

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 10.08.2022
	LV_NA	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Natrium

Natrium ist mengenmäßig das wichtigste Kation des extrazellulären Raums.

Indikationen: Ausschluss und Nachweis von Hypo- und Hypernatriämie bei gastrointestinalen (z.B. Erbrechen, Diarrhoe, Ileus), endokrinen (z.B. ADH-Mangel und vermehrte ADH-Produktion im Rahmen von Tumoren) und renalen Erkrankungen (z.B. beginnende und fortgeschrittene Niereninsuffizienz, entzündliche Nierenerkrankungen), bei Hypothyreose, Glukokortikoid- und Mineralokortikoidmangel (M. Addison), Hyperaldosteronismus, Diabetes mellitus und im Rahmen der Therapieüberwachung von natriuretischen (z.B. Furosemid) und natriumretinierenden (z.B. Lithium) Medikamenten und Infusionstherapien.

Hinweise:

Alkohol und andere Stimulatoren der Wasserdiurese sowie Lakritze erhöhen die Serum-Natriumkonzentration.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3558 / 30
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	täglich 24h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

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

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 10.08.2022
	LV_NA	Intranet Seite 2 von 3

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Keine Besonderheiten.

Probenvolumen bei Kindern (inklusive Totvolumen): 50µl

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, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Potentiometrie (ionenselektive Elektroden)

Eine ionenselektive Elektrode (ISE) benutzt die einzigartigen Eigenschaften bestimmter Membranmaterialien, um ein elektrisches Potential (elektromotorische Kraft, EMK) für die Ionen-Messungen in Lösung zu entwickeln. Die Elektrode besitzt eine selektive Membran, die sowohl mit der Testlösung als auch einer inneren Fülllösung in Kontakt steht. Die innere Fülllösung enthält das zu testende Ion in einer bestimmten Konzentration. Aufgrund der besonderen Beschaffenheit der Membran lagern sich die Testionen auf beiden Seiten eng an die Membran. Die elektromotorische Kraft der Membran wird durch die unterschiedliche Konzentration der Testionen in der Testlösung und der inneren Fülllösung bestimmt. Die elektromotorische Kraft entwickelt sich entsprechend der Nernst'schen Gleichung für ein spezifisches Ion in Lösung.

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

Reagenz: ISE indirect Na-K-Cl for Gen.2, Hersteller: Roche Diagnostics

Gerät: cobas® 8000 ISE, Roche Diagnostics

ukb universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 10.08.2022
	LV_NA	Intranet Seite 3 von 3

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Proben, die mit Benzalkoniumsalzen (Verwendung in bestimmten Blutkathetern) in Kontakt gekommen sind, führen zu fehlerhaft erhöhten Natrium- und Kaliumwerten.

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

5. Referenzbereiche

136 – 145 mmol/l

Quelle: Beipackzettel des Herstellers