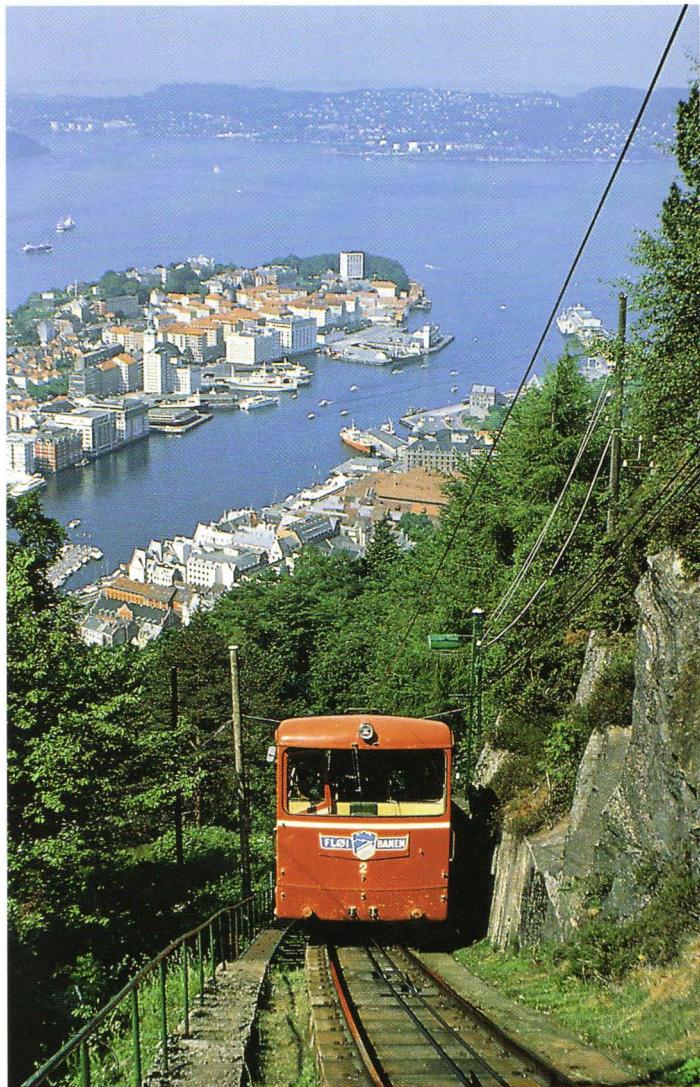
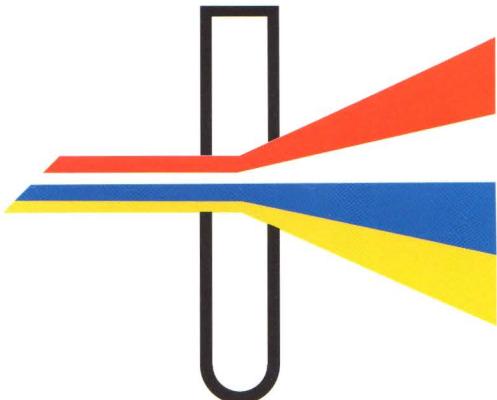


Klinisk Kemi i Norden

Tidskrift för Nordisk Förening för Klinisk Kemi

Nr 1-2, vol. 11
1999



INNEHÅLL

- 3 Redaktionellt
- 5 Nyt fra Styret
- 6 Fra kaos til vidensbaseret adfaerd i patientbehandling
- 10 Nyt fra DSKK
- 12 Styrelsen för DSKK
- 13 Hva skjer og hva skejer ikke innen NSKK
- 15 Styret i NSKK
- 18 Aktuellt inom svensk klinisk kemi
- 21 SFKK:s styrelse
- 22 Femti år med SJCLI
- 26 Folatmetodene ved norske laboratorier
- 28 The fourth Baltic Congress of Laboratory Medicine
- 32 Möteskalender

Redaktionskommitté för KLINISK KEMI I NORDEN

Huvudredaktör: Kristoffer Hellsing, adress nedan.

Manuskript sändes till huvudredaktör eller det egna landets redaktör.

NFKK Professor Ebba Nexø
Klin. Biokem. Afd. KH
Århus Universitetshospital
Nørregade 44
DK-8000 Århus C
Telefon: +45 8949 3083
Telefax: +45 8949 3060
E-post: ene@post9.tele.dk

Danmark Overlæge Palle Wang
Centrallaboratoriet
Kolding sykehus
DK-6000 Kolding
Telefon: Int. + 45 75 50 87 22-6030
Telefax: Int. + 45 75 52 28 14
E-post: pwa@imbmed.ou.dk

Finland Professor Ilkka Penttilä
Avdelningen för klinisk-kemi
Kuopio universitetscentralsjukhus
SF-702 10 Kuopio
Telefon: Int. +358 17 17 31 50
Telefax: Int. +358 17 17 32 00
E-post: ilkka.penttila@uku.fi

Island Cand. Pharm. Leifur Franzson
Dept of Clinical Chemistry
Borgarspítalinn Fossvogi
IS-108 Reykjavik
Telefon: Int. +354 5 25 14 85
Telefax: Int. +354 5 25 14 72
E-post: leifurfr@shr.is

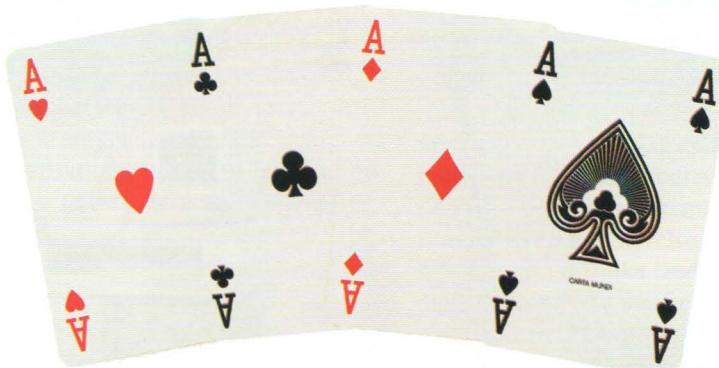
Norge
Overlege Tor-Arne Hagve
Klinisk-kjemisk avdeling
Rikshospitalet
Pilestedet 32
N-0027 Oslo 1
Telefon: Int. +47 22 86 70 10
Telefax: Int. +47 22 86 70 29
E-post: tahagve@galenos.uio.no

Sverige
Docent Kristoffer Hellsing
EQUALIS
Box 977
S-751 09 Uppsala
Telefon: Int. +46 18 69 31 47
Telefax: Int. +46 18 69 31 46
E-post: kristoffer.hellsing@equalis.se

Omslaget: Hamnstaden Bergen där den 27 nordiska kongressen i klinisk kemi äger rum juni 2000.

KONTROLLSERA

Din daglige presisjonskontroll:
Med 4 Ess på hånden har du
alle muligheter!



