

Verein für
Association pour le
Associazione per il



medizinische Qualitätskontrolle
contrôle de qualité médical
controllo di qualità medico

Bericht

Differentialblutbild H3

MQ 2021-4

Impressum

Der Zybio Z3 wurde von der Firma Polymed, der ABX Microsemi CRP von der Firma Axonlab und der XP-300 von der Firma Sysmex zur Verfügung gestellt. Die Messungen dieser drei Geräte wurden durch Mitarbeiter von MQ durchgeführt.

Die Befunde der Geräte XN-20, ADVIA 2120 und des mikroskopischen Blutbildes wurden vom Zentrallabor des Medizinbereichs Diagnostik HAD der Klinik für Hämatologie des Universitätsspitals Zürich erstellt. Das Labor ist nach ISO/IEC 17025 akkreditiert (STS 0445). Verantwortlicher Leiter Prof. Dr. med. Stefan Balabanov, Klinikdirektor Prof. Dr. med. M.G. Manz.

www.haematologie.usz.ch

Informationen zu allen Analysen die am Universitätsspitals Zürich angeboten werden finden Sie unter:

www.uzl.usz.ch

(c) 2021 Verein für medizinische Qualitätskontrolle

Inhaltsverzeichnis

1	PROBE A	4
1.1	ABX Microsemi CRP	4
1.2	Mythic	5
1.3	Sysmex XP300	6
1.4	Zybio Z3 CRP	7
1.5	Sysmex XN-20	8
1.6	ADVIA 2120	10
1.7	Blutbild mikroskopisch	12
1.8	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	14
1.9	Qualab Codes	15
2	PROBE B	16
2.1	ABX Microsemi CRP	16
2.2	Mythic	17
2.3	Sysmex XP300	18
2.4	Zybio Z3 CRP	19
2.5	Sysmex XN-20	20
2.6	ADVIA 2120	22
2.7	Blutbild mikroskopisch	24
2.8	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	26
2.9	Qualab Codes	27

1 Probe A

1.1 ABX Microsemi CRP



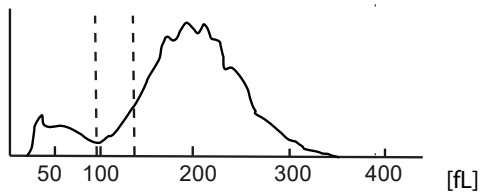
Befund MQ 2021-4 H3A Mann, 60 Jahre

WBC :	6.5	$10^3/\mu\text{L}$	MCV :	72.1	L	μm^3	
RBC :	3.3	L	$10^6/\mu\text{L}$	MCH :	24.6	L	pg
HGB :	8.1	L	g/dL	MCHC:	34.0		g/dL
HCT :	23.8	L	%	RDW :	15.7	H	%
PLT :	188		$10^3/\mu\text{L}$	MPV :	7.9		μm^3
PCT :	0.149		%	PDW :	19.0	H	%

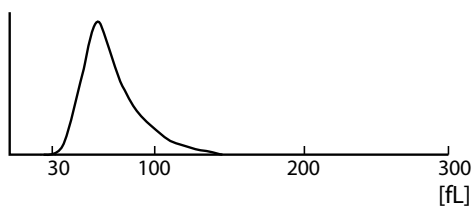
PLT Flags MIC WBC Flags L1 G1

DIFF:							
%LYM:	11.0	L	%	#LYM:	0.7	L	$10^3/\mu\text{L}$
%MON:	6.1		%	#MON:	0.4		$10^3/\mu\text{L}$
%GRA:	82.9	H	%	#GRA:	5.4		$10^3/\mu\text{L}$

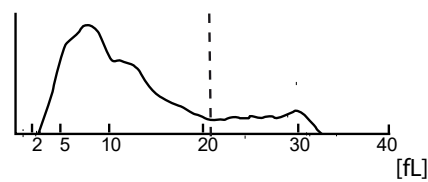
WBC



RBC



PLT

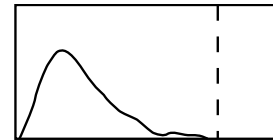
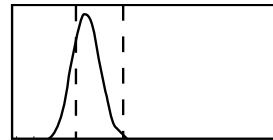
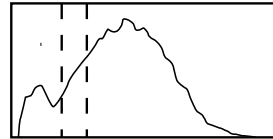


1.2 Mythic



Befund MQ 2021-4 H3A Mann, 60 Jahre

WBC	6.4		10 ⁹ /l	3.5 /	10.0
LYM	0.8	l	10 ⁹ /l	1.2 /	3.2
MON	0.7		10 ⁹ /l	0.1 /	1.0
GRA	4.9		10 ⁹ /l	1.2 /	6.8
LYM%	11.8	L	%	17.0 /	48.0
MON%	11.6	h	%	2.0 /	10.0
GRA%	76.6	h	%	43.0 /	76.0
RBC	3.37	l	10 ¹² /l	4.00 /	5.70
HGB	80	L	g/l	120 /	180
HCT	0.264	l	l/l	0.360 /	0.540
MCV	78.3	l	fl	80.0 /	100.0
MCH	23.7	L	pg	26.0 /	34.0
MCHC	303	l	g/l	310 /	365
RDW	17.4	h	%	10.0 /	16.0
PLT	171		10 ⁹ /l	150 /	400
MPV	9.8		fl	7.0 /	11.0
PCT	0.168		cl/l	0.100 /	0.500
PDW	15.0		%	10.0 /	18.0



FLAGS : FL2FL3 FR1

LYMPHOPENIA MONOCYTOSIS GRANULOCYTOSIS ANEMIA MICROCYTOSIS MICROCYTES
HYPOCHROMIA ANISOCYTC

1.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2021-4 H3A
Mann, 60 Jahre

WBC		6.4	10 ³ /μL	WBC
RBC	-	3.3	10 ⁶ /μL	
HGB	-	8.1	g/dL	
HCT	-	25.6	%	
MCV	-	77.6	fL	
MCH	-	24.5	pg	
MCHC	-	31.6	g/dL	
PLT		154	10 ³ /μL	RBC
LYM%	-	7.3	%	
MXD%	-	6.0	%	
NEUT%	+	86.7	%	
LYM#	-	0.5	10 ³ /μL	
MXD#	-	0.4	10 ³ /μL	
NEUT#	-	5.5	10 ³ /μL	
RDW_SD		43.6	fL	PLT
RDW_CV		14.7	%	
PDW	+	18.1	fL	
MPV		10.5	fL	
P_LCR		30.5	%	
PCT	-	0.16	%	

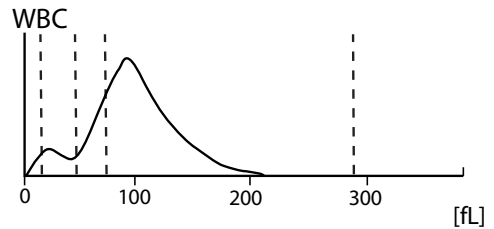
1.4 Zybio Z3 CRP



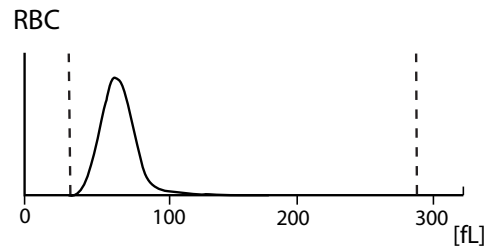
Befund MQ 2021-4 H3A

Mann, 60 Jahre

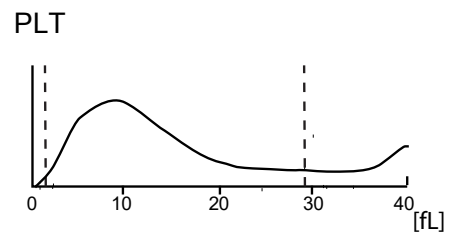
WBC	6.21		10 ³ /μl	3.50-9.50
Lym#	0.66	↓	10 ³ /μl	1.10-3.20
Mid#	0.37		10 ³ /μl	0.10-3.20
Gran#	5.18		10 ³ /μl	1.80-6.30
LYM%	10.7	↓	%	20.0-50.0
Mid%	5.9		%	3.0-15.0
GRAN%	83.4	↑	%	40.0-75.0



