

Nieuwsoverzicht 2018

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Wijzigingen openingstijden kerstdagen en Nieuwjaarsdag | 3 |
| Respiratoire virussen diagnostiek | 4 |
| Interferon type 1 signature | 5 |
| Nieuwe analysemethode: intracellulair tacrolimus | 6 |
| Nieuwe methode 25-OH vitamine D | 7 |
| Uitbreiding serum metanefrine profiel | 8 |
| Spoed WES..... | 9 |
| Calprotectine in feces | 10 |
| Accreditatie MDL diagnostiek | 12 |
| Accreditatie Klinische Genetica | 13 |
| Algemene voorwaarden en Privacyverklaring digitale nieuwsbrief | 14 |
| Discontinuering-routinematige-aanvraag-NTx-in-serum..... | 15 |
| Geactualiseerd referentie interval 11-desoxycortisol..... | 16 |
| Klinische Genetica een aanvraag bij het laboratorium is geen verwijzing | 17 |
| Nieuwe referentie-intervallen van de vitamine B12 biomarkers actief B12 en transcobalamine | 18 |
| Opnieuw aanmelden t.g.v. Algemene Verordening Gegevensbescherming | 19 |
| Zeer succesvol ISO controlebezoek Laboratorium Medische Immunologie | 20 |
| ISO certificering apotheek laboratorium..... | 21 |
| Wijziging methode en referentiewaarden antistoffen tegen TSH-receptor (anti-TSHr) | 22 |
| Nieuwe referentie intervallen dehydroepiandrosteron-sulfaat | 24 |
| Integrale Diagnostiek Hemato-oncologie | 25 |
| Biotine interferentie | 26 |
| Klinische Genetische aanvragen | 27 |
| Nieuwe methode steroïden in serum met massaspectrometrie..... | 28 |

Omzetting Lp(a) bepaling van Roche naar RANDOX29

Wijzigingen openingstijden kerstdagen en Nieuwjaarsdag

19 december 2018

Wijzigingen ten aanzien van openingstijden met de kerstdagen en Nieuwjaarsdag.

Geopend:

- Hemostase
- Klinische Chemie

Gesloten:

- Endocrinologie
- Hemato-Oncologielab
- Maag, darm en leverziekten laboratorium
- Porfyrie laboratorium
- Transplantatielab
- Vasculair laboratorium

Aangepast:

- Apotheek
Gesloten voor reguliere diagnostiek.
Analyses buiten dienstbepaling in overleg met dienstdoende ziekenhuisapotheker.
- Immunologie
Gesloten voor reguliere diagnostiek.
Dienstdoende oproepbare specialist en analist zijn wel bereikbaar.
- Klinische Genetica
Gesloten voor reguliere diagnostiek.
Spoedaanvragen gaan in overleg.
- Klinische Virologie
Gesloten voor reguliere diagnostiek.
Spoedaanvragen gaan in overleg met dienstdoende viroloog.
26 december: alle aanvragen voor respiratoire diagnostiek die voor 09.00 uur binnen zijn, worden bepaald.
- Medische Microbiologie & Infectieziekten
25 december 08.30-10.00 uur
26 december 08.30-10.00 uur
1 januari 08.30-10.00 uur
Buiten deze openingstijden bereikbaarheidsdiensten.
- Pathologie
Uitsluitend bereikbaarheidsdienst.

Respiratoire virussen diagnostiek

4 december 2018

In verband met de continue verbetering en automatisering van onze diagnostiek zullen er belangrijke wijzigingen plaatsvinden in de logistiek van de respiratoire virussen diagnostiek.

Respiratoire diagnostiek

Voorbeelden van materiaal waar diagnostiek op kan worden verricht:

- een keelwat in virustransportmedium (roze vloeistof)
- bronchoalveolaire lavages (BAL)
- een neusspoelsel (steriel potje).

Nieuw beleid

Met ingang van 4 december 2018 gaan we over naar een nieuw systeem voor onze respiratoire diagnostiek. Er zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd, hieronder worden deze puntsgewijs doorgenomen:

- Maandag t/m vrijdag, samples die binnen komen **tot 13.30 uur** zullen direct worden verwerkt. De uitslag is voor 17.00 uur bekend.
- M.b.t. ons "respiratoir pakket beperkt" zal er niet meer getest worden op hMPV en er wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen RSV (respiratoir syncytieel virus) A en B.
- M.bt. ons "respiratoir pakket volledig" zal er geen onderscheid meer gemaakt worden tussen de 3 soorten coronavirussen (OC43, NL63, 229E). De uitslag zal worden: coronavirus: positief/negatief (alle drie de typen worden wel gedetecteerd).
Er wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen RSV A en B.

Voor de volledigheid een overzicht van onze aangepaste respiratoire pakketten:

- Respiratoir pakket beperkt:
Influenza A en B virus, RSV.
- Respiratoir pakket volledig:
Influenza A en B virus, RSV,
humaan metapneumovirus (hMPV), parainfluenzavirus (type 1 t/m 4),
adenovirus, enterovirus, rhinovirus en humaan bocavirus, coronavirus.

Cito diagnostiek

Met betrekking tot samples die maandag t/m vrijdag binnen komen na 13.30 uur: deze kunnen cito worden ingezet, alleen **na telefonisch overleg** met de consulent en na 17.00 uur met de dienstdoende viroloog.

U dient te allen tijde de naam van de aanvrager, piepernummer van de aanvrager, artsencode en de specialismecode te vermelden op het virologisch aanvraagformulier.

Voor vragen is de consulent Virologie als volgt bereikbaar:

- Maandag t/m vrijdag 8.30 uur -17.00 op consulententelefoon 010-7040290
- Buiten werktijd is de dienstdoende viroloog bereikbaar via de telefoniste (010-7040704).
Relevante uitslagen worden maandag-vrijdag zoals gebruikelijk doorgebeld aan de aanvragende arts.

Interferon type 1 signature

20 november 2018

Sinds enkele maanden biedt het Laboratorium Medische Immunologie (LMI) de mogelijkheid om de interferon type 1 signature in perifeer bloed te bepalen.

