits die genaue Bestimmung der Erythrozytenzahl und andererseits die gebräuchlichere Messung der Hämoglobinkonzentration (Hb, roter Blutfarbstoff) im Blut.

Bestimmung	Normalwerte im Blut einer Frau
Erythrozytenzahl	4.0–5.2 Mio/ μ l
Hämoglobinkonzentration (Hb)	12–16 g/dl

Liegen Erythrozytenzahl bzw. Hämoglobinkonzentration unter den normalen Werten, spricht man von Anämie oder Blutarmut.

Eisenmangelanämie

Eine Eisenmangelanämie liegt bei vermindertem Eisenbestand im Organismus vor. Massgebend für den Nachweis einer Eisenmangelanämie sind die genaue Bestimmung des Serumferritins, des Ferritins sowie des Transferrins im Blut.

Eisen	Normalwerte im Blut einer Frau	Eisenmangel-Nachweis
Serumferritin	60–140 μ g/l	erniedrigt
Ferritin	30–200 μ g/l	erniedrigt
Transferrin	200–400 mg/dl	erhöht

Ein Eisenmangel kann nachgewiesen werden, wenn Serumeisen und Ferritin erniedrigt sind, das Transferrin jedoch erhöht ist.

Physiologische Schwangerschaftsanämie

Um die gesunde Entwicklung des ungeborenen Kindes zu gewährleisten, wird die Durchblutung der Gebärmutter in der Schwangerschaft um das 10-fache gesteigert (von 50 ml/min auf 500–800 ml/min). An dieser Durchblutungssteigerung sind das Blut, Herz sowie Gefäßsystem beteiligt. Das gesamte Blutvolumen nimmt damit um 30–40% zu. Diese Zunahme wird v.a. durch Wassereinlagerung im Blut herbeigeführt, was eine Steigerung des Blutplasmavolumens von 35% nach sich zieht, während die Erythrozytenmenge nur um 25% vermehrt wird. Diese unterschiedliche Zunahme von Plasma und Zellvolumen in der Schwangerschaft führt zu einer «Blutverdünnung», die als physiologische Schwangerschaftsanämie bezeichnet wird.

Die physiologische Schwangerschaftsanämie ist in einem gewissen Rahmen durchaus sinnvoll, beispielsweise wird dadurch bei stärkeren Blutungen nach der Geburt ein übermässiger Verlust an Erythrozyten verhindert.

CRP

Mit CRP (**C**-reaktives **P**rotein) wird ein Eiweiss-Faktor bezeichnet, dessen Konzentration bei Infektionen im Blut erhöht ist. Im Falle einer Erhöhung der CRP-Konzentration kann die Anämie im Zusammenhang mit einer Infektion stehen. Wird eine Infektion nachgewiesen und lokalisiert, erfolgt eine Behandlung mit Antibiotika.

Definition und Grenzwerte für eine Anämie in der Schwangerschaft

Schwangerschaftswoche	Hämoglobinkonzentration	Serumferritin	CRP
1.–12. Woche	< 11.0 g/dl	< 15 µg/l	< 20 mg/l
13.–28. Woche	< 10.5 g/dl	< 15 µg/l	keine Angaben
29.–40. Woche	< 11.0 g/dl	< 15 µg/l	< 20 mg/l

3

3b Ursachen

Nachfolgend mögliche Ursachen einer Anämie in der Schwangerschaft:

Ursachen	Beschreibung
Eisenmangel Vitamin B12- und Folsäuremangel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Missverhältnis zwischen Eisenzufuhr und physiologischem Bedarf: <ul style="list-style-type: none"> – z.B. in der Schwangerschaft – z.B. beim Stillen ▶ Fehl- oder Mangelernährung: <ul style="list-style-type: none"> – «Junk-Food» – Essstörungen (Mager- oder Fettsucht) – etc.
Thalassämie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ bei Frauen aus dem Mittelmeerraum, Asiatinnen und Afrikanerinnen ▶ Die Thalassämie ist eine Form der Blutarmut (Anämie), die durch eine Fehlbildung und einen gesteigerten Abbau der roten Blutkörperchen verursacht wird. Es handelt sich dabei um einen genetischen Defekt, der vererbt wird. Diese Anämieform tritt v.a. im Mittelmeerraum, im vorderen Orient und in Afrika auf. ▶ Die Thalassämie ist eine der häufigsten Erkrankungen weltweit. Entstanden ist sie in Gebieten, wo es früher Malaria gab. Die veränderten roten Blutkörperchen waren gegen die Malaria in einem gewissen Ausmass resistent. Die Menschen mit der Erbanlage für die Thalassämie überlebten deshalb häufiger Malariaerkrankungen als ganz gesunde Personen.
Blutungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erythrozytenverlust: <ul style="list-style-type: none"> – z.B. bei Plazenta praevia

