

Verein für
Association pour le
Associazione per il



medizinische Qualitätskontrolle
contrôle de qualité médical
controllo di qualità medico

Bericht

Differenzialblutbild H3

MQ 2017-1

Impressum

Der Mythic 18 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 XE-5000, ADVA 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 445). Verantwortlicher Leiter ist Dr. J.-D. Studt, 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) 2017 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	Sysmex XE-5000	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	Mythic	16
2.3	Sysmex XP300	17
2.4	Sysmex XE-5000	18
2.5	ADVIA 2120	20
2.6	Blutbild mikroskopisch	22
2.7	Qualab Codes	25

1 Probe A

1.1 ABX Microsemi CRP



Befund MQ 2017-1 H3A

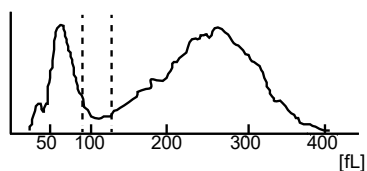
Mann, 40 Jahre

WBC :	9.1	$10^9/L$	MCV :	31.2	fL
RBC :	4.88	$10^{12}/L$	MCH :	31.2	pg
HGB :	152	g/L	MCHC:	340	g/L
HCT :	448	L/L	RDW :	13.1	%
PLT :	183	$10^9/L$	MPV :	8.3	fL
PCT :	152	$10^{-2}/L/L$	PDW :	17.5	%

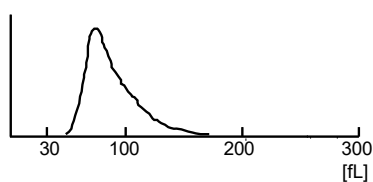
WBC Flags:

DIFF:					
%LYM:	19.8	%	#LYM:	1.8	$10^9/L$
%MON:	3.7	L %	#MON:	0.3	$10^9/L$
%GRA:	76.5	H %	#GRA:	7.0	H $10^9/L$

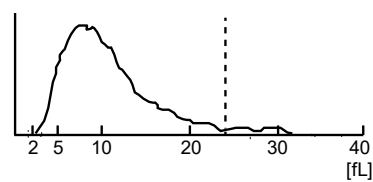
WBC



RBC



PLT

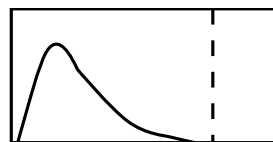
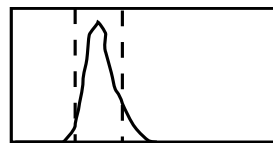
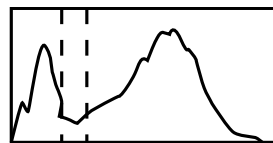


1.2 Mythic



Befund MQ 2017-1, H3A Mann, 40 Jahre

WBC	8.9	10 ⁹ /l	3.5 /	10.0
LYM	1.7	10 ⁹ /l	1.2 /	3.2
MON	0.4	10 ⁹ /l	0.1 /	1.0
GRA	6.8	10 ⁹ /l	1.2 /	6.8
LYM%	19.0	%	17.0 /	48.0
MON%	4.9	%	2.0 /	10.0
GRA%	76.1	h %	43.0 /	76.0
RBC	4.74	10 ¹² /l	4.00 /	5.70
HGB	152	g/l	140 /	180
HCT	0.427	l/l	0.420 /	0.540
MCV	90.1	fl	80.0 /	100.0
MCH	32.1	pg	26.0 /	34.0
MCHC	356	g/l	310 /	365
RDW	14.9	%	10.0 /	16.0
PLT	177	10 ⁹ /l	150 /	400
MPV	9.0	fl	7.0 /	11.0
PCT	0.159	cl/l	0.100 /	0.500
PDW	16.6	%	10.0 /	18.0



