

Indhold:

- Medlemsmøde 376:
Program og Abstracts
- Nyt fra DSKB's bestyrelse
- 6. Danske Kongres i Klinisk
Biokemi i København
- Kvalitets sikring for laboratorier i
Sundhedssektoren
Program DEKS Brugermøde
 - Serum cystatin C
– en ny markør for GFR
- Referat, generalforsamling
- Årsrapport: DSKB's arbejdsgrup-
pen til fremme af evidensbaseret
anvendelse af klinisk biokemi
 - Nye medlemmer
 - Kommende møder

**Dansk Selskab
for Klinisk Biokemi**

Bestyrelse

Lise Bathum
Marianne Benn (kasserer)
Linda Hilsted
Steen Strange Holm
Søren Ladefoged (sekretær)
Jørgen Hjelm Poulsen (formand)
Anne Schmedes

MedlemsNYT udsendes 6 gange
årligt til alle medlemmer af DSKB

Medlemsmøde 376

De nye IFCC enzym-metoder og deres implementering.

Tid: Fredag d. 12. september 2003 kl.14:15 - ca. 17:00
Sted: Frederiksberg Hospital, auditoriet.
Mødeledere: Poul Jørgen Jørgensen, afd. KKA, Odense Universitetssygehus,
e-mail: pjj@imbmed.ou.dk
Søren Ladefoged, Klinisk Biokemisk afd, Skejby Sygehus,
e-mail: soeren.ladefoged@kba.sks.au.dk

Program

14.15 – 15.20: *Formanden for DSKB Jørgen Hjelm Poulsen: Velkomst.*

14.20 – 14.35: *Mogens Hørder, Afd. KKA, Odense Universitetshospital: Hvordan og hvorfor arbejdet med IFCC metoderne blev sat i gang.*

14.35 – 14.55: *Poul Jørgensen, Afd. KKA, Odense Universitetshospital: Referencemetoder og referencelaboratorier.*

14.55 – 15.35: *Hans-Joachim Kytzia, Roche, Tyskland:*

The traceability-chain from a reference method or reference material to the routine method used in the laboratory. How is this work done in practice?

15.35 – 15.55: Kaffepause

15.55 – 16.35: *Heidi Steensland, Klinisk Kemisk Afdeling, Ullevaal Universitetshospital, Oslo:*

Det Nordiske Referenceinterval Projekt (NORIP) med fokus på IFCC enzym-metoderne. Implementering af IFCC metoderne i Norge – hvad kan vi lære i Danmark?

16.35 – 17.00: *Ivan Brandslund, Klinisk Biokemisk Afdeling, Vejle Sygehus: DSKB - hvad gør vi nu? Oplæg til diskussion.*

Hvordan og hvorfor arbejdet med IFCC-metoderne blev sat i gang

Der var to væsentlige grunde til, at der tidligt i 1970'erne på initiativ af IFCC blev igangsat et arbejde omkring udvikling af standardiserede IFCC-metoder til bestemmelse af enzymer i blod. Den ene var de mange nationale standardiseringskomiteers forslag til metoder, hvor især det tyske selskab, de nordiske metoder (SCE-metoderne), metoder udviklet af det franske selskab og af det hollandske selskab for klinisk biokemi skal fremhæves. Begrundelsen for etablering af nationale metoder var overvejende klinisk, idet man ønskede at resultater af enzymmålinger var sammenlignelige mellem hospitaler, hvilket ikke var tilfældet før. Men samtidig kunne man hurtigt konstatere, at de nationale metoder tog vidt forskellige tilgange til løsningen af opgaverne, og det britiske selskab valgte en materialebaseret tilgang.

Den anden hovedårsag til at der blev sat gang i det IFCC-baserede standardiseringsarbejde var industriens pres på de nationale selskaber via IFCC for at få ensartede metoder, der kunne anvendes på alle markeder over hele verden. Efterhånden var udviklingsomkostningerne for enzymkits så store, at de dominerende selskaber ikke var villige til at investere i udvikling og vedligeholdelse af metoder, der levede op til høje kvalitetskrav, hvis der skulle udvikles metoder for op til 10 forskellige nationale områder. Sammenfattende kan man derfor sige, at IFCC levede op til sit formål, nemlig en dialogplatform imellem på den ene side de professionelle og på den anden side industrien.

IFCC-komiteen blev sammensat af repræsentanter, der repræsenterede de nationale områder, hvor der især var taget initiativ til standardise-

ring, dvs. Tyskland, Norden, England og desuden kom USA med, fordi der i USA var en stærk tradition for metodebaseret standardisering. IFCC-komiteen blev ret hurtigt enige med sig selv om, at man ville satse på metodestandardisering, dvs. en referencemetode, der er beskrevet så detaljeret, at det ville være muligt at overføre entydige målinger fra et laboratorium til et andet baseret på en metode, som udelukkende er bygget op på sporbare elementer. IFCC-komiteen blev præget af tre forskellige tilgange til løsninger af opgaven: for det første en omfattende viden om enzymeres virkemåde, enzymkinetik etc. For det andet en omfattende viden om etablering af overførbare metoder baseret på sporbare elementer. Og for det tredje en omfattende viden fra industriudviklingslaboratorierne om mulighed for fremstilling af delkomponenter af enzymmålesystemer, som var tilstrækkeligt robuste til at kunne etableres, også i praksis. Dette sidste gælder specielt de elementer af enzymmålemetoderne, som ikke er det direkte målesystem, men derimod buffer, elektrolytter, hjælpeenzymmer etc.

Der udviklede sig en omfattende erfaring inden for disse tre tilgange vedrørende de første enzymer, der blev udviklet, nemlig de to aminosferaser, alanin- og aspartataminotransferaser og kreatinkinase efterfulgt af gammaglutamyltransferase. Derimod gik arbejdet langsommere med laktatdehydrogenase, basisk fosfatase og amylase. Dette sidste skyldes især principielle forhold vedrørende valg af dominerende isoenzym i metoden. Som led i arbejdet etableredes en række laboratorier, overvejende baseret hos medlemmer af IFCC-komiteen, hvor metoderne blev etableret.

Der begyndte nu en periode, hvor man forsøgte at vurdere, i hvilken udstrækning et robust metodebaseret referencesystem kunne etableres. Ved dette trin viste samarbejdet med industriens udviklingslaboratorium sig uomgængeligt, da dette var basis for at kunne sende materialer mellem laboratorierne, som kunne bruges til afprøvning af graden af overensstemmelse. Senere blev der igangsat et samarbejde med både det amerikanske og det europæiske standardiseringssystem omkring etableringen af egentlige referencematerialer. Selvom der således blev taget udgangspunkt i metodebaseret standardisering endte det samlede referencesystem med at være afhængig af såvel en entydig referencemetode i form af en papirstandard samt referencematerialer, der dokumenterede robustheden og validiteten af papirstandarderne.

