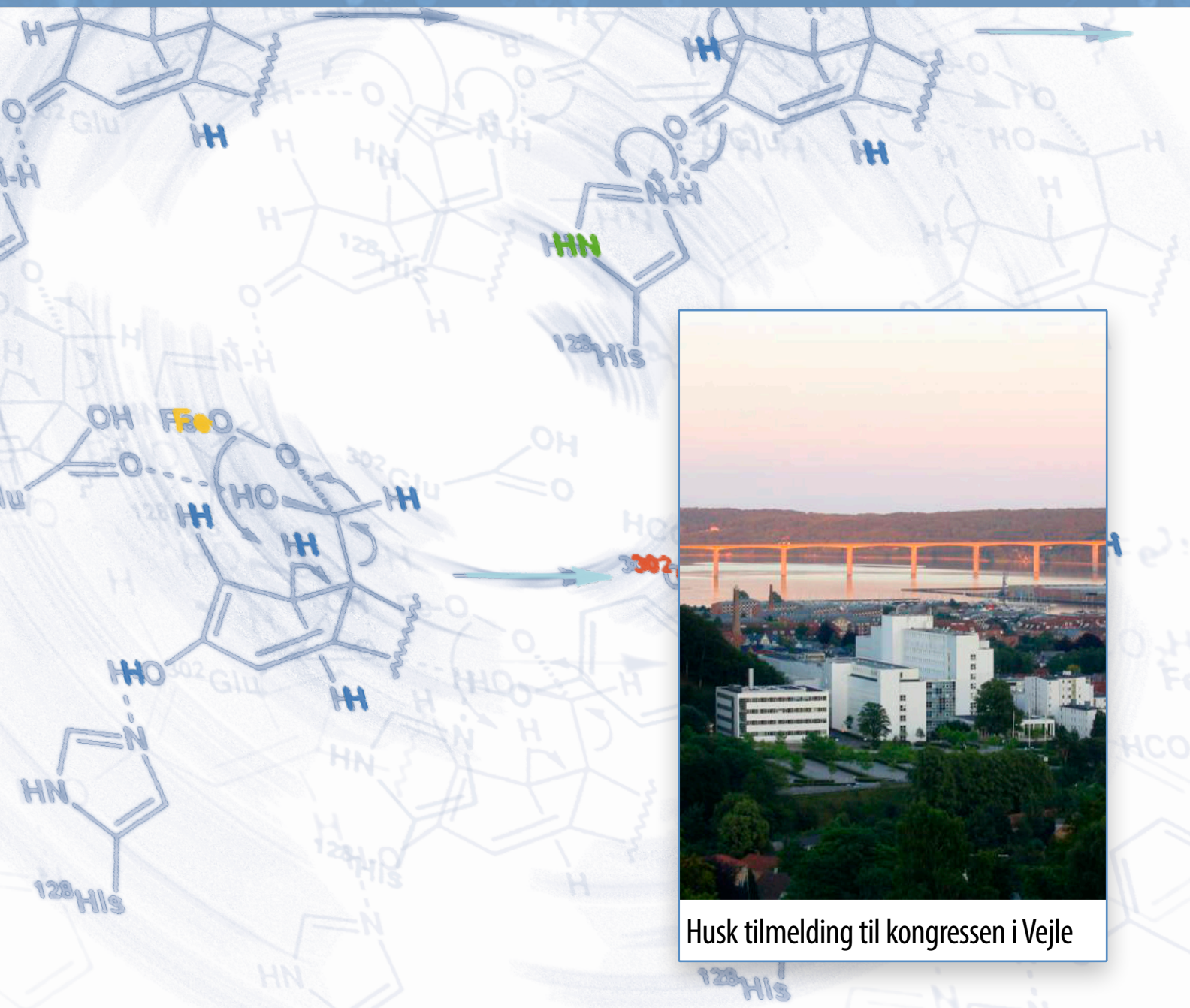


DSKB-NYT

Medlemsblad for Dansk Selskab for Klinisk Biokemi



Husk tilmelding til kongressen i Vejle

Nr. 1 Marts
2015

Indkaldelse til Generalforsamling i DSKB. Den 28. maj.
Læs mere s. 4

Indhold:

- » Nyt fra Bestyrelsen
- » DSKB Generalforsamling
- » Den Danske Kongres i Klinisk Biokemi 2015
- » Ændrer måling af natriuretisk peptid den kliniske praksis ved mistanke om hjertesvigt?
- » Nyt rørpostsystem på Hvidovre Hospital indviet
- » Harmonisering af HbA1c-kommentarer i hele Region Syd
- » Ph.d.-forsvar: Iodine status in pregnant & breast-feeding women. A Danish regional investigation
- » Professortiltrædelsesforelæsning: Boe Sandahl Sørensen
- » Professortiltrædelsesforelæsning: Stig Ejgil Bojesen
- » Nyt om navne samt mødekalender

ISSN 1902-1526



SIEMENS

© 2014 Siemens Healthcare Diagnostics Inc. | All rights reserved.

Skræddersyet automatisering

Siemens hjælper med at diagnosticere sygdomme og forbedrer produktiviteten ved at forene klinisk præcision med lean arbejdsprocesser.

www.siemens.dk/diagnostics

Vi tilbyder fleksibel og skalerbar automatisering til alle typer af laboratorier, uanset fysisk størrelse og antallet af rør som processeres.

Automatiseringsløsningen kan sammensættes med et uendeligt antal af ens eller forskellige moduler. Du undgår flaskehalse, optimerer dit workflow og balancen i systemet opretholdes.

Hvert rør transporteres i en individuel holder og bevæger sig således uafhængigt.

Optimal rutineanalyse 24-7-365

Siemens kan koble mange forskellige typer af analyseinstrumenter/discipliner til automatiseringsløsningen. **Kombineret med en rørpost-løsning giver dette total laboratorieautomatisering.**

Hvad mere? Vi tilbyder selvfølgelig undervisning, service og support, så alle er klædt på, og vi sikrer, at automatiseringen fungerer optimalt.

Læs mere på www.siemens.dk/diagnostics eller kontakt os på telefon 4477 4715.

Answers for life.

Kolofon

DSKB-Nyt nr. 1/2015

Udgiver:

Dansk Selskab for Klinisk Biokemi

Ansvarlig redaktør:

Emil Daniel Bartels

Layout og redaktionel tilrettelæggelse:

Tuen-media as

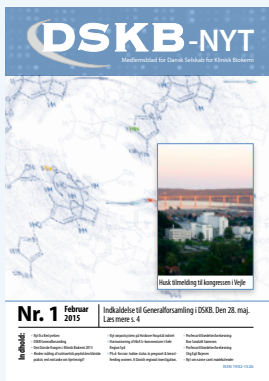
Bladet udgives 4 gange årligt

Indlæg til DSKB-Nyt

Se bagerst i bladet

Denne og tidligere udgaver kan downloades

fra www.dskb.dk



DSKB Bestyrelse

Henrik Løvendahl Jørgensen

e-mail: hlj@dadlnet.dk

Jonna Skov Madsen

e-mail: jonna.skov.madsen@slb.regionsyddanmark.dk

Mie Hessellund Samson

e-mail: miesamso@rm.dk

Tore Forsingdal Hardlei

e-mail: tore.forsingdal.hardlei@ki.au.dk

Emil Daniel Bartels

e-mail: emil.daniel.bartels@rh.regionh.dk

Erik Dalsgaard Lund

e-mail: erik.dalsgaard.lund@slb.regionsyddanmark.dk

Lars Melholt Rasmussen

e-mail: lars.melholt.rasmussen@ouh.regionsyddanmark.dk

Nyt fra Bestyrelsen



Emil D. Bartels

Nu nærmer foråret sig, og med det også Den 12. danske Kongres i Klinisk Biokemi. I år er det Klinisk Immunologisk og Biokemisk afdeling på Sygehus Lillebælt, der svinger taktstokken, og de har sammensat et varieret og spændende program. Tilmeldingen til kongressen er åbnet og kan findes på hjemmesiden www.dskbkongres2015.dk, hvor også programmet er at finde.

Vanen tro afholdes selskabets generalforsamling i forbindelse med kongressen, og denne gang er den lagt midt i kongressen i håb om, at lidt flere af medlemmerne finder vej til begivenheden. I år er der både udskiftninger i bestyrelsen samt vedtægtsændringer på programmet, så der er god grund til at møde op. Indkaldelsen og forslaget til vedtægtsændringer kan ses på side 4-5.

I forbindelse med nyvalget til bestyrelsen skal der både findes ny kasserer og akademisk sekretær. Det betyder også, at DSKBnyt får ny redaktør. Hvem, der bliver ny akademisk sekretær og overtager redaktørposten fra undertegnede, bliver besluttet på det konstituerende bestyrelsesmøde efter kongressen.