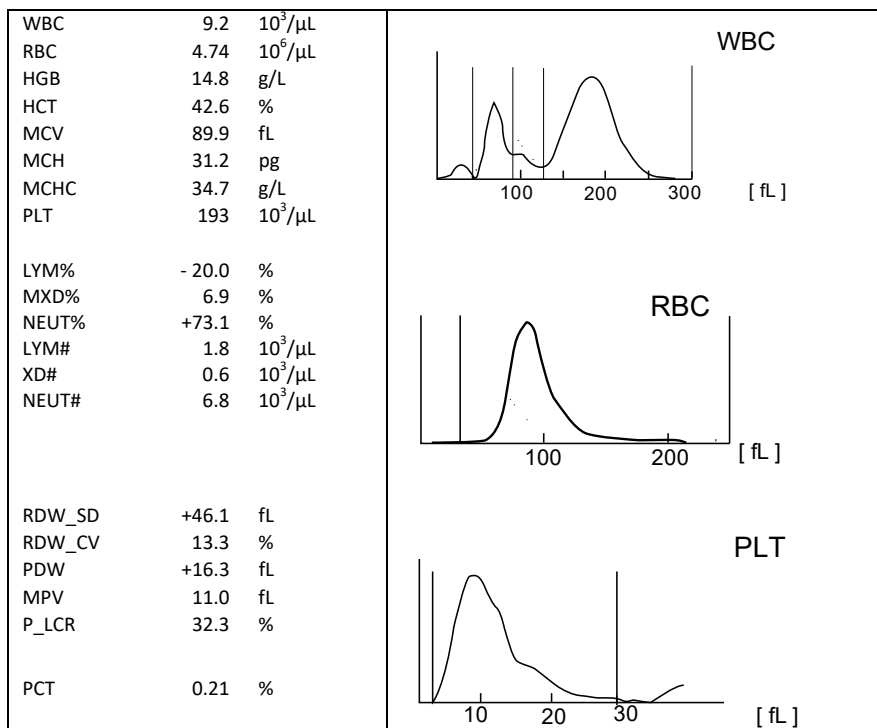
FLAGS : Granulocytosis

1.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2017-1 H3A

Mann, 40 Jahre



1.4 Sysmex XE-5000

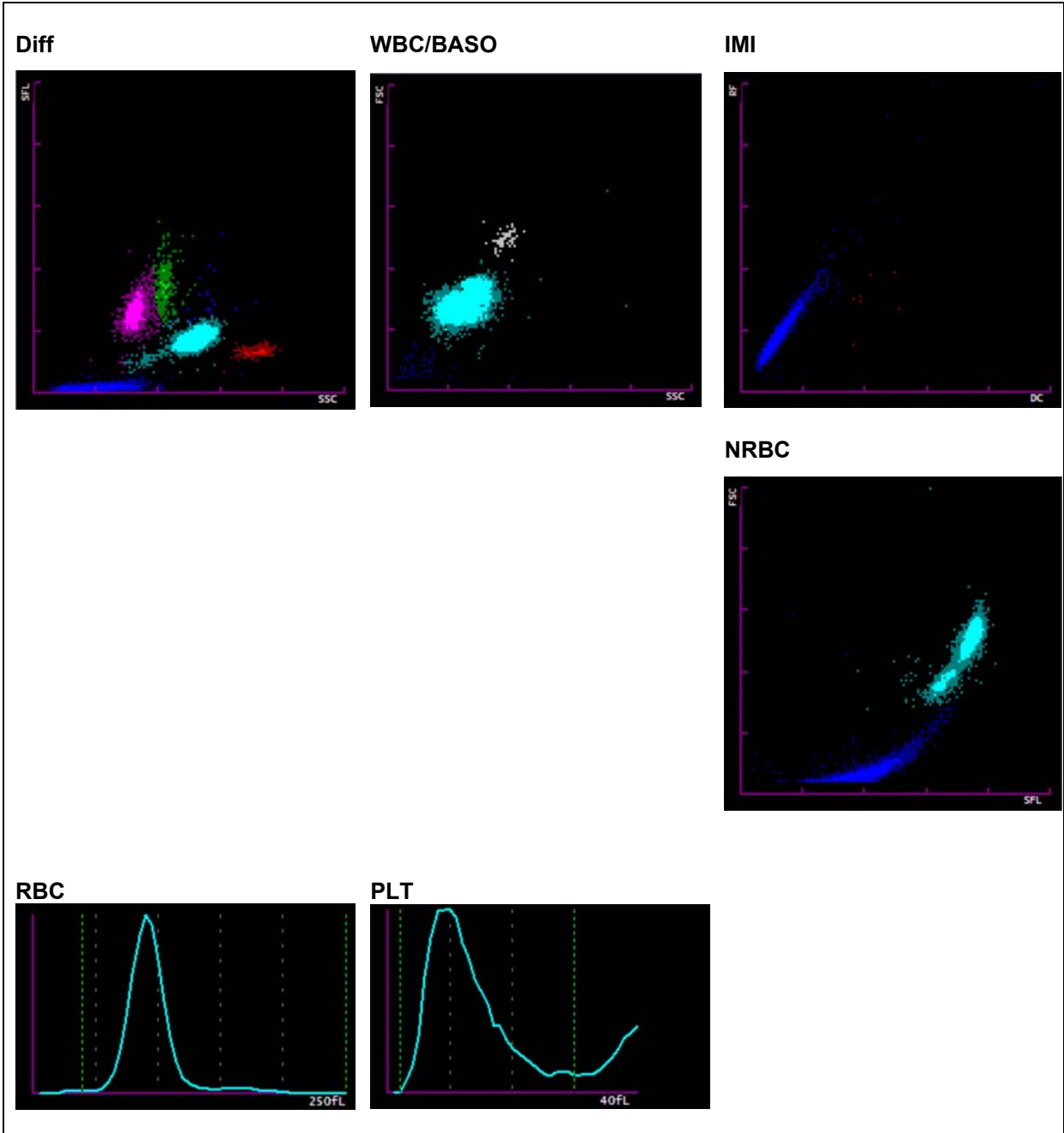


Befund HAD MQ 2017-1 H3A

Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	147	g/l	
<u>Hämatokrit</u>	0.428	l/l	
Erythrozyten	4.76	T/l	
MCV	89.9	fl	80-100
MCH	30.9	pg	26-34
MCHC	343	g/l	310-360
RDW	13.7	%	11.0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	209	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	12.6	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	6.53	G/l	1.40 – 8.00
Monozyten	0.53	G/l	0.16 – 0.95
Eosinophile	0.27	G/l	0.00 – 0.70
Basophile	0.06	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	1.85	G/l	1.50 - 4.00
IG abs.	0.01	G/l	0.00 – 0.03
IG %	0.1	%	0.0 – 0.05
NRBC abs.	0.00	G/l	
NRBC	0.0	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2017-1 H3A