Deze test is relevant in het kader van systemische autoimmuunziekten* en autoinflammatoire beelden**. Het benodigde materiaal bestaat uit perifeer bloed (3ml) afgenomen in een PAX-gene buis en de doorlooptijd is twee weken.

* *systemische autoimmuunziekten zoals SLE, Sjögren, systemische sclerose, RA*

***autoinflammatoire beelden zoals Aicardi-Goutières syndroom en SAVI (STING-associated vasculopathy with onset in infancy)*

Nieuwe analysemethode: intracellulair tacrolimus

20 november 2018

Tacrolimus is een geneesmiddel dat na orgaan transplantaties gegeven wordt om afstoting te voorkomen.

De dosering van dit geneesmiddel wordt aangepast aan de hand van tacrolimus concentraties gemeten in volbloed. Doordat tacrolimus werkzaam is in de lymfocyt, terwijl ongeveer 80% van het geneesmiddel bindt aan de erythrocyt, lijkt de concentratie in de lymfocyten meer relevant.

In het Erasmus MC hebben het apotheek laboratorium en het transplantatie laboratorium samen een methode opgezet, gevalideerd en gepubliceerd om tacrolimus intracellulair te kunnen meten.

[Artikel pubmed](#)

Nieuwe methode 25-OH vitamine D

20 november 2018

Vanaf 19 november 2018 gaat het Diagnostisch Laboratorium Endocrinologie over op een nieuwe methode voor het meten van 25-OH vitamine D.

Het Fujirebio Lumipulse G1200 platform maakt gebruik van een sandwich immunoassay wat de specificiteit van de methode sterk verbetert en de variabiliteit vermindert (1). Daarnaast is de Lumipulse assay beter gekalibreerd tegen de referentie methode (VDSP ID-LCMSMS) (2).

Een uitgebreide vergelijking (n=324) met de huidige DiaSorin Liaison XL methode toonde aan dat met de Lumipulse 15% hogere uitslagen worden gevonden. Een vergelijking met de VDSP ID-LCMSMS methode (n=36) liet geen bias zien.

Omdat voor 25-OH vitamine D geen referentiewaarden gelden, maar streefwaarden, worden deze niet aangepast.

(1) Omi, Clinical Chemistry 61:4 627–635 (2015)

(2) Cavalier, Clin Chem Lab Med. 2016 Aug 1;54(8):1347-55

Uitbreiding serum metanefrine profiel

20 november 2018

Vanaf 1 november 2018 heeft de afdeling Klinische Chemie het serum metanefrineprofiel uitgebreid. Toegevoegd zijn de catacholamines adrenaline en noradrenaline en het precursor metaboliet dopamine.

Gegeven de instabiliteit van de catacholamines wordt de afnameprocedure anders dan u gewend bent. Voor interne aanvragers verzorgt de afdeling Klinische Chemie de pre-analyse.

Bent u extern aanvrager en wilt u het complete profiel aanvragen, dan dient u de volgende pre-analytische condities in acht te nemen:

Na afname (EDTA) de buis direct op smeltend ijs naar uw laboratorium brengen, laten centrifugeren en 2000 µl plasma laten toevoegen aan 125 µl glutathion 100 mM/ascorbinezuur 10 mM oplossing. Daarna laten invriezen en bevroren laten verzenden. Wanneer er maar 1000 µl plasma beschikbaar is, deze laten toevoegen aan 62,5 µl glutathion/ascorbinezuur oplossing.

Mocht u geen beschikking hebben over bovengenoemde afname materialen kunt u contact opnemen met de afdeling Klinische Chemie van het Erasmus MC (010-703 55 14).

Op basis van een vergelijkingsstudie zijn de referentie intervallen overgenomen van UMC Groningen.

| Methodevergelijking (Passing/Bablok regressie analyse) | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Metaboliet | Epinefrine | Norepinefrine | Dopamine |
| Regressieformule | $Y=0,99x-0,01$ | $Y=1,03x-0,04$ | $Y=0,99x-0,01$ |

| Referentie interval | | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| Afname Positie | Epinefrine [nM] | Norepinefrine [nM] | Dopamine [nM] |
| Zittend | < 0,81 | 0,8 – 4,3 | < 0,19 |

De huidige prijs van het metanefrineprofiel zal niet gewijzigd worden.

Spoed WES

6 november 2018

Afdeling Klinische Genetica zet nieuwe stap naar de invoering van vroege genetische diagnostiek voor ziekten op de kinderleeftijd.

Vanaf 2014 wordt WES (whole exoom sequencing) bij de afdeling Klinische Genetica als routine diagnostiek uitgevoerd bij een groot aantal indicaties, onder andere bij:

- erfelijke ziekten van de zintuigen (slechthorendheid en slechtziendheid)
- erfelijke neurologische ziekten op volwassen leeftijd (bewegingsstoornissen)
- neurologische ziekten op de kinderleeftijd (autisme, verstandelijke beperking, epilepsie)

Hierbij gaat het om genetisch zeer heterogene ziektebeelden, waarbij de genetisch diagnostische zoektocht door de invoering van de WES aanzienlijk verkort is. Afhankelijk van de aard van het ziektebeeld varieert de kans op het vaststellen van een genetische oorzaak van 10% tot 90%. Gemiddeld is de doorlooptijd van een exoomuitslag 4 maanden, maar dit zal naar verwachting binnenkort verlaagd kunnen worden naar 6-8 weken.

Er zijn echter situaties voor te stellen waarbij een nog kortere uitslagtermijn zeer gewenst is omdat dit directe gevolgen kan hebben voor het te voeren medische beleid door de hoofdbehandelaars in de kliniek. Deze situatie doet zich vooral voor in het Sophia Kinderziekenhuis bij pasgeborenen met meerdere ernstige aangeboren anatomische afwijkingen waarbij de klinisch geneticus niet direct een klinische spotdiagnose kan stellen, of bij ernstige zieke kinderen met vermoedelijk genetische ziekten.