Ursachen	Beschreibung
Störungen der Erythrozytenbildung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrängung der Erythrozytenbildung: <ul style="list-style-type: none"> – bei infektiösen, entzündlichen und malignen Erkrankungen des Knochenmarks (z.B. Blutkrebs) ▶ Stimulationsstörungen der Erythrozytenbildung: <ul style="list-style-type: none"> – bei Erkrankungen der Nieren

3c Symptome

Eine Anämie kann sich aufgrund des verminderten Sauerstofftransports im Blutkreislauf in folgenden Symptomen äussern:

	Symptome
Kopf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schwindel ▶ Kopfschmerzen
Herz/Blutkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Herzklopfen ▶ Kreislaufprobleme
Atmung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kurzatmigkeit (v.a. bei Anstrengung)
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Müdigkeit, Schwäche und Erschöpfung

3d Diagnose

Eine Anämie kann mittels Blutuntersuchung festgestellt werden. Kann nach erster Hb-Bestimmung keine eindeutige Blutarmut diagnostiziert werden, erfolgen weitere Blutwertbestimmungen, welche über mögliche Ursachen der Anämie Aufschluss geben sollen.

Untersuchungsmethode	
Hämoglobinbestimmung (Hb) im Blut	▶ Die Hämoglobinbestimmung gehört mit zur Routinekontrolle in der Schwangerschaft.
Ganzes Blutbild	▶ Das Blutbild zeigt u.a. Störungen der Erythrozytenbildung an.
CRP	▶ Das CRP zeigt u.a. Infekte an.
Eisenreserven (inkl. Ferritin und Transferrin)	
Klinische Chemie	▶ Die klinische Chemie zeigt u.a. Mangelzustände auf.

3e Schulmedizinische Therapie

Prophylaktische Anämie-Therapie in der Schwangerschaft

Liegen die Hb-Werte im Grenzwertbereich, wird prophylaktisch eine medikamentöse Therapie verordnet.

Anämieprophylaxe in der Schwangerschaft

Hb-Wert	Prophylaktische Therapie	Mögliche Nebenwirkungen
11–13 g/dl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gyno-Tardyferon® (Eisen-II-Salz und Folsäure) ▶ Maltofer® Fol Kautabletten (Eisen-III-Polymaltosekomplex und Folsäure) ▶ Der Eisengehalt von gleichzeitig eingenommenen Vitaminpräparaten sollte mitberücksichtigt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdauungsbeschwerden ▶ Obstipation ▶ schwarz gefärbter Stuhl

3

Medizinisch indizierte Therapie der schwangerschaftsbedingten Eisenmangelanämie

Liegen die Hb-Werte unter dem Grenzwertbereich (der Zielwert für das Hb liegt bei 11g/dl), werden folgende Therapien, dem Schweregrad der Anämie entsprechend, angewendet:

Behandlung der Eisenmangelanämie in der Schwangerschaft

Hb-Wert	Therapien	Mögliche Nebenwirkungen
10.0–11.0 g/dl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ orale Therapie: <ul style="list-style-type: none"> – Gyno-Tardyferon® 160 mg/d – Maltofer Fol® 200 mg/d 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdauungsbeschwerden ▶ Obstipation ▶ schwarz gefärbter Stuhl
9.0–9.9 g/dl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ intravenöse Therapie: <ul style="list-style-type: none"> – Venofer® 200 mg i.v. 2x pro Woche 	
< 9.0 g/dl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ intravenöse Therapie: <ul style="list-style-type: none"> – rh-EPO* (Eprex®) 300 U/kg i.v. 2x pro Woche – Venoferv 200 mg i.v. 2x pro Woche 	

*Unter rh-EPO versteht man einen synthetischen, gentechnologisch hergestellten Wirkstoff, der auf dem Blutweg die Bildung von Erythrozyten anregt. Dieser Wirkstoff wird in der Niere gebildet. Rh-EPO ist auch bekannt als verbotene Doping-Substanz.

