

Klinisch Labo OLV Ziekenhuis

Klinisch Labo Campus Aalst
Moorselbaan 164
9300 Aalst
T. +32 (0)53 72 42 91
F. +32 (0)53 72 45 88

Klinisch Labo Campus Asse
Bloklaan 5
1730 Asse
T. +32 (0)2 300 60 42
F. +32 (0)2 300 65 00

Klinisch Labo Campus Ninove
Biezenstraat 2
9400 Ninove
T. +32 (0)54 31 20 65

www.olvz.be

In dit nummer

Implementatie nieuwe ACT toestellen	1
Mycoplasma genitalium toegevoegd aan het SOA-panel	2
Harmonisatie van autoimmuun serologie	3
Microbio-infectie consulten in KWS	4
Opvolging aderlatingen in KWS	4
Kennismaking met het laboratorium	4

Interessante info

Op donderdagnamiddag om 13h organiseert het laboratorium regelmatig wetenschappelijke kranzen:

Donderdag 10/11/2022

Sprekter: dr. Taeyang Chin
Titel: volgt nog

Donderdag 24/11/2022

Sprekter: apr. Bo Massa
Titel: volgt nog

Implementatie nieuwe ACT toestellen type GemHemochron 100

Medtronic stopt met de productie van de huidige toestellen. Er zijn dus geen wisselstukken meer beschikbaar. Sinds 16 mei 2022 zijn er nieuwe ACT toestellen geïmplementeerd op Intensieve zorgen en Dialyse. In 2023 wensen we dit ook te doen op Cathlab en vanaf 2024 wordt er definitief overgeschakeld in het operatiekwartier.

Het grote voordeel van deze nieuwe toestellen is dat ze gemakkelijk hanteerbaar zijn. De waarden correleren ook beter met anti-FXa bepalingen dan de Medtronic toestellen. Bovendien zijn alle toestellen via WIFI gekoppeld aan het Laboratorium Informatica Systeem. Resultaten zijn daardoor raadpleegbaar in KWS en dienen dus niet meer opgeschreven te worden. Er wordt nog gewerkt aan een koppeling met Methavision.

Let wel: voor de oude toestellen op Cathlab en Operatiekwartier geldt nog steeds dat de resultaten schriftelijk aan het labo moeten bezorgd worden!

Er zijn echter enkele aandachtspunten bij deze nieuwe ACT toestellen:

- ✓ Wekelijks dienen nog steeds lijsten van ACT waarden te worden getekend. Dit is een wettelijke eis. Deze zullen samen met de lijsten van de bedside glucose metingen worden bezorgd.
- ✓ Op IZ en Dialyse zijn de LR Cartridges geïntroduceerd. Deze werken met Celite als activator. De interpretatie van de resultaten wordt weergegeven in tabel 1:

Meetbereik	65-400 sec
Concentratie heparine	0-2.5 U/mL
Indicatie	
Referentiewaarden (3)	116-155 sec
Dialyse Minimale Heparinisatie	140-150 sec
Dialyse Standaard Heparinisatie	170-200 sec
ECMO (2)	220-240 sec
PCI Sheath removal (1)	83-207 sec (mean 145)

Tabel 1: Interpretatie resultaten Hemochron LR Cartridges (Celite)

(1) Cathlab en Operatiekwartier gebruiken voorlopig nog Medtronic (Kaolin).

(2) Cave: patiënten onder aprotinine kunnen niet met ACT LR (Celite) worden getest.

(3) Referenties Werfen

- ✓ Let wel: als de patiënt aprotinine heeft gekregen, kan Celite niet worden gebruikt. Bij noodzaak aan een ACT test dienen de oude Medtronic toestellen van OK gebruikt te worden.
- ✓ Voor cardio-vasculaire chirurgie zullen we over 2 jaar de ACT+ (high range) cartridges gebruiken met Kaolin als activator.
- ✓ Gebruik nooit een vingerprik met capillair bloed voor deze bepaling en gebruik ook nooit een bloedgasspuit (want daar zit heparine in!). Gebruik een droge spuit en breng bloed zonder naald aan op de cartridge.
- ✓ De elektronische controle van de toestellen gebeurt 's nachts. Het toestel dient dus 's avonds steeds terug in het stopcontact te worden gestoken om connectie te kunnen maken. Op dialyse is deze controle ingesteld om 2h 's nachts, op IZ om 3h 's nachts zodat er steeds toestellen ter beschikking blijven. Deze elektronische controle duurt slechts 5 minuten. Indien deze niet is uitgevoerd, kunnen er nog 3 testen uitgevoerd worden maar daarna zal de controle manueel moeten uitgevoerd worden.

