

# ZERTIFIKAT

Ringversuch vom 15.07.2020

Sie haben die Anforderungen des Ringversuchs mit den folgenden Untersuchungen erfüllt

## Urinkontrollen 01 (qualitativ) (171):

Gültigkeitsdauer 12 Monate:

Bilirubin	Ketonkörper	Urobilinogen
Eiweiss	Leukozyten	hCG
Erythrozyten	Nitrit	pH-Wert
Glucose	Spezifisches Gewicht	

## Urinkontrollen 06 (Sedimentbilder) (172):

Gültigkeitsdauer 24 Monate:

Urinkontrollen (Sediment) (R: B2)

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Teilnehmer:

7025

Prof. Dr. med. Peter Luppia  
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie  
TU München / Klinikum rechts der Isar  
Ismaninger Str. 22  
81675 München



Düsseldorf, 28.07.2020

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

Dr. Roman Fried  
(Ringversuchsleiter)

# TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

Ringversuch vom 15.07.2020

Sie haben an dem Ringversuch mit folgenden Untersuchungen teilgenommen

## Urinkontrollen 01 (qualitativ) (171):

Bilirubin	Ketonkörper	Urobilinogen
Eiweiss	Leukozyten	hCG
Erythrozyten	Nitrit	pH-Wert
Glucose	Spezifisches Gewicht	

## Urinkontrollen 06 (Sedimentbilder) (172):

Urinkontrollen (Sediment) (R: B2)

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Teilnehmer:

7025

Prof. Dr. med. Peter Lupp  
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie  
TU München / Klinikum rechts der Isar  
Ismaninger Str. 22  
81675 München



Düsseldorf, 28.07.2020

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

Dr. Roman Fried  
(Ringversuchsleiter)



## Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

7025: Prof. Dr. med. Peter Luppá

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie TU München / Klinikum rechts der Isar

Ringversuch vom 15.07.2020

Ringversuchsleiter:

**Dr. Roman Fried**

MQ Zürich, Universitätsspital Zürich  
Institut für Klinische Chemie  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

Tel.: +41 44 255 3518

Fax: +41 44 261 1283

Mail: roman.fried@usz.ch

171

### Urinkontrollen 01 (qualitativ)

Analyt	Probe	Einheit	Ihr Wert	Zielwert	ZW-Art	untere Grenze	obere Grenze	Abweichung	Z-Score	Kriterien erfüllt	
Spezifisches Gewicht	41		1.009	1.011	SW	1.001	1.021	-0.2%	-0,667	+	
	42		1.012	1.013	SW	1.003	1.023	-0.1%	-0,2	+	
pH-Wert	41		8.50	8.00	SW	7.50	8.50	6.3%	0	+	
	42		7.50	7.00	SW	6.50	7.50	7.1%	0	+	

Analyt	Probe	Ihre Einheit	Mitgeteilter Wert	Umrechnungsfaktor	Methode	Hersteller	Gerät	Cut Off
Spezifisches Gewicht	41		1.009	1.00	178		BG51	
	42		1.012	1.00				
pH-Wert	41		8.50	1.00	178		BG51	
	42		7.50	1.00				

Analyt	Probe	Methode	Hersteller	Gerät	Ihre Angabe(n)	Korrekte Angabe(n)	ZW-Art	Kriterien erfüllt
Bilirubin	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
Eiweiss	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				positiv (3)	positiv (3)	MW	+
Erythrozyten	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
Glucose	41	178		BG51	positiv (3)	grenzwertig, positiv (2,3)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
Ketonkörper	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
Leukozyten	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
Nitrit	41	178		BG51	positiv (3)	positiv (3)	MW	+
	42				positiv (3)	positiv (3)	MW	+
Urobilinogen	41	178		BG51	negativ (1)	negativ (1)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+
hCG	41	177		ZY99	positiv (3)	positiv (3)	MW	+
	42				negativ (1)	negativ (1)	MW	+

\*\* BRAVO \*\*



## Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

7025: Prof. Dr. med. Peter Lupp  
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie TU München / Klinikum rechts der Isar

