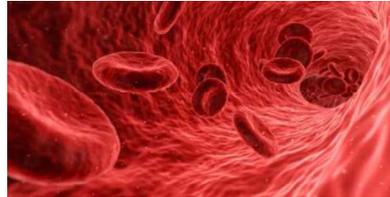


Anämien - Fallbeispiele

11. Wiler Hausarztsymposium, 18.11.2021



Markus Rütli, Chefarzt Medizin Spital Wil

Sehr geehrte Fachkollegen

Fall 1: 72-jähriger Mann

- Zuweisung in die hämatologische Sprechstunde:

Sehr geehrte Kollegen

ich bitte Sie höflich, obgenannten Patienten zu einem Gespräch aufzubieten. Ich kenne Herrn [Name] seit vielen Jahren als Hausarzt. Ich den letzten 2-3 Jahren beobachte ich immer wieder eine deutliche Anämie. Die Ursache konnte weder im Spital Wil noch am KSSG gelärt werden. Heute wieder deutliche Anämie. Welches ist das sinnvolle weitere Vorgehen?

→ [Navigation icons]

Sehr geehrte Fachkollegen

→ [Navigation icons]

2

Fall 1: Bericht Gastroenterologie KSSG 02/2020

Diagnosen

- Vd. a. blutenden Tumor, DD Polyp mittleres Ileum
 - 1 Erythrozytenkonzentrattransfusion und Ferinject 1000 mg am 25.04.2019
 - 04/2019 Gastroskopie: leichte Antrumgastritis, keine Blutungsquelle
 - 04/2019 Koloskopie: keine Blutungsquelle, Sigmavertikulose, Hämorrhoiden Grad I
 - Gastroskopie 21.11.2019: Angiodysplasie im Magen mit APC-Behandlung, streifige Antrumgastritis
 - Koloskopie 21.11.2019: Reizlose Divertikel im Sigma, Hämorrhoiden °II
 - Kapselendoskopie 21.11.2019: Vd. a. blutenden Tumor (ca. 1 cm) ungefähr im mittleren Ileum
 - Sonographie Abdomen 07.01.2020: Leicht hyperechogenes Leberparenchym im Vergleich zum Nierenparenchym, sonomorphologisch vereinbar mit Steatosis hepatis Grad I
 - Obere Singleballon-Enteroskopie 08.01.2020: keine Angiodysplasien, kein Tumor, keine Polypen im eingesehenen Bereich. Keine Entzündung, kein Alt- oder Frischblut.
 - Untere Singleballon-Enteroskopie 09.01.2020: Trotz mehrfachem Lagerungswechsel (Rücken-/Links-/Rechtslage) und verschiedener technischer Möglichkeiten Overtube nicht über Klappe intubierbar.
 - Chromogranin A 106.1 µg/l, CEA neg.
 - Zöliakie-Abklärung 01/20: negativ
 - 5-Hydroxyindolessigsäure im Urin vom 10.01.20: normwertig
- Aktuell:** - rekompensierter Zustand, Hämoglobin 18.02.2020 (Hausarztlabor) 12,3 g/dl, Ferritin ausstehend

Sehr geehrte Fachkollegen

→ [Navigation icons]

3

Fall 1: Labor 2020

Hämatokrit	[0.40-0.54]	0.20*
Hämoglobin	[140-180 g/l]	55*
Erythrozyten	[4.6-6.4 T/l]	2.53*
Leukozyten	[4.0-10.0 G/l]	6.4
Thrombozyten	[150-300 G/l]	335*
MCHC	[310-360 g/l]	270*
MCH	[27-31 pg]	22*
MCV	[80-95 fl]	81
RDW-SD	[37-54 fl]	45.1
MPV	[8.3-11.9 fl]	10.7
RDW-CV	[11-15 %]	16.2*
Retikulozyten	[0.005-0.025]	27*
PDW	[9-14 fl]	12.4
Immature Granulocytes	[%]	0.3
Immature Granulocytes abs. [G/l]		0.0
weisses Blutbild		

- Beurteilung: hyporegenerative, hypochrome, knapp mikrozytäre Anämie

- Weitere Abklärung?

