

Verein für
Association pour le
Associazione per il



medizinische Qualitätskontrolle
contrôle de qualité médical
controllo di qualità medico

Bericht

Differentialblutbild H3

MQ 2023-3

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) 2023 Verein für medizinische Qualitätskontrolle

Inhaltsverzeichnis

1	PROBE A	4
1.1	ABX Microsemi CRP	4
1.2	Sysmex XP300	5
1.3	Zybio Z3 CRP	6
1.4	Sysmex XN-20	7
1.5	ADVIA 2120	9
1.6	Blutbild mikroskopisch	11
1.7	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	13
1.8	Qualab Codes	14
2	PROBE B	15
2.1	ABX Microsemi CRP	15
2.2	Sysmex XP300	16
2.3	Zybio Z3 CRP	17
2.4	Sysmex XN-20	18
2.5	ADVIA 2120	20
2.6	Blutbild mikroskopisch	22
2.7	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	24
2.8	Qualab Codes	25

1 Probe A

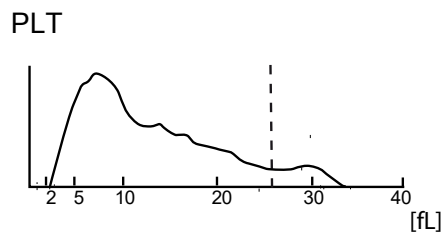
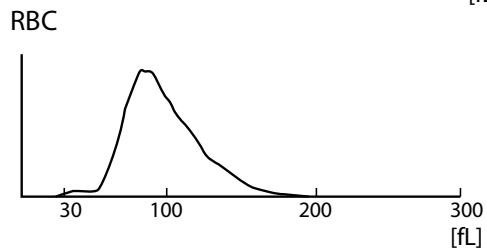
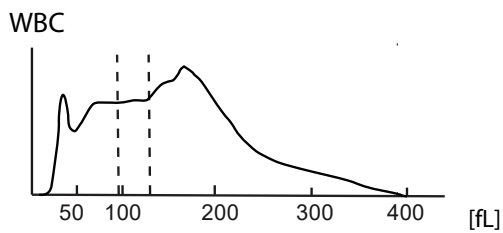
1.1 ABX Microsemi CRP



Befund MQ 2023-3 H3A Frau, 75 Jahre

WBC :	32.6	H	10 ³ /μL	MCV :	98.7	H	μm ³
RBC :	2.08	L	10 ⁶ /μL	MCH :	32.8		pg
HGB :	6.8	L	g/dL	MCHC:	33.2		g/dL
HCT :	20.5	L	%	RDW :	16.3	H	%
PLT :	208		10 ³ /μL	MPV :	9.3		μm ³
PCT :	0.193		%	PDW :	20.0	H	%

DIFF:				#LYM:	7.7	H	10 ³ /μL
%LYM:	23.5		%	#MON:	4.7	H	10 ³ /μL
%MON:	14.5	H	%	#GRA:	20.2	H	10 ³ /μL
%GRA:	62.0		%				



1.2 Sysmex XP300



Befund MQ 2023-3 H3A
 Frau, 75 Jahre

WBC	+	29.4	$10^3/\mu\text{L}$	
RBC	-	2.05	$10^6/\mu\text{L}$	
HGB	-	6.6	g/dL	
HCT	-	21.2	%	
MCV	+	103.4	fL	
MCH		32.2	pg	
MCHC	-	31.1	g/dL	
PLT		203	$10^3/\mu\text{L}$	
LYM%		--	%	
MXD%		--	%	
NEUT%		--	%	
LYM#		--	$10^3/\mu\text{L}$	
MXD#		--	$10^3/\mu\text{L}$	
NEUT#		--	$10^3/\mu\text{L}$	
RDW_SD	+	63.6	fL	
RDW_CV	+	16.9	%	
PDW	+	19.5	fL	
MPV		12.2	fL	
P_LCR	+	40.1	%	
PCT		0.25	%	

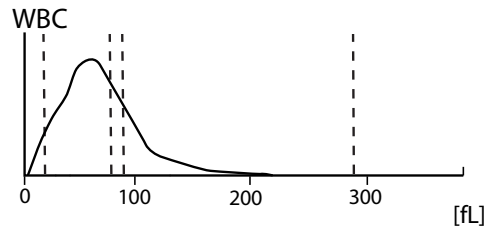
1.3 Zybio Z3 CRP



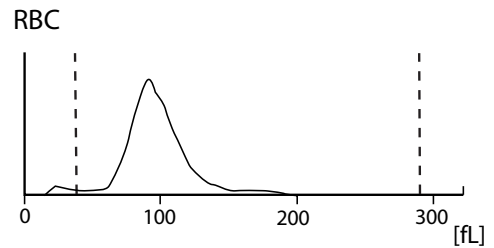
Befund MQ 2023-3 H3A

Frau, 75 Jahre

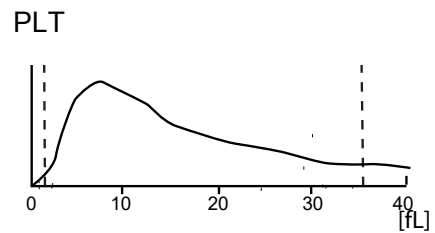
WBC	30.45	↑	10 ³ /μl	3.50-9.50
Lym#	20.22	↑	10 ³ /μl	1.10-3.20
Mid#	1.74	↑	10 ³ /μl	0.10-3.20
Gran#	8.49	↑	10 ³ /μl	1.80-6.30
LYM%	66.4	↑	%	20.0-50.0
Mid%	5.7		%	3.0-15.0
GRAN%	27.9	↓	%	40.0-75.0



RBC	2.18	↓	10 ⁶ /μl	3.80-5.80
HGB	7.2	↓	g/dl	11.5-17.5
HCT	21.1	↓	%	35.0-50.0
MCV	97.0		fl	82.0-100.0
MCH	33.2		pg	27.0-34.0
MCHC	34.2		g/dl	31.6-35.4



RDW-CV	17.1	↑	%	11.5-16.0
RDW-SD	56.9	↑	fL	35.0-56.0
PLT	233		10 ³ /μl	125-350
MPV	13.0	↑	fl	6.5-12.0
PDW	17.6	↑	fL	9.0-17.0
PCT	0.302	↑	%	0.108-0.282
P-LCC	115	↑	10 ³ /μl	30-90
P-LCR	49.4	↑	%	11.0-45.0



