

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

1e trimester Down-screening	1
Nieuwe methode Cytomegalovirus serologie	1
Overschakeling automatische urine analyse	2

Interessante info

Op dinsdagnamiddag om 15h organiseert het laboratorium regelmatig wetenschappelijke kansen:

Dinsdag 25/06/2013

De patiënt met bloedingsneiging

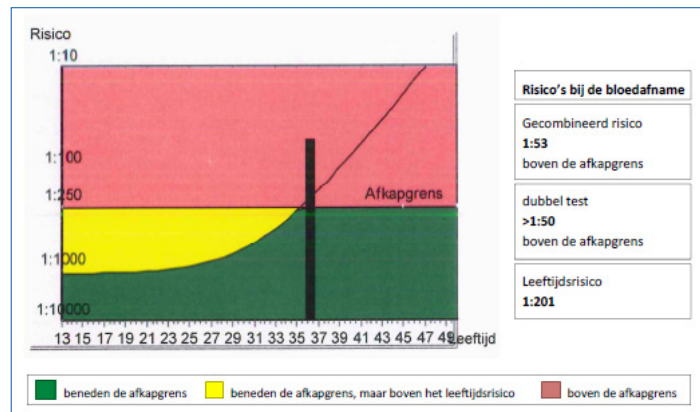
Spreeker: dr. Wim Schuermans

Tijdens de zomervakantie zijn er geen labokansen gepland. Vanaf oktober zullen deze hervat worden.

1e trimester Downscreening

De eerste trimesterscreening naar Downsyndroom of trisomie 21 is gebaseerd op de combinatie van leeftijd, serumparameters (PAPP-A + β -HCG), foetale nekplooiemeting (nuchal translucency, NT) en aanwezigheid van het foetaal neusbeentje. Deze screeningsstrategie geniet actueel de voorkeur omdat het resultaat vroeger in de zwangerschap beschikbaar is en de gevoeligheid voor de detectie van Downsyndroom hoger ligt dan in de klassieke triple test in het tweede trimester.

Deze screening stelt echter op zichzelf geen diagnose. Zij beoogt met een maximale gevoeligheid die zwangerschappen te identificeren, die voor verder onderzoek in aanmerking komen. Ondanks een hoge sensitiviteit ($\pm 85\%$), is een vals negatief resultaat niet uit te sluiten. Ook vals positieve resultaten komen voor (5% van gescreende vrouwen), met onnodige angst en ongerustheid als gevolg. De definitieve diagnose wordt dan gesteld door het aantonen van de trisomie op materiaal verkregen via amniocentese of eventueel via chorionbiopsie.



Figuur 1. Voorbeeld van een verhoogde risicoberekening

Sedert november 2006 wordt de eerste trimester screening voor trisomie 21 uitgevoerd in het OLVZ. Sindsdien werden er 7800 screenings bepaald (afkapgrens = 1/250), waarvan 183 met verhoogd gecombineerd risico (= 2,3%). Van deze 183 zwangerschappen met een verhoogd risico werd bij 80 een karyotypering in UZ Leuven uitgevoerd. Trisomie 21 werd bevestigd in 2 gevallen, wat overeenkomt met een OAPR (odds of being affected, given a positive test result) van 1/40. Dit geeft aan hoeveel positieve screening resultaten (diagnostische procedures) nodig zijn om 1 individu met de

aandoening op te sporen. Deze OAPR is vergelijkbaar met deze beschreven in de literatuur.

In de nabije toekomst zal screening (biochemie + echo + leeftijd) een belangrijke rol behouden. De introductie van moleculair biologische testen op maternaal plasma lijkt veelbelovend om het aantal invasieve testen voor definitieve diagnose te doen dalen of deze zelfs in een verdere toekomst volledig te vervangen.

apr. Deborah Steensels
 labo Biochemie
 T. 053 72 42 81

dr. Jan Bellon
 labo campus Asse
 T. 02 300 62 52

Nieuwe methode Cytomegalovirus serologie

In de loop van de maand juli zullen we voor de serologie van Cytomegalovirus (CMV IgG en IgM) overschakelen op een andere methode. Voor CMV IgM zal dit weinig verandering meebrengen aangezien deze parameter kwalitatief (pos/neg) wordt doorgegeven. CMV IgG daarentegen wordt kwantitatief (getalwaarde) gerapporteerd en daarom is het belangrijk dat men er zich van bewust is dat de kwantitatieve waarden van de huidige testmethode voor CMV IgG niet kunnen vergeleken worden met de waarden van de nieuwe methode. De reactiviteit van een bepaald staal kan immers sterk verschillen naargelang de gebruikte meetmethode.