RBC	3.29	↓	10 ⁶ /μl	3.80-5.80
HGB	7.8	↓	g/dl	11.5-17.5
HCT	25.0	↓	%	35.0-50.0
MCV	75.9	↓	fl	82.0-100.0
MCH	23.6	↓	pg	27.0-34.0
MCHC	31.1	↓	g/dl	31.6-35.4



RDW-CV	16.3	↑	%	11.5-16.0
RDW-SD	42.1		fL	35.0-56.0
PLT	155		10 ³ /μl	125-350
MPV	11.1		fl	6.5-12.0
PDW	16.2		fL	9.0-17.0
PCT	0.172		%	0.108-0.282
P-LCC	54		10 ³ /μl	30-90
P-LCR	34.6		%	11.0-45.0



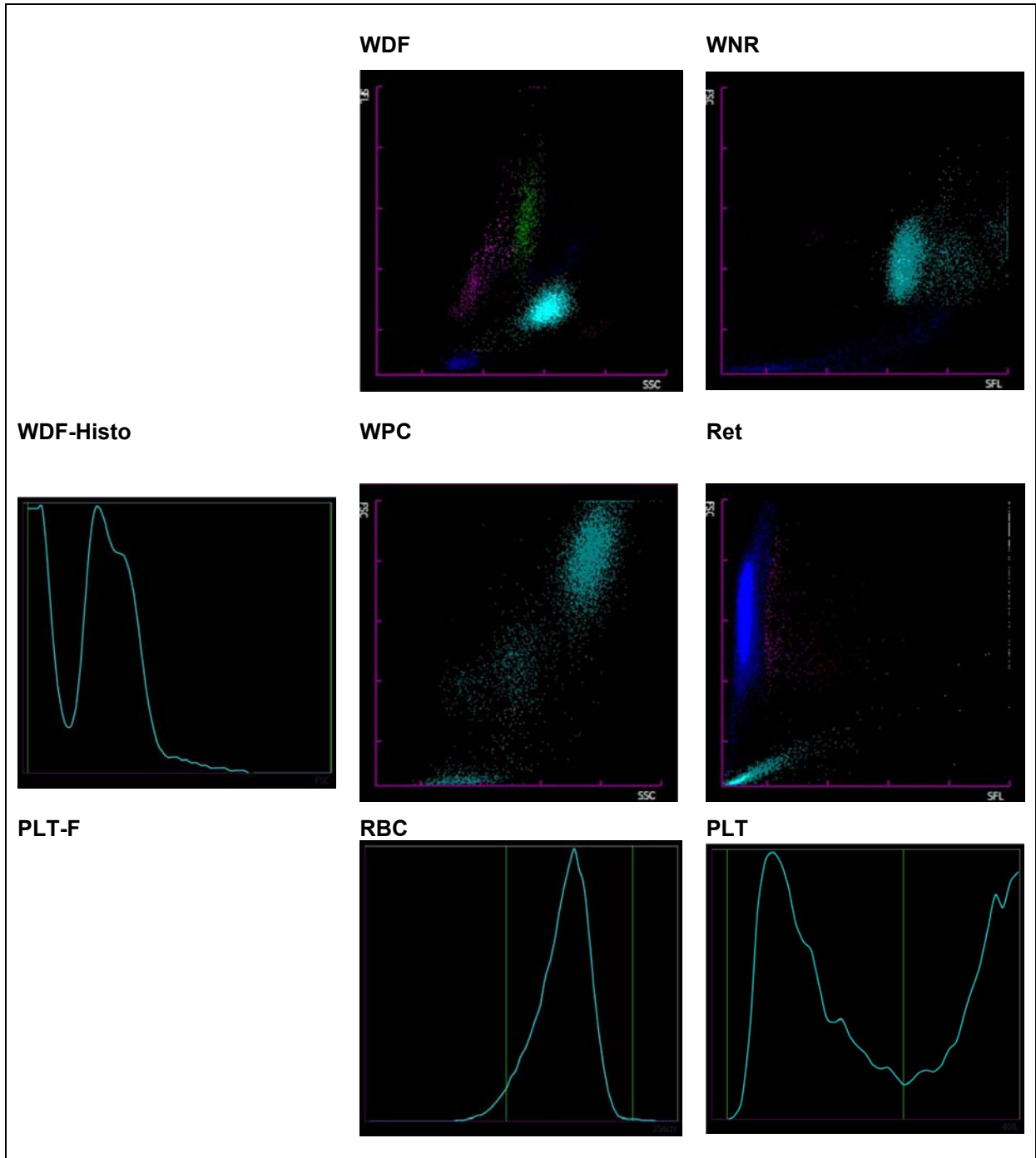
1.5 Sysmex XN-20



Befund MQ 2021-4 H3A Mann, 60 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	82	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.252	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	3.38	T/l	3.9-5.2
MCV	↓ 74.6	fl	80-100
MCH	24.3	pg	26-34
MCHC	325	g/l	310-360
RDW	↑ 15.6	%	11.0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	↓ 139	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	6.49	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	5.18	G/l	1.40 – 8.00
Monozyten	0.64	G/l	0.16 – 0.95
Eosinophile	0.02	G/l	0.00 – 0.70
Basophile	0.03	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	↓ 0.51	G/l	1.50 - 4.00
IG abs.	↑ 0.11	G/l	0.00 – 0.03
IG %	↑ 1.7	%	0.0 – 0.05
NRBC abs.	0.00	G/l	
NRBC	0.0	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2021-4 H3A