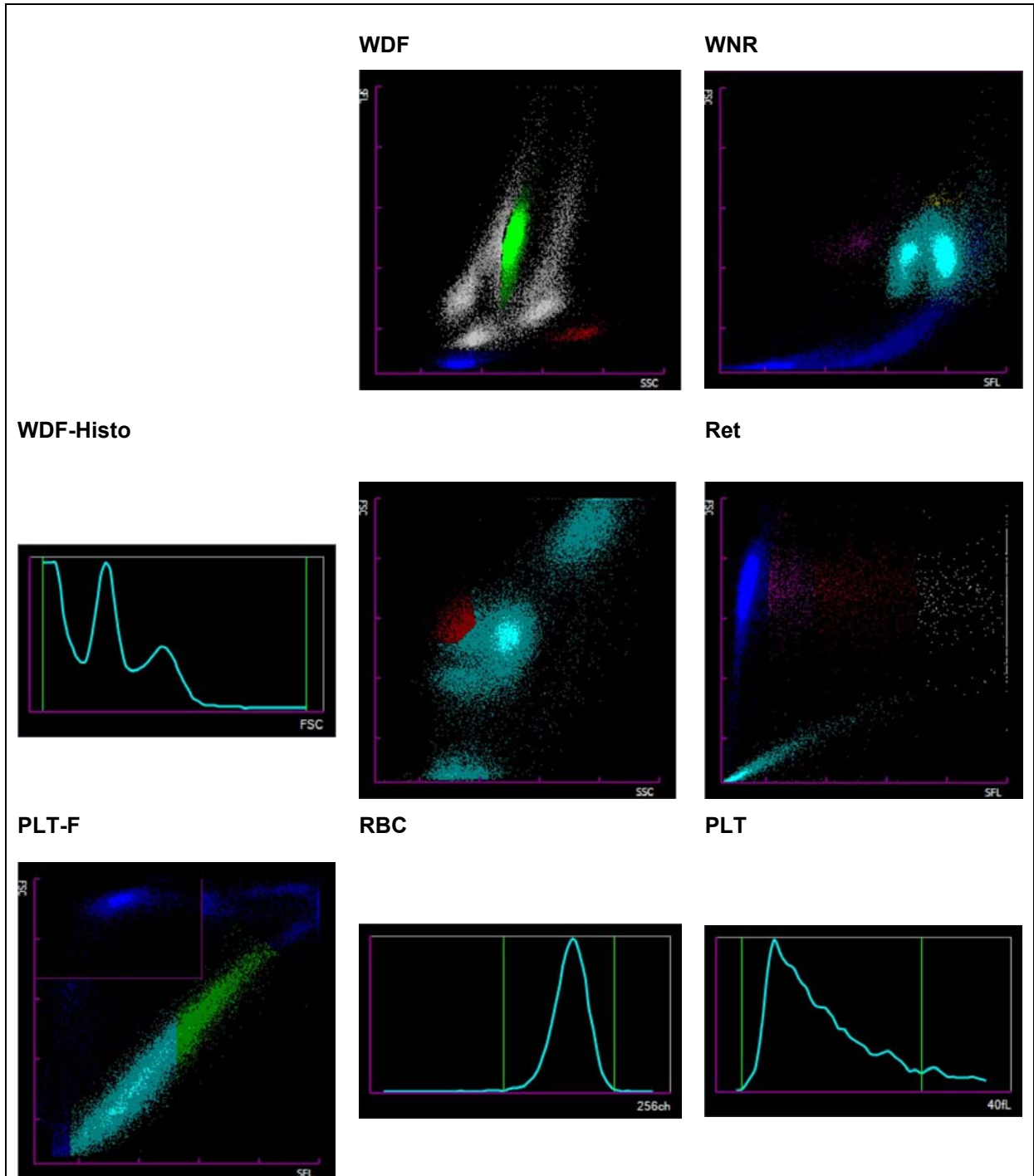
1.4 Sysmex XN-20



Befund MQ 2023-3 H3A Frau, 75 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	66	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.213	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	2.10	T/l	3.9-5.2
MCV	* 101.4	fl	80-100
MCH	31.4	pg	26-34
MCHC	310	g/l	310-360
RDW	17.2	%	11.0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	231	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	* 31.35	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	6.50	G/l	1.40 – 8.00
Monozyten	* 13.97	G/l	0.16 – 0.95
Eosinophile	0.42	G/l	0.00 – 0.70
Basophile	0.13	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 8.33	G/l	1.50 - 4.00
IG abs.	* 2.00	G/l	0.00 – 0.03
IG %	* 6.4	%	0.0 – 0.05
NRBC abs.	0.28	G/l	
NRBC	0.9	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2023-3 H3A