Ringversuch vom 15.07.2020

172

### Urinkontrollen 06 (Sedimentbilder)

Analyt	Probe	Methode	Hersteller	Gerät	Ihre Angabe(n)	Korrekte Angabe(n)	ZW-Art	Kriterien erfüllt
Sediment Bild a)	(1) 41				Hyaliner Zylinder (29)	Hyaliner Zylinder, Pseudozylinder oder Schleimfaden (40,29)	MW	+
Sediment Bild b)	(1) 41				Erythrozyt (18)	Erythrozyt (18)	MW	+
Sediment Bild c)	(1) 41				dysmorpher Erythrozyt (16)	dysmorpher Erythrozyt, Erythrozyt (16,18)	MW	+
Sediment Bild d)	(1) 42				Plattenepithelzelle (38)	Plattenepithelzelle (38)	MW	+
Sediment Bild e)	(1) 42				Bakterien (7)	Bakterien (7)	MW	+

\*\* BRAVO \*\*

(1) Zum Erhalt des Zertifikats "Urinkontrollen (Sediment) (R: B2)" müssen mindestens 4 der möglichen 5 Untersuchungen richtig bestimmt sein, ihre Anzahl ist 5.



## Individuelle Gesamtübersicht

7025: Prof. Dr. med. Peter Luppá

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie TU München / Klinikum rechts der Isar

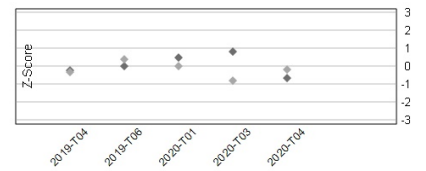
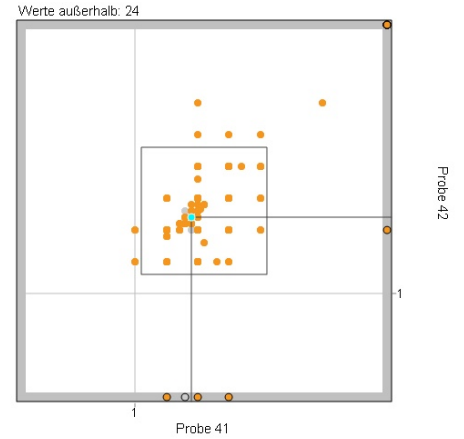
Ringversuch vom 15.07.2020

171

### Urinkontrollen 01 (qualitativ)

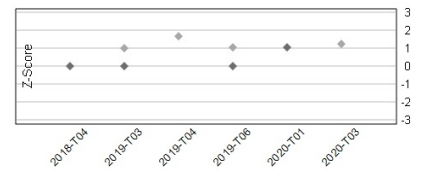
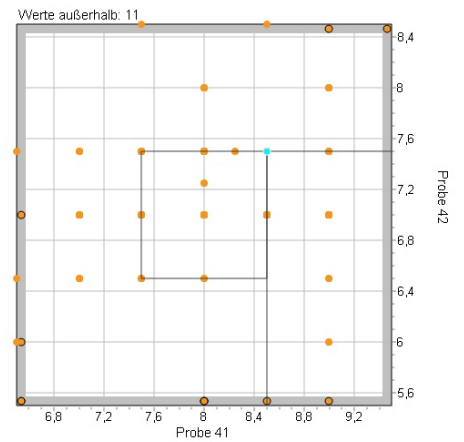
Spezifisches Gewicht (N = 454)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)			
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.		
IRIS International	41	1.008	0.998 - 1.018	1.008	0	18	100	94.4		
	42	1.012	1.002 - 1.022	1.012	0	18	94.4			
andere	41	1.011	1.001 - 1.021	1.011	0.297	436	94.0	92.4		
	42	1.013	1.003 - 1.023	1.013	0.494	436	93.6			

Bestehensquote: 92,5%



pH-Wert (N = 471)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)			
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.		
alle Methoden	41	8.00	7.50 - 8.50	8.00	0.000	471	90.4	88.3		
	42	7.00	6.50 - 7.50	7.00	0.000	471	95.5			