Sammenfattende har arbejdet med IFCC-metoderne været et godt eksempel på et verdensomspændende samarbejde mellem såvel den videnskabelige viden om enzymmålinger, viden om referencemetoder, deres etablering og mulighed for overførsel samt samarbejde med industrien. Der vil blive givet en række eksempler på valg af afgørende faktorer herunder temperatur, buffer, hjælpeenzymmer etc. for nogle af IFCC-metoderne.

*Mogens Hørdér, Afdeling KKA,
Odense Universitetshospital,
E-mail: MHorder@health.sdu.dk*

IFCC-enzymmetoderne: fra ens resultater til fælles reference-intervaller

Det er en udbredt opfattelse i sundhedsvæsenet udenfor laboratorierne, at brugen af NPU-koder løser alle problemer, fordi det sikrer, at samme patient vil opnå samme tal på samme analyse uanset udførende laboratorium.

Vi andre ved bedre.

Det er fint at ændre til IFCC-metoder som en standardisering, men det er ikke nok. Vi må også have de samme reference-intervaller, og forudsætningen for at bruge dem er, at analyse-resultaterne afviger fra hinanden mindre end en fastsat værdi.

NORIP-projektet har skabt forudsætninger for den faglige standardisering, der naturligt bør følge brug af samme NPU-kode.

De metoder, leverandørerne har til egne maskiner, er for de flestes vedkommende allerede IFCC-metoder med resultater sporbare til

IFCC-referencemetoderne, så laboratorierne kan umiddelbart i forbindelse med overgang til IFCC-metoderne skifte til NORIPs reference-intervaller, fastlagt i hele Norden. Det enkelte laboratorium bør dog dokumentere på NORIPs kontrolmaterialer, at de er i stand til at opfylde standardkravet for brug af fælles referenceinterval, en bias på under 1/4 af reference-intervallets SD (dvs. 1/16 af 95% referenceintervallet). Hvis ikke, kontaktes leverandøren primært, evt. korrigeres ud fra NORIPs kalibratorer, så niveau er i overensstemmelse med biaskravet.

DSKB bør beslutte, at disse ændringer gennemføres inden årsskiftet, som det foregår i de andre nordiske lande (overgang besluttet i Norge for 5.maj 2003, for ALP, ALAT, GT, LD, ASAT og AMYL, men ikke CK). Samtidig bør vi opnå konsensus om rimelige

krav til max. imprecision.

Videnskabeligt Udvalg for Kvalitetssikring vil foreslå grænser herfor, også til DEKS brug. I løbet af 2004 vil udvalget se nærmere på indførelse af fælles reference-intervaller for NORIPs øvrige komponenter.

Referencer: <http://www.furst.no/norip/> og <http://e.lio.se/nfkk/>

*P. Hyltoft Petersen, Afdeling KKA,
Odense Universitetshospital,
E-mail: phy@imbmed.ou.dk
Ivan Brandslund,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
Vejle Sygehus,
E-mail: ibr@vs.vejleamt.dk*

The traceability-chain from a reference method or reference material to the routine method used in the laboratory. How is this work done in practice?

Heading from the lecture:

Statement:

Routine methods have to be different from reference methods.

Illustration:

Development of a routine method comprise the identification of necessary deviations from the

reference method, demonstration of commutability and establishment of traceability to the reference method by an appropriate calibration procedure.

Conclusion:

It is possible to have routine methods that give the same results on patient's samples that

would have been obtained with the reference method.

*Hans-Joachim Kytzia, Roche, Tyskland,
E-mail: hans-joachim.kytzia@roche.com*

Reference methods and reference materials

SI-units in the top of the traceability chain.

For enzymes it is activity measured as change in molar concentration per second or minute.

But to do this in a reproducible way you need to have well defined reaction conditions, called primary reference method.

Therefore IFCC has agreed on reference methods for most enzymes. A reference method is a procedure described into details and performed under well-controlled reaction conditions.

The IFCC-methods for enzymes are mainly agreed on in 1983-1994, but unfortunately at 30°C. Later on the development and the professional changes to 37°C as reaction temperature. The IFCC-methods have therefore within the last few years been adjusted to handle the 37°C reaction.

Published in Clin Chem Lab Med in 2002

Primary reference materials have been produced for many enzymes organized by IRMM in Geel, Belgium. Their materials have been certified by selected laboratories around the world. To do this certification campaign you need to

Enzyme	Ref. method Clin Chem Lab Med	Ref. material IFCC/IRMM
ALT	2002;40 : 718-724	454
AST	2002;40 : 725-733	In preparation
LD	2002;40 : 643-648	453
Alk. phosphatase	Under investigation	In preparation
Amylase	Ongoing mail ballot	456
GGT	2002;40 : 734-738	452
CK	2002;40 : 635-642	455

follow the reference method strictly, including the general requirements on photometry, volumetry, pH and temperature.

Data from these certification studies were collected, calculated and judged. Ending up with a certificate with value, uncertainty and other relevant information. Details can be seen on www.irmm.jrc.be.

Up to now you have official IFCC reference

methods and certified reference materials for following enzymes:

Besides some work is done on lipase and cholinesterase.

*Poul J. Jørgensen, Afd. KKA,
Odense Universitetshospital.
E-mail:*

poul.jorgen.jorgensen@ouh.fyns-amt.dk

Det Nordiske Referenceinterval Projekt (NORIP) med fokus på IFCC enzym-metoderne. Implementering af IFCC metoderne i Norge – hvad kan vi lære i Danmark?

Two projects were started by the Nordic Society for Clinical Chemistry in the late 90-ies, - the "Working group on enzymes" for evaluation of possible Nordic conversion to the proposed IFCC compatible methods for ALP, LD and amylase which was established early 1997, - and the "Nordic reference interval project", which we all know as NORIP (<http://www.furst.no/norip/>), which was established in 1998. While the enzyme working group submitted their conclusions in late 97, NFKK decided to delay the conversion until the proposed reference intervals were available from NORIP.

In NORIP ca 3000 serum samples were collected by 102 Nordic laboratories according to a common protocol, and the samples were analysed locally during 1999-2001. Detailed method information, instrumentation, possible adjustment factors and intercepts were recorded and submitted to the NORIP database.

For the enzymes special selection criteria were applied to the reported values prior to calculation.

