

Betreft : Overgang van PTH (intact) naar PTH (1- 84) bepaling

Amsterdam, maart 2011

Geachte collega,

Per 14 maart a.s. wordt na een validatie traject een nieuwe 3<sup>e</sup> generatie PTH bepaling in gebruik genomen, die uitsluitend PTH(1-84) meet.

Met de huidige 2<sup>e</sup> generatie PTH (intact) bepaling worden de twee door de bijnierschilddklier gesynthetiseerde PTH-vormen gemeten: het PTH(1-84) en het PTH(7-84). Het meten van beide intacte PTH-vormen als resultante hoeft niet perse onjuist te zijn, ware het niet dat beide vormen deels een antagonistische biologische functie hebben. De PTH (7-84) vorm remt/neutraliseert namelijk het hypercalcemische effect van PTH (1-84).

Met name voor de patiënten met nierinsufficiëntie heeft de variabele aanwezigheid van PTH (7-84) ten opzichte van PTH (1-84) tot gevolg dat de huidige 2<sup>e</sup> generatie assays verhoogde PTH waarden geeft die niet altijd eenduidig te interpreteren zijn. De nieuwe 3<sup>e</sup> generatie PTH assays meet uitsluitend het PTH(1-84), wat een meer eenduidig beeld geeft over het botmetabolisme.

Deze betere assay specificiteit voor PTH(1-84) betekent ook dat daardoor het referentie-interval voor PTH moet worden aangepast:

### **Nieuwe referentiewaarden PTH(1-84) 0.7- 4.4 pmol/l.**

Dit is aanzienlijk lager (ca 40 %) dan het huidige gehanteerde interval van 1.3 - 6.5 pmol/l . Bij de rapportage wordt daarom onderscheid gemaakt tussen de nieuwe PTH (1-84) en de oude PTH(intact) bepaling.

Met name voor PTH interpretatie bij dialysepatiënten vraagt dit in eerste instantie extra aandacht. De KDIGO (2009) richtlijn en de afgeleide NfN (Nederlandse Federatie voor Nefrologie) richtlijn mineraal- en botstoornis 2010, onderkennen het probleem van de verschillende PTH fragmenten bij het interpreteren van de uitslagen en adviseren daarom voor patiënten met stadium V bij chronische nierziekte een PTH streefwaarde te hanteren, die ligt tussen de 2 en 9x de bovengrens van de referentiewaarden. Met de overgang op de nieuwe PTH(1-84)assay moet rekening gehouden worden dat ook de streefwaarden van de nieuwe PTH (1-84) assay voor deze patiëntgroep ook met zo'n 40 % omlaag gaan ten opzichte van de huidige assay.

#### Laboratoriumspecialisten

dr. M.G.L.M.Elisen, klinisch chemicus  
mw. dr. I-A.Haagen, klinisch chemicus / medisch immunoloog  
mw. dr. S. Hogenboom, klinisch chemicus  
mw. dr. A. Leyte, klinisch chemicus  
dr. E.H. Slaats, klinisch chemicus / unitvoorzitter  
dr. W.E. Terpstra, internist / hematoloog

Voor de per-operatieve PTH bepaling zullen we wel de huidige 2<sup>e</sup> generatie, PTH(intact) bepaling blijven uitvoeren, waarbij de procentuele daling tijdens de operatie gerapporteerd wordt.

Wij hopen u met deze mededeling voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende of collega's

Met vriendelijke groet, en collegiale hoogachting,

Dr. Marc Elisen,  
Klinisch Chemicus

Literatuur:

KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes), Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD–MBD) *Kidney International* (2009) 76 (Suppl 113), S1–S130,

NfN richtlijn Mineraal-en botstoornis 2010, gebaseerd op Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD–MBD)  
Dr YWJ Sijpkens, internist-nefroloog, verantwoordelijk lid NfN kwaliteitscommissie:  
[www.nefro.nl/home/richtlijnen/richtlijnen/richtlijn-mineraal--en-botstoornis-2010](http://www.nefro.nl/home/richtlijnen/richtlijnen/richtlijn-mineraal--en-botstoornis-2010)

Laboratoriumspecialisten

dr. M.G.L.M.Elisen, klinisch chemicus  
mw. dr. I-A.Haagen, klinisch chemicus / medisch immunoloog  
mw. dr. S. Hogenboom, klinisch chemicus  
mw. dr. A. Leyte, klinisch chemicus  
dr. E.H. Slaats, klinisch chemicus / unitvoorzitter  
dr. W.E. Terpstra, internist / hematoloog