

# Lactat Mono -LOX-PAP

Testkit ausschließlich für die klinische Forschung!

Laborbedarf für klinische Forschungszwecke!

Artikelnummer: Packungsgröße:

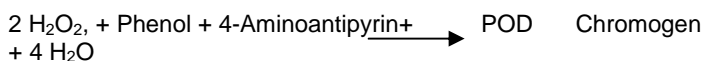
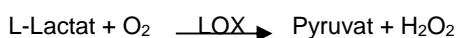
114484	4 x 20 ml + 1 x 5 ml
114485	4 x 50 ml + 1 x 15 ml

## Anwendung

Für die quantitative Bestimmung von Lactat in Plasma, Cerebrospinal- Flüssigkeit oder Vollblut.

## Prinzip

L-Lactat wird durch das spezifische Enzym Lactatoxidase (LOX) zu Pyruvat oxidiert. Das in der ersten Reaktion gebildete Wasserstoffperoxid wird mit Peroxidase (POD) zu einem Farbstoff umgesetzt.



Die Intensität der gebildeten Farbe ist der L- Lactatkonzentration proportional.

## Qualitätskontrolle

Zur Qualitätskontrolle geeignetes Kontrollmaterial verwenden. UV-Methoden.

## Messbereich

2,0 - 140 mg/dl (0,2 - 15,5 mmol/l)

## Probenverdünnung

Proben mit Lactat- Konzentrationen > 140 mg/dl mit der Rerun- Funktion bestimmen. Bei Geräten ohne Rerun- Funktion Proben manuell mit Natriumchlorid- Lösung (0,9%) verdünnen (d.h.1+1). Ergebnis mit dem entsprechenden Verdünnungsfaktor multiplizieren (d.h. 2).

## 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.

## Referenzbereich

Plasma:	4,5 - 19,8 mg/dl	0,5 - 2,2 mmol/l	Venös
CSF:	10 - 60 mg/dl	1,1 - 6,7 mmol/l	Neugeborene
	10 - 40 mg/dl	1,1 - 4,4 mmol/l	3-10 Tage alt
	10 - 25 mg/dl	1,1 - 2,8 mmol/l	> 10 Tage alt
Vollblut:	10 - 22 mg/dl	1,1 - 2,4 mmol/l	Erwachsene
	8,1 - 15,3 mg/dl	0,9 - 1,7 mmol/l	Venös
	< 11,3 mg/dl	< 1,3 mmol/l	Arteriell

## Sensitivität (analytische Nachweisgrenze)

Nachweisgrenze: 2 mg/dl (0,2 mmol/l)

Die untere Nachweisgrenze entspricht der niedrigsten messbaren Lactat- Konzentration, die von Null unterschieden werden kann.

Sie ist

berechnet als die Konzentration, die bei 21 Replikaten drei Standardabweichungen oberhalb des niedrigsten Standards liegt.

## Reagenzienkonzentration

### R1:

Pipes buffer pH 7.5	50 mmol/l
TOOS	6 mmol/l
LOX	0,2 kU/l
POD	3 kU/l
4-aminoantipyrin	0,4 mmol/l

### R3

Lactat Standard	30 mg/dl
-----------------	----------

## Reagenz-Handhabung

Reagenz ist gebrauchsfertig.

## Lagerung und Haltbarkeit

Ungeöffnete Packungsbestandteile bei 2–8°C bis zum angegebenen Verfallsdatum.

## Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

Die im Umgang mit Laborreagenzien üblichen Vorsichtsmaßnahmen beachten.

## Probenentnahme und Vorbereitung

Kein Serum verwenden.

Plasma von Blut verwenden, das mit der Standard-Venenpunktionstechnik in Fluorid- Oxalat- Röhrchen (2,5 mg Natriumfluorid und 2,0 mg Kaliumoxalat/ml Blut) gesammelt wurde.

Innerhalb von 15 Minuten nach Probenentnahme zentrifugieren.

Cerebrospinalflüssigkeit (CSF) kann, wie entnommen, eingesetzt werden.

Vollblut mit zugesetztem Natriumfluorid/Kaliumoxalat-Antikoagulanzen verwenden.

