

ZERTIFIKAT

Ringversuch vom 24.10.2025

Sie haben die Anforderungen des Ringversuchs mit den folgenden Untersuchungen erfüllt

Hämatologie 07 - Differentialblutbild (212):

Gültigkeitsdauer 6 Monate:

Differentialblutbild - Differenzierung (R:B2)

Gültigkeitsdauer 12 Monate:

Differentialblutbild - Morphologie

Differentialblutbild - Verdachtsdiagnose

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Kunde:

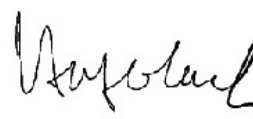
10016936

Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
Prof. Dr. Korbinian Brand
Carl-Neubergstr. 1
30625 Hannover

Düsseldorf, 09.12.2025



Prof. Dr. med. Michael Spannagl
(Leiter der Referenzinstitution)



Prof. Dr. med. Dr. phil. Torsten Haferlach
(Ringversuchsleiter)

TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

Ringversuch vom 24.10.2025

Sie haben an dem Ringversuch mit folgenden Untersuchungen teilgenommen

Hämatologie 07 - Differentialblutbild (212):

Differentialblutbild - Differenzierung (R:B2)

Differentialblutbild - Morphologie

Differentialblutbild - Verdachtsdiagnose

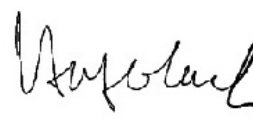
(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Kunde:
10016936
Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
Prof. Dr. Korbinian Brand
Carl-Neubergstr. 1
30625 Hannover

Düsseldorf, 09.12.2025



Prof. Dr. med. Michael Spannagl
(Leiter der Referenzinstitution)



Prof. Dr. med. Dr. phil. Torsten Haferlach
(Ringversuchsleiter)

Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

10016936: Medizinische Hochschule Hannover
 Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
 Prof. Dr. Korbinian Brand

Ringversuch vom 24.10.2025

Ringversuchsleiter: **Prof. Dr. med. Dr. phil. Torsten Haferlach**
 MLL Münchner Leukämielabor GmbH
 Max-Lebsche-Platz 31
 81377 München

Tel.: +49 89 99017 100
 Mail: torsten.haferlach@mll.com

212

Hämatologie 07 - Differentialblutbild

Analyt	Probe 212A- 251007	Einheit	Ihr Wert	Zielwert	ZW-Art	untere Grenze	obere Grenze	Abwei- chung	Z-Score	Kriterien erfüllt	
Blasten	(1) -01	%	0.000	0.000	RVL	0.000	2.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	2.00			+	
Promyelozyten	(1) -01	%	0.000	0.000	RVL	0.000	2.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	3.00			+	
Myelozyten	(1) -01	%	0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
Metamyelozyten	(1) -01	%	0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
stabkernige Granulozyten	(1) -01	%	0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
	(1) -02		0.000	4.00	RVL	0.000	30.0			+	
polymorphkernige Granulozyten	(1) -01	%	0.000	1.00	RVL	0.000	7.00			+	
	(1) -02		73.0	72.0	RVL	30.0	81.0			+	
eosinophile Granulozyten	(1) -01	%	2.00	3.00	RVL	0.000	10.0			+	
	(1) -02		3.00	2.00	RVL	0.000	10.0			+	
basophile Granulozyten	(1) -01	%	0.000	0.000	RVL	0.000	5.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	5.00			+	
Monozyten	(1) -01	%	3.00	4.00	RVL	0.000	17.0			+	
	(1) -02		4.00	4.00	RVL	0.000	10.0			+	
atypische Lymphozyten (neoplastisch)	(1) -01	%	0.000	0.000	RVL	0.000	5.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	5.00			+	
atypische Lymphozyten (reaktiv)	(1) -01	%	13.0	22.0	RVL	0.000	60.0			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	15.0			+	
Lymphozyten	(1) -01	%	77.0	70.0	RVL	5.00	90.0			+	
	(1) -02		20.0	18.0	RVL	5.00	35.0			+	
Plasmazellen	(1) -01	%	0.000	0.000	RVL	0.000	5.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
Kernschatten	(1) -01	%	5.00	0.000	RVL	0.000	10.0			+	
	(1) -02		0.000	0.000	RVL	0.000	10.0			+	
Erythroblasten (/ 100 Leukos)	(1) -01		0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	
	(1) -02		0.000	0.000	SW	0.000	4.00			+	

Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

10016936: Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
Prof. Dr. Korbinian Brand

