



#### Staf KCL

Prof. dr. C.M. Cobbaert  
Drs. A. Albersen  
Dr. B.E.P.B. Ballieux  
Dr. J.A. Bakker  
Dr. W.P.J. den Elzen  
Dr. J.M.E.P. Gillis  
Dr. P.W. Schenk

#### Klinisch chemicus in opleiding

Dr. E. van Andel  
Dr. L.M. Henricks



KCL is ISO15189:2012  
geaccrediteerd.



# KCL NIEUWSBRIEF

Nieuwsbrief nr 1-2019 – juli 2019

## Bepaling van oxalaat en citraat in urine

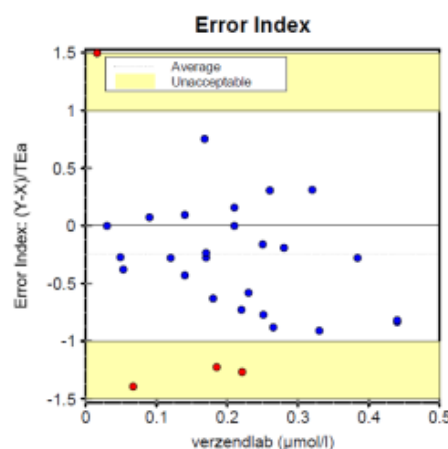
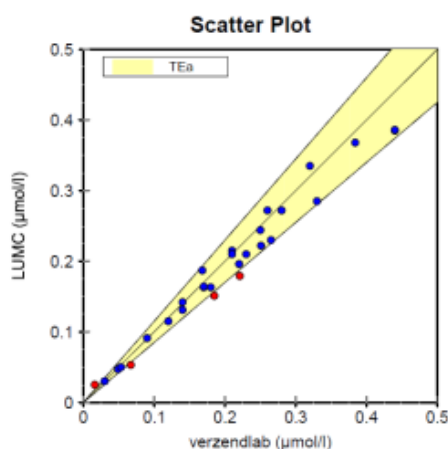
*Zoals eerder met u gecommuniceerd, heeft de afdeling KCL van het LUMC de bepaling van oxalaat en citraat in urine in verband met de herinrichting van het laboratorium in tijdelijk uitbesteed aan een extern laboratorium. In de achterliggen periode is er gewerkt aan het ontwikkelen en valideren van een **specifieke in-huis test** voor de meting van oxalaat in urine met behulp van GC-MS. Na succesvolle afronding van de validatie is de methode nu geïmplementeerd als routine bepaling voor de meting van oxalaat in (aangezuurde) urine.*

*De meting van citraat in urine met een **CE-gemarkeerde test** is gelijktijdig geverifieerd en geïmplementeerd. Door het wekelijks uitvoeren van beide analyses, worden de doorlooptijden verkort en worden de resultaten binnen 7-10 dagen na ontvangst van de monsters op het KCL gerapporteerd.*

### Oxalaat in urine

Oxalaat wordt kwantitatief bepaald in aangezuurde urine (pH 1- 2) door gebruik te maken van een in huis ontwikkelde methode (LDT, Lab Developed Test) waarbij oxalaat met massaspectrometrie wordt gedetecteerd en gekwantificeerd na een gaschromatografische scheiding. De methode is zeer specifiek door het gebruik van stabiele isotoop gelabeld oxalaat als interne standaard. De intra- en interdag CV is in beide gevallen <5%. De methode is lineair tot 600 µmol/L; voor hogere concentraties is een extra verdunningsstap noodzakelijk voor een betrouwbare meting van de concentratie. De onderste grens voor een betrouwbare kwantificering in urine bedraagt 50 µmol/L.

De resultaten van de oxalaat bepaling zijn vergeleken met de resultaten zoals die gerapporteerd zijn door het verzendlaboratorium (vergelijkbare analyse methode), waarbij er een uitstekende overeenkomst is tussen de resultaten (zie onderstaand figuur).



Wilt u op de hoogte blijven van nieuwe, relevante ontwikkelingen of wijzigingen?  
Dan raden wij u en uw collega's aan de afdeling KCL op Albinusnet als 'mijn afdelingen' in te stellen, zodat u het nieuws via dit kanaal snel ontvangt.