Ferritin [25-330 µg/l] 13.1*

Sehr geehrte Fachkollegen

→ [Navigation icons]

4

Fall 1: Labor 2021

Hämatokrit	[0.40-0.54]	0.27*
Hämoglobin	[140-180 g/l]	82*
Erythrozyten	[4.6-6.4 T/l]	3.24*
Leukozyten	[4.0-10.0 G/l]	9.0
Thrombozyten	[150-300 G/l]	481*
MCHC	[310-360 g/l]	307*
MCH	[27-31 pg]	25*
MCV	[80-95 fl]	82
RDW-SD	[37-54 fl]	46.4
MPV	[8.3-11.9 fl]	9.4
RDW-CV	[11-15 %]	16.1*
Retikulozyten	[0.005-0.025]	9*
PDW	[9-14 fl]	10.2
RPI		0.3

Eisen	[11-28 µmol/l]	3*
Transferrin	[2.3-3.8 g/l]	3.65
Transferrinsättigung	[15-45 %]	3*
Ferritin	[25-330 µg/l]	
Ferritin	[30-330 µg/l]	
Ferritin	[30-400 µg/l]	24.0*

Aktuell: - Kapselendoskopie 11.10.2021: Unklare Läsion im mittleren bis distalen Ileum, DD Polyp, DD Tumor, DD Gefässstumpf, nicht aktiv blutend, vereinzelte kleine Angiodysplasien im Colon.
 - MR-Sellink 27.10.2021: Der endoskopisch beschriebene Tumor kernspintomographisch ist nicht abgrenzbar. Kein Anhaltspunkt für eine Blutung.

Anämie – Definition

Definition gemäss WHO (Hämoglobinkonzentration)

- Männer <130 g/l
- Frauen <120 g/l
- Schwangere <110 g/l
- Kinder (bis 6 Jahre) <110 g/l
- Kinder (6-18 Jahre) <120 g/l

Seit 1.1.2021 eigene Fachkommission Tagungsmass



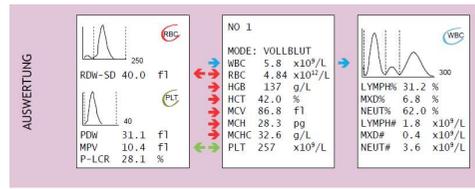
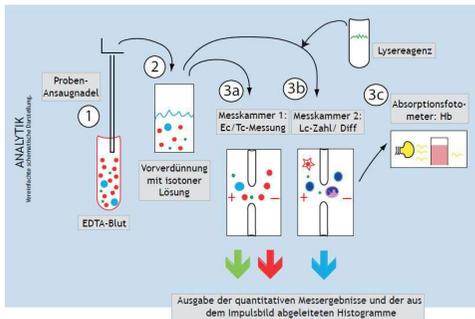
5

Seit 1.1.2021 eigene Fachkommission Tagungsmass

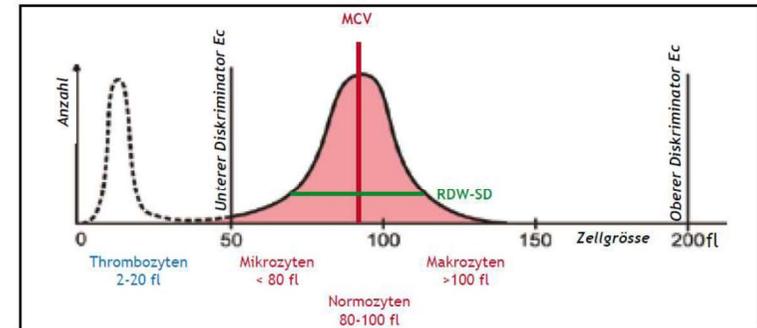


6

Praxislabor



Histogramm rotes Blutbild



Verein für medizinische Qualitätskontrolle

Seit 1.1.2021 eigene Fachkommission Tagungsmass



7

Seit 1.1.2021 eigene Fachkommission Tagungsmass



8

Beurteilung Hämatogramm

- Hämoglobin? → Anämie?
- MCV? → Mittleres zelluläres Volumen
- MCH? → Mittlere Hämoglobinmenge pro Zelle
- RDW? → Verteilungsbreite des Erythrozytenvolumens → Anisozytose

