

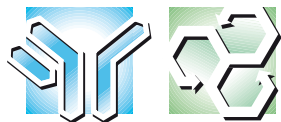
DSKB-NYT

Medlemsblad for Dansk Selskab for Klinisk Biokemi

Nr. 1 Februar 2006

Indhold:

- » Leder
- » Nyt fra DSKB's bestyrelse
- » Nordisk Kongres i Klinisk biokemi
- » Gentest for laktoseintolerans
- » DSKB møde 391
- » Abstracts til DSKB møde 391
- » Akkrediteringsbesøg
- » Uddannelse
- » P-frie lette kæder
- » Kort Nyt
- » Kalender



ARCHITECT®

Flexible solutions for Your Evolving Laboratory

Ægte integration

ARCHITECT *c8000*, *i2000SR* og *ci8200*



ci8200



c8000



i2000SR

 **ABBOTT**
DIAGNOSTICS

K O L O F O N

DSKB-NYT nr. 1/2006

Udgiver:
Dansk Selskab for Klinisk Biokemi

Ansvarlig redaktør:
Nete Hornung

Redaktion og tilrettelæggelse:
Tuen-media A/S

Layout:
Tuen-media A/S

Ekstra eksemplarer
Kan rekvireres v/Tuen-media A/S,
Tlf.: 86213000, eller på mail:
info@tuen.dk

Næste udgave
Udkommer April 2006
Bladet udgives 4 gange årligt

Indlæg til DSKB-Nyt
Se bagerst i bladet

Denne og tidligere udgaver kan
downloades fra
www.dskb.dk

DSKB Bestyrelse

Lise Bathum,
e-mail: l.bathum@ouh.fyns-amt.dk

Ulrik Gerdes,
E-mail: uge@psykiatri.aaa.dk

Linda Hilsted (formand),
e-mail: linda.hilsted@rh.hosp.dk

Nete Hornung (sekretær),
e-mail: neh@rc.aaa.dk

Henrik L. Jørgensen (kasserer),
e-mail: hlj@dadlnet.dk

Birgitte Reinholdt,
e-mail: birrei@fks.vejleamt.dk

Anne Schmedes,
e-mail: asch@vs.vejleamt.dk

'MedlemsNYT' er blevet til 'DSKB-NYT'

af Linda Hilsted og Holger Jon Møller

Søren Ladefoged



Anne Charlotte Jäger



Jens Peter Gøtze



Linda Hilsted



Nete Hornung



Holger Jon Møller



Lise Bathum

**Hvorfor skal bladet laves om?**

DSKBs bestyrelse har længe følt, at medlemsbladet er blevet lidt for kedeligt og trænger til en opstramning. Bladet har hidtil fungeret som 'indkaldelse' til de 6 årlige medlemsmøder, men fra dette forår går vi over til kun at holde 2 årlige medlemsmøder udover generalforsamlingen. Bladet er derfor ikke længere bundet op på medlemsmøderne, og vi har besluttet at nedsætte antallet af numre pr år til 4, som til gengæld skal være mere fyldige, have et bredere indhold og være mere inspirerende. Bestyrelsen har nedsat en redaktionsgruppe, bestående af Lise Bathum (Odense), Jens Peter Gøtze (RH), Linda Hilsted (RH), Nete Hornung (Randers), Anne Charlotte Jäger (Hvidovre), Søren Ladefoged (Århus) og Holger Jon Møller (Århus). Gruppens første møde blev afholdt i januar, og i det følgende præsenterer vi de tanker, der kom ud af det.

Kan vi nedlægge medlemsbladet?

Vi diskuterede faktisk dette. Vores konklusion blev, at det stadig er godt for specalet at have et trykt dansk forum for udveksling af nyheder, idéer, viden og meget andet, som ikke dækkes af Klinisk Biokemi i Norden eller andre tidsskrifter. Det må gerne være levende, og der må godt ryge en finke af panden nu og da (bladet er ikke akkrediteret)! At dømme efter slitagen på selskabets nys genfundne formandshammer har møderne i perioder tydeligvis været meget livlige – og det vil vi gerne have frem igen også i bladet – dog sådan at både den faglige og journalistiske etik holdes i hævd.

Den nye struktur

Bladet udgives fremover 4 gange årligt. Vi inddeler bladet i sektioner, hvor der til

hver sektion er udpeget 1 ansvarshavende redaktør og 1 eller 2 medredaktører. Redaktørerne sørger for stof til egen sektion ved at kontakte mulige forfattere, som også KAN være redaktøren selv. Forslag til emner samt indlæg modtages meget gerne (se mailadresser sidst i bladet). Indlæggene skal så vidt muligt være ledsaget af figurer og billeder, og vi vil gerne bringe fotos af forfatterne. De overordnede temaer i bladet bliver:

- **DSKB informerer:** Nyt fra bestyrelsen og udvalg herunder, NFKK, DEKS, IFCC.
- **Forskning og udvikling:** Abstrakts til medlemsmøder, referater fra kongresser, abstrakts fra nye ph.d.-afhandlinger/disputater og præsentation af aktuelle forskningsprojekter
- **Rundt i klinisk biokemi:** Nyt fra Klinisk biokemiske afdelinger, historiske perspektiver, længere personlige indlæg
- **Uddannelse:** Nyt fra UII og UIII, kurser, boganmeldelser m.m.
- **FIF:** Nye specielle analyser, problemer og løsninger, gode idéer fra dagligdagen o.m.a.
- **Kort nyt:** Ansættelser, speciallægeanerkendelser, nye medlemmer, fondsbevillinger etc.
- **Kalender:** Møder, kurser m.v.

Har du forslag til indlæg kan du kontakte de enkelte redaktører direkte (se mailingliste sidst i bladet).

Informationer der skal hurtigt ud vil fortsat blive rundsendt via DSKBs elektroniske nyhedsbrev. Hvis du ikke er tilmeldt kan dette gøres via DSKBs hjemmeside.

Med de bedste forhåbninger om et spændende blad.

Nyt fra DSKB's bestyrelse

Indstilling til 'Det rådgivende Udvalg for Sundheds-styrelsen vedr. specialeplanlægning i sygehusvæsenet'.

Indstilling af Ebba Nexø - Dansk Medicinsk Selskab skal indstille 3 medlemmer, herunder 1 fra de tværgående specialer, til 'Det rådgivende Udvalg for Sundhedsstyrelsen vedr. specialeplanlægning i sygehusvæsenet'.

DSKBs bestyrelse har foreslået professor dr. med. Ebba Nexø, Århus Universitetshospital, som kandidat.

Indstilling til 'The IFCC/Abbott 2006 award for Significant Contributions to Molecular Diagnostics'

Indstilling af Jens Rehfeld - DSKB's bestyrelse har indstillet professor dr. med. sci. Jens F. Rehfeld, Rigshospitalet, til 'The IFCC/Abbott 2006 award for Significant Contributions to Molecular Diagnostics'.

Den XXX Nordiske Kongres

i Klinisk Kemi i København 14-17 juni 2006

Plenarsessioner, abstract og low fee deadline 13/3

Date and time	Name (City, Country)	Title
Thursday 15/6 11.00-12.00	Stig E. Bojesen, Ruth Frikke-Schmidt & Børge G Nordestgaard (Copenhagen, Denmark)	Past, present and future assays
	Arndt Borkhardt (München, Germany)	Molecular markers in leukaemia
	James O Westgard (Madison, USA)	Six sigma, quality design and control
Friday 16/6 11.00-12.00	John Danesh (Cambridge, UK)	Meta-analyses in clinical biochemistry
	Torben Ørntoft (Århus, Denmark)	Microarrays as a molecular diagnostic tool
	Theresa McDonagh (London, UK)	Cardiac natriuretic peptides
Saturday 17/6 11.00-12.00	Wolfgang Koenig (Ulm, Germany)	High sensitive C-reactive protein
	Anne Tybjerg-Hansen (Copenhagen, Denmark)	SNP assays and gene screenings
	Howard Cuckle (Leeds, UK)	Markers in prenatal diagnosis

XXX Nordiske Kongres



Deadline for abstrakt og laveste registrering udgift er 13/3 2006.