Hierbij kan de hoofdbehandelaar, veelal de kinderintensivist, neonatoloog of orgaanspecialist, zich afvragen of de intensive care behandeling moet worden gecontinueerd, de baby al of niet voor een complexe operatie in aanmerking moet komen, en/of de gestarte medicamenteuze behandeling wel de juiste is. Een snelle genetische diagnose kan dan behulpzaam zijn bij deze complexe medische en vaak ook ethische afwegingen.

In de afgelopen twee jaar is er hard gewerkt door het laboratorium van Klinische Genetica samen met GenomeScan in Leiden om een diagnostische flow voor de SPOED exomen draaiende te krijgen. We kunnen nu garanderen dat de uitslag van de test binnen de 2-3 weken bij de aanvrager ligt.

Op dit moment is gekozen om spoed WES aan te bieden voor pasgeborenen met de indicatie multiple aangeboren afwijkingen, met de mogelijkheid als deze test negatief is om direct een exoombrede (open-exoom) analyse te doen.

Spoed WES is in principe alleen mogelijk bij trio analyse van zowel het kind en ouders, zodat er op een effectieve manier gefilterd kan worden in de grote hoeveelheid data die een WES oplevert. Voorwaarde is dat een klinisch geneticus betrokken moet zijn bij deze spoed WES aanvraag en dat schriftelijk "informed consent" (toestemming na voorlichting) van de ouders is verkregen.

In de afgelopen 2 jaar zijn er 15 SPOEDWESSEN uitgevoerd voor pasgeborenen. Voor drie pasgeborenen is met de panel analyse een diagnose gevonden.

De meeste exomen zijn opengekapt en hier komen vaak kandidaat genen uit, waar nog iets te weinig informatie over beschikbaar is om een conclusie te kunnen trekken.

Dit zal in de toekomst verbeteren, gezien er steeds meer informatie wereldwijd beschikbaar komt over nieuwe ziektegenen.

Conclusie, met het aanbieden van spoed WES zetten we een nieuwe stap naar de invoering van vroege genetische diagnostiek voor ziekten op de kinderleeftijd.

Calprotectine in feces

18 oktober 2018

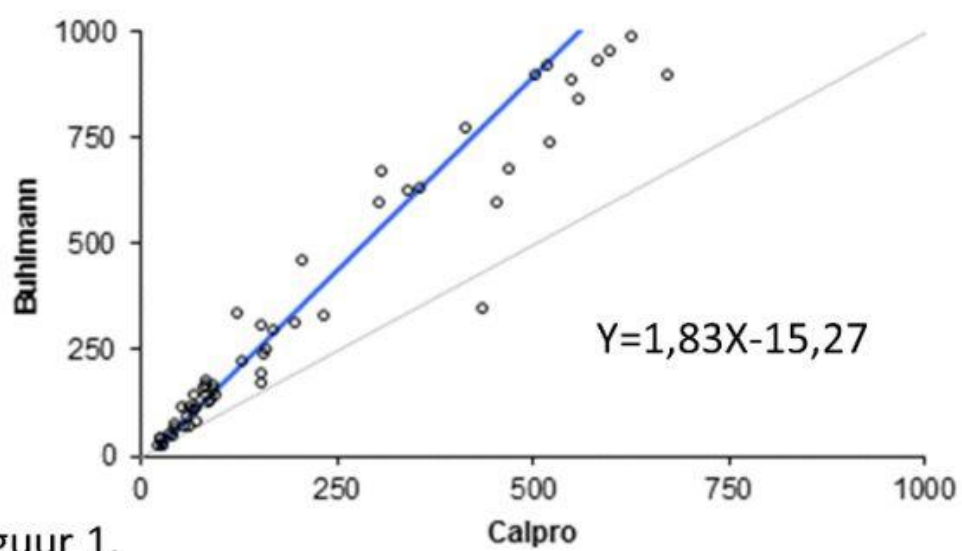
Methodewijziging calprotectine in feces

Met ingang van 24 september heeft de afdeling Klinische Chemie een methode verandering doorgevoerd voor het meten van calprotectine in feces. De oude methode, de CALPRO ELISA, is vervangen door de Buhlmann fCAL turbo immuno-turbidimetrische assay die wij geautomatiseerd meten op een Cobas 6000 analyser (Roche Diagnostics). De bepalingfrequentie blijft 1x per week.

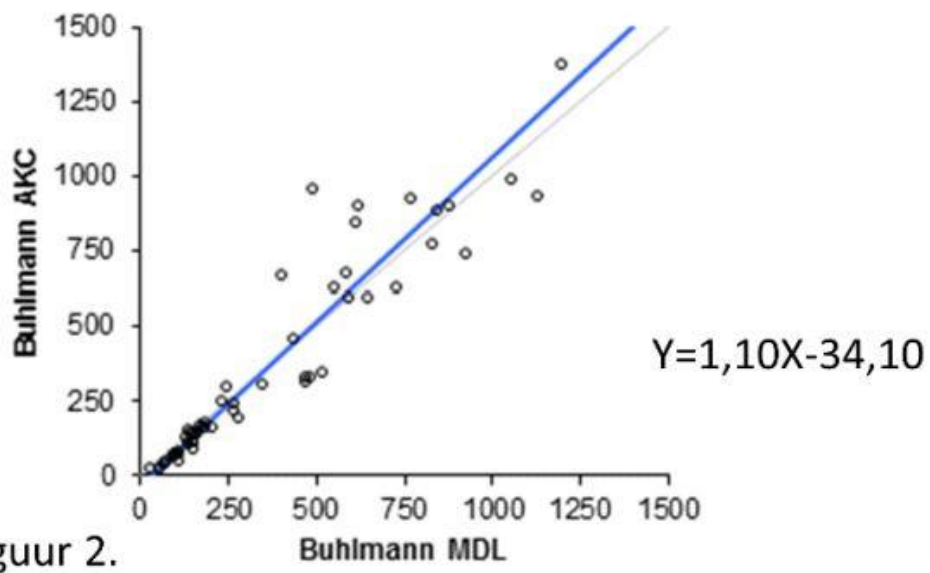
Gezien de matige correlatie tussen de oude en de nieuwe assay (figuur 1: $y = 1,83x - 15,27$; $y = \text{Buhlmann}$, $x = \text{CALPRO}$) zullen wij bij alle historische patiënten waarbij wij tot 2 jaar geleden reeds een CALPRO waarde hebben gerapporteerd 1x keer een dubbele meting uitvoeren, waarbij de calprotectine concentratie wordt bepaald met zowel de Buhlmann als de CALPRO assay. Bij alle nieuwe patiënten wordt enkel de Buhlmann assay ingezet.

