

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

Hemoculturen: een gedeelde verantwoordelijkheid	1
Toename van enterovirus meningitis	1
Europese primeur voor labo PO: project Odyssee	2
'Eens MRSA' niet langer 'altijd MRSA'	2

Extra: update poster NOAC's

Lixiana® is vanaf 1 oktober 2016 terugbetaald.

De nieuwe poster is te vinden op OLV Connect onder Zorg voor patiënten - Stollingsbeleid én als extra bijlage bij deze labflap.

Interessante info

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

Donderdag 27/10/2016

Cybertrack

Sprekter: dr. Els Bailleul

Hemoculturen: een gedeelde verantwoordelijkheid

Hemoculturen zijn een zeer belangrijke tool in de diagnose van ernstige infecties. Om voldoende gevoeligheid van hemoculturen te garanderen, is het afgenomen bloedvolume de belangrijkste parameter. Daarom zijn we in maart 2015 bij volwassenen overgeschakeld op een standaardafname van 4 flessen (2 koppels, telkens van een aerobe en een anaerobe fles) in plaats van 3 flessen. Sindsdien ontvingen we in 77,5 % minstens 4 flessen per afnamedag. Om een juiste interpretatie te maken bij positief worden van één of meerdere flessen, is het belangrijk dat er wordt aangeduid in welke volgorde de flessen afgenomen werden (nummer de flessen van 1 tot 4). Wanneer het haalbaar is om elk koppel via een aparte prik af te nemen, krijgt dit de voorkeur (nummering van de flessen 1 en 2 met tijdstip van afname op de fles).

Hemoculturen worden afgenomen op het moment van rillen of koorts, en heel belangrijk vóór start van antibiotica. Vermijd om hemoculturen af te nemen via een katheter, tenzij er een kathetersepsis vermoed wordt. Bij vermoeden van een kathetersepsis worden op hetzelfde tijdstip één koppel via perifere prik en één koppel via de katheter afgenomen. Het sneller positief worden van de afnames via de katheter is een aanwijzing dat deze de bron van sepsis is.

Ook bij kinderen is het belangrijk om voldoende bloedvolume af te nemen. Hierbij gelden de volgende vuistregels: bij lichaamsgewicht minder dan 15 kg volstaat 1 pediatische fles, tussen 15 en 25 kg 1 aerobe fles en boven de 25 kg 1 koppel (aerobe en anaerobe fles). Vanaf 40 kg bestaat de standaardafname zoals bij de volwassenen uit 4 flessen.

Toename van enterovirus meningitis

Vanaf begin mei 2016 werd een verhoogde detectie van enterovirus in lumbaal vocht vastgesteld. Deze piek hield aan tot eind juli 2016, om nadien terug af te nemen. Enterovirus infecties kennen typisch een seizoensgebonden verloop met een hoger aantal infecties gedurende de zomermaanden en de vroege herfst. In de periode mei-juli 2016 werd enterovirus RNA aangetroffen in 50 van in totaal 116 lumbaal vochten die geanalyseerd werden met behulp van real-time PCR in het laboratorium van het OLVZ Aalst. Dit betekent een vijfvoudige toename van het aantal positieve gevallen in vergelijking met dezelfde periode in 2015. Ter illustratie, in het volledige jaar 2015 werd enterovirus aangetroffen in 29 lumbaal vochten. Meer dan 75 % van de positieve casussen gedurende de periode mei-juli 2016 waren kinderen jonger dan 9 jaar, waarvan de helft jonger was dan 1 jaar. De man:vrouw verhouding in de volledige positieve groep bedroeg 3:1.



Om het risico op contaminatie met huidflora te beperken, gebeurt de afname van hemoculturen met de nodige aandacht voor aseptisch werken (ontsmetten van de handen en van de punctieplaats) en via een gesloten afnamesysteem met veiligheidsnaald (BD Vacutainer Safety-Lok). Wanneer afname toch nog gebeurt via spuit en naald, is contaminatie van alle flessen mogelijk. Vermeld 'afname met spuit en naald' op het aanvraagformulier.

Breng de hemocultuur flessen zo snel mogelijk naar het labo Microbiologie. Bewaar ze intussen op kamertemperatuur, niet in de koelkast. Eens in het labo worden de flessen constant gemonitord in een automatische incubator. Zodra er groei optreedt, contacteren de microbiologen de behandelende arts met het resultaat van de gramkleuring en wordt alles in het werk gesteld om zo snel mogelijk kiem en antibiogram te kennen.