Ringversuch vom 24.10.2025

Analyt	Probe 212A- 251007	Methode	Hersteller	Gerät	Ihre Angabe(n)	Korrekte Angabe(n)	ZW-Art	Kriterien erfüllt
Erythrozytenmorphologie	(2) -01				Anisozytose, Poikilozytose	unauffällig, Anisozytose, Poikilozytose	MW	+
	(2) -02				Anisozytose	unauffällig, Anisozytose, Poikilozytose	MW	+
Leukozytenmorphologie	(2) -01				unauffällig	unauffällig, LGL-Zellen (granulierte Lymphozyten)	MW	+
	(2) -02				unauffällig	unauffällig, Toxische Granulation	MW	+
Thrombozytenmorphologie	(2) -01				Riesenthrombozyten, Anisozytose	unauffällig, Riesenthrombozyten, Anisozytose	MW	+
	(2) -02				Riesenthrombozyten, Anisozytose	unauffällig, Riesenthrombozyten, Anisozytose	MW	+
Diagnose oder Verdachtsdiagnose	-01				reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Lymphozyten, z.B. Virusinfektion)	reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Granulozyten, z.B. bakterielle Infektion), reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Lymphozyten, z.B. Virusinfektion), Lymphom (z.B. B-CLL, FL, MCL, SMZL, HZZ, Sézary Syndrom, T-NHL)	MW	+
	-02				Normalbefund	Normalbefund, reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Granulozyten, z.B. bakterielle Infektion), reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Lymphozyten, z.B. Virusinfektion)	MW	+

** BRAVO **

- (1) Zum Erhalt des Zertifikats "Differentialblutbild - Differenzierung (R:B2)" müssen mindestens 15 der möglichen 15 Untersuchungen richtig bestimmt sein, ihre Anzahl ist 15.
(2) Zum Erhalt des Zertifikats "Differentialblutbild - Morphologie" müssen mindestens 2 der möglichen 3 Untersuchungen richtig bestimmt sein, ihre Anzahl ist 3.

Individuelle Gesamtübersicht

10016936: Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor
Prof. Dr. Korbinian Brand

Ringversuch vom 24.10.2025

212

Hämatologie 07 - Differentialblutbild

Blasten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 2.00	0.000		558	98.0	98.0
	-02	0.000	0.000 - 2.00	0.000		558	99.8	

Bestehensquote: 98%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Promyelozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 2.00	0.000		558	99.5	99.5
	-02	0.000	0.000 - 3.00	0.000		558	100	

Bestehensquote: 99,5%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Myelozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.6	99.5
	-02	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.8	

Bestehensquote: 99,5%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Metamyelozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.6	99.3
	-02	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.6	

Bestehensquote: 99,3%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

stabkernige Granulozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.3	98.6
	-02	4.00	0.000 - 30.0	3.25	94.5	558	99.3	

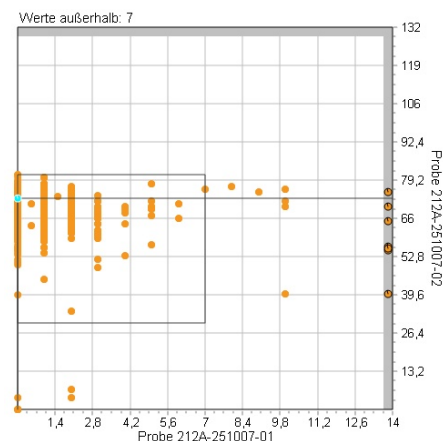
Bestehensquote: 98,6%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

polymorphkernige Granulozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	1.00	0.000 - 7.00	0.806	113	558	97.7	95.9
	-02	72.0	30.0 - 81.0	68.6	7.65	558	98.2	

Bestehensquote: 95,9%


eosinophile Granulozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	3.00	0.000 - 10.0	3.00	46.3	558	99.8	99.6
	-02	2.00	0.000 - 10.0	2.38	50.0	558	99.8	

Bestehensquote: 99,6%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

basophile Granulozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 5.00	0.000		558	100	99.6
	-02	0.000	0.000 - 5.00	0.000		558	99.6	

Bestehensquote: 99,6%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Monozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	4.00	0.000 - 17.0	4.83	54.2	558	99.1	99.1
	-02	4.00	0.000 - 10.0	4.24	41.0	558	100	

Bestehensquote: 99,1%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

atypische Lymphozyten (neoplastisch) (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 5.00	0.000		558	97.5	97.1
	-02	0.000	0.000 - 5.00	0.000		558	99.6	

Bestehensquote: 97,1%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

atypische Lymphozyten (reaktiv) (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	22.0	0.000 - 60.0	18.8	71.3	558	98.4	97.7
	-02	0.000	0.000 - 15.0	1.71	122	558	99.3	