Met de methode wijziging voor het meten van calprotectine conformeert de afdeling Klinische Chemie zich aan de handmatige Buhlmann ELISA assay zoals die wordt uitgevoerd op het MDL laboratorium (figuur 2. $y = 1,10x - 34,10$; $y = \text{Buhlmann AKC}$, $x = \text{Buhlmann MDL}$).

Voor vragen over de nieuwe methode en over de uitgevoerde verificatie kunt u contact opnemen met Chris(tian) Ramakers, aandachtsgebiedhouder.



Figuur 1.



Figuur 2.

Accreditatie MDL diagnostiek

6 september 2018

Het MDL diagnostiek laboratorium heeft per 1 augustus 2018 de ISO15189 accreditatie ontvangen van de Raad van Accreditatie, onder registratienummer M310.

Het MDL diagnostiek laboratorium is voor de eerste keer geaudit door 3 externe auditoren van de RvA.

Na het oplossen van een aantal non-conformaliteiten heeft het MDL diagnostiek laboratorium de accreditatie ontvangen.

Het MDL diagnostiek laboratorium is trots op het behaalde resultaat.

Accreditatie Klinische Genetica

23 juli 2018

In November 2017 heeft een controle audit door de Raad van Accreditatie plaatsgevonden bij de afdeling Klinische Genetica.

Vier externe auditoren van de Raad van Accreditatie zijn op bezoek geweest bij de afdeling Klinische Genetica. Zij hebben een controleaudit uitgevoerd en hebben daarbij 7 zogenaamde nonconformiteiten geconstateerd. Deze non conformiteiten zijn door de afdeling goed opgelost, volgens de 4O systematiek.

In april is de accreditatie onder nummer [M105](#) dan ook weer verlengd.

Algemene voorwaarden en Privacyverklaring digitale nieuwsbrief

22 mei 2018

Behorend bij de digitale nieuwsbrief van Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC.

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC heeft een zeer groot bepalingspakket aan diagnostiek. De laboratoriumdiagnostiek wordt verricht door diverse laboratoria binnen het Erasmus MC welke gebruik maken van de digitale nieuwsbrief als uniform platform om te communiceren naar klanten en geïnteresseerden.

De Laboratoria welke gebruik maken van de digitale nieuwsbrief zijn: Afdeling Klinische chemie, Laboratorium Medische Immunologie, Medische Microbiologie en Infectieziekten Pathologie, Klinische Virologie, Laboratorium Apotheek, Klinische Genetica, Hematologie, Laboratorium Maag-Darm-Lever.

Met welk doel verzamelt Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC uw gegevens

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC verzamelt uw gegevens (mailadres en aandachtsgebied) om u regelmatig over actuele ontwikkelingen op uw aandachtsgebied te informeren die van collectief belang zijn, voorbeelden zijn wijzigingen in referentiewaarden, gewijzigde specificaties en certificering. Wijzigingen in de diagnostiek moeten worden gecommuniceerd aan de klant volgens de richtlijnen van de ISO 15189. Uw gegevens kunnen naast het versturen van een nieuwsbrief óók gebruikt worden voor een klanttevredenheidsonderzoek wat maximaal 1x per jaar zal worden uitgevoerd in het kader van de ISO 15189.

Aansprakelijkheid

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC kan op geen enkele wijze aansprakelijk worden gehouden voor het onjuist verzenden, ontvangen of verwerken van de e-mailberichten.

Opzeggen nieuwsbrief

Indien u verder niet meer op de hoogte wil worden gehouden van onze nieuwsbrief kunt u zich op elk gewenst moment afmelden voor de nieuwsbrief door onderaan in de nieuwsbrief op de hyperlink te klikken of een e-mail te sturen naar diagnostiek@erasmusmc.nl.

Na afmelding zullen uw gegevens verwijderd worden uit ons systeem.

Geen derden verwerking

Uw verzamelde gegevens worden niet aan derden beschikbaar gesteld, maar worden alleen gebruikt voor de hierboven genoemde doelen door Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC.

Beveiliging

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC zal de nodige redelijke beveiligingsmaatregelen treffen met betrekking tot het beschermen van de verzamelde gegevens.

Wijzigingsvoorbehoud

Laboratoriumdiagnostiek Erasmus MC houdt zich het recht voor om wijzigingen aan deze voorwaarden aan te brengen. Indien dit gedaan wordt zult u daar door ons op de hoogte van worden gesteld.

Discontinuering-routinematige-aanvraag-NTx-in-serum

14 mei 2018

In verband met de weinige aanvragen van de botafbraakmarker N-telopeptide type I collageen (NTX) zien wij ons genoodzaakt deze bepaling te laten vervallen per 1 juni 2018.

Een alternatieve botafbraakmarker is de beta-CTX (CrossLaps, Roche Diagnostics, een chemiluminescentie immuoassay), welke door de afdeling Klinische Chemie wordt bepaald. beta-CTX is de aangewezen marker voor botresorptie.

| Referentie intervallen β -CTX ($\mu\text{g/L}$) | |
|---|-------|
| mannen 30 - 50 jaar | <0,58 |
| mannen 51 - 71 jaar | <0,70 |
| mannen >70 jaar | <0,85 |
| Vrouwen premenopausaal | <0,57 |
| Vrouwen postmenopausaal | <1,01 |

Tabel met referentie interval

Bron:

- Vasikaran. International Osteoporosis Foundation and International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Position on bone marker standards in osteoporosis. Clin Chem Lab Med 2011;49(8):1271-1274

Het laboratorium kan nog wel faciliteren in de uitvoering van de NTX bepaling wanneer het een batch samples betreft in het kader van een studie.