Information om hvordan et abstrakt indsendes findes på www.nfkk2006.ics.dk, hvorfra man skal downloade et Word dokument med plads til abstrakt og følge informationer. Efter at dette dokument er udfyldt indsendes det elektronisk til: nfkk2006@herlevhosp.kbhamt.dk senest 13. Marts 2006.

Man kan nemmest registrere elektronisk via på www.nfkk2006.ics.dk. Herfra kan man også downloade en registreringsform, som efter udprintning derefter kan sendes med almindelig post eller fax til:

ICS A/S Copenhagen
P.O. Box 41
Strandvejen 169 - 171
DK-2900 Hellerup
Denmark
Fax: +45 70 23 50 57

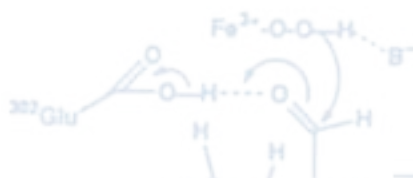
Endelig er vi meget glade for at kunne præsentere vores 5 hovedsponsorer:

- Applied Biosystems
- Bayer HealthCare Diagnostics Division
- Dade Behring
- DPC
- Roche Diagnostics

Disse hovedsponsorer har hver et stort område af udstillingsarealet og vil derudover hver arrangere to 1-times symposier ved kongressen som en del af programmet.

Vi glæder os meget til at se dig i København i juni.

Med venlig hilsen,
Børge G Nordestgaard, Niels Fogh-Andersen,
Stig E Bojesen og Ruth Frikke-Schmidt



ADVIA Centaur® in two words.



**ADVIA Centaur voted #1
in customer satisfaction
by clinical laboratory
managers. Again.**

Why run ADVIA Centaur? Because nothing but the best will do. Once again, the ADVIA Centaur has been voted number one by delivering precisely what laboratory managers want in an immunoassay analyzer: reliability, throughput, breadth of menu and value.

With ADVIA Centaur, you'll be in the company of demanding fellow professionals who insist on exceptional performance. Nine out of ten say they'd recommend ADVIA Centaur to a colleague. Find out why they're so enthusiastic.

*Proven performance and customer satisfaction.
That's innovation in the real world, only from
Bayer HealthCare.*

NUMBER ONE

ADVIA Centaur® Immunoassay System

www.bayerdiag.com

ADVIA Centaur is a registered trademark of Bayer HealthCare LLC. ©2004 Bayer HealthCare LLC. All rights reserved.
Independent multi-client survey of clinical laboratory managers, conducted in 2003. Data provided by Enterprise Analysis Corporation (EAC), Stamford, Connecticut.



Bayer HealthCare
Diagnostics Division

Gentest for laktose-intolerans

- hurtig og billig diagnostik.

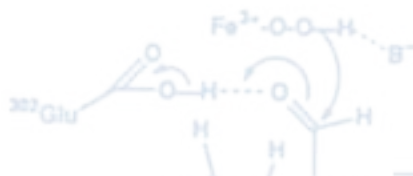
af Anne Charlotte Jäger, Klinisk Biokemisk afd., Hvidovre Hospital

Laktose-intolerans (også kaldet laktose-malabsorption) skyldes, at man mister evnen til at nedbryde mælkesukker (laktose). Laktose spaltes til glucose og galactose af laktase, et enzym der findes i tyndtarmens slimhinde. Hvis laktosen ikke spaltes binder det vand, hvilket giver diaré. Alle raske nyfødte udtrykker et højt niveau af laktase og er i stand til at nedbryde store mængder laktose, men i løbet af barnets opvækst nedsættes denne evne. Personer med 'adult-type' hypolactasi mister evnen til at udtrykke laktase før voksenalderen og bliver laktose-intolerante, i modsætning til laktose-tolerante, som har en livslang laktase-ekspression og kan fordøje laktose som voksne (1). Hastigheden hvormed laktase-aktiviteten nedsættes varierer blandt individer og etniske grupper (2).

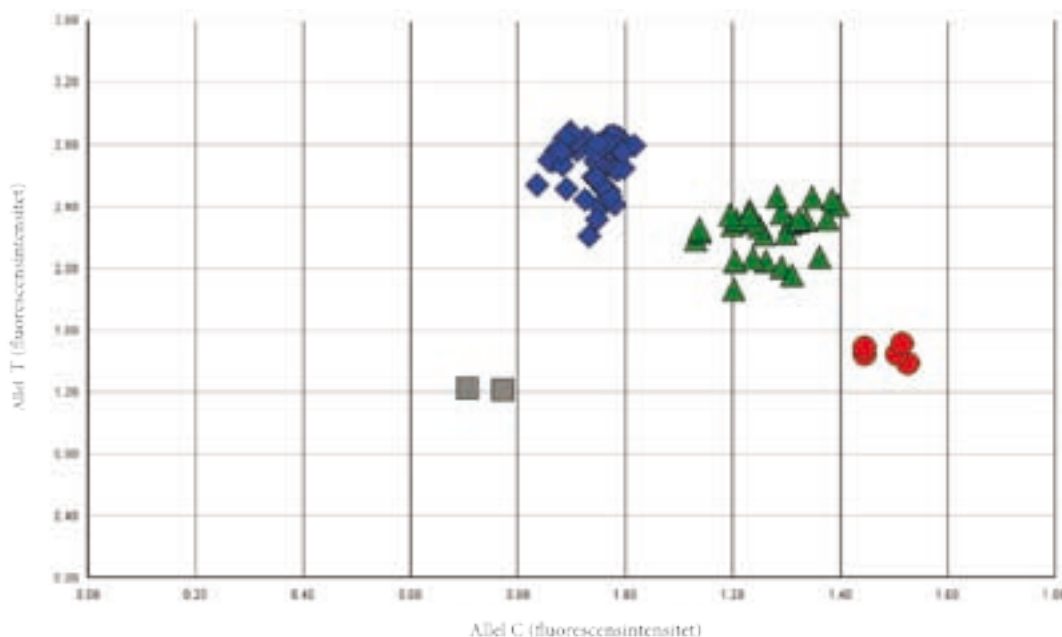
Laktose-intolerans er en relativ sjælden tilstand i Danmark. Symptomerne er oftest luft i maven, mavekrampe og diaré, og sædvanligvis forbindes laktose-intolerans umiddelbart hermed. Ved mistanke om laktose-intolerans har man hidtil anvendt undersøgelser som laktose-belastning med blodsuktermålinger, analyse af udåndingsluft ('breath-test') eller gastroskopi. I Danmark lider ca. 5% af alle danskere af laktose-intolerans og generelt har det meste af Nordeuropas og Nordamerikas voksne befolkning bevaret evnen til at optage

laktose. Derimod er laktose-intolerans den dominerende fænotype i Australien, Sydøstasien og Afrika, hvor op mod 100% ikke kan nedbryde laktose (3). Laktose-intolerans nedarves recessivt (3). I 2002 lykkedes det forskere at lokalisere en polymorfi 13910 basepar opstrøms for LCT-genet (4). De viste, at homozygot C/C₋₁₃₉₁₀ genotype er 100% associeret med laktose-intolerans. Desuden fandt de, at G/G₋₂₂₀₁₈ genotypen er >95% associeret med laktose-intolerans i den finske befolkning. T₋₁₃₉₁₀ og A₋₂₂₀₁₈ varianterne er associeret med laktose-tolerans (4,5).