## Vollblut muss vor der Bestimmung wie folgt enteiweißt werden

In ein Polypropylen-Mikrozentrifugenröhrchen pipettieren:

Trichloressigsäure (10% w/v) 200 µl  
Vollblut 200 µl

Probe fest verschließen, mischen und 10 Minuten zentrifugieren. Danach in das Zentrifugengefäß pipettieren:

NaCl (0,9%) 100 µl

Der Überstand sollte klar bis leicht trübe und farblos sein. Eventuell auftretende Partikel sollten sich innerhalb weniger Minuten auf dem Boden des Probengefäßes absetzen. Das Ergebnis des Vollblutüberstandes mit 2,5 multiplizieren, um die Verdünnung zu berücksichtigen.

## Vertrieb:

Hengler Analytik Siemensstr. 9 61449 Steinbach

## Hersteller:

WAK-Chemie GmbH Siemensstr. 9 61449 Steinbach

**Stabilität**

Plasma (abgetrennt):

2 Stunden bei 20-25 °C oder 2 Tage bei 2-8 °C.

CSF: 3 Stunden bei 20-25 °C,

24 Stunden bei 2-8 °C oder 1 Monat bei -20 °C.

**Testverfahren**

<b>Manuelle Messung :</b>			
Wellenlänge:	Hg 546 nm (492 – 550 nm)		
Temperatur:	+25°C / +30°C / +37°C		
Küvette:	1 cm Lichtweg		
Null Abgleich :	gegen Reagenz Leerwert		
	Blank	Standard	Probe
Reagenz	1000 µl	1000 µl	1000 µl
Standard	---	10 µl	---
Probe	---	---	10 µl
Mischen und messen (A) nach 5 min. Inkubation bei +37°C oder 10 min. bei +25°C.			
Nach weiteren 30 Minuten ablesen der Absorption der Probe gegen den Reagenzien Blank			
Bestimmung der Absorptionsänderung $\Delta A \text{ Probe} = (A \text{ Probe} - A \text{ Blank})$ $\Delta A \text{ Standard} = (A \text{ Standard} - A \text{ Blank})$ und verwenden Sie dies bei der Berechnung.			
<b>Kalkulation:</b>			
Die folgenden Gleichungen sind für beide Methoden gültig			
$\Delta A \text{ Probe} \times \text{Standard Konz.} = \text{Lactat Konzentration (mg/dl)}$			
$\Delta A \text{ Standard}$			
Im Falle von einen anderen Kalibrator als R3 beziehungsweise zu verwenden:			
$\Delta A \text{ Probe} \times \text{Kalibrator Konz.} = \text{Lactate Konzentration (mg/dl)}$			
$\Delta A \text{ Kalibrator}$			
Die Konzentration des beigefügten Standard/ Kalibrator R3 100 mg/dl (5.55 mmol/l)			

<b>Manuelles Testverfahren mit Enteiweißung:</b>		
Probe:	100 µl	
Perchlorid acid 0.33 N	200 µl	
Mischen, zentrifugieren 5 min. bei 5000 rpm		
	Blank	Probe
Supernatant	----	50 µl
Dest. Wasser	50 µl	----
Reagenz	1000 µl	1000 µl
Gut mischen, Inkubieren bei + 37°C für 5 min. Ablesen der Absorption von Probe und Standard gegen Reagenz blank.		
<b>Kalkulation:</b>		
$\Delta A \text{ Probe}$	$\times \text{Konz. Kalibrator/Standard} = \text{Lactat Konz.}$	
$\Delta A$		
Standard		

**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**

- Bablok W et al. A general regression procedure for method transformation. J Clin Chem Biochem. 1988;26: 783-790.
- Barhan D, Trinder P. An improved colour reagent for the determination of blood glucose by the oxidase system. Analyst 97.1972:142.
- Bergmeyer HU (ed), New York, NY: Academic Press Inc; 1974;1464.
- Burtis CA, Ashwood ER, eds. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co; 1994:976.
- Gutmann I, Wahlefeld A. Methods of Enzymatic Analysis. 2<sup>nd</sup> ed. Noll F. Methods of Enzymatic Analysis. 2<sup>nd</sup> ed. Bergmeyer HU ed.

**Vertrieb:**

Hengler Analytik Siemensstr. 9 61449 Steinbach

**Hersteller:**

WAK-Chemie GmbH Siemensstr. 9 61449 Steinbach