 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 29.09.2021
	LV_UCA	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Calcium im Urin


Die Messung der Calciumausscheidung im 24-h-Urin ist ein Parameter zur Beurteilung des Calciumhaushalts und ein sinnvoller Zusatzparameter für die Beurteilung von Calciumstoffwechselstörungen.

Hinweise:

Die Interpretation der Calciumausscheidung im Urin kann nur im Zusammenhang mit den Serumkonzentrationen von Calcium, Phosphat, Parathormon und Vitamin D3 erfolgen. Sie ist darüber hinaus von der oralen Calcium-Aufnahme abhängig. Eine vermehrte Calciumausscheidung findet sich vor allem beim primären Hyperparathyreoidismus, bei Tumoren, die Parathormon-related Peptide bilden (z.B. Bronchial-, Nieren- oder Ovarialkarzinome), bei multiplen Myelomen und Tumoren, die Knochenmetastasen bilden, bei primär idiopathischer Hypercalciurie, beim Barter-Syndrom, bei Hyperthyreose, Hypercortisolismus, renal-tubulärer Azidose, Milch-Alkali-Syndrom, aber auch verursacht durch Medikamente (z.B. Schleifendiuretika). Die Hypercalciurie und insbesondere die idiopathische Hypercalciurie bilden die häufigste Ursache der Calcium-Nephrolithiasis.

Eine verminderte Calciumausscheidung findet sich u. a. beim Hypoparathyreoidismus, beim Vitamin D3-Mangel, bei chronischer Niereninsuffizienz, beim nephrotischen Syndrom sowie bei familiärer hypocalciurischer Hypercalciämie. Sie kann auch durch Medikamente (z.B. Thiazide, Amilorid) verursacht werden.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Ramona Dolscheid	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	18.09.2018	11.10.2018	12.10.2018

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 29.09.2021
	LV_UCA	Intranet Seite 2 von 3

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3555 / 40
Probenart, -volumen	Urin quantitativ, Monovette gelb, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
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

Keine Besonderheiten.

3.2 Entnahme, Transport

Sammelurin: Der 24 h Sammelurin beinhaltet die Sammlung allen Urins über einen Zeitraum von 24 h. Am Morgen nach dem Aufstehen wird die Blase entleert, der Urin verworfen und als Zeitpunkt „Null“ notiert. Für die nächsten 24 h wird der Urin in einem bereitgestellten Behälter gesammelt. Nach Ablauf von 24 h wird die Blase ein letztes Mal entleert. Dieser Urin wird zu dem bereits gesammelten hinzugegeben. Die Sammelzeit und die Sammelmenge werden notiert. Anschließend muss der Sammelurin gut durchmischt werden und ein Teil wird in eine Urinmonovette überführt. Bis zur Versendung ins Labor muss die Probe kühl gelagert und schnellst möglich in das Labor transportiert werden.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 29.09.2021
	LV_UCA	Intranet Seite 3 von 3

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: VIS- Photometrie

Unter alkalischen Bedingungen reagieren die Calciumionen mit 5- Nitro- 5'- methyl- BAPTA (NM- BAPTA) zu einem Komplex. Im zweiten Schritt reagiert dieser Komplex mit EDTA. Die Extinktionsänderung ist direkt proportional zur Calciumkonzentration und wird photometrisch gemessen.

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die Medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: CA2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c702, Roche Diagnostics

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Die Interferenz von Gadolinium-haltigen, intravenös verabreichten Kontrastmitteln für MRT (Magnetresonanztomographie) wurde getestet (Omniscan®, Optimark®). Omniscan® störte nicht in therapeutischen Konzentrationen. Interferenzen traten aber bei höheren Konzentrationen auf. Bei Optimark® wurden Störungen in therapeutischen und höheren Konzentrationen beobachtet.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

Es darf keine unvollständige oder falsche Urinsammlung vorliegen.

5. Referenzbereiche

2,5 - 7,5 mmol/24 h

Quelle: Beipackzettel des Herstellers