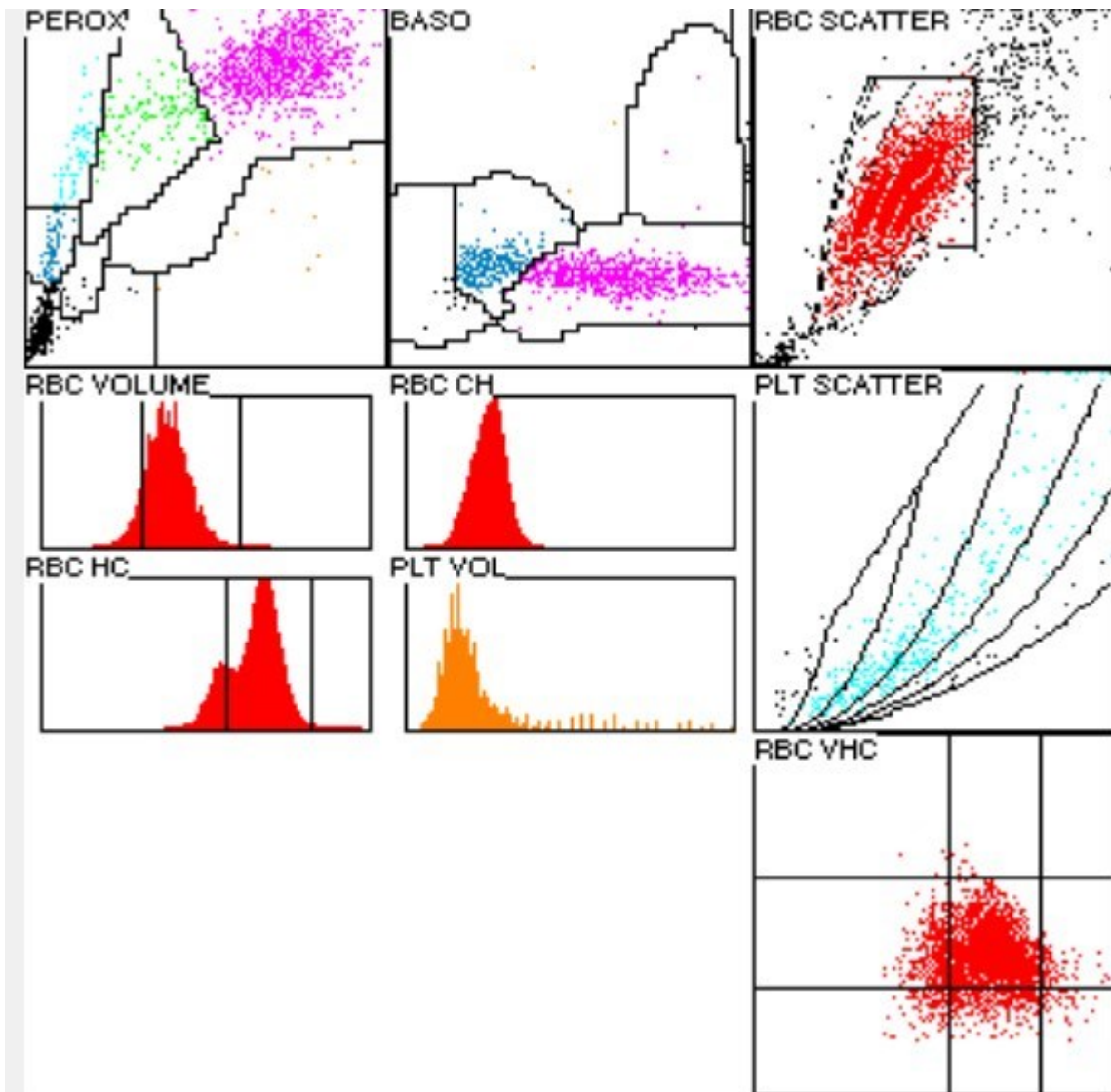


1.6 ADVIA 2120



Befund MQ 2021-4 H3A Mann, 60 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
Hämoglobin	82	g/l	117-153
Hämatokrit	0.258	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	3.38	T/l	3.9-5.2
MCV	* 76.5	fl	80-100
MCH	* 24.2	pg	26-34
MCHC	316	g/l	310-360
Mikrozyten	* 9.1	%	0-2.0
Makrozyten	0.2	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 16.6	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	0.7	%	0-2.0
RDW	* 16.7	%	11.0-14.8
Thrombozyten	* 137	G/l	143-400
Vd. L-SHIFT	0	+	Keine (0)
Leukozyten	6.36	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
Neutrophile	5.20	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.45	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.04	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.02	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 0.40	G/l	1.50-4.00
LUC	0.25	%	0.0-4.0



1.7 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2021-4 H3A

Mann, 60 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild			
Neutrophile gesamt	5.60	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.22	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.00	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.00	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 0.54	G/l	1.50-4.00
Neutrophile gesamt	* 88.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.	* 46.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	42.0	%	30.0-50.0
Monozyten	3.5	%	3.4-9.0
Eosinophile	0.0	%	0.0-7.0
Basophile	0.0	%	0.0-1.5
Lymphozyten	* 8.5	%	19.0-48.0
Plasmazellen	0.0	%	0-0.5
Blasten	0.0	%	0
Promyelozyten	0.0	%	0
Myelozyten	0.0	%	0
Metamyelozyten	0.0	%	0
Andere / Läderte Zellen	0.0	%	0

Kommentar

Linksverschiebung: Neutrophile Granulozyten mit vergrößerter zytoplasmatischer Granulation und vielen feinen basophilen Schlieren sowie teils mit Zytoplasmavakuolen. Wenige Lymphozyten atypisch, leicht reaktiv verändert. Anämie; Leicht hypochromes, deutlich anisozytäres rotes Blutbild mit sehr vielen Mikrozyten und wenigen Makrozyten. Ausgeprägte Poikilozytose mit sehr vielen Akanthozyten und Akantho-Sphärozyten. Leichte Anisozytose der Thrombozyten.

Dr.J.-D. Studt/ Prof. Dr. S. Balabanov

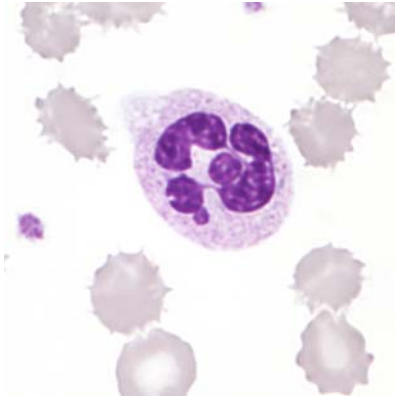


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

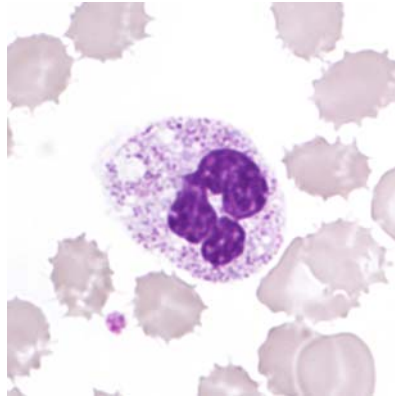


Abb 2. Neutrophiler (Seg)

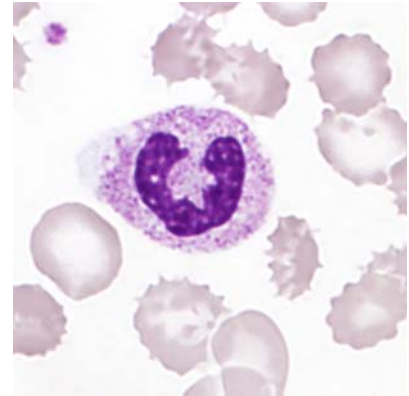


Abb 3. Neutrophiler (Stab)

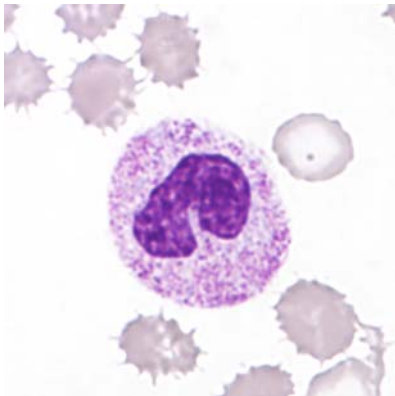


Abb 4. Neutrophiler (Stab)