- Compatibility and traceability to the IFCC reference method. Results from main frame Vitros systems, for which IFCC reference method compatibility is documented by Orhto, and has been confirmed by selected Nordic laboratories (agreement with Roche routine systems), Vitros results were also included in the calculation, - these were ALT, AST, CK, GT and ALP.
- Where local adjustments had been applied the values were recalculated to original calibration.
- Agreement of local median for reference values with the grand median for the respective enzyme.
- Exclusions: Strongly deviating values on minimum two components (among the 25 analysed) or strongly deviating single result on one enzyme.
- Exclusions: Extreme physical exercise prior to sampling (CK)

85-90 % of the reported values on AST, ALT and CK passed the criteria, - but only ca 50% of the GT and amylase values passed because of method inconsistency during the test period.

Paradoxically, for ALP and LD IFCC compatible methods were not in general use in the Nordic laboratories during the test period. Therefore

Referanse intervaller for voksne over 17 år for 7 serum enzymer Anbefaling til norske laboratorier, 05.05.2003.08.18

Enzym	Kjønn, alder	Nye referanse intervall, U/l	Forventet nivåendring
ALAT	F M	10 - 45 10 - 70	
ALP	F + M	35 - 105	Ned til 4/10 av gml verdi (ny=0.4 x gml)
ASAT	F M	15 - 35 15 - 45	
Amylase	F + M	25 - 120	Ned til 1/3 hvis gammel ref verdi er ca 3560 U/l Ned til 1/2 hvis gml ref.grense er 220 U/l
Pankreas-amylase	F + M	10 - 65	Grad av endring som for amylase
CK	F M	Foreløpig som tidligere Foreløpig som tidligere	
GT	F < 40 år F ≥ 40 år M < 40 år M ≥ 40 år	10 - 45 10 - 75 10 - 80 15 - 115	
LD	F + M < 70 år F + M ≥ 70 år	105 - 205 115 - 255	Ned til ca 1/2 av gml verdi

450 serum samples were reanalysed on Roche Modular on ALP and LD.

The reference intervals were then calculated by using the IFCC recommended non-parametric method implemented in RefVal 4.0.

The preliminary reference values were presented at a NORIP workshop in Reykjavik August 8th 2002. Here the wet and dry chemistry enzyme results were calculated and presented separately, and additional data was presented on the NORIP home page.

However there was a need to evaluate the enzyme reference intervals, and in agreement with the NORIP project group an "enzyme expert group" led by professor Johan Strømme has assessed the method selection criteria, and carefully studied and possible subgrouping, like age and gender, body mass index, nationality, medication, etc. This group decided to merge wet and dry chemistry results, but only minor changes from the preliminary reference intervals presented in Reykjavik was suggested by the group.

The report from the group, "Suggested reference intervals for 8 serum enzymes based on data from the NORIP database" is available through the NORIP home page. A special surprise was

the reference intervals on CK, and this has been given special attention in meetings that followed.

However Norwegian laboratories were recommended (by the General assembly of the Norwegian society for Clinical Chemistry) to implement the 3 IFCC compatible enzyme methods (ALP, LD and amylase/p-amylase) from May 5th, along with the NORIP reference intervals on all enzymes (except CK!) Prior to implementation it was expected that the laboratories verify that their routine methods are compatible to the IFCC reference method at 37°C. Common information was mailed to the primary health care offices, and a short note was submitted to the Journal of the Doctors Union, and the laboratories informed their own users individually, - thus by the end of May most laboratories had carried through the conversion. EQA data from the first period after the conversion looks promising and will be presented.

Heidi Steensland,
Klinisk Kemisk Afdeling,
Ullevaal Universitetshospital, Oslo
E-mail: heidi.steensland@ioks.uio.no

Årsrapport

DSKB's arbejdsgruppen til fremme af evidensbaseret anvendelse af klinisk biokemi
april 2002 – april 2003.

Møder

Arbejdsgruppen har afholdt 4 møder.

Projekter

Arbejdsgruppens største projekt har været en undersøgelse af evidensniveauet bag anbefalinger omkring klinisk anvendelse biokemiske undersøgelser i Klaringsrapporterne 1996-2001. Arbejdsgruppen har valgt at se på Klaringsrapporterne fordi de må betragtes som vigtige nationale kliniske vejledninger, der har en betydelig indflydelse på brugen af klinisk biokemi. Arbejdet har resulteret i en artikel som forventes indsendt til Ugeskrift for Læger i april måned 2003.

Desuden har arbejdsgruppen på baggrund af STARD-gruppens udmelding om krav til udformning og afrapportering af studier af diagnostiske undersøgelser kliniske træf-sikkerhed samt en ny bog af Knotterus om outcome-studier af diagnostiske undersøgelser

udarbejdet en Statusartikel (Diagnostik: nye metodologiske initiativer). Den forventes indsendt til Ugeskrift for Læger sammen med den ovenfor omtalte originalartikel.

Arbejdsgruppens artikel "Evidensbaseret anvendelse af klinisk biokemi, Ugeskr. Læger 2001; 163: 5815-9" viste at en meget stor del af gode artikler om klinisk anvendelse af biokemiske undersøgelser publiceres i en bred vifte af ikke-klinisk biokemiske tidskrifter. Det gør det meget vanskeligt at finde sådanne artikler for klinisk biokemiske læger. Arbejdsgruppen har derfor i samarbejde med repræsentanter for de klinisk biokemiske selskaber i Norge, Sverige og Finland (og økonomisk støttet af Nordisk Forening for Klinisk Kemi) arbejdet på at afhjælpe dette. Der har været afholdt et enkelt møde i Danmark, hvor man enedes om at prøve at udvikle en søgeprofil, som kan anvendes til en slags "evidensbaseret litteraturovervågning af klinisk

anvendelse af klinisk biokemi". Dette arbejde forsætter i 2003.

Arbejdsgruppens "publikationer" i perioden: (1) Jonna Skov Madsen, Lone G.M. Jørgensen, Torben B. Larsen, Jørgen Hilden, Erik Magid, Per E. Jørgensen. Evidence based diagnostic use of biochemical markers. Foredrag ved The 19th IATMO Conference, 25-29/8 2002, Vejle.

(2) Per E. Jørgensen, Jonna Skov Madsen, Torben B. Larsen, Jørgen Hilden, Erik Magid. Evidensbaseret anvendelse af klinisk biokemi. Klinisk Biokemi i Norden 2003; 15: 8-15. (dobbeltpublikation af oversigtsartiklen i Ugeskrift for Læger 2001).

(3) Endvidere er DSKB's arbejdsgruppen blevet omtalt af Erik Magid i et foredrag ved IFCC-kongressen i Kyoto.

*Per Jørgensen, formand for arbejdsgruppen,
E-mail: perej@dadlnet.dk*

Nyt fra DSKB's bestyrelse

Hermed et udpluk af de sager, der er blev behandlet ved bestyrelsesmødet op til udgivelsen af MedlemsNYT.