Seitdem keine Patientenwert-Registrierung



9

Fall 2: 58-jähriger Patient

Anamnese

Kurzanamnese / Jetziges Leiden

Notfallmässige hausärztliche Zuweisung bei Hb von 6,6 mg/l unklarer Genese. Der Patient hätte einen elektiven Termin für die Implantation einer Knie TP am letzten Freitag gehabt. Diese wurde aufgrund einer diagnostizierten Anämie abgesagt zur weiteren diagnostischen Abklärung. Der Patient nehme aufgrund der chronischen Knieschmerzen seit ca. 2015 täglich ca. 3 Tabletten Voltaren ein (Dosierung unklar), sowie ein weiteres unbekanntes Schmerzmittel. Keine Pantoprazol Einnahme. Vor ca. 4 Wochen einmal Blut ab Ano (im Stuhl hellrotes Blut). Nie Hämatemesis. Gewichtsverlust von 6 Kg innerhalb eines Jahres (jetzt 62, davor 68kg). Kein Nachtschweiss, kein Fieber unklarer Ursache. Keine Stuhlunregelmässigkeiten.

Seitdem keine Patientenwert-Registrierung



10

Fall 2: Labor

HAEMATOLOGIE	12.2.2020 7267 10.20 14.2.2020 5554 138.30 14.02.2020 732 208.0 14.02.2020 15.2.2020 15.02.2020	12.2.2020 601	13.2.2020 1807	14.2.2020 378	
verantwortliches Labor	Wattw	Wattw	Wattw	Wattw	
POCT-Gerät	x				
Probenmaterial/Präanalytik:					
Senkungsröhrchen					
EDTA	x	x		x	
Citrat-Blut					
Hämatokrit	[0.40-0.54]	0.205*	0.21*	0.25*	0.24*
Hämoglobin	[140-180 g/l]	58*	61*	75*	70*
Erythrozyten	[4.6-6.4 T/l]	3.19*	3.13*	3.54*	3.44*
Leukozyten	[4.0-10.0 G/l]	3.9*	4.5	6.5	5.0
Thrombozyten	[150-300 G/l]	58*	23*	34*	31*
MCHC	[310-360 g/l]	283*	289*	300*	293*
MCH	[27-31 pg]	18*	20*	21*	20*
MCV	[80-95 fl]	64*	67*	71*	70*
RDW-SD	[37-54 fl]		61.3*		66.3*
RDW-CV	[11-15 %]		27.6*		29.2*

Myelozyten	[%]		0.5
Neutrophile Stäbkerne	[<16.0 %]		1.5
Neutro. Segmentkernige	[25.0-62.0 %]		76.0*
Lymphozyten	[20.0-52.0 %]		11.5*
Eosinophile	[<8.0 %]		4.0
Basophile	[0.0-1.0 %]		1.0
Monozyten	[2.0-12.0 %]		5.5
Neutrophile Granula			+
Ovalozyten			+
Ec Anisozytose			++
Mikrozytose			+
Makrozytose			+
Poikilozytose			++
Hypochrom			++
Polychromasie			+
Riesenthrombozyten			+

BLUT-CHEMIE

verantwortliches Labor	12.2.2020 1807	13.2.2020 1807	14.2.2020 378
POCT-Gerät AQT90:	Wattw	Wattw	Wattw
Probenbeingang	x		
Probenmaterial/Präanalytik:			
Chemie-Röhrchen			x
EDTA			
CRP	[<5 mg/l]	5.4*	
Eisen	[10-27 µmol/l]		3.7*
Transferrin	[2.0-3.8 µg/l]		2.70
Transferrinsättigung	[15-50 %]		5*
Ferritin	[25-330 µg/l]		5.5*

Fall 2: Verlauf

- Transfusion von je einem Erythrozytenkonzentrat am 13. und 14.02.2020
- Gastroskopie 13.02.2020: Keine akute oder chronische Blutungsquelle, atroph wirkendes Faltenrelief
- Koloskopie 14.02.2020: Hämorrhoiden Grad 3, ansonsten unauffällig
- CT Thorax/Abdomen 14.02.2020: Geringe Splenomegalie, ansonsten unauffällig

Seitdem keine Patientenwert-Registrierung



11

Seitdem keine Patientenwert-Registrierung



12

Fall 3: 78-jährige Patientin

Höflich möchte ich dich bitten, oben genannte Patientin in deine Sprechstunde aufzubieten.

Frau berichtet mir über ständig blaue Flecken, vor allem an den Unterarmen bei leichtestem Anschlagen.

Bei einer Blutentnahme fällt tatsächlich eine Thrombopenie von $44 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ auf.

Vor 5 Jahren lagen die Thrombozyten noch bei ca. $140 \cdot 10^3/\mu\text{L}$.

Ich denke, dass diese Thrombopenie natürlich die Ursache für diese Hämatome sind.

