

# Lab'propos



Volume 29

Maart 2024

**Dienst Laboratoriumgeneeskunde AZ Sint-Jan**

Campus Sint-Jan

## In dit nummer:

Intro	p.1
Kort nieuws	p.1
Indexatie	p.1
Glomerulaire filtratiesnelheid	p.2
Bloedgasttoestellen	p.3
Overzicht wijzigingen	p.4

## Intro

In dit nummer brengen we u op de hoogte van een indexatie die wordt doorgevoerd. Van een nieuwe formule om de glomerulaire filtratiesnelheid (GFR) te schatten en beschrijven we de nieuwe bloedgasttoestellen.

## Indexatie

Alle pseudonomenclatuur wordt geïndexeerd met ongeveer 6 % vanaf 1/4/2024.

Dit naar aanleiding van de aanpassing in de gezondheidsindex die begin dit jaar door het RIZIV werd doorgevoerd.

## Kort nieuws

- In de vorige nieuwsbrief hadden we een uitgebreid artikel over Bionano optische genoom mapping voor acute leukemie. We behaalden BELAC-accreditatie ISO 15189:2012 voor deze methode.
- Voor panbacteriële identificatie (16S rRNA sequencing) kunnen we eveneens met trots aankondigen dat we recent BELAC-accreditatie ISO 15189:2012 behaalden.
- De doorbelwaarden voor kalium zijn (voor volwassenen) aangepast naar de CAP-richtlijnen. Kritisch afwijkende kaliumwaarden worden vanaf nu doorgebeld bij  $<2,8$  mmol/L of  $>6,2$  mmol/L.
- Voor de zweetest werd de referentiewaarde aangepast naar de richtlijnen van de European Cystic Fibrosis Society. Nu geldt voor alle leeftijdsgroepen dat Chloride  $<30$  mmol/L normaal is, 30-60 mmol/L intermediair en  $>60$  mmol/L is verhoogd.
- De geldigheidsduur voor cyberlaborers werd opgetrokken van 62 dagen naar 100 dagen voor ambulante patiënten. Indien het order langer dan 100 dagen na de geplande datum nog niet afgenomen blijkt, wordt het automatisch stopgezet.

Bij-aanvragen zijn enkel mogelijk via een papieren formulier. Bezorg deze bij voorkeur via het buizenpostsysteem. Dit kan niet telefonisch, noch via email.

In cyberlab kan een order bewerkt worden zo lang de afname nog niet is uitgevoerd. Wanneer de afname wel reeds werd uitgevoerd is bij-aanvraag enkel via papier mogelijk.



Dienst laboratoriumgeneeskunde, AZ Sint-Jan Brugge  
campus Sint Jan T: 050/45 99 00

## Nieuwe formule om de glomerulaire filtratiesnelheid (GFR) te schatten

Om de glomerulaire filtratiesnelheid te schatten gebruiken we, conform de 'Kidney Disease: Improving Global Outcomes' (KDIGO)-richtlijnen, momenteel de CKD-EPI formule uit 2009. Deze formule heeft echter enkele beperkingen. Ze werd enkel gevalideerd bij volwassenen en daarnaast geeft ze bij jonge volwassenen (<30 jaar) een sterke overschatting van de GFR.

Voor kinderen hebben we een aantal jaren de aangepaste Schwartz formule gebruikt, maar daarbij was het nodig om de lengte van het kind te weten en dat bleek niet altijd evident, noch tijdsefficiënt. Daarenboven bleek de bias ten opzichte van de gemeten GFR relatief groot in de populatie van de adolescenten. De aangepaste Schwartz werd daarom terug afgevoerd. Dit had voor gevolg dat we geen methode meer hadden om bij kinderen de GFR te schatten.

Om aan de tekortkomingen van zowel de CKD-EPI(2009) en de aangepaste Schwartz tegemoet te komen, heeft een consortium van Europese wetenschappers een nieuwe formule ontwikkeld om de GFR te schatten. Deze zogenaamde EKFC formule, gebaseerd op serum creatinine, leeftijd en geslacht, vertoont een betere performantie dan de CKD-EPI(2009) en aangepaste Schwartz ten opzichte van de gemeten GFR. De formule kan bovendien vanaf een leeftijd van 2 jaar toegepast worden.<sup>1</sup>

De eerlijkheid gebiedt dat er van de EKFC formule ook een variëteit bestaat die gebaseerd is op de waarde van cystatine c in bloed en die een nog betere performantie kan voorleggen.<sup>2</sup> Helaas kunnen we deze formule in de praktijk niet gebruiken omwille van volgende twee redenen: cystatine c wordt in België slechts in heel beperkte setting (kind 1-3 jaar of patiënt met niertransplantatie) terugbetaald en de analyse kent nog niet dezelfde mate van standaardisatie zoals bij creatinine.