- Efter drøftelse ved DSKB's generalforsamling 2003 tager bestyrelsen ikke initiativ til et DSKB abonnement på NCCLS-standarderne mhp. på distribution blandt selskabets medlemmer.
- Ole Siggaard-Andersen og Adam Uldall er i forbindelse med generalforsamlingen 2003 blevet udnævnt til æresmedlemmer af DSKB.
- Der er nedsat en arbejdsgruppe under DANAK's sektorudvalg til sikring af DANAK's akkreditering i Den Danske Kvalitetsmodel med deltagelse af DSKB's

formand Jørgen Hjelm Poulsen.

- Jesper Høy er pr. 1. marts 2003 udnævnt til ny direktør for den Danske Akkrediterings- og Metrologifond (DANAK).
- Bestyrelsen har efter ansøgning bevilliget økonomisk støtte til følgende DSKB-medlemmers deltagelse i Euromedlab 2003 i Barcelona: Reservelæge, Anne-Mette Hvas, Klinisk biokemisk afd., Århus Kommune-hospital, 1. reservelæge og Else Marie Vestergaard, Klinisk biokemisk afd., Århus Kommunehospital.
- Jørgen Gram, Klinisk Biokemisk Afdeling,

Centralsygehuset i Esbjerg er udnævnt til ny redaktør af SJCLI som afløser for Niels Fogh-Andersen, Klinisk Biokemisk Afdeling, Amtssygehuset i Herlev.

- Pga. udskiftningerne i DSKB' styrelse er Erik Christiansen udtrådt af styregruppe for DEKS og afløses af Steen Strange Holm.
- Den endelige udgave af "Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi" er nu sendt til Sundhedsstyrelsen.

På bestyrelsens vegne Søren Ladefoged

DSKB

DSKB's bestyrelse
består af:

Marianne Benn (kasserer)
E-mail: m.benn@rh.dk

Ivan Brandslund
E-mail: kka@vs.vejleamt.dk

Erik Christiansen
E-mail: hecec@ringamt.dk

Anders H. Johnsen
E-mail: johnsen@rh.dk

Søren Ladefoged (sekretær)
E-mail: sorenl@biobase.dk

Holger J. Møller
E-mail: hjmol@akh.aaa.dk

Jørgen Hjelm Poulsen (form.)
E-mail: jhj@akh.aaa.dk

6. Danske Kongres i Klinisk Biokemi i København

23. oktober 2003, kl. 18:30 - 25. oktober 2003, kl. 12:30

Så er det tid for tilmelding til DSKB kongressen
Frist for indsendelse af abstrakt er 1. september
Deltagergebyret stiger fra 600 kr. til 900 kr. efter 1. september

Den 6. Danske Kongres i Klinisk Biokemi afholdes den 23.-25. oktober på Holmen i København i en usædvanlig og fascinerende ramme: Ferdinand Meldahls Smedie, der fungerer som festsal for Arkitektskolen ved Kunstakademiet.

Kongressens hovedtema er de nye landvindinger inden for patogenese, diagnostik og prognostik af hjertekarsygdomme. Programmet indeholder oversigtsforedrag om kardiovaskulære sygdomme i relation til inflammation, genetiske risikofaktorer for aterosklerose, homocysteinmetabolismen, natriuretiske peptider, genetisk screening for forstyrrelser i det hæmostatiske system og von Willebrand faktor. Ny erkendelse inden for disse områder har eller vil ændre det klinisk biokemiske analyserepertoire. Tolkningen af analysesva-

rene stiller allerede i dag nye krav til samspillet mellem biokemiske afdelinger og klinisk arbejdende læger.

Programmet indeholder, ud over hovedtemaet, foredrag, der belyser implementering af genekspressions-arrays, nanoteknologi, pattern recognition software og farmakogenomics. Herudover vil der være plads til orale og poster præsentationer på basis af indsendte abstrakter.

Kongressen arrangeres af Klinisk Biokemisk Afdeling på Rigshospitalet.

Der forventes ca. 250 deltagere. På indeværende tidspunkt er der tilmeldt hele 38 udstillere. Så der bliver rige muligheder for at møde kollegaer fra hele landet og for at se det nyeste fra nuværende og kommende leverandører.

Tilmeldingsformular, foreløbigt program og yderligere oplysninger for deltagere og udstillende firmaer findes på:
www.dskbkongres2003.dk



Nye medlemmer

Ordinære medlemmer:

Reservelæge, Ph.D. **Niklas Rye Jørgensen**,
Klinisk Biokemisk Afd., Hvidovre Hospital.

Biokemiker, cand.scient., ph.d. **Anne Charlotte Jäger**,
Klinisk Biokemisk Afd., Hvidovre Hospital.

Biokemiker, cand. scient. **Erik Frandsen**,
KFNA, Glostrup Hospital.

DSKB-kontakt

Formand:

Adm. overlæge, dr. med.
Jørgen Hjelm Poulsen
Klinisk biokemisk afdeling
Århus Kommunehospital
Tlf.: 8949 3078
Fax: 8949 3060
E-mail: jhjel@akh.aaa.dk

Sekretariat:

Sekretær
Anne-Margrethe Bjørnholdt
Klinisk biokemisk afdeling
Århus Kommunehospital
Tlf.: 8949 3076
Fax: 8949 3060
E-mail: annem@akh.aaa.dk

Kasserer:

Kursusreservelæge, PhD
Marianne Benn
Klinisk biokemisk afd., KB3011
H:S Rigshospitalet
Tlf.: 3545 3433
Fax: 3545 4160
E-mail: m.benn@rh.dk

Akademisk sekretær:

Afdelingslæge, dr. med.
Søren Ladefoged
Klinisk biokemisk afdeling
Skejby Sygehus
Tlf.: 8949 5101
Fax: 8949 6018
E-mail: soren@biobase.dk

Kvalitetssikring for laboratorier i Sundhedssektoren. DEKS Brugermøde

Odense den 24.- 25. september 2003

Brugermødet afholdes på Odense Congress Center, Ørbækvej 350, 5220 Odense SØ. Programmet vil blive opdateret løbende på DEKS's hjemmeside www.deks.dk, hvor også en tilmeldingsformular findes*. Forhåndstilmelding er nødvendig.

Mødedeltagerne opfordres til at udstille poster vedrørende kvalitet, se www.DEKS.dk under Brugermøde for flere detaljer om posterudstillingen. Der vil blive uddelt en eller flere præmier for den/de bedste poster. En komité bedømmer posterne. Som udgangspunkt for vurderingen benyttes følgende kriterier: 1. Præsentation af budskabet; 2. Videnskabelig metode; 3. Relevans for DEKS. Resumé af de enkelte foredrag vil blive lagt op på hjemmesiden, efterhånden som de ankommer i løbet af september måned.