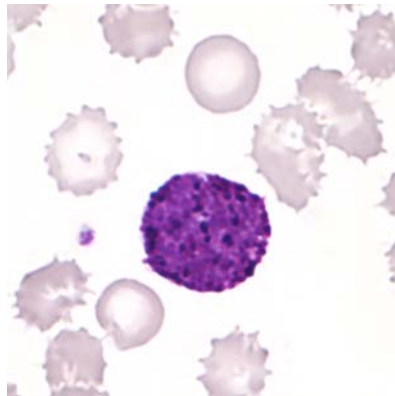


Abb 5. . Basophiler

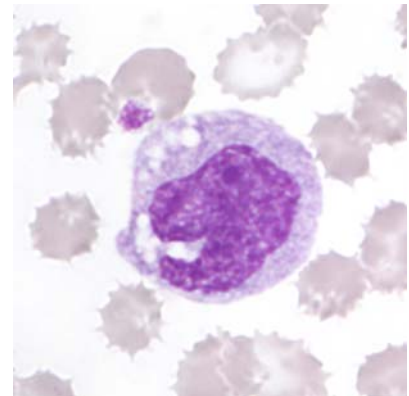


Abb 6 . Monozyt

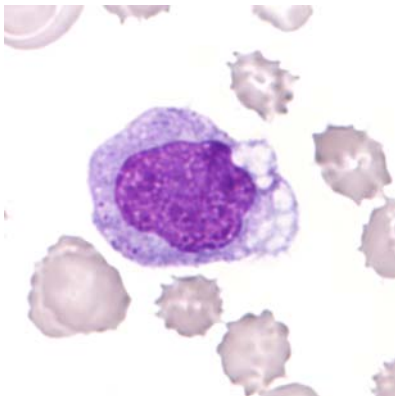


Abb 7. Monozyt

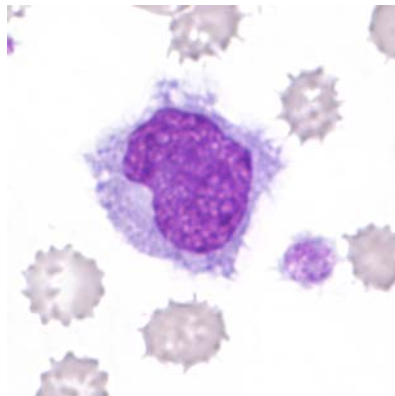


Abb 8. Monozyt

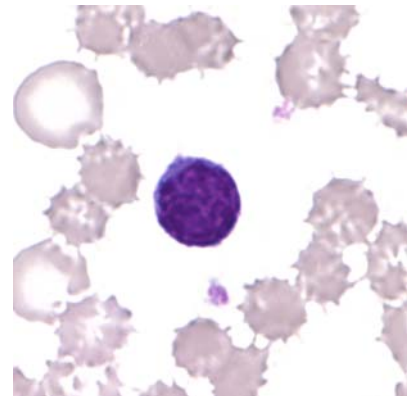


Abb 9. Lymphozyt

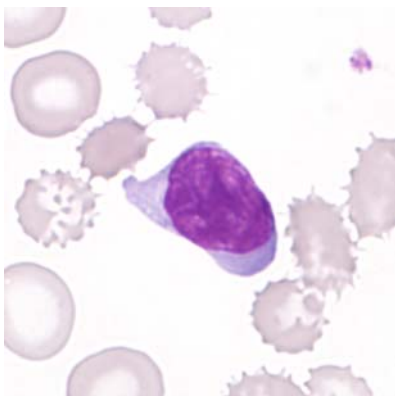


Abb 10. Lymphozyt

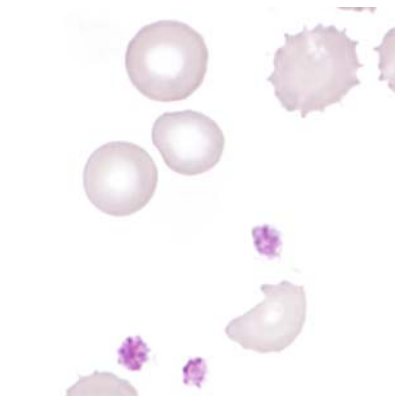


Abb 11. Thrombozyten

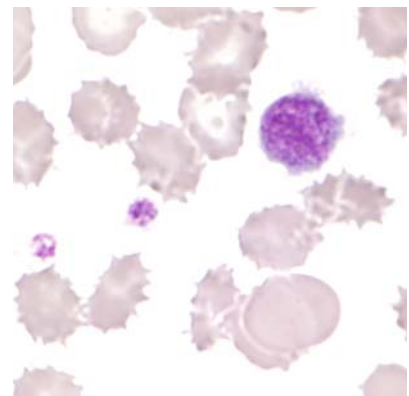


Abb 12. Makrothrombozyt

1.8 Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3A

	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>79
Stabkernige Neutrophile	1	3	4	18	35	37	63*	24	7	3	
Segmentkernige Neutr.		1		13	10	38	54*	37	28	12	2
Eosinophile	108*	81	3	1	1				1		
Basophile	161*	32	2								
Monozyten	16	109*	66	3	1						
Lymphozyten		8	97*	84	2	2	1				1
Plasmazellen	193*	2									
Blasten	193*	2									
Promyelozyten	193*	2									
Myelozyten	190*	5									
Metamyelozyten	178*	17									
Erythroblasten	191*	3									
Unbekannte	192*	3									
Lädierte Zellen	185*	6	3	1							

Beurteilung H3A

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	5	1	1	Hypochromasie	76*	52	14
Pelger-Hüet Abnormalität	3	3	1	Polychromasie	45	4	
Vergrößerte Granulation	55	74*	12	Anisozytose	70	68*	13
Basophile Schlieren	47*	7		Mikrozyten	54*	50	6
Vakuolen	71*	30	3	Makrozyten	48*	13	
Atypische Lymph, reaktiv	26*	3	1	Megalozyten	4		
Atypische Lymph, neoplast.	1	1		Poikilozytose	45	36*	9
Andere	1	1		Ovalozyten	60*	4	
				Target-Zellen	24	2	
				Akanthozyten	30	22*	16
Anisozytose	72*	55	9	Echinozyten	24	49	71
Megakaryozytenkernreste	14	5		Sichel-Zellen		1	
Granulation	14	4		Fragmentozyten	10	3	
Andere	8	1		Sphärozyten (Kugelzellen)	7	3	
				Stomatozyten	1		
				Basophile Punktierung	13	1	
				Howell-Jolly	1		
				Pappenheim			
				Andere	4	3	3

Kommentar

Das Blut stammte von einem Patienten mit einer Sepsis.

1.9 Qualab Codes

Von den Teilnehmern wurden folgende Codes angegeben:
(Fett gedruckt sind die erwarteten Codes)

Code	Text	Anzahl
2	Linksverschiebung	105
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	87
14	Hypochromie	86
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	86
31	Pathologischer Befund	77
12	Mikrozyten	63
27	Erythrozyten, andere:	49
9	Riesenplättchen	44
16	Poikilozytose	37
13	Makrozyten	17
17	Elliptozyten/Ovalozyten	13
29	Normaler Befund	11
19	Targetzellen	9
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	7
15	Polychromasie	7
20	Fragmentozyten	6
3	Pelger-Huet Abnormalität	5
11	Thrombozyten, andere:	5
25	Basophile Punktierung	5
8	Leukozyten, andere:	5
10	Plättchenaggregate	4
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	4
1	Kern-Hypersegmentierung	4
22	Geldrollenbildung	3
23	Erythrozytenagglutination	2
28	Parasiten	1
99	Total	188

