

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 23.10.2020
	<b>LV_UMG</b>	Intranet Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation

### Analyt

### Magnesium

Magnesium ist ein lebensnotwendiges Element, das für den normalen Ablauf elektrophysiologischer Erregungsvorgänge (im Herz, der motorischen Endplatte, sowie im ZNS) als Cofaktor notwendig ist. Unter Umständen führen Hyper- oder Hypomagnesiämien zu neurologischen und psychischen Störungen (bis zum Koma) oder zu Herzrhythmusstörungen.

Erniedrigte Magnesiumwerte können unter anderem auf gastrointestinalen, renalen oder hormonellen Störungen beruhen, aber auch aufgrund von Medikamentengabe oder Mangelernährung auftreten (die häufigste Ursache ist Mangelernährung bei Alkoholismus). Erhöhte Werte beruhen häufig auf einer terminalen Niereninsuffizienz oder einer parenteralen Überdosierung.

Indikationen:

- kardiale Beschwerden wie Arrhythmie, QT-Verlängerung, T-Abflachung und U-Welle im EKG sowie verstärkte Wirkung der Herzglykoside,
- neuromuskuläre Übererregbarkeit wie Tremor, gesteigerte Reflexe, (calciumrefraktäre) Tetanie und Wadenkrämpfe,
- Hypocalciämie und Hypokaliämie in möglicher Kombination mit Hyperaldosteronismus, Hyperthyreose, Hyperparathyreoidismus und diabetischer Ketoazidose,
- Kontrolle unter Therapie mit Diuretika und nephrotoxischen Medikamenten sowie parenteraler Ernährung, Alkoholentzug, Malabsorption und lang dauernder Magnesiumtherapie.

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

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3621 / 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 hinzu gegeben. 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 werden und schnellst möglich in das Labor transportiert werden.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

## 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

### 4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: VIS- Photometrie

Farbtest mit Endpunkt-Methode. Magnesium bildet in alkalischer Lösung mit Xylidylblau, einem Diazoniumsalz, einen purpurroten Komplex. Die Magnesiumkonzentration wird durch Abnahme der Xylidylblauextinktion photometrisch gemessen.

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

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 23.10.2020
	<b>LV_UMG</b>	Intranet  Seite 3 von 3

Reagenz: MG2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c702, Roche Diagnostics

#### **4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen**

Es darf keine unvollständige oder falsche Urinsammlung vorliegen.

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

### **5. Referenzbereiche**

3,0- 5,0 mmol/24 Std.

Quelle: Beipackzettel des Herstellers