Fra bestyrelsen kan det fortælles, at de lægevidenskabelige selskaber (LVS) er blevet bedt om at udpege 3 personer til Sundhedsstyrelsens Udvalg for Nationale Screeningsprogrammer. LVS har derfor bedt om forslag til egnede kandidater fra de videnskabelige selskaber. Vi har fra DSKBs side indstillet overlæge Marianne Benn, som kandidat. Vi håber meget, at hun vil blive udpeget, da vi mener, at klinisk biokemi har en væsentlig rolle i og

viden om screeningsprogrammer, hvorfor specialet bør være repræsenteret i et sådant udvalg.

Til slut skal der lyde et stort tillykke til de nye professorer i Klinisk Biokemi, som forhåbentligt kan være med til at profilere specialet, samt til de dygtige yngre forskere som Kristine Kirkegaard og Stefan Stender, der begge har modtaget Det Frie Forskningsråds Sapere Aude stipendiat.

Indkaldelse til Generalforsamling i DSKB

Den 28/5 kl.17-18, Panoramasalén, Munkebjerg Hotel, Vejle.

Dagsorden jvf. vedtægterne:

1. Valg af dirigent.
2. Forelæggelse af formandens beretning.
3. Eventuelle meddelelser fra udvalg, dannet i henhold til §§ 7-9.
4. Eventuelle meddelelser fra repræsentanter, valgt i henhold til § 6.
5. Forelæggelse af det reviderede regnskab.
6. Fastlæggelse af kontingenter.
7. Valg af 2 bestyrelsesmedlemmer og 2 bestyrelsessuppleanter.
8. Valg af to revisorer.
9. Eventuelt valg i henhold til § 6.
10. Forslag til ændring af vedtægterne
11. Eventuelt.

Forslag til vedtægtsændring:

Bestyrelsen indstiller til generalforsamlingen, at den nuværende § 7 der lyder:

§ 7 Speciallægeuddannelsen

Til at vejlede Sundhedsstyrelsens Enhed for Uddannelse og Autorisation i uddannelsesspørgsmål udpeger Sundhedsstyrelsen for 4 år ad gangen to repræsentanter og to suppleanter (alle speciallæger) inden for hvert anerkendt speciale. Bestyrelsen indstiller kandidater til Sundhedsstyrelsen.

Erstattes med følgende:

§ 7 Speciallægeuddannelsen

Stk 1:

Bestyrelsen nedsætter et uddannelsesudvalg (UU1) til varetagelse af opgaver i forbindelse med uddannelsen til speciallæge i klinisk biokemi og udpeger udvalgets formand, der varetager kontakten til Sundhedsstyrelsen og Det Nationale Råd vedrørende Lægers Videreuddannelse. Formanden for UU1 fungerer samtidig som hovedkursusleder i forhold til Sundhedsstyrelsen. Bestyrelsen har ansvar for løbende at vurdere behov for revision af målbeskrivelsen og kan nedsætte arbejdsgruppe til fornyelse af målbeskrivelsen. En ny målbeskrivelse skal godkendes af bestyrelsen og endeligt i Sundhedsstyrelsen.

Stk 2:

Inspektorordningen administreres af Sundhedsstyrelsens Enhed for Uddannelse og Autorisation og inspektorer udpeges af Sundhedsstyrelsen efter indstilling fra bestyrelsen. Der indstilles for 4 år ad gangen. Det tilstræbes at rekruttere speciallæger fra alle uddannelsesregioner.



Mens den nuværende § 8 med følgende ordlyd slettes fra vedtægterne:

§ 8 Fagligt bedømmelsesudvalg

I henhold til Lov om udøvelse af lægegering § 14, stk. 2 skal ansættelsesmyndigheden ved besættelse af en overlægestilling nedsætte et fagligt bedømmelsesudvalg. Da ansættelsesmyndigheden kan bede et lægevidenskabeligt selskab om at udpege et medlem til et lokalt fagligt bedømmelsesudvalg til at vurdere ansøgere inden for klinisk biokemi, udpeger bestyrelsen for 4 år ad gangen op til 6 bedømmere fra hver uddannelsesregion (alle overlæger i klinisk biokemi).

Baggrund:

Den tidligere § 14 i Lægeloven om ansættelse af overlæger er ændret og Danske Regioner har udarbejdet et principnotat for faglig bedømmelse af ansøgere til overlægestillinger. Af dette notat fremgår det at de eksterne bedømmere udpeges fra en liste udarbejdet af det pågældende specialeselskab eller fra liste udarbejdet af regionernes specialeråd og at det er ansættelsesmyndigheden der udpeger/vælger bedømmerne.

Notatet fra Danske Regioner kan ses her:

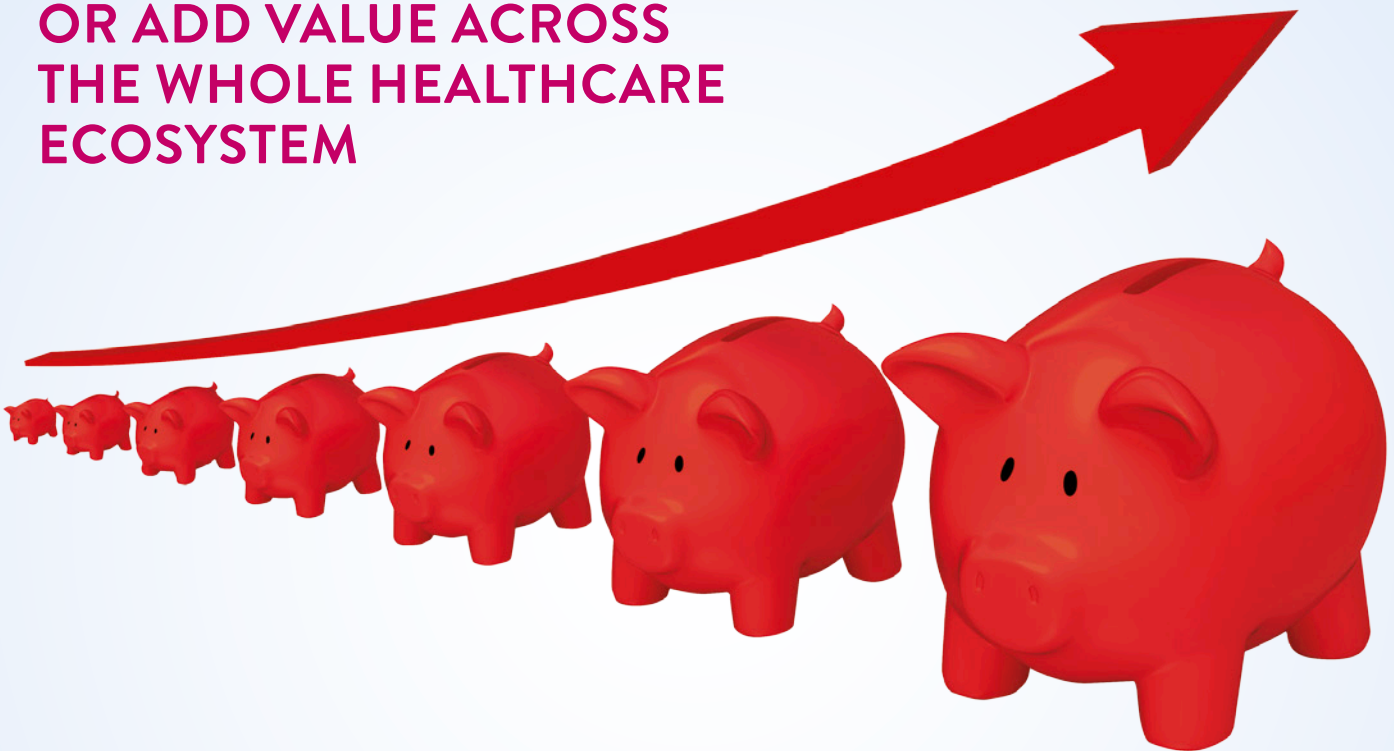
www.regionh.dk/NR/rdonlyres/434A662E-22BE-482B-A4A9-AE165166D9F2/0/Faelles_rammer_fra_Danske_Regioner.pdf



FOCUS ON THE PATHOLOGY BUDGET



OR ADD VALUE ACROSS THE WHOLE HEALTHCARE ECOSYSTEM



With just a provider, your diagnostics may never deliver more than test results. At Abbott Diagnostics, we help you deliver on the clinical and financial commitments you've made to your whole institution. We analyse the entire hospital system from sample intake to patient outcomes – driving smarter medical and economic decision-making across the continuum of care. And that's why this is one choice that can transform the decisions you make for every physician and patient in your institution.

