

# ZERTIFIKAT

Ringversuch vom 27.10.2023

Sie haben die Anforderungen des Ringversuchs mit den folgenden Untersuchungen erfüllt

## Vitamine 02 - Vollblut (291):

Gültigkeitsdauer 12 Monate:

Flavinadeninucleotide (FAD)

Flavinmononucleotid (FMN)

Pyridoxal-5-Phosphat (Vit. B6)

Riboflavin (frei) (Vit. B2)

Thiaminpyrophosphat (TPP)

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Kunde:

10014715

Prof. Dr. Sven Danckwardt  
Zentrale Einrichtung Klinische Chemie  
Albert-Einstein-Allee 23  
89081 Ulm

Düsseldorf, 10.11.2023



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



Dr. med. Christoph Niederau  
(Ringversuchsleiter)

# TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

Ringversuch vom 27.10.2023

Sie haben an dem Ringversuch mit folgenden Untersuchungen teilgenommen

## Vitamine 02 - Vollblut (291):

Flavinadeninucleotide (FAD)

Flavinmononucleotid (FMN)

Pyridoxal-5-Phosphat (Vit. B6)

Riboflavin (frei) (Vit. B2)

Thiaminpyrophosphat (TPP)

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Kunde:

10014715

Prof. Dr. Sven Danckwardt

Zentrale Einrichtung Klinische Chemie

Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Düsseldorf, 10.11.2023



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



Dr. med. Christoph Niederau  
(Ringversuchsleiter)

## Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

10014715: Prof. Dr. Sven Danckwardt  
Zentrale Einrichtung Klinische Chemie

**Ringversuch vom 27.10.2023**

Ringversuchsleiter:

**Dr. med. Christoph Niederau**

MVZ Labor Dortmund Leopoldstraße GmbH  
Leopoldstraße 10  
44147 Dortmund

Tel.: +49 231 860 27 0

Fax: +49 231 860 27 2810

Mail: christoph.niederau@labor-dortmund.de

291

### Vitamine 02 - Vollblut

Analyt	Probe	Einheit	Ihr Wert	Zielwert	ZW-Art	untere Grenze	obere Grenze	Abweichung	Z-Score	Kriterien erfüllt	
Flavinadeninucleotide (FAD)	61	µg/l	126	138	SW	75.9	200	-8.7%	-1,31	+	
	62		168	179	SW	98.5	260	-6.2%	-0,923	+	
Flavinmononucleotid (FMN)	61	µg/l	4.79	5.16	SW	2.84	7.48	-7.1%	-0,394	+	
	62		5.57	5.42	SW	2.98	7.86	2.7%	0,142	+	
Pyridoxal-5-Phosphat (Vit. B6)	61	µg/l	43.5	36.9	SW	20.3	53.5	17.8%	1,55	+	
	62		47.5	41.4	SW	22.8	60.0	14.7%	1,34	+	
Riboflavin (frei) (Vit. B2)	61	µg/l	27.5	30.1	SW	16.6	43.6	-8.6%	-0,788	+	
	62		32.4	35.8	SW	19.7	51.9	-9.6%	-0,757	+	
Thiaminpyrophosphat (TPP)	61	µg/l	185	172	SW	120	224	7.5%	0,604	+	
	62		160	146	SW	102	190	9.7%	0,763	+	

Analyt	Probe	Ihre Einheit	Mitgeteilter Wert	Umrechnungsfaktor	Methode	Hersteller	Gerät
Flavinadeninucleotide (FAD)	61	nmol/l	161	0.785	59	CR	ZY99
	62		214	0.785			
Flavinmononucleotid (FMN)	61	nmol/l	10.5	0.456	59	CR	ZY99
	62		12.2	0.456			
Pyridoxal-5-Phosphat (Vit. B6)	61	nmol/l	176	0.247	59	CR	ZY99
	62		192	0.247			
Riboflavin (frei) (Vit. B2)	61	nmol/l	73.1	0.376	59	CR	ZY99
	62		86.0	0.376			
Thiaminpyrophosphat (TPP)	61	nmol/l	436	0.424	59	CR	ZY99
	62		378	0.424			

