

Eisen

Testkit ausschließlich für die klinische Forschung!

Laborbedarf für klinische Forschungszwecke!

Artikelnummer: Packungsgröße:

114454	5 x 50 ml + 1 x 50 ml	1 x 3,5 g
114450	5 x 50 ml + 5 x 10 ml	1 x 3,5 g

Die Packung enthält einen Messlöffel.

Methode

Plasma- oder Serumproben enthalten fünf unterschiedliche Eisen Fraktionen:

1. zweiwertiges Hämoglobineisen
2. dreiwertiges Transferrin Eisen
3. Ferritin Eisen
4. Komplex gebundenes Eisen
5. Eisenverschmutzungen

Die Menge an Komplex gebundenem Eisen und Ferritin Eisen kann vernachlässigt im Vergleich mit dem Transferrin Eisen. Transferrin gebundenes Eisen wird von Guanidinium - Hydrochlorid im Acetatpuffer freigegeben. Eisen Ionen werden zu Eisen -II-Ionen durch Ascorbinsäure reduziert. Das Eisen reagiert mit Eisen-II-Ionen, die einen spezifischen rotblauen Farbkomplex bilden. Die Absorption bei 576 nm, gegen eine Probe und ein Reagenz Leerwert ist zur Eisenkonzentration in der Probe proportional.

	Bestandteile	+ Konzentration	im Test
R3	Ascorbinsäure	Ascorbinsäure	6,4 mmol/l
R1	Puffer	Acetat	pH 4,8
		Guanidinium-Hydrochlorid	4,5 mol/l
R2	FerroZine Puffer	FerroZine	0,27 mmol/l

Herstellung der Gebrauchslösung und Stabilität

Reagenz 1:

Lösen Sie 2 Löffel Ascorbinsäure (R3) in der Flasche Puffer (R1).

Reagenz 2: Das Reagenz ist gebrauchsfertig.

Die ungeöffneten Reagenzien sind stabil bis zum angegebenen Verfallsdatum, wenn sie bei 2°C bis 8°C gelagert werden.

Reaktionsmischung:

Mischen Sie Reagenz 1 (5 Teile) mit Reagenz 2 (1 Teil) .

Stabilität der Reaktionsmischung:

bei 2°C bis 8°C: 14 Tage

bei 18°C bis 22°C: 3 Tage

Probenmaterial

Serum, Heparin Plasma. EDTA verursacht Interferenzen bei hohen Konzentrationen.

Stabilität: ca. 7 Tage bei 2°C bis 8°C.

Pipetierschema für manuelles Messverfahren:

Reaktionsart : Endpunktbestimmung

Wellenlänge: 576 (578) nm

Temperatur : 25-37°C

Pipetieren in die Küvette

	Reagenzleerwert	Probenleerwert	Probe
Bidest Wasser	200µl		
Probe / Standard		200µl	200µl
Reagenz 1		1000µl	
Reagenzmischung	1000µl		1000µl

Mischen Sie und messen Sie die Absorption von der Probe (A_{Probe}) gegen den Probenleerwert (A_{PL}) und Reagenzleerwert (A_{RL}) innerhalb von 10-30 min. Der Reagenzleerwert (A_{RL}) und 1 Standard ist einmal in jeder Testserie zu messen.

Berechnung

$$\Delta A_{\text{(Probe)}} = A_{\text{Probe}} - A_{\text{(PL)}} - A_{\text{(RL)}}$$

Konzentration: ($\mu\text{mol/l}$): $\Delta A_{\text{(Probe)}} \times 238$

Konzentration: ($\mu\text{g/dl}$): $\Delta A_{\text{(Probe)}} \times 1330$

Linearität

bis zu 179 $\mu\text{mol/l}$

Klinische Interpretation

Für die Interpretation der Messergebnisse dient der Referenzbereich aus dem medizinischen Routinelabor. Dieses Reagenz ist nicht für die Routinebestimmungen im Bereich der Labormedizin gemäß IVDD zertifiziert

Normalwerte

Männer 59 -158 $\mu\text{g/dl}$ / (10,6 - 28,3 $\mu\text{mol/l}$)

Frauen 37 -145 $\mu\text{g/dl}$ / (6,6 - 26,0 $\mu\text{mol/l}$)

Interferenzen

Dextran (Medikament) gebundenes Eisen wird nicht erfasst .

Bemerkungen

Der Eisentest ist sehr empfindlich. Verwenden Sie nur bi-distilliertes Wasser. Kontaminierte Glaswaren sind die größte Fehlerquelle.

Entsorgung

Reagenz ist nach Ablauf des angegebenen Verfalldatums entsprechend den gesetzlichen Vorschriften fachgerecht zu entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung obliegt dem Labor. Abgelaufene Reagenzien werden nicht vom Hersteller bzw. Vertreter zurück genommen.

Literatur

H.G. Eisenwiener, P.Rietz, P. Schläper , J. Clin.Chemie Biochem 17, 149 (1979)

Stookey, Anal. Chem. 42, 779 (1970), H.L. Williams , P.J. Johnson, M.J. Hunt , Clin. Chem. 23, 237-240 (1977)

M.H. Viollier, H. Geschwind Laboratoriumsmedizin 11, 240 - 244 (1980)

Vertrieb:

Hengler Analytik Siemensstr. 9 61449 Steinbach

Hersteller:

WAK-Chemie GmbH Siemensstr. 9 61449 Steinbach