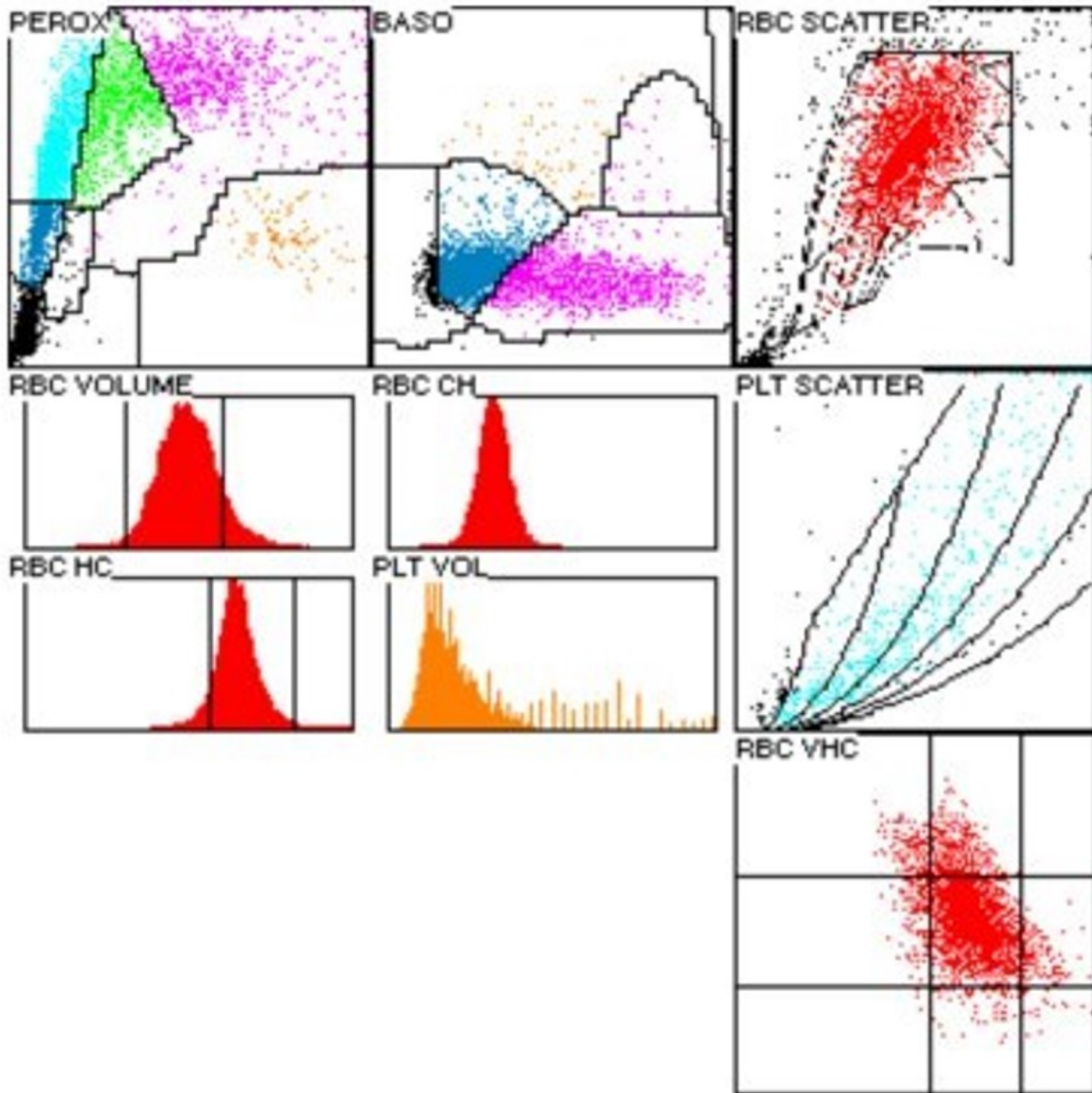
1.5 ADVIA 2120



Befund MQ 2023-3 H3A

Frau, 75 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
Hämoglobin	68	g/l	117-153
Hämatokrit	0.220	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	2.21	T/l	3.9-5.2
MCV	99.6	fl	80-100
MCH	30.7	pg	26-34
MCHC	* 308	g/l	310-360
Mikrozyten	1.0	%	0-2.0
Makrozyten	* 10.2	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 7.2	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	1.0	%	0-2.0
RDW	* 17.9	%	11.0-14.8
Thrombozyten	209	G/l	143-400
Vd. L-SHIFT	0	+	Keine (0)
Leukozyten	* 30.71	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
Neutrophile	3.33	G/l	1.40-8.00
Monozyten	* 3.74	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.40	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 0.26	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 6.62	G/l	1.50-4.00
LUC	* 53.2	%	0.0-4.0



1.6 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2023-3 H3A

Frau, 75 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild			
Neutrophile gesamt	6.76	G/l	1.40-8.00
Monozyten	* 12.13	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.00	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 1.38	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 4.91	G/l	1.50-4.00
Neutrophile gesamt	* 22.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.	18.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	* 4.0	%	30.0-50.0
Monozyten	* 39.5	%	3.4-9.0
Eosinophile	0.0	%	0.0-7.0
Basophile	* 4.5	%	0.0-1.5
Lymphozyten	* 16.0	%	19.0-48.0
Plasmazellen	0.5	%	0-0.5
Blasten	* 8.5	%	0
Promyelozyten	* 1.0	%	0
Myelozyten	* 5.0	%	0
Metamyelozyten	* 3.0	%	0
Andere / Länderte Zellen	0.0	%	0

Kommentar

Ausschwemmung von vielen granulationsdysmorphen myeloischen Vorstufen bis zu 8.5% Blasten; mittelgrosse bis grosse Blasten mit grossem die Zelle zu 80% einnehmenden, leicht gebuchtetem Zellkern und feinem Kernchromatin mit 1-2 prominenten Nukleolen. Der Zytoplasmasaum ist hellbasophil mit zonal feinsten azurophiler Granulation, keinen Auerstäbchen fassbar. Im weiteren absolute Monozytose von 12.13 G/l; morphologisch auffällige Monozyten mit deutlicher Kernlobulierung, teils stabförmigem, selten segmentiertem Zellkern. Neutrophile Granulozyten mit leichter Kernpyknose, teils verminderter zytoplasmatischer Granulation, feinen basophilen Schlieren und wenige mit Zytoplasmavakuolen. Hyporegenerative Anämie; Leicht hypochromes, deutlich anisozytäres rotes Blutbild mit vielen Makrozyten und wenigen Mikrozyten. Leichte Polychromasie. Leichte Poikilozytose mit 1-2 Tränentropfenformen in jedem Blickfeld und wenigen Ovalozyten. Leichte Geldrollenbildung. 2.0 Erythroblasten (Karyorrhexisformen) fassbar. Deutliche Anisozytose der hypogranulierten Thrombozyten, viele grosse Formen und bei Durchsicht einzelne Riesenplättchen fassbar.

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

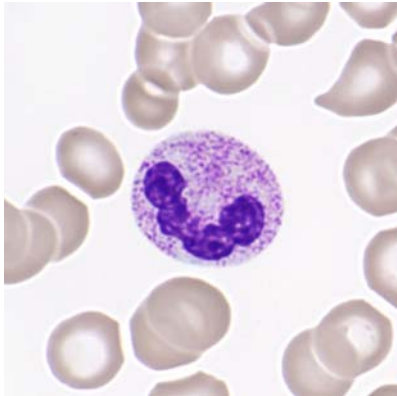


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

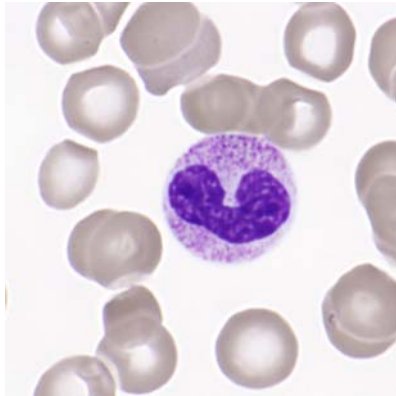


Abb 2. Neutrophiler (Stab)