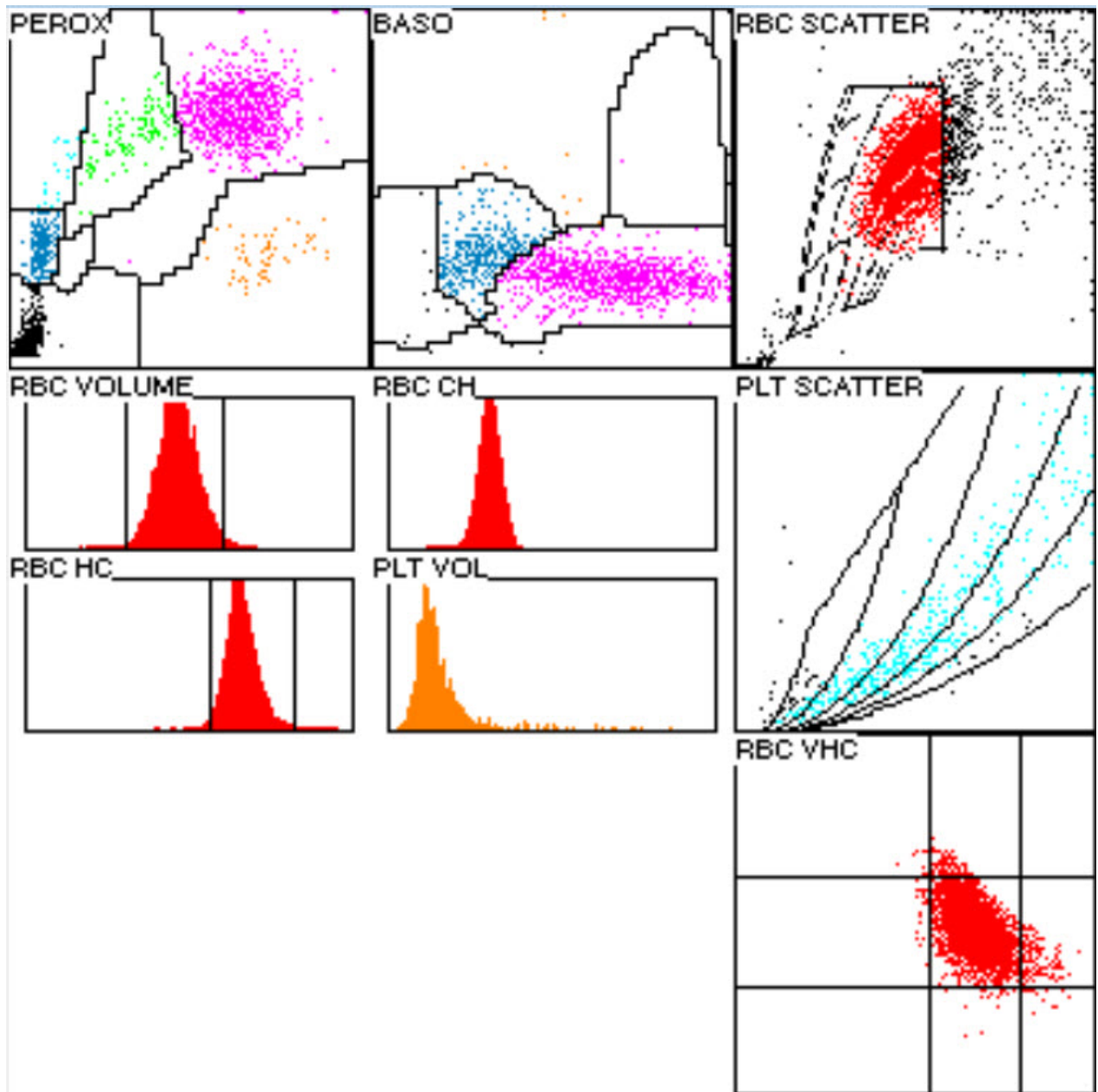
1.5 ADVIA 2120



Befund HAD MQ 2017-1 H3A

Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
Hämoglobin	146	g/l	134-170
Hämatokrit	0.441	l/l	0.400-0,500
Erythrozyten	4.74	T/l	4.2-5.7
MCV	93.1	fl	80-100
MCH	30.7	pg	26-34
MCHC	330	g/l	310-360
Mikrozyten	0.3	%	0-2.0
Makrozyten	1.3	%	0-2.0
Hypochrome Ec	1.0	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	0.6	%	0-2.0
RDW	13.2	%	11.0-14.8
Thrombozyten	197	G/l	143-400
Vd. L-SHIFT	0	+	Keine (0)
Leukozyten	9.10	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
Neutrophile	6.5	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.47	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.28	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.07	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	1.71	G/l	1.50-4.00
LUC	0.9	%	0.0-4.0



1.6 Blutbild mikroskopisch

Befund HAD MQ 2017-1 H3A

Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild			
Neutrophile gesamt	6.01	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.64	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.18	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.05	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	2.23	G/l	1.50-4.00
Neutrophile gesamt	66.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.	13.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	* 53.0	%	30.0-50.0
Monozyten	7.0	%	3.4-9.0
Eosinophile	2.0	%	0.0-7.0
Basophile	0.5	%	0.0-1.5
Lymphozyten	24.7	%	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	%	
Erythroblasten	0.0	/100 Lc	

Kommentar

Das rote Blutbild ist normochrom und normozytär. Keine erythrozytären Einschlüsse fassbar. Neutrophile Granulozyten mit feiner zytoplasmatischer Granulation. Lymphozyten grössen- und kernpolymorph, wenige mit azurophiler Granulation. Die Thrombozyten sind anisozytär. Keine Reisenformen fassbar.

K.Schreiber/ PD. Dr. St. Balabanov

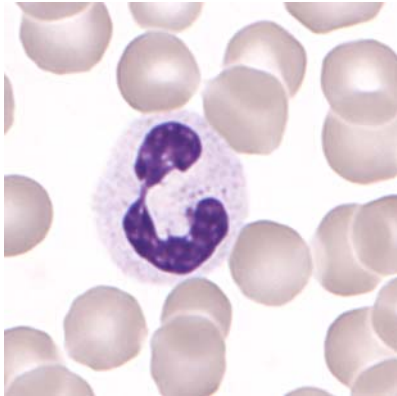


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

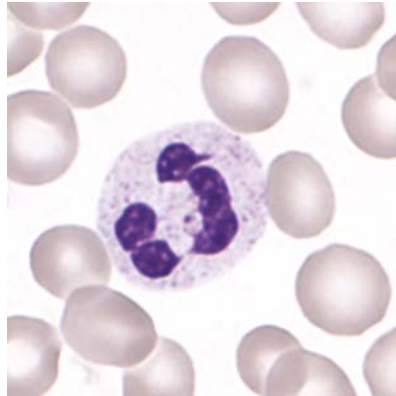


Abb 2. Neutrophiler (Seg)

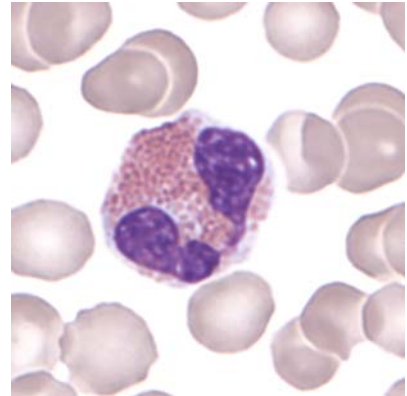


Abb 3. Eosinophiler

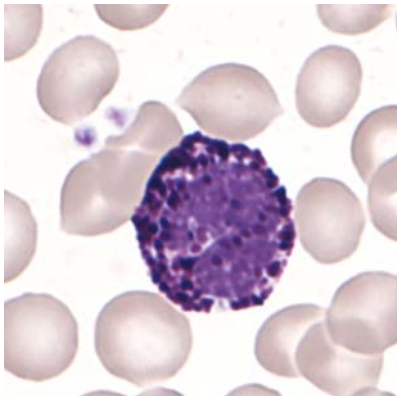


Abb 4. Basophiler

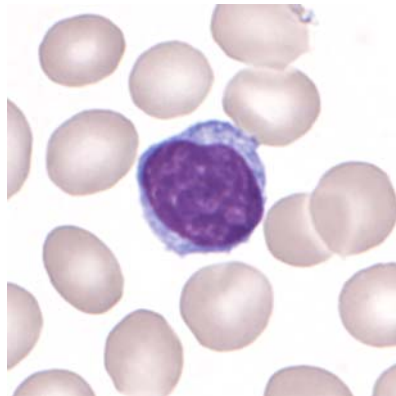


Abb 5. Lymphozyt

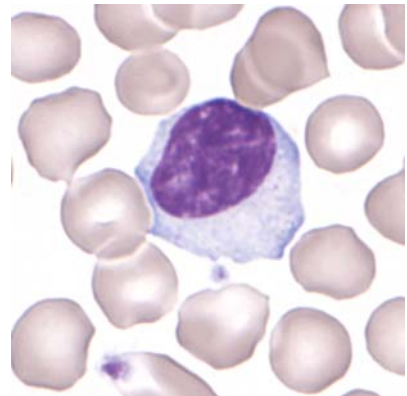


Abb 6. Lymphozyt (LGL)