ADD-00004314

CHOOSE TRANSFORMATION™

See where it will take you at AbbottDiagnostics.com/Transform

CORE LAB

TRANSFUSION

MOLECULAR

POINT OF CARE

INFORMATICS



Kongres 2015

Den Danske Kongres i Klinisk Biokemi 2015 er nu ved at være i sin endelige form

Det glæder os meget, at vi har kunnet få aftale med to af verdens største kapaciteter inden for hver deres område, om at holde plenarforelæsning. Den første er Dennis Lo fra Hongkong Chinese University, om plasma-DNA og kliniske applikationer. Dennis var den første der var i stand til på moders blod at bestemme fosterets Rhesustype og den metode er nu rutine i kliniske immunologiske afdelinger. Men udover dette har han været initiator og mover for en række applikationer som har givet spinoff, også i varetagelsen af cancerpatienter. Den anden er Gerard Siest, tidligere formand for IFCC og i 40 år aktiv i klinisk biokemi, senest som mangeårig formand for European Society of Pharmacotherapy, og nu som formand for European Society of Personalized Medicine. Derudover behandles en række aktuelle emner.

Følg venligst op på programmet på hjemmesiden www.dskbkongres2015.dk

Vi beder specielt om at få abstracts indsendt. Der er en pris til bedste poster i form af et weekendophold med bl.a. gourmetmad i Munkebjergs Panorama Restaurant og adgang til Casino Munkebjerg, for fire personer (venligst sponsoreret af Munkebjerg Hotel). Vi opfordrer hermed alle til at indsende bidrag til den nationale kongres i form af abstracts mhp. posterbidrag. Deadline: 15. marts 2015, alle abstracts vil blive gennemgået efter deadline og forfatterne informeres om accept inden d.1.april.

Vi har allerede to andre sponsorer, og modtager gerne henvendelser fra andre firmaer, der ønsker at sponsorere denne begivenhed, se hjemmesiden.

Et nyt tiltag er i år, at de firmaer der udstiller, er reserveret 3 perioder a' 20 minutter

om aftenen den 27. maj til små, korte indlæg, foredrag eller demoer på deres stande.

Vi modtager gerne fortsat forslag til specifikke foredragsholdere og/eller emner inden for de valgte områder.

Vi ses alle onsdag den 27. maj kl. 9.30 på Munkebjerg til DSKB's 12. kongres i Klinisk Biokemi!

Med venlig hilsen
Ivan Brandslund

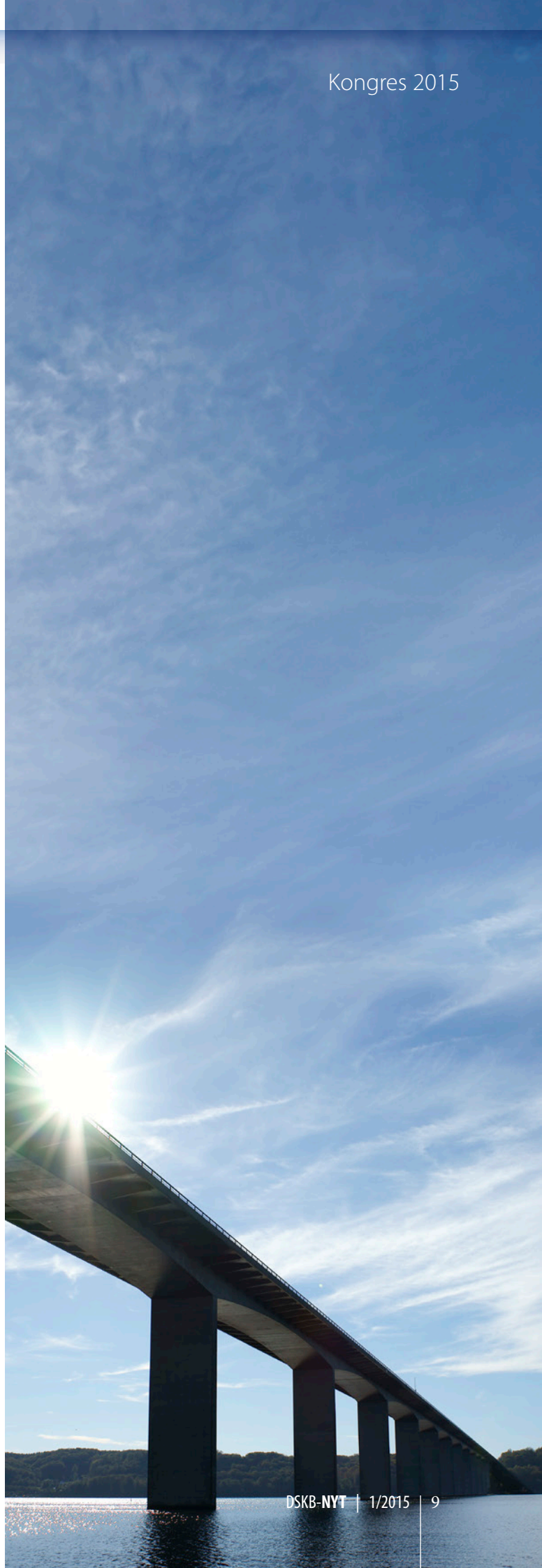
[Se det fulde program på næste side...](#)



Ivan Brandslund,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
Vejle Sygehus

Onsdag den 27. maj		Torsdag den 28. maj		
		08.30 – 09.15	8. Plenar: In-vivo chemical profiling of mammalian tissues and microorganisms by Rapid Evaporative Ionization Mass Spectrometry Zoltan Takats (Munkebjergsalen)	
		09.15– 10.15	9. Massespektromi og kliniske applikationer Lars Melholt Rasmussen	
			10. Analysers og laboratoriers økonomi Eva Reinholdt: <i>Benchmarking</i> Hans Birk/Ivan Brandslund: <i>Økonomiske overvejelser ved hjemtagning og udflytning af analyser</i> NN: <i>Case RHEL</i>	
09.30 – 10.30	Registrering og kaffe		10.15– 10.45	Kaffe / udstilling / posters / netværk
10.30 – 11.30	1. Plenar: Plasma DNA: Methods, machinery and clinical applications Dennis Lo (Munkebjergsalen)		10.45 – 12.15	11. Sequencing your own genome Massimo Delledonne
11.30 – 13.00	2. Plasma DNA Nils Pallisgaard: <i>Teknik, metoder, apparatur og klinisk applikation</i> Karen-Lise Garm Spindler: <i>Plasma DNA i monitorering af colorectal cancer</i> Bo Sandahl: <i>Plasma DNA i brystkræft</i>	3. Transport af prøver	12.15– 13.30	Frokost i udstillingsområdet (stående - Skovsalen)
13.00 – 14.00	Frokost i udstillingsområdet (stående - Skovsalen)		13.30– 15.00	12. Coloncancer screening Hans Rahr: <i>Screening i Danmark</i> NN: <i>Screening i Norge</i> NN: <i>Screening i Holland</i> Lennart Jan Friis-Hansen: <i>Analyseproblemer og -kontrol</i>
14.00 – 15.30	4. Genetisk epidemiologi	5. Klinisk Biokemi i Akut medicin	15.00– 16.00	Kaffe / udstilling / posters / netværk
15.30 – 16.15	Kaffe / udstilling / posters / netværk		16.00 – 17.00	14. Plenar: Personalized Medicine Gerard Siest (Munkebjergsalen)
16.15 – 17.45	6. Next Generation Sequencing Lotte Andreassen/Dorte Ørnskov: <i>Metoder, teknik og apparatur; applikation i cancer-mutationsdiagnostik</i> Torben Hansen: <i>NGS i diabetesdiagnostik</i>	7. Trombelastografi Anne-Mette Hvas	17.00 – 18.00	Generalforsamling (Panorasalen)
17.45 – 18.30	Udstilling (Skovsalen)		18.00 – 19.00	Omlædning
18.30 – 19.30	Drinks og posterfremlæggelse (Munkebjergsalen)		19.00 – 19.30	Drinks (Foyer)
19.30 – 21.00	Middag (Panorasalen)		19.30 – 23.00	Kongresmiddag (Munkebjergsalen)
21.00 – 22.30	Firmademo - 3 à 25 min. / drinks			