Bestehensquote: 88,3%





## Urinkontrollen 01 (qualitativ)

**Bilirubin** (N = 460, Bestehensquote: 99,1%)

Probe 41

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	4
Siemens	119 ●	0	119
IRIS International	18 ●	0	18
AxonLab, Menarini	13 ●	0	13
Macherey-Nagel	14 ●	0	14
Roche	167 ●	0	167
Sysmex	49 ●	0	49
andere	75 ●	1	76

Probe 42

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	4
Siemens	118 ●	0	118
IRIS International	18 ●	0	18
AxonLab, Menarini	13 ●	0	13
Macherey-Nagel	14 ●	0	14
Roche	165 ●	1	166
Sysmex	49 ●	0	49
andere	76 ●	0	76

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

**Eiweiss** (N = 475, Bestehensquote: 92,8%)

Probe 41

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	5 ●	1	0	6
Siemens	121 ●	0	0	121
IRIS International	17 ●	0	1	18
AxonLab, Menarini	13 ●	0	0	13
Macherey-Nagel	14 ●	0	0	14
Roche	158 ●	4	6	168
Sysmex	47 ●	0	2	49
andere	79 ●	5	2	86

Probe 42

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	0	0	6 ●	6
Siemens	1	2	118 ●	121
IRIS International	1	0	17 ●	18
AxonLab, Menarini	0	1	12 ●	13
Macherey-Nagel	1	1	12 ●	14
Roche	0	0	167 ●	167
Sysmex	1	0	48 ●	49
andere	3	3	80 ●	86

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

**Erythrozyten** (N = 474, Bestehensquote: 78,7%)

Probe 41

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	5 ●	0	1	6
Siemens	105 ●	10	6	121
IRIS International	15 ●	2	0	17
AxonLab, Menarini	11 ●	2	0	13
Macherey-Nagel	13 ●	0	1	14
Roche	152 ●	5	10	167
Sysmex	48 ●	0	1	49
andere	80 ●	5	2	87

Probe 42

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	6 ●	0	0	6
Siemens	102 ●	5	14	121
IRIS International	16 ●	1	0	17
AxonLab, Menarini	12 ●	0	1	13
Macherey-Nagel	13 ●	0	1	14
Roche	141 ●	2	22	165
Sysmex	47 ●	0	2	49
andere	75 ●	3	9	87

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

**Glucose** (N = 475, Bestehensquote: 96,6%)

Probe 41

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	0	0 ●	6 ●	6
Siemens	1	13 ●	106 ●	120
IRIS International	1	1 ●	16 ●	18
AxonLab, Menarini	1	0	12 ●	13
Macherey-Nagel	0	0 ●	14 ●	14
Roche	1	2 ●	164 ●	167
Sysmex	2	2 ●	45 ●	49
andere	5	7 ●	75 ●	87

Probe 42

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	6 ●	0	0	6
Siemens	120 ●	0	0	120
IRIS International	18 ●	0	0	18
AxonLab, Menarini	12 ●	0	1	13
Macherey-Nagel	14 ●	0	0	14
Roche	166 ●	1	0	167
Sysmex	47 ●	0	1	48
andere	87 ●	0	0	87

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

**Ketonkörper (N = 467, Bestehensquote: 98,9%)**
**Probe 41**

Kollektiv	negativ (1)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	4
Siemens	121 ●	0	121
IRIS International	18 ●	0	18
AxonLab, Menarini	13 ●	0	13
Macherey-Nagel	13 ●	0	13
Roche	167 ●	1	168
Sysmex	48 ●	1	49
andere	80 ●	1	81

**Probe 42**

Kollektiv	negativ (1)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	4
Siemens	120 ●	1	121
IRIS International	18 ●	0	18
AxonLab, Menarini	13 ●	0	13
Macherey-Nagel	13 ●	0	13
Roche	167 ●	0	167
Sysmex	49 ●	0	49
andere	81 ●	0	81

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

**Leukozyten (N = 472, Bestehensquote: 97,7%)**
**Probe 41**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	6 ●	0	0	6
Siemens	121 ●	0	0	121
IRIS International	34 ●	0	0	34
AxonLab, Menarini	13 ●	0	0	13
Macherey-Nagel	14 ●	0	0	14
Roche	166 ●	2	0	168
Sysmex	49 ●	0	0	49
andere	66 ●	0	1	67