Indien het klinisch nodig zou zijn om opvolgstalen te kunnen vergelijken, is het best contact op te nemen met het labo Serologie, zodat het oude staal dan ook met de nieuwe methode herhaalt kan worden. (met behulp van ons serotheekstaal). Zoals gebruikelijk zullen de resultaten van de gewijzigde testen gedurende enkele maanden op het rapport gemarkeerd worden.

apr. An Boel
 labo Serologie
 T. 053 72 47 85

Verdere vragen en informatie:

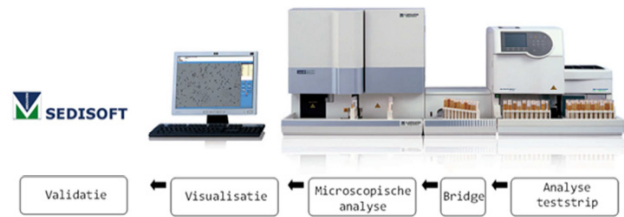
Laboratorium OLV Ziekenhuis Aalst, 1ste verdieping
 Editor: Lieve.Van.Hoovels@olvz-aalst.be
 T. 053 72 47 91
<http://www.olvz.be/>

Overschakeling automatische urine analyse

Urine analyse is en blijft een waardevol onderzoek in het diagnosticeren en opvolgen van ziektebeelden, in het bijzonder wat betreft urineweginfecties en nieraandoeningen. Manuele microscopie geldt vandaag de dag nog steeds als gouden standaard voor de elementanalyse van urine. In de routinepraktijk is het gebruik van deze techniek echter grotendeels verlaten wegens de hoge werklast en grote interindividuele variabiliteit. Het gebruik van automatische urinetoestellen verlaagt de werklast, verkort de turn-around-time en leidt tot een enorme toename in standaardisatie. Gezien het chemisch onderzoek van urine binnen het klinisch laboratorium OLVZ van de dienst microbiologie naar biochemie verhuist, werd de routinepraktijk grondig geherevalueerd.

Vanaf 15 juli zal overgeschakeld worden naar de SediMAX-AutionMAX® (A. Menarini Diagnostics; cf. figuur 1). SediMAX-AutionMAX® maakt gebruik van een digitale camera, die foto's neemt en de beelden evalueert op basis van software die de urinepartikels detecteert, identificeert en kwantificeert. De AutionMAX® zorgt voor een geautomatiseerde biochemische teststrook screening. M.b.v. teststrips, die verschillende reactiezones bevatten voor specifieke biochemische analieten in de urine, wordt een biochemische screening van urinestalen uitgevoerd. De geautomatiseerde aflezing van deze teststrips verhoogt de reproduceerbaarheid van de resultaatvorming. Voor proteïnurie kon ook een verhoogde sensitiviteit worden vastgesteld bij de geautomatiseerde aflezing t.o.v. de meer subjectieve visuele interpretatie.

Zowel teststrip analyse als microscopische telling kunnen vals positieve of vals negatieve resultaten geven. Daarom wordt een automatische cross-check uitgevoerd tussen de resultaten van de teststrip en element analyse. Dit maakt een controle van de resultaten mogelijk in twee richtingen en leidt zo tot een verhoogde



Figuur 1. SediMAX-AutionMAX® (A. Menarini Diagnostics)

analytische accuraatheid. Door de toepassing van deze cross-check verhoogt de sensitiviteit voor de detectie van RBC en WBC tot $\pm 93\%$, met een specificiteit voor beide van $\pm 97\%$, hetgeen in overeenstemming is met de meest recente literatuurgegevens.

Aangezien dit toestel functioneert volgens een ander testprincipe, zullen de referentiewaarden veranderen (zie tabel). Naast squameuze epitheelcellen (EC), afkomstig van de urogenitale tractus, zullen in de toekomst ook niet-squameuze epitheelcellen (NEC), waaronder renale en transitionele epitheelcellen, hyaliene cilinders (HYA) en pathologische cilinders (PATH) worden gedetecteerd.

De teststrook screening zal systematisch uitgevoerd worden met rapportering van alle bekomen resultaten (zie tabel). Indien de screening positief is voor eiwit of glucose, volgt automatisch een dosage op de biochemische routine analyser (Cobas® 6000, Roche).

apr. Deborah Steensels
labo Biochemie
T. 053 72 42 81

apr. Lieve Van Hoovels
labo Biochemie
T. 053 72 47 91

	Huidige werkwijze	Nieuwe werkwijze (vanaf 15 juli 2013)
Microscopisch onderzoek (incl. RBC & WBC telling)	UF-1000i® (flowcytometrie) Referentiewaarden: RBC < 25/ μ L WBC < 25/ μ L EC < 25/ μ L	SediMAX® (digitale microscopie) <ul style="list-style-type: none"> ⚡ Mogelijkheid tot onmiddellijke review van de stalen zonder dat deze nog dienen gemanipuleerd te worden. ⚡ Hogere sensitiviteit en specificiteit voor WBC. ⚡ Betere detectie van hyaliene cilinders (HYA), pathologische cilinders (PATH) en niet-squameuze epitheelcellen (NEC). Referentiewaarden: RBC < 6/ μ L WBC < 10/ μ L EC < 6/ μ L
Teststrook screening	Manueel Rapportering: Aan te vragen per analyse	Geautomatiseerd (AutionMAX®) Rapportering: Gezien gelijktijdige uitvoering, steeds rapportering van: eiwit, glucose, aceton, pH, hemoglobine, soortelijk gewicht, bilirubine en urobilinogeen
Cross-check tussen resultaten teststrip en microscopisch onderzoek	Neen	Ja ⚡ Verhoogde sensitiviteit en specificiteit voor RBC en WBC