Fredag den 29. maj	
08.30– 10.00	<p>15. Big Data Julian Nielsen: <i>Cancer-opsporing op biokemiske rutiner og analyser</i> Jens Kjølleth Møller: <i>Applikationer i mikrobiologi</i> Morten Nielsen, SAS: <i>Hvad kræver det teknologisk?</i></p> <p>16. Cellulære teknikker ved cancerbehandling Per Thor Strate Leon Terstappen Peer Horn</p>
10.00 – 10.30	Kaffe / udstilling / posters / netværk
10.30 – 12.00	<p>17. Simoa Dorte Olsen: <i>Teknik og apparatur</i> Eva Brix: <i>Højsensitiv Rhodopsin måling i diabetes</i> NN: XX</p> <p>18. NOAC Søren Risom Kristensen</p>
12.00 – 13.00	<p>19. Plenar: Precision medicine 1. ? 2. ? 3. ? Torben Ørntoft (Fjordsalen)</p>
13.00 – 14.00	<p>Frokost i udstillingsområdet (stående - Skovsalen) Evt. "lunch bag" - tilmelding ved valg af frokost</p>
13.00 – 15.30	<p>20. Biobanker og diabetesforskning</p> <p>13.00-13.15 Præsentation af Vejle Diabetes Biobank v/ Cramer Christensen</p> <p>13.15-13.45 Vejle Diabetes Biobank - resultater og fremtid v/ Ivan Brandslund</p> <p>13.45-14.30 Forskning i mikrobiomet v/ Oluf Borbye Pedersen</p> <p>14.30-15.00 Lipider og diabetes</p> <p>15.00-15.30 Afskedsreception for Cramer Christensen</p>



Ændrer måling af natriuretisk peptid den kliniske praksis ved mistanke om hjertesvigt?



Pia Larsen,
Lennart Friis-Hansen,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
Næstved-Slagelse-Ringsted
Sygehuse

Antallet af tilgængelige biokemiske analyser øges konstant, og på nogle kliniske afdelinger overstiger udgifterne til parakliniske undersøgelser nu udgiften til lægeløn. Sat på spidsen kan det siges, at problemet ikke længere er at måle korrekt, men at måle det *rigtige*. Det nødvendiggør, at vi indfører de relevante analyser og er konsekvente i brugen af dem. Som eksempel på, at det ikke altid er nemt, gennemgås BNP/NT-proBNP som markør ved hjertesvigt.

Biokemi, fysiologi og nomenklatur

Nyrernes udskillelse af salt og vand er under indflydelse af natriuretiske peptider. B-type/*brain natriuretic peptid* (BNP, 32 aminosyrer) udskilles primært ved øget tryk i hjertekammervæggene ved hjerteinsufficiens, hypertrofi og hypoksi¹, og ved kongestivt hjertesvigt kan der måles forhøjet koncentration af BNP². BNP dannes ud fra forstadiet proBNP (108 aminosyrer), fra hvilket der fraspaltes et aminoterminalt fragment; NT-proBNP (76 aminosyrer) (se figur 1).

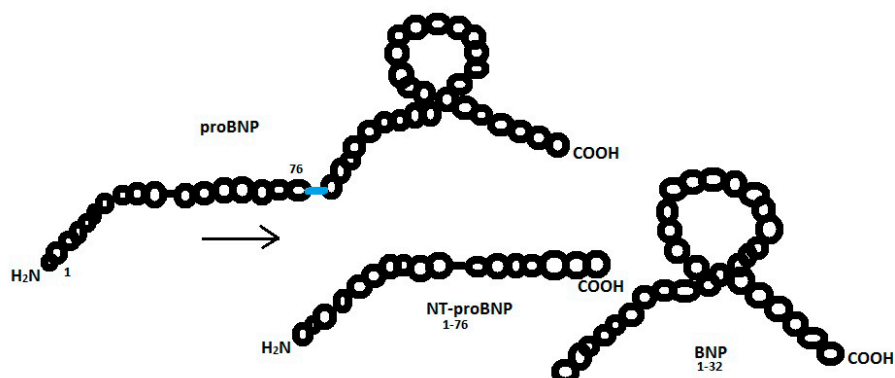
Cirkulerende i plasma findes også andre fragmenter af proBNP, samlet set betegnet NT-proBNP, også omfattende det intakte forstadie proBNP. Rationen mellem udskilt NT-proBNP og intakt proBNP menes at afhænge af patientens kardielle tilstand, således at der ved alvorligt hjertesvigt frigives en større andel uforarbejdede forstadier end hos raske³.

Til analyse af (NT-)proBNP anvendes serum eller plasma (heparin- eller EDTA-)⁴. Roche's assay til måling af proBNP (Roche®, Cobas) indeholder to monoklonale antistoffer, som genkender epitoper placeret i den N-terminale del (1-76) af proBNP (1-108)⁵. Normalværdier for natriuretiske peptider er alders- og kønsafhængige med tendens til stigende niveau med øget alder og kvindeligt køn (se tabel 1)⁶.

Guidelines og klinisk anvendelse

European Society of Cardiology (ESC) definerer hjerteinsufficiens som et syndrom omfattende typiske symptomer og tegn på baggrund af en ikke normal hjertestruktur

Figur 1:



Tabel 1: Øvre grænser for normalværdier for NT-proBNP og BNP

Køn og alder	NT-proBNP pg/mL	BNP pg/mL
Yngre raske, begge køn	≤ 84	< 33
Mænd ≥ 60 år	172	50
Kvinder ≥ 60 år	225	54

eller – funktion. De vigtigste redskaber til at stille diagnosen hjerteinsufficiens er EKG og ekkokardiografi. Måling af natriuretiske peptider er en mulig tilgang, såfremt adgangen til ekkokardiografi er begrænset. Normale værdier af natriuretisk peptid hos en ubehandlet patient udelukker stort set betydende hjertesygdom og gør ekkokardiografi overflødig. Grænseværdier for NT-proBNP og BNP hos patienter med akut indsættende symptomer eller akut forværring er 300 pg/mL og 100 pg/mL. I ikke akutte situationer angives 125 pg/mL som en optimal cut-off-grænse for NT-proBNP, henholdsvis 35 pg/mL for BNP. Sensitivitet og specificitet af markørerne er mindre i ikke akutte situationer⁷.

NT-proBNP kan rekvireres og analyseres i hele Region Hovedstaden, og vi har forhørt os om praksis og klinisk udbytte. Tilbage-meldingerne har været blandede, men i alle tilfælde bliver natriuretiske peptider blot omtalt som et supplement til den kliniske vurdering og ekkokardiografi. Olav Wendelboe (OW), Kardiologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital mener, at ekkokardiografi er førstevalg, men hvor ekkokardiografi ikke er tilgængelig, kan NT-proBNP i nogle tilfælde anvendes til at bestyrke eller afkræfte en mistanke om hjertesvigt. Han omtaler NT-proBNP som anvendelig som *rule out*-markør i primærsektoren ved tvivlsomme symptomer på hjertesvigt. I den akutte

situation på hospitaler, hvor tilgangen til ekkokardiografi er begrænset kan markøren eventuelt også anvendes, jf. guidelines fra ESC. OW anser grænseværdierne som diskutabile, især i forhold til primærsektoren, hvor mange ældre uden hjertesvigt har værdier over 125 pg/mL, hvilket gør prøven uanvendelig til diagnostisk formål. Han mener, at en værdi 2-3 gange over normalområdet vil være mere rationel, men det mangler at blive testet prospektivt.

Rekvirering af proBNP i Region Sjælland

I perioden september 2013 til august 2014 blev der rekvireret 843 analyser af BNP/proBNP i Region Sjælland. Disse analyseredes på Region Hovedstadens Elektive Laboratorium (RHEL). Størstedelen af prøverne (640 stk.) blev rekvireret på Roskilde Sygehus; 494 fra Hæmatologisk afdeling og et mindre antal fra henholdsvis Kardiologisk (60 stk.) og Lungemedicinsk Afdeling (60 stk.).

I september 2014 hjemtog Klinisk Biokemisk Afdeling, Roskilde Sygehus BNP/proBNP. Med udgifter til reagensleverandør på 180 kr. per prøve er prisen per måling nu betydeligt lavere end tidligere. I løbet af de første to måneder blev der analyseret 165 prøver fra primært Kardiologisk (79 stk.), Hæmatologisk (60 stk.) og Lungemedicinsk Afdeling (14 stk.). Fra Akutmodtagelsen blev der blot bestilt to proBNP-målinger. BNP/ProBNP er altså en relativt dyr analyse, som hyppigt bliver anvendt også uden for det kardiologiske speciale.