Begge polymorfier er lokaliseret i introns af MCM6-genet, et gen der er involveret i cellecyklusregulation, og som er lokaliseret 3 kb opstrøms for LCT-genet. To studier har undersøgt om polymorfierne er involveret i reguleringen af laktase-aktiviteten, og vist at regionen indeholdende C/T₋₁₃₉₁₀ fungerer som en enhancer vis aktivitet påvirkes af -13910 polymorfien (6,7). I transfektionsstudier, med en laktase-promoter/reporter genkonstruktion indeholdende C₋₁₃₉₁₀ varianten, er laktase-promoteraktiviteten signifikant lavere i forhold til T₋₁₃₉₁₀ varianten. Det er endnu uvist hvilke(n) transkriptionsfaktor(er), der binder til T₋₁₃₉₁₀ varianten, dog viser nye studier, at binding af Oct-1 øger promoteraktiviteten *in vitro* (8). -22018 regionen har en svag aktivitet →



Genotypning af C/T₋₁₃₉₁₀ polymorfi på ABI7500



Genotypning af C/T₋₁₃₉₁₀ polymorfi på ABI7500. X-aksen viser fluorescensintensitet af VIC-mærket probe for allel C, og Y-aksen viser fluorescensintensiteten af 6-FAM-mærket probe for allel T. Cirkler illustrerer CC genotype, trekanter CT og ruder TT. Firkanter illustrerer to negative kontroller.

og er ikke påvirket af -22018 polymorfien. Da der ikke blev fundet ekspressionsforskelle for -22018 regionen, og siden ~3% af laktose-tolerante individer er homozygote bærere af G/G₋₂₂₀₁₈ genotypen, er det sandsynligt, at G/A₋₂₂₀₁₈ polymorfien ikke er funktionelt involveret i laktose-tolerans-fænotypen, men blot i koblingsuligevægt med C/T₋₁₃₉₁₀ (6,7).

Størstedelen af laktase mRNA, der er tilstede i laktose-tolerante heterozygote individer (C/T₋₁₃₉₁₀ genotype), er udtrykt fra det ene allel i overensstemmelse med heterozygot status (9). 'Adult-type' hypolactasi skyldes cis-agerende transkriptionel silencing af laktase-genet og hvert laktase-allel reguleres uafhængigt (10). Selvom flere studier er nødvendige, for at vise om C₋₁₃₉₁₀ er varianten, der giver laktose-intolerans eller blot en associeret markør, kan gentesten anvendes klinisk.

Gentesten anvendes ved mistanke om laktoseintolerans og bestemmelse af C/T₋₁₃₉₁₀ polymorfien sker ved analysering af DNA isoleret fra en enkelt blodprøve og efterfølgende detektion af polymorfien på et ABI7500 instrument (se figur). Analysen

er meget patientvenlig sammenlignet med hidtil anvendte analyser som fx. laktose-belastningsundersøgelser, hvor patienten kan have besvær med at indtage laktose-opløsningen. Desuden vil man med genotypebestemmelsen kunne foretage langt mere præcis diagnostik, og undgå den høje falsk-positive rate, hvor helt op mod 30% af laktose-belastningsundersøgelser er falsk-positive. Genotypningen kan ikke påvise laktose-intolerans, som er opstået af sekundære årsager, såsom cøliaki, inflammatorisk tarmsygdom, akut infektiøs diaré eller cytostatika-behandling.

Bestemmelse af laktase-genpolymorfien kan anvendes til udredning af diffuse abdominalsymptomer hos både børn og voksne. Analysen kræver kun en enkelt blodprøve, gerne øreblod, som kan tages når som helst på dagen. Analysen medfører simpel og billig diagnostik og kan bruges som 1. screeningstrin i udredningen for laktose-intolerans.

Referencer

1. Swallow,D.M. (2003) Genetics of lactase persistence and lactose intolerance. *Annual Review of Genetics*, 37, 197-219.
2. Rasinpera,H., Savilahti,E., Enattah,N.S., Kuokkanen,M., Totterman,N., Lindahl,H., Jarvela,I., and Kolho,K.L. (2004) A genetic test which can be used to diagnose adult-type hypolactasia in children. *Gut*, 53, 1571-1576.
3. Sahi,T. (1994) Genetics and Epidemiology of Adult-Type Hypolactasia. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 29, 7-20.
4. Enattah,N.S., Sahi,T., Savilahti,E., Terwilliger, J.D., Peltonen, L., and Jarvela, I. (2002) Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia. *Nature Genetics*, 30, 233-237.
5. Kuokkanen, M., Enattah, N.S., Oksanen,A., Savilahti,E., Orpana,A., and Jarvela, I. (2003) Transcriptional regulation of the lactase-phlorizin hydrolase gene by polymorphisms associated with adult-type hypolactasia. *Gut*, 52, 647-652.
6. Olds, L.C., Sibley,E. (2003) Lactase persistence DNA variant enhances lactase promoter activity in vitro: functional role as a cis regulatory element. *Human Molecular Genetics*, 12, 2333-2340.
7. Troelsen,J.T., Olsen,J., Moller,J., and Sjostrom,H. (2003) An upstream polymorphism associated with lactase persistence has increased enhancer activity. *Gastroenterology*, 125, 1686-1694.
8. Lewinsky,R.H., Jensen,T.G.K., Moller, J., Stensballe ,A., Olsen,J., and Troelsen, J.T. (2005) T-13910 DNA variant associated with lactase persistence interacts with Oct-1 and stimulates lactase promoter activity in vitro. *Human Molecular Genetics*, 14, 3945-3953.
9. Wang,Y.X., Harvey, C.B., Pratt, W.S., Sams,V.R., Sarner, M., Rossi, M., Auricchio, S., and Swallow, D.M. (1995) The Lactase Persistence/Non-Persistence Polymorphism Is Controlled by A Cis-Acting Element. *Human Molecular Genetics*, 4, 657-662.
10. Troelsen, J.T. (2005) Adult-type hypolactasia and regulation of lactase expression. *Biochimica et Biophysica Acta-General Subjects*, 1723, 19-32.