2 Probe B

2.1 ABX Microsemi CRP



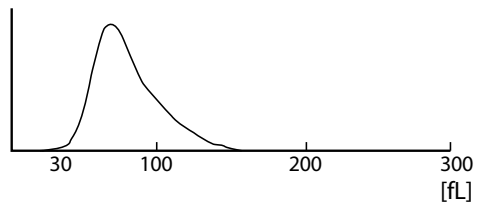
Befund MQ 2021-4 H3B Mann, 63 Jahre

WBC :	83.3	D	$10^3/\mu\text{L}$	MCV :	85.0		μm^3
RBC :	2.65	L	$10^6/\mu\text{L}$	MCH :	31.4		pg
HGB :	8.3	L	g/dL	MCHC:	36.9	H	g/dL
HCT :	22.5	L	%	RDW :	16.8	H	%
PLT :	61	L	$10^3/\mu\text{L}$	MPV :	9.0		μm^3
PCT :	0.055	L	%	PDW :	19.2	H	%

WBC Flags: G1

%LYM:	---	D	%	#LYM:	---	D	$10^3/\mu\text{L}$
%MON:	---	D	%	#MON:	---	D	$10^3/\mu\text{L}$
%GRA:	---	D	%	#GRA:	---	D	$10^3/\mu\text{L}$

RBC

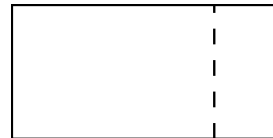
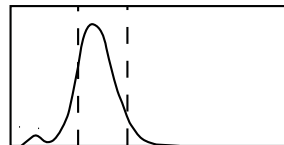
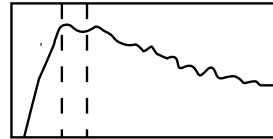


2.2 Mythic



Befund MQ 2021-4 H3B Mann, 63 Jahre

WBC	76.8	H	10 ⁹ /l	3.5	/	10.0
LYM	4.9	h	10 ⁹ /l	1.2	/	3.2
MON	6.1	H	10 ⁹ /l	0.1	/	1.0
GRA	65.6	H	10 ⁹ /l	1.2	/	6.8
LYM%	6.4	L	%	17.0	/	48.0
MON%	7.9		%	2.0	/	10.0
GRA%	85.7	H	%	43.0	/	76.0
RBC	2.9	l	10 ¹² /l	4.00	/	5.70
HGB	129		g/l	120	/	180
HCT	0.264	l	l/l	0.360	/	0.540
MCV	91.0		fl	80.0	/	100.0
MCH	44.5	H	pg	26.0	/	34.0
MCHC	489	H	g/l	310	/	365
RDW	17.6	h	%	10.0	/	16.0
PLT	147	*l	10 ⁹ /l	150	/	400
MPV	--		fl	7.0	/	11.0
PCT	--		cl/l	0.100	/	0.500
PDW	--		%	10.0	/	18.0



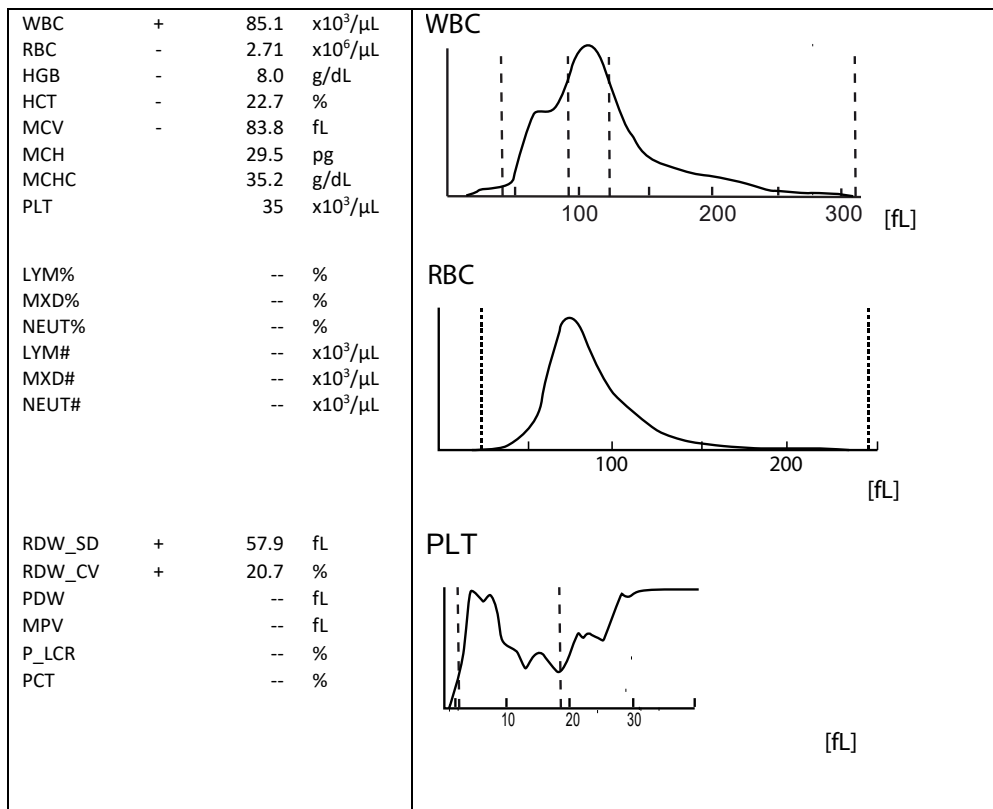
FLAGS : FL5 FR1

LEUCOCYTOSIS LYMPHOCYTOSIS MONOCYTOSIS GRANULOCYTOSI MICROCYTES COLD
AGGLUTNIN ANISOCYTOSIS
IMPOSSIBLE INTERPRETATION

2.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2021-4 H3B
Mann, 63 Jahre

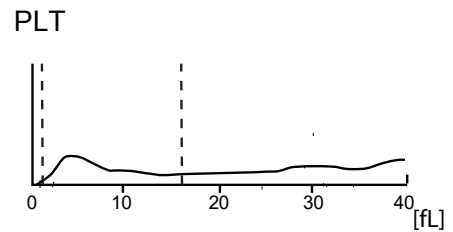
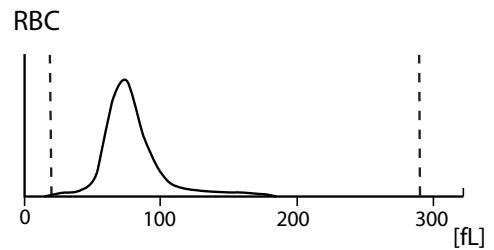
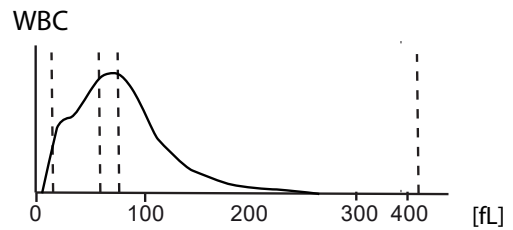


2.4 Zybio Z3 CRP



Befund MQ 2021-4 H3B Mann, 63 Jahre

WBC	85.62	↑	10 ³ /μl	3.50-9.50
Lym#	27.74	↑	10 ³ /μl	1.10-3.20
Mid#	9.33	↑	10 ³ /μl	0.10-3.20
Gran#	48.55	↑	10 ³ /μl	1.80-6.30
LYM%	32.4		%	20.0-50.0
Mid%	10.9		%	3.0-15.0
GRA%	56.7		%	40.0-75.0
RBC	2.74	↓	10 ⁶ /μl	3.80-5.80
HGB	8.3	↓	g/dl	11.5-17.5
HCT	23.4	↓	%	35.0-50.0
MCV	85.3		fl	82.0-100.0
MCH	30.2		pg	27.0-34.0
MCHC	35.3		g/dl	31.6-35.4
RDW-CV	18.0	↑	%	11.5-16.0
RDW-SD	51.5		fL	35.0-56.0
PLT	27	↓	10 ³ /μl	125-350
MPV	6.9		fl	6.5-12.0
PDW	16.1		fL	9.0-17.0
PCT	0.019	↓	%	0.108-0.282
P-LCC	1	↓	10 ³ /μl	30-90
P-LCR	3.7	↓	%	11.0-45.0