Kardiotoksisk behandling og natriuretisk peptid

På Hæmatologisk Afdeling oplyser overlæge Klas Raaschou-Jensen, at BNP indgår som led i den indledende vurdering ved lymfomudredning forud for anthracyclin-

behandling. En gruppe patienter, der ikke er nævnt ovenfor, men som også er i risiko for hjertesvigt, er onkologiske patienter i behandling med kardiotoksiske medikamenter. En væsentlig gruppe er HER2-positive brystkræftpatienter, der behandles med både anthracyclin og trastuzumab og følges med måling af venstre ventrikels pumpefunktion (LVEF), vanligvis ved *MUltiple Gated Acquisition* (MUGA)⁸. Der er på nuværende tidspunkt ingen større undersøgelser af natriuretisk peptid til monitorering af kardiotoksicitet ved onkologisk behandling, men to nyligt afsluttede studier (*Cardiotoxicity of Adjuvant Trastuzumab* (CATS) og *Prevention of Cardiac Dysfunction During Adjuvant Breast Cancer Therapy* (PRADA)) (ClinicalTrials.gov). Resultater fra disse er endnu ikke publiceret. Merete Vaage-Nilsen, onkokardiolog, Herlev Hospital anvender proBNP i forskningsøjemed, til understøttelse af ekkokardiografi og klinik, men mener ikke, at natriuretisk peptid kan erstatte hverken ekkokardiografi eller MUGA.

Copeptin som et alternativ til natriuretisk peptid

Copeptin er ikke omtalt i europæiske guidelines for udredning af hjertesvigt, men flere studier peger på, at markøren kan være relevant. Copeptin er den C-terminale del af forstadiet til vasopressin og kan anvendes som en markør for frisættelse af vasopressin. Vasopressin (og copeptin) udskilles fra neurohypofysen ved hæmodynamiske og osmotiske stimuli og er involveret i det endokrine stressrespons⁹. Copeptin er stabilt i serum og plasma ved stuetemperatur og let at måle¹⁰. Copeptin har i flere studier vist sig at være anvendelig til udelukkelse af hjerteinfarkt med en høj negativ prædiktiv værdi^{11,12}, og der ses hurtigere stigning i copeptin end troponinforhøjelse, hvilket

kan bidrage til tidlig diagnostik i akutmodtagelsen^{13,14}. Både OW og Lars Køber, professor på Hjertemedicinsk Klinik, Rigshospitalet, mener dog, at copeptin på nuværende tidspunkt er for dårligt belyst til at anvende ved udredning af hjertesvigt.

Konklusion

Vores gennemgang viser, at måling af natriuretisk peptid anvendes i flere specialer ved vurdering af patienter mistænkt for hjertesvigt eller forud for behandling, der kan medføre hjertesvigt. Anvendelsen sker dog ikke konsekvent. Analysen kan i situationer med ringe mistanke om hjertesvigt erstatte ekkokardiografi, men fungerer i praksis tilsyneladende i stedet som et supplement. Analysen er bekostelig og prisen måske for høj i forhold til det kliniske udbytte. Spørgsmålet er, om enhver ny analyse både skal forbedre diagnostik og behandling, og samtidig erstatte en dyrere eller vanskeligere tilgængelig undersøgelse? Specifikt i dette tilfælde om biokemien overhovedet kan erstatte undersøgelser såsom ekkokardiografi ved udredning for hjertesvigt. Trods evidens for, at en lav koncentration af natriuretisk peptid udelukker hjertesvigt, synes der i mange tilfælde at være behov for flere oplysninger, og ekkokardiografi udføres uanset. Hvad er da den kliniske nytte af bestemmelse af natriuretisk peptid? Og kan der gøres tilsvarende betragtninger i forhold andre omkostningstunge, nyere analyser? En udfordring for klinisk biokemi er i tæt dialog med klinikerne at udvælge de rigtige analyser og sikre hensigtsmæssig brug og evidensbaseret anvendelse af de begrænsede ressourcer.

Referencer:

1. Theodorsson EM, J. Salt-vattenbalancen. In: Nilsson-Ehle P, editor. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur; 2003.
2. Mukoyama M, Nakao K, Saito Y, Ogawa Y, Hosoda K, Suga S, et al. Increased human brain natriuretic peptide in congestive heart failure. *The New England journal of medicine*. 1990;323(11):757-8.
3. Goetze JP. B-type natriuretic peptide: from posttranslational processing to clinical measurement. *Clinical chemistry*. 2012;58(1):83-91.
4. Nilsson-Ehle P. Hjärte och blodkärl. In: Nilsson-Ehle P, editor. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur; 2003.
5. proBNP II – N-terminalt pro B-type natriuretisk peptid. Mannheim, Germany: Roche Diagnostics; 2014.
6. Veien KT, Jensen JK, Hildebrandt P, Gotze JP, Nielsen OW, Kober L. [Natriuretic peptides as cardiac markers in clinical practice]. *Ugeskrift for læger*. 2010;172(30):2111-6.
7. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European heart journal*. 2012;33(14):1787-847.
8. DBCG – Danish Breast Cancer Cooperative Group Copenhagen, Denmark: DBCG Sekretariat; [updated 2014-10-20; cited 2014 2014-11-13]. Available from: dbcg.dk/.
9. Nickel CH, Bingisser R, Morgenthaler NG. The role of copeptin as a diagnostic and prognostic biomarker for risk stratification in the emergency department. *BMC medicine*. 2012;10:7.
10. Morgenthaler NG, Struck J, Alonso C, Bergmann A. Assay for the measurement of copeptin, a stable peptide derived from the precursor of vasopressin. *Clinical chemistry*. 2006;52(1):112-9.
11. Maisel A, Mueller C, Neath SX, Christenson RH, Morgenthaler NG, McCord J, et al. Copeptin helps in the early detection of patients with acute myocardial infarction: primary results of the CHOPIN trial (Copeptin Helps in the early detection Of Patients with acute myocardial INfarction). *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;62(2):150-60.
12. Searle J, Slagman A, Stockburger M, Vollert JO, Muller C, Muller R, et al. Use of copeptin in emergency patients with cardiac chief complaints. *European heart journal Acute cardiovascular care*. 2014.
13. Reichlin T, Hochholzer W, Stelzig C, Laule K, Freidank H, Morgenthaler NG, et al. Incremental value of copeptin for rapid rule out of acute myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. 2009;54(1):60-8.
14. Keller T, Tzikas S, Zeller T, Czyz E, Lillpopp L, Ojeda FM, et al. Copeptin improves early diagnosis of acute myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. 2010;55(19):2096-106.

En stærk kombination til måling af akutparametre

ABL90 FLEX

- 17 målte parametre, inklusive laktat og bilirubin
- Op til 30 prøver i timen
- Måler på kun 65 µl blod
- Prøveresultat på bare 35 sekunder
- 2 forbrugsvarer, minimal vedligeholdelse
- Maksimal opetid - altid klar
- Fuld dataudveksling
- Fuld remote support



AQT90 FLEX

- Analyse af hjerte-, koagulations-, infektions- og graviditetsmarkører fra en enkelt prøve
- Op til 30 prøver i timen
- Overlegen analytisk præcision
- Automatiseret opblanding og måling
- Ingen kontakt med blod eller affald
- Fuld dataudveksling
- Fuld remote support

Nyt system 'flyver' blodprøverne til laboratoriet

Et nyt rørpostsystem giver hurtigere svar på prøver, mindre kø og bedre arbejdsmiljø hos bioanalytikerne på Hvidovre Hospital.

Thomas Wittrup,
Kommunikationsmedarbejder,
Nyt Hospital Hvidovre

To timer! Så lang tid kunne en blodprøve stå i en bioanalytikers vogn, før den endelig kunne sætte kursen mod laboratoriet. Men nu bliver prøverne ført gennem hospitalets nye rørpost-system på under ét minut. Det betyder kortere svartider og bedre patient-flow.

”Indtil nu er blodprøverne blevet taget af enten en bioanalytiker på en 'runde', som kunne vare op i mod to timer; eller af personale i de enkelte afdelinger og fragtet til analyse af en portør. Ingen af de to metoder var specielt effektive. Nu kan man løbende og markant hurtigere transportere prøverne direkte fra afdelingerne til laboratoriet, takket være det nye rørsystem,” fortæller dr.med. Jørgen Hjelm Poulsen fra Klinisk Biokemisk Afdeling, som er en af initiativtagerne til det nye system.

En kilometer haveslange

Rørsystemet består af fem strategisk udvalgte afsenderstationer rundt om på hospitalet, en lille kilometer rør på tykkelse med haveslanger skjult i vægge og lofter, og en modtagestation i laboratoriet, som automatisk sender de indkomne prøver med et transportbælte videre ind i afdelingens analyseroboter.