Program for DSKB møde 391

Torsdag den 23. marts 2006 kl. 10:00 til 17:00, Torvehallerne Vejle

Registrering og morgenkaffe fra kl. 9:00

Betydningen af præanalytiske forhold

Mødeledere: Kemiker, ph.d. Anne Schmedes (Klinisk Biokemisk Afdeling, Vejle-Give Sygehus) & overlæge, dr.med. Ulrik Gerdes (Klinisk Biokemisk Laboratorium, Center for Psykiatrisk Grundforskning, Århus Universitetshospital)

- | | |
|---------------|---|
| 10:00 – 10:05 | Velkomst ved Linda Hilsted, DSKB's formand |
| 10:05 – 10:20 | Præanalytiske forhold — en værre suppedas?
af Ulrik Gerdes |
| 10:20 – 10:40 | Om variation og varians
af statistiker, ph.d. Jørn Attermann (Afdeling for Epidemiologi, Institut for Folkesundhed, Århus Universitet) |
| 10:40 – 11:00 | Hvad betyder 'faste'?
af 1. reservelæge, ph.d. Mads Nybo (Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet) |
| 11:00 – 11:20 | Pause med frugt |
| 11:20 – 11:40 | Skal vi bruge plasma eller serum?
af overlæge, dr.med. Søren Ladefoged (Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus) |
| 11:40 – 12:00 | Et tørglas er vel et tørglas?
af kemiker, ph.d. Aase Sejr Gothelf (Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus) |
| 12:00 – 12:20 | Transport og holdbarhed af blodprøver
af kemiker Marta Stahl (Klinisk Biokemisk Afdeling, Vejle og Give Sygehuse) |
| 12:20 – 12:30 | Afsluttende diskussion og en synopsis
af Ulrik Gerdes og Anne Schmedes |
| 12:30 – 14:00 | Frokost |

'Det biokemiske hjerte'

Mødeledere: Overlæge, dr.med. Søren Risom Kristensen (Klinisk Biokemisk Afdeling, Aalborg Sygehus)
& overlæge, dr.med. Lars Bo Nielsen (Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet)

- 14:00 — 14:25 Troponin T versus Troponin I
af Overlæge, dr.med. Jan Ravkilde; Kardiologisk Afdeling, Skejby Sygehus
- 14:25 — 14:45 Valg af Troponin ud fra faglige, organisatoriske, økonomiske og etiske hensyn.
af overlæge Ole Aagaard (Klinisk Biokemisk Afdeling, Holstebro Sygehus).
- 14:45 — 14:55 Diskussion
- 14:55 — 15:15 Fremtidens markører – multimarkør strategi?
af Jan Ravkilde
- 15:15 — 15:30 Iskæmi-modificeret albumin — fremtidens iskæmimarkør?
af ph.d. studerende, cand.med. Søren Hjortshøj (Kardiologisk Afdeling, Aalborg Sygehus)
- 15:30 — 16:00 Kaffepause
- 16:00 — 16:20 De natriuretiske peptider – en gennemgang
af 1. reservelæge, dr.med. Jens Peter Gøtze (Klinisk Biokemisk afdeling, Rigshospitalet)
- 16:20 — 16:40 Klinisk anvendelse af de natriuretiske peptider ved hjerteinsufficiens
af 1. reservelæge, ph.d. Finn Gustafsson (Kardiologisk Afdeling B, Rigshospitalet)
- 16:40 – 17:00 BNP og proBNP som risikomarkør hos højrisikopatienter
af overlæge, dr.med. Per Hildebrandt (Kardiologisk Afdeling, Frederiksberg Hospital)



Præanalytiske forhold

- en værre suppedas?

Ulrik Gerdes, Klinisk Biokemisk Laboratorium, Risskov

Hvis valideringen af en biokemisk analyse-metode omfatter opstillingen af et usikkerhedsbudget med inklusion af præanalytiske komponenter, så bliver man konfronteret med nogle interessante og eventuelt frustrerende problemer. Der optræder jo så mange

kilder til variation og bias før en prøve overhovedet når frem til selve analysen, at det kan virke overvældende. Jeg vil forsøge at tegne et billede af diverse præanalytiske forhold, og her især at trække en skarp linie mellem de forhold som i deres natur er uregerlige,

og de forhold som kan kontrolleres — og derfor bør vurderes og om nødvendigt standardiseres indenfor klinisk biokemi. Jeg vil også beskrive en model for hvordan man kan gribe tingene an, hvis man vil undersøge effekterne af en præanalytisk faktor.

Om variation og varians

Jørn Attermann, NANEA ved Afdeling for Epidemiologi, Aarhus Universitet

For at vi meningsfuldt kan tale om variation, må vi have en størrelse, som kan variere. Lad os derfor definere en variabel X som en størrelse, som kan antage en række værdier. Vi kan nu tale om variationen af X , men begrebet er upræcist og kan have mange forskellige betydninger. I modsætning hertil har ordet varians en helt præcis matematisk definition, nemlig $\text{Var}(X) = E(X - E(X))^2$. I denne formel betegner E middelværdien, som også har en helt præcis matematisk definition, nemlig $E(X) = \int X dP$. Det mystiske P , som optræder bag integraltegnet,

er et sandsynligheds mål, der angiver, at middelværdien af X er med hensyn til P . Dette minder os om, at vi ikke kan finde middelværdi eller varians af en variabel, uden at vi kender dens sandsynlighedsfordeling. Hvordan kan man nu bruge denne matematik til noget fornuftigt i forbindelse med klinisk biokemi? Det viser sig faktisk, at mange klinisk biokemiske variable (for eksempel koncentrationsmålinger), eventuelt efter passende transformation og under visse fornuftige antagelser, approksimativt følger en normalfordeling. Hermed har vi allerede bestemt

sandsynlighedsfordelingen og kan nu bruge matematisk teori til at finde både middelværdi og varians. Heldigvis er en variabel, der følger en normalfordeling, fuldt ud karakteriseret ved disse to parametre, så hvis vi kan finde dem, har vi helt styr på den pågældende variabel. Jeg vil give et par eksempler på, hvordan man kan benytte en matematisk-statistisk model til at vurdere nøjagtighed (accuracy) af en målemetode, herunder splitte denne op i korrekthed (trueness) og præcision (precision), samt hvordan man kan dekomponere varians.

Hvad betyder 'faste'?

Mads Nybo, Klinisk Biokemisk Afd. Rigshospitalet

Når patienter sendes til blodprøvetagning mhp. faste-prøver, gives faste-instruktionerne oftest af den henvisende læge. Men hvis definitionen af faste ikke er standardiseret og/eller lægen ikke er velinformeret om de lokale forhold, risikerer man at analyse-resultatet og dermed også den kliniske beslutningsproces påvirkes. Jeg har derfor delt problemstillingen i to dele og

undersøgt disse: 1) Er faste overhovedet nødvendig ifm. blodprøvetagning?, og 2) Er faste-begrebet veldefineret i forvejen i Danmark? En systematisk litteraturgennemgang viste, at der var evidens for standardisering af hhv. fastens varighed, samt rygning, kaffeindtag (!) og fysisk aktivitet i fasteperioden. Efterfølgende viste en spørgeskemaundersøgelse blandt udvalgte biokemiske

afdelinger i Danmark udtalt variation mellem fastedefinitionerne, både hvad angår varighed, rygning og indtagelse af kaffe. Der synes derfor at være behov for en national standardisering af begrebet faste for at sikre det kliniske udbytte af analyseresultatet samt sammenlignelighed af samme. Alternativt bør brug af analyser, hvor faste kan undlades, overvejes.



Gået glip af noget ??



Opdag hvad andre allerede ved

I løbet af de sidste 6 måneder har vi solgt mere end 20 Vitros 5,1 FS i Norden. Måske er det også den rette løsning for dig! Vi vil gerne dokumentere hvordan Vitros 5,1 FS kan gøre din hverdag lettere. Kontakt Ortho-Clinical Diagnostics.

Skal vi bruge plasma eller serum?

Søren Ladefoged, Klinisk Biokemisk Afd., Århus Sygehus

Valget mellem at bruge plasma eller serum til en given analyse afgøres ofte af praktiske omstændigheder - det kan være prøvetagningsforhold, hensynet til prøveflow i laboratoriet, tekniske forhold på analyseudstyret eller begrænsninger af analyseteknisk art. På Klinisk Biokemisk afdeling Århus Sygehus skiftede vi fornyeligt

fra serum til heparin-plasma på de alment klinisk biokemiske analyser. I denne forbindelse sammenlignede vi patientresultater baseret på serum og plasma. Denne sammenligning gav en del uventede forskelle og rejste flere spørgsmål: Hvilke konsekvenser skal de fundne forskelle have? Hvilket materiale giver det sande

resultat? Hvad kan vi forvente af dokumentation fra leverandører af prøvetagningsglas og analyseudstyr? Hvor omfattende skal vore egne undersøgelser være? Hjælper de eksterne kontrolprogrammer os? Disse spørgsmål vil blive diskuteret - resultatet vil formentlig være flere spørgsmål end svar.

