

UIBC FS*

Reagenz für die quantitative In-vitro-Bestimmung der latenten Eisenbindungskapazität - LEBK (unsaturated iron binding capacity - UIBC) in Serum oder Plasma am DiaSys respons[®]920

Bestellinformation

Bestell-Nr. 1 1921 99 10 921

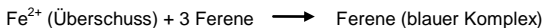
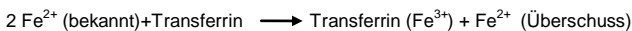
4 Twincontainer für jeweils 120 Bestimmungen

Methode

Photometrischer Test mit Ferene

Prinzip

Die Probe wird mit einer bekannten Konzentration von Eisen(II)-Ionen inkubiert. Die Eisen(II)-Ionen werden spezifisch an ungesättigte Eisenbindungsstellen des Transferrins gebunden. Überschüssige Eisen(II)-Ionen werden mit der Ferene-Methode bestimmt. Die Differenz zwischen zugesetztem und überschüssigem Eisen entspricht der an Transferrin gebundenen Menge und damit der LEBK der Probe.



Reagenzien

Bestandteile und Konzentrationen

R1:	Puffer	pH 8,7	100 mmol/L
	Ammoniumeisen(II)sulfat		13 µmol/L
	Thioharnstoff		120 mmol/L
R2:	Ascorbinsäure		240 mmol/L
	Ferene		6 mmol/L
	Thioharnstoff		125 mmol/L

Lagerung und Haltbarkeit der Reagenzien

Die Reagenzien sind bei 2 – 8 °C bis zum Ende des auf der Packung angegebenen Verfallsmonats verwendbar, wenn nach dem Öffnen der Flaschen Kontaminationen vermieden werden. Vor Lichteinstrahlung schützen! DiaSys respons-Container bieten Lichtschutz. Reagenzien nicht einfrieren!

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

- Reagenz 1: Gefahr. H318 Verursacht schwere Augenschäden. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Reagenz 1 enthält Natriumazid (0,95 g/L) als Konservierungsmittel. Nicht verschlucken! Berührung mit Haut und Schleimhäuten vermeiden.
- Zur Vermeidung von Verschleppungen muss nach Benutzung bestimmter Reagenzien sorgfältig gespült werden. Bitte beachten Sie die DiaSys respons[®]920 Carryover Pair Tabelle. Verschleppungspaare und automatisierte Waschschritte mit der empfohlenen Waschlösung können in der Systemsoftware hinterlegt werden. Bitte berücksichtigen Sie dabei das Gerätehandbuch.
- In sehr seltenen Fällen kann es bei Proben von Patienten mit Gammopathien zu verfälschten Ergebnissen kommen [7].
- Beachten Sie bitte die Sicherheitsdatenblätter und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch von Laborreagenzien. Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.
- Nur für professionelle Anwendung!

Entsorgung

Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Vorbereitung der Reagenzien

Die Reagenzien sind gebrauchsfertig. Die Flaschen werden direkt in den Reagenzrotor gestellt.

Probenmaterial

Serum, Heparinplasma

Serum/Plasma spätestens 2 Stunden nach Blutentnahme trennen, um Hämolyse zu vermeiden.

Stabilität [1]

im Serum:

5 Tage bei 20 – 25 °C

1 Monat bei 2 – 8 °C

1 Monat bei –20 °C

im Plasma:

1 Monat bei 2 – 8 °C

1 Monat bei –20 °C

Kontaminierte Proben verwerfen. Nur einmal einfrieren.

Kalibratoren und Kontrollen

Für die Kalibrierung wird der DiaSys TruCal U Kalibrator empfohlen. Die Kalibratorwerte von TruCal U sind rückführbar auf eine Messung von Transferrin und Eisen. Der Transferrinwert ist dabei rückführbar auf ERM[®]DA470k/IFCC, der Eisenwert auf NIST SRM 682. Für die interne Qualitätskontrolle sollte die DiaSys TruLab N Kontrolle gemessen werden. Jedes Labor sollte Korrekturmaßnahmen für den Fall einer Abweichung bei der Kontrollwiederfindung festlegen.

	Bestell-Nr.	Packungsgröße
TruCal U	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL

Leistungsmerkmale

Messbereich bis 750 µg/dL LEBK (bei höheren Konzentrationen Proben nach manueller Verdünnung mit NaCl-Lösung (9 g/L) oder über Rerun-Funktion nachbestimmen).	
Nachweisgrenze**	40 µg/dL LEBK
Stabilität im Gerät	14 Tage
Kalibrationsstabilität	4 Tage

Störende Substanz	Interferenzen < 10 %	LEBK [µg/dL]
Ascorbinsäure	bis 30 mg/dL	146
Hämoglobin	bis 30 mg/dL	143
Bilirubin, konjugiert	bis 75 mg/dL	312
	bis 60 mg/dL	126
Bilirubin, unkonjugiert	bis 60 mg/dL	320
	bis 60 mg/dL	127
Lipämie (Triglyceride)	bis 60 mg/dL	325
	bis 2000 mg/dL	137
	bis 2000 mg/dL	299

Weitere Informationen zu Interferenzen finden Sie bei Young DS [2].