Autonorm™

Animalsk matrix
Frysetørret
1 nivå
6 x 10 ml eller 50 x 10 ml



Autonorm™ Human

Human matrix
Frysetørret
2 nivåer
6 x 10 ml eller 50 x 10 ml



Autonorm™ Liquid

Animalsk matrix
Flytende
2 nivåer
6 x 16 ml eller 50 x 16 ml



Autonorm™ Human Liquid

Human matrix
Flytende
2 nivåer (m/CRP)
6 x 16 ml eller 50 x 16 ml



Uansett hvilke behov eller ønsker du har, vil Autonom™ dekke dem

DISTRIBUSJON:



Sverige:	Nycomed AB	Tel.: +46 8 731 2800
Finland:	OY Nycomed AB	Tel.: +358 9 5123 550
Danmark:	Nycomed DAK AS	Tel.: +45 4677 1111
Island:	Pharmaco	Tel.: +354 5658 111
Norge:	Sero AS	Tel.: +47 66846560
	Nycomed Pharma (Primærhelsetjenesten)	Tel.: +47 23185050



BUILT-IN Modularity... Greater PRODUCTIVITY!

Dimension^{RL}

Today, automation is essential for any modern clinical laboratory. After all, that's what it takes to produce accurate results – quickly and economically. And that's what makes workstation consolidation so important. Dade Behring offers a modular approach that makes laboratories more productive. Now you can combine any of a complete range of dedicated modules to create your own custom routine-analysis configuration. That gives you a single, efficient

workstation instead of a random combination of equipment. And that means you save not only time and money, but space as well.

Sound interesting?

For more information, call your local Dade Behring Representative or Dade Behring Limited
Walton Manor, Walton
Milton Keynes MK7 7AJ
United Kingdom
Tel: +44 (0) 1908 660000
Fax: +44 (0) 1908 680570

DADE BEHRING

Today's preferred resource serving the clinical laboratory

Klinisk Kemi i Norden

Nr 1-2, volym 11, 1999

REDAKTIONELLT

KRISTOFFER HELLSING

Det känns konstigt att komma ut med årets första nummer i juni. Orsaken är enkel. Det sista numret för 1998 kom mycket sent, ett gott stycke in i 1999 beroende på några artiklar, som ”måste” vara med. Därför beslöt redaktionskommittén att vårterminens två nummer fick bli ett dubbelnummer, benämnt nr 1-2. Jag hoppas detta inte skall bli någon vana. Nu kommer redaktionskommittén att träffas i början av juli. Stoppdatum för nr 3 har bestämts till 1/9. Det finns all anledning att ha goda förhoppningar om att KKN framöver kommer att komma med sina vanliga lunk; fyra nummer per år placerade i mars, juni, oktober och december.

I och med detta nummer lämnar jag också min plats som huvudredaktör. Det kanske jag borde ha gjort för längre sedan. Vid redaktionskommitténs möte kommer en ny sådan att föreslås till NFKK:s styrelse, som utnämner. Det känns tråkigt att lämna posten, men nu har jag ju gjort min ”värnplikt”.

Redan 1980 föreslog jag faktiskt att vi borde starta en tidskrift. Tyvärr var NFKK:s styrelse inte positiv till initiativet den gången, så det dröjde ända till 1989, innan arbetet kom igång. Nu har vi alltså hållit på i 10 år och jag har en bestämd uppfattning att tidskriften fyller ett alldelvis klart behov. Jag uppfattar att den bidragit till att öka samförståndet mellan den nordiska kliniskt kemiska organisationerna. Under dessa tio år har dock ekonomiska rationaliseringar blåst genom länderna och det har ofta nog varit svårt att få kollegor att hitta tid för att skriva artiklar.

Vid danska föreningens kongress i Esbjerg hölls tre högtidsföreläsningar av vilka vi får ta del av en i detta nummer. De övriga kommer i de kom-



mande höstnumren. Jag tycker att det är mycket spännande att få läsa Poul Astrups syn på utvecklingen av den kliniska kemin i Danmark.

Inom NFKK:s styrelse diskuterade man vad som händer i de olika ländernas kliniskt kemiska organisationer just nu. Redaktionskommittén harbett deras ordförande att ge sin syn på viktiga händelser och beslut. I detta nummer kommer nu sådana beskrivningar från de danska, norska och svenska föreningarna. De finländska och isländska har lovat att komma i höst. Den typen av artiklar hoppas vi skall kunna bli stående inslag i framtida bidrag.

Ett annat samarbetsorgan inom nordisk klinisk kemi är SJCLI. Vår vetenskapliga tidskrift är nästan lika gammal som vår förening och utgjorde ett av de första resultaten av det samarbetet, som inleddes 1946 i och med starten av NFKK. SJCLI kämpar i motvind just nu. Det är viktigt att vi slår vakt om detta forum. SJCLI har ju också en alldelvis speciellt profil, som representerar den nordiska kliniska kemin.

Under de senaste 10 åren har vi fått bevittna en öppning mot våra kollegor i de baltiska staterna. En av förgrundsgestalterna i detta arbete, Anders Kallner, bidrar med ett referat från den senaste baltiska kongressen.

Nu lockar sommaren med skön välbehövlig semester, förhoppningsvis avkopplande veckor med sol och bad. Väl mött till arbetet i höst igen. Och glöm inte KKN.

New ABL™ 700 Series



The STAT analyzer for all testing sites

The new ABL700 Series analyzers offers the best of both worlds in STAT testing – the ease of use, fast turnaround time, and low maintenance of point-of-care instruments, as well as the accuracy, data control, automation and cost efficiency of laboratory testing.

Now available:

- Bilirubin and fetal hemoglobin
- Acid-Base Chart for fast and correct interpretation

- Only 95 µL for 15 parameters
- Completely flexible parameter configurations
- Windows®95 based software and touch screen
- Automated hands-free inlet
- Remote control from one central PC
- Integration with your information system
- Unique interference free accuracy
- Maintenance reduced by 90 % to only two hours a year

Denmark:

Radiometer Danmark A/S
Division af Radiometer International A/S
Valhøjs Allé 176, DK-2610 Rødovre
Tel: +45 38 27 28 29. Fax: +45 38 27 27 12

Norway:

Bergman Diagnostika AS
Postboks 403, NO-2001 Lillestrøm
Tel: +47 63 83 57 50. Fax: +47 63 83 57 40

Sweden:

TRIOLAB AB
Box 2109
SE-431 02 Mölndal
Tel: +46 31 81 72 00. Fax +46 31 81 72 28

Finland:

TRIOLAB OY
Sinihallintie 9, P.O.B. 78, FIN-02631 Espoo
Tel: +358 9 7258 1160. Fax: +358 9 7258 1161