Weitere Therapien im Zusammenhang mit den Ursachen sind möglich und erfolgen diagnosespezifisch.

Bewährte Mittel bei Anämie

→ siehe auch Kapitel 16 Hypotonie, 22 Schwäche, 24 Schwindel

Acet-ac, Alet, ARS, CALC, CALC-P, CHIN Ⓞ, *FERR* Ⓞ, Helon, *KALI-C, KALI-P, Mosch, NAT-M* Ⓞ, *PHOS, PULS* Ⓞ, *Sec, Zinc*

Ⓞ = Groma Praxistipp

Aceticum acidum

- ▶ **Schwäche**, Ohnmacht
- ▶ **starke Abmagerung**, blass, ausgezehrt, eingesunkene Augen, dunkle Augenringe, bläuliche Lippen
- ▶ Atmung erschwert
- ▶ **Schwindel**

Causa ▶ erschöpfende Krankheiten

Gemüt ▶ **ängstlich**

Begleitsymptome ▶ **unstillbarer Durst** auf grosse Mengen, jedoch durstlos im Fieber

▶ **Schweiss** reichlich, v.a. Nachtschweiss

▶ **gastrointestinale** Beschwerden: heftig brennende Magenschmerzen, Gastritis, **Hyperazidität**, saures Aufstossen und Erbrechen, **Liegen auf dem Rücken ist unmöglich**

Modalitäten < Kälte, Schlaf, Rückenlage

Aletris farinosa

- ▶ Müdigkeit, **Schwäche, Kraftlosigkeit**
- ▶ Schwindel
- ▶ Muskelschmerzen
- ▶ Übelkeit

Causa ▶ **mangelhafte Ernährung** häufig aufgrund hartnäckiger Schwangerschaftsübelkeit, lange Erkrankung, Säfteverlust

Gemüt ▶ Reizbarkeit

Begleitsymptome ▶ hartnäckige(s) **Schwangerschaftsübelkeit, -erbrechen, Magenstörung**, die geringste Nahrungsaufnahme macht Beschwerden, Ekel vor Speisen

- ▶ Dyspepsie, Darmträgheit, Obstipation
- ▶ Völle- und **Schwere-** oder **Gewichtsgefühl** in der Uterusregion oder im Rektum
- ▶ Atonie des Uterus, schlaffe Muskelfasern des Uterus, Uterusprolaps oder -verlagerung

ARSENICUM ALBUM

- ▶ starke **Erschöpfung** bis Kollaps, trotzdem unruhig (z.B. reinigt das Haus trotz grösster Erschöpfung), Lebenskraft rasch sinkend
- ▶ **leichenblasses**, eingefallenes oder aufgedunsenes Gesicht, hippokratisches Aussehen
- ▶ Schwindel
- ▶ **Kälte**, Mangel an Lebenswärme, Verlangen nach Wärme, will zugedeckt sein
- ▶ grosser Durst, trinkt häufig kleine Mengen

Causa ▶ Blutverlust, vorbestehende, chronische Anämie, Syphilis, Malaria

Gemüt ▶ **Todesangst**, Angst vor Krankheiten, sich zu infizieren, Angst um das Kind, sucht Sicherheit in der medizinischen Versorgung, Angst vor dem Alleinsein

▶ **grosse Unruhe**, ängstliches Herumgehen oder Herumwerfen im Bett, jede Bewegung gefolgt von Erschöpfung

▶ Bedürfnis nach Ordnung, Sauberkeit und Genauigkeit, verlangt viele Erklärungen, will Arzt oder Chefarzt