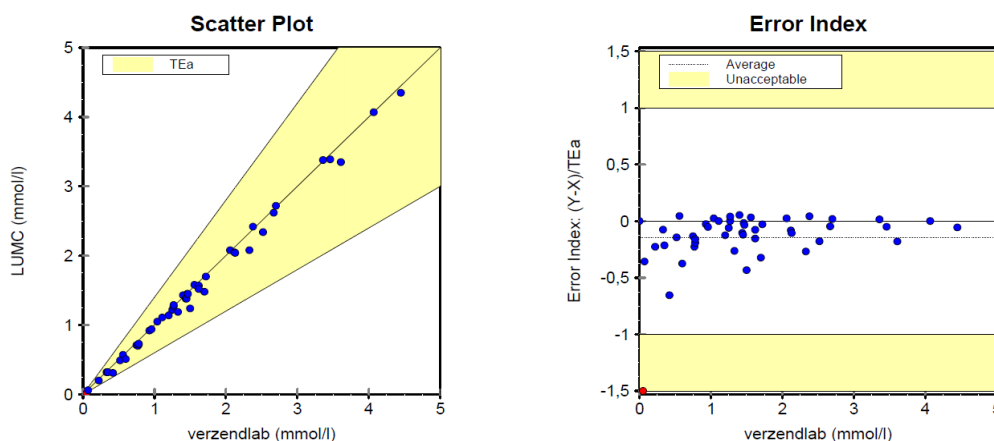
# KCL NIEUWSBRIEF

Nieuwsbrief nr 1-2019 – juli 2019

## Citraat in urine

Voor de bepaling van citraat in urine wordt gebruik gemaakt van een geautomatiseerde spectrofotometrische bepaling. De intra- en interdag CV's zijn op een tweetal niveaus bepaald en bedragen 4% in het lage concentratie gebied, en 1.1% in het hoge gebied. De gebruikte methode is lineair tot 10 mmol/L. De onderste grens voor een betrouwbare kwantificering van citraat in urine bedraagt 0.05 mmol/L (50  $\mu$ mol/L).

De methode is vergeleken met de methode die in gebruik is in het verzendlaboratorium. De resultaten laten zien dat de methoden uitwisselbaar zijn (zie onderstaande figuur).



## Algemeen

Praktische informatie aangaande de nieuwe oxalaat en citraat bepalingen (waaronder de logistiek) treft u in bijgaande tabel.

Na vrijgave van de resultaten worden deze schriftelijk volgens de vigerende kanalen gerapporteerd. Indien gewenst kan de uitslag via een beveiligde emailverbinding (centraal email adres) worden gerapporteerd.

Voor vragen kunt u contact opnemen met de inhoudelijk verantwoordelijke laboratoriums specialist dr. J.A. Bakker (tel: 071 529 8501, e-mail [j.a.bakker@lumc.nl](mailto:j.a.bakker@lumc.nl)) of de dienstdoende laboratoriums specialist (tel: 071 529 9585). Voor logistieke vragen kunt u contact opnemen met de Centrale monsterontvangst van het KCL (tel: 071 526 4137, [laboratorium.kcl@Lumc.nl](mailto:laboratorium.kcl@Lumc.nl)) of de verantwoordelijke hoofdanalist (tel: 071 529 7524).

Binnen het LUMC is de bepaling aan te vragen via het HiX aanvraagformulier. Voor externe aanvragers is het extramurale aanvraagformulier voor urine onderzoek te downloaden via de LUMC-KCL website (<https://www.lumc.nl/org/kcl/>) onder de kop 'Aanvraag en rapportage'.

De informatie over beide bepalingen is eveneens te raadplegen via de NVKC Wie-doet-Wat database: <https://www.nvkc.nl/professional/wie-doet-wat-database>.

# KCL NIEUWSBRIEF

Nieuwsbrief nr 1-2019 – juli 2019

|                                     | Oxalaat                                          | Citraat                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Materiaal</b>                    | Aangezuurde 24-uurs urine (pH 1- 2)              | Aangezuurde 24-uurs urine (pH 1- 2)              |
| <b>Hoeveelheid materiaal</b>        | Minimaal 5 mL                                    | Minimaal 5 mL                                    |
| <b>Frequentie analyse</b>           | 1x / week                                        | 1x / week                                        |
| <b>Afname omstandigheden</b>        | Tijdens verzameling gekoeld bewaren              | Tijdens verzameling gekoeld bewaren              |
| <b>Bewaar omstandigheden</b>        | -20 °C                                           | -20 °C                                           |
| <b>Verzend omstandigheden</b>       | Op droogijs                                      | Op droogijs                                      |
| <b>Mede aan te leveren gegevens</b> | 24-uurs volume, pH, kreatinine concentratie      | 24-uurs volume, pH, kreatinine concentratie      |
| <b>Referentiewaarden*</b>           | <0.55 mmol/24-uur                                | 1.66 – 4.36 mmol/24-uur                          |
| <b>EQA</b>                          | RfB programma (Referenzinstitut für Bioanalytik) | RfB programma (Referenzinstitut für Bioanalytik) |

*\*huidige referentiewaarden blijven gehandhaafd*