Nyt fra Styret

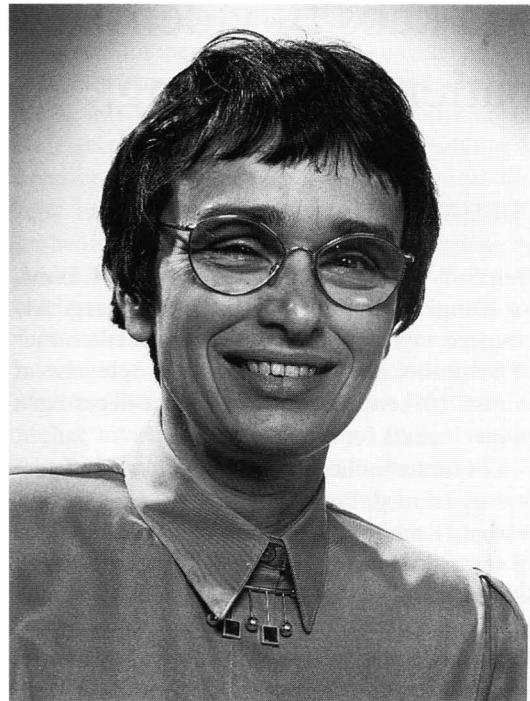
EBBA NEXØ

NFKK har valgt i dette nummer at orientere medlemmerne om foreningens økonomi.

Foreningens **budgetterede indtægter** udgøres af kontingent indbetalt fra de 5 nordiske lande. Det enkelte lands bidrag afhænger af antallet af medlemmer i den nationale forening. For tiden udgør kontingentet 5 Scwfr per medlem. I alt giver disse bidrag NFKK en årlig indtægt på ca. 35.000 Dkr. Herudover har foreningen en **variabel indtægt/udgift**, der kommer fra de nordiske kongresser i klinisk kemi. Af et eventuelt overskud tilfaldet 40% NFKK, og tilsvarende skal NFKK betale 40% af et eventuelt underskud. Fra kongressen i Åbo i 1998 forventes NFKK at få et overskud på ca. 60.000 Dkr., medens der fra kongressen i Thorshavn i 1996 tilfaldt NFKK et underskud på 55.000 Dkr.

Foreningens **udgifter** går hovedsageligt til rejse- og mødeaktivitet for de til foreningen hørende arbejdsgrupper (i 1998 Enzymgruppen og styret), og i øvrigt til projekter varetaget af NFKK (i 1998 ROSAN).

Regnskabet for året 1998 skal kort beskrives. Ved indgangen af 1998 havde NFKK en kassebeholdning på 106.368 Dkr. Indtægterne udgjorde i alt 84.871 Dkr omfattende kontingenster (for 2 år) og renter. Udgifterne omfattede styrets mødeaktiviteter (53.559 Dkr), enzymgruppen og ROSAN (48.822 Dkr). Den største post var underskuddet fra kongressen i Thorshavn (54.992 Dkr), og på grund af dette blev årets samlede re-



sultat et underskud på 72.884. Det betyder at NFKKs kassebeholdning ved indgangen til 1999 var 33.484 Dkr.

Budgettet for 1999 omfatter som hovedpost udgifter til et styremøde, der er planlagt afholdt i Bergen sidst i August 1999. På indtægtssiden regner NFKK som anført ovenfor at få i alt 35.000 Dkr plus andel af overskud fra kongressen i Åbo.

Som det vil fremgå af ovenstående råder NFKK over meget begrænsede midler. Med den nuværende finansieringsform er NFKKs muligheder for at gennemføre projekter i høj grad afhængige af de indtægter, der kan opnås ved de nordiske kongresser. Den næste finder som bekendt sted i Bergen i juni 2000, og forhåbentligvis vil mange få lejlighed til at deltage.

Fra kaos til vidensbaseret adfærd i patientbehandling.

POUL ASTRUP

Den 6 –7- maj 1999 afholdt DSKK den 4. Danske Kongres i Klinisk Biokemi i Esbjerg. Arrangørerne havde bedt de tre æresmedlemmer af Selskabet om at tale om deres oplevelse af klinisk biokemis udvikling ud fra deres egen pionérindsats for specialet.

Det første indlæg, som bringes her, er af professor, dr. med. Poul Astrup. Senere følger professor, dr.med. Rud. Keidings indlæg: Fra kaos til centralisering og overlæge René Dybkær vil skrive om: Fra kaos til standardisering.

Titlen på det indlæg, jeg nu skal fremføre, har givet mig anledning til mange tanker omkring udviklingen gennem tiderne fra kaos til vidensbaseret adfærd inden for patientbehandlingen. Denne udvikling begyndte nok ret hurtigt efter menneskeracens opståen for et par millioner år siden, men vi har først fået et dybere kendskab til den fra de kulturer, der opstod ved landbrugets udvikling omkring de store floder i Asien og Afrika for 15-20000 år siden. Dengang har opfattelsen af sundhed og sygdom vel næppe været opfattet som kaotisk - ligesom vor egen opfattelse af sundhed og sygdom i dag jo heller ikke anses for at være særlig kaotisk, men nok på mange områder ufuldstændig og ofte særdeles kompliceret. Og om 100 år vil man sikker betragte noget af det, vi i dag ved om patientbehandling, som værende mer eller mindre fejlagtig, i hvert fald med et gammeldags tilsnit.

Den første trykte vejledning på dansk inden for de tværgående laboratoriefag er næsten 100 år gammel og var forfattet af Victor Scheel, Vilh.Ellermann og J.P.Chrom og udgik fra Blegdamshospitalet og Kommunehospitalet i København. Dens titel var „Klinisk Mikroskopi, Bakteriologi og Kemi for praktiserende Læger og studerende“, med undertitlen : Kortfattet Vejledning i Undersøgelsesmetoderne. Fra forordet citerer jeg:

” Udenfor Vejledninger i Urinundersøgelser

foreligger en sådan ikke i de nordiske Sprog. ”

Af metoder til undersøgelse af blodet beskrives kun hæmoglobinbestemmelse, oven i købet med 3 forskellige metoder : Tallquists skala, Gowlers hæmometer og Haldanes hæmometer. Der beskrives tælling af røde og hvide blodlegemer og differentialtælling, men ingen analyser ved anvendelse af serum eller plasma. Det var først i 3. udgave af bogen, fra 1920, at der kom flere blodanalyser til, nemlig blodlegernes osmotiske resistens, bestemmelse af glukose i blod og bestemmelse af restkvælstof og galdefarvestof i serum. 4. udgave kom i 1925, 5. i 1929, begge udgaver med E. Meulengracht og Poul Iversen som redaktører, og den blev fortsat i 1937 under navnet Klinisk Laboratorieteknik, nu også med H.C. Gram som redaktør. Den kom i yderligere tre udgaver, den sidste i 1959. Den indeholdt ganske mange beskrivelser af kemiske analyser til brug på blod og serum, men kun et par enkelte originale danske bidrag til analyserepertoiret, hvoriblandt Hagedorn og Normann Jensens blodsukkermetode blev internationalt anerkendt.

