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

1. Klinische Indikation

Analyt Calcium im Serum

Die hormonelle Regulation des Kalzium-Stoffwechsels stellt ein relativ komplexes Geschehen dar. Wechselbeziehungen zwischen Dünndarm, Skelett, Nieren und dem endogenen System, insbesondere der Nebenschilddrüsen halten die Kalziumhomöostase aufrecht. Störungen des Kalziumspiegels können demnach auf sehr unterschiedlichen Erkrankungen aber auch auf Einnahme verschiedener Medikamente beruhen.


Erhöhte Werte kommen unter anderem vor beim primären, sekundären und tertiären Hyperparathyreoidismus, als paraneoplastisches Syndrom (z.B.: Mammakarzinom, Bronchialkarzinom, Pankreaskarzinom), bei Osteoporose, beim M. Paget, beim M. Addison, bei Vitamin A-/Vitamin D- Überdosierung, durch Medikamente (Thiazide, Tamoxifen, Lithium), bei Immobilisation, Aufenthalt in der Schwerelosigkeit, beim M. Addison, bei Sarkoidose, beim Phäochromozytom, oder bei Hyperthyreose.

Erniedrigte Werte können unter anderem bei Hypoparathyreoidismus (kongenital, idiopathisch, postop.) bzw. Pseudohypoparathyreoidismus, bei Calciumresorptionsstörung (z.B.: einheimischer Sprue, Zöliakie), bei chronischer Niereninsuffizienz, Vitamin D-Mangel, bei osteoplastischen Metastasen (Prostata-, Mammakarzinom, medulläres Schilddrüsenkarzinom), durch Medikamente (Schleifendiuretika, Antiepileptika), bei erhöhter Phosphatfreisetzung (große Verbrennungen, Untergang großer Tumormassen, zytostatische Leukämitherapie), beim nephrotischen Syndrom, bei Leberzirrhose oder bei akuter Pankreatitis vorkommen.

Kontrollen des Kalziumspiegels spielen insbesondere bei der Diagnostik und Überwachung von kritisch und akut kranken Patienten eine Rolle, da Veränderungen des Kalziumspiegels unter anderem zu erheblichen Herzrhythmusstörungen und neuromuskulären Störungen führen können.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3555 / 40
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage

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

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 möglichst am liegenden 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.

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

Messverfahren: Bichromatische Endpunktmessung

CA Flex® reagent cartridge, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Gerät: Dimension Vista® System, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Die Interferenz durch Magnesium ist für Humanserum mit normalen Magnesiumkonzentrationen vernachlässigbar. Eine maximale positive Interferenz von 0,7 mmol/l tritt bei einer Magnesiumkonzentration von 2,9 mmol/l auf.

EDTA, sofern in einer Konzentration von 200 mg/dl [2 g/l] vorliegend, und Kaliumoxalat, sofern in einer Konzentration von 500 mg/dl [5 g/l] vorliegend, verringern das CA-Ergebnis auf Werte unterhalb des Messbereichs der Methode.

Ab einer Intralipidkonzentration von 400 mg/dl wird dem Befundergebnis der Text: „Messung durch lipämische Trübung gestört.“ beigefügt.

5. Referenzbereiche

2,1 – 2,6 mmol/l