”Systemet er en god ide på mange måder. Det betyder væsentligt kortet transporttid – og dermed svartid – på de enkelte prøver, hvilket selvsagt er en fordel for patienterne. Det betyder også, at medarbejderressourcer kan udnyttes mere effektivt, når man ikke længere skal have transporteret hastep prøver til laboratoriet i hænderne på en portør eller bioanalytiker. Endelig betyder den løbende tilgang



Jørgen Hjelm Poulsen klipper det røde bånd og indvier det nye system: ”Det handler jo ikke om at sende en blodprøve til månen – det her er meget mere kompliceret!” Foto: Thomas Wittrup



Robotten som modtager blodprøverne fra rørsystemet og sender dem videre til analyse i laboratoriet. Foto: Thomas Wittrup

af prøver, at man får et mere jævnt flow i analysearbejdet. Der er simpelthen mindre chance for kø i systemerne,” afslutter Jørgen Hjelm Poulsen.

Fokus & Forenkling

Rørpost-systemet er et af flere igangværende projekter på Amager og Hvidovre Hospitaler, som er med til at virkeliggøre Region Hovedstadens vision om Fokus & Forenkling.

”Vi forsøger hele tiden at gøre tingene lidt smartere – lidt mere enkelt og effektivt. Rørpost-systemet er et godt eksempel på, hvordan vi, med en forholdsvis beskedne investering, kan få mest muligt ud af vores medarbejderressourcer, samtidigt med at vi optimerer vores patient-flow,” siger hospitalsdirektør Torben Ø Pedersen.



Bioanalytiker Anette Reimann demonstrerer, hvordan blodprøverne 'loads' i en afsenderstation på hospitalets nye rørpost-system (Tempus600 fra Timedico). Foto: Thomas Wittrup

Fakta

- Rørpost-systemet er en del af en generel opgradering af laboratoriet, som hvert år laver mellem fire og fem millioner analyser
- Det nye system blev officielt indviet den 21. januar 2015
- Automatisering betyder, at prøverne skal håndteres færre gange. Det har en umiddelbar arbejdsmiljømæssig fordel i forhold til manuelt at skulle skrue lågene af de mange prøver
- Projektet er blevet til i et samarbejde mellem Klinisk Biokemisk Afdeling, Byggeafdelingen, CIMT, DTU og div. Leverandører

Yderligere information

Lisbeth Mortensen
Ledende bioanalytiker
lisbeth.mortensen@regionh.dk
Tlf. 3862 6018

Harmonisering af HbA1c-kommentarer i hele Region Syd



Charlotte Gils, Reservelæge,
Afd. For Klinisk Biokemi og
Farmakologi, OUH

Afdelingen for Klinisk Biokemi og Farmakologi (KBF) i Odense har længe haft et ønske om at ændre nogle af vores svar-tekster ved afgivelse af HbA1c-resultat. En sådan ændring skal fremføres for harmoniseringsgruppen i Region Syd. Inden det kommer ”så langt” tog vi initiativ til at indkalde bioanalytikere, biokemikere og læger involveret i HbA1c fra de forskellige biokemiske afdelinger i Region Syd til en fælles drøftelse af eventuelle ændringer og mulighederne for fælles svarmuligheder.

Den primære ændring fra vores side bestod i, at vi gerne vil oplyse rekvirenten om, hvilken hæmoglobintype, der er tale om, hvis kromatogrammet giver indikation af, at der er en hæmoglobinvariant tilstede. Dels for den service der ligger i at kunne frembringe så mange oplysninger som muligt for klinikerne, men også med det in mente, at visse varianttyper er forbundet med hæmoglobinopati og en yderligere udredning måske kan være relevant. Desuden er problematikken jo relevant i relation til, at HbA1c-svaret så ikke kan anvendes til diagnostik af diabetes.

Jævnligt oplever vi på Afd. KBF, at praktiserende læger eller andre læger kontakter os for at høre nærmere til, hvad det betyder, at patienten har en hæmoglobinvariant. Den specifikke rådgivning ligger ikke i vores regi. Men hvis det er muligt, oplyser vi, hvilken variant, der kan være tale om, og at det, hvis det drejer sig om en indvandre-kvinde, der kommer fra et land, hvor hæmoglobinopatier er hyppige, kan være relevant at screene for hæmoglobinopati ved en graviditet.

Aktuelt oplyser vi ved hæmoglobinvarianter, at der er en variant tilstede. Enten sammen med resultatet på HbA1c eller

uden resultatet, hvis dette ikke kan bestemmes på vores rutinemetode på grund af interferens fra hæmoglobinvarianten. Udover oplysning om varianttype vil vi gerne gøre opmærksom på, at resultatet ved en hæmoglobinvariant ikke kan anvendes diagnostisk men kun til monitorering jf. Sundhedsstyrelsens indførelse af HbA1c som nyt diagnostisk kriterium for type 2-diabetes i 2012.

På et fælles møde i starten af 2015, hvor Vejle/Kolding, Esbjerg og Odense (alle anvender Tosoh) var repræsenteret, kom vi hurtigt til enighed om, at det kan være hensigtsmæssigt at oplyse om varianttypen, samt at resultatet i så fald ikke kan anvendes til diagnostik men kun til monitorering.

Der er nok overordnet enighed om, at standardisering af analysesvar på tværs af sygehusene er godt, hvis det er fagligt underbygget, men det er ikke altid let at gennemføre. Det har derfor været positivt at opleve, hvordan man relativt nemt kan få ting til at fungere på tværs af de enkelte afdelinger. Det er en fordel, at alle relevante fagpersoner inddrages og får mulighed for at give deres besyv med i sådan en beslutning. Fra lægen med den kliniske vinkel til bioanalytikeren, der ved, hvad der er praktisk muligt.



For results you can rely on

Patient health is reliant on accurate and timely diagnosis but this can only be facilitated through the use of high quality diagnostic testing solutions. The Randox range of reagents and quality controls are designed around offering the highest quality possible and provide the ultimate in performance, ensuring accurate and reliable results are delivered.

RANDOX QUALITY CONTROL

Our comprehensive range of QC solutions will not only help to deliver accurate patient results but will reduce time and costs in any laboratory.

Acusera – Third party controls combining up to 100 analytes

Acusera 24.7 – Manage and interpret QC data via access to charts and peer group data

RIQAS – The largest global EQA scheme serving over 24,000 participants

RANDOX REAGENTS

Quality is at the heart of every Randox reagent – with Randox reagents you can be confident you are using products of the highest quality, enabling you to report the most accurate results.

Randox Reagents

- Excellent correlation to reference methods
- Minimum lot-to-lot variability
- High performance methodologies
- Range of speciality tests available

For more information please contact Lovmand Diagnostics

LOVMAND

Lovmand Diagnostics, Tulstrupvej 5, Tulstrup DK-8340 Malling, Danmark
T: +45 22789540 F: +45 86930430 E: steen@lovmand.com W: www.lovmand.com

Ph.d.-forsvar

Læge Stine Linding Andersen, Klinisk Biokemisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, har den 23. februar 2015 forsvaret sin ph.d.-afhandling med titlen: Iodine status in pregnant & breastfeeding women. A Danish regional investigation.



Stine Linding Andersen,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
Aalborg Universitetshospital

Ph.d.-afhandlingen er baseret på studier udført ved Endokrinologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital i perioden 2012-2014 og består af fire publicerede artikler.

Jod indgår i dannelsen af thyroidea hormoner, som er essentielle udviklingsfaktorer, særligt hvad angår hjernens udvikling. I Danmark var der tidligere jodmangel med regionale forskelle. En obligatorisk jodberigelse af husholdningssalt og salt anvendt til industriel fremstilling af brød blev indført i år 2000.

Jodmangel hos gravide og ammende kan have alvorlige konsekvenser for fosteret og det nyfødte barn. Svær jodmangel kan føre til irreversibel hjerneskade og kretinisme med hæmmet fysisk og psykisk udvikling hos barnet, men også lettere grader af jodmangel er fundet associeret med lav IQ hos barnet.