Det var det stigende analysetal og det stigende prøvetal, der efterhånden førte til kaos på de små afdelingslaboratorier og nødvendiggjorde oprettelsen af et laboratoriespeciale. Klinikernes berøring med laboratorierne kunne nu efterhånden reduceres til fremsendelse af rekvistioner og modtagelse af svar med angivelse af referenceområder . I dag er der faget jo præget af en enorm automatisering og ikke mindst en computerisering. Men derfor kan der alligevel ske besynderlige fejl. En overlæge på et universitetshospital fortalte mig for nylig, at han var blevet ringet op af en overlæge fra et mindre sygehus, der havde fået en patient overflyttet fra universitetshospitalet. Der var til det mindre sygehus blevet fremsendt et fyldigt uddrag af journalen og bl.a. også en kopi af laboratorieskemaet, på hvilket man på det mindre sygehus havde observeret nogle analysesvar fra en

helt anden person end den overflyttede patient. Og det var jo mystisk. Universitetshospitalets klinisk-kemiske afdeling erkendte, at der havde været fejl i deres computers resultatudskrivning i den periode patienten havde været indlagt der. Det kunne man så meddele til provinsoverlægen, hvis særlige omhu med de tilsendte papirer måske skyldtes, at patienten var overlægens bror. Men det allermest interessante ved historien er måske, at ingen på universitetshospitalets kliniske afdeling synes at have observeret de forkerte laboratoriedata, mens patienten var indlagt der.

Da centrallaboratorierne - som vi nu kalder de klinisk biokemiske afdelinger - begyndte at dukke op på vore hospitaler efter den anden verdenskrig var en del læger fra min generation ivrige efter at komme i gang som disses chefer, og vi tog det som en opfordring at få orden på kaos, at skabe en centraliseret laboratorieservice for samtlige et hospitalers kliniske afdelinger. Vi havde ingen større forudgående erfaring med laboratoriedrift overhovedet, men vi snakkede sammen, lærte af hinanden, besøgte centraliserede laboratorieafdelinger i udlandet, først og fremmest i Sverige. Vi skabte kontrolprocedurer, startede den landsdækkende prøveudsendelse, der var til megen gavn, vi var særligt interesserede i work simplification og metodologi. Og så søgte vi naturligvis at komme på en god fod med vores kunder: De kliniske afdelinger.

Men egentlig var det jo ikke dette organisatoriske og driftsmæssige arbejde, der havde lokket os ind i laboratoriefaget. Selvfølgelig betød det noget, at vi kunne få en slutstilling ved at blive chef på et centrallaboratorium, men først og fremmest troede vi hermed at få mulighed for at udføre medicinsk-kemisk forskning. Vi vidste jo, at det var forskningen i hospitalslaboratorier og i lægevidenskabelige institutter verden over, der havde ført til de store medicinske fremskridt sidst i det forrige og i dette århundrede. Nu kom vi til at råde over de tekniske forudsætninger for en sådan forskning. Og hver enkelt af os havde vel et emne, der fandtes specielt interessant, og hvad kunne forskning heri mon ikke føre til? Nogle af os tænkte måske også på, at vi som læger og laboratoriefolk kunne give vores kliniske kolleger råd i specielle situationer. Slight er vel også forekommet, men vi lærte hurtigt, at vi ikke kunne hamle op med klinikerne med mindre det drejede sig om den enkelte labo-

ratoriemands specielle interessefelt. Ellers skulle vi ofre alt for megen tid på at sætte os ind i problemet, på at gennemlæse relevant litteratur, tid vi ikke havde. Men i øvrigt erkender jeg da gerne, at den angelsaksiske betegnelse : chemical pathologist behager mig mere end betegnelsen : clinical chemist. Lorentz Eldjarn sagde engang til mig, at efter hans erfaring, erhvervet ved rejser i Europa og Amerika, var ordet clinical chemistry snarere et skældsord end et hædersord. Kun i Norden var faget stort set respekteret, og vel også i enkelte andre lande som f.eks. Canada, hvor laboratorieafdelingerne var ledet af farmaceuter og hvor det faglige niveau var særligt højt. I USA var der enkelte hospitaler med en centraliseret laboratoriefunktion på et højt fagligt niveau, men gennemgående var respekten for klinisk kemi særligt beskedent blandt de amerikanske klinikere, der sædvanligvis havde egne forskningslaboratorier med aldeles fortræffeligt udstyr. Her arbejdede man med medicinsk/biologiske problemstillinger og var heftigt optaget af dem, mens man så med nærmest foragt på de problemer, der optog de såkaldte clinical laboratories.

Der var dog et enkelt af de kliniske laboratorier, der tidligt omtaltes med en betydelig respekt: Det af Donald D. van Slyke ledede kliniske laboratorium på Rockefeller- instituttet i New York. Han blev bekendt gennem sine blodgasstudier, sine gasometriske kviksølvpumper og for sin bog : Quantitative Clinical Chemistry, der udkom i 2 bind i 1932 omfattende henholdsvis Methods og Interpretations. Den var udgivet sammen med John P. Peters, der havde været ansat hos van Slyke i nogle år. Denne bog tog vi unge laboratoriefolk til os med en vis undseelse, for den var jo alt for speciel til vort brug. Den var skrevet med henblik på kemisk-medicinsk forskning, og slet ikke for den centraliserede laboratoriefunktion, som vi skulle se at få op at stå på vore hospitaler. Men ikke desto mindre blev van Slyke af den ganske klinisk-kemiske verden udpeget til at være vort fags grundlægger. Og vi er da stadig stolte af ham og betragter ham som en af vores. Ikke mindst gælder det vi danske, fordi han var en stor ven af Danmark, var gift med en dansk kvinde, og han havde siden 1917 modtaget adskillige danske læger i sit laboratorium, begyndende med Chresten Lundsgaard, der blev professor i intern medicin på Rigshospitalet,

fulgt af Eggert Møller, der ligeledes endte som professor på Rigshospitalet, og en del andre. Blandt disse vil jeg specielt nævne Esben Kirk, der blev 1930ernes og 1940ernes syre/base mand i Danmark med sin bog : Acidosen klinik og behandling. Nogle ord herom , hvorefter jeg vil gå tilbage til van Slyke og hans relation til mit foredrags titel : Fra kaos til vidensbaseret adfærd i patientbehandling.