*dr. Kristien Van Vaerenbergh
labo Microbiologie en Ziekenhuishygiëne
T. 053 72 41 69*

Deze patiënten presenteerden zich met klachten als koorts en irritabiliteit bij jonge kinderen en hoofdpijn, nekstijfheid, fotofobie, nausea en braken bij oudere kinderen en volwassenen. Bij alle patiënten kende de aandoening een mild verloop, met snelle opklaring van de symptomen en een korte hospitalisatie tot gevolg. In geen van de casussen werden neurologische of andere complicaties vastgesteld.

De enterovirussen vormen een grote groep van virussen die op basis van hun genetische sequentie onderverdeeld worden in 12 species, die op hun beurt meer dan 100 verschillende genotypes bevatten. Onder andere coxsackievirus, echovirus en ook poliovirus behoren tot deze groep. Enterovirus infecties verlopen veelal asymptomatisch of veroorzaken milde symptomen zoals spierpijn, hoofdpijn of gastro-intestinale klachten.

Lees verder op pagina 2

Verdere vragen en informatie:

Laboratorium OLV Ziekenhuis Aalst, 1ste verdieping
Editor: Lieve.Van.Hoovels@olvz-aalst.be
T. 053 72 47 91
<http://www.olvz.be/>

In bepaalde gevallen kennen deze infecties wel een ernstiger verloop. Naast ernstige respiratoire infecties (EV-D68), myocarditis (CV-B5) of encephalitis (EV-A71), zijn enterovirussen wereldwijd de belangrijkste verwekkers van virale of aseptische meningitis. De meest frequent aangekomen enterovirus types die geassocieerd worden met neurologische symptomen zijn E-6, E-11, E-30, EV-A71 en CV-B5. Voor een subgroep van onze positieve populatie werd in het Nationaal Referentiecentrum Enterovirus een genotypering uitgevoerd. Hierbij werden 7 verschillende enterovirus types geïdentificeerd, met echovirus 30 (E-30) als belangrijkste vertegenwoordiger. Momenteel wordt verder onderzocht of deze toename van enterovirus meningitis een lokaal fenomeen was, of ook in andere regio's een gelijkaardig fenomeen werd vastgesteld. Officiële data

voor België hierrond zijn (nog) niet beschikbaar. Begin augustus publiceerde het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) echter een rapid risk assessment waarin het melding maakt van enterovirus infecties met ernstige neurologische symptomen, veroorzaakt door verscheidene types (onder andere EV-A71), in verschillende Europese landen, waaronder Frankrijk, Duitsland, Ierland en Spanje. Recent werd ook in Nederland een toename van enterovirus infecties geassocieerd met neurologische symptomen vastgesteld. Hierbij was echovirus 6 (E-6) de belangrijkste vertegenwoordiger.

dr. Pieter De Kesel
labo Microbiologie
T. 053 72 42 74

Europese primeur voor labo PO: project Odyssee

Validatie van antistoffen neemt meer en meer tijd in beslag. Het gamma aan beschikbare antistoffen breidt ook steeds meer uit. Echter, niet alle laboratoria kunnen daar voldoende tijd en middelen voor vrijmaken.

Het labo Pathologische Ontleedkunde OLVZ heeft daarom in samenwerking met Roche een project opgestart om op deze noden in te spelen. Het project werd Odyssee gedoopt naar de legendarische Griekse strijder Odysseus die als toonbeeld van doorzettingsvermogen werd aanzien. Ook het labo PO zet verder door om



Het Odyssee project is een Europese primeur voor het labo Pathologische Ontleedkunde OLVZ

de kwaliteit van immunohistochemische (IHC) kleuringen te verbeteren.

Wat houdt het Odyssee project in

Aan andere pathologische laboratoria, die onvoldoende expertise hebben van zeldzamere en/of complexe IHC kleuringen, wordt de kans geboden om deze uit te besteden. De kleuring wordt in het labo Pathologische Ontleedkunde OLVZ uitgevoerd, waarbij de kwaliteit van de IHC kleuring gegarandeerd wordt. Vervolgens wordt de kleuring digitaal beschikbaar gesteld. De aanvragende patholoog kan inloggen op een server en de beelden bekijken om zijn diagnose te stellen. De gekleurde glaasjes worden later fysiek teruggestuurd naar het aanvragende lab.