## Individuelle Gesamtübersicht

10014715: Prof. Dr. Sven Danckwardt  
Zentrale Einrichtung Klinische Chemie

Ringversuch vom 27.10.2023

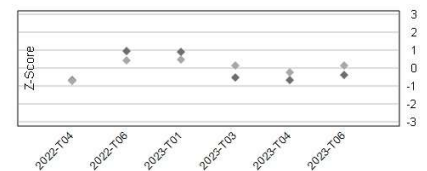
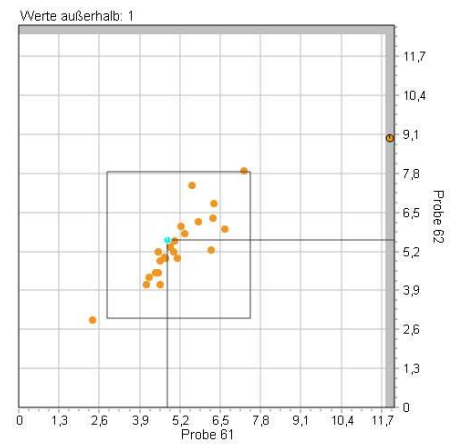
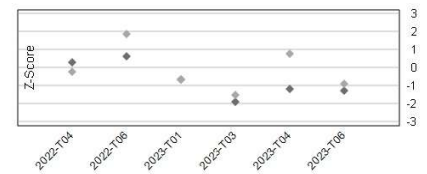
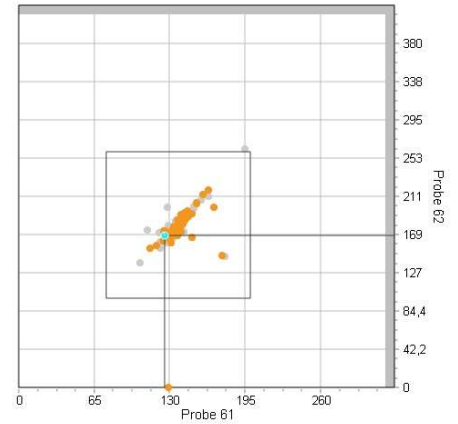
291

### Vitamine 02 - Vollblut

#### Flavinadenindinucleotide (FAD) ( $\mu\text{g/l}$ , N = 78)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
Chromsystems	61	138	75.9 - 200	138	6.64	52	100	98.1
	62	179	98.5 - 260	179	6.76	52	98.1	
Recipe	61	136	74.8 - 197	136	10.6	12	100	100
	62	174	95.7 - 252	174	8.05	12	100	
andere Hersteller	61	137	75.4 - 199	137	11.7	14	100	92.9
	62	180	99.0 - 261	180	13.1	14	92.9	

Bestehensquote: 97,4%



#### Flavinmononucleotid (FMN) ( $\mu\text{g/l}$ , N = 26)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	61	5.16	2.84 - 7.48	5.16	18.1	26	92.3	88.5
	62	5.42	2.98 - 7.86	5.42	19.2	26	88.5	

Bestehensquote: 88,5%

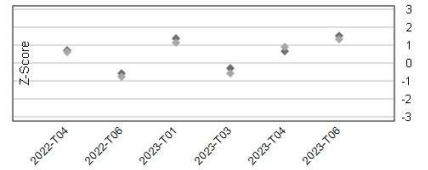
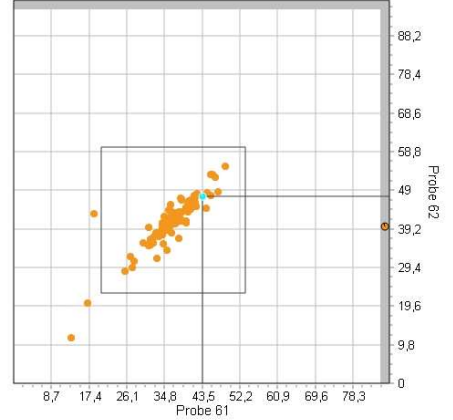


## Pyridoxal-5-Phosphat (Vit. B6) ( $\mu\text{g/l}$ , N = 100)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	61	36.9	20.3 - 53.5	36.9	11.5	100	96.0	96.0
	62	41.4	22.8 - 60.0	41.4	11.0	100	98.0	

Bestehensquote: 96%

Werte au\u00dfenhalb: 1

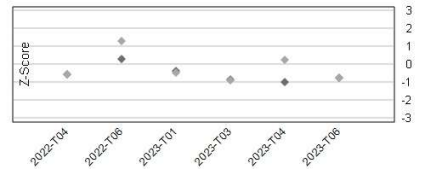
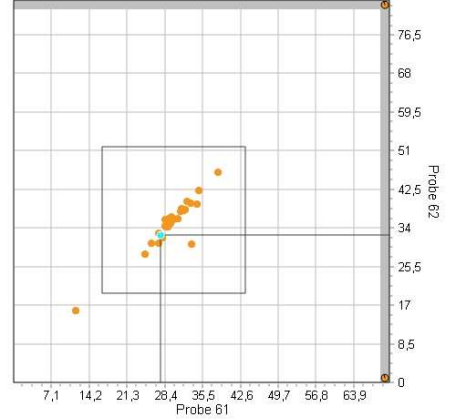


## Riboflavin (frei) (Vit. B2) ( $\mu\text{g/l}$ , N = 30)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	61	30.1	16.6 - 43.6	30.1	10.9	30	90.0	90.0
	62	35.8	19.7 - 51.9	35.8	12.7	30	90.0	

Bestehensquote: 90%

Werte au\u00dfenhalb: 2



## Thiaminpyrophosphat (TPP) ( $\mu\text{g/l}$ , N = 110)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	61	172	120 - 224	172	12.4	110	98.2	94.5
	62	146	102 - 190	146	12.7	110	96.4	

Bestehensquote: 94,5%

Werte au\u00dfenhalb: 2

