

LEGEMIDLER

Litium og interaksjon med koffein

Vil normale dag-til-dag-svingninger med noen kopper kaffe mer eller mindre enn vanlig ha noen klinisk betydning ved bruk av litium?

Christine L. Bandlien

Overlege, spesialist i klinisk farmakologi og allmennmedisin

Hege-Merete Krabseth

Overlege, spesialist i klinisk farmakologi

RELIS Denne artikkelen er utarbeidet av **Relis** og gjengitt i Sykepleien med tillatelse.

Den godkjente norske preparatomtalen (SPC) til litium samt enkelte interaksjonsdatabaser angir ingen kjent interaksjon mellom litium og koffein (1-3).

Flere andre interaksjonsdatabaser angir at interaksjonen er veldokumentert, og refererer til flere studier som har vist at koffein kan påvirke litiums farmakokinetikk (4-7). I tilfelle, vil vi kunne få endringer i serumkonsentrasjonen til litium, med behov for doseendring?



LES OGSÅ

Sykepleien deler artikler fra Relis

Virkningsmekanisme

Økt inntak av koffeinholdige drikkevarer kan føre til en liten reduksjon i serumkonsentrasjonen av litium (6). Det er også rapportert redusert serumkonsentrasjon av litium ved samtidig inntak av coladrikker som inneholder koffein (8).

Reduksjonen antas å skyldes koffeinindusert økning i renal litiumutskillelse (6). Litium utskilles kun via nyrene. Virkningsmekanismen er ikke fullstendig klarlagt. Koffein og andre xantiner, som omdannes til urinsyre i kroppen (10), antas å hemme reabsorpsjon av litium i proksimale

tubuli via en antagonistisk effekt på adenosin A1-reseptorer samtidig som glomerulær filtrasjon opprettholdes (5, 9).

Koffein kan på denne måten øke litiumutskillelsen via den diuretiske effekten på nyrene ved å øke renal blodgjennomstrømning, glomerulær filtrasjonsrate og natriumutskillelse (11).

Økning av koffeininntaket ved samtidig litiumbehandling

I en enkeltdose-studie med åtte friske forsøkspersoner som fikk litium 14 timer før koffein (totalt 400 mg gitt som 100 mg hvert 30. minutt) eller placebo, ble det observert at koffein medførte en 29 % større reduksjon i plasmakonsentrasjonen av litium og en 32 % økning i renal litiumutskillelse én time etter koffeininntaket, sammenlignet med placebogruppen (9).

En tidlig enkeltdose-studie indikerte at xantiner generelt øker litiumutskillelsen (12). En annen studie med seks deltakere fant på den andre siden ingen endring i litiumutskillelsen ved inntak av koffein 200 mg fire ganger daglig sammenlignet med en koffeinfri periode (13).

Reduksjon av koffeininntaket ved samtidig litiumbehandling

En studie rapporterte 24 % økning av serumkonsentrasjonen av litium to uker etter seponering av koffein hos 8 av 11 pasienter som drakk 4-8 kaffekopper daglig, og konsentrasjonen stabiliserte seg på opprinnelig nivå da de gikk tilbake til opprinnelig inntak.

Pasientene, hvorav ti med bipolar lidelse og én med schizoaffektiv lidelse, ble behandlet med litium og det ble beregnet innhold av 70-120 mg koffein per kopp kaffe. Hos tre pasienter ble det ikke sett noen endring (14).

Forfatterne påpeker at eliminering av koffein fra kostholdet hos pasienter med høye litiumverdier kan gi betydelig toksisitet dersom dette ikke monitoreres nøye. Gitt litiums smale terapeutiske vindu kan økt koffeininntak redusere effekten av behandlingen, mens redusert eller opphørt koffeininntak kan gi økte litiumverdier og risiko for toksisitet (13). En annen studie rapporterte økte bivirkninger av litium, som for eksempel tremor, ved seponering av koffein (15).

En kasusrapport fra 2024 beskriver en mann med stabil litiumbehandling (serumkonsentrasjoner av litium på 0,6–1,1 mmol/L) og daglig koffeininntak på litt over 1 gram daglig (i dette tilfellet tilsvarende fire energidrikker à 160 mg koffein, tre glass Coca-Cola à 34 mg koffein og tre kopper kaffe à 95 mg koffein). To uker etter at pasienten hadde redusert koffeininntaket med 87 %, steg litiumkonsentrasjonen til 2,1 mmol/L, og pasienten utviklet symptomer på toksisitet og psykose (10).

Kliniske konsekvenser og mulige tiltak

Det er ikke nødvendig å unngå koffein ved litiumbehandling, men inntaket bør være moderat og stabilt. Pasienter som behandles med litium bør informeres om dette og at det i tillegg til kaffe også gjelder andre koffeinholdige drikker som te, energidrikker og cola. Endringer i

koffeininntak bør skje gradvis, og ved større endringer i koffeinvaner bør serumkonsentrasjon av litium måles (5).

Ved bevisst eller planlagt reduksjon av inntaket av koffein bør serumkontroll utføres kort tid etter reduksjonens start, for eksempel etter 1–2 uker, og helst også før endringen. Eventuell dosereduksjon av litium bør skje gradvis.