Et tørglas er vel et tørglas?

Aase Sejr Gothelf, Klinisk biokemisk afdeling, Århus Sygehus

Kan man skifte mærke uden at blinke? Kan man skifte lot uden at blinke? Nogle tubes er coatede, andre indeholder kugler. Erfaringer i Århus har vist væsentlige forskelle i analyse-resultater ved anvendelse af forskellige

mærker af prøvetagningssystemer for bl.a. hormoner og medikamenter. Studier fra litteraturen har vist ikke uvæsentlige lot til lot variationer inden for én rørtype. Så nej, man kan nok ikke skifte mærke uden at blinke. Der

kan faktisk være forskelle mellem for-skellige produkter, som er ikke uden betydning. Indlægget samler og skitserer bl.a. nogle af erfaringer ved skift af prøvetagningssystem i Århus.

Transport og holdbarhed af blodprøver

Marta Stahl, Klinisk Biokemisk afdeling, Vejle og Givø Sygehuse

Blodprøver taget i primærsektoren transporteres til laboratorierne, som regel efter forudgående centrifugering og separation fra blodceller. Dette er nødvendigt specielt for Kalium-ionens vedkommende, idet koncentrationen ændrer sig ved opbevaring af fuldblod, afhængig af temperaturen. Vi ville undersøge om det var muligt at finde en kombination af opbevaringstid og temperatur hvor fuldblodsprøvens stabilitet øgedes. Vi definerede krav til de enkelte analyser og ud fra disse krav undersøgte vi stabiliteten af 27 blod-komponenter under standardiserede temperaturforhold (17°, 20° og 23°C) og opbevaringstid varierende fra 0 til 12 timer. Resultaterne viser at opbevaringstiden for fuldblod kan udvides til 8 - 12 timer, hvis prøven opbevares ved

20 ± 0,2 °C. I Vejle Amt har man på basis af disse resultater (og i forbindelse med forhandlinger af praktiserende lægers overenskomst) introduceret en 'henteordning'. Der blev indkøbt termoskabe til alle praktiserende læger tilsluttet henteordningen, og der blev indrettet en afhentningsbil udstyret med et termoskab. Blodprøverne stilles i termoskabet indtil de bliver afhentet sidst på arbejdsdagen. Efter modtagelsen på laboratoriet centrifugeres prøverne. Derefter kan de analyseres samme aften, evt. dagen efter. Der er 98 praksis omfattet af denne henteordning. Afhentningen er lagt ud til portørcentralen. Der er mange positive tilkendegivelser fra deltagende læger. Det er en fordel for lægerne at være fri for centrifugering, separation, postfor-

sendelse og porto. Det er en fordel for laboratoriet at blodprøverne modtages i primære prøvetagnings-rør, da dette øger sikkerheden. De præanalytiske forhold standardiseres og dermed øges kvaliteten af måleresultaterne. Turn-around tiden fra prøvetagning til resultatet modtages af lægen kan afkortes væsentligt. Ulemperne for lægerne er håndteringen af blodprøver taget efter afhentningstidspunktet samt tab af 'centrifugerings' penge. Henteordningen som introduceredes i Vejle Amt er blevet mødt med kritik om utilstrækkelig dokumentation. For at imødekomme dette har man besluttet at gennemføre en undersøgelse med deltagelse af 200 patienter fra ca. 10 lægepraksis i Vejle - og Fyns amter.

Troponin T versus Troponin I

Jan Ravkilde, Hjertemedicinsk afd. B, Skejby Sygehus, Aarhus Universitetshospital.

Troponin T og I's initiale anvendelse som prognostisk biomarkør til risikostratificering ved akut koronart syndrom (AKS) har som følge af deres værdi medført at troponinerne indenfor de senere år er blevet implemeteret som diagnostisk markør ved AKS. Troponinerne er bestanddele af det kontraktile apparat i hjertemuskulaturen og er kendetegnet ved at være meget sensitive for myokardieskade og specifikke for hjertemuskulatur. Denne præsentation

ved DSKB 391' møde vil koncentrere sig om forskelle ved troponin T og I's anvendelse ved AKS ligesom potentielle fejlkilder berøres. Anvendelse af troponinerne i guidelines/anbefalinger fra European Society of Cardiology American College of Cardiology/American Heart Association samt American Association Clinical Chemistry, National Academy of Clinical Biochemistry og International Federation of Clinical Chemistry vil blive gennemgået samt de

for-hold man bør tage hensyn til ved udvælgelsen af markører herunder valget af biokemisk markør(er), immunoassay inkl. hvilken generation af assay'et, beslutningsgrænse samt hensyntagen til diagnostisk vindue og implikation (praktiserende læge, skadestue, medicinsk visitationsafsnit, koronarafsnit). Alt dette vil blive set ud fra en klinisk/kardiologisk synsvinkel.

Valg af Troponin

ud fra faglige, organisatoriske, økonomiske og etiske hensyn

Ole Aagaard, Klinisk biokemisk Afdeling, Holstebro Sygehus

Om valget af Troponin skal stå mellem Troponin T (TnT) eller Troponin I (TnI) kan afhænge af flere forskellige faktorer. Vi skal fagligt kunne forsvare vort valg. I Danmark har TnT stadig en dominans, selv om den er vigende og på verdensplan er TnI altdominerende, og det gælder også den nyere forskning og litteratur, der er på feltet. En anke mod TnI har været en manglende standardisering, men her er der lys forude. En anden anke mod både TnT og TnI har været en dårlig præcision omkring discriminationsgrænsen dvs. omkring 99 percentilen, hvor ønsket har været bedre end 10%. Også her er der lys. Alt i alt lever de metoder, som tilbydes i

Danmark op til en rimelig standard. I Ring-kjøbing amt stod vi i den situation, at laboratoriet i Herning kørte TnT og Holstebro TnI. Begge kardiologiske afdelinger havde haft et udmærket samarbejde med Skejby. Det væsentligste argument for at vælge TnT var, at det brugte man i Skejby. Al øvrig immunkemi blev på begge laboratorier analyseret på to Centaurer fra Bayer. Det ville ikke være uden organisatoriske problemer at skulle oplære al personale i at betjene et ekstra apparat til brug i vagten. Meromkostningerne ved at skulle køre og vedligeholde et ekstra apparat begge steder ville løbe op i ca. 1 mill. kr. ekstra om året. Vi mente ikke,

at det var etisk forsvarligt at ofre så meget ekstra, hvis vi ikke kunne påvise, at TnT var bedre end TnI. Anderledes nuanceret kan man stå, hvis man skal vælge nyt immunkemisk udstyr, men man bør ikke vælge udstyr udelukkende på basis af Troponin, og det bør ikke være klinikerne, der skal bestemme valget af analysemetode. Det bør ske på basis af en helhedsvurdering. Som læger er vi forpligtet til at vælge den billigste behandling, hvis de ellers er lige gode. Tilsvarende er vi også forpligtet til at vælge den billigste analyse, hvis vi ikke kan påvise en væsentlig forskel.