Lees verder op pagina 2



Verdere vragen en informatie:

Klinisch Laboratorium OLV Ziekenhuis Aalst,
1ste verdieping
labo.secretariaat@olvz-aalst.be
T. 053 72 70 29
<http://www.olvz.be/>

Vervolg pagina 1

- ✓ Cartridges dienen in de koelkast te worden bewaard. Als ze uit de koelkast worden genomen, zijn ze nog 45 dagen houdbaar. Noteer dus telkens de datum van uithalen op de doos of verpakking van de individuele cartridge.
- ✓ De stroomkabel dient voorzichtig ingestoken te worden, met het pijltje naar boven.
- ✓ Na het aanbrengen van het staal dient onmiddellijk op start te worden gedrukt. Dan pas begint de test.



dr. E. Bailleul
labo Hematologie
T. 053 72 48 91

Mycoplasma genitalium toegevoegd aan het SOA-panel

Mycoplasma genitalium werd voor het eerste beschreven in 1980. Het is een bacterie zonder celwand die traag en moeilijk groeit waardoor moleculaire technieken aangewezen zijn voor de detectie.

Asymptotisch dragerschap van *M. genitalium* komt relatief frequent voor. Goede data vanuit België ontbreken, maar globaal gezien schommelt het percentage tussen 1 en 3 in de algemene bevolking.

Daarnaast wordt *M. genitalium* in eerste instantie geassocieerd met acute en chronische urethritis bij mannen. De prevalentie bij mannen met niet-chlamydia / niet-gonokokken urethritis varieert van 9 % tot 35 %, afhankelijk van de populatie (1);(2). In een studie uitgevoerd in een SOA kliniek in ons land werd *M. genitalium* gedetecteerd bij 9 % van de mannen die zich aanmeldden met klachten van urethritis (3).

Er is steeds meer evidentie dat *M. genitalium* ook bij vrouwen problemen kan veroorzaken, voornamelijk cervicitis en pelvic inflammatory disease (PID) (10-25 %). Data betreffende spontane abortus, vroeggeboorte en infertiliteit zijn minder eenduidig (1);(2).

Wat behandeling betreft blijkt uit studies dat azithromycine superieur is aan doxycycline voor *M. genitalium* infecties. Voor een ongecompliceerde infectie wordt geadviseerd voor azithromycine PO 500 mg op dag 1, gevolgd door 250 mg op dag 2 t.e.m. dag 5 (1). De resistentie voor azithromycine neemt wereldwijd toe, is regio-afhankelijk en lijkt geassocieerd met het gebruik van een éénmalige dosis van 1 g. Er zijn opnieuw weinig data uit België beschikbaar. De beschikbare data rond resistentie lopen ook sterk uiteen, van 6.5 % tot 88 %, afhankelijk van de bestudeerde populatie.



"Well you can't say that I never give you anything!"

Er wordt op dit moment niet aangeraden om te screenen voor *M. genitalium*, wel om bij patiënten met symptomen (urethritis, cervicitis, PID) te testen en te behandelen. Indien positief, wordt ook de partner gescreend én behandeld.

Vanaf 01/11/2022 zal *M. genitalium* opgenomen worden in het SOA panel (naast Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae en Trichomonas vaginalis).

dr. L. Cattoir
labo Microbiologie
T. 053 72 85 02



Figuur 1 : G 37 mycoplasma, ongefixeerd en negatief gekleurd (x 750 000)

De pijlen geven de omvang van het eindoppervlak aan.

Referenties:

- (1) Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H, Wilson J, Unemo M. 2021 European guideline on the management of Mycoplasma genitalium infections. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2022 May;36(5):641-650.
- (2) DC STI Treatment Guidelines, 2021. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/mycoplasmagenitalium.htm>
- (3) Libois A, Hallin M, Crucitti T, Delforge M, De Wit S. Prevalence of Mycoplasma genitalium in men with urethritis in a large public hospital in Brussels, Belgium: An observational, cross-sectional study. PLoS One. 2018 Apr 26;13(4):e0196217.