Overdrevent kaffekonsum kan muligens forverre behandlingsforløpet ved bipolar lidelse gjennom sine effekter på de underliggende mekanismene for sykdommen (16), men den tilgjengelige litteraturen er ikke entydig. Akutt økning i koffeininntak kan forekomme forut for debut av maniske symptomer hos pasienter med bipolar lidelse, muligens via en direkte sentralstimulerende effekt, påvirkning av søvnarkitektur og/eller økt renal utskillelse av litium. Økt koffeininntak kan også representere en konsekvens av et pågående manisk tilbakefall eller være et prodromalt fenomen. Serumkonsentrasjonsmåling av litium bør i slike tilfeller vurderes. Det foreligger behov for ytterligere forskning for å avklare om koffeinbruk har betydning for langtidsprognosen ved bipolar lidelse (15).

Store variasjoner i koffeininntak fra dag til dag eller uke til uke kan påvirke litiumkonsentrasjonen og dermed den kliniske responsen, uten at dette oppdages rutinemessig (15).

Sammendrag

Et betydelig økt koffeininntak kan gi lavere litiumkonsentrasjoner med risiko for tilbakefall av bipolar sykdom, mens betydelig redusert inntak eller seponert koffein kan gi høyere konsentrasjoner og risiko for litiumtoksisitet.

For å minimere slik risiko anbefales det at pasienter som får litium har et stabilt, moderat koffeininntak. Endringer i koffeininntak bør skje gradvis, og serumkonsentrasjon av litium bør måles ved større endringer i koffeinvaner. Dosejustering ved større endringer i koffeinbruk kan bli nødvendig.

Normale dag-til-dag-svingninger med noen kopper kaffe mer eller mindre vil neppe ha noen klinisk betydningsfull påvirkning på serumkonsentrasjonen av litium.

FAKTA

Denne artikkelen er først publisert på [Relis.no](https://relis.no)

Relis er regionale legeinformasjonssentre som gir produsentuavhengig informasjon om legemidler og finansieres gjennom tilskudd fra Helse- og omsorgsdepartementet.

FAKTA

Utredningen er utarbeidet på grunnlag av tilgjengelig litteratur og ressurser på publiseringstidspunktet. Innholdet i utredningen oppdateres ikke etter publisering. Helsepersonell er selv ansvarlig for bruk av utredningens innhold i rådgivning eller pasientbehandling. Aktører som benytter våre data til generativ kunstig intelligens står selv ansvarlig for hvordan innholdet blir brukt.

Referanser

1. Direktoratet for medisinske produkter. Preparatomtale (SPC) Lithionit.
<https://www.legemiddelsok.no/> (Sist oppdatert: 18. oktober 2024).
2. Direktoratet for medisinske produkter. Interaksjonssøk.
<https://www.legemiddelsok.no/sider/Interaksjoner.aspx> (Søk: 13. november 2025).
3. Lægemiddelstyrelsen (Danmark). Den nationale Interaktionsdatabase.
<http://www.interaktionsdatabasen.dk/> (Søk: 13. november 2025).
4. Stockholms läns landsting. Janusmed interaksjoner. <https://janusmed.sll.se/> (Sist oppdatert: 13. november 2025).
5. Preston CL, editor. Stockleys Drug Interactions (online).
<https://www.medicinescomplete.com/> (Søk: 13. november 2025).
6. Drug Interactions Checker (USA). https://www.drugs.com/drug_interactions.html (Søk: 13. november 2025).
7. Micromedex® 2.0 (online). Drug Interactions. <https://www.helsebiblioteket.no/> (Søk: 13. november 2025).
8. Nomani H, Moghadam AT et al. Drug interactions of cola-containing drinks. Clin Nutr. 2019; 38(6): 2545-51. doi: [10.1016/j.clnu.2019.01.029](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.01.029). PMID: 30782418.
9. Shirley DG, Walter SJ et al. Natriuretic effect of caffeine: assessment of segmental sodium reabsorption in humans. Clin Sci. 2002; 103: 461-6.
10. Store norske leksikon. Xantin. <https://sml.snl.no/koffein> (Sist oppdatert: 4. mars 2025).
11. Song JJ, Eyabi JC et al. Sudden reduction in caffeine intake increases serum lithium concentration to supratherapeutic level: a case report. Prim Care Companion CNS Disord. 2024; 26(2): 23cr03642. doi:[10.4088/PCC.23cr03642](https://doi.org/10.4088/PCC.23cr03642).
12. Thomsen K, Schou M. Renal lithium excretion in man. Am J Physiol. 1968; 215: 823-7.
13. Bikin D, Conrad KA et al. Lack of influence of caffeine and aspirin on lithium elimination. Clin Res. 1982; 30: 249A.
14. Mester R, Toren P et al. Caffeine withdrawal increases lithium blood levels. Biol Psychiatry 1995; 37: 348-50.
15. Frigerio S, Strawbridge R et al. The impact of caffeine consumption on clinical symptoms in patients with bipolar disorder: A systematic review. Bipolar Disord. 2021; 23(3): 241-51. doi: [10.1111/bdi.12990](https://doi.org/10.1111/bdi.12990). PMID: 32949106.
16. Kunitake, Yutaka MD et al. Effect of Excessive Coffee Consumption on the Clinical Course of a Patient with Bipolar Disorder: A Case Report and Literature Review. Clinical Neuropharmacology 2017; 40(4): 160-2. | DOI: [10.1097/WNF.0000000000000222](https://doi.org/10.1097/WNF.0000000000000222).