

Ringversuch: DF2/08  
im Monat: Mai  
Teilnehmer-Nr.: 0003333  
ausgestellt am: 17.05.2008

**Referenzinstitut für Bioanalytik**

UCM united Clinic management GmbH  
Labor  
Germeringer Str. 32  
82152 Planegg



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. K. Kleesiek  
Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse  
Prof. Dr. M. Neumaier

Bonn, 18. Juni 2008

## Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen, dass Sie am Ringversuch für Differentialblutbild teilgenommen haben.  
Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Bereiche erfüllt:

**Differenzierung Morphologie Diagnose**

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich November 2008.

Ringversuch: DF2/08  
im Monat: Mai  
Teilnehmer-Nr.: 0003333

**Referenzinstitut für Bioanalytik**

UCM united Clinic management GmbH  
Labor  
Germeringer Str. 32  
82152 Planegg



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. K. Kleesiek  
Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse  
Prof. Dr. M. Neumaier

Bonn, 18. Juni 2008

**Teilnahmebescheinigung**

Wir bestätigen Ihnen, dass Sie am Ringversuch für Differentialblutbild teilgenommen haben.

*K. Kleesiek*

Zeichenerklärung: : 16% - 84% Percentile mit Median  
 : auf Zählungen der Experten beruhender Toleranzbereich (TB)  
 • : Ihr Ergebnis/Beurteilung  
 ○ : richtige Beurteilung  
 ○ : bedingt richtige Beurteilung

Farbige Symbole beziehen sich auf bewertete Zählergebnisse/Beurteilungen

Morphologie weisses Blutbild	Ausstrich A			Ausstrich B		
	TB	•	0% 50% 100%	TB	•	0% 50% 100%
Blasten	0-3	0		0-3	0	
Promyelozyten	0-3	0		0-3	0	
Neutrophile Myelozyten	0-3	0		0-3	0	
Neutr. Metamyelozyten	0-3	0		0-3	0	
Stabk. neutroph. Granulozyten	0-5	0		0-3	0	
Segmentk. neutr. Granulozyt.	3-21	7		4-17	12	
Eosinophile Granulozyten	0-3	0		0-3	1	
Basophile Granulozyten	0-3	0		0-3	1	
Monozyten	1-9	5		0-6	2	
Lymphozyten	40-60	50		3-15	59	
Lymphatische Reizformen	15-35	19		0-3	0	
Lymphomzellen/atyp.Lymphozyt.	0-3	0		3-95	14	
Plasmazellen	0-3	0		0-3	0	
Kernschatten	6-42	19		3-25	11	
Erythro-/Normoblasten	0-3	0		0-3	0	
Megakaryozyten u./o. -kerne	0-3	0		0-3	0	
<b>Punkte:</b>	<b>2 von 2</b>			<b>2 von 2</b>	<b>--&gt; 100%</b>	

### Morphologie der Leukozyten

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> 191 Kernschatten (105)        | <input checked="" type="radio"/> 302 Kernschatten (105)           |
| <input checked="" type="radio"/> 94 Toxische Granulation (108) | <input checked="" type="radio"/> 115 Prolymphozyten (112)         |
| <input checked="" type="radio"/> 86 Keine Besonderheiten (101) | <input checked="" type="radio"/> 97 Sonstige unreife Zellen (115) |
| 67 Sonstige unreife Zellen (115)                               | 61 Zentrozyten (114)  |
| 61 Dysplast. Veränderungen (104)                               | 36 Dysplast. Veränderungen (104)                                  |
| 21 Immunoblasten/Zentroblasten (111)                           | 32 Keine Besonderheiten (101)                                     |
| 17 Prolymphozyten (112)  | 28 Immunoblasten/Zentroblasten (111)                              |
| 6 Pelger Formen (106)  | 9 Sezary-Zellen (113)   |
| 6 Zentrozyten (114)  | 8 Hypersegmentierte Granulozyten (109)                            |
| 3 Haarzellen (110)   | 5 Toxische Granulation (108)                                      |
| 3 Riesenstabkernige (107)                                      | 3 Haarzellen (110)  |
| 2 Döhle Körperchen (103)                                       | 1 Pelger Formen (106)   |
| 2 Sezary-Zellen (113)  |   |