2.5 Sysmex XN-20

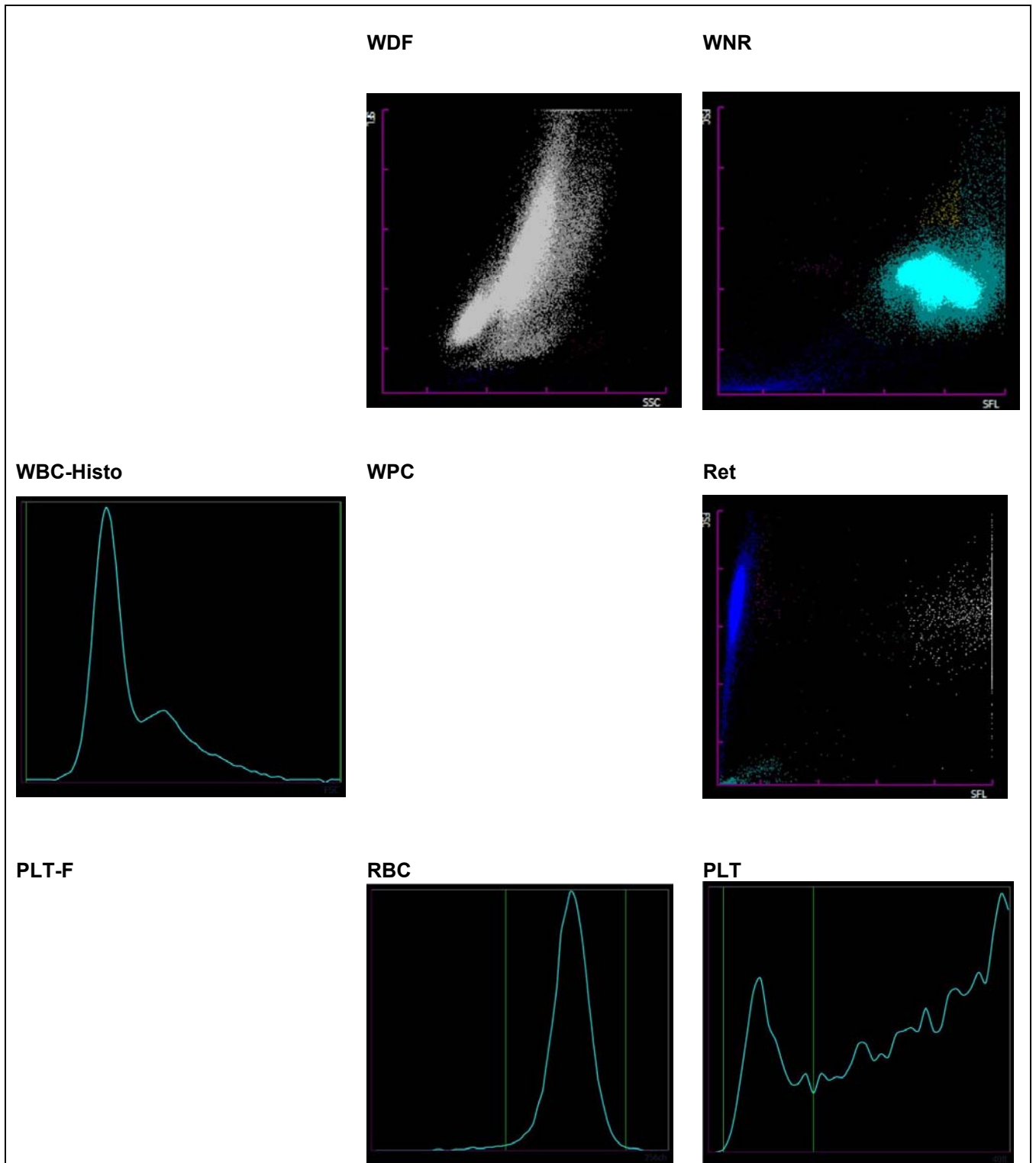


Befund MQ 2021-4 H3B

Mann, 63 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	75	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.220	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	2.64	T/l	3.9-5.2
MCV	83.3	fl	80-100
MCH	28.4	pg	26-34
MCHC	341	g/l	310-360
<u>Thrombozyten</u>	* 22	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	* 99.03	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	* 9.18	G/l	1.40-8.00
Monozyten	* 45.57	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.03	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 0.24	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 19.03	G/l	1.50-4.00
IG abs.	* 24.98	G/l	0.00-0.03
IG %	* 25.2	%	0.0-0.5
NRBC abs.	0.06	G/l	
NRBC	0.1	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2021-4 H3B

