

Lithium

Ein unterschätztes Spurenelement mit präventivmedizinischem Potenzial



Obwohl Lithium wichtige Funktionen im Körper übernimmt, ist es bisher noch nicht als essenziell eingestuft worden. In der **funktionellen Medizin** wird **Lithium** allerdings zunehmend als **neuroprotektiver** Mikronährstoff geschätzt – mit beeindruckenden Eigenschaften selbst in geringsten Mengen. Im Unterschied zur klassischen **Lithiumtherapie**, wie sie bei psychiatrischen Erkrankungen angewendet wird, geht es hier nicht um pharmakologische Dosen, sondern um die **gezielte Analyse** und Anwendung **physiologischer Spurendosen (Microdosing)**.

WARUM LITHIUM WICHTIG SEIN KANN



Neuroprotektion & Neurogenese

Lithium fördert die Bildung neuer Nervenzellen und schützt das Gehirn vor oxidativem Stress und Entzündungen. Es zeigt vielversprechende Effekte bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson [2].



Stimmung & Resilienz

Schon niedrige Dosen können Stimmungsschwankungen ausgleichen, depressive Symptome lindern und die Stressresilienz verbessern – selbst bei Menschen ohne psychiatrische Diagnose [1].



Psychische Gesundheit & Umweltfaktoren

Studien zeigen: Regionen mit höherem Lithiumgehalt im Trinkwasser korrelieren mit einer niedrigeren Suizidrate und besserer psychischer Gesundheit.



Darm-Hirn-Achse & Entzündung

Lithium reguliert entzündliche Prozesse, auch im Darm und unterstützt ein gesundes Mikrobiom – wichtig für die Darm-Hirn-Kommunikation [3].



Mitochondrien & Energie

Lithium steigert die ATP-Produktion, reduziert oxidativen Stress und optimiert mitochondriale Signalwege – hilfreich bei chronischer Müdigkeit und Energiemangel [4].



Hormone & Schilddrüse

Lithium beeinflusst die Schilddrüsenfunktion – bei Einnahme ist eine begleitende Kontrolle sinnvoll.

DIAGNOSTIK IM ÜBERBLICK

Bei biovis können Sie folgende Parameter untersuchen lassen:



I280 Lithium im Serum

I285 Lithium im Vollblut

LABORWERTE & NORMBEREICHE

Lithium im Serum – zur Therapiekontrolle

Die Bestimmung von Lithium im Serum dient ausschließlich der **Kontrolle von medikamentösen Lithiumtherapien**, etwa bei **bipolaren Störungen oder manisch-depressiven** Erkrankungen.

Der therapeutische Zielbereich liegt bei 0,5–1,2 mmol/l (entspricht ca. 3500–8500 µg/l) und ist damit deutlich höher als bei präventivmedizinischer Anwendung [6].

Da Lithium eine geringe therapeutische Breite besitzt, ist eine regelmäßige Laborkontrolle zwingend erforderlich, um toxische Werte zu vermeiden.

PRÄANALYTIK BEI SPIEGELKONTROLLE

Die Blutabnahme sollte 12 Stunden nach der letzten Einnahme von Lithium erfolgen (z. B. letzte Einnahme 22 Uhr, Blutabnahme 8 Uhr morgens).

Lithium im EDTA-Vollblut zur Statusbestimmung

Die Messung von Lithium im Vollblut eignet sich bei Personen, die keine Lithiumtherapie erhalten. Sie erlaubt eine Beurteilung des Lithiumstatus aus natürlicher Zufuhr über Trinkwasser und Ernährung.

Der physiologische Referenzbereich liegt in diesem Fall bei 0,5–3 µg/l.

Präventivmedizinischer Zielbereich

Bei der mikrodosierten, präventivmedizinischen Anwendung von Lithium – z. B. zur Unterstützung der neuropsychiatrischen Gesundheit – liegt der angestrebte Bereich speziell für präventivmedizinische Zwecke bei 25–350 µg/l im Vollblut. Dieser ist höher als Normbereich.