Geactualiseerd referentie interval 11-desoxycortisol

14 mei 2018

Vanaf 1 juni 2018 worden de leeftijdsafhankelijke referentie intervallen voor 11-desoxycortisol geactualiseerd.

Voor deze actualisatie is gebruik gemaakt van recente literatuur, maar ook van eigen bevindingen.

| Leeftijd | Man | | Vrouw | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| | LRL (nM) | URL (nM) | LRL (nM) | URL (nM) |
| < 1 jaar | LLOQ | <5.3 | LLOQ | <5.3 |
| 1 tot 2 jaar | 0.1 | 0.9 | 0.1 | 0.9 |
| 2 tot 7 jaar | 0.1 | 1.1 | 0.1 | 1.1 |
| 7 tot 12 jaar | 0.1 | 2.3 | 0.1 | 2.3 |
| 12 tot 19 jaar | LLOQ | 2.3 | 0 | 2.3 |
| Volwassenen | 0.13 | 2.18 | 0.11 | 1.69 |

Tabel 1

Bronnen:

- Kyriakopoulou. A sensitive and rapid mass spectrometric method for the simultaneous measurement of eight steroid hormones and CALIPER pediatric reference intervals. Clin Biochem. 2013;46(7?8):642?51.
- Eisenhofer. Reference intervals for plasma concentrations of adrenal steroids measured by LC-MS/MS: Impact of gender, age, oral contraceptives, body mass index and blood pressure status. Clin Chim Acta. 2017;470(April):115?24.

Wij maken u er op attent dat bij vrouwen de concentratie 11-desoxycortisol in het bloed afhankelijk is van de dag binnen de menstruatiecyclus. Omdat deze informatie niet wordt meegezonden met de aanvraag dient onderstaande tabel ter ondersteuning van de aanvrager: er wordt géén cyclusafhankelijk interval of alarmering ingesteld.

| Referentie intervallen β -CTx ($\mu\text{g/L}$) | |
|---|-------|
| mannen 30 - 50 jaar | <0,58 |
| mannen 51 - 71 jaar | <0,70 |
| mannen >70 jaar | <0,85 |
| Vrouwen premenopausaal | <0,57 |
| Vrouwen postmenopausaal | <1,01 |

Tabel 2

Bron:

- Eisenhofer. Reference intervals for plasma concentrations of adrenal steroids measured by LC-MS/MS: Impact of gender, age, oral contraceptives, body mass index and blood pressure status. Clin Chim Acta. 2017;470(April):115?24.

Klinische Genetica een aanvraag bij het laboratorium is geen verwijzing

26 maart 2018

Het is goed te weten dat, indien genetisch onderzoek in het laboratorium wordt aangevraagd, dit NIET automatisch een verwijzing naar een medisch specialist op de afdeling Klinische Genetica betekent. Daarvoor dient een aparte verwijzing gedaan te worden.

De diagnostiek binnen Klinische Genetica bestaat uit 2 onderdelen:

De groep medisch specialisten die patiënten adviseren op het gebied van erfelijkheid. Patiënten met vragen over erfelijkheid kunnen worden verwezen naar de afdeling Klinische Genetica voor een consult bij een medisch specialist.

Daarnaast heeft de afdeling Klinische Genetica een laboratorium waar met behulp van diverse technieken genetisch diagnostisch onderzoek wordt gedaan. Aanvragen voor genetisch laboratorium onderzoek kunnen worden ingediend door middel van een juist en volledig ingevuld aanvraagformulier.

Het is aan u als aanvrager om te beslissen of u deze verwijzing direct (parallel aan de labaanvraag) wilt doen of dat u hiervoor de labuitslag wilt afwachten.

Nieuwe referentie-intervallen van de vitamine B12 biomarkers actief B12 en transcobalamine

22 maart 2018

Serum actief B12 (holo-transcobalamine/holoTC) wordt gebruikt in de diagnose van vitamine B12 deficiëntie. Serum transcobalamine (TC, apoTC) is een transporteiwit van vitamine B12 en kan worden aangevraagd indien er verdenking is op een transcobalaminedeficiëntie. Met ingang van 21 maart 2018 is de afdeling Klinische Chemie voor het bepalen van actief B12 (holoTC), apoTC en TC overgegaan op een andere IVD-firma (Roche Diagnostics).

Door de overgang zijn de referentie-intervallen voor deze 3 testen gewijzigd (zie onderstaande tabel).

| | Oud 95% referentie-interval | Nieuw 95% referentie-interval |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| holoTC (actief B12) | 21-117 pmol/L | 33 – 247 pmol/L |
| apoTC | 650 - 1571 pmol/L | 484 – 1735 pmol/L |
| TC | 687 - 1720 pmol/L | 544 – 1931 pmol/L |

Deze wijziging heeft met name consequenties voor uw interpretatie van de actief B12 uitslagen omdat de ondergrens hoger ligt.

Een actief B12 uitslag <33 pmol/L past bij een vitamine B12 deficiëntie.

Mocht u meer informatie willen over vitamine B12 markers dan kunt u terecht bij de laboratoriumspecialisten Klinische Chemie en op onze website.

Opnieuw aanmelden t.g.v. Algemene Verordening Gegevensbescherming

2 maart 2018

Op 25 mei aanstaande zal de wetgeving rondom AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming) ingevoerd worden. Als gevolg is het Erasmus MC gedwongen om u nogmaals te vragen om u voor het nieuwsbulletin aan te melden indien u het wenselijk vindt deze te ontvangen in de toekomst.

Wij willen u verzoeken om ook dit nieuwsbericht breed onder de aandacht te brengen binnen uw eigen organisatie, bij iedereen waarvoor de informatie mogelijk relevant is. Denk hierbij aan managers, hoofdanalisten, maar zeker ook de ICT- en applicatiebeheerders.

Het nieuwsbulletin wordt nu elke 2 maanden verstuurd, maar mogelijk zal de frequentie verhoogd worden naar maandelijkse verzending. Dit om ervoor zorg te dragen dat u altijd zo snel mogelijk op de hoogte bent van eventuele wijzigingen in laboratoriumdiagnostiek.

