 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	<b>LV_LA</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation


**Analyt: Lactat**

Lactat ist das Endprodukt des anaeroben Glukosemetabolismus. Daher gehen alle Störungen, die in den Geweben zu einer verminderten Sauerstoffversorgung oder einer gestörten Sauerstoffverwertung führen, mit erhöhter Lactatbildung und somit erhöhten Lactatkonzentrationen einher. Auch eine Hemmung der Lactatverwertung in der Gluconeogenese durch Lebererkrankungen, Medikamente (Biguanide) oder Gifte (Ethanol) führt zur Lactaterhöhung im Blut. Der Konsum größerer Alkoholmengen führt zu hepatischer Lactatüberproduktion, da ein erhebliches Überangebot an NADH für die oxidative Phosphorylierung in der Atmungskette besteht. Da das in der Peripherie entstehende Lactat in den Kohlenhydratstoffwechsel der Leber zurückgeführt wird, können alle Lebererkrankungen zu Lactaterhöhungen führen.

Die Lactatbestimmung erfolgt unter anderem zur Prognose- und Verlaufsbeurteilung bei Kreislaufchock und Vergiftungen, zur Diagnostik okkulten Gewebshypoxien, zur Abklärung unklarer metabolischer Azidosen, zur Diagnose intestinaler Gefäßverschlüsse, zur Erkennung fetaler Notsituationen während der Geburt sowie zur Diagnosefindung bei angeborenen Stoffwechselstörungen bei Kindern.

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3781 / 220
Probenart, -volumen	Na-Fluorid, Monovette orange, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 8 h
Nachforderung nach Probengewinnung	bis 8 h
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

 <p>universitäts klinikumbonn</p> <p>Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-</p>	<p><b>Leistungsverzeichnis</b></p>	<p>Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011</p>
	<p><b>LV_LA</b></p>	<p>Intranet Seite 2 von 3</p>

### 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

#### 3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte möglichst am entspannten und nüchternen Patienten erfolgen.

#### 3.2 Entnahme, Transport

Die Blutentnahme sollte möglichst ohne Stauung erfolgen und anschließend sofort gekühlt werden.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Unmittelbar nach der Entnahme sind die Röhrchen mehrmals zu schwenken, um eine ausreichende Mischung vom Blut und Natriumfluorid zu gewährleisten.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

### 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

#### 4.1 Methode und Prinzip

Die Lactat-Methode ist eine Abwandlung der Methode nach Marbach und Weil, die auf der Oxidation von Lactat zu Pyruvat beruht.

LA Flex® reagent cartridge, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Gerät: Dimension Vista® System, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

#### 4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen


Stark hämolysierte Proben ergeben aufgrund von Milchsäure in den roten Blutkörperchen erhöhte Lactat-Ergebnisse.

Durch intravenöse Injektion von Epinephrin, Glucose, Bikarbonat oder anderen Infusionen, die das Säure-Base-Gleichgewicht verändern, wird der Lactatspiegel (und auch der Pyruvatspiegel) erhöht, so dass erhöhte Konzentrationen nicht in jedem Fall auf Hypoxie zurückzuführen sind.

Die Verwendung von heparinisiertem Plasma wird nicht empfohlen.

Höhere Ergebnisse werden gemessen, wenn die Blutentnahmeröhrchen kein antiglycolytisches Agens enthalten.

Ab einer Intralipidkonzentration von 800 mg/dl wird dem Befundergebnis der Text: „Messung durch lipämische Trübung gestört.“ beigefügt.

 <b>universitäts klinikum<b>bonn</b></b>  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie <b>-Zentrallabor-</b>	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	<b>LV_LA</b>	Intranet  Seite 3 von 3

Ab einer Bilirubinkonzentration von 40 mg/dl wird dem Befundergebnis der Text: „Messung durch ikterische Trübung gestört.“ beigefügt.

## 5. Referenzbereiche

0,4 – 2,0 mmol/l