* * PROGRAM

Den 24. september 2003

Formøder m.v.

09.45 - 17.15 **Fagligt rådsmøde.** Lukket møde, men interesserede kolleger, som ønsker at deltage i videreudviklingen af DEKS og dets programmer, vil kunne få adgang ved henvendelse til Inger Plum eller Gitte M. Henriksen.

17.00 - 17.30 **Ankomst og registrering i OCC**

17.30 - 18.30 **Middag i Hal Sjælland**

18.40 - 22.00 **Session 1. Kvalitetssikring ved "Point of Care Testing", POCT.** Mødeledere og mødearrangører: Niels Fogh-Andersen, Esther Jensen. Emnerne inkluderer: Detaljeret program følger. Besøg på udstilling af apparaturer og utensilier m.v. i foyer i pausen.

18.40-22.00 **Session 2. Elektroniske medier til udarbejdelse og vedligeholdelse af kvalitetssystemer.** Mødeleder og mødearrangør: Viggo Munck. Emnerne inkluderer: Introduktion til elektroniske kvalitetshåndbøger. Præsentation af 3-5 forskellige systemer.

PROGRAM

Den 25. september 2003

08.50 - 09.00 **Session 3. Indledning.** Inger Plum.

09.00 - 12.15 **Session 4. Akkreditering af diagnostiske ydelser i Danmark og "Den nationale strategi for kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet".** Mødeleder: Birger Hesse. Mødearrangører: Inger Plum, Gitte M. Nielsen. Emnerne inkluderer: Den nationale strategi og nationale model for kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet: Status og perspektiver. Akkreditering ifølge ISO 17025/15189. Det nye DANAK. ISO-9000 certificering. Erfaringer med lægemiddelstyrelsens godkendelse af blodbanker og europæisk akkreditering af vævstype laboratorier. Erfaringer fra Joint Commision- versus DANAK akkreditering i et klinisk biokemisk laboratorium. Sundhedsstyrelsens overvejelser vedrørende akkreditering af de diagnostiske fag. Paneldiskussion: Hvilken model for dokumenteret kvalitetssikring i danske diagnostiske afdelinger er ønskelig.

09.00 - 12.1 **Session 5. Kvalitetssikring i almen praksis. Laboratoriekonsulentordningen (LKO).** Mødeleder og mødearrangør: Per Grinsted. Emnerne inkluderer: Hvilke kvalitetskrav er udmeldt til de amtslige LKO for klinisk biokemi og mikrobiologi. Hvad er status i de enkelte LKO vedrørende kvalitetssikring og organisationen. Fokus på kvalitetssikring af de mikrobiologiske analyser: Urinstiks, urinmikroskopi, urindyrkning, urinresistensbestemmelse. Kvalitetssikring af decentralt laboratorieudstyr. Hvad har SKUP udført af afprøvninger, og hvad er status: Hæmoglobin; Glukose; Glykeret hæmoglobin; INR; Strep A test. Elektroniske henvisninger til de laboratoriemedicinske afdelinger. Status og visioner. Fælles dansk database i regi af LKO. Er vi parate, tør vi, kan vi og hvor skal databasen placeres.

09.00 - 12.15 **Session 6. Medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik, herunder nyt om humane væv.** Mødeledere og mødearrangører: Claus Bohn Christiansen og Morten M. Pedersen. Emnerne inkluderer: Direktivet og de konsekvenser, rettigheder, forpligtelser en bruger i et hospitals-laboratorium har; med fokus på markedsovervågningen og indberetningspligten. Den praktiske efterlevelse af kravene i IVD-direktivet. Hvilke informationer har du krav på – og hvilket arbejde går forud hos fabrikanten? Præliminær: En central blodbank (En brugers syn på CE-mærkning, hvad er konsekvenserne) Godkendelse af IVD'er til blodprodukter. Erfaringer fra et "notified body". IVD i DEKS regi.

09.00 - 12.15 **Session 7. Kursus. Begreber og metoder i kvalitetssikring af analyser.** Mødeledere og mødearrangører: Jan Møller, Erling Birkemose, Gitte M. Nielsen. Emnerne inkluderer: Basale teoretiske begreber. Ordinalskala/kvalitative analyser. Materialer til intern og ekstern kvalitets-sikring. Kvalitetssikring af hæmatologiske analyser. Tolkning af EQA-rapporter.

09.00 - 12.15 **Session 8. Kvalitetssikring i molekylær biologi.** Mødeledere og mødearrangører: Lillian G. Jensen, Peter H Nissen. Emnerne inkluderer: Akkreditering af molekylær-genetiske analyser. Erfaringer dels fra DANAKs tekniske assessorer og dels fra molekylærbiologi i et klinisk biokemisk laboratorium. Kvalitetskontrol af PCR-baserede DNA-analyser inden for hæmostase og inflammation. Array-teknologi. Eksempler på ekstern præstationsprøvning i regi af The European Molecular Genetics Quality Network (EMQN).

Eftermiddag

13.30 - 17.00

Session 9. Nordisk referenceintervalprojekt (NORIP) og det nordiske trueness projekt. Mødeleder og mødearrangør: Poul Jørgen Jørgensen. Emnerne inkluderer: Præsentation af fælles referenceintervaller fra NORIP og deres oprin-

PROGRAM

delse. Biologisk variation observeret i NORIP. Anvendelse af fælles referenceintervaller. Det nordiske trueness projekt. Sporbarhed af værdier tillagt NFKK-referenceserum X, CAL, HK02 samt metodeafhængige værdier på HK02. Hæmatologi resultater i NORIP.

13.30 - 17.00 **Session 10. Kvalitetssikring indenfor klinisk immunologi.** Mødeleder og mødearrangør: Theis Bacher. Emnerne inkluderer: Præliminær: Organization and experiences of quality assurance in highly centralised function of blood banks and clinical immunological services. Præliminær: Erfaringer fra HS med centralisering af blodbanks-funktionen. Erfaringer med certificering i Diagnostisk Center, DCQ-projektet. Kvalitetskontrol af blodkomponenter og selvinspektion af proceduren. EU-direktivets fremtidige krav til kvalitetssikring af blodkomponenter. Dansk transfusiondatabase: Indikationer for transfusion på to universitetssygehuse. Hæmovigilance i Danmark.