Gleichzeitig fällt auch seit langer Zeit eine Anämie auf mit einem beständigen Wert um 11 g/dL , die dafür erforderlichen Parameter mit Vitamin B12 und Ferritin sind jedoch sehr gut, in der Beilage anbei.

Ich möchte dich um eine Beurteilung dieser Blutbildkonstellation bitten.

Wie weiter?

Fall 3: 78-jährige Patientin

Hämatokrit	[0.37-0.47]	0.35*
Hämoglobin	[120-160 g/l]	113*
Erythrozyten	[4.2-5.4 T/l]	3.76*
Leukozyten	[4.0-10.0 G/l]	3.2*
Thrombozyten	[150-300 G/l]	61*
MCHC	[310-360 g/l]	328
MCH	[27-31 pg]	30
MCV	[80-95 fl]	92
RDW-SD	[37-54 fl]	51.2
MPV	[8.3-11.9 fl]	
RDW-CV	[11-15 %]	15.8*
Retikulozyten	[0.005-0.025]	15*
PDW	[9-14 fl]	
RPI		0.6

Eisen	[7-26 $\mu\text{mol/l}$]	16
Transferrin	[2.3-3.8 g/l]	1.88*
Transferrinsättigung	[15-45 %]	34
Ferritin	[30-400 $\mu\text{g/l}$]	885.0*
Vitamin B12	[180-900 ng/l]	
Folsäure (Serum)	[3-20 $\mu\text{g/l}$]	
Folsäure	[6.0-38.0 $\mu\text{g/l}$]	
Folat RBC	[130-600 $\mu\text{g/l}$]	

Standardisierte Patientenaufzeichnung



17

Standardisierte Patientenaufzeichnung



18

Fall 3: Knochenmarkpunktion

Morphologisch zeigt sich ein myelodysplastisches Syndrom mit Blastenvermehrung mit 10% Blasten und somit einem MDS-EB2 entsprechend.

Dieser Befund muss mit der Histologie, Flowzytometrie und Zytogenetik korreliert werden.

Anämie: red flags

Klinisch

Allgemeinsymptome (Leistungsknick, Fieber, Nachtschweiss)

Blutungsneigung

Progrediente/neue/dynamische Schmerzen

Akute neurologische Symptome/Sehstörungen

Lymphadenopathie und/oder Splenomegalie

Blutbild

Zusätzliche Zytopenien

Anämie mit Leukozytose

Atypische / unreifen Zellen im peripheren Blut bzw. 'flags' durch den Analyzer

Labor

Erhöhte LDH und Bilirubin, Haptoglobin tief

Akute Niereninsuffizienz (Myelom, Tumorlyse, Mikroangiopathie)

Hypercalcämie (solider Tumor, MM, Lymphom)

Hyperkaliämie (Tumorlyse)

Hohes Gesamtprotein (MM, MW)

Aktivierete Gerinnung (DIC / akute Leukämie, Mikroangiopathie)

Standardisierte Patientenaufzeichnung



19

Standardisierte Patientenaufzeichnung



20

Fall 4: 64-jährige Patientin

- Notfallmässige Hospitalisation erfolgte aufgrund von Dyspnoe und Diarrhoe seit 2 Wochen.
- CT Thorax: Segmentale und subsegmentale Lungenembolien

Fall 4: 64-jährige Patientin

Hämatokrit	[0.37-0.47]	0.253*	Bilirubin gesamt	[<20 µmol/l]	51*
Hämoglobin	[120-160 g/l]	84*	AST	[<40 U/l]	32
Erythrozyten	[4.2-5.4 T/l]	2.4*	ALT	[<55 U/l]	48
Leukozyten	[4.0-10.0 G/l]	10.7*	ALP	[42-98 U/l]	72
Thrombozyten	[150-300 G/l]	572*	GGT	[<35 U/l]	76*
MCHC	[310-360 g/l]	332	LDH	[<265 U/l]	554*
MCH	[27-31 pg]	35*	CK	[<145 U/l]	10
MCV	[80-95 fl]	105*	a-Amylase Pancreas	[<46 U/l]	37
RDW	[37-54 fl]	64*	Total Proteine	[63-83 g/l]	68
MPV	[8.3-11.9 fl]	8.2*	Albumin (chem.)	[34-48 g/l]	43.9
Retikulozyten	[0.005-0.025]	0.078*	β-2-Microglobulin	[<2.4 mg/l]	2
Differenzierung (autom.):			CRP	[<8 mg/l]	2
Lymphozytenzahl	[G/l]	2.1	Haptoglobin	[0.3-2 g/l]	<0.15*
Granulozytenzahl	[G/l]	8.1			
Neutrophile	[25.0-78.0 %]	76.0			
Lymphozyten	[20.0-52.0 %]	19.8*			
Monozyten	[2.0-12.0 %]	4.1			
Eosinophile	[<8.0 %]	0.0			
Basophile	[<2.0 %]	0.1			