**Probe 42**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	6 ●	0	0	6
Siemens	118 ●	1	0	119
IRIS International	34 ●	0	0	34
AxonLab, Menarini	12 ●	0	0	12
Macherey-Nagel	14 ●	0	0	14
Roche	165 ●	0	1	166
Sysmex	49 ●	0	0	49
andere	66 ●	0	0	66

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

**Nitrit (N = 476, Bestehensquote: 95,2%)**
**Probe 41**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	0	0	6 ●	6
Siemens	5	0	116 ●	121
IRIS International	1	1	16 ●	18
AxonLab, Menarini	1	0	12 ●	13
Macherey-Nagel	1	0	13 ●	14
Roche	6	0	162 ●	168
Sysmex	1	0	48 ●	49
andere	3	1	83 ●	87

**Probe 42**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	0	0	6 ●	6
Siemens	1	0	120 ●	121
IRIS International	0	1	17 ●	18
AxonLab, Menarini	0	0	13 ●	13
Macherey-Nagel	0	0	14 ●	14
Roche	0	1	166 ●	167
Sysmex	0	0	49 ●	49
andere	0	1	86 ●	87

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

**Urobilinogen (N = 461, Bestehensquote: 98%)**
**Probe 41**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	0	4
Siemens	115 ●	2	0	117
IRIS International	18 ●	0	0	18
AxonLab, Menarini	11 ●	0	0	11
Macherey-Nagel	13 ●	1	0	14
Roche	165 ●	1	0	166
Sysmex	49 ●	0	0	49
andere	78 ●	0	3	81

**Probe 42**

Kollektiv	negativ (1)	grenzwertig (2)	positiv (3)	gesamt
Analyticon	4 ●	0	0	4
Siemens	115 ●	2	0	117
IRIS International	18 ●	0	0	18
AxonLab, Menarini	11 ●	0	0	11
Macherey-Nagel	13 ●	1	0	14
Roche	165 ●	1	0	166
Sysmex	49 ●	0	0	49
andere	78 ●	0	3	81

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

hCG (N = 236, Bestehensquote: 97%)

Probe 41

Kollektiv	negativ (1)	positiv (3)	gesamt
alle Methoden	4	232 ●	236

Probe 42

Kollektiv	negativ (1)	positiv (3)	gesamt
alle Methoden	231 ●	4	235

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

172

## Urinkontrollen 06 (Sedimentbilder)

Sediment Bild a) (N = 863, Bestehensquote: 68,8%)

Probe 41

Kollektiv	Pseudozylinder oder Schleimfaden (40)	Hyaliner Zylinder (29)	Wachszylinder (50)	Artefakt (6)	andere	gesamt
alle Angaben	301 ●	293 ●	207	22	40	863

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

Sediment Bild b) (N = 863, Bestehensquote: 86,4%)

Probe 41

Kollektiv	Erythrozyt (18)	dysmorpher Erythrozyt (16)	Leukozyt (32)	Hefe / Pilze (27)	andere	gesamt
alle Angaben	746 ●	77	24	10	6	863

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

Sediment Bild c) (N = 863, Bestehensquote: 91,3%)

Probe 41

Kollektiv	dysmorpher Erythrozyt (16)	Erythrozyt (18)	Leukozyt (32)	Nieren- /Rundepithel- /Tubuluszelle (35)	andere	gesamt
alle Angaben	565 ●	223 ●	63	5	7	863

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

Sediment Bild d) (N = 863, Bestehensquote: 99,1%)

Probe 42

Kollektiv	Plattenepithelzelle (38)	Epithelzylinder (17)	Nieren- /Rundepithel- /Tubuluszelle (35)	Bakterien (7)	andere	gesamt
alle Angaben	855 ●	3	3	1	1	863

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

Sediment Bild e) (N = 862, Bestehensquote: 99%)

Probe 42

Kollektiv	Bakterien (7)	Artefakt (6)	Hefe / Pilze (27)	Pseudozylinder oder Schleimfaden (40)	andere	gesamt
alle Angaben	853 ●	3	2	1	3	862

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