CK-MB
Troponin-I
Myoglobin
Homocysteine
hsCRP
D-dimer *
NT-proBNP



** under development*

IMMULITE[®] 2500



**Diagnosis
Productivity
Cost Efficiency**



A company on the move



Fremtidens markører

- multimarkør strategi

Jan Ravkilde, Hjertemedicinsk afd. B, Skejby Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Risikostratificering hos patienter med akut koronart syndrom (AKS) bliver til stadighed vigtigere p.g.a. bedre indsigt i patogenesen samt nye behandlingsmuligheder. I dag er udfordringen ved AKS ikke kun at finde diagnostiske markører, men også at finde prognostiske markører og at kombinere disse i en multimarkør strategi med det formål ikke kun at opnå den

bedste behandling for patienterne, men også at opnå en cost-effective strategi for sundhedssystemet. Denne præsentation ved DSKB 391' møde vil koncentrere sig om patogenesen ved AKS og udfordringen til at udvælge de rette markører blandt det efterhånden store udbud, der findes i dag samt de forhold man bør tage hensyn til ved udvælgelsen. Der vil blive rettet særlig focus på biomarkører herunder

markører for iskæmi (reversibel og irreversibel), inflammation, koagulation, plakdestabiliserende og 'andre' biomarkører; samt anvendelse af biomarkørerne i internationale guidelines omhandlende AKS. Kombinationen til og værdien af andre diagnostiske modaliteter f.eks. klinik, EKG, vektorkardiografi, nuklearmedicinske metoder og ekkokardiografi vil blive omtalt.

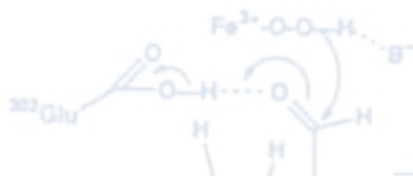
Iskæmi Modificeret Albumin (IMA) i diagnostikken af iskæmisk hjertesygdom

Søren Hjortshøj, kardiologisk afdeling S, Aalborg Sygehus

IMA repræsenterer en ny tilgang til diagnostik af akut iskæmisk hjertesygdom. I mod-sætning til de hidtidige markører for nekrose er IMA en sand markør for iskæmi. Analysen af IMA bygger på det princip, at der ved iskæmi frisættes frie radikaler, som er i stand til at ændre albuminmolekylets steriske struktur, så albuminets bindingsevne overfor overgangsmetallet kobolt mindskes. Ved hjælp af en kolorimetrisk assay kan bindingsevnen måles og karakteriseres som normal (negativ

test) eller mindsket (positiv test), som udtryk for iskæmi. IMA er vist at reagere indenfor kort tid efter en iskæmiepisode, og det er dermed håbet, at man ud fra denne markør kan iværksætte relevant behandling på et tidligere tidspunkt - før nekrose opstår. IMA er undersøgt i mindre populationer af patienter mistænkt for myokardieiskæmi. Der er fundet en høje negative prædiktive værdier, og IMA har derfor været nævnt som en 'rule out' markør for svær iskæmi ved modtagelsen af akutte patienter.

Et igangværende PhD-studium på Aalborg Sygehus undersøger IMA's evne til at detektere akut koronart syndrom blandt 550 patienter indlagt til observation foruden en undersøgelse af kinetikforholdene ved ballonudvidelser af hjertets kransårer. Baggrunden for IMA vil blive gennemgået sammen med de vigtigste undersøgelser, ligesom foredraget vil indeholde en vurdering af IMA's potentiale som hjertemarkør.



De natriuretiske peptider

- en gennemgang

Jens Peter Gøtze, klinisk biokemisk afdeling, Rigshospitalet

Måling af hjertets peptider i plasma er et nyt redskab til diagnostik og prognostik af hjerte-svigt. Lave koncentrationer har en særlig praktisk konsekvens, da de kan udelukke venstre ventrikel systolisk dysfunktion og hjertesvigt. Øgede koncentrationer kræver derimod yderligere kliniske knæbøjninger, da en række normale forhold og andre patologiske tilstande end pumpesvigt kan stimulere det endokrine hjerte. Basalt set spiller arv, alder og køn, vægt samt indtagelse af salt ind på koncentrationen. Mere kompliceret er effekten af farmaka, hvor f.eks. betablokkere

både kan øge og mindske frigivelsen af peptider fra kardiocyterne. Inflammatoriske sygdomme synes også at kunne påvirke ekspressionen, og endelig fører iskæmisk hjertesygdom, formentlig via nedsat ilttilførsel, til øget peptidsyntese og frigivelse. Automatiserede metoder er i dag tilgængelige til kvantitering af henholdsvis B-type natriuretisk peptid (BNP) og et N-terminalt fragment fra hormonforstadiet (proBNP). Plasma koncentrationer af BNP og proBNP er tilsyneladende meget forskellige, men til trods herfor synes deres kliniske potentiale at være ligeværdigt til f.eks.

screening for hjertesvigt. Et stadig ømt punkt i vores nuværende viden om hjertepeptider er eliminationsfasen og dennes betydning for de cirkulerende koncentrationer. Det er veletableret at nyresygdom påvirker plasma koncentrationen af både BNP og proBNP. I modsætning hertil nedbryder leveren hverken BNP eller proBNP. Mest spændende synes dog nye fund af en amino-peptidase, som kan nedbryde BNP i plasma. På sigt kan hæmning af dette enzym vise sig som et nyt redskab til behandling af hjertesvigt, hvor natriurese er et terapeutisk mål i sig selv.

Klinisk anvendelse af de natriuretiske peptider ved hjerteinsufficiens

Finn Gustafsson, Kardiologisk afdeling B 2012, Rigshospitalet.

Natriuretiske peptider, i særdeleshed brain natriuretic peptide (BNP) og prohormonet NTproBNP har været genstand for intens udforskning i relation til hjertesvigt gennem de sidste 10 år. Det er veldokumenteret for såvel akut som kronisk hjerteinsufficiens, at peptiderne er pålidelige til udelukkelse af systolisk dysfunktion af venstre ventrikel, men specificiteten er begrænset. Peptidernes rolle i relation til diagnostik af hjertesvigt ser dermed ud til at blive anvendelse som 'rule-out test'. Der er ikke dokumenteret afgørende forskelle mellem BNP og NTproBNP med hensyn til sensitivitet

og specificitet. Talrige studier har dokumenteret de natriuretiske peptiders anvendelighed som prognostisk markør hos hjertesvigt-patienter. Peptiderne er særdeles stærke prediktorer for såvel mortalitet som morbiditet. Den seneste forskning på området har især fokuseret på, om ændringer i peptid niveauer under indlæggelse eller ambulant opfølgning kan bidrage med yderligere prognostisk information sammenlignet med en enkelt måling. I forlængelse heraf pågår i øjeblikket omfattende udforskning af peptidernes potentielle rolle til egentlig monitorering af

hjertesvigtspatienter. Der mangler dog fortsat viden om peptidernes naturlige, intraindividuelle variabilitet og dermed om mindste relevante ændringer før solide konklusioner på dette område kan drages. Enkelte mindre studier har evalueret om BNP- eller NTproBNP-styret medicinsk behandling af hjertesvigtspatienter er almindelig klinisk styret behandling overlegen, og flere større studier er på vej. De kommende års forskning vil afgøre hvilken plads BNP og NTproBNP skal have i den kliniske håndtering af patienter med hjerteinsufficiens.



cobas[®]