13.30 - 17.00 **Session 11. Kvalitetssikring i klinisk mikrobiologi; audit.** Mødeledere og mødearrangører: Jette Bangsborg, Mette Faber. Emnerne inkluderer: Audit redskabet. Audit i laboratoriet. Audit Project Odense (APO). Sikring af kvaliteten i den lægelige videreuddannelse. Audit i hygiejne-funktionen. Screening for klamydia med hjemmetest – en medicinsk teknologivurdering. Akkreditering af parasitologisk diagnostik – erfaring fra DANAK og SWEDAC. Hurtigdiagnostik af malaria: Er det på tide at indføre immunkromatografisk antigen test i diagnostiske afdelinger? Emner til næste møde (DEKS 2004) – evaluering og afslutning

13.30 - 15.00 **Session 12. Kvalitetssikring for tumormarkører.** Mødeleder: Gosia Tuxen. Mødearrangører: Vibeke Schiøler og Georg Sølertormos. Kliniske aspekter for valg af markør. Kvaliteten af tilgængelige EQA-programmer.

13.30 - 15.00 **Session 14. Eurolab og akkreditering af laboratorier.** Mødeleder: Bent Larsen. Mødearrangører: Bent Larsen og Kurt Egmos. Emnerne inkluderer: EUROLAB. Danske og europæiske aspekter. Orientering om EURACHEM. Laboratoriernes samarbejde med DANAK.

17.00 - 17.05 **Session 16. Afslutning af Brugermøde 2003 med uddeling af præmie for bedste poster**

08.30 - 16.00 **Posterudstilling**

PROGRAM

D. 24. og 25. september

Udstilling af apparaturer og utensiler m.v. i foyer.

Udstillingen er arrangeret af: Lif Udstilling,
Lægemedel Industri Foreningen,
Jørgen Orkelbog, JO@lifdk.dk

Sponsorer for DEKS Brugermøde 2003:

Ortho-Clinical Diagnostics, Electra-Box Diagnostica Aps

Sponsorer for DEKS Brugermøde 2003:

Ortho-Clinical Diagnostics, Electra-Box Diagnostica Aps

* Deltagerafgift for DEKS's brugere m.fl. er 750 kr. og omfatter dagprogrammet d. 25. september, mødekompendium, kongrestaske og forplejning; deltagerafgiften for aftenen d. 24. september er 330 kr. og inkluderer et aftensmåltid. Priserne er eksklusiv moms.

** Ret til ændringer forbeholdes.

Serum cystatin C – en ny markør for GFR

Cystatin C er en proteinase inhibitor med en lav molevægt på 13.4 kDa, der produceres i alle celler med konstant hastighed (1). Cystatin C filtreres frit i nyrenes glomeruli og reabsorberes og kataboliseres i cellerne i de proximale tubuli. På grund af disse forhold afhænger serumkoncentrationen af cystatin C i væsentlig grad af den glomerulære filtration, og serum cystatin C kan anvendes som en endogen markør for den glomerulære filtrationshastighed (GFR) (2). I modsætning til serum kreatinin er koncentrationen af serum cystatin C uafhængig af køn og muskelmasse. Der foreligger veletablerede referenceintervaller for serum cystatin C hos børn og voksne (3).

Der findes kommercielt tilgængelige kits til analyse af cystatin C, der er præcise, hurtige og velegnede til klinisk brug. Serum cystatin C kan dels analyseres med et partikel-koblet turbidimetrisk immunoassay (Cystatin C PET kit, DAKO) (4) samt med et partikel-koblet nephelometrisk immunoassay (Dade Behring N Latex Cystatin C assay, Dade Behring Diagnostics) (5). Analysen udføres ved Klinisk Biokemisk afdeling, Sygehus Viborg.

Else Randers (elseranders@sol.dk)

Erlend J. Erlandsen (erlend.erlandsen@sygehusviborg.dk)

Klinisk Biokemisk afdeling, Sygehus Viborg

Referencer:

- (1) Grubb A. Diagnostic value of analysis of cystatin C and protein HC in biological fluids. Clin Nephrol 1992; 38 (Suppl 1):20-27.
- (2) Randers E, Erlandsen EJ. Serum cystatin C as an endogenous marker of the renal function - a review. Clin Chem Lab Med 1999; 37:389-395.
- (3) Randers E. Serum cystatin C as a marker of the renal function. Ph.D. afhandling, Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, 2002.
- (4) Kyhse-Andersen J, Schmidt C, Nordin G, Andersson B, Nilsson-Ehle P, Lindström V et al. Serum cystatin C, determined by a rapid, automated particle-enhanced turbidimetric method, is a better marker than serum creatinine for glomerular filtration rate. Clin Chem 1994; 40:1921-1926.
- (5) Finney H, Newman DJ, Gruber W, Merle P, Price CP. Initial evaluation of cystatin C measurement by particle-enhanced immunonephelometry on the Behring nephelometer systems (BNA, BN II). Clin Chem 1997; 43:1016-1022.

Referat, generalforsamlingen

Referat af generalforsamling i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi fredag d. 4. april 2003

1. Valg af dirigent

Formanden bød velkommen og foreslog Erik Magid som dirigent. Erik Magid blev valgt med akklamation og dirigenten konstaterede herefter, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt og varslet i MedlemsNYT nr. 3 2003. Dirigenten gav herefter ordet til formanden.

2. Forelæggelse af formandens beretning

Formanden meddelte, at DSKB-medlem Georg Brun var afgået ved døden i 2002 og bad i den anledning forsamlingen rejse sig og minde ham ved et øjeblikks stilhed.

Formanden fremlagde herefter formandsberetningen som er trykt i MedlemsNYT nr. 3 2003 hvortil der henvises. Efter beretningen fremførte formanden bestyrelsens forslag om at udnævne Adam Uldall og Ole Siggaard-Andersen til æresmedlemmer af DSKB på baggrund af deres mangeårige store indsats inden for klinisk biokemi såvel nationalt som internationalt. Generalforsamlingen godkendte udnævnelsen med akklamation. Æresmedlemmerne takkede for udnævnelsen.

Dirigenten spurgte herefter om der var spørgsmål til formandsberetningen. Ulrik Gerdes spurgte hvorvidt "Klinisk biokemiske arbejdsgruppe under Det rådgivende Sektorudvalg for sundhedsområdet og det retsmedicinske område, DANAK" var kommet i stand på initiativ af DANAK eller DSKB. Formanden kunne meddele, at den var opstået på baggrund af et ønske fra såvel DANAK som DSKB.

Anders Johnsen tilføjede, at udvalget er rådgivende og formelt hører under DANAK.

Efter dirigenten havde konstateret, at der ikke var flere spørgsmål til formandens beretning blev denne godkendt.