Präzision			
In der Serie (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [µg/dL]	168	395	825
Variationskoeffizient [%]	2,94	1,51	0,73
Von Tag zu Tag (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [µg/dL]	142	284	795
Variationskoeffizient [%]	3,88	3,37	1,36

Methodenvergleich (n=101)	
Test x	DiaSys UIBC FS Hitachi 917
Test y	DiaSys UIBC FS respons [®] 920
Steigung	0,972
Achsenabschnitt	-3,85 µg/dL
Korrelationskoeffizient	0,999

** gemäß NCCLS Dokument EP17-A, Vol. 24, Nr. 34

Umrechnungsfaktor

UIBC [µg/dL] x 0,1791 = UIBC [µmol/L]

Referenzbereich [3,4]

Unter Berücksichtigung der Referenzwerte für Eisen und Transferrin ergibt sich folgender Referenzbereich für LEBK:
120 – 470 µg/dL (21 – 84 µmol/L)

Jedes Labor sollte die Übertragbarkeit der Referenzbereiche für die eigenen Patientengruppen überprüfen und gegebenenfalls eigene Referenzbereiche ermitteln.

Literatur

1. Data on file at DiaSys Diagnostic Systems GmbH.
2. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th. ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press, 2000.
3. Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvenu J et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996; 34: 517-20.
4. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 273-5.
5. Fairbanks VF, Klee GG. Biochemical aspects of hematology. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1642–1710.
6. Wick M, Pingerra W, Lehmann P. Clinical aspects and laboratory. Iron metabolism, anemias. 5th ed. Wien, New York: Springer; 2003.
7. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. ClinChemLabMed 2007;45(9):1240–1243.

Hersteller



DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Straße 9 65558 Holzheim Deutschland

UIBC FS

Applikation für Serum und Plasma

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: UIBC			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: UIBC			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: µg/dL	Decimal Places	: 1	Cuvette Wash	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 578	Secondary	: 700	Total Reagents	: 2
Assay Type	: 2-Point	Curve Type	: Linear	Reagent R1	: UIBC R1
M1 Start	: 15	M1 End	: 15	Reagent R2	: UIBC R2
M2 Start	: 33	M2 End	: 33	Consumables/Calibrators:	
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 3	Blank	: 0
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	Calibrator	: *
Reaction Direction	: Increasing	React. Abs. Limit	: 0.0000		
Prozone Limit %	: 0	Prozone Check	: Lower		
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000		
Technical Minimum	: 30	Technical Maximum	: 800		
Y = aX + b	a = : 1.0000	b = : 0.0000			

* Geben Sie den Kalibratorwert ein.

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																																			
Test	: UIBC																																						
Sample Type	: Serum																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Sample Volumes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>: 14.0 µL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Increase</td> <td>: 18.0 µL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Decrease</td> <td>: 10.0 µL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Standard Volume</td> <td>: 14.0 µL</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Sample Volumes				Normal	: 14.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X	Increase	: 18.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X	Decrease	: 10.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X	Standard Volume	: 14.0 µL			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sample Types</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Serum</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Urine</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CSF</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Plasma</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Whole Blood</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Other</td> </tr> </tbody> </table>		Sample Types		<input checked="" type="checkbox"/>	Serum	<input type="checkbox"/>	Urine	<input type="checkbox"/>	CSF	<input checked="" type="checkbox"/>	Plasma	<input type="checkbox"/>	Whole Blood	<input type="checkbox"/>	Other
Sample Volumes																																							
Normal	: 14.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X																																				
Increase	: 18.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X																																				
Decrease	: 10.0 µL	Dilution Ratio	: 1 X																																				
Standard Volume	: 14.0 µL																																						
Sample Types																																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Serum																																						
<input type="checkbox"/>	Urine																																						
<input type="checkbox"/>	CSF																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Plasma																																						
<input type="checkbox"/>	Whole Blood																																						
<input type="checkbox"/>	Other																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Reagent Volumes and Stirrer Speed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RGT-1 Volume</td> <td>: 180 µL</td> <td>R1 Stirrer Speed</td> <td>: Medium</td> </tr> <tr> <td>RGT-2 Volume</td> <td>: 45 µL</td> <td>R2 Stirrer Speed</td> <td>: Medium</td> </tr> </tbody> </table>				Reagent Volumes and Stirrer Speed				RGT-1 Volume	: 180 µL	R1 Stirrer Speed	: Medium	RGT-2 Volume	: 45 µL	R2 Stirrer Speed	: Medium																								
Reagent Volumes and Stirrer Speed																																							
RGT-1 Volume	: 180 µL	R1 Stirrer Speed	: Medium																																				
RGT-2 Volume	: 45 µL	R2 Stirrer Speed	: Medium																																				

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																																			
Test	: UIBC																																						
Sample Type	: Serum																																						
Reference Range	: DEFAULT																																						
Category	: Male																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Reference Range</th> </tr> <tr> <td></td> <td>Lower Limit</td> <td>Upper Limit</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(µg/dL)</td> <td>(µg/dL)</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>: 120</td> <td>: 470</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Panic</td> <td>: 0.00</td> <td>: 0.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Reference Range					Lower Limit	Upper Limit			(µg/dL)	(µg/dL)		Normal	: 120	: 470		Panic	: 0.00	: 0.00		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sample Types</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Serum</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Urine</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CSF</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Plasma</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Whole Blood</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Other</td> </tr> </tbody> </table>		Sample Types		<input checked="" type="checkbox"/>	Serum	<input type="checkbox"/>	Urine	<input type="checkbox"/>	CSF	<input checked="" type="checkbox"/>	Plasma	<input type="checkbox"/>	Whole Blood	<input type="checkbox"/>	Other
Reference Range																																							
	Lower Limit	Upper Limit																																					
	(µg/dL)	(µg/dL)																																					
Normal	: 120	: 470																																					
Panic	: 0.00	: 0.00																																					
Sample Types																																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Serum																																						
<input type="checkbox"/>	Urine																																						
<input type="checkbox"/>	CSF																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Plasma																																						
<input type="checkbox"/>	Whole Blood																																						
<input type="checkbox"/>	Other																																						