Life needs answers

cobas IT 1000

Giver dig tryghed til at stræbe højere

- ▶ Næste generations WEB-baseret POC Data Management System
- ▶ Et åbent system til Roche og tredjeparts POC-instrumenter
- ▶ Sikrer sporbarhed af resultater på patientprøver og kontroller analyseret decentralt
- ▶ En IT-løsning til individuel overvågning af flere hospitaler på samme netværk
- ▶ Ét oversigtsbillede indeholder al relevant information



Diagnostics

Roche Diagnostics A/S
Industriholmen 59
2650 Hvidovre
E-mail: npt.dk@roche.com
Telefon: 36 39 99 52

Akkrediteringsbesøg

– en nuanceret oplevelse

af Nete Hornung,
Klinisk Biokemisk Afdeling
Randers Centralsygehus

Klinisk Biokemisk Afdeling på Randers Centralsygehus er en afdeling med næsten 90 ansatte. Vi betjener sengeafdelingerne på sygehuset og de praktiserende læger i området. Området er stort og strækker sig fra Langå i syd til Mariager i nord og mod øst hen over det smukke Djursland til en enkelt praktiserende læge på Anholt! Med undtagelse af Anholt betjener mobilbioanalytikerne hele området og tilbagelægger tusindvis af km om året for at tage prøver på immobile patienter. Når prøverne er modtaget enten fra ambulatoriet, sengeafdelingerne, mobillaboranterne eller med posten fra de læger der - trods alt - stadig orker at emballere prøver i diverse sugende/stød absorberende/ lugttætte materialer, bliver der udført gennemsnitligt 5.000 analyser om dagen.

Akkrediteringsprocessen

Beslutningen om at udarbejde en kvalitetshåndbog blev taget for flere år siden, og at arbejde hen mod en akkreditering var en naturlig fortsættelse heraf. Det har været en lang og slidsom proces. Nogle har hadet det, nogle har brændt for det, men de fleste har accepteret det, som noget man nu en gang er nødt til. En masse dokumenter er udarbejdet, arbejdsgange er beskrevet og procedurer er indført. Projektet betød f.eks. at vi endelig fik beskrevet hvornår og hvordan der skal handles på kontrolafvigelser, at der sker en systematisk opfølgning, når noget går galt, at de ting man bare 'plejer at gøre' nu også er skrevet ned så de nyansatte har en chance - og mange andre ting.

Akkrediteringsbesøg

Før akkrediteringsbesøget var der sendt adskillige kg papir, utallige elektroniske dokumenter og diverse oversigter til DANAK. I løbet af de to dage besøget varede blev der kigget, lyttet, kommenteret, stillet spørgsmål og svaret på spørgsmål i ét væk. Der var en

meget speciel stemning, og de fleste gik nok rundt med sommerfugle i maven: Hvad mon vi bliver spurgt om? Kan vi nu også huske det? Har vi fået skrevet det hele ned? Hvor er det nu, det står? For mit eget vedkommende var det specielt underligt at sidde til møde med den ledende assessor fra DANAK og ikke vide hvordan det gik ude i laboratoriet, hvor de tekniske assessorer var gået på opdagelse. På intet tidspunkt var det ubehageligt, tværtimod var vi stolte af at fremvise vores arbejde og håbede selvfølgelig på at det var 'godt nok'. Det var det så også langt hen ad vejen (kun 39 afvigelser), men det bedste var, at vi derudover fik mange kloge ord med på vejen. Gode råd og ideer til hvordan vi kunne gøre tingene smartere, bedre eller lettere. Nu sidder vi tilbage med afvigelserne og laver korigerende handlinger, som det hedder. Nogle lette – en underskrift der mangler – og andre mere vanskelige som kræver omlægning af arbejdsgange.

Alt i alt har det været en spændende proces, og besøget fra DANAK var en konstruktiv og positiv oplevelse som bestemt ikke har taget arbejdslysten fra os!

Anmeldelse

af Kursus i endokrinologi, UUII

Af Søren Nielsen, kemiker, KBA, Herning Sygehus

En broget skare af personer ankom til Vejle Fjord Kursuscenter. Målet var et endokrinologikursus arrangeret af UUII under DSKB.

Kurset er et 3-dages kursus med et tæt besat program en blanding af foredrag og lidt gruppearbejde.

1. dag var koncentreret om anatomi og fysiologi, Calciumhomeostasen samt osteoporose. 2. dag var diabetes-dag, og tredjedagen hypofyse, thyreoidea og binyrer. Emnerne var meget forskellige fra sygdomsbilleder over til f. eks.

forskning om Ca-receptoren.

Og lad det være sagt med det samme: Det var et meget godt kursus; både forløb, foredragsholdere og indhold. Mange ting var meget interessante/lærerige.

Absolut anbefalelsesværdigt

Dog er de enkelte foredrag meget svingende i sværhedsgrad, afhængig af hvilket område man nu engang beskæftiger sig med i sin hverdag. Her bør man minde foredragsholderne om at det er en blandet skare af personer

som er forsamlet og de evt. skal bruge 5 min. af foredragstiden til at definere grundlæggende viden.

Vægtningen på kurset ligger meget på klinik-ken; og ikke så meget på den kliniske biokemi. Jeg savner en lidt højere vægtning af den kliniske biokemi - så jeg også ville komme hjem som en klogere klinisk biokemiker.

Alt i alt var det 3 meget udbytterige dage - i smukke omgivelser - som man trygt kan melde sig til!

Fingrene I Fadet - FIF

Nye analyser / Problemer-løsninger / Tips og gode idéer

Ny analyse fra Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus:

P-Frie lette kæder (Serum free light chains)

Af Holger Jon Møller, Århus Sygehus NBG

Måling af frie lette kæder (kappa og lambda) i serum har de seneste år fået en renæssance efter at firmaet The Binding Site har lanceret et kit til anvendelse på automatiske analyse-apparaturer. Analysen er efterhånden klinisk velvalideret til nedenstående indikationer.

Fortolkning

Forhøjede værdier af frie lette kæder (kappa eller lambda) i serum og unormal kappa/lambda ratio findes hos så godt som alle patienter med let kæde myelomatose (Bence Jones Proteinuri) og mere end 95% af patienter med M-komponent i serum. Forhøjet værdi af kappa og lambda i serum kan ses ved nyresygdom, men disse patienter vil have normal kappa/lambda ratio.

Omkring 3/4 af patienter med 'non-sekretorisk' myelomatose vil have forhøjet kappa eller lambda i serum og/eller unormal kappa/lambda ratio. 95 - 100% af patienter med AL-Amyloidose vil have forhøjet kappa eller lambda i serum. Forhøjet kappa eller lambda i serum hos patienter med MGUS er et prognostisk dårligt tegn.

Indikationer

Indikationer for analyserne er endnu ikke endeligt fastlagt. På nuværende tidspunkt anvendes analyserne til: 1) Diagnostik og monitorering af 'non-sekretorisk myelomatose', 2) Diagnostik og monitorering af patienter med AL-Amyloidose, 3) Monitorering af patienter med let-kæde myelomatose (Bence Jones proteinuri) og 4) som prognostisk

markør hos patienter med MGUS. Analysen kan efter vores mening på nuværende tidspunkt ikke anvendes til screening for myelomatose, da antallet af falsk positive tests ikke er kendt.

Referenceintervaller

Vi anvender internationalt fastlagt reference-område (kappa < 19,4 mg/l, lambda < 26,3 mg/l, kappa/lambda ratio: 0,26 - 1,65). Vi er aktuelt ved at verificere dette på 240 normale serum-prøver fra NOBIDA.