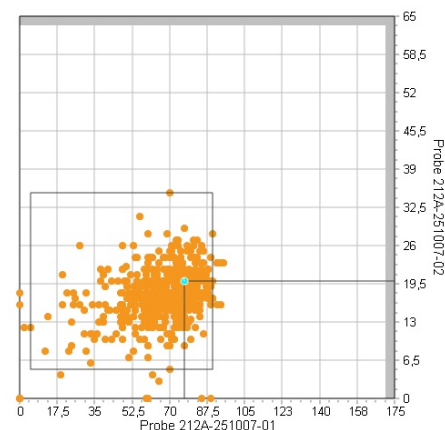
Bestehensquote: 97,7%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Lymphozyten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	70.0	5.00 - 90.0	68.3	20.6	558	97.1	95.9
	-02	18.0	5.00 - 35.0	17.8	22.4	558	97.8	

Bestehensquote: 95,9%


Plasmazellen (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 5.00	0.000		558	99.5	99.3
	-02	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	99.6	

Bestehensquote: 99,3%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Kernschatten (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 10.0	0.000		558	99.8	99.8
	-02	0.000	0.000 - 10.0	0.000		558	100	

Bestehensquote: 99,8%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

Erythroblasten (/ 100 Leukos) (% , N = 558)

Kollektiv	Probe 212A- 251007	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Angaben	-01	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	100	100
	-02	0.000	0.000 - 4.00	0.000		558	100	

Bestehensquote: 100%

Grafische Darstellung
nicht sinnvoll

212

Hämatologie 07 - Differentialblutbild
Erythrozytenmorphologie (N = 549, Bestehensquote: 95,4%)
Probe 212A-251007-01

Kollektiv	Anisozytose	Poikilozytose	unauffällig	Geldrollenbildung	andere	gesamt
alle Angaben	391 ●	324 ●	137 ●	101	286	1239

Probe 212A-251007-02

Kollektiv	Anisozytose	Poikilozytose	unauffällig	Geldrollenbildung	andere	gesamt
alle Angaben	375 ●	240 ●	164 ●	53	201	1033

Der Punkt entspricht dem korrekten Ergebnis, der horizontale Balken entspricht Ihrer Angabe, der vertikale Balken entspricht Ihrem Kollektiv

Leukozytenmorphologie (N = 538, Bestehensquote: 69,7%)

Probe 212A-251007-01

Kollektiv	LGL-Zellen (granulierte Lymphozyten)	unauffällig	Abbauformen	Kernschatten	andere	gesamt
alle Angaben	213 ●	192 ●	137	137	79	758

Probe 212A-251007-02

Kollektiv	Toxische Granulation	unauffällig	LGL-Zellen (granulierte Lymphozyten)	Kernschatten	andere	gesamt
alle Angaben	391 ●	147 ●	53	38	116	745

Der Punkt entspricht dem korrekten Ergebnis, der horizontale Balken entspricht Ihrer Angabe, der vertikale Balken entspricht Ihrem Kollektiv

Thrombozytenmorphologie (N = 550, Bestehensquote: 96,2%)

Probe 212A-251007-01

Kollektiv	Anisozytose	Riesenthrombozyten	Thrombozytenaggregate	unauffällig	gesamt
alle Angaben	372 ●	271 ●	210	126 ●	979

Probe 212A-251007-02

Kollektiv	Anisozytose	Riesenthrombozyten	unauffällig	Thrombozytenaggregate	gesamt
alle Angaben	340 ●	224 ●	174 ●	30	768

Der Punkt entspricht dem korrekten Ergebnis, der horizontale Balken entspricht Ihrer Angabe, der vertikale Balken entspricht Ihrem Kollektiv

Diagnose oder Verdachtsdiagnose (N = 523, Bestehensquote: 97,7%)

Probe 212A-251007-01

Kollektiv	reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Lymphozyten, z.B. Virusinfektion)	reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Granulozyten, z.B. bakterielle Infektion)	Lymphom (z.B. B-CLL, FL, MCL, SMZL, HZL, Sézary Syndrom, T-NHL)	Normalbefund	andere	gesamt
alle Angaben	359 ●	154 ●	5 ●	2	3	523

Probe 212A-251007-02

Kollektiv	Normalbefund	reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Granulozyten, z.B. bakterielle Infektion)	reaktive Veränderungen (Schwerpunkt Lymphozyten, z.B. Virusinfektion)	Myelodysplastische Neoplasie (MDS) oder akute Leukämie (AL)	andere	gesamt
alle Angaben	334 ●	154 ●	27 ●	2	3	520

Der Punkt entspricht dem korrekten Ergebnis, der horizontale Balken entspricht Ihrer Angabe, der vertikale Balken entspricht Ihrem Kollektiv