U kunt zich hier opnieuw aanmelden.

Zeer succesvol ISO controlebezoek Laboratorium Medische Immunologie

16 maart 2018

Het Laboratorium Medische Immunologie (LMI) van het Erasmus MC is vanaf 2015 geaccrediteerd volgens de ISO 15189 norm. Bij het meeste recente jaarlijkse controlebezoek van de Raad van Accreditatie was het team zeer onder de indruk van het kwaliteitsdenken binnen het LMI, en werd geen enkele afwijking (non-conformity) geconstateerd.

Het LMI heeft daarmee de toets weer doorstaan voor een breed pakket aan bepalingen binnen de onderdelen van de scope Medische Immunologie, te weten Immuundeficiënties, Allergische aandoeningen, Autoimmuun- en inflammatoire aandoeningen, en Maligne hematologische aandoeningen. Begin volgend jaar gaat het LMI op voor herregistratie voor de periode 2019-2023.

ISO certificering apotheek laboratorium

5 maart 2018

Het Apotheek Laboratorium van het Erasmus MC is vanaf 15 februari 2018 geaccrediteerd volgens ISO 15189 door de Raad van Accreditatie.

Het lab voldoet hiermee tot 2022 officieel aan de meest moderne kwaliteitsnormering van medische laboratoria op Europees niveau. Deze accreditatie is geldig voor het totale bepalingspakket in de scope TDM en toxicologie.

Meer informatie kunt u vinden bij [de bepalingenwijzer](#) of de app eLabgids.

Wijziging methode en referentiewaarden antistoffen tegen TSH-receptor (anti-TSHr)

5 maart 2018

Op 01 maart 2018 zal een nieuwe methode voor de kwantitatieve bepaling van antistoffen tegen TSH-receptor (anti-TSH-R) in serum in gebruik worden genomen op de afdeling Immunologie.

Tot op heden gebruikten wij de Kryptor compact PLUS methode van de firma Thermo Fisher/BRAHMS. Vanaf maart a.s. zullen we de concentraties gemeten met de Phadia 250 EliA methode van de firma Thermo Fisher/Phadia rapporteren.

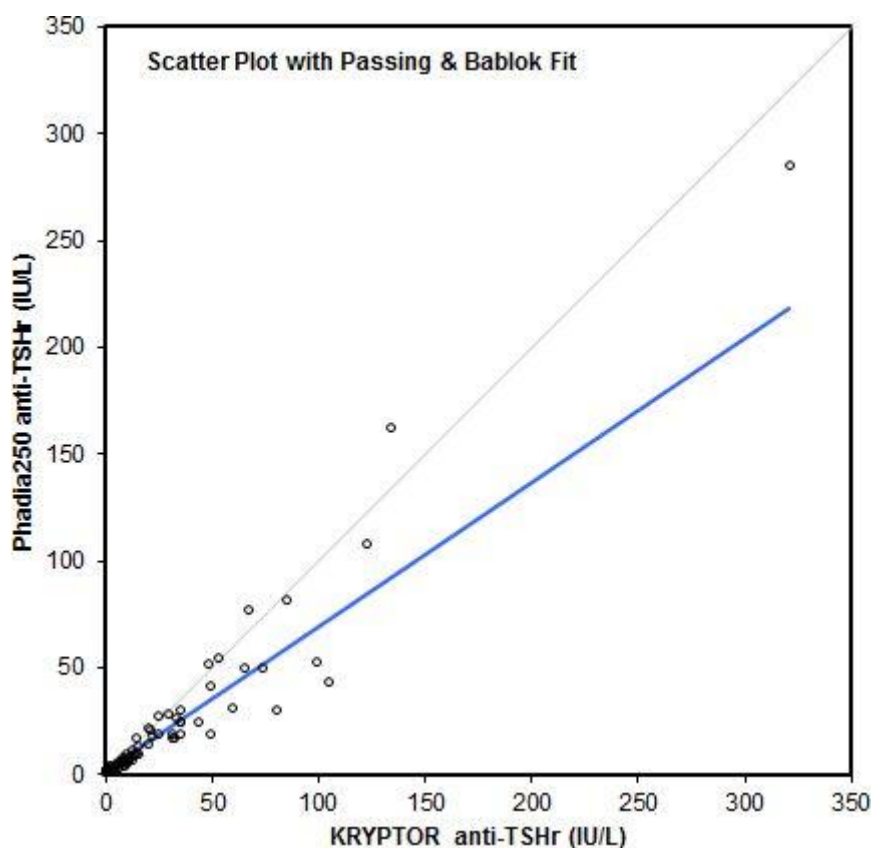
Wij hebben de oude methode vergeleken met de nieuwe methode m.b.v. Passing & Bablok regressie analyse (Figuur 1).

Een belangrijk verschil met de oude anti-TSH-R bepaling is dat alle uitslagen **ongeveer 30% lager** zullen uitvallen (**anti-TSH-R [nieuw]= 0,71* anti-TSH-R [oud] + 0,98**) met de nieuwe methode.

Dit komt omdat de oude assay (Kryptor) is gekalibreerd met de 1ste WHO internationale standaard (NIBSC code: 90/672) en de nieuwe assay (Phadia 250) met de 2de internationale standaard (**NIBSC code: 08/204**). Dit heeft gevolgen voor de **referentiewaarden** (Tabel 1).

De aanvraagprocedure blijft voor u ongewijzigd.

De uitslagen zullen in HiX (intern) dan wel middels brief (extern) gerapporteerd worden onder bepalingsnaam "antistoffen tegen TSH-R" met aangepaste referentiewaarden, voorzien van de opmerking "*betreft nieuw test systeem; let op gewijzigde referentiewaarden*".