Die hierfür eingesetzten Dosierungen bewegen sich meist im Bereich von 1–10 mg elementarem Lithium pro Tag und liegen damit deutlich unter den therapeutischen Dosen, die bei psychiatrischen Erkrankungen verwendet werden.

Parameter	Lithium im Serum	Lithium im Vollblut
Indikation	Spiegelkontrolle bei medikamentösen Lithiumtherapien	Präventivmedizin
Normbereich	0,5 – 1,2 mmol / l (3500 – 8500 µg / l)	0,5 – 3 µg / l
Therapiedosierung	Indiv. Dosierung abh. vom Krankheitsbild (häufig 400–900 mg / Tag)	1–10 mg / Tag
Darreichungsform	Lithium-Carbonat	Lithium-Orotat

Bei der Lithium-Mikrodosierung sind schwerwiegende Wechselwirkungen deutlich seltener als bei therapeutischer Dosierung – dennoch kann es potenzielle Interaktionen geben. Besonders bei gleichzeitiger Einnahme von blutdrucksenkenden, entwässernden oder ZNS-wirksamen Medikamenten sollte Vorsicht geboten sein.

- # WICHTIG

- **Eingeschränkte Nierenfunktion**
- **Schilddrüsenerkrankungen**
- **Unzureichende Flüssigkeitszufuhr**
- **Störungen im Natriumhaushalt**
- **Personen mit Lithiumüberempfindlichkeit**
- **Ggf. Schwangerschaft und Stillzeit**
- **Ggf. Kinder- und Jugendliche**

The image shows two syringes against a light blue background. The syringe in the foreground is labeled 'RAE STD-1 for Water' and has a white plunger. The syringe in the background is labeled 'EDTA K3E20.6ml' and has a red plunger. A blue arrow points from the 'RAE STD-1 for Water' syringe towards the 'EDTA K3E20.6ml' syringe.

[illegible]

Lithium im Serum
und **Lithium im Vollblut**
können Sie über unseren
Anforderungsbogen A14
anfordern (**I280** und **I285**).

Literaturverzeichnis

- [1] Schrauzer, Gerhard N. "Lithium: occurrence, dietary intakes, nutritional essentiality." Journal of the American College of Nutrition vol. 21,1 (2002): 14-21. doi:10.1080/07315724.2002.10719188
- [2] Puglisi-Allegra, Stefano et al. "Translational evidence for lithium-induced brain plasticity and neuroprotection in the treatment of neuropsychiatric disorders." Translational psychiatry vol. 11,1 366. 5 Jul. 2021, doi:10.1038/s41398-021-01492-7
- [3] Camins, Antoni et al. "Potential mechanisms involved in the prevention of neurodegenerative diseases by lithium." CNS neuroscience & therapeutics vol. 15,4 (2009): 333-44. doi:10.1111/j.1755-5949.2009.00086.x
- [4] Malhi, Gin S, and Tim Outhred. "Therapeutic Mechanisms of Lithium in Bipolar Disorder: Recent Advances and Current Understanding." CNS drugs vol. 30,10 (2016): 931-49. doi:10.1007/s40263-016-0380-1
- [5] Young, Wise. "Review of lithium effects on brain and blood." Cell transplantation vol. 18,9 (2009): 951-75. doi:10.3727/096368909X471251
- [6] Hamstra, Sophie I et al. "Beyond its Psychiatric Use: The Benefits of Low-dose Lithium Supplementation." Current neuropharmacology vol. 21,4 (2023): 891-910. doi:10.2174/1570159X20666220302151224

Bildnachweise:

© HTGanzo - stock.adobe.com
© Starkreal - stock.adobe.com
© biovis Diagnostik MVZ GmbH

**WEITERE
ALLGEMEINE
INFORMATIONEN
FINDEN SIE
AUF UNSERER
HOMEPAGE.**



biovis Diagnostik MVZ GmbH
Brüsseler Str. 18
65552 Limburg-Eschhofen