3. Eventuelle meddelelser fra udvalg, dannet i henhold til vedtægternes §7-10

Dirigenten forespurgte om der var udvalgsmedlemmer tilstede, som havde nogle meddelelser. Axel Brock gennemgik som formand for UUI status for arbejdet med revidering af speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi: Der har i 2002 været afholdt en lang række møder, dels møder i "DSKB's arbejdsgruppe til implementering af speciallægekommisionens anbefalinger vedrørende den lægelige videreuddannelse (IMP)" dels fællesmøder for UUI og IMP. Arbejdsgruppens indledende forslag til målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen var blevet drøftet på et fælles UUI/IMP møde i marts 2002. Dette møde udmundede i enighed om principperne for udarbejdelse af et endeligt forslag med en opdeling af uddannelsen i 3 moduler (klinisk biokemisk modul, klinisk udviklings- og forskningsmodul) med en uddannelsesvarighed på 60 måneder (introduktionsuddannelse og hoveduddannelse). Efter IMP's fornyede gennemarbejdning af målbeskrivelsen blev det endelige forslag drøftet og tilrettet på et fælles møde for DSKB's bestyrelse, UUI og IMP i november 2002. Dette forslag blev efterfølgende i store træk fundet

fyldestående og i overensstemmelse med de udsendte retningslinier af DSKB's kontaktpersoner i Sundhedsstyrelsen. Omkring årsskiftet modtog DSKB udkast til ny bekendtgørelse for uddannelse af speciallæger, hvoraf det fremgik, at uddannelsesvarigheden for klinisk biokemi var fastsat til 48 måneder, dvs. 12 måneder kortere end forudsat i den udarbejdede målbeskrivelse. Selskabets formand sendte herefter sammen med UUI's formand en indsigelse mod dette til Sundhedsstyrelsen. Selskabet har endnu ikke fået en skriftlig tilbagemelding på indsigelsen, men mundtlig er det af DSKB's kontaktperson i Sundhedsstyrelsen overfor UUI's formand nævnt at uddannelsesvarigheden på 48 måneder formentlig ikke bliver fraveget.

Axel Brock foreslog derfor, at DSKB's bestyrelse indkalder til et møde, hvor man på basis af de eksisterende forslag til målbeskrivelsen for klinisk biokemi ser på, hvordan speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi kan bringes ned fra 60 til 48 måneder.

Axel Brock nævnte herefter, at man forventer, at reglerne for den nye speciallægeuddannelse træder i kraft pr. 1. januar 2004 med overgangsordninger for læger under uddannelse. Axel Brock kunne endvidere oplyse, at budgettet for A-kurserne i 2003 først var på plads i juni-måned 2003, hvilket havde forsinket planlægningen af kurserne. Afslutningsvis nævnte Axel Brock, at han, efter at have siddet som formand for UUI i 12 år, havde meddelt bestyrelsen, at han ønsker at trække sig fra posten når den nye uddannelse er på plads.

Dirigenten takkede Axel Brock for hans indlæg, hvorefter han gav ordet til formanden for "Videnskabeligt Udvalg for Kvalitetssikring" Ivan Brandslund. Ivan Brandslund fortalte, at arbejdet med de nye diagnostiske kriterier for diabetes mellitus type 2 udført i samarbejde med DES og DSAM var afsluttet med et tilfredsstillende resultat. "Videnskabeligt Udvalg for Kvalitetssikring" har i regi af Laboratorieuudvalget under Fagligt udvalg i DSAM endvidere været med i en arbejdsgruppe, der har udfærdiget krav til kvalitetssikring af analyser udført i almen praksis. Ivan Brandslund meddelte, at man i 2003 vil se på mulighederne for at anbefale ensartede referenceintervaller i Danmark på basis af resultaterne af det Nordiske Referenceinterval Projekt.

I forlængelse af Ivan Brandslunds indlæg spurgte Ulrik Gerdes, om man ville se på kvalitetskrav til hospitalslaboratorier et område, der har betydning i relation til akkreditering. Ivan Brandslund meddelte, at der ikke var aktuelle planer om at tage dette spørgsmål op.

4. Eventuelle meddelelser fra repræsentanter, valgt i henhold til vedtægternes §6

Som repræsentant for SJCLI's redaktører nævnte Axel Brock, at manuskripttilgangen til SJCLI fortsat er stigende især for bidrag fra de nordiske lande. Han kunne endvidere oplyse, at man i øjeblikket arbejdede på at overgå til elektronisk korrespondance i forbindelse med review af manuskripter for at afkorte behandlingstiden samt at der i

september 2003 afholdes møde i SJCLI's redaktionskomite. I forbindelse med dette møde ønsker Niels Fogh-Andersen at udtræde af SJCLI's redaktionskomite. Axel Brock benyttede afslutningsvis lejligheden til at rette en tak til de DSKB medlemmer, der havde fungeret som reviewer i det forgangne år.

Efter dirigenten havde konstateret, at der ikke var flere indlæg i forbindelse med dagsordens punkt 3 og 4 gik man over til forelæggelsen af selskabets regnskab.

5. Forelæggelse af det reviderede regnskab

Kassereren gennemgik hovedpunkterne i det godkendte regnskab for 2002 samt budgettet for 2003 som det var trykt i MedlemsNYT nr. 3 2003. Regnskabets resultat var et underskud på kr. 59.866. På grund af store overskridelser i forhold til det budgetterede vedr. udgifterne til "møder og udvalg" blev disse punkter gennemgået i detaljer. Kassereren fremførte at de øgede udgifter i det væsentlig skyldtes en generel øget møde-aktivitet i såvel bestyrelsen som i DSKB's udvalg, men dog i særlig grad

mødeaktiviteten i forbindelse med udarbejdelse af målbeskrivelsen for den nye speciallægeuddannelse. Kassereren oplyste af DSKB til sidstnævnte havde modtaget et tilskud i såvel 2001 og 2002 fra Sundhedsstyrelsen på kr. 50.000 pr år. For 2003 budgetteredes med et underskud på kr. 18.000.

Dirigenten konstaterede, at der ikke var spørgsmål til regnskabet, som derefter var godkendt.

6. Fastlæggelse af kontingenter

Kassereren foreslog på baggrund af selskabets generelt gode økonomi, at kontingenterne blev fastholdt uændret (350 kr. for ordinære medlemmer, 1000 kr. for firmamedlemmer og 100 kr. for korresponderende medlemmer). Dirigenten konstaterede, at der ikke var indvendinger herimod og man gik over til næste punkt på dagsordenen.

7. Valg af bestyrelsesmedlemmer og -suppleanter

Dirigenten meddelte at Anders H. Johnsen, Holger J. Møller, Ivan Brandslund og Erik Christiansen udtrådte af bestyrelsen.

Dirigenten oplyste endvidere, at bestyrelsen foreslog genvalg af Marianne Benn, Søren Ladefoged og Jørgen Hjelm Poulsen samt nyvalg af læge Linda Hilsted, Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet, læge Lise Bathum, Klinisk Biokemisk Afdeling, Odense Universitetshospital, kemiker cand. polyt Steen Strange Holm Klinisk Biokemisk Afdeling, Holbæk Sygehus og kemiker, cand. pharm Anne Schmedes, Klinisk Biokemisk Afdeling, Vejle Sygehus. Som suppleanter foresloges genvalg af Lars Ødum og Birgitte Reinholdt. Der ikke blev fremført andre kandidater og de nævnte valgtes herefter med akklamation.