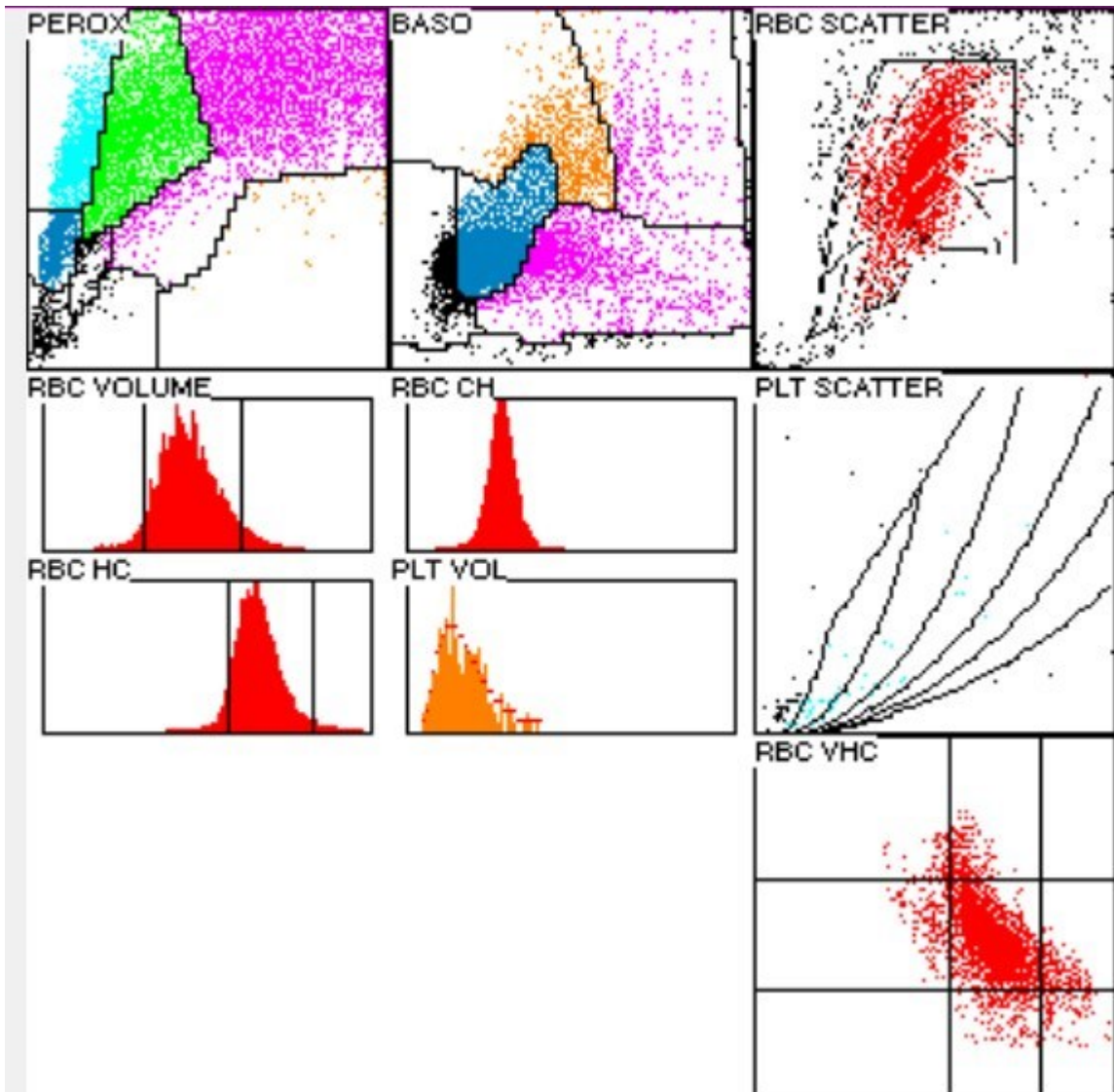


2.6 ADVIA 2120



Befund MQ 2021-4 H3B Mann, 63 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	77	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.240	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	2.71	T/l	3.9-5.2
MCV	88.6	fl	80-100
MCH	28.3	pg	26-34
MCHC	320	g/l	310-360
Mikrozyten	* 4.1	%	0-2.0
Makrozyten	* 5.0	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 5.8	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	2.0	%	0-2.0
RDW	* 20.9	%	11.0-0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	* 20	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	* 89.68	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	* 38.41	G/l	1.40-8.00
Monozyten	* 25.76	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.26	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 3.98	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 12.88	G/l	1.50-4.00
LUC	* 12.38	%	0.0-4.0



2.7 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2021-4 H3B

Mann, 63 Jahre

Untersuchungen		Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild				
Neutrophile gesamt	*	1.35	G/l	1.40-8.00
Monozyten	*	26.46	G/l	0.16-0.95
Eosinophile		0.45	G/l	0.00-0.70
Basophile		0.00	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	*	17.04	G/l	1.50-4.00
Erythroblasten		0.5	/100 Lc	
Neutrophile gesamt	*	1.5	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.		1.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	*	0.5	%	30.0-50.0
Monozyten	*	29.5	%	3.4-9.0
Eosinophile		0.5	%	0.0-7.0
Basophile	*	0.0	%	0.0-1.5
Lymphozyten		19.0	%	19.0-48.0
Plasmazellen		0.0	%	0-0.5
Blasten	*	48.0	%	0
Promyelozyten	*	0.5	%	0
Myelozyten	*	1.0	%	0
Metamyelozyten		0.0	%	0
Andere / Länderte Zellen		0.0	%	0

Kommentar

Die automatisch-flowzytometrisch-enzymatische Zellanalyse ist nicht zu verwerten. Leukämisches Blutbild mit Ausschwemmung von 48% mittelgrossen bis grossen Blasten mit grossem, leicht gebuchtetem, wenige mit gefaltetem Zellkern, aufgelockertem Kernchromatin und 2-3 prominenten Nukleolen. Der Zytoplasmasaum ist mittelbreit und mittelbasophil mit zonal feinsten azurophiler Granulation, selten mit singulärem, feinem Auerstäbchen sowie wenige mit Zytoplasmavakuolen. Im weiteren 29.5% morphologisch auffällige Monozyten fassbar, mit deutlich lobuliertem, wenige mit stabförmigem bis segmentiertem Zellkern. Neutrophile Granulozyten mit leichter Kernpyknose, sehr feiner zytoplasmatischer Granulation und feinen, basophilen Schlieren. Ausschwemmung einzelner myeloischer Vorstufen. Thrombozyten hypogranuliert, bei Durchsicht einzelne Riesenplättchen fassbar. Bitte beachten Sie, dass viele Zytoplasmaabsprenghel fassbar sind, womit die effektive Thrombozytenzahl deutlich geringer ist. Leicht hypochromes, leicht anisozytäres rotes Blutbild mit wenigen Mikrozyten und wenigen Makrozyten. Leichte Poikilozytose mit wenigen Akanthozyten und Akanthosphärozyten. Ausschwemmung von 0.5 Erythroblasten pro 100 Leukozyten.

Dr.J.-D. Studt/ Prof. Dr. S. Balabanov

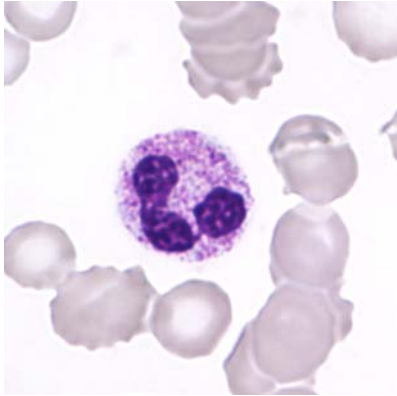


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

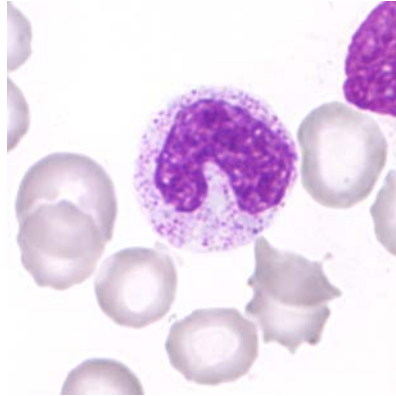


Abb 2. Neutrophiler (Stab)