Direkter Coombs-Test: 4+

Standard-egene Patientinnen-Begegnung



21

Standard-egene Patientinnen-Begegnung

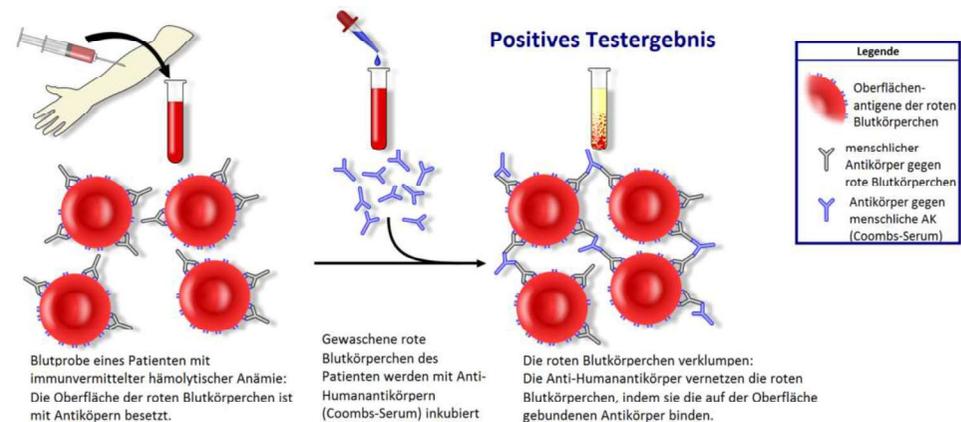


22

Fall 4: Verlauf

- Autoimmunhämolytische Anämie → Beginn mit Prednison
- Abklärungen chronische Infekte unauffällig
- Knochenmark: geringe, diffuse Infiltration durch ein indolentes Lymphom vom Typ CLL

Direkter Coombs-Test



Standard-egene Patientinnen-Begegnung



23

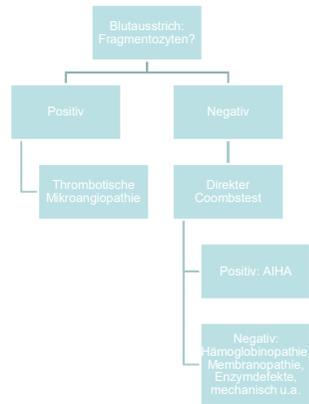
Standard-egene Patientinnen-Begegnung



24

Abklärungen bei positiven Hämolyseparametern

1. Suche nach Fragmentozyten zum Ausschluss einer Mikroangiopathie → potentieller Notfall
2. Coombs-Test
3. Ursachensuche (in der Regel hämatologische Zuweisung sinnvoll)

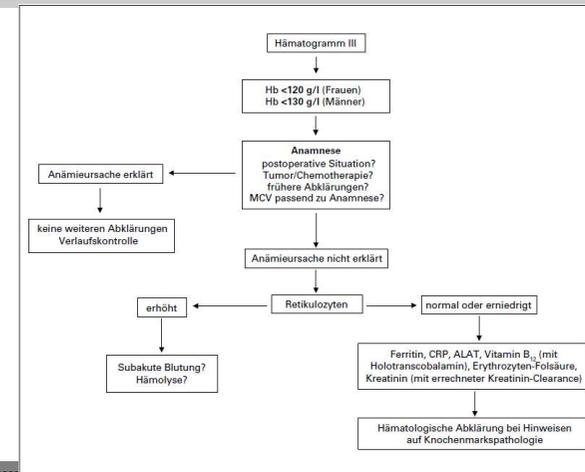


© 2017 Springer-Verlag GmbH



25

Abklärungsalgorithmus Anämie



Merlo, PRIMARY AND HOSPITAL CARE. 2017

© 2017 Springer-Verlag GmbH



26

FRAGEN?



© 2017 Springer-Verlag GmbH