Harmonisatie van autoimmuun serologie

Binnen de laboratoriumgeneeskunde hecht men enorm veel belang aan de standaardisatie van laboratoriumanalyses. Door gebruik te maken van internationaal aanvaarde referentiematerialen en gemeenschappelijke eenheden beoogt men de interpretatie van laboratoriumresultaten onafhankelijk te maken van de gebruikte methode, het uitvoerend laboratorium en van het moment van analyse.

Binnen de autoimmunitet echter, is een dergelijke standaardisatie minder eenduidig. Enerzijds zijn er verschillende immunoassays op de markt die sterk van elkaar verschillen in reactieprincipe, gebruikte antigenen en detectiemethode. Anderzijds hebben antistoffen een hogere graad van moleculaire heterogeniteit (cf. antigen-antistof bindingsplaats, IgG/IgM/IgA isotypes, glycosylatiegraad, ...) dan standaard biochemische substraten of eiwitten. Daarenboven bestaat de humorale immuunrespons uit een polyclonale populatie aan antistoffen gericht tegen verschillende epitopen van het relevante antigen. Verschillende personen ontwikkelen dan ook verschillende repertoires aan antistoffen tegen eenzelfde antigen. Verder verschilt de aard van de antistoffen niet enkel tussen verschillende personen, maar ook voor eenzelfde patiënt kan deze verschillen naargelang het verloop van de ziekte. Referentiematerialen voor autoimmuun serologische testen die de selectiviteit, affiniteit en aviditeit van patiëntstalen moeten reflecteren, blijven ondanks de inzet van talrijke internationale expertorganisaties, tot op vandaag nog relatief beperkt. Dit is, samen met de grote verscheidenheid aan immunoassays, een van de redenen waarom analytische standaardisatie binnen de autoimmunitet een uitdaging blijft.

Ter harmonisatie van de autoantistof testresultaat interpretatie, is de focus daarom verschoven naar het post-analytische luik, nl. de testresultaat rapportering. Traditioneel definieert elke firma een cutoff of afkapwaarde vanaf wanneer een antistof test positief is. Aan de hand van deze 'gedichotomiseerde' resultaatinterpretatie wordt de diagnostische performantie van een test beschreven door de sensitiviteit (het percentage zieke patiënten met een positief resultaat) en de specificiteit (het percentage aan gezonde personen met een negatieve test).

Een alternatieve maat van diagnostische performantie is de zogenaamde likelihood ratio (LR).

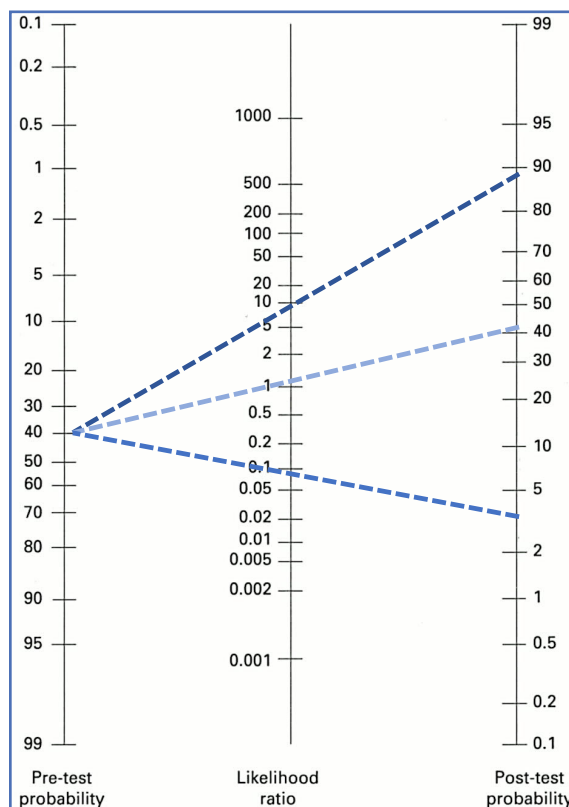
LRs drukken uit hoeveel keer meer een bepaald testresultaat te verwachten is bij een patiënt met de gezochte aandoening dan bij een patiënt zonder deze aandoening. Wanneer men bv. een positieve LR heeft van 10, wil dat zeggen dat de kans om een positief resultaat te hebben bij een zieke patiënt, 10x hoger ligt dan bij één die niet ziek is. Omgekeerd, wanneer men een negatieve LR heeft van 0.1, dan is de kans om een negatief resultaat te hebben bij een zieke patiënt één tiende van de kans een negatief resultaat te vinden bij een niet-zieke patiënt.



