

Lithium

Notfallparameter, rund um die Uhr verfügbar
VLI

Probenmaterial: Serumröhrchen 5 ml, blauer Stopfen

Präanalytik: Die Blutentnahme sollte zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse 12 Stunden nach letzter Dosisaufnahme erfolgen ($\pm \frac{1}{2}$ Stunde).

Einheit: mmol/l **Mindestprobenmenge:**

Transport:

Methodik: Photometrie, Lithium Farbstoffmessung

Erläuterungen

Lithium wird hauptsächlich zur Behandlung der manischen Phase von affektiven Störungen, Manien oder manisch-depressiven Zuständen eingesetzt. Der genaue Wirkmechanismus von Lithium als stimmungsstabilisierendem Wirkstoff ist nicht bekannt. Es wird im Gastrointestinaltrakt gut absorbiert und geht keine nennenswerten Bindungen mit Plasmaproteinen ein. Maximalkonzentrationen im Plasma werden 2 bis 4 Stunden nach der oralen Einnahme erreicht. Etwa 95 % einer Lithium-Einzeldosis wird innerhalb von 6 bis 12 Stunden mit dem Urin ausgeschieden, der Rest langsam im Laufe der folgenden 10 bis 14 Tage.

Die Messung der Lithiumkonzentration dient der Überwachung der Patientenkooperation und der Vermeidung von Toxizität. Da der therapeutische Bereich, zwischen 0.60 und 1.20 mmol/l, sehr eng und das Toxizitätsrisiko ab 1.5 mmol/l erheblich ist, ist die Bestimmung der Lithiumkonzentration von größter Bedeutung bei einer Lithiumtherapie. Da die Werte im Plasma von der verstrichenen Zeit seit der letzten Dosis abhängig sind, wurde für die Therapiekontrolle die Ermittlung des standardisierten Serum-Lithiumwerts 12 Stunden nach Einnahme empfohlen.

Pharmakokinetik:

renale Elimination

die Ausscheidung wird durch hohe Aufnahme von Natrium und Wasser verstärkt

HWZ: 24 Stunden

Störgrößen:

Extreme Natrium-Konzentrationen beeinflussen den Messwert für Lithium:

Eine Erhöhung von Natrium von 140 auf 163 mmol/l bewirkt eine Erhöhung der Lithiumkonzentration um 0,05 bis 0,06 mmol/l (bei 0,7 und 2,1 mmol Li / l)

Eine Abnahme von Natrium von 140 auf 117 mmol/l bewirkt eine Abnahme der Lithium-Konzentration um 0,05 bis 0,06 mmol/l (bei 0,7 und 2,1 mmol Li / l)

Referenzbereich

0,6 - 1,2

mmol/L