Kirk kom jo hjem fra van Slykes laboratorium i begyndelsen af 1930erne, og just i en tid, hvor insulinbehandlingen havde overstået de første noget famlende år. Den internmedicinske verden herhjemme og vel mange andre steder var indstillet på, at patienter ikke længere måtte dø i coma diabeticum. De skulle rehydreres, have bestemt bicarbonat i serum og givet intravenøs bicarbonat-behandling til acidosen var ophævet. Og hertil naturligvis også insulin. Landets hospitaler blev fyldt op med van Slykes luftpumper, enkelte var af den volumetriske , de fleste af den manometriske type. Fra sidst i 1920erne og indtil 1973, hvor det sidste blev leveret, var det blevet til ca. 700 apparater, hvoraf langt de fleste stod på kliniske afdelinger landet over. Uden for afdelingslaboratorierne dagarbejdstid, hvor laboranter udførte analyserne, forventedes det, at de vagthavende læger kunne betjene dem i påkommende tilfælde, hvad imidlertid sjældent var tilfældet. Ifølge Kirks bog var et lavt serumbicarbonat synonymt med syreophobning i blodet, medens der slet ikke blev lagt vægt på højt serumbicarbonat, der fandtes ved en alkaloze og sås meget sjældent. De respiratoriske ændringer i serumbicarbonat var ligeledes sjældne, og især så man ikke de høje værdier ved kroniske lungesygdomme, fordi disse patienter før penicillinets tid oftest døde tidligt af pneumonier inden den respiratoriske acidose var blevet markant. Men alligevel kan det jo undre, at klinikerne på Blegdamshospitalet under polioepidemien ikke tydede de tårnhøje bicarbonatværdier i serum som værende forårsaget af en kuldioxydretention, men mente der forelå en metabolisk alkaloze af mystisk oprindelse. Og det var det der gav anledning til en laboratoriemæssig skelen mellem respiratoriske og metaboliske forstyrrelser ved måling af kuldioxydtenionen og af standardbicarbonat eller base excess ved en elektronisk teknik, der i løbet af knap 20 år slog van Slykes gasometriske teknik ud.

Og nu tilbage til van Slyke, hvis prestige som sagt var overmåde stor, især i USA, hvor han opdrog adskillige unge medicinere i sit laboratorium til at udvise den yderste omhu ved udførelse af medicinsk laboratorieforskning. Endvidere var han i adskillige år redaktør af J. Biol. Chemistry, hvor han belærte forfattere af indsendte manuskripter om den rette takt og tone og om nøjagtighed ved udførelse af medicinsk forskning og ved beskrivelsen af deres resultater. Kun herved kunne der skabes basis for videnbaseret adfærd.

Hvis man skulle forsøge at beskrive hvad der burde være de gode tværgående laboratorieafdelingers adelsmærke, deres fornemste kendetegn, så måtte det være metodernes specificitet og resultaternes pålidelighed. Der har været udfoldet store anstrengelser gennem årene, ikke mindst fra dansk side, for at få ensartethed både indenfor landene og mellem landene på disse områder.

Det var rigtigt, at vi i sin tid, ikke mindst på dansk initiativ, gik over til de molære enheder hvor overhovedet muligt. Et af hovedargumenterne herfor var, at så kunne man lettere forstå sammenhængen mellem de forskellige parametre og herved forenkle den vidensbaserede adfærd for klinikkerne ved vurderingen af et sygdomsbillede. Dette er imidlertid sjældent tilfældet. Og det har været en skuffelse at USA ikke har accepteret de molære enheder og anvender dem i deres medicinske tidskrifter. Det har imidlertid ikke hæmmet amerikanerne i at snuppe hovedparten af Nobelpriserne i medicin gennem de sidste adskillige årtier.

Et andet forhold af største betydning for klinikernes vidensbaserede adfærd er resultaternes pålidelighed og deres ensartethed fra hospital til hospital inden for et land og mellem landene. Også her er der udført et stort arbejde fra skandinavisk og specielt fra dansk side, ikke mindst fra Dansk Institut for Ekstern Kvalitetssikring for Sygehuslaboratorier (DEKS). Jeg har for nylig læst dets programkatalog for 1999 og blev både imponeret af kontroltilbuddene i det, men også noget svædt. For jeg kom også til at tænke på Erasmus Montanus og på historien om suppe på en pølsebind. Det er måske et sikkert tegn på min fremadskridende aldring og 20 års fravær fra laboratoriedrift. Men det er naturligvis først og fremmest kravet om analyseresultaternes rigtighed, vore kliniske kolleger forventer opfyldt. Og det er en garanti herfor, der

er de tværgående laboratorieafdelingers største bidrag til vidensbaseret adfærd i patientbehandlingen, et bidrag der helst skulle præsteres hver eneste dag.

Om det er dette forhold mødendarsørerne har tænkt på ved deres udformning af dette indlægs titel, skal jeg ikke kunne sige. For det kunne jo også tænkes, at der var tænkt på konklusioner om medicinsk problematik og patientbehandling fremsat af laboratoriefolk på grundlag af deres egen forskning, der måske nok startede som metodologisk forskning med henblik på belysning af en klinisk problemstilling, og hvor resultaterne af forskningen medførte en nyvurdering af hidtidig opfattelse. Jeg hørte således for ikke så længe siden et foredrag om familiært oprædende c. coli, der kun forekom hos patienter med en bestemt gen-type. Det mentes, at alle individer inden for slægten med denne gen-type skulle have foretaget en colectomi i tidlig alder, vist i 30-årsalderen, for at hindre en tidlig cancerdød. Et andet eksempel på klinisk betydningsfuld laboratorieforskning kan f.eks. være forskningen på Eldjarns laboratorium i Oslo omkring de biokemiske anomalier ved en række medfødte sygdomme, Jørgen Lehmanns indførelse i 1940erne af prothrombinbestemmelse som kontrol af dikumarolbehandling, Laurells opdagelse af transferrin som det jernbindende protein i plasma og indførelsen af papirelektroforese til separering af serumproteiner. Mange andre eksempler kunne nævnes. Det er min overbevisning, at en sådan biologisk/medicinsk approach er uundværlig på vores laboratorier og at den i allerhøjeste grad har vores kliniske kollegers sympati og respekt. Og det er også denne approach der tiltrækker læger til laboratorierne, og det kan kun beklages, at tilgangen af læger til specialet er for ringe. Der bør være områder indenfor det klinisk biokemiske område, hvor lægers medvirken er absolut nødvendig, som f.eks. ved opklaringen af blodningsforstyrrelsers natur og behandling. Læger er vel også nødvendige indenfor det genteknologiske område. Modsat de fleste læger vil laboranter, kemikere og farmaceuter være mere indstillet på at sørge for udarbejdelsen af nye kemiske analyser og for kvaliteten af rutinelaboratoriets svar, hvilket er en ikke mindre betydningsfuld opgave.

Vi fremstiller dagligt mange analysesvar til vores klinikere, plukker blomster til dem i laboratorieengen, men vi stiller dem ikke i vase, får ikke fat i

bukettens værdi for den enkelte patients sygdomsbillede, og kun sjældent i værdien for en sygdoms generelle billede. Og det er vel just her vi er særligt interesserede for at kunne beskrive eller udredde ukendte sammenhænge.