I den tidlige graviditet er fosterets hjerneudvikling afhængig af thyroidea hormoner fra moderen, men fra andet trimester af graviditeten bliver fosteret i stigende grad selv i stand til at producere thyroidea hormoner, og der er behov for, at jod transporteres via placenta til fosteret. Flere studier har vist, at jodid transporten i den humane placenta ligesom i glandula thyroidea og i den lakterende mamma medieres af natrium-jodid symporteren (NIS), og studier i rotter og in vitro har antydnet, at transporten af jodid i placenta er autoreguleret, ligesom det er tilfældet i glandula thyroidea. Ph.d.-afhandlingens første studie støtter hypotesen om, at jodid transporten over placenta er autoreguleret. Jodindtaget hos danske gravide og ammende blev senest undersøgt før indførelsen af den obligatoriske jodberigelse af salt i

Danmark. På det tidspunkt havde danske gravide og ammende jodmangel. Ph.d.-afhandlingens andet og tredje studie er en regional undersøgelse (Region Nordjylland) mere end 10 år efter indførelsen af den obligatoriske jodberigelse af salt i Danmark. I denne nye undersøgelse var jodindtaget hos danske gravide fortsat for lavt vurderet ved den mediane urinjodskoncentration. Der var sket en markant stigning i antallet af gravide, som indtog jodholdigt kosttilskud i forhold til en tidligere undersøgelse, men der var fortsat 15 % af de gravide, som ikke tog jodholdigt kosttilskud, og denne gruppe af gravide var særligt i risiko for at have jodmangel. Indtag af jodholdigt kosttilskud under amning var mindre hyppigt, og jodindholdet i mødrenes urin samt i ammemælk var under anbefalet niveau. Jodholdigt kosttilskud bør officielt anbefales til gravide og ammende i Danmark.

Evaluering af jodstatus hos gravide og ammende kan være vanskelig. Ph.d.-afhandlingens fjerde studie belyser metodemæssige overvejelser om sted og tidspunkt for urinprøvetagningen, tidspunkt for seneste indtag af jodholdigt kosttilskud forud for urinprøvetagningen samt urin kreatinin koncentrationen.

Tumor DNA i blodet forudsiger effekten af lungecancer behandling

Professortiltrædelsesforelæsning ved Boe Sandahl Sørensen



Boe Sandahl Sørensen tiltrådte 1. september 2014 som professor Med Særlige Opgaver (MSO) i molekylære markører til målrettet kræftbehandling ved Institut for Klinisk Medicin.

Dette blev markeret ved en tiltrædelsesforelæsning den 4/12-2014 i Palle Juhl Jensen auditoriet på Aarhus Universitetshospital NBG, omhandlende hans forskning indenfor Epidermal Growth Factor (EGF) systemet og de senest resultater som viser at tumor DNA i blodet kan bruges som biomarkør ved lungecancer.

Allan Flyvbjerg, dekan bød velkommen og betegnede Boe som en rigtig god formidler, der er i stand til at forklare vanskeligt stof og gøre det forståeligt. Samtidig roste han Boe for sin forsknings-karriere og de forskningsresultater han har opnået.

Boe selv fortalte om, at han efter at være blevet Ph.D. i 1994 gik i gang med at forske i EGF systemet i tæt samarbejde med Professor

Ebba Nexø. Boe trak eksempler frem fra sin forskningskarriere på resultater han og hans kolleger havde opnået. Forskningen spænder fra det grundvidenskabelige og til det klinisk anvendelige. Centralt har været EGF vækstfaktor systemets rolle i sygdomsudvikling og mulig brug af det som biomarkør. Det blev afsluttet med de nyeste resultater hvor Boe's gruppe har vist at i blodprøver fra patienter med lungekræft findes der DNA som stammer fra tumoren. Dette bibliotek over tumorens gener gør det muligt at diagnosticere tumoren. Fluktuationerne i mængden af tumor DNA'et gør det også muligt at følge effekten af patientens behandling.

Forelæsningen blev rundet af med perspektivet i at kunne stille diagnose i blodet frem for udelukkende at være afhængig af biopsier. Fordelene ved at diagnosticere tumorerne i blodet er at ved metastatisk sygdom er der DNA i blodet fra alle tumorer i kroppen. Desuden vil det DNA der findes i blodet repræsentere de tumorceller der aktuelt er tilstede i patienten og er mål for behandlingen.

Da vi nu har metoderne til at undersøge det frie tumor DNA i blodet er vi i stand til at foretage en real time måling af, hvad der sker lige nu i patienten. Boe har aktuelt flere ph.d.-studerende i gang med at undersøge forskellige cirkulerende markører til diagnostik og monitorering af kræftpatienter Lene Heickendorff slutter af med også at bifulde Boe for hans fantastiske evne til på kort tid at give indblik og overblik over et kompliceret område.



Johanne Højbjerg Andersen, ph.d.-studerende, Klinisk Biokemisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Molekylær onkologi, store internationale consortier og Darth Vader

Stig Egil Bojesens tiltrædelsesforelæsning i Molekylær onkologi i klinisk biokemi



Line Rode,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
Herlev Hospital

Fredag den 12. december 2014 holdt Stig Egil Bojesen tiltrædelsesforelæsning som nyudnævnt professor (per 1. juni 2014) ved Københavns Universitet med samtidig ansættelse som overlæge ved Herlev Hospital. Tilhørerne i Store Auditorium på Herlev Hospital blev her introduceret til COGS og BCAC, CHEK2, telomerer – og sågar Stjernekrigen.

Forelæsningen startede med velkomst fra Steen Werner Hansen, vicedirektør på Herlev Hospital. Herefter holdt Sven Frøkjær, prodekan på Københavns Universitet, en kort introduktion til forelæsningen og sluttede af med at konkludere: ”Stig E Bojesens curriculum vitae vidner om, at han til fulde opfylder de tre krav for at kunne bestride et professorat, nemlig en lang publikationsliste, et omfattende internationalt samarbejde og innovative visioner for forskningen i fremtiden”.

Herefter fulgte forelæsningen hvor Stig introducerede de godt 100 fremmødte

for blot nogle af sine mange erfaringer med cancerforskning og understregede, at han havde kastet sig ud i et taknemmeligt forskningsfelt. ”Man behøver aldrig at kede sig, når man arbejder med genetisk variation og cancer”, sagde Stig. ”Vi har rige muligheder for at lave god cancerforskning i dag, hvor vi har teknologien i ryggen – og i Danmark har vi også samfundet i ryggen blandt andet i form af gode og omfattende registre”.

COGS og BCAC

COGS (Collaborative Oncological Gene-environment Study) er et consortium, der har til formål at fremme forståelsen af genetisk disposition for tre hormon-relaterede cancere, nemlig bryst-, ovarie- og prostatacancer. Consortiet blev grundlagt i starten af 2006 og består af et samarbejde mellem fire consortier, herunder BCAG (Breast Cancer Association Consortium), og Stig har været en af hovedaktørerne i det store internationale samarbejde siden starten. I 2013 kom COGS samarbejdets



første store publikationer i Nature Genetics, og COGS konsortiet har i dag publiceret mere end 50 artikler på verdensbasis.

CHEK2

CHEK2 genet koder for proteinet checkpoint kinase, der virker som en tumorsuppressor og derved regulerer celledeling. Ved et brud på dobbeltstreg DNA aktiveres *CHEK2*, der efterfølgende tvinger cellen til enten apoptose eller hæmmer celledeling, indtil DNA er repareret. Udover mutationer i *BRCA1* og *BRCA2* er den mere hyppige *CHEK2*1100delC* mutation en vigtig kandidat i forhold til at forklare den genetiske risiko for brystcancer. Data fra Østerbrounderøgelsen har vist, at *CHEK2*1100delC* heterozygositet er associeret med en 2-3 fold øget risiko for brystcancer blandt kvinder i den almene befolkning. Mutationen findes ikke – eller kun yderst sjældent i homozygot form. Hos kvindelige patienter med brystkræft giver mutationen desuden en dårligere prognose. Der er på nuværende tidspunkt

uvist, om *CHEK2*1100delC* heterozygositet også er associeret med øget risiko for andre cancerformer. Dette er Stig og hans kolleger aktuelt ved at undersøge i data fra Herlev-Østerbrounderøgelsen.

Telomerer

Et af Stigs store forskningsområder har gennem flere år været telomerer. Internationalt samarbejde har ført til identifikation af mindst tre polymorfier, der er stærkt associeret med telomerlængden. Observationelle studier viser, at korte telomerer er associeret med øget mortalitet efter cancer, men det er ikke etisk muligt at lave et randomiseret studie, der undersøger dette. ”Heldigvis har naturen lavet et randomiseret forsøg for os – og endda uden godkendelse fra Videnskabsetisk Komité”. Med dette hentydede Stig til den mendelske nedarvning af gener og polymorfier og viste eksempler på, hvordan molekylær onkogenetik kan hjælpe os med at forstå årsagssammenhænge. Genetiske studier tyder nemlig på, at en disposition til lange

telomerer – og ikke korte telomerer – er associeret med øget cancermortalitet. I fremtiden vil Stig fortsætte telomerforskningen, og håber på at dette kan hjælpe os til at forstå sammenhænge, ikke kun i forhold til cancer men også f.eks. hjertekarsygdom.

