



Staf KCL

Prof. dr. C.M. Cobbaert
Drs. A. Albersen
Dr. ir. E. van Andel
Dr. ir. B.E.P.B. Ballieux
Dr. ir. M. de Geus-Bosma
Dr. ir. M.P. van der Helm
Dr. P.W. Schenk

Klinisch chemicus in opleiding

Dr. Z. Osmani



KCL is ISO15189:2012
geaccrediteerd.



KCL NIEUWSBRIEF

Nieuwsbrief 5 - 28 mei 2025

Calcium, fosfaat en magnesium in 24-uurs urine: Aanvraag, aanleveren, afhandeling en rapportage

Ingangsdatum: 2 juni 2025

T.b.v. de juistheid van de calcium, fosfaat en magnesium uitslagen in urine is het van belang dat de urine voorafgaand aan de meting wordt aangezuurd (zie "Afhandeling en rapportage" op p. 2). Tot mei 2022 werden in het LUMC bokaal met zuur uitgegeven t.b.v. het vooraf (in de bokaal) aanzuren van 24-uurs urine voor het bepalen van o.a. calcium, fosfaat en magnesium. Na een incidentmelding werd besloten dit niet langer te doen en werd de urine t.b.v. deze bepalingen tijdelijk niet aangezuurd. Inmiddels heeft de afdeling KCL een alternatieve werkwijze gevalideerd. Hierbij neemt KCL de potjes met 24-uurs urine in ontvangst, waarna ze voorafgaand aan de analyse van calcium, fosfaat en/of magnesium op het laboratorium worden aangezuurd.

Deze werkwijze wordt ingevoerd per **maandag 2 juni 2025**.

Aanvraag

Aangezien voor het aanleveren van 24-uurs urines geen aparte orders meer nodig zijn voor wel of niet aan te zuren materiaal, zijn de eerdere HiX tabbladen "24-uurs Standaard (eiwit, niet aangezuurd)" en "24-uurs speciaal (aangezuurd)" samengevoegd tot het tabblad "24-uurs urine" als hieronder afgebeeld. Hierin kunt u bijvoorbeeld calcium en totaal eiwit aanvragen binnen één HiX order - hiervoor zijn dus ook geen aparte verzamelingen nodig.

The screenshot shows a web-based order form. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Herkomst' with 'Urine' selected. Below this, there is a section for 'Urineportie' with two options: '24-uurs urine' (which is highlighted with a red box) and 'EMZ Erasmus'. Underneath, there is a list of chemical and clinical tests, each with a checkbox. The tests are grouped into categories: 'Chemie' (Albumine, Amylase, Calcium, Chloride, Citraat (extern), Fosfaat, IJzer (extern), Kalium, Koper (extern), Kreatinine, Kwik (extern), Lood (extern), Magnesium, Natrium, Osmolaliteit, Oxalaat (extern), Totaal eiwit, Ureum, Urinezuur, Zink (extern)), 'Endocrinologie' (Cortisol/Cortison (vrij), Steroidprofiel (extern)), 'Immunologie' (M-proteïne nieuwe patiënt, M-proteïne vervolgen incl kwantificatie), and 'Overig' (Spijtmateriaal, Overig, Projectcode).

KCL NIEUWSBRIEF

Nieuwsbrief 5 - 28 mei 2025

Aanleveren

Voor poliklinische verzameling van 24-uurs urine brengen de aanpassingen in onze werkwijze voor uw patiënten geen veranderingen met zich mee. De patiënt brengt, zoals gebruikelijk, een potje urine naar de Centrale Bloedafname. Het blijft van belang, dat de patiënt de urine tijdens de betreffende stappen goed mengt, zoals vermeld in de bestaande [patiëntenfolder](#) (ref. 1).

Let op: voor **klinische aanvragen van calcium, fosfaat of magnesium in 24-uurs urine** is er een kleine aanpassing t.o.v. de huidige werkwijze. Voortaan dient bij de betreffende aanvragen **in plaats van een urinebuis een urinepotje** ingestuurd te worden naar de afdeling KCL. **Indien in deze gevallen toch een urinebuis wordt aangeleverd, kan het onderzoek helaas niet worden uitgevoerd vanwege onvoldoende materiaal** (aanzuren is alleen effectief gebleken als dit plaatsvindt in een potje met minimaal 50 mL urine, niet in een buis). Voortaan zal bij deze aanvragen de volgende sticker met instructies worden gegenereerd:



*UP = urinepotje (>50ml)

Ook hier blijft het belangrijk, dat de urine goed gemengd wordt, met name direct voorafgaand aan het uitverdelen ervan.

Afhandeling en rapportage

De urine wordt op het laboratorium gestandaardiseerd aangezuurd in het potje, waarna meting en rapportage van calcium, fosfaat en magnesium in 24-uurs urine plaatsvinden op de dag van inleveren en op dezelfde HiX regel als voorheen.

Indien urine beneden de lichaamstemperatuur wordt bewaard, kunnen hierin (vooral bij hoge concentraties van bepaalde zouten bij patiënten met nierproblematiek) neerslagen worden gevormd. Het is dan ook essentieel om de urine voorafgaand aan het uitverdelen goed te mengen, ook (of juist) indien sprake is van troebeling. Door de gemengde urine aan te zuren, kunnen eventuele precipitaten van bijvoorbeeld calciumoxalaat worden opgelost, waardoor uiteindelijk een accurate waarde (en juiste inschatting van de excretie) verkregen wordt. Met de nieuwe werkwijze kunnen de resultaten vooral bij hoge urine concentraties calcium, fosfaat en magnesium hoger uitvallen dan voorheen. Met name bij calcium concentraties vanaf ca. 4 mmol/L kunnen de verschillen aanzienlijk zijn (zie o.a. ref. 2); bij fosfaat concentraties tot ca. 40 mmol/L en magnesium concentraties tot ca. 3 mmol/L zullen de verschillen naar verwachting minimaal zijn.

We hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Bij vakinhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met de dienstdoende klinisch chemicus via (06) 25283644 en bij praktische vragen met de hoofdanalist van dienst via pGSM 97527.

Met vriendelijke groet,
Namens de afdeling KCL

dr. Zgijm Osmani (klinisch chemicus in opleiding) en dr. Paul Schenk (klinisch chemicus)

Ref. (1) Patiëntenfolder - Website LUMC: <https://www.lumc.nl/afdelingen/klinisch-chemisch-laboratorium/diagnoses-en-behandelingen/24-uurs-urine-verzamelen-en-inleveren/>

Ref. (2) Van Gammeren *et al.* (2012) The effect of acidification and oxalate concentration on urine calcium measurements in EQAS materials and patient samples. *Clin Chem Lab Med* **50**, 375–377.