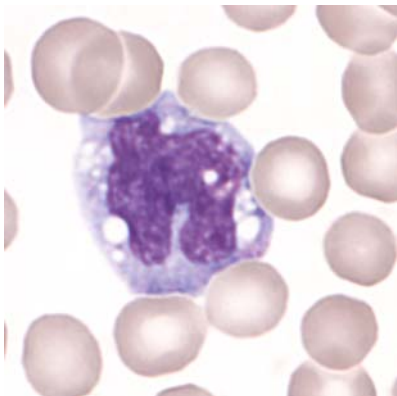


Abb 7. Monozyt

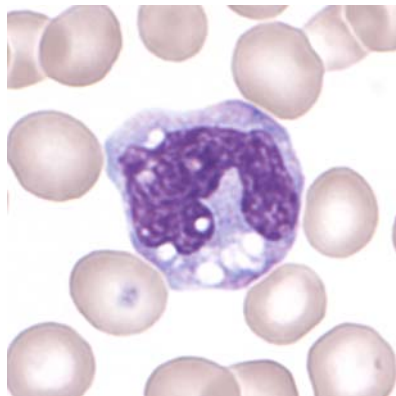


Abb 8. Monozyt

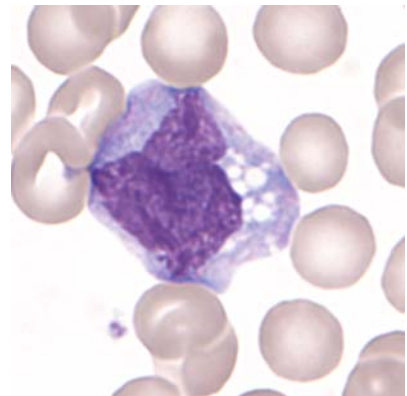


Abb 9. Monozyt

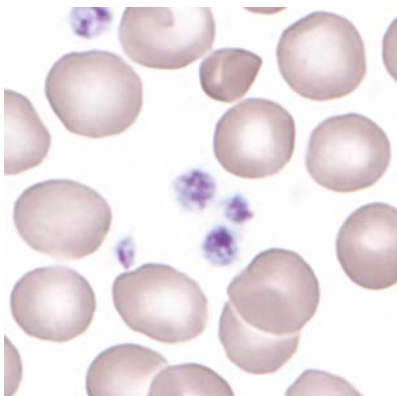


Abb 10. Thrombozyten

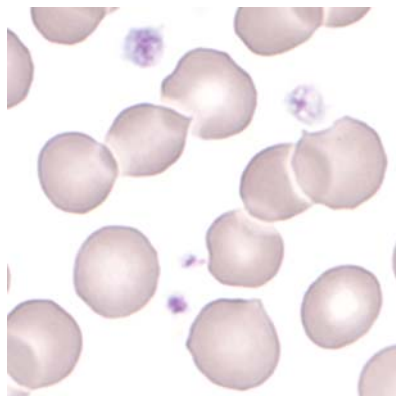


Abb 11. Thrombozyten

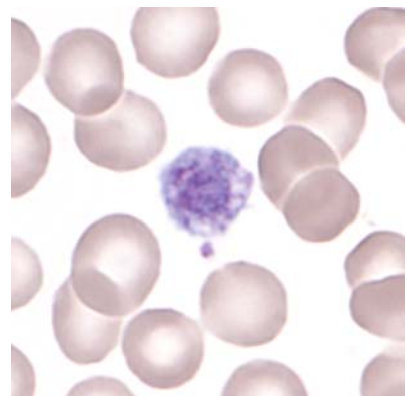


Abb 12. Riesen Thrombozyt

1.7 Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3-A

	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>79
Stabkernige Neutrophile	3	35	93	128*	36	5					
Segmentkernige Neutr.	1				4	7	30	137*	106	14	1
Eosinophile	12	261*	27								
Basophile	148*	149	3								
Monozyten	9	122	154*	14	1						
Lymphozyten	1			82	202*	13	2				
Plasmazellen	293*	7									
Blasten	299*	1									
Promyelozyten	299*	1									
Myelozyten	300*										
Metamyelozyten	297*	3									
Erythroblasten	295*				1				1		3
Unbekannte	295*	5									
Lädierte Zellen	282*	14	3	1							

Beurteilung H3-A

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	18	6		Hypochromasie	20	3	
Pelger-Huet Abnormalität				Polychromasie	16	3	
Vergrößerte Granulation	20	1		Anisozytose	106	16	1
Basophile Schlieren	4			Mikrozyten	37	1	
Vakuolen	15	3		Makrozyten	19	4	1
Atypische Lymph, reaktiv	54	5	1	Megalozyten	4	0	
Atypische Lymph, neoplast.	5			Poikilozytose	41	5	
Andere	2	1		Ovalozyten	31	1	
				Target-Zellen	9	4	1
				Akanthozyten	10		
Anisozytose	100*	37	3	Echinozyten	21	1	
Megakaryozytenkernreste	13	3	2	Sichel-Zellen	1		
Granulation	17	3	0	Fragmentozyten	5		
Andere				Sphärozyten (Kugelzellen)	4	2	
				Stomatozyten	5	2	
				Basophile Punktierung	3	1	
				Howell-Jolly	2		2
				Pappenheim			
				Andere	2		

Kommentar

Der Ausstrich stammt von einem gesunden Mitarbeiter.

