

# Association mellem lithium behandling og funktionen af nyrer, thyroidea og parathyroidea: Et kohorte studie på 6,659 patienter med bipolar sygdom

Anne Christine Wiuff<sup>1,2</sup>, Christopher Rohde<sup>1,2</sup>, Botilla D. Jensen<sup>1,2</sup>, Andrew A. Nierenberg<sup>1,2,3,4</sup>, Søren Dinesen Østergaard<sup>1,2</sup>, Ole Köhler-Forsberg<sup>1,2,5</sup>

## Resumé

**Introduktion:** De potentielle renale og endokrine bivirkninger ved lithium behandling er velundersøgt, dog har tidligere studier været begrænset af selekterede populationer og korte follow-up perioder.

**Metode:** Vi lavede et kohorte studie indenfor Psykiatrien i Region Midtjylland, hvor vi identificerede alle patienter med bipolar sygdom og minimum en serum lithium (se-Li) måling mellem 1. januar 2013 og 20. juli 2022. Desuden inkluderede vi reference patienter som var matchet på diagnose, køn, alder og baseline kreatinin niveau. Vores outcomes var i) diagnoser på renal-, thyroidea- og parathyroidea-sygdom samt ii) blodprøver der målte kreatinin, estimated glomerular filtration rate (eGFR), thyroideastimulerende hormon (TSH), parathyroideahormon (PTH) og calcium. Til at beskrive udviklingen i de biokemiske outcomes anvendte vi multilevel regressioner. Cox regressions analyser blev brugt til at sammenligne risikoen for at få en diagnose/biokemisk outcome mellem lithium brugere og reference patienter.

**Resultater:** Vi inkluderede 1,646 lithium brugere (median alder 36 år, 63% kvinder) med 22.019 se-Li målinger fordelt over 4.190 person-år samt 5.013 reference patienter. Lithium brugere havde faldende TSH og eGFR niveauer, stabilt PTH niveau og stigende calcium niveau. Lithium brugerne var associeret med en øget risiko for at udvikle renal-, thyroidea- og parathyroidea sygdom samt i øget risiko for at få målt biokemiske markører udenfor normal området. Dog viste vores studie, at raten af blodprøver var cirka dobbelt så høj hos lithium brugere sammenlignet med reference patienter, hvilket øger sandsynligheden for detektionsbias.

**Konklusion:** Lithium behandling giver sjældent alvorlige renale og endokrine bivirkninger. Desuden er observationelle studier af langtidsbehandling med lithium med stor sandsynlighed forbundet med afgørende detektionsbias.

---

<sup>1</sup> Department of Affective Disorders, Aarhus University Hospital - Psychiatry, Aarhus, Denmark

<sup>2</sup> Department of Clinical Medicine, Aarhus University, Aarhus, Denmark

<sup>3</sup> Dauten Family Center for Bipolar Treatment Innovation, Massachusetts General Hospital, Boston, USA

<sup>4</sup> Harvard Medical School, Boston, USA

<sup>5</sup> Psychosis Research Unit, Aarhus University Hospital - Psychiatry, Aarhus, Denmark