 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_GLU	Intranet Seite 1 von 2

1. Klinische Indikation

Analyt: **Glucose**

Glucose-Messungen werden zur Diagnose und Behandlung von Fehlfunktionen des Kohlenhydratstoffwechsels wie Diabetes mellitus, gestörte Glucosetoleranz, intensivmedizinische Überwachung der parenteralen Ernährung, neonatale Hypoglykämie und Insulinom verwendet.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3560 / 40
Probenart, -volumen	Na-Fluorid, Monovette orange, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	1 Tag
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut


3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte am mindestens seit 8 Stunden nüchternen Patienten erfolgen.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

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.

 universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_GLU	Intranet Seite 2 von 2

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

Hexokinase katalysiert die Phosphorylierung von Glucose bei Vorhandensein von Adenosin-5'-Triphosphat und Magnesium und bildet Glucose-6-Phosphat und Adenosindiphosphat. G-6-P wird dann bei Vorhandensein von Nikotinamid-Adenin- Dinukleotid durch die Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase oxidiert, wodurch 6-Phosphoglukonat und NADH gebildet werden. Für jedes vorliegende Mol Glucose wird ein Mol NAD zu einem Mol NADH reduziert. Die Extinktion durch NADH (und somit die Glucosekonzentration) wird mit der bichromatischen Endpunkttechnik (340 und 383 nm) gemessen.

GLU Flex®-Reagenzkassette, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Gerät: Dimension Vista® System, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Metronidazol in einer Konzentration von 40 µg/dl erhöht die Glucose-Ergebnisse um 6,6 mg/dl bei einer Glucosekonzentration von 20 mg/dl.

Ab einer Intralipidkonzentration von 100 mg/dl wird dem Befundergebnis der Text: „Messung durch lipämische Trübung gestört.“ beigefügt.

5. Referenzbereiche

Geschlecht	von	bis	Alter	Von	bis	Einheit
M/W	0	99	Jahre	70	115	mg/dl