8. Valg af to revisorer

Dirigenten meddelte at selskabets to valgte revisorer Jørgen Dyerberg og Niels A. Klitgaard havde indvilliget i genvalg. Da der ikke blev fremført andre kandidater, blev de nævnte genvalgt.

9. Evt.

Da man kom til punktet evt. bad Anders Johnsen om ordret. På baggrund af medlemshenvend-

ser havde Anders Johnsen set på mulighederne for at distribuere konsensus dokumenter mv. fra NCCLS blandt DSKB's medlemmer til en fordelagtig pris via et DSKB-medlemskab af NCCLS. DSKB har tidligere været medlem af NCCLS, men man opgav medlemskabet pga. dets høje pris. Anders Johnsen gennemgik de relevante medlemsordninger, der kun i begrænset omfang giver rabatter ved køb af NCCLS-dokumenterne og spurgte herefter generalforsamlingen om der på det foreliggende var interesse for at genoptage medlemskabet. Da dette ikke var tilfældet forblev det op til DSKB medlemmerne og de enkelte klinisk biokemiske afdelinger at erhverve relevante dokumenter fra NCCLS.

Dirigenten afsluttede herefter generalforsamlingen og formanden takkede dirigenten for ledelsen og ønskede samtidig forsamlingen en god week-end.

*Referent Søren Ladefoged
Akademisk sekretær i DSKB*

MedlemsNYT - Deadlines

Indlæg kan sendes til DSKB's akademiske sekretær, med følgende deadlines:

Blad nr. 5 2003
(udsendes medio september):
29. august 2003

Blad nr. 1 2004
(udsendes ultimo januar)
2. januar 2004

Blad nr. 3 2004
(udsendes primo april)
12. marts 2004

Blad nr. 5 2004
(udsendes ultimo september)
3. september 2004

Blad nr. 6 2003
(udsendes ultimo oktober):
10. oktober 2003

Blad nr. 2 2004
(udsendes ultimo februar)
6. februar 2004

Blad nr. 4 2004
(udsendes ultimo august)
6. august 2004

Blad nr. 6 2004
(udsendes ultimo oktober)
8. oktober 2004

Kommende møder – nationale

Møde nr. 376 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: De nye IFCC enzym-metoder og deres implementering
Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 12. september 2003 kl.14:15 - ca. 17:00

Møde nr. 377 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Klinisk biokemisk diagnostik af neurologiske sygdomme
Foreløbigt program:
Demensudredning – det kliniske perspektiv, *Hans Brændgaard, Demensklinikken, Århus Kommunehospital.*
Klinisk biokemisk diagnostik af neurodegenerative sygdomme, *Kaj Blennow, Sahlgrenska, Göteborg.*
Neuroinflammatoriske sygdomme, *Klaus Hansen Neurologisk afdeling, Rigshospitalet.*
Det inflammatoriske respons ved Dissemineret Sklerose – rekommendationer for klinisk biokemisk diagnostik - nye biokemiske markører for DS, *Finn Sellebjerg, Neurofysiologisk afdeling, Rigshospitalet.*

Mødeledere:

Marianne Benn, Klinisk biokemisk afd., Rigshospitalet,
E-mail: m.benn@rh.dk og
Holger Jon Møller, Klinisk biokemisk afd.,
Århus Kommunehospital, E-mail: hjmol@akh.aaa.dk

Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 3. oktober 2003 kl.14:15 - ca. 17:00

6. Danske kongres i Klinisk Biokemi 2003:

Hovedtema: Kardiovaskulære sygdommes kliniske biokemi.
Se "www.dskbkongres2003.dk".
Sted: Ferdinand Meldahls Smedie,
Kunstakademiet, Holmen, København
Tid: Torsdag aften d. 23. til lørdag d. 25. oktober 2003

Møde nr. 378 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Mamma cancer: Herceptin og andre farmaka rettet mod EGF systemet - hvilke krav stilles til laboratoriet.
Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 14. november 2003 kl.14:15 - ca. 17:00

Møde nr. 379 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 6. februar 2004 kl.14:15 - ca. 17:00

Møde nr. 380 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 12. marts 2004 kl.14:15 - ca. 17:00

Møde nr. 381 i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi:

Emne: Generalforsamling
Sted: Frederiksberg Hospital, Auditoriet
Tid: Fredag d. 16. april 2004 kl.14:15 - ca. 17:00

BIOKEMISK FORENING:

Hjemmeside: www.biokemi.org

Emne: 32nd Annual Meeting:
"Molecular Biology of Human Diseases"
Tid: Mandag d. 6. oktober til onsdag d. 8. oktober 2003.
Sted: Gl. Avernæs, Helnæsvej, Ebberup, Fyn

Kommende møder – Internationale

2003

7. -11. sept. 8th International Congress of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology. Basel, Switzerland (www.ictdmct2003.ch).
13. -16. sept. IXth International Congress of Pediatric Laboratory Medicine, Rome, Italy (www.iaplmm.org).
21. -25. sept. 12th European Conference on Clinical Oncology and Cancer Nursing, ECCO Federation of European Cancer Societies, Copenhagen (www.feccs.be)
7. -9. okt. BIOTECHNICA: From Business to Success, International Trade Fair for Biotechnology, Hannover, Germany (www.biotechnica.de).
- 18.-19. okt The 3rd FESCC Continuous Postgraduate Course in Clinical Chemistry: New trends in classification, monitoring and management of neurological diseases, Dubrovnik, Croatia (www.ifcc.org).
30. okt.-1. nov. 2003 San Diego Conference Cool Tools III: New Technologies for Molecular and Genomic Diagnostics, Baltimore, MD, USA.
4. -8. nov. 53rd Annual Meeting of The American Society of Human Genetics, Los Angeles, California, USA (www.ashg.org).

26. -28. nov. BioTech Forum 2003, Stockholm, Sweden (www.biotechforum.org)

2004

24. -27. april XXIX Nordic Congress in Clinical Chemistry: The diagnostic perspective, Malmö, Sweden (www.nfkk2004.org).
25. -29. juli 56th National Meeting of the American Association of Clinical Chemistry (AACC), Philadelphia, PA, USA (www.aacc.org).

2005

8. -12. maj EUROMEDLAB 2005: 16th IFCC-FECC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 'Focus 2005' National Meeting of the Association of Clinical Biochemists, Glasgow, Scotland (www.glasgow2005.org)