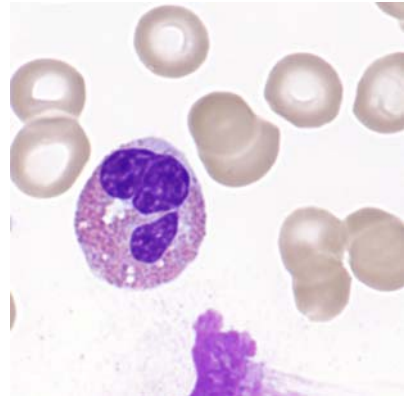


Abb 3. Eosinophiler

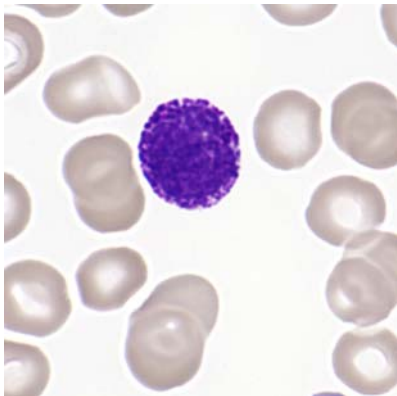


Abb 4. Basophiler

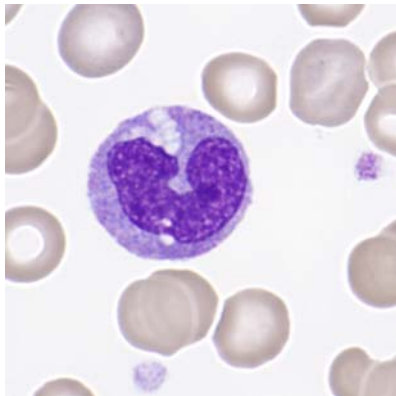


Abb 5. Monzyt

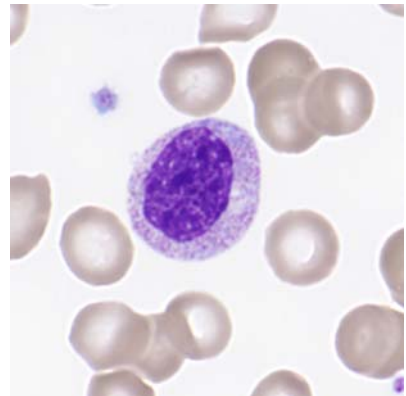


Abb 6. Myelozyt

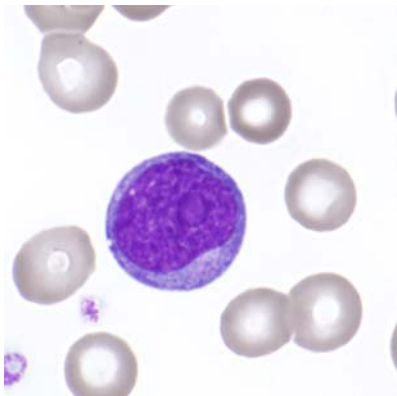


Abb 7. Blast

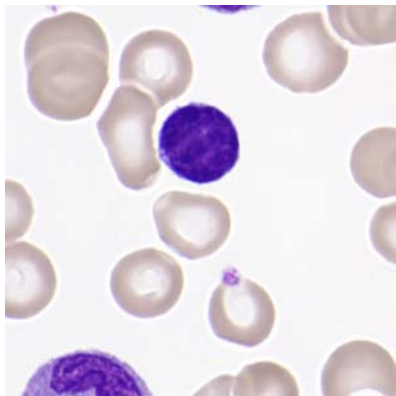


Abb 8. Lymphozyt

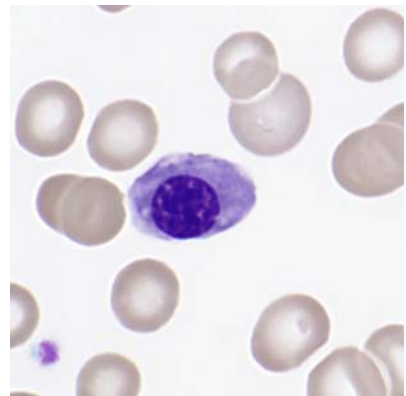


Abb 9. Erythroblast

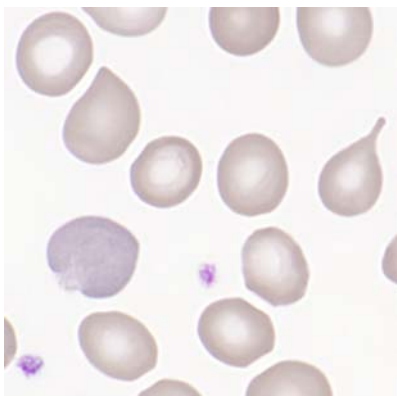


Abb 10. Erythrozyten

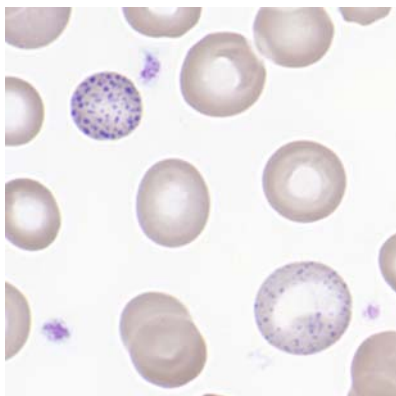


Abb 11. Erythrozyten

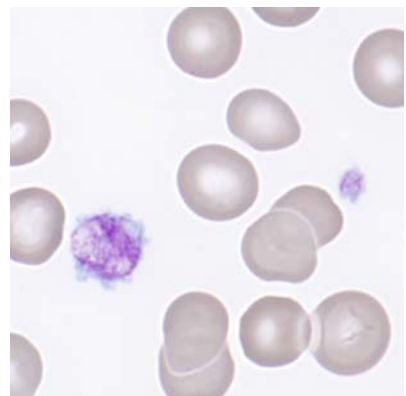


Abb 12. Thrombozyten

1.7 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	12	44	106*	14						
Segmentkernige Neutr.		31*	76	60	9		1				
Eosinophile	38*	133	6								
Basophile	21	106*	45	5							
Monozyten	16	27	17	17	11	35*	44	9		1	
Lymphozyten	3	1	7	88*	23	11	6	7	11	14	6
Plasmazellen	174*	2				1					
Blasten	65	23	54*	27	5	1	2				
Promyelozyten	131	36*	4	3	2					1	
Myelozyten	58	70	35*	3	2	3	3	1	1		1
Metamyelozyten	65	77*	25	7	1	1	1				
Erythroblasten	68*	103	6								
Unbekannte	159*	4	6	3		2	1	1			1
Lädierte Zellen	156*	7	7	7							

Beurteilung H3A

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	1			Hypochromasie	48*	40	11
Pelger-Hüet Abnormalität	2	2		Polychromasie	67*	51	5
Vergrößerte Granulation	50	29	4	Anisozytose	44	81*	13
Basophile Schlieren	14*			Mikrozyten	53*	16	1
Vakuolen	25*	15		Makrozyten	48*	23	
Atypische Lymph, reaktiv	11	6	11	Megalozyten	11	3	
Atypische Lymph, neoplast.	9	5	8	Poikilozytose	71*	18	1
Andere	6	7	7	Ovalozyten	21*	1	
				Target-Zellen	12		1
				Akanthozyten	7	1	
Anisozytose	57	68*	16	Echinozyten	5	3	
Megakaryozytenkernreste	11	4	1	Sichel-Zellen	1		
Granulation	25	11		Fragmentozyten	11		
Andere	8	4		Sphärozyten (Kugelzellen)	4		
				Stomatozyten	23	6	
				Basophile Punktierung	65	32	
				Howell-Jolly	4		
				Pappenheim	1		
				Andere	18*	3	1