Fremtiden

Af fremtidsvisioner viste Stig, at man måske vil kunne optimere screeningen for brystcancer ved at inddrage både kvindernes alder og genetiske varianter. En risikostratificering ville evt. kunne betyde, at man kunne udvide det nuværende tilbud af mammografi, som primært er til de 50-69-årige kvinder, til at inkludere kvinder i alle aldre men i stedet på baggrund af deres genetiske disposition til brystcancer. Simulationsstudier indikerer, at dette potentielt kunne reducere antallet af mammografier samtidig med at flere brystcancertilfælde opspores herunder flere tilfælde hos yngre kvinder.

Slutteligt introducerede Stig forsamlingen for muligheden for at benytte molekylær onkologi til at målrette cancerbehandling til cancerceller med specifikke genfejl. Hermed nåede Stig frem til spørgsmålet, om vi måske en dag kan tæmme cancer. Med et billede af Darth Vader, der slår græs udenfor et parcelhus, konkluderede Stig: ”Måske en dag er Mørkets fyrste blevet familiefar i Herlev, langt væk fra dødsstjernen?”





XXXV Nordic Congress in Clinical Biochemistry

Region of Southern Denmark
June 14 – 17 2016



Vejle Hospital



2000: Bergen · 2002: Reykjavik · 2004: Malmö
2006: København · 2008: Helsinki · 2010: Oslo
2012: Reykjavik · 2014: Göteborg



OUH
Odense
Universitetshospital Sygehus Lillebælt

SYDDANSK
UNIVERSITY OF



Odense University Hospital



Helsingfors

Stockholm

XXXV Nordic Congress in Clinical Biochemistry

June 14 – 17 2016

Hot topics

Big Data

Clinical

Cancer: Screening, diagnostics and monitoring
Thrombosis, hemostasis and NOAC
Genes and prediction of traits

Technical

Next Generation Sequencing
MS and Proteomics
Simoa: single molecule detection
Circulating tumor cells
Biomarkers, Plasma DNA and Peptides
Preanalytics: risk, safety and quality criteria

Ideas

Systems Biology
Personalized Medicine
Precision Medicine

Personalities

Provocative opinions from world leading researchers
My beautiful genome

Large Commercial Exhibition



DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Nyt om navne – 1, 2015

Udnævnelser og akademiske grader

Niels Højsager Bennike er d. 1/12 2014 startet som introduktionslæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet.

Anne-Sofie Allermann Faarvang er d. 1/1 2015 startet et hoveduddannelsesforløb i Klinisk Biokemi på Afd. for Biokemi og Farmakologi, Odense Universitetshospital.

Læge Elin Rebecka Carlson starter i hoveduddannelsesforløb i Klinisk Biokemi d. 1/3 2015 på Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital og Hillerød Hospital.

Young Bae Hansen afsluttede uddannelsen til speciallæge i klinisk biokemi d. 30/11 2014 og er blevet ansat som vikar for afdelingslæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Glostrup Hospital.

Emil Daniel Bartels afsluttede uddannelsen til speciallæge i klinisk biokemi d. 31/12 2014 og er blevet ansat som afdelingslæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet.

Overlæge, ph.d. Anna-Marie B. Münster er per d. 1/2 2015 ansat som ledende overlæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Sygehus Vest.

Overlæge, professor, dr. med og dr. scient Niels Heegaard er per d. 1/12 2014 vendt tilbage til SSI som overlæge. Han er fortsat tilknyttet Klinisk Biokemisk Afdeling på Odense Universitetshospital.

Læge Katrine Laura Rasmussen fik prisen for bedste poster ved XXXIV Nordic Congress in Clinical Chemistry 2014 i Göteborg.

Læge, ph.d. Kirstine Kjær Kirkegaard, Klinisk Biokemisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, er blevet tildelt et post doc stipendium under Forskningsrådets (FSS) Sapere Aude forskertalent program.

Læge, ph.d. Stefan Stender, Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet, er blevet tildelt et post doc stipendium under Forskningsrådets (FSS) Sapere Aude forskertalent program.

Introduktionslæge Stine Linding Andersen, Klinisk Biokemisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital har d. 23/2 forsvaret sin ph.d. afhandling med titlen "Iodine status in pregnant & breastfeeding women. A Danish regional investigation." Hovedvejleder er professor Peter Laurberg, Endokrinologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, og øvrige vejledere er professor Jørn Olsen og ph.d. Chunsen Wu, begge Epidemiologisk Afdeling, Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet.

Nye medlemmer

Ida Bøgh Andersen, Biokemiker, Klinisk Immunologisk og Biokemisk Afdeling, Sygehus Lillebælt

Gitte Færk, introduktionslæge, Klinisk Biokemisk Afdeling, Herlev Hospital



Bidrag til 'Nyt om navne' kan sendes til Aase Handberg, e-mail: aaha@rn.dk



RIGSHOSPITALET

HENSEN
BROG 44
MARK

9

BRANDEL

Rigshospitalet
Dagværelse 00
M

Møde- og kursuskalender

2015

Danske møder:

14.-16. april. UU2-Kursus i Validering af analysemetoder. Vejle Center Hotel

27.-29. maj. 12. Danske Kongres i Klinisk Biokemi afholdes på Munkebjerg Hotel, Vejle. Forslag til talere og emner modtages gerne indtil 1. januar 2015, sendes til Ivan.Brandslund@rsyd.dk

2.-4. november. UU1/UU2-Kursus i Klinisk biokemisk onkologi, Vejle Centerhotel

Internationale møder:

20.-21. marts. 3rd EFLM-BD European Conference on Preanalytical Phase, Porto, Portugal

28. marts – 1. april. MSACL-US, 7th Annual Conference & Exhibits, San Diego, CA.

24.-26. april. EFLM SYMPOSIUM, Education in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Prag, Tjekkiet

5.-6. maj. 8th European Symposium on Clinical Laboratory and In Vitro Diagnostic Industry “Point of care testing”, Barcelona

7.-11. juni. 21th IFCC-EFCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. www.sfbc.asso.fr/

21.-25. juni. 42nd International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2015). Geneve, Schweiz. www.hplc2015-geneva.org/

26. juni. EuroMedLab 2015, Satellite Meeting 'HbA1c and management of Diabetes Mellitus in the 21st Century', Reims, Frankrig

1.-3. september. Nordic Course in specialist training, Vilvorde, Danmark. Arrangør Nordisk Forening for Klinisk Kemi

8.-11. september. MSACL 2015 EU, 2nd Annual Congress & Exhibition. Salzburg, Østrig. www.msaccl.org/

11.-15. oktober. 14th International Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology. Rotterdam, Holland. www.iatdmct.org/

2016

Danske møder:

14.-17. juni, Nordisk kongres i Klinisk Biokemi, Odense

Yderligere information om internationale møder og kongresser:

- www.dskb.dk
- www.dsth.dk
- www.ifcc.org/ifcc-congresses-and-conferences
- European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine: efclm.eu/
- American Association for Clinical Chemistry: www.aacc.org



Dansk Selskab for Klinisk Biokemi

www.dskb.dk

Ansvarshavende redaktører for bladets sektioner:



Cases
Jørgen Hjelm Poulsen
joergen.hjelm.poulsen@hvh.regionh.dk



DSKB informerer
Henrik Løvendahl Jørgensen
hlj@dadlnet.dk



Nyt om navne
Aase Handberg
aaha@rn.dk



Kalender
Niels Tørring
nieltoer@rm.dk



Rundt i Klinisk Biokemi
Torben Breindahl
torben.breindahl@rn.dk



Rundt i Klinisk Biokemi
Tina Parkner
tparkner@dadlnet.dk



Redaktør
Emil Daniel Bartels
emil.daniel.bartels@rh.regionh.dk

Annoncebestilling og yderligere information:

Afdelingslæge, ph.d. Emil Daniel Bartels
 Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet
 Blegdamsvej 9
 2100 København Ø
 Tlf: 35453946
 e-mail: emil.daniel.bartels@rh.regionh.dk



S100B er en rutineanalyse, med stor betydning for triage af lette hovedtraumer

Laboratoriet er nu afgørende for, at patienter mistænkt for lette hjerneskader kan undgå indlæggelse og/eller CT-scanning

S-100B er en rutineanalyse, som er nem at implementere i laboratoriets daglige arbejdsgange

Scand Guidelines, Unden et al, 2013
D Zongo, Ann Emerg Med, 2011.

Unden & Romner, Scan J Clin Lab Inv, 2009
Biberthaler, Shock, 2006.



Roche Diagnostics A/S * Industriholmen 59, 2650 Hvidovre
Tlf. 36 39 98 98 * www.roche.dk

cobas[®]
Life needs answers