Til sidst vil jeg omtale en epokegørende opdagelse, gjort af en dansk laboratorielæge, oven i købet Danmarks første laboratorieoverlæge. Det var i pH-alderens første årti, at en farmaceut, den senere rektor for farmaceutisk højskole, Carl Faurholt, på Landbohøjskolens afdeling for kemi under Niels Bjerrum arbejdede med at besvare en prisopgave stillet af Videnskabernes Selskab om ligevægten mellem carbonater og carbomater i ammoniumcarbonatopløsninger ved varierende pH. Herved opdagede han, at dissociationen af kulsyre til kuldioxyd og vand var en ret langsom proces. Den unge læge Oscar M. Henriques mente, at det muligvis var af betydning for kulsyrens udskillelse i lungerne som kuldioxyd og vand. Han viste ved hjælp af to van Slyke apparater, at kun ca. 17% af den til lungerne med blodet tilførte kulsyre kunne udskilles som kuldioxyd, hvis dissociation alene skulle kunne forklare al kuldioxyds udskillelse i lungerne. Henriques mente, at hæmoglobinets binding af kulsyre var forklaringen til fænomenet. Året efter viste van Slyke imidlertid, at der var tale om en katalytisk proces og et par år senere blev kulsyreathydrasen i de røde blodlegemer opdaget. I de kommende år opdagede man at dette enzym spillede en betydelig rolle ved flere andre biologiske processer i den dyriske organisme og at stoffer, der modvirkede enzymet, øgede diuresen. Dette førte igen til opdagelsen af de moderne kviksølvfrie særdeles kraftige diureтика. Utalige er de patienter, der i årenes løb har været afhjulpet for meget besvær og mange lidelser som følge heraf. Og selv om Henriques døde i 1953 længe før disse diureticcas fremstilling, var det alligevel hans oprindelige iagttagelser, der førte til det nævnte virkelig betydelige terapeutiske fremskridt. Henriques udførte sine undersøgelser på seruminstittutet og blev i 1930erne laboratorieoverlæge på Finseninstitutets laboratorium, der hvor Hasselbalch residerede fra 1904 til 1917.

Hvis tilsvarende betydningsfulde kemiske og fysiologiske iagttagelser fandt sted på vores klinisk biokemiske afdelinger i dag, som et resultat af kemikeres og lægers forskning, ville alle bekymringer om vores fags ry og dets fremtid blegne.

Nyt fra Dansk Selskab for Klinisk Kemi

STEEN SØRENSEN,
Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital.

I den første halvdel af 90'erne blev det mere og mere klart, at klinisk biokemi i Danmark havde flere alvorlige problemer, som det var nødvendigt at tage fat på at få afdækket og at finde løsninger på.

Det drejer sig grundlæggende om specialets struktur og indhold samt om rekruttering af leger til specialet. Mange af de danske sygehuses klinisk biokemiske afdelinger (centrallaboratorier) har kun én overlæge, som ikke har mulighed for at dække de mange opgaver af klinisk og organisatorisk art for slet ikke at tale om forskning og udvikling. Den faglige isolation medfører, at disse stillinger er mindre attraktive, og de har i de senere år været svære at få besat. Der er derfor gode grunde til at samle og øge de akademiske ressourcer på færre men til gengæld større enheder. Det muliggør specialisering, udvikling af ekspertområder og kliniske kompetencer.

Det andet hovedproblem er rekrutteringen af leger til specialet. Den har været vanskelig, hvad der formentlig skyldes en kombination af flere faktorer. Den obligatoriske turnusuddannelse i medicin, kirurgi og almen medicin på 1½ år umiddelbart efter kandidateksamen har betydet, at de forskningsinteresserede styres ind på de store specialer, hvor de før søgte til klinisk biokemi. Endvidere har der i en årrække kun været få nye kandidater, som specialerne har konkurreret om. En række yngre lægestillinger ved sygehusene er forsvundet ved faststillingsreformen og de hyppige nedskæringsrunder på de danske hospitaler. Disse stillinger fungerede tidligere som springbræt til universitets-afdelingerne.

Bestyrelsen besluttede derfor i januar 1997 at afholde en 2-dages struktur- og rekrutteringskonference, hvor bl.a. den danske medicinaldirektør og overlægen for den danske Sundhedsstyrelsес afdeling for uddannelse- og sygehusplanlægning deltog. Det blev her besluttet at udarbejde et DSKK policy dokument. Dette er netop blevet færdigt og

blev præsenteret ved 4. Danske Kongres i Klinisk Biokemi. Det vil blive bragt i et kommende nummer af Klinisk Kemi i Norden.

I begyndelsen af 1997 udkom en betænkning fra Sygehuskommissionen, som den danske regering havde nedsat i november 1995. Opgaven var at undersøge om det danske sygehusvesen kunne organiseres på en mere hensigtsmæssig måde, så ønsket om en høj professionel standard i patientbehandlingen med minimal risiko for patienterne, en effektiv ressourceudnyttelse, høj patienttilfredshed og helhed i patientforløbet blev tilgodeset. Betænkningen indeholdt forslag om at tilvejebringe anbefalinger om det nødvendige patientunderlag for en kvalitetsmæssigt forsvarlig opgavevaretagelse af udvalgte undersøgelser og behandlinger. Den foreslog også etablering af sundhedsfaglige råd inden for specialer på tværs af sygehusene og evt. på tværs af amtsgrænser, og behandlede de små sygehuses stilling i den fremtidige sygehusstruktur.

I maj 97 nedsatte den danske Sundhedsstyrelse derfor, i samarbejde med Dansk Medicinsk Selskab, som er en paraplyorganisation for de videnskabelige selskaber herunder Dansk Selskab for Klinisk Kemi, en ny arbejdsgruppe som skulle fremkomme med et velfunderet lægefagligt dokumenteret grundlag fra de enkelte grund- og grenespecialer, som kunne bruges til at forbedre sygehusplanlægningen. Man fandt bl.a., at den lægelige speciale- og organisationsstruktur inden for de tværgående specialer bør revurderes, og deres placering og dimensionering bør analyseres til bunds. Det vil ske i en netop nedsat arbejdsgruppe under Speciallægekommissionen (nedsat i efteråret 1998). Speciallægekommissionen, som i første omgang så på den kliniske videreuddannelse, måling af speciallægers kompetence og decentralisering af speciallægeuddannelsen, kommer altså også til at se på den lægelige specialestruktur inden for de tværgående diagnostiske specialer i for-

bindelse med etablering af funktionsbærende enheder og i lyset af den faglige og metodologiske udvikling.