Figuur 1: Passing & Bablok regressie anti-TSH-R Phadia 250 vs. Kryptor

| Test | Negatief | Dubieus | Positief |
|-------------------------|----------|-----------|----------|
| Antistoffen tegen TSH-R | < 2,9 | 2,9 – 3,3 | > 3,3 |

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met collegiale groet,

Dr. M.W.J. Schreurs
Medisch Immunoloog
m.schreurs@erasmusmc.nl

Dr. C.K.A. Fleming
AIOS Klinische Chemie
c.fleming@erasmusmc.nl

Nieuwe referentie intervallen dehydroepiandrosteron-sulfaat

13 februari 2018

Vanaf 1 februari 2018 worden de referentie intervallen van het Diagnostisch Laboratorium Endocrinologie geüpdate voor de bepaling dehydroepiandrosteron-sulfaat (DHEAS) middels LC-MSMS.

| Mannen (um) | | Vrouwen (um) | |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| <3 dagen | Niet beschikbaar | | Niet beschikbaar |
| 3 dagen | 2.4 – 9.7 | | |
| 3 dagen – 1 maand | <3.0 | | <3.0 |
| 1 maand – 6 maanden | <1.3 | | <1.3 |
| 6 maanden – 5 jaar | <1.5 | | <1.5 |
| 6 – 7 jaar | <2 | | <2 |
| G1 (als 8 – 10 jaar) | 0.4 – 2.3 | M1 (als 7 – 9 jaar) | 0.5 – 3.9 |
| G2 (als 10 – 14 jaar) | 1.1 – 3.0 | M2 (als 9 – 13 jaar) | 0.9 – 3.5 |
| G3 (als 15 jaar) | 1.3 – 5.4 | M3 (als 14 jaar) | 0.9 – 6.1 |
| G4 (als 16 jaar) | 2.8 – 10.5 | M4 (als 15 jaar) | 1.6 – 7.1 |
| G5 (als 17 - 21 jaar) | 3.3 – 10.1 | M5 (als 16 – 21 jaar) | 1.2 – 6.7 |
| 21 - 30 jaar | 1.0 – 14.2 | | 0.6 – 10.1 |
| 31 - 40 jaar | 0.9 – 11.3 | | 0.5 – 7.8 |
| 41 - 50 jaar | 0.4 – 10.6 | | <6.2 |
| 51 - 60 jaar | <8.1 | | <5.8 |
| 61 - 70 jaar | <6.8 | | <3.5 |
| 71 - 80 jaar | <5.7 | | <3.0 |
| 81 - 90 jaar | <2.9 | | <2.7 |

De update betreft met name de smoothing van de intervallen over de leeftijdscategorieën.

Brondocument: "Endocrinology: expected values and S.I. unit conversion tables, Esoterix laboratory services, inc."

Integrale Diagnostiek Hemato-oncologie

6 februari 2018

De Integrale Diagnostiek (ID) folder 2018 is uit! Ook in deze vierde uitgave vindt u informatie voor het aanvragen van hemato-oncologische laboratoriumdiagnostiek binnen het Erasmus MC.

Per ziektebeeld is aangegeven welke diagnostiek zinvol is. Zo is er een overzicht met relevante moleculaire markers en wordt er informatie gegeven wat te doen bij verdenking op predispositie voor myeloïde maligniteiten. Uitbreiding van het histologisch onderzoek met moleculaire diagnostiek op paraffinemateriaal is een krachtige aanvulling op de diagnostiek gebleken en zal zo nodig worden uitgevoerd.

Gestreefd wordt naar het gebruik van zo weinig mogelijk patiëntmateriaal voor zoveel mogelijk analyses. Met één buis heparine bloed bijvoorbeeld wordt bij CLL zowel de moleculaire diagnostiek als het cytogenetisch en flowcytometrisch onderzoek uitgevoerd.

De folder en het aanvraagformulier kunt u hier vinden.

Biotine interferentie

1 februari 2018

Eind december 2017 heeft Siemens een urgent field safety notice uitgezonden (IMC18-02.A.OUS) met betrekking tot de interferentie door biotine op een groot aantal bepalingen op het Immulite 2000 platform.

Het diagnostisch laboratorium endocrinologie van het Erasmus MC voert uit de opgegeven bepalingen het gastrine en thyreoglobuline. Interferentie door biotine zorgt voor vals verhoogde waarden.

Biotine (dietary reference intake 30 µg/dag) is in hoge dosis vrij verkrijgbaar bij de drogist als supplement. De meest verkochte supplementen (met dosis per tablet) zijn:

- Holland & Barrett: 1000 µg, Solgar: 5000 µg, HerbaFit: 10.000 µg en Cosmetin: 20.000 µg.

Belangrijk is dat ook vitamine complex preparaten soms hoge dosis biotine bevatten. Deze middelen bevatten slechts zelden meer dan 300 µg. Een aantal veel verkochte voorbeelden (met dosis per tablet) zijn:

- Kruidvat Multi A-Z Compleet: 50 µg, Etos Multivitamine jonge moeder: 50 µg, Centrum Women van A tot Zink: 62.5 µg, Orthica Multi 4 All: 80 µg en Solgar Formula VM-Prime for Women: 300 µg.

Biotine kent een bioavailability van ~100% (1) en de serum concentratie neemt lineair toe met de ingenomen dosis (1–3). Er is een piekmoment in de serum concentratie waar te nemen na 2 uur, waarna ze nog vele uren sterk verhoogd blijft.

De tijd tot normalisatie is dosis afhankelijk, en er worden sterker verhoogde concentraties gevonden bij vrouwen dan bij mannen (3). Na 24 uur is de concentratie biotine in het serum niet meer significant verhoogd bij innamen tot 300 µg (3), hoewel bij hoge doses halfwaardetijden tot 19 uur zijn gemeten (2).

De serum concentratie biotine waarbij meer dan 10% interferentie optreedt op het Immulite 2000 platform is vastgesteld op respectievelijk 2 en 5 ng/ml serum voor gastrine en thyreoglobuline. Deze concentratie grenzen waarbij interferentie optreedt, wordt reeds overschreden op het piekmoment (2 uur na inname) bij inname van lage dosis (150 en 500 µg) biotine en het is aannemelijk dat bij inname van hogere dosis biotine de normalisatie incompleet is na 24 uur.

