

Provtagningsanvisning Calcium, P- Instruktion - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Titel: Provtagningsanvisning Calcium, P-	Dokumentkategori: Instruktion	Omfattning: Hälso- och sjukvård Region Gävleborg
Dokumentägare: Vårdenhetschef KKTM Norra Hälsingland	Dokumentansvarig: Kvalitetssamordnare KKL	Beslutsinstans: Vårdenhetschef KKTM Norra Hälsingland
Diarienummer: Ej tillämpligt		Datum för översyn: Se giltigt t.o.m.

P - Calcium

Remiss	Beställning via Cosmic eller LabPortalen. Sökväg Cosmic: Kemi → Njure, elektrolyter. Alt. hittas via sökfunktionen. Reservrutin: Pappersremiss (Remiss 1 Bassortiment, Laboriemedicin Region Gävleborg)								
Provtagning	5 mL Li-Heparin, gelrör, mintgrön propp  Kan tas kapillärt Minsta blodmängd 0,5 mL (150 µL plasma)								
Förvaring/transport	Centrifugera provet så snart som möjligt, dock senast inom 4 timmar från provtagningen. Centrifugerat prov hållbart: 7 dygn i rumstemperatur 3 veckor i kyl Vid längre tids förvaring hålls provet av och fryses i -20°C. Frysta prover skickas fryst.								
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs.								
Referensintervall	<table> <tr> <td>< 6 mån</td><td>2,10–2,75 mmol/L</td></tr> <tr> <td>6 mån–1 år</td><td>2,45–2,75 mmol/L</td></tr> <tr> <td>1–18 år</td><td>2,30–2,70 mmol/L</td></tr> <tr> <td>> 18 år</td><td>2,15–2,50 mmol/L</td></tr> </table>	< 6 mån	2,10–2,75 mmol/L	6 mån–1 år	2,45–2,75 mmol/L	1–18 år	2,30–2,70 mmol/L	> 18 år	2,15–2,50 mmol/L
< 6 mån	2,10–2,75 mmol/L								
6 mån–1 år	2,45–2,75 mmol/L								
1–18 år	2,30–2,70 mmol/L								
> 18 år	2,15–2,50 mmol/L								
Svarstid	Dagligen								
Ackrediterad	Ja								
Efterbeställning	Kan i undantagsfall efterbeställas inom 4 timmar								
Patientinformation	Ej tillämpligt								
Biobanksprov	Nej								
Kommentarer/övrig upplysning	Påverkas av P-Albumin								
Medicinsk bakgrund/indikation	<u>Indikation:</u> Misstanke på rubbad kalciumomsättning (njursjukdom, osteoporos mm) med eller utan tydliga symtom, recidiverande urinvägskonkrement eller recidiverande pankreatit.								

Medicinsk bakgrund/indikation, forts.	Kalcium är avgörande för nervledning, muskelkontraktion membranpermeabilitet och fungerar intracellulärt som en second messenger, varför hypo- och hyperkalcemi är kliniskt viktiga tillstånd. Kalciumutsöndring i urin beror på fritt kalcium i plasma och clearance i njurar - parathormon (PTH) ökar tubulär reabsorption av kalcium. Kalcium i plasma finns dels i joniserad (aktiv) form (ca 50%), dels proteinbundet (35-45%) och dels komplexbundet till anjoner som fosfat, citrat och bikarbonat. Dessa former är i jämvikt, och förändringar i pH kan skifta proportionerna mellan de. Koncentrationen av extracellulärt joniserat kalcium såväl som av intracellulärt kalcium är strikt reglerat, förhållandet mellan dem är ca 10⁴:1. P-Calcium mäter total kalciumhalt (joniserat, protein- och komplexbundet). Resultat bör utvärderas tillsammans med P-Albumin och eventuellt pH som påverkar koncentrationen. Joniserat kalcium (P-Calciumjon, fri som analyseras på blodgasinstrument) är en bättre markör då det återspeglar biologiskt aktivt kalcium. Koncentrationen är strikt reglerad av PTH och 1,25-hydroxy-D-vitamin. Vid avvikande albuminkoncentrationen eller dysproteinemi rekommenderas analys av joniserat kalcium i första hand. Lätt hyperkalcemi är oftast asymtomatiskt. Allvarlig hyperkalcemi (> 3,5 mmol/mol) orsakar allvarlig dehydrering och kan leda till muskelsvaghet, atrioventrikulärt block eller koma. Vanliga bakomliggande sjukdomar är tumör, primär hyperparatyreoidism eller kopplad till läkemedelsbehandling (tiazid). Allvarlig hypokalcemi (< 1,6 mmol/mol, i avsaknad av hypoalbuminemi) är associerat med parestesier, muskelspasmer och förlängd QT-tid. Hypokalcemi förekommer fysiologiskt hos nyfödda upp till 3 dagar. Vanligaste orsaken till lägre calcium-koncentration är hypoalbuminemi. Vid normalt albumin kan man tänka på låg PTH produktion (genetiskt eller efter kirurgisk behandling) eller njursvikt.
--	---

Kommunikation och implementering

Dokumentet finns publicerat på samlad sida för provtagningsanvisningar på Samverkanswebben ([Provtagningsanvisningar - Region Gävleborg](#)).

Vid innehållsmässiga ändringar utses också kvalitetssamordnare inom hälso- och sjukvården som extra uppföljare för dokumentet och ansvarar för att uppdateringarna kommuniceras inom berörda verksamhetsområden.

Medverkande och granskare

Dokumentet är framtaget i samarbete med och granskat av metodansvarig och medicinskt ansvarig för metoden.

Senaste revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2026-09-24	1	Nytt dokument anpassat utifrån uppdaterad dokumentstyrning, ersätter dok 09-64049 som arkiveras. Uppdaterat medicinsk bakgrund. Övriga mindre redaktionella ändringar utan påverkan på innehåll.