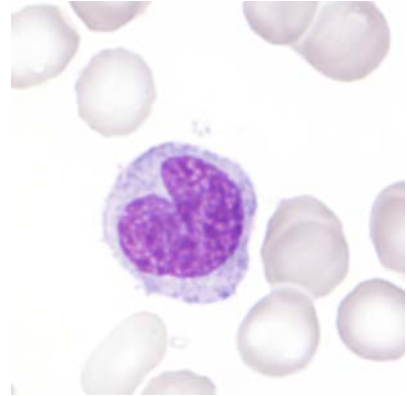


Abb 3. Monozyt

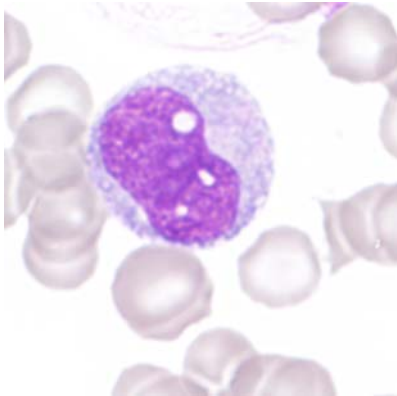


Abb 4. Monozyt

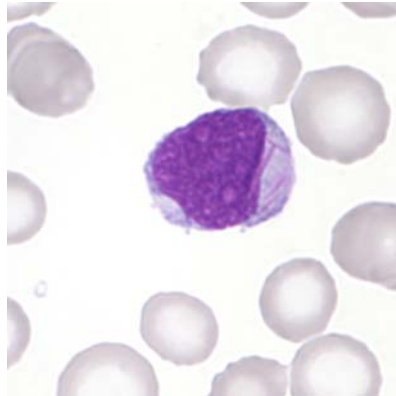


Abb 5. Blast

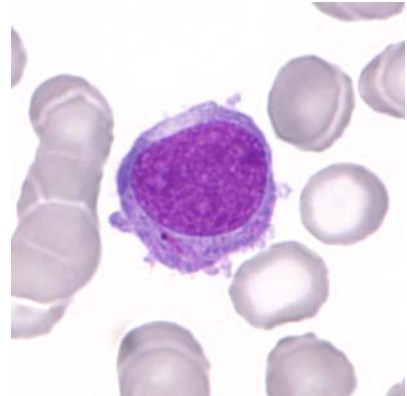


Abb 6. Blast

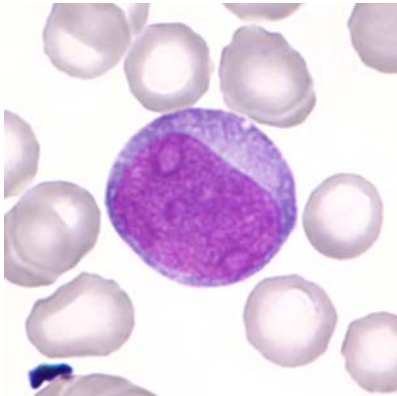


Abb 7. Blast

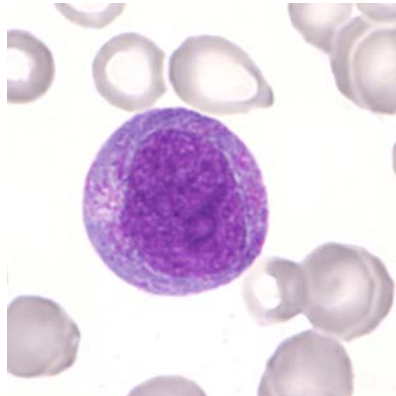


Abb 8. Blast

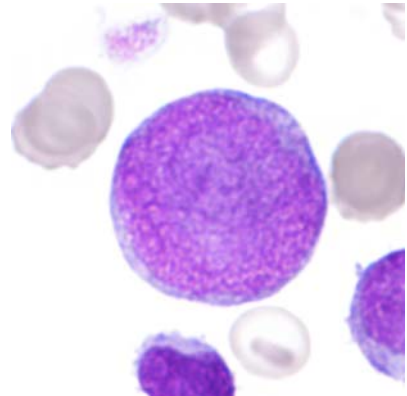


Abb 9. Blast

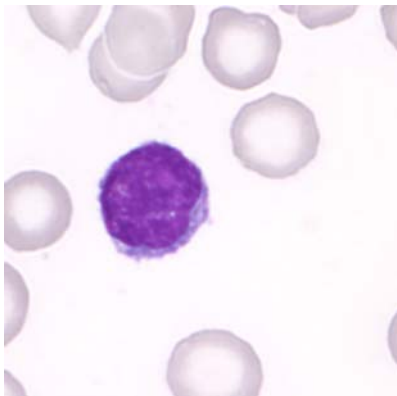


Abb 10. Lymphozit

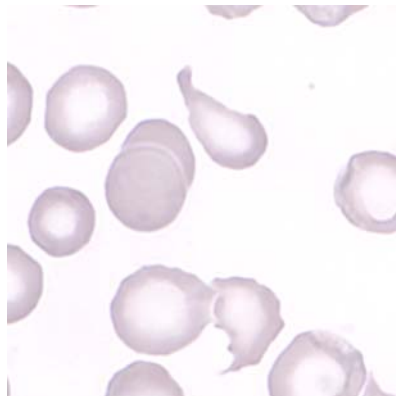


Abb 11. Ec

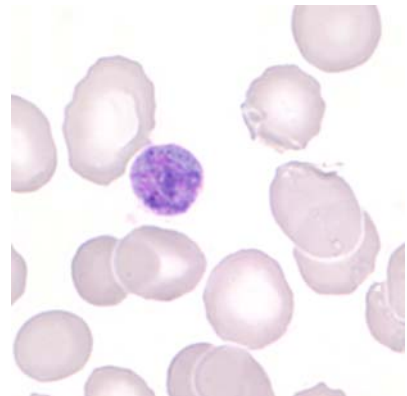


Abb 12. Makrothrombozyt

2.8 Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3B

	0	1-4	5-9	1 -19	2 -29	3 -39	4 -49	5 -59	6 -69	7 -79	>79
Stabkernige Neutrophile	66	122*	3	1	1			1			
Segmentkernige Neutr.	39*	142	10	2	1						
Eosinophile	172*	22									
Basophile	187*	7									
Monozyten	44	48	32	36	20*	6	3	0	1	1	3
Lymphozyten	2		3	64*	58	27	7	6	5	3	19
Plasmazellen	185*	6	2				1				
Blasten	58	7	2	8	9	17	22*	33	16	15	7
Promyelozyten	96*	55	17	15	6	1		1		1	2
Myelozyten	105	52*	9	7	9		3	3	3	2	1
Metamyelozyten	138*	41	4	6	3	1			1		
Erythroblasten	155*	38	1								
Unbekannte	169*	3	2	2	3	7		2	2	3	1
Lädierte Zellen	152*	7	17	17		1					

Beurteilung H3B

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	2		1	Hypochromasie	57*	55	13
Pelger-Hüet Abnormalität				Polychromasie	12	2	1
Vergrößerte Granulation	19	7		Anisozytose	79*	64	5
Basophile Schlieren	6*			Mikrozyten	48	18	2
Vakuolen	18	15	3	Makrozyten	37	10	1
Atypische Lymph, reaktiv	11	10	11	Megalozyten	3		
Atypische Lymph, neoplast.	4	9	5	Poikilozytose	71*	19	
Andere	5	7	21	Ovalozyten	22		
				Target-Zellen	55	19	
				Akanthozyten	31*	5	
Anisozytose	51	10		Echinozyten	32	3	2
Megakaryozytenkernreste	5	2		Sichel-Zellen	1		
Granulation	15*	10	1	Fragmentozyten	71	22	3
Andere	5	2		Sphärozyten (Kugelzellen)	10		
				Stomatozyten	1	1	
				Basophile Punktierung	3	1	
				Howell-Jolly	1	1	
				Pappenheim	1		
				Andere	6	2	

Kommentar

Das Blut stammte von einem Patienten mit einer akuten myeloischen Leukämie.

2.9 Qualab Codes

Von den Teilnehmern wurden folgende Codes angegeben:
(Fett gedruckt sind die erwarteten Codes)

Code	Text	Anzahl
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	151
7	Auerstäbchen	83
14	Hypochromie	70
20	Fragmentozyten	64
8	Leukozyten, andere:	41
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	40
31	Pathologischer Befund	38
11	Thrombozyten, andere:	25
16	Poikilozytose	25
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	19
19	Targetzellen	19
12	Mikrozyten	19
13	Makrozyten	14
2	Linksverschiebung	13
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	12
9	Riesenplättchen	11
27	Erythrozyten, andere:	11
22	Geldrollenbildung	11
26	Tränenformen	5
15	Polychromasie	3
17	Elliptozyten/Ovalozyten	3
24	Howell-Jolly Körperchen	2
29	Normaler Befund	2
1	Kern-Hypersegmentierung	1
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	1
99	Total	188