Das Blutbild stammte von einer Patientin mit einer AML-MR

1.8 Qualab Codes

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

Code	Text	Anzahl
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	139
15	Polychromasie	67
9	Riesenplättchen	59
25	Basophile Punktierung	48
2	Linksverschiebung	38
14	Hypochromie	35
8	Leukozyten, andere:	32
31	Pathologischer Befund	32
13	Makrozyten	27
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	24
16	Poikilozytose	23
26	Tränenformen	21
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	20
12	Mikrozyten	20
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	16
18	Stomatozyten	11
22	Geldrollenbildung	11
27	Erythrozyten, andere:	10
17	Elliptozyten/Ovalozyten	4
11	Thrombozyten, andere:	3
19	Targetzellen	3
3	Pelger-Huet Abnormalität	2
7	Auerstäbchen	2
29	Normaler Befund	2
10	Plättchenaggregate	1
20	Fragmentozyten	1
23	Erythrozytenagglutination	1
99	Total	170

2 Probe B

2.1 ABX Microsemi CRP



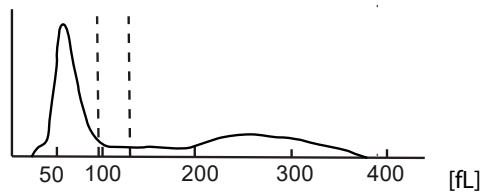
Befund MQ 2023-3 H3A

Mann, 18 Jahre

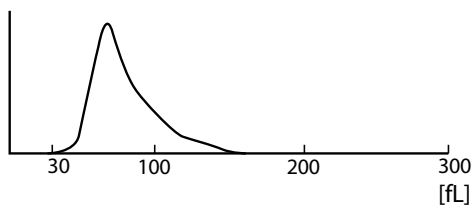
WBC :	6.7	10 ³ /μL	MCV :	81.3	μm ³
RBC :	4.74	10 ⁹ /μL	MCH :	27.6	pg
HGB :	13.1	g/dL	MCHC:	34.0	g/dL
HCT :	38.6	%	RDW :	13.4	%
PLT :	279	10 ³ /μL	MPV :	8.3	μm ³
PCT :	0.232	%	PDW :	15.8	%

DIFF:						
%LYM:	48.1	H	%	#LYM:	3.2	10 ³ /μL
%MON:	5.2		%	#MON:	0.3	10 ³ /μL
%GRA:	46.7		%	#GRA:	3.2	10 ³ /μL

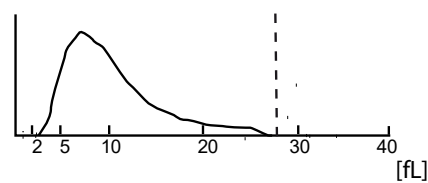
WBC



RBC



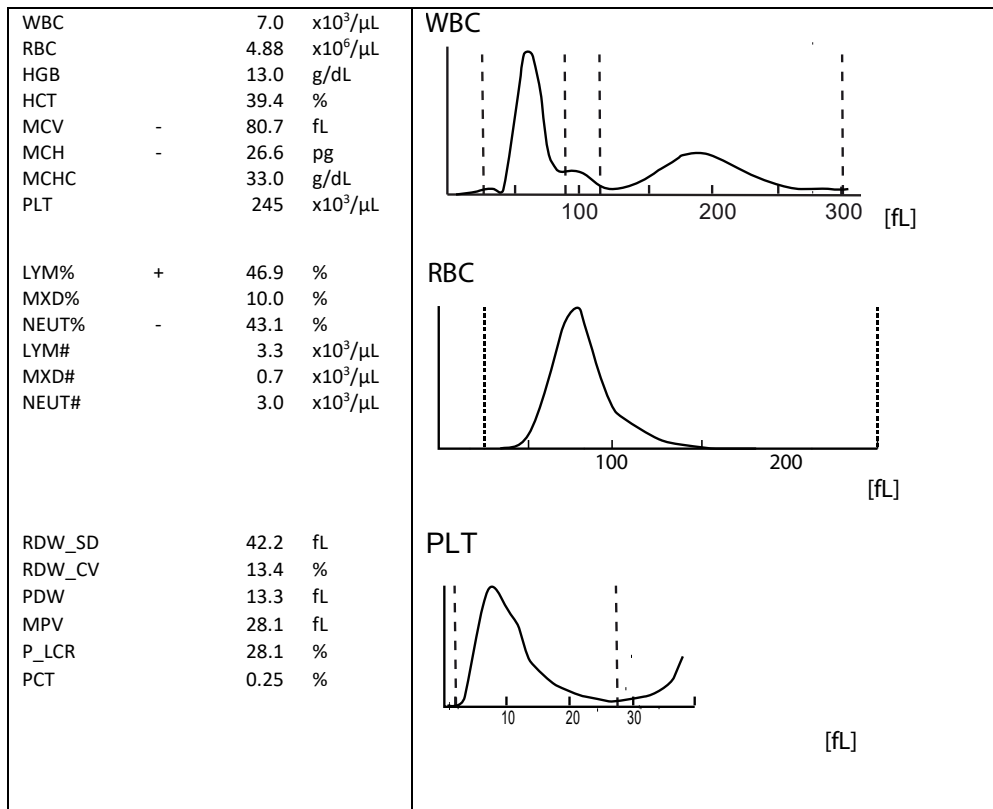
PLT



2.2 Sysmex XP300



Befund MQ 2023-3 H3B Mann, 18 Jahre

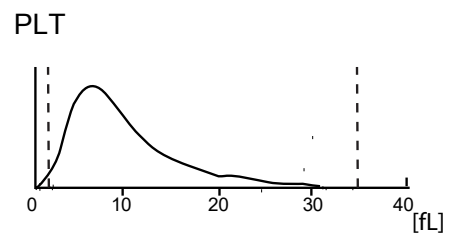
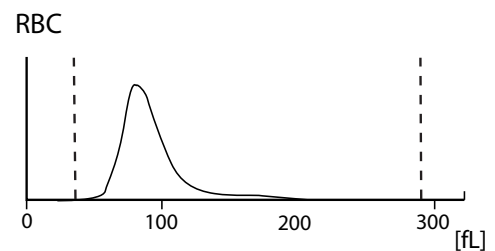
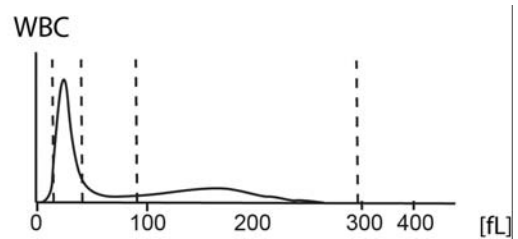