Voordelen voor het labo PO

- Door de ingebruikname van een hoge resolutie scanner kan overgeschakeld worden op het digitaal bekijken van de beelden voor diagnostiek. Delen van beelden (al dan niet met annotaties) met collega-pathologen en klinici is eveneens mogelijk (bijvoorbeeld tijdens MOC-overleg).
- Verdere expertise op het gebied van immunohistochemie.
- Verdere netwerking met de andere deelnemende laboratoria.

- Standaardisatie van scoring van semi-kwantitatieve IHC testen door middel van algoritmes (ER, PgR, Her2, Ki67 en p53). Dit wordt zo snel mogelijk geïmplementeerd.

Winst voor het aanvragende laboratorium

- Het labo moet niet meer investeren in de aankoop van zeldzaam gebruikte antistoffen en de daaruit vloeiende tijdrovende maar noodzakelijke validaties.
- Er is geen tijdsverlies, de kleuring is de volgende dag onmiddellijk digitaal beschikbaar. Het aanvragend laboratorium kan hierdoor zijn panel aan antistoffen virtueel uitbreiden wat de diagnose enkel maar ten goede kan komen.
- Naast routine diagnostisch gebruik van digitale beelden, kan deze service ook gebruikt worden om een tweede opinie aan te vragen.
- Deze service is kostenefficiënt, gemakkelijk implementeerbaar, snel en innovatief.

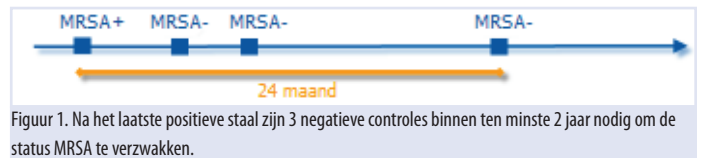
We mogen als laboratorium trots zijn op deze verwezenlijking.

mr. Bart De Wiest
kwaliteitsverantwoordelijke Pathologische Ontleedkunde
T. 053 72 87 84

'Eens MRSA' niet langer 'altijd MRSA'

Wanneer er voldoende aanwijzingen zijn dat gekende MRSA-patiënten niet langer drager zijn van MRSA, willen we deze patiënten uit het MRSA-bestand halen (KWS 'niet actief dragerschap').

Concreet zijn 3 negatieve controles (= screeningen van neus, keel, perineum en de indexplaatsen, nl. de locaties waar vroeger MRSA werd vastgesteld) nodig met voldoende lange opvolging (ten minste 2 jaar na het laatste positieve staal). Bij bepaalde aandoeningen blijft het risico op MRSA-dragerschap verhoogd en kunnen we de status verzwakken naar 'opvolgscreening' (zie procedure MRSA).



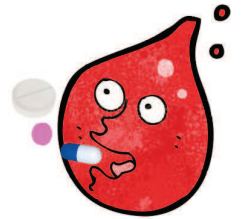
Figuur 1. Na het laatste positieve staal zijn 3 negatieve controles binnen ten minste 2 jaar nodig om de status MRSA te verzwakken.

Gelieve patiënten die hiervoor mogelijk in aanmerking komen door te geven aan het Team voor ziekenhuishygiëne.

dr. Kristien Van Vaerenbergh
labo Microbiologie en Ziekenhuishygiëne
T. 053 72 41 69

KWS - baard ziekenhuishygiëne	KWS	Mediweb	Screening	Isolatie
'Actief dragerschap'	MRSA	Gele MRSA aanduiding	Bij opname ¹ : neus, keel, perineum en indexplaatsen	Bij opname isolatie zo recent MRSA-positief (= gedurende laatste jaar) - maatregelen stopzetten in functie van screening
'Opvolgscreening'	MRSA	Gele MRSA aanduiding	Bij opname ¹ : neus, keel, perineum en indexplaatsen	In functie van de resultaten van de screening
'Niet actief drager-schap'	MRSA	GEEN MRSA aanduiding	Cf. screeningsindicaties bij opname ¹ (zie procedure MRSA)	In functie van de resultaten van de screening

¹ In geval van een geplande opname: screening bij voorkeur ambulant uitvoeren ± 1 week voorafgaand aan de opname.