1.8 Qualab Codes

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

Code	Text	Anzahl
29	Normaler Befund	262
9	Riesenplättchen	37
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	31
31	Pathologischer Befund	24
16	Poikilozytose	17
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	17
2	Linksverschiebung	16
12	Mikrozyten	13
22	Geldrollenbildung	12
13	Makrozyten	11
27	Erythrozyten, andere:	9
14	Hypochromie	8
17	Elliptozyten/Ovalozyten	8
19	Targetzellen	7
11	Thrombozyten, andere:	6
15	Polychromasie	6
1	Kern-Hypersegmentierung	5
26	Tränenformen	4
8	Leukozyten, andere:	3
18	Stomatozyten	3
20	Fragmentozyten	3
24	Howell-Jolly Körperchen	3
10	Plättchenaggregate	2
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	2
25	Basophile Punktierung	2
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	1
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	1
7	Auerstäbchen	1
99	Total	310

2 Probe B

2.1 ABX Microsemi CRP



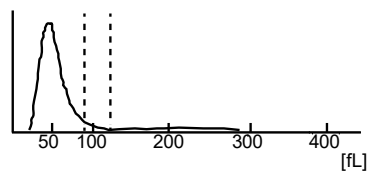
Befund MQ 2017-1 H3B Mann, 32 Jahre

WBC :	47.6	H	10 ⁹ /L	MCV :	72.7	L	fL
RBC :	3.41	L	10 ¹² /L	MCH :	24.4	L	pg
HGB :	83	L	g/L	MCHC:	336		g/L
HCT :	0.248	L	L/L	RDW :	16.7	H	%
PLT :	832	§	10 ⁹ /L	MPV :	8.5	§	fL
PCT :	.710	§	10 ⁻² /L/L	PDW :	14.4	§	%

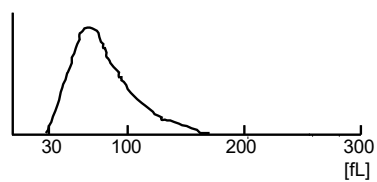
WBC Flags: G1

DIFF:							
%LYM:	72.3	H	%	#LYM:	34.4	H	10 ⁹ /L
%MON:	6.0		%	#MON:	2.8	H	10 ⁹ /L
%GRA:	21.7	L	%	#GRA:	10.4	H	10 ⁹ /L

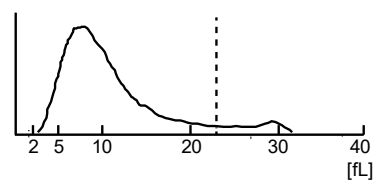
WBC



RBC



PLT



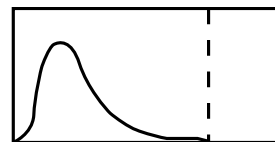
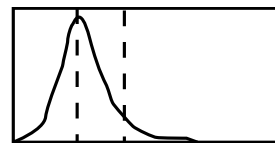
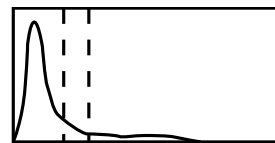
2.2 Mythic



Befund MQ 2017-1 H3B

Mann, 32 Jahre

WBC	57.2	H	10 ⁹ /l	3.5	/	10.0
LYM	41.5	H	10 ⁹ /l	1.2	/	3.2
MON	4.9	H	10 ⁹ /l	0.1	/	1.0
GRA	10.8	H	10 ⁹ /l	1.2	/	6.8
LYM%	72.5	H	%	17.0	/	48.0
MON%	8.6		%	2.0	/	10.0
GRA%	18.9	L	%	43.0	/	76.0
RBC	3.36	l	10 ¹² /l	4.00	/	5.70
HGB	83	L	g/l	140	/	180
HCT	0.254	l	l/l	0.420	/	0.540
MCV	75.6	l	fl	80.0	/	100.0
MCH	24.7	L	pg	26.0	/	34.0
MCHC	327		g/l	310	/	365
RDW	24.6	h	%	10.0	/	16.0
PLT	763	H	10 ⁹ /l	150	/	400
MPV	8.8		fl	7.0	/	11.0
PCT	0.671	H	cl/l	0.100	/	0.500
PDW	16.0		%	10.0	/	18.0



2.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2017-1 H3B
Mann, 32 Jahre

WBC	51.2	$10^3/\mu\text{L}$	<p>WBC</p>
RBC	3.35	$10^6/\mu\text{L}$	
HGB	8.0	g/dL	
HCT	26.3	%	
MCV	78.5	fL	
MCH	23.9	pg	
MCHC	32.7	g/dL	
PLT	832	$10^3/\mu\text{L}$	<p>RBC</p>
LYM%	75.3	%	
MXD%	-	%	
NEUT%	-	%	
LYM#	38.6	$10^3/\mu\text{L}$	
MXD#	-	$10^3/\mu\text{L}$	
NEUT#	-	$10^3/\mu\text{L}$	
RDW_SD	75.1	fL	<p>PLT</p>
RDW_CV	29.5	%	
PDW	13.2	fL	
MPV	9.9	fL	
P_LCR	25.2	%	
PCT	0.82	%	