2.3 Zybio Z3 CRP



Befund MQ 2023-3 H3B Mann, 18 Jahre

WBC	6.58		$10^3/\mu\text{l}$	3.50-9.50
Lym#	3.22	↑	$10^3/\mu\text{l}$	1.10-3.20
Mid#	0.57		$10^3/\mu\text{l}$	0.10-3.20
Gran#	2.79		$10^3/\mu\text{l}$	1.80-6.30
LYM%	49.0		%	20.0-50.0
Mid%	8.7		%	3.0-15.0
GRA%	42.3		%	40.0-75.0
RBC	5.05		$10^6/\mu\text{l}$	3.80-5.80
HGB	13.9		g/dl	11.5-17.5
HCT	38.7		%	35.0-50.0
MCV	76.7	↓	fl	82.0-100.0
MCH	27.5		pg	27.0-34.0
MCHC	35.9	↑	g/dl	31.6-35.4
RDW-CV	14.1		%	11.5-16.0
RDW-SD	36.2		fL	35.0-56.0
PLT	243		$10^3/\mu\text{l}$	125-350
MPV	10.7		fl	6.5-12.0
PDW	26.2		fL	9.0-17.0
PCT	0.261		%	0.108-0.282
P-LCC	74		$10^3/\mu\text{l}$	30-90
P-LCR	30.4		%	11.0-45.0



2.4 Sysmex XN-20

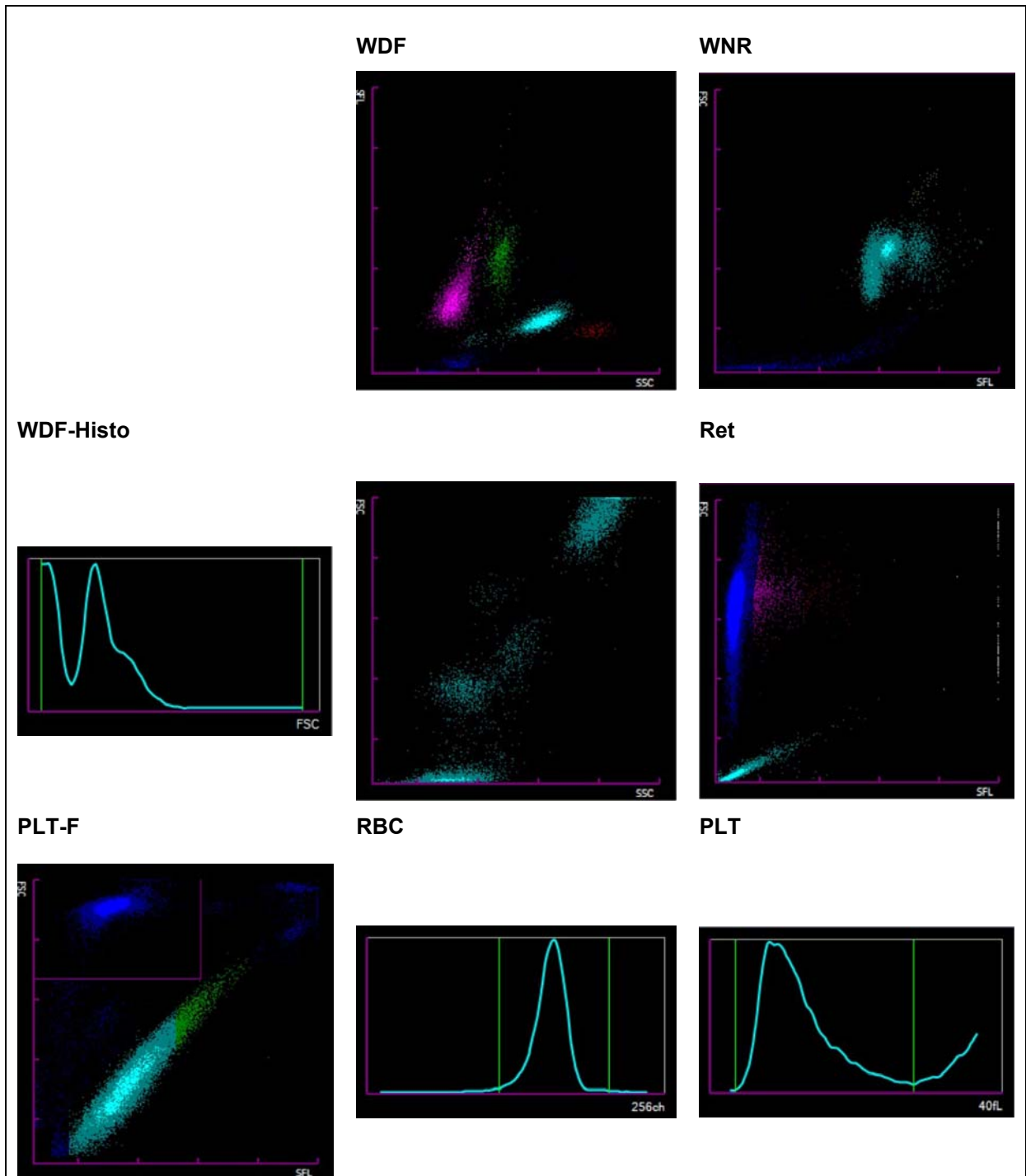


Befund MQ 2023-3 H3B

Mann, 18 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	133	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.386	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	4.89	T/l	3.9-5.2
MCV	* 78.9	fl	80-100
MCH	27.2	pg	26-34
MCHC	345	g/l	310-360
<u>Thrombozyten</u>	253	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	6.92	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	2.77	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.65	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.12	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.04	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	3.33	G/l	1.50-4.00
IG abs.	0.01	G/l	0.00-0.03
IG %	0.1	%	0.0-0.5
NRBC abs.	0.00	G/l	
NRBC	0.0	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2023-3 H3B