Eigenschappen

	Pradaxa® <i>Boehringer Ingelheim</i>	Xarelto® <i>Bayer</i>	Eliquis® <i>Bristol-Myers Squibb Pfizer</i>	Lixiana® <i>Daiichi-Sankyo</i>
Werking	Anti-FIIa	Anti-FXa	Anti-FXa	Anti-FXa
Stofnaam	dabigatran etexilaat	rivaroxaban	apixaban	edoxaban
Dosis preventie trombo-embolische events orthopedie	220 mg 1x/d 150 mg 1x/d >75 jaar CrCL 30-50 mL/min R/ amiodarone, verapamil	10 mg 1x/d	2.5 mg 2x/d Voorzichtigheid bij CrCL 15-30 mL/min	niet van toepassing
Dosis preventie trombo-embolische events bij VKF	150 mg 2x/d 110 mg 2x/d >80 jaar CrCL 30-50 mL/min R/ verapamil	20 mg 1x/d 15 mg 1x/d CrCL 15-50 mL/min	5 mg 2x/d 2.5 mg 2x/d CrCL 15-30 mL/min of 2 risicofactoren: ≥80 jaar ≤60 kg Serumcreatinine ≥ 1.5 mg/dL	60 mg 1x/d 30 mg 1x/d CrCL 15-50 mL/min <60 kg R/ p-gp-inhibitoren*
Dosis behandeling PE/DVT en/of preventie PE/DVT	Na 5 d LMWH 150 mg 2x/d of 110 mg 2x/d >80 jaar R/ verapamil i.f.v. TE- en bloedingsrisico	3 weken 15 mg 2x/d Daarna 20 mg 1x/d of bij CrCL 15-50 mL/min daarna 15 mg 1x/d	10 mg (= 2x 5 mg) 2x/d (7 d) Daarna 5 mg 2x/d (6 m) Daarna ev. 2.5 mg 2x/d (6 m) Voorzichtigheid bij CrCL 15-30 mL/min	60 mg 1x/d 30 mg 1x/d CrCL 15-50 mL/min <60 kg R/ p-gp-inhibitoren*
Contra-indicaties	Nierfunctie: Pradaxa® CrCL <30 mL/min; Xarelto®, Eliquis® en Lixiana® <15 mL/min Leveraandoening met coagulopathie en klinisch relevant bloedingsrisico Zwangerschap/borstvoeding			
Interacties met medicatie, o.a.	Anti-aggregantia, andere anticoagulantia, antimycotica, NSAID's, Rifampicine, Sint-Janskruid, Immuunsuppressiva, anti-epileptica, HIV protease remmers			
Voorzichtig met o.a.	Sterke Pgp remmers/inducers, sterke CYP3A4 remmers/inducers, SSRI's, SNRI's			<10 % CYP metabolisatie
Halfleven	12-14 h (afh van nierfunctie)	5-13 h (afh van leeftijd)	± 12 h	10-14 h
Klaring	>80 % renaal	33 % renaal	27 % renaal	50 % renaal
T max	Na 0.5-2 h	Na 2-4 h	Na 3-4 h	na 1-2 h

* cyclosporine, erythromycine

Tijdsvenster laatste inname - interventie

	Pradaxa®		Xarelto® / Eliquis® / Lixiana®	
Nierfunctie	Laag bloedingsrisico	Hoog bloedingsrisico	Laag bloedingsrisico	Hoog bloedingsrisico
CrCL >80 mL/min	≥24 h	≥48 h	≥24 h	≥48 h
CrCL 50-80 mL/min	≥24 h (36 h?)	≥48 h (72 h?)	≥24 h	≥48 h
CrCL 30-50 mL/min	≥48 h	≥96 h	≥24 h	≥48 h
CrCL 15-30 mL/min	Pradaxa® niet geïndiceerd		≥36 h	≥48 h
CrCL <15 mL/min	NOAC's niet geïndiceerd			

Bij een **BEPERKTE INGREEP/PROCEDURE** zonder klinisch significant bloedingsrisico en lokale haemostase:

- **ingreep bij dal-spiegels** (= ten minste 12 of 24 uur na laatste inname), **vermijd piek-spiegels**
- overweeg **1 inname over te slaan**, in functie van patiënt en procedure

OPMERKINGEN:

- Deze therapie moet niet en **KAN NIET IN ROUTINE GEMONITORD WORDEN!**
- Er is **NOG GEEN SPECIFIEK ANTIDOTUM**: klassieke symptomatische behandeling bij bloedingen wordt aangeraden. Evidentie voor PPSB bij Xarelto®, PPSB in bijsluiter voor Lixiana®.
- Bridging met **LMWH: NIET NODIG BIJ OPSTART NOAC**; bij stoppen afhankelijk van tijdsvenster en risico's.