For at profilere og markedsføre klinisk bioemi i Danmark tydeligere og kraftigere har DSKK's medlemsblad, "MedlemsNyt", fra 1997 fået nyt udseende (interesserede kolleger i de andre nordiske lande kan få det tilsendt ved henvendelse til selskabets sekretær). Der er etableret en hjemmeside og her i maj måned har vi fået trykt et profilomslag, en mappe om man vil, hvor vi kan lægge PR- og INFO materiale til nye medlemmer og andre interesserende. Dette materiale vil indeholde informationer om bl.a. de afdelinger i Danmark, som forestår videreuddannelse af læger i Klinisk Biokemi og om de obligatoriske videreuddannelseskurser, der afholdes i selskabets regi.

I 1998 blev der desuden udgivet en håndbog om de lægevidenskabelige specialer i Danmark med et kapitel om klinisk biokemi. Håndbogen er en nyskabelse og blev første gang uddelt til alle nyuddannede læger i Danmark ved vintereksamen 98/99.

Selskabets videnskabelige aktiviteter sker ved ca. 6 videnskabelige møder hvert år og en kongres hvert andet år. De videnskabelige møder i selskabet har i den seneste tid fokuseret på de store, almindelige sygdomme i samarbejde med andre vi-

denskabelige selskaber. Det er planen at møderne skal føre til udarbejdelse af vejledende retningslinier for diagnostik. Der har bl.a. været møder om anæmi, diabetes mellitus, MTV i praksisrelateret udstyr, certificering/akkreditering og osteoporose. Møderne har været meget velbesøgte og er med til at stimulere de tværselskabelige kontakter.

Den 4. Danske Kongres i Klinisk Biokemi er netop blevet afviklet i Esbjerg i dagene 6.-7. maj 99 med over 200 deltagere under ideelle rammer i et nyopført musikhus, tegnet af arkitekterne Jørn og Jan Utzon. Det videnskabelige program var udvalgte temaer som akut iskæmisk hjertesygdom incl. basal patofysiologi, lipidundersøgelser, DNA-undersøgelser og antikoagulationsbehandling, kvalitetssikring i primærsektoren, specialets placering i sundhedsvæsnet og frie foredrag. Disse nationale kongresser hver andet år kan betragtes som rigtig gode muligheder i den nødvendige efteruddannelse og til at vedligeholde og udbygge et kollegialt netværk. De har fået en central placering i DSKK's aktiviteter.

Sammenfattende kan man sige, at bestyrelsen fokuserer på de videnskabelige møder som hidtil, en mere udadrettet, tydeligere og klarere profil af specialet samt et mere fremadrettet arbejde med vægt på specialets placering i et fremtidigt sundhedsvæsen.

Styrelsen för Dansk Selskab for Klinisk Kemi

Steen Sørensen, overlæge, dr.med., Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital (formand)
Tlf.: (+45) 3632 2308
Fax: (+45) 3675 0977
E-post: steen.sørensen@hh.hosp.dk

Ivan Brandslund, overlæge, dr.med., Klinisk Kemisk Afdeling, Vejle Sygehus
Tlf.: (+45) 7572 6755
Fax:
E-post: brandslund@dadlnet.dk

Holger J. Møller, 1.res.læge, ph.d., Århus Amtssygehus
Tlf.: (+45) 8949 7309
Fax: (+45) 8949 7303
E-post: Holger.Moeller@aas.auh.dk

Tine Børglum Jensen, læge, ph.d., Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet
(kasserer)

Poul Jørgen Jørgensen, civilingeniør, Klinisk Biokemisk Afdeling, Odense Universitetshospital
Tlf.: (+45) 6541 2848
Fax: (+45) 6541 1911
E-post: pjj@imbmed.ou.dk

Anders H. Johnsen, dr.scient., Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet
Tlf.: (+45) 3545 3007
Fax: (+45) 3545 4640

Akademisk sekretær:
Søren Ladefoged, 1.res.læge, ph.d., Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Kommunehospital
Tlf.: (+45) 8949 3066
Fax: (+45) 8949 3060
E-post: dskk@inet.uni-c.dk

Hva skjer og hva skjer ikke innen Norsk Selskap for klinisk kjemi og klinisk fysiologi

PETTER URDAL

Norsk Selskap for klinisk kjemi og klinisk fysiologi har ifølge sine statutter som formål ”Å fremme utviklingen av den kliniske kjemi og kliniske fysiologi, både den forskningmessige og praktiske side, samt tilknytningen til de kliniske fag”. Selskapet har pr dags dato ca 220 medlemmer, hvorav snaut halvparten er leger. Det er således godt forankret som et medisinsk orientert fag, men er et interessefellesskap med også andre akademiske grupper som biokjemikere, andre realister, farmasøyter og bioingeniører med akademisk tilleggs-kompetanse. Som navnet tilsier rommer Selskapet både klinisk kjemikere og kliniske fysiologer. Ved dannelsen av Selskapet i 1957 var de fysiologiske problemstillingene forholdsvis fremtredende. Dette har endret seg en del i de forløpne 40 år, men Selskapet har fremdeles mange medlemmer med klar fysiologisk forankring. Bidragende til dette har nok vært den sterke posisjon som nuklearmedisin har i vårt fag; de fleste spesialister innen nuklearmedisin er også spesialister innen klinisk kjemi.

Faglige og fagpolitiske spørsmål

Innen klinisk kjemi beskjeftegner vårt Selskap seg i første rekke med *faglige* spørsmål. Selskapet befatter seg i mindre grad med *fagpolitiske* spørsmål, siden disse tas hånd om av Norsk Forbund for klinisk kjemi, vår spesialitetsforening underlagt Den Norske Lægeforening. I Norge er Selskapet og Forbundet to helt adskilte organisasjoner, men alle medlemmer i Forbundet er naturlig nok også medlemmer i Selskapet. Gitt denne todeling er det Forbundet og ikke Selskapet som håndterer viktige og sentrale fagpolitiske emner som:

- * Klinisk kjemi sin plass i legeutdannelsen
- * Spesialistutdannelse av klinisk kjemikere

- * Hvordan sikre rekruttering til faget
- * Samarbeid med andre laboratoriespesialiteter
- * Hvordan sikre at vårt fag fortsetter å være en klinisk spesialitet
- * Forskningens plass innen klinisk kjemi
- * Analysetakster
- * Fristilling, konkurransesetting og privatisering av klinisk kjemiske laboratorier

Faglige utvalg og arbeid

Det foregår naturlig nok kontinuerlig et viktig faglig arbeid i regi av Selskapet. I Selskapets første decennier ble oppnevnt komiteer som på nasjonalt plan skulle bearbeide forskjellige faglige spørsmål. I de senere år har faglige spørsmål i større grad blitt bearbeidet internasjonalt i regi av Nordisk Forening, IFCC og EU. Det er rimelig at faglige kjernespørsmål i dag behandles på et internasjonalt nivå. Vi er godt fornøyd med at Nordisk Forening de senere år har etablert viktige komiteer som komiteen for felles overgang til IFCC metoder for en del enzymer samt komite for etablering av felles referansegrenser for en del vanlige klinisk kjemiske komponenter. Vårt Selskap og dets medlemmer forsøker, etter evne, å bidra aktivt i dette internasjonale arbeid og ikke minst da i det nordiske samarbeid.