Gegeven de lage concentratie waarbij interferentie optreedt en de gedocumenteerde halfwaardetijden, is het advies de biotine inname te staken vóór de bloedafname om te voorkomen dat interferentie optreedt. Het advies van het laboratorium met betrekking tot bloedafnamen voor gastrine en thyreoglobuline is als volgende:

- Bij multivitamine preparaten met minder dan 300 µg biotine: staak inname ten minste 1 dag vóór de bloedafname.
- Bij supplementen met meer dan 300 µg biotine: staak inname ten minste 4 dagen vóór de bloedafname.

Referenties

1. Zemleni J, Mock DM. Bioavailability of biotin given orally to humans in pharmacologic doses. *Am J Clin Nutr.* 1999;69(3):504–8.
2. Peyro Saint Paul L, Debryne D, Bernard D, Mock DM, Defer GL. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of MD1003 (high-dose biotin) in the treatment of progressive multiple sclerosis. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2016;12(3):327–44.
3. Clevidence BA, Marshall MW, Canary JJ. Biotin levels in plasma and urine of healthy adults consuming physiological doses of biotin. *Nutr Res.* 1988;8(10):1109–18.

Klinische Genetische aanvragen

1 februari 2018

Klinische genetische aanvragen kunt u indienen via onze aanvraagformulieren

Nu komt het nog regelmatig voor dat wij oude formulieren krijgen toegestuurd. Waarschijnlijk omdat er ooit een blanco formulier is geprint en hiervan een stapeltje in een bakje ligt.

Wij verzoeken u vriendelijk om dergelijke stapeltjes te verwijderen en de meest recente aanvraagformulieren te gebruiken.

Een juist en volledig ingevuld aanvraagformulier is belangrijk voor onze dienstverlening. Wij verzoeken u de aanvraagformulieren volledig in te vullen. Indien de aanvraagformulieren niet volledig zijn ingevuld, kan dit ernstige vertraging van de dienstverlening opleveren.

Mocht u hierover nog vragen hebben dan kunt u ons telefonisch bereiken op 010-43197 of stuur een mail naar loket.klinischegenetica@erasmusmc.nl.

Indien nodig kunt u aanvraagformulieren van andere laboratoria ook op deze overkoepelende site vinden bij "aanvraagformulieren".

Nieuwe methode steroïden in serum met massaspectrometrie

30 januari 2018

Vanaf 1 februari 2018 gaat het diagnostisch laboratorium endocrinologie van het Erasmus MC over op een nieuwe methode voor de meting van steroïden in serum.

De oude methode, welke gebruik maakt van de PerkinElmer CHS™ MSMS Steroids Kit, biedt onvoldoende mogelijkheden tot uitbreiding.

Daarnaast biedt de nieuwe methode, welke in huis is ontwikkeld, een aantal voordelen zoals betere standaardisering en kwaliteitsborging.

Het aangeboden panel steroïden blijft gelijk, alsook de referentie-intervallen.

Componenten:

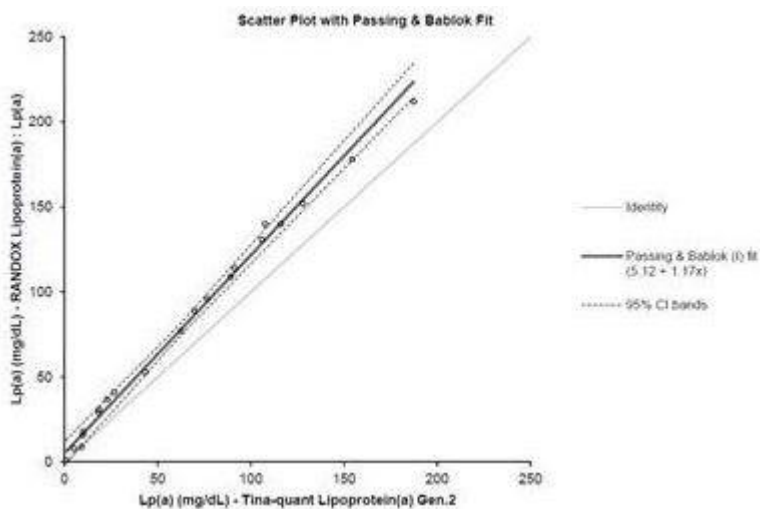
Androsteendion, Corticosteron, Cortisol, 11-Deoxycortisol, DHEA, DHEAS, Progesteron, 17-Hydroxyprogesteron, Testosteron.

Omzetting Lp(a) bepaling van Roche naar RANDOX

30 januari 2018

De afdeling Klinische Chemie bepaalt Lp(a) in heparine plasma. Vanaf medio maart 2018 wordt de Lp(a) bepaling omgezet van de huidige Roche assay (Tina-quant Lipoprotein (a) Gen.2) naar de assay van RANDOX (Lipoprotein(a)).

Vergeleken met de Roche assay kent de RANDOX assay een constante bias van 5 mg/dL en een proportionele bias van ~20% (figuur 1). Reden van de overgang is de betere standaardisatie van de RANDOX assay tegen de referentiemethode, en de kleinere bias welke kan optreden als gevolg van apo(a) grootte (1).



Figuur 1

Met betrekking tot referentie-intervallen/afkapwaarden worden geen veranderingen doorgevoerd. De WHO afkapwaarde van 75 µg/L [1] (vastgesteld met de referentiemethode, waartegen de huidige assay is geijkt [1]) verandert niet met de introductie van de nieuwe assay.

Lp(a) uitslagen, gemeten met de RANDOX methode, worden in HiX op dezelfde regel gerapporteerd als de huidige uitslagen. Bij de uitslag wordt een commentaar gerapporteerd "Let op: methode gewijzigd in maart 2018".

1. Marcovina SM, Albers JJ, Scanu AM, Kennedy H, Giaculli F, Berg K, et al. Use of a reference material proposed by the International Federation of Clinical Chemistry and laboratory medicine to evaluate analytical methods for the determination of plasma lipoprotein(a). Clin Chem. 2000;46(12):1956–67.
2. S. M. Marcovina, M. L. Koschinsky, J. J. Albers, and S. Skarlatos, "Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Lipoprotein(a) and Cardiovascular Disease: Recent Advances and Future Directions," Clin. Chem., vol. 49, no. 11, pp. 1785–1796, 2003.