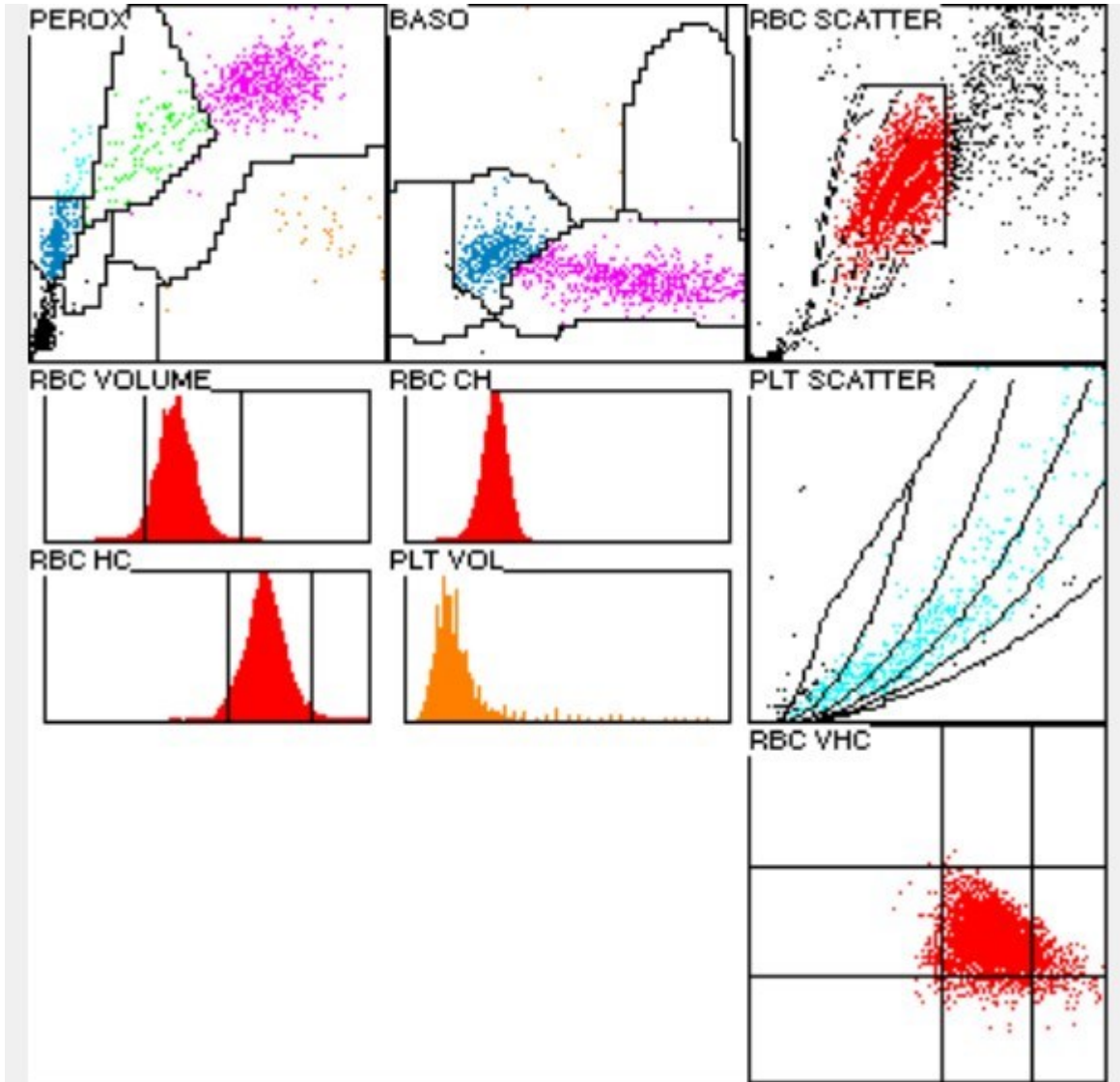
2.5 ADVIA 2120



Befund MQ 2023-3 H3B

Mann, 18 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	135	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.410	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	5.10	T/l	3.9-5.2
MCV	80.4	fl	80-100
MCH	26.5	pg	26-34
MCHC	330	g/l	310-360
Mikrozyten	* 2.8	%	0-2.0
Makrozyten	0	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 2.7	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	1.7	%	0-2.0
RDW	13.6	%	11.0-0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	235	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	6.17	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	2.61	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.43	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.13	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.03	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	2.82	G/l	1.50-4.00
LUC	0.13	%	0.0-4.0



2.6 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2023-3 H3B

Mann, 18 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild			
Neutrophile gesamt	2.13	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.49	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.12	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.09	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	3.33	G/l	1.50-4.00
Erythroblasten	0.0	/100 Lc	
Neutrophile gesamt	* 34.5	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.	9.5	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	* 25.0	%	30.0-50.0
Monozyten	8.0	%	3.4-9.0
Eosinophile	2.0	%	0.0-7.0
Basophile	1.5	%	0.0-1.5
Lymphozyten	* 54.0	%	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 / Länderte Zellen	0.0	%	0

Kommentar

Rotes Blutbild normochrom, leicht anisozytär mit vielen Mikrozyten. Neutrophile Granulozyten mit feiner zytoplasmatischer Granulation. Lymphozyten atypisch vermutlich leicht reaktiv verändert. Leichte Anisozytose der Thrombozyten.

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

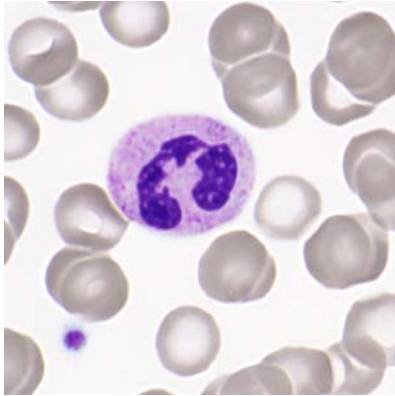


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

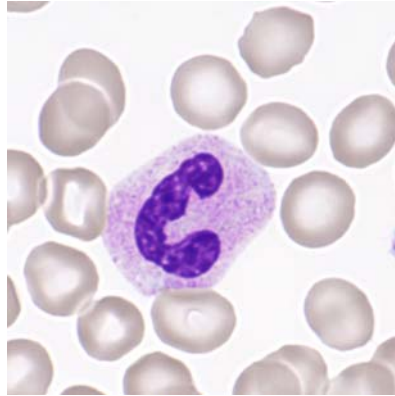


Abb 2. Neutrophiler (Stab)