Figuur 1: Continu testresultaat interpretatie

- LR < 0.1** → testresultaat kan ziekte uitsluiten
- LR = 1** → testresultaat heeft geen klinische nut
- LR > 10** → testresultaat kan ziekte bevestigen

In tegenstelling tot sensitiviteit en specificiteit, kunnen LR's gebruikt worden voor testen die meer dan 2 uitkomsten opleveren. Elk testresultaat of testresultaatinterval heeft dan zijn eigen LR. Op deze manier kan men diagnostische accuraatheid/performance beschrijven voor testen met ordinale schalen of continue testschalen. Dit heeft een belangrijke meerwaarde in de klinische interpretatie van autoantistof testresultaten, gezien voor talrijke auto-antistoffen reeds werd aangetoond dat naarmate de antistofconcentratie bij de patiënt toeneemt, de LR op de autoimmuunziekte groter wordt. Daarenboven, wanneer een clinicus enige kennis heeft van de prevalentie (= pre-test probabilliteit) van de aandoening in zijn praktijk, alsook van de LR's van het bekomen testresultaat, kan hij eenvoudig de post-test probability voor zijn patiënt berekenen/inschatten zoals eenvoudig voorgesteld in het normogram van Fagan.



Figuur 2: Klinisch testresultaat interpretatie

Voor talrijke auto-antistof testen zijn de LR's voor de geassocieerde autoimmuunziekte per testresultaatinterval bepaald in grote internationale studies op een uniforme studiepopulatie. Om de resultaatinterpretatie te harmoniseren tussen verschillende laboratoria, zullen deze LR's systematisch toegevoegd worden als externe commentaar. De referentie van de desbetreffende studie, is beschikbaar via de laboratoriumgids.

Microbio-infectieconsulten registratie in KWS

Zoals gemeld in de vorige labflap zijn we gestart met de registratie van onze microbiologie consulten in KWS. Om de zichtbaarheid van de consulten te verhogen, werd de manier van rapportering gewijzigd. Er zal voor iedere patiënt per episode een nieuw contact aangemaakt worden. U kan de consulten dus op twee manieren terugvinden:

1/ In de algemene **opvolgnota's**, op datum van het consult. Hier kan u eventueel **AINF** selecteren.

2/ Onder **contacten – AINF**, één contact per episode.

dr. L.Cattoir
labo Microbiologie
T. 053 72 85 02

Opvolging aderlatingen in KWS

Patiënten die aderlatingen krijgen wegens hemochromatose of polycythemie worden opgevolgd in een Formasa dossier in KWS. Dit dossier is te vinden bij de contacten onder **ALAB**. U gaat op **intermediair rapport** gaan staan en klikt onderaan **formulier** open. Dit dossier kan ook teruggevonden worden in het dashboard bij **aderlating**.

In dit dossier worden de aderlatingen opgelijst. De datum van de laatste aanvraag, het voorgeschreven volume en de frequentie zijn er terug te vinden. Er is per aderlating een registratie van bloeddruk, puls, gewicht en afgenomen volume, Hemoglobine, Hematocriet en Ferritine. Eventuele opmerkingen worden er ook vermeld.

dr. E. Bailleul
labo Hematologie
T. 053 72 48 91

Kennismaking met het laboratorium

Om nieuwe artsen en medewerkers binnen het zorgdepartement te laten kennismaken met het Klinisch Laboratorium en de dienst Pathologische Ontleedkunde werd een e-learning ontwikkeld.

In deze e-learning kan u een presentatie doorlopen waarin u alle nuttige informatie vindt over de bereikbaarheid van de laboratoria, de correcte manier om een staal aan te bieden en zoveel meer. Nadien wordt u aan de hand van een korte quiz gesensibiliseerd voor enkele vaak voorkomende non-conformiteiten die de dienstverlening in het gedrang kunnen brengen.

Dient u deze opleiding te volgen, dan vindt u die terug in e-Promote onder 'geplande & te volgen opleidingen' en vervolgens 'overzicht eLearning opleidingen'.

mevr. M. Van Hoecke
Kwaliteitszorg
T. 053 72 42 82