2.4 Sysmex XE-5000

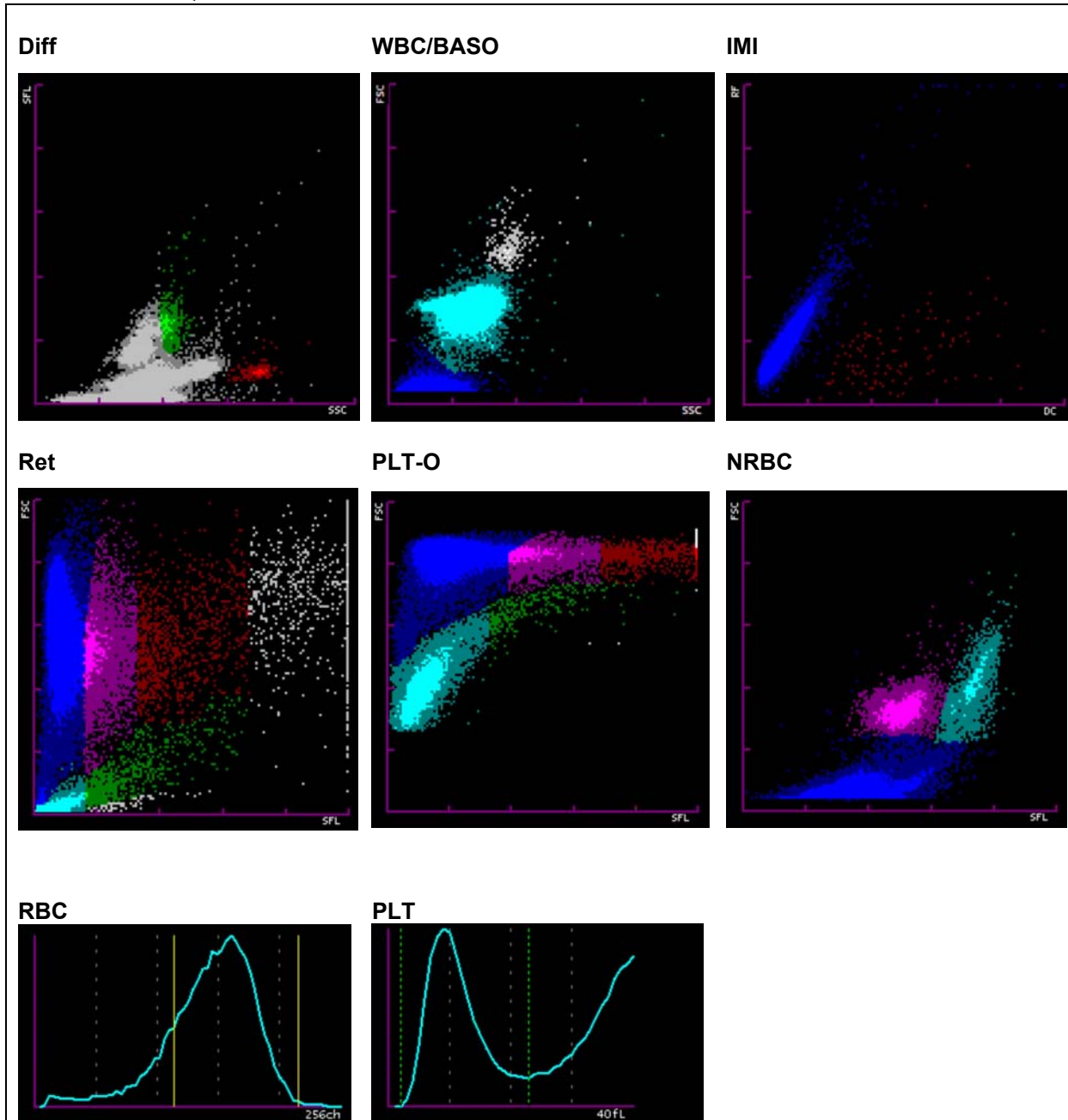


Befund MQ 2017-1 H3B

Mann, 32 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	* 79	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	* 0.251	l/l	0.350-0.460
Erythrozyten	* 3.48	T/l	3.9-5.2
MCV	72.1	fl	80-100
MCH	22.7	pg	26-34
MCHC	315	g/l	310-360
RDW	* 26.6	%	11.0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	* 811	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	* 18.53	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	Nicht messbar	G/l	1.40-8.00
Monozyten	Nicht messbar	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	Nicht messbar	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 0.40	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	Nicht messbar	G/l	1.50-4.00
IG abs.	Nicht messbar	G/l	0.00-0.03
IG %	Nicht messbar	%	0.0-0.5
NRBC abs.	36.42	G/l	
NRBC	196.6	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2017-1 H3B



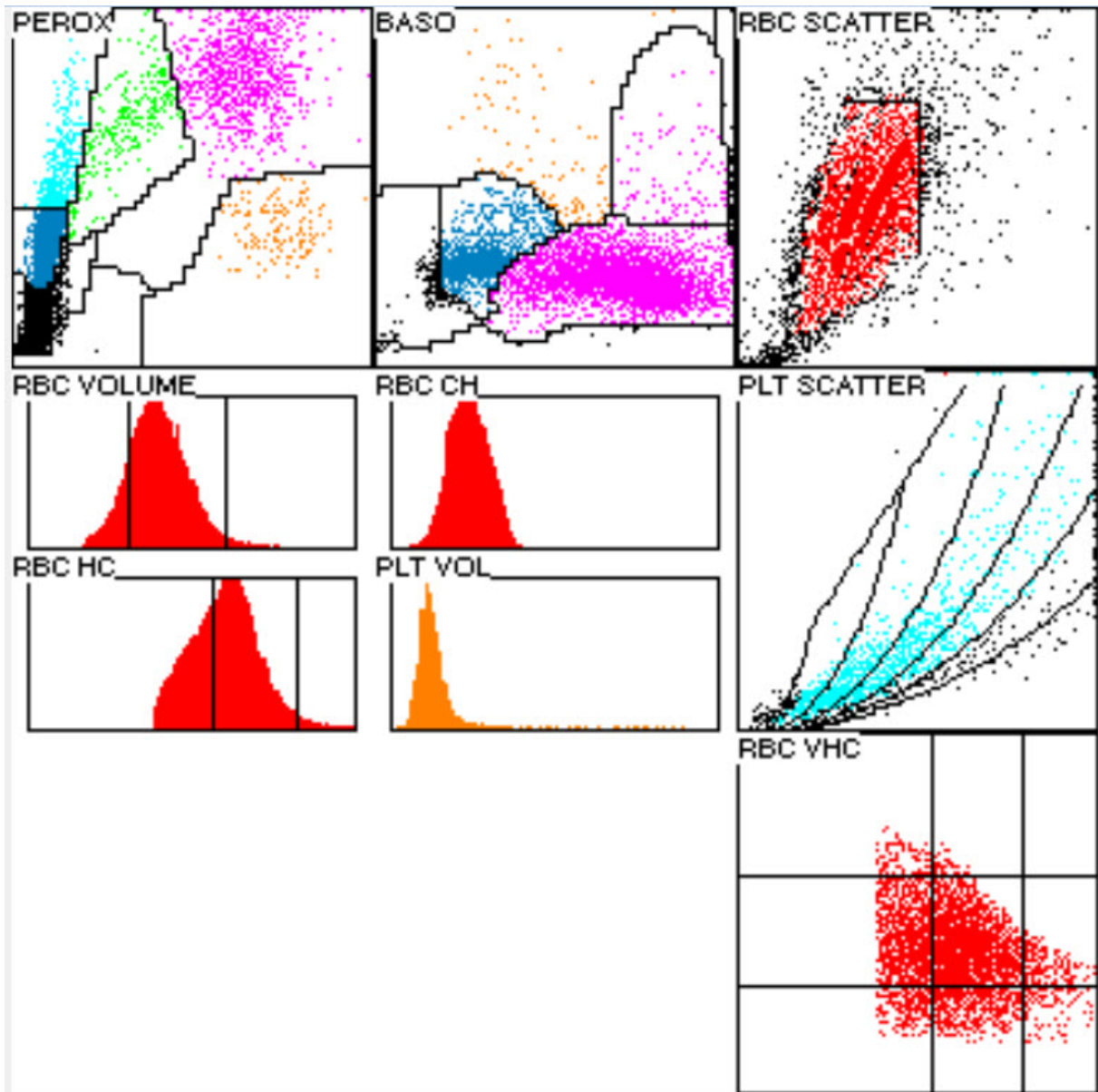
2.5 ADVIA 2120



Befund HAD MQ 2017-1 H3B

Mann, 32 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	* 80	g/l	134-170
<u>Hämatokrit</u>	* 0.272	l/l	0.400-0.500
Erythrozyten	* 3.45	T/l	4.2-5.7
MCV	* 78.8	fl	80-100
MCH	* 23.1	pg	26-34
MCHC	* 293	g/l	310-360
Mikrozyten	* 13.6	%	0-2.0
Makrozyten	1.4	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 34.9	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	1.8	%	0-2.0
RDW	* 22.4	%	11.0-0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	* 752	G/l	143-400
Vd. L-SHIFT	0	+	Keine (0)
<u>Leukozyten</u>	* 53.52	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	7.82	G/l	1.40-8.00
Monozyten	* 2.24	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	* 0.95	G/l	0.00-0.70
Basophile	* 0.74	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 35.52	G/l	1.50-4.00
LUC	* 6.52	%	0.0-4.0