Weitere:

1 Auer-Stäbchen (102), 1 Hypersegmentierte Granulozyten (109),

### Quantitative Veränderungen der Leukozyten

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> 399 Leukozytose (203)      | <input checked="" type="radio"/> 403 Leukozytose (203)      |
| <input checked="" type="radio"/> 366 Lymphozytose (205)     | <input checked="" type="radio"/> 386 Lymphozytose (205)     |
| <input checked="" type="radio"/> 224 Granulozytopenie (207) | <input checked="" type="radio"/> 196 Granulozytopenie (207) |
| 33 Monozytose (208)   | 9 Linksverschiebung (212)                                   |
| 22 Linksverschiebung (212)                                  | 9 Lymphozytopenie (204)                                     |
| 6 Lymphozytopenie (204)                                     | 3 Leukoerythroblast. Blutbild (211)                         |
| 4 Leukoerythroblast. Blutbild (211)                         | 1 Leukozytopenie (202)                                      |
|   | 1 Monozytose (208)  |

Weitere:

2 Granulozytose (206), 2 Leukozytopenie (202),  
1 Basophilie (210),

**Morphologie der Erythrozyten**

- |                                  |     |                                 |                                  |     |                                     |
|----------------------------------|-----|---------------------------------|----------------------------------|-----|-------------------------------------|
| <input type="radio"/>            | 259 | Anisozytose (302)               | <input checked="" type="radio"/> | 322 | Anisozytose (302)                   |
| <input checked="" type="radio"/> | 180 | Unauffällige Erythrozyten (301) | <input type="radio"/>            | 123 | Makrozyten (304)                    |
|                                  | 79  | Poikilozytose (309)             | <input type="radio"/>            | 104 | Poikilozytose (309)                 |
|                                  | 34  | Polychromasie (306)             |                                  | 100 | Unauffällige Erythrozyten (301)     |
|                                  | 29  | Makrozyten (304)                |                                  | 17  | Geldrollenbildung (326)             |
|                                  | 17  | Hypochromasie (307)             |                                  | 16  | Polychromasie (306)                 |
|                                  | 15  | Stomatozyten (317)              |                                  | 13  | Stechapfelformen (316)              |
|                                  | 15  | Basophile Tüpfelung (320)       |                                  | 11  | Tränentropfenformen (319)           |
|                                  | 14  | Mikrozyten (303)                |                                  | 10  | Mikrozyten (303)                    |
|                                  | 12  | Geldrollenbildung (326)         |                                  | 8   | Hypochromasie (307)                 |
|                                  | 12  | Target-Zellen (318)             |                                  | 7   | Stomatozyten (317)                  |
|                                  | 7   | Howell-Jolly Körp. (322)        |                                  | 4   | Akanthozyten (311)                  |
|                                  | 6   | Sphärozyten (315)               |                                  | 4   | Fragmentozyten / Schistozyten (313) |
|                                  | 6   | Anulozyten (310)                |                                  | 3   | Hyperchromasie (308)                |
|                                  | 5   | Tränentropfenformen (319)       |                                  | 3   | Elliptozyten/Ovalozyten (312)       |

Weitere:

4 Stechapfelformen (316), 3 Erythrozytenagglutinate (323),  
2 Fragmentozyten / Schistozyten (313), 2 Hyperchromasie (308),

Weitere:

2 Megalozyten (305), 2 Howell-Jolly Körp. (322),  
1 Anulozyten (310), 1 Basophile Tüpfelung (320),**Morphologie der Thrombozyten**