Praktisk

Oplysninger om forsendelse, holdbarhed mm bedes rettet til afdelingsbioanalytiker Lisbeth Busch tlf 89493059.



✓ Ny vicedirektør

Per E. Jørgensen er fra 1. marts ansat som vicedirektør på Amtssygehuset i Glostrup. Per E. Jørgensen kommer fra en stilling som ledende overlæge på afdeling for biokemi, farmakologi og genetik på Odense Universitetshospital. Den samlede direktion på amtssygehuset i Glostrup består af en direktør og tre vicedirektører.

✓ Laboratorie-informationssystem

Amterne i Region Syd dvs. Vejle, Ribe, Sønderjylland og Fyn forventes i løbet af foråret at indgå kontrakt med det svenske TietoEnator om køb af laboratorie-informationssystemet FlexLab.

✓ Ny professor

Dr.med. Jørgen Ingerslev er udnævnt til professor i hæmostase og trombose ved Aarhus Universitet. Ansættelsen er tilknyttet Jørgen Ingerslevs overlægestilling ved Klinisk Biokemisk afdeling, Skejby Sygehus.

✓ Nye medlemmer

Ordinære medlemmer:
Civilingeniør Günaj Rakipovski
Cand. Scient. Pernille Grue
Cand. Scient Søren Nielsen
Cand.agro Jørgen Hasselstrøm
Introduktionslæge Claus Brasen
Post.doc. Jette Wagtberg Sen

✓ Ny overlæge

Dr. med.. Lars Bo Nielsen er tiltrådt stillingen som overlæge ved Klinisk Biokemisk afd., Rigshospitalet d. 1. november 2005 med vaskulær molekylærbiologi, herunder koagulations og trombosedagnostik som særligt ansvarsområdeområde.

✓ Akkreditering

De Klinisk Biokemiske Afdelinger på henholdsvis Silkeborg Centralsygehus og Randers Centralsygehus blev efter tilsynsbesøg fra DANAK i december-januar indstillet til akkreditering efter standarden 15189.

✓ Ny ledelse

Merete Steensgaard-Hansen er pr. 1. februar 2006 udnævnt til ledende bioanalytiker på Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital. Hun udgør nu sammen med ledende overlæge Jørgen Hjelm Poulsen, der tiltrådte 1. oktober 2006, afdelingsledelsen på Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital.

✓ En vinder

PhD-studerende læge Kirsten Ejkskjær fik prisen for bedste poster inden for sit område ved PhD-dagen 2006 på Sundhedsvidenskabeligt Fakultet ved Århus Universitet. Posterens titel var 'Increased Expression of the Epidermal Growth Factor system in Endometrioid Endometrial Cancer compared to Healthy Endometrium'. Kirsten Ejkskjær har professor, dr.med. Ebba Nexø som hovedvejleder og projektet udgår fra Klinisk Biokemisk afd., Århus Sygehus.

✓ Hoveduddannelse i klinisk biokemi på Rigshospitalet

Jolanta Klovaite starter d. 1.marts 2006 sin hoveduddannelse på Klinisk Biokemisk afdeling, Rigshospitalet.

✓ Hoveduddannelse i klinisk biokemi på Ålborg Sygehus

Klaus Schipper starter d. 1. december 2005 i hoveduddannelses-stilling på Klinisk Biokemisk afdeling, Ålborg Sygehus.

✓ Bidrag til 'Kort nyt' kan sendes til Søren Ladefoged, e-mail: ovl08sla@as.aaa.dk

Nationale

Møde nr. 391 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Se program på side 10
Sted: Torvehallerne, Vejle
Tid: Torsdag d. 23. marts 2006

Møde nr. 393 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Ikke endeligt fastlagt
Sted: Ikke endeligt fastlagt
Tid: Torsdag d. 26. oktober 2006

Møde nr. 392 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Generalforsamling
Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 5. maj 2006

Internationale

2006

- | | |
|------------------|---|
| 20–21. marts | 11th Conference of The Quality Meetings: Automation and Quality, Antwerp, Belgien (http://www.qualityspotlight.com) |
| 29–31 marts | World Health Care Congress - Europe 2006 Paris, Frankrig (www.worldcongress.com) |
| 6-8 april | 2nd National Symposium with International participation, Inflammation and Inflammatory Diseases, Romania, (www.ifcc.org/congresses.asp) |
| 4-6. maj | 39th Nordic Coagulation Meeting 2006, Malmö; (www.nordcoag2006.com) |
| 1–2. juni | Systems Biology – Signal Transduction and Bioprocesses in the Postgenomic Era. Danish Biotechnological Society. (www.ida.dk) |
| 15. juni | Joint Meeting: Danish Cancer Society, Danish Biotechnological Society Danish Society for Biochemistry and Molecular Biology: Pathways of Life: Signaling Pathways in Health and Disease. (www.biokemi.org) |
| 14-17. juni | XXX Nordic Congress in Clinical Chemistry, Copenhagen (www.nfkk2006.ics.dk). |
| 31 aug-1 sept. | 6th Nordic Conference on Health and Telemedicine “From Tools to Services” Helsinki, Finland (www.congrex.fi) |
| 28 sept.- 2.okt. | III “Biologie Prospective” Santorini Conference 2006, Santorini Island, Greece, (http://biol.prospective-conf.u-nancy.fr) |
| 8-12. okt. | International Conference of Immunogenomics and Immunomics. A joint meeting of 2nd Basic and Clinical Immunogenomics and 3rd Immunoinformatics (Immunomics) Conferences. Budapest, Hungary. |
| 30 okt – 1. nov. | Joint Meeting: Danish Society for Biochemistry and Molecular Biology and Danish Biotechnological Society Membrane Proteins: Structure and Function. Mere information på www.biokemi.org . |

2007

- | | |
|-----------|---|
| 3-7 juni. | 17th IFCC - FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 60th National Congress of the Netherlands Society for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (NVKC) (www.ams2007.org) |
|-----------|---|

2008

- | | |
|-------------------|--|
| 28 sept. – 2 okt. | XX International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (ICCC), Brazil. (www.fortaleza2008.org) |
|-------------------|--|

2009

- | | |
|--------------|--|
| 7- 11. juni. | 18th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Innsbruck, Østrig |
|--------------|--|



HÆMATOLOGISK

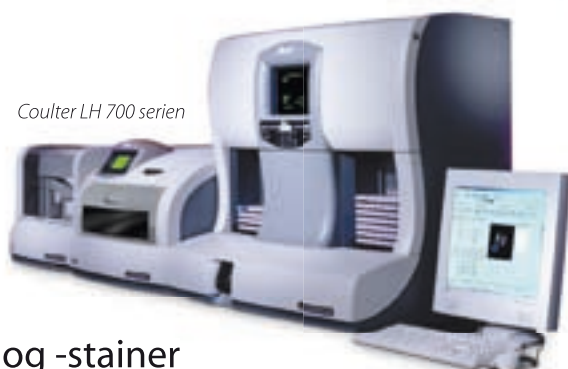
Fra **screening**
til præcis **diagnose**

Hæmatologi

Med høj præcision

- Integreret slidemaker og -stainer
- NRBC-tælling med automatisk korrektion
- Enkel vedligeholdelsesprocedure

Coulter LH 700 serien



Flowcytometri

Op til 96 prøver ad gangen

- Automatisk prøveforberedelse
- Automatiseret opsætning af instrument og applikationer
- Patient-id og datarapportering via LIS-system og barkode

Integreret prøveforberedelse og FC 500 flowcytometer



RAMCON
www.ramcon.dk

 **BECKMAN
COULTER**