2.6 Blutbild mikroskopisch

Befund HAD MQ 2017-1 H3B

Mann, 32 Jahre

Untersuchungen		Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild				
Neutrophile gesamt		7.00	G/l	1.40-8.00
Monozyten	*	2.24	G/l	0.16-0.95
Eosinophile		0.58	G/l	0.00-0.70
Basophile	*	0.58	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	*	8.95	G/l	1.50-4.00
Neutrophile gesamt	*	36.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.		1.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.		35.0	%	30.0-50.0
Monozyten	*	11.5	%	3.4-9.0
Eosinophile		3.0	%	0.0-7.0
Basophile	*	3.0	%	0.0-1.5
Lymphozyten		46.0	%	19.0-48.0
Plasmazellen		0.0	%	0-0.5
Blasten		0.0	%	0
Promyelozyten		0.0	%	0
Myelozyten	*	0.5	%	0
Metamyelozyten		0.0	%	0
Erythroblasten	*	172.5	/100 Lc	

Kommentar

Ausschwemmung von 172.5 Erythroblasten pro 100 Leukozyten, die Erythroblasten weisen zum Teil basophile Punktierung auf, selten karyorrhesis Formen. Im roten Blutbild deutliche hypochrome Anämie, deutliche Anisozytose mit vielen Mikrozyten und wenigen Makrozyten, Poikilozytose mit vielen Target-Zellen, Akanthozyten und wenigen Ovalozyten. Viele Howell-Jolly-Körperchen und erythrozytäre Einschlüsse (am ehesten vereinbar mit Pappenheim-Körperchen) und wenige mit basophiler Punktierung. Neutrophile Granulozyten selten mit leicht vergrößerter zytoplasmatischer Granulation. Absolute Lymphozytose; die lymphozyten sind meist klein, mit rundem dichtem Kern und schmale Zytoplasmasaum. Daneben wenige grössere Formen mit breiterem Zytoplasmasaum insgesamt entspricht dies der Beschreibung atypisch wahrscheinlich reaktiv. Ausgeprägte Thrombozytose mit deutlicher Anisozytose, selten Riesenformen bei Durchsicht.

K.Schreiber / PD. Dr. St. Balabanov

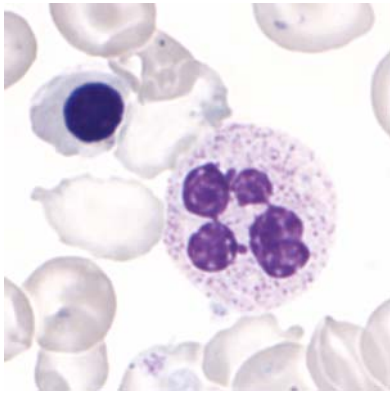


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

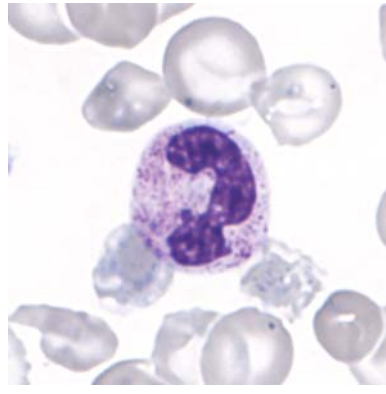


Abb 2. Neutrophiler (Stab)