- |                                  |     |                                 |                                  |     |                                 |
|----------------------------------|-----|---------------------------------|----------------------------------|-----|---------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | 221 | Unauffällige Thrombozyten (401) | <input checked="" type="radio"/> | 331 | Unauffällige Thrombozyten (401) |
| <input type="radio"/>            | 201 | Thrombozytenanisozytose (402)   |                                  | 74  | Thrombozytenanisozytose (402)   |
| <input type="radio"/>            | 80  | Makrothrombozyten (403)         |                                  | 18  | Makrothrombozyten (403)         |
|                                  | 21  | Thrombozytenagglutinate (405)   |                                  | 2   | Atypische Thrombozyten (404)    |
|                                  | 3   | Atypische Thrombozyten (404)    |                                  |     |                                 |
|                                  | 1   | Thrombozytensatellitose (406)   |                                  |     |                                 |

**Quantitative Veränderungen der Thrombozyten**

- |                                  |     |                                |                                  |     |                        |
|----------------------------------|-----|--------------------------------|----------------------------------|-----|------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | 424 | Normale Thrombozytenzahl (501) | <input checked="" type="radio"/> | 432 | Thrombozytopenie (502) |
|                                  | 4   | Thrombozytopenie (502)         |                                  | 2   | Thrombozytose (503)    |

**Punkte:****4 von 4****4 von 4****-->****100%****Diagnose/Verdachtsdiagnose**

- |                                  |     |                              |                                  |     |                              |
|----------------------------------|-----|------------------------------|----------------------------------|-----|------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | 386 | Virusinfektion (604)         | <input checked="" type="radio"/> | 234 | Lymphom (615)                |
| <input checked="" type="radio"/> | 117 | Reaktive Veränderungen (603) | <input checked="" type="radio"/> | 147 | Chron. lymph. Leukämie (616) |
|                                  | 21  | Lymphom (615)                | <input type="radio"/>            | 71  | CLL/PL (617)                 |
|                                  | 7   | Akute Leukämie (605)         | <input type="radio"/>            | 64  | andere Lymphome (621)        |
|                                  | 7   | ALL (606)                    | <input type="radio"/>            | 43  | atypische CLL (618)          |
|                                  | 5   | andere Lymphome (621)        |                                  | 28  | ALL (606)                    |
|                                  | 4   | Keine Diagnose möglich (602) |                                  | 28  | Akute Leukämie (605)         |
|                                  | 4   | Normozytäre Anämie (652)     | <input type="radio"/>            | 27  | PLL (619)                    |
|                                  |     |                              |                                  | 6   | AML (M0-M7) (607)            |
|                                  |     |                              |                                  | 3   | Haarzell-Leuk. (HZL) (620)   |

Weitere:

3 PLL (619), 3 AML (M0-M7) (607),  
3 atypische CLL (618), 2 CMML (609),  
2 Chron. lymph. Leukämie (616), 1 Hämolyt. Anämie (623),  
1 Plasmazell-Leuk. (PZL) (622), 1 CLL/PL (617),  
1 Haarzell-Leuk. (HZL) (620),

Weitere:

2 Keine Diagnose möglich (602), 1 Mikrozytäre Anämie (651),  
1 Megaloblastäre Anämie (632), 1 Immunthrombozytopenie (634),  
1 Reaktive Veränderungen (603),**Punkte:****2 von 2****2 von 2****-->****100%**

Teilnehmerzahl: 441

**Ausstrichqualität**

A	Färbung	B	A	Ausstrichtechnik	B	A	Auswahl Krankheitsbild	B
51	sehr gut	26	30	sehr gut	20	58	sehr interessant	79
278	gut	168	235	gut	202	326	interessant	290
108	befriedigend	137	101	befriedigend	136	10	uninteressant	11
26	mangelhaft	120	24	mangelhaft	39	11	zu schwierig	23

Erfolgsquoten:

Differenzierung 91%

Morphologie 85%

Diagnose 85%