

## Nedleggelse av analysen albuminkorrigert kalsium

Kalsium forekommer i tre former i plasma: 40% er proteinbundet, 10% danner komplekser med anioner, og 50% er fritt. Ved analyse av total kalsium medbestemmes alle tre formene. Fritt kalsium er den biologisk aktive fraksjonen som vi har nytte av å kjenne til.

Konsentrasjonen av total kalsium i serum er en funksjon av fritt kalsium og vil påvirkes av pH og albuminkonsentrasjon. Lav albuminkonsentrasjon vil kunne gi lav konsentrasjon av total kalsium, men normal konsentrasjon av fritt kalsium, fordi mindre kalsium er bundet til albumin. Helse Førde har i en årrekke beregnet albuminjustert kalsium, som en surrogatmarkør for fritt kalsium.

Nylig publiserte studier viser imidlertid at den diagnostiske nøyaktigheten av ukorrigert total kalsium generelt er bedre enn albumin korrigert kalsium.

Laboratoriet i Helse Førde slutter derfor nå med albuminkorrigering av total kalsium. Formelen for korrigeringen vil fortsatt være tilgjengelig på vår nettside.

Ionisert kalsium er en manuell og arbeidskrevende analyse. Dersom pasienten har kjent lav albumin bør ionisert kalsium rekvireres for å få en korrekt evaluering av pasientens kalsiumstatus. Hos pasienter med normal albuminverdi er det ikke nødvendig å analysere ionisert kalsium, da serum total kalsium gir korrekt verdi.

### Referanser:

1. Ridefelt P, Helmersson-Karlqvist J. Albumin adjustment of total calcium does not improve the estimation of calcium status. *Scand J Clin Lab Invest*. 2017 Oct;77(6):442-447. doi: 10.1080/00365513.2017.1336568. Epub 2017 Jun 14. PMID: 28613958.
2. Lian IA, Åsberg A. Albuminjustering av kalsium har liten nytte [Albumin adjustment of total calcium has little benefit]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2020 Feb 10;140(3). Norwegian. doi: 10.4045/tidsskr.19.0242. PMID: 32105032.