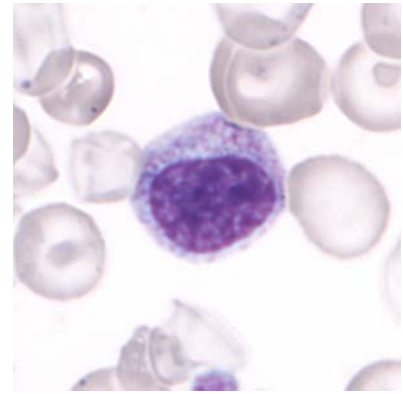


Abb 3. Myelozyt

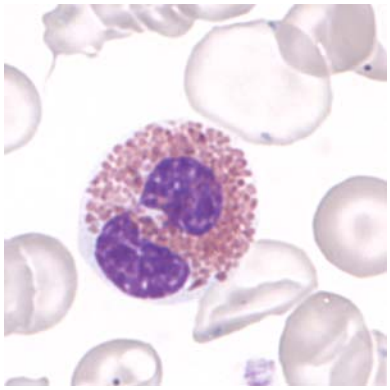


Abb 4. Eosinophiler

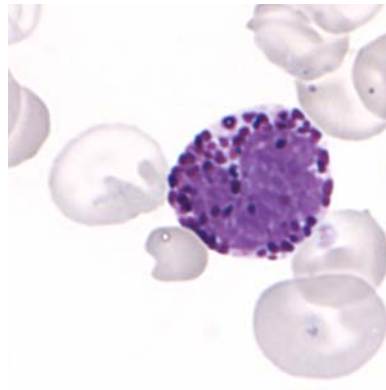


Abb 5. Basophiler

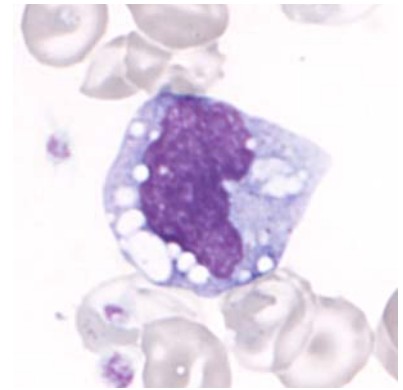


Abb 6. Monozyt

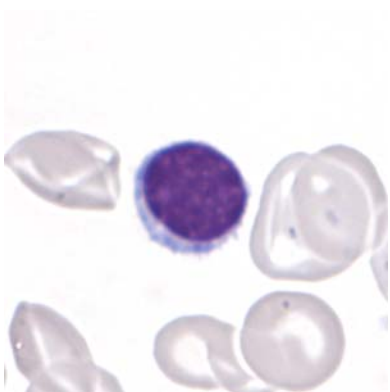


Abb 7. Lymphozyt

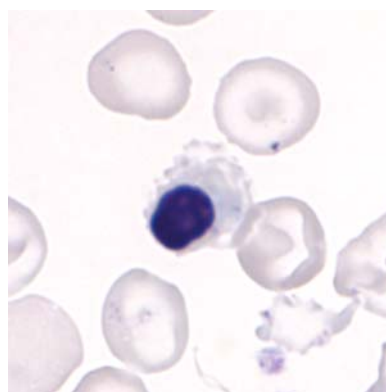


Abb 8. Erythroblast

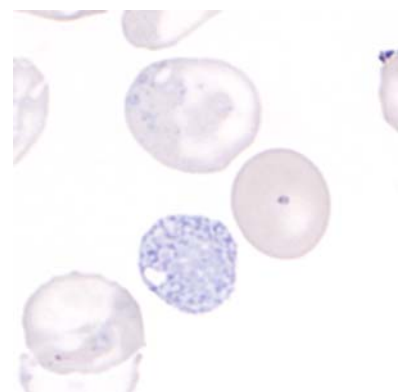


Abb 9. Basophile Punktierung

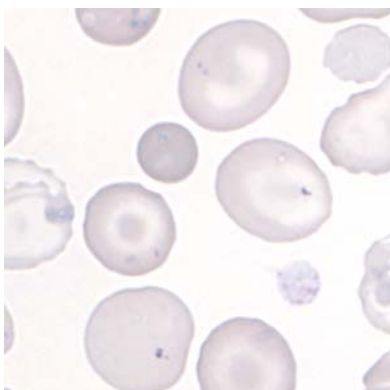


Abb 10. Anisozytose, Targetzelle

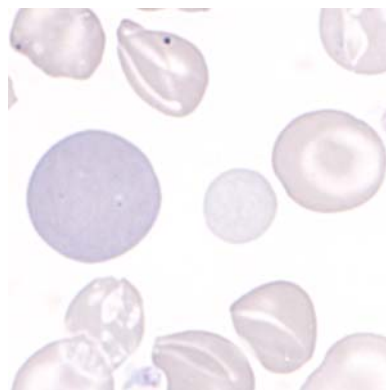


Abb 11. Polychromasie

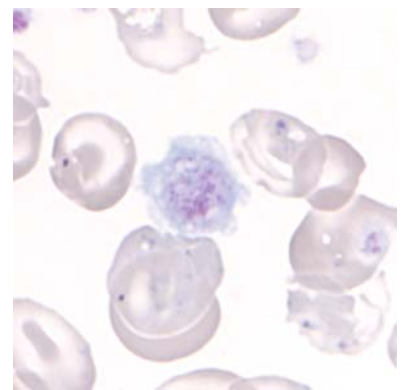


Abb 12. Riesen Thrombozyt

Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3-B

	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>79
Stabkernige Neutrophile	17	160*	87	33			1				
Segmentkernige Neutr.		6	33	63	113	79*	3	1			
Eosinophile	15	153*	120	10							
Basophile	58	228*	11		1						
Monozyten	18	86	98	93*	1	1				1	
Lymphozyten	4	1	8	16	10	38	117*	38	11	27	28
Plasmazellen	277*	19		1						1	
Blasten	241*	20	9	11	1	1	1	2	6	4	2
Promyelozyten	271*	20	3	2	1		1				
Myelozyten	246*	34	13	5							
Metamyelozyten	271*	23	2	2							
Erythroblasten	96	4	2	7	61	4	1	1	4	2	116*
Unbekannte	276*	9	3	4	2	1				3	
Lädierte Zellen	223*	23	14	26	8	2				2	

Beurteilung H3-B

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	13	4		Hypochromasie	16	85*	153
Pelger-Hüet Abnormalität	1			Polychromasie	69	82	19
Vergroßerte Granulation	72	41	7	Anisozytose	28	117*	100
Basophile Schlieren	10	2	2	Mikrozyten	75	63*	8
Vakuolen	50	15		Makrozyten	56*	79	25
Atypische Lymph, reaktiv	51	28	4	Megalozyten	30	17	5
Atypische Lymph, neoplast.	2	3	2	Poikilozytose	66	79*	42
Andere	19	12	12	Ovalozyten	52*	14	3
				Target-Zellen	42	100	75
				Akanthozyten	65	16*	1
Anisozytose	63	100*	56	Echinozyten	32	7	
Megakaryozytenkernreste	34	14	10	Sichel-Zellen	5	1	
Granulation	33	22	7	Fragmentozyten	67	23	9
Andere				Sphärozyten (Kugelnzellen)	38	1	
				Stomatozyten	37	17	1
				Basophile Punktierung	78	36	15
				Howell-Jolly	42	80*	39
				Pappenheim	15	25	13
				Andere	3	2	3

Kommentar

Der Ausstrich stammt von einem Patienten mit einer Thalassämie. Wie einige Teilnehmer bemerkt haben, muss der Leukozytenwert auf dem Protokollbogen aufgrund der vielen Erythroblasten korrigiert werden. Das ergibt dann einen Leukozytenwert von 19.45 G/l.

2.7 Qualab Codes

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

Code	Text	Anzahl
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	261
14	Hypochromie	175
19	Targetzellen	129
24	Howell-Jolly Körperchen	107
15	Polychromasie	63
27	Erythrozyten, andere:	60
9	Riesenplättchen	58
13	Makrozyten	58
16	Poikilozytose	54
31	Pathologischer Befund	33
12	Mikrozyten	32
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	30
25	Basophile Punktierung	26
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	22
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	22
20	Fragmentozyten	20
8	Leukozyten, andere:	10
10	Plättchenaggregate	6
11	Thrombozyten, andere:	6
18	Stomatozyten	6
17	Elliptozyten/Ovalozyten	5
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	5
22	Geldrollenbildung	4
1	Kern-Hypersegmentierung	3
2	Linksverschiebung	3
26	Tränenformen	2
7	Auerstäbchen	1
23	Erythrozytenagglutination	1
28	Parasiten	1
29	Normaler Befund	1
99	Total	310