Vanaf april 2024 zal de dienst laboratoriumgeneeskunde ook de op creatinine gebaseerde EKFC formule aanbieden om de GFR te schatten. De formule zal automatisch toegevoegd worden wanneer creatinine aangevraagd wordt.

Bronnen:

<sup>1</sup>Pottel H, Björk J, Courbebaisse M, et al. Development and validation of a modified full age spectrum creatinine-based equation to estimate glomerular filtration rate. A cross-sectional analysis of pooled data. *Ann Intern Med* 2021;174:183-91. <https://doi.org/10.7326/M20-4366>

<sup>2</sup>Pierre Delanaye, Etienne Cavalier, Hans Pottel, Thomas Stehlé. New and old GFR equations: a European perspective, *Clin Kidney J* 2023; 16(9),1375-1383. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfad039>

### Voor bijkomende inlichtingen kan u terecht bij dr. T. Vanwynsberghe

#### Aandachtspunten papieren aanvraagbrieven:

Steeds leesbaar invullen (ook afnamedatum en tijd, stempel & handtekening)

Vakjes graag correct aankruisen

Bijkomend aangevraagde analyses steeds moeten toegevoegd worden in het vak 'andere analyses', omdat anders het risico bestaat dat deze niet worden opgemerkt in de scansoftware.



## Nieuwe bloedgastoestellen

Na meer dan 12 jaar trouwe dienst werden de 10 bloedgastoestellen Radiometer ABL90 Flex in januari 2024 vervangen en uitgebreid door 15 bloedgastoestellen Werfen GEM Premier 5000.

Door ontdubbeling op de kritische diensten (IZ en spoed) wordt de continuïteit nog meer verzekerd. De nieuwe toestellen maken een eenvoudiger beleid qua logistiek mogelijk aangezien alle reagentia, sensoren en de staalspiratiennaald in één cassette zitten.

Na een analyse doet het toestel telkens een korte kwaliteitscontrole waardoor het altijd optimaal klaar staat voor een nieuwe analyse.

Op analytisch vlak hebben we prima prestaties vastgesteld tijdens validatie. Niettemin moet er wel gemeld worden dat er een klinisch significant verschil tussen vorig en nieuw toestel bestaat voor natrium met een natriumwaarde die gemiddeld 3 mmol/L lager ligt bij de GEM Premier 5000. Uit de eerste externe kwaliteitscontroles (Bio-Rad EQAS blood gas) blijkt de accuraatheid zeer goed en bijgevolg ook voor natrium helemaal geruststellend.



**Voor bijkomende inlichtingen kan u terecht bij dr. T. Vanwynsberghe**

Overzicht actuele papieren aanvraagformulieren:

Algemene aanvraagbrief voor laboratoriumtesten	STJALG-32	2024-februari
Aanvraagbrief stimulatie- en suppressietesten	STJDYN-11	2024-februari
Aanvraagbrief voor microbiologische diagnostiek	STJMIC-23	2024-februari
Aanvraagbrief voor speciale hematologie	STJMOB-19	2024-februari
Aanvraagbrief voor inf.serologie en moleculaire microbiologie	STJSER-30	2024-februari
Aanvraagbrief voor toxicologie en TDM	STJTOX-18	2024-februari
Aanvraagbrief voor urines, vochten en varia	STJURI-20	2024-februari
Aanvraagbrief voor metabole aandoeningen	STJMETABOOL-11	2024-februari
Aanvraagbrief weefselbanken	STJWFB-16	2024-februari
Aanvraagbrief labiele bloedcomponenten	STJKPR-11	2024-februari

## Overzicht wijzigingen

Wijzigingen:

Test	Rubriek	
Optische Genoom Mapping	Accreditatiestatus <i>Januari 2024</i>	Toegevoegd aan scope (ISO 15189:2012)
Panbacteriële (16S rRNA) sequencing	Accreditatiestatus <i>Januari 2024</i>	Toegevoegd aan scope (ISO 15189:2012)
Bloedgasbepalingen en alle analyses op bloedgasanalyser	Toestel <i>Januari 2024</i>	Werfen GEM Premier™ 5000 (voorheen radiometer ABL90)
Treponema Pallidum	Methode <i>Oktober 2023</i>	Newbio TPHA (voorheen Fujirebio Serodia TPPA)
Chloriden in zweet	Referentiewaarden <i>Februari 2024</i>	Voor alle leeftijdsgroepen: <30 mmol/L normaal 30-60 mmol/L intermediair >60 mmol/L is verhoogd.
Lectine pathway activiteit	Benaming	Oude benaming "mannose bindend lectine" werd vervangen.