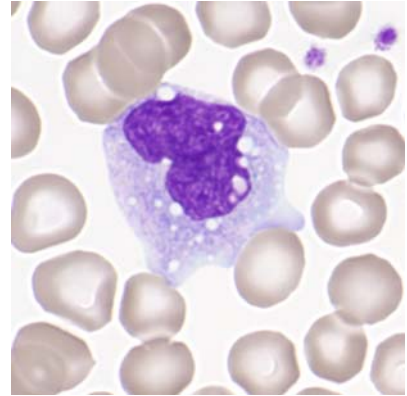


Abb 3. Monozyt

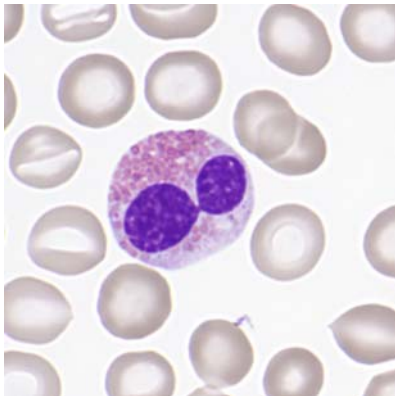


Abb 4. Eosinophiler

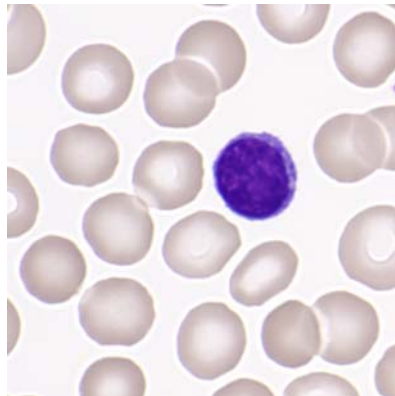


Abb 5. Lymphozyt

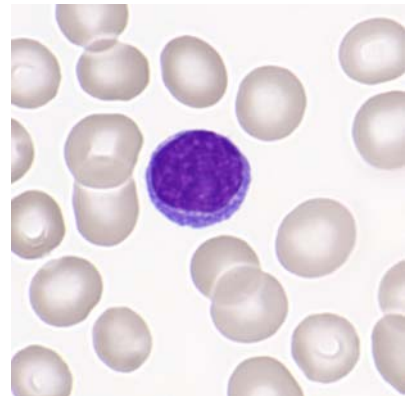


Abb 6. Lymphozyt

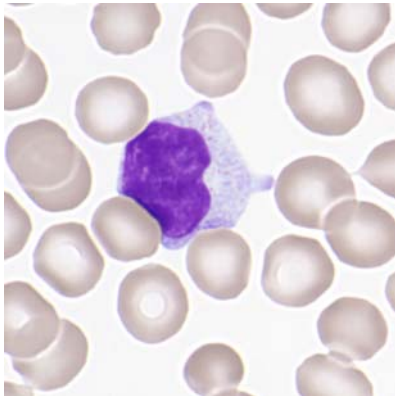


Abb 7. Lymphozyt

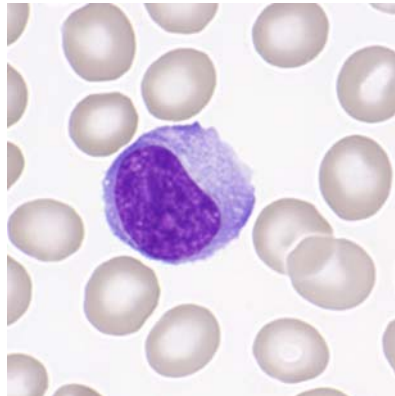


Abb 8. Lymphozyt

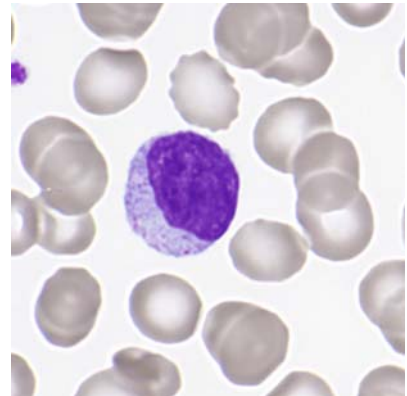


Abb 9. Lymphozyt

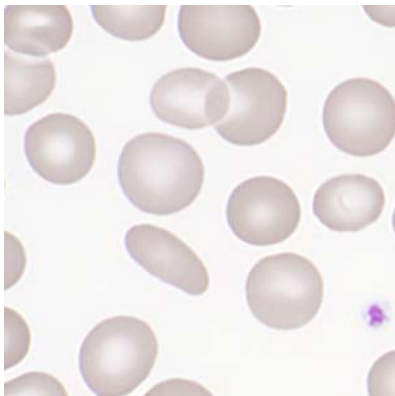


Abb 10. Erythrozyten

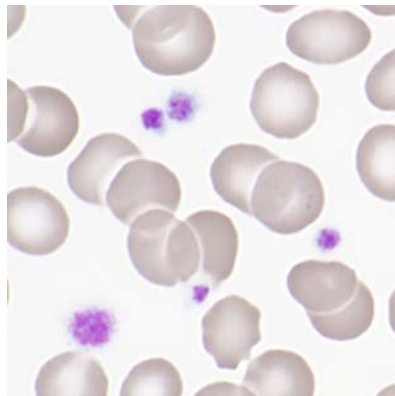


Abb 11. Thrombozyten

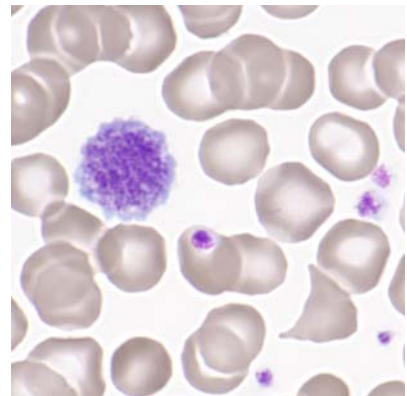


Abb 12. Riesenthrombozyt

2.7 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	1	37	55*	71	12	1					
Segmentkernige Neutr.				10	70*	83	14				
Eosinophile	20	150*	6	1							
Basophile	87	90*									
Monozyten	5	57	102*	12	1						
Lymphozyten				2	1	4	67	86	17		
Plasmazellen	174*	3									
Blasten	173*		2	2							
Promyelozyten	176*	1									
Myelozyten	177*										
Metamyelozyten	174*	3									
Erythroblasten	175*	1		1							
Unbekannte	176*	1									
Lädierte Zellen	164*	10	3								

Beurteilung H3B

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	2	2		Hypochromasie	45	7	
Pelger-Huet Abnormalität	1			Polychromasie	8	2	
Vergrößerte Granulation	18	5		Anisozytose	82*	5	1
Basophile Schlieren	2			Mikrozyten	61*	3	
Vakuolen	10	1		Makrozyten	14	2	
Atypische Lymph, reaktiv	62*	21	2	Megalozyten	1	1	
Atypische Lymph, neoplast.	4	2		Poikilozytose	45	2	
Andere	1			Ovalozyten	35	5	
				Target-Zellen	16	5	
				Akanthozyten	5		1
Anisozytose	73*	12	2	Echinozyten	14	4	
Megakaryozytenkernreste	5	1		Sichel-Zellen	1		
Granulation	4	3		Fragmentozyten	2		
Andere	2	1		Sphärozyten (Kugelzellen)	2		
				Stomatozyten	4	1	
				Basophile Punktierung			
				Howell-Jolly		1	
				Pappenheim		1	
				Andere	1		

Das Blutbild stammte von einem Patienten 2 Wochen nach einer EBV- Infektion.

2.8 Qualab Codes

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

Code	Text	Anzahl
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	79
29	Normaler Befund	79
31	Pathologischer Befund	64
12	Mikrozyten	45
14	Hypochromie	28
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	28
16	Poikilozytose	22
17	Elliptozyten/Ovalozyten	22
27	Erythrozyten, andere:	13
9	Riesenplättchen	12
11	Thrombozyten, andere:	11
19	Targetzellen	8
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	6
2	Linksverschiebung	5
8	Leukozyten, andere:	5
10	Plättchenaggregate	5
13	Makrozyten	5
15	Polychromasie	5
1	Kern-Hypersegmentierung	3
22	Geldrollenbildung	3
3	Pelger-Huet Abnormalität	2
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	2
20	Fragmentozyten	2
26	Tränenformen	2
18	Stomatozyten	1
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	1
24	Howell-Jolly Körperchen	1
99	Total	169