

## NPU01443 P – Calcium(II); stofk.

### Metodeblad nr. M-156/01

<b>Udarbejdet af:</b> Annette Gamsgaard	<b>Taget i brug:</b> 05.07.2010 <b>Erstatter:</b> Ny	<b>Revision:</b> 05.07.2012	<b>Rum nr.:</b>
<b>Indikation</b> <sup>1)</sup>	Mistanke om hyperparathyreoidisme, knoglemetastaser, nyreinsufficiens, urolithiasis, sarkoidose, myelomatose, malabsorption, recidiverende pankreatitis og duodenalulcera.  Terapi med antiepileptika samt efter massive transfusioner med citratblod (som kan give hypocalcæmi).		
<b>Tidspunkt for prøvetagning</b>	Hele døgnet		
<b>Forberedelse af patient</b> <sup>2)</sup>	Ingen		
<b>Prøvetagning</b> <sup>2)</sup> <b>og minimumsmængde</b>	<u>Prøvetagning:</u> Vacuette <sup>®</sup> glas med grøn prop og gul ring, indeholdende heparin og gel. Alternativt kan anvendes: Vacuette <sup>®</sup> glas med grøn prop og sort ring, indeholdende heparin. Vacuette <sup>®</sup> glas med rød prop og sort ring, indeholdende clot aktivator. Vacuette <sup>®</sup> glas med rød prop og gul ring, indeholdende clot aktivator og gel. <u>Minimumsmængde:</u> Et helt fyldt glas.		
<b>Prøvehåndtering</b> <sup>2)</sup> <b>og forsendelse</b>	<u>Prøvehåndtering:</u> Centrifuger prøven, og fjern serum eller plasma fra cellulært materiale inden for 2 dage fra prøvetagning. <u>Forsendelse:</u> Ingen særlige forholdsregler.		
<b>Præanalytiske fejlkilder</b>	Ingen		
<b>Rekvisition i WebICE</b>	Se afsnittet ”Søgning efter analyse” i ”Kvikguide - WebICE”		
<b>Referenceinterval</b> <sup>3,4)</sup>	≥ 15 år : 2,20 – 2,60 mmol/l 1 – 14 år : 2,17 – 2,66 mmol/l 0 – 12 mdr. : 2,10 – 2,62 mmol/l		
<b>Resultatvurdering</b> <sup>1)</sup>	<u>Forhøjede værdier ses ved:</u> Primær hyperparathyreoidisme Excessiv indtagelse af D-vitamin og calcium Knoglesygdom (carcinometastaser) Myelomatose Sarkoidose  <u>Nedsatte værdier ses</u> Hypoparathyreoidisme D-vitaminmangel Nyresygdomme Akut pancreatitis		

## NPU01443 P – Calcium(II); stofk.

### Metodeblad nr. M-156/01

<b>Rekvisition af supplerende undersøgelser</b>	Hvis der ønskes supplerende undersøgelser, kan dette ske, forudsat at prøvematerialets holdbarhed ikke er overskredet – for yderligere oplysninger henvises til relevant metodeblad. Hvis der intet metodeblad forefindes kontaktes Klinisk-biokemisk afdeling
<b>Registrering af prøvetager</b>	Alle prøver, der er udtaget af Klinisk-biokemisk afdelings personale, registreres i laboratorie-edb-systemet med navnet på prøvetager. Prøver, der ikke er udtaget af Klinisk-biokemisk afdelings personale, vil blive registreret i laboratorie-edb-systemet som ”taget af afdelingen”. Ønskes yderligere sporbarhed til prøvetager, skal dette registreres i patientens journal.
<b>Opbevaring af prøvemateriale efter analyse</b>	Efter endt analyse opbevares prøvematerialet i henhold til Klinisk-biokemisk afdelings instrukser
<b>Udføres</b>	Hele døgnet
<b>Analyseprincip <sup>2)</sup></b>	Tørkemi anvendes. Reaktionen foregår på en Calcium slide, som er et flerlaget, analytisk element med de reagenser, som er nødvendige for analysereaktionen, coated på en polyester base. En dråbe patientprøve afpippettes på sliden og fordeles jævnt vha. det øverste spredningslag, hvor bundet Calcium dissocieres fra bindingsproteiner, hvilket bevirker, at Calcium trænger igennem spredningslaget til underliggende reagenslag. Her danner Calcium et kompleks med Arsenazo III farvestof, og dette forårsager et skift i absorptionsmaksimum. Efter inkubation på 5 minutter måles reflektionsdensiteten af farvekomplekset spektrofotometrisk ved 680 nm. Koncentration af calcium beregnes, ved hjælp af formel fremkommet ved kalibrering af analysen.
<b>Apparatur</b>	Vitros 5.1 FS fra Johnson & Johnson, Ortho-Clinical Diagnostics
<b>Impræcision</b>	CV% = 1,5 for koncentrationsniveau 1,62 mmol/l CV% = 1,5 for koncentrationsniveau 2,65 mmol/l Data er fremkommet ved 30 målinger i hvert niveau på patient-pools på Klinisk biokemisk afdeling, Gentofte Hospital. Målingerne er foretaget over 10 dage på to apparater i maj-juni 2010.
<b>Sporbarhed på kalibrator <sup>2)</sup></b>	Kalibratorene er sporbare til det af NIST certificerede referencemateriale SRM <sup>®</sup> 915. Kalibreringslaboratoriet Ortho-Clinical Diagnostics anvender SRM <sup>®</sup> 915 til at kalibrere flammeatomabsorptions-spektroskopimetoden til at fastlægge calcium-værdierne for Vitros kalibratorene.
<b>Detektionsgrænse</b>	Ikke relevant
<b>Måleinterval <sup>2)</sup></b>	0,25 – 3,49 mmol/l
<b>Ringegrænser</b>	Ingen

### NPU01443 P – Calcium(II); stofk.

#### Metodeblad nr. M-156/01

<b>Bemærkninger</b>	Hvis resultatet er mindre end 2,00 mmol/l vil Klinisk biokemisk afdeling automatisk udføre analysen P – Calcium-ion (fri); stofk. (pH=7,4)
<b>Referencer</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jørgen Lyngby: Dansk Laboratorie Medicin. En håndbog. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busk A/S 2001.</li><li>2. Ortho-Clinical Diagnostics Manual til Vitros 5,1 FS, afsnit Brugsanvisning Vitros Chemistry Products ALT slides. Pub.No. MP2-36 DA, Version 3.0.</li><li>3. Referenceintervaller for de klinisk-biokemiske afdelinger i Storkøbenhavn. H:S Sundhedsfagligt Råd for klinisk Biokemi, december 1998.</li><li>4. Referenceintervaller for børn, "Gentoftefolderen". Februar 1999</li></ol>