Begleitsymptome ▶ **stinkender**, aashafter Geruch aller Ausscheidungen

Modalitäten < **Kälte**, Zugluft, nach Mitternacht, **24.00–02.00 Uhr**, Alleinsein, Liegen

- > **Wärme**, warme Getränke, warme Umschläge, Aufsetzen, Herumgehen

CALCIUM CARBONICUM

- ▶ **Schwäche** geistig und körperlich, jede **Anstrengung ermüdet**
- ▶ **blass**
- ▶ **Atemnot bei geringster Anstrengung**, beim Treppensteigen, Bergauflaufen
- ▶ **Schwindel**

Causa ▶ Blutungen, vorbestehende, chronische Anämie

Gemüt ▶ Mangel an Selbstvertrauen, **schüchtern**

- ▶ häuslicher Typ
- ▶ **langsam**
- ▶ zuverlässig, verantwortungsbewusst
- ▶ **ängstlich**, erträgt keine schlechten Nachrichten (TV, Radio, Tagesthemen etc.)

Begleitsymptome ▶ Neigung zu **Übergewicht**, plump, schwerfällig

- ▶ **Fluor**, juckend, wundmachend, Varikosis der Vulva
- ▶ **Blutung bei Überanstrengung**, Menstruation zu Beginn der Schwangerschaft
- ▶ Krämpfe in Fusssohlen und Zehen
- ▶ **Mangel an Lebenswärme, kalt-feuchte Füße**
- ▶ Sodbrennen, Blähungen, Gallensteine, Milchunverträglichkeit
- ▶ riecht **sauer** (Schweiss, Stuhl), saurer Mundgeschmack, saures Aufstossen
- ▶ **schwitzt** stark, v.a. Kopf und Nacken
- ▶ Schlaflosigkeit durch hartnäckige Gedanken

Modalitäten < **Kälte**, Feuchtigkeit, Vollmond, **Anstrengung** geistig und körperlich, nach Geschlechtsverkehr, enge Kleider

- > trockenes Klima

CALCIUM PHOSPHORICUM

Causa ▶ Ernährungsstörung, Kummer, schlechte Nachrichten, geistige Anstrengung, erschöpfende Krankheiten

Gemüt ▶ **unzufrieden**, man kann ihr nichts recht machen, ungeduldig

- ▶ heftig, zornig
- ▶ **Ruhelosigkeit**, Verlangen zu reisen, schnell Langeweile
- ▶ **Seufzen, Klagen** und Stöhnen im Schlaf häufig
- ▶ rasche geistige und körperliche Erschöpfung, schwaches Gedächtnis

Begleitsymptome ▶ Assimilationsstörungen, Appetitlosigkeit, schlank bis **abgemagert**, nimmt schlecht zu

- ▶ **Mangel an Lebenswärme**, kälteempfindlich
- ▶ Erkältungsneigung, Lymphknotenschwellung
- ▶ Wadenkrämpfe, Kribbeln, Taubheit, kalte Hände und Füße
- ▶ Nackenschmerzen, Nackensteifigkeit, v.a. nach Zugluft
- ▶ Verlangen nach **Geräuchertem**, Speck, Wurst, **Milchunverträglichkeit**

Modalitäten < körperliche und geistige Anstrengung, Kälte, Nässe, Denken an die Beschwerden

- > Wärme, Ruhe

CHINA OFFICINALIS Ⓞ

- ▶ starker Erschöpfungszustand und ohnmachtsartige **Schwäche**, Ohnmacht
- ▶ **blass**, blaue Augenringe, eingefallenes Gesicht, hippokratisches Aussehen
- ▶ **Schwindel**
- ▶ Mangel an Lebenswärme, kälteempfindlich
- ▶ kalter **Schweissausbruch**, bricht bei der geringsten Anstrengung in Schweiss aus
- ▶ niedriger Blutdruck, Kopfschmerzen, Tinnitus, Sehschwäche

Causa ▶ **Säfteverlust** (Schwitzen, Durchfall, Erbrechen), **Blutverlust**, übermässiger Schwarzteeconsum, erschöpfende Krankheiten