På nasjonalt plan er overgang til INR for monitorering av effekt av peroral antikoagulasjon den for tiden viktigste enkeltsak. Det er blandt klinisk kjemikere og hematologer enighet om nødvendigheten av en slik overgang. Selskapet har nedsatt en laboratoriekomite som skal sørge for at overgangen går mest mulig smertefritt, og det siktes mot en felles overgang for alle laboratorier pr 1.11.99. Samtidig har NOKLUS/FOKLUS etablert en komite som skal sikre en ditto overgang for laboratoriene innen primærhelsetjenesten, og Norsk

Selskap for Hematologi har nedsatt en klinisk komite som skal sørge for klinisk informasjon til alle brukerne av INR.

Faglige møter

En primæroppgave for Selskapet er å sørge for eller bidra til at det blir arrangert faglige møter. I de tidligere år fram til ut på 80-tallet skjedde dette mye i form av kveldsmøter. Men interessen for kveldsmøter har vært sterkt avtagende blandt medlemmene, om dette skyldes dårlig arrangerte møter eller var et mer generelt fenomen skal være usagt. De siste 10-15 år har de fleste faglige møter vært enten dagseminarer eller kurser av 2-3 dagers varighet. Årets Etterutdannelseskurs var det 37. i rekkefølgen siden starten på begynnelsen av 60-tallet. Stiftelsen Norsk Kvalitetskontroll (se under) arrangerer årlige møter, og det arrangeres ett-dagsseminarer for leger under utdannelse i spesialiteten både i tilknytning til Etterutdannelseskurset om våren og til Lægeforeningens Forbund for klinisk kjemi sitt årsmøte om høsten. Vi må dessverre konstatere at initiativet om fellesnordiske kurs for leger under utdannelse ikke viste seg levedyktig, men må samtidig erkjenne at vi i Norge kanskje heller ikke bidro aktivt nok i å fremme dette gode initiativ.

Ekstern kvalitetskontroll

Stiftelsen Norsk Klinisk Kjemisk Kvalitetskontroll forestår den eksterne kvalitetskontroll for de klinisk kjemiske sykehusslaboratorier og de større private klinisk kjemiske laboratorier. Fram til 1991 ble dette organisert på rent nasjonal basis, men fra da har man hatt et samarbeid med Labquality og derved hatt mye felles med kvalitetskontrollorganene i Finland, Danmark og Island. "Stiftelsen" ble opprettet av Norsk Selskap for klinisk kjemi og klinisk fysiologi og er en ren non-profit organisasjon. Den organiserer også årlig møter innen kvalitetssikring av metoder og har her utviklet seg til å bli et meget nyttig møteforum for bioingeniører og klinisk kjemikere. Stiftelsens organisasjonsform og tilknytning til Labquality ble innledningsvis debattert mye innen Selskapet, men denne diskusjon har nå stilnet av.

NOKLUS organiserer den eksterne kvalitetskontroll for laboratorier på helsentre og i legepraksis mm. NOKLUS/FOKLUS er en del av Læge-

foreningens kvalitetssikringsarbeid, men svært mange av vårt Selskaps medlemmer bidrar i betydelig grad i dette arbeidet.

Akkreditering

Det er i regi av Norsk Akkreditering og med bidrag fra vårt fagmiljø etablert en mulighet for akkreditering av klinisk kjemiske laboratorier etter det mønster som er etablert i Sverige. Men bare et lite antall norske laboratorier har til nå benyttet denne muligheten. Dette kan i noen grad skyldes at norske sykehusslaboratorier ikke på samme måte som svenske laboratorier har blitt konkurransesatt. Akkreditering har derfor bare i liten grad, og da primært for de private laboratorier og de største offentlige laboratorier, vært vurdert som et viktig konkurransesfortrinn. Akkreditering har allikevel vært omfattet med betydelig interesse, ikke minst fordi en akkrediteringsprosess bidrar til kvalitetssikring. Mange norske laboratorier har arbeidet aktivt med kvalitetssikring i lys av de krav som foreligger for akkreditering. Etter felles initiativ fra Norsk Akkreditering og vårt fagmiljø ble det nedsatt en sektor-komite som skulle se på og tolke vilke krav som skulle settes til medisinske laboratorier som ønsket å bli akkreditert. Komiteen leverte sin innstilling i april 97 og deres vurderinger ligger til grunn for de regler som i dag nytes ved akkreditering.

Vitenskapelig aktivitet

I Norge har det de siste år vært en markant nedgang i rekrutteringen av leger til medisinsk forskning. Nedgangen er vel bare delvis betinget i at stipendiater har betydelig dårligere lønn enn sine kliniske kolleger. Nedgangen er godt synlig også innen klinisk kjemi og er naturlig nok bekymringsfull gitt den klare forskningsprofil som vårt fag har. Problemet har primært vært diskutert i vårt Forbund som et fagpolitiske problem, men er så stort at det også får betydelige faglige konsekvenser, vilket gjør dette til et viktig problem også for Selskapet.

Nedgangen bidrar til en nedgang også i vitenskapelig aktivitet innen vårt fagfelt, vilket igjen leder til færre vitenskapelige artikler. Dette er problem som har rammet også vårt skandinaviske tidsskrift (*Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*) som det fremgår av ar-

tikkelen til Tor-Arne Hagve annet sted i dette nummer av KKN.

Fagets fremtid

Vårt fag er, som det alltid har vært, under kontinuerlig omforming. En uungåelig del av omformingsprosessen synes å være profetiene om fagets snarlige undergang. Det er klart at økende automasjon på mange måter lett fremmedgjør oss for analysetekniske deler av faget, deler som tidligere var meget sentrale. Kvaliteten på målemetodene for mange av de vanligste komponenter er nå kanskje mer sikret av firmaene gjennom deres kvalitet på måleutstyr og reagenser enn av vår aktivitet. Og desentralisert testing kommer i stadig mer bruk, vilket kan lede analysene vekk fra det vi tradisjonelt regner som vårt fags domene.

For et fag med innebyggede muligheter for å forskreve seg, der man skal være både klinisk orientert og samtidig ha betydelige målemetodologiske kunnskaper, kan en slik utvikling lett virke noe truende. Men det er andre forhold som gir grunn for en mer optimistisk holdning. Vårt fag synes å være meget livskraftig vurdert ut fra den plass klinisk kjemiske analyser har i pasienthåndteringen. I Norge er det fortsatt en markert årlig økning i bruken av klinisk kjemiske analyser. Utviklingen i retning av desentralisert testing synes snarere å øke behovet for veiledning fra laboratoriene og samarbeid med de kliniske avdelinger.

Vårt fag må endre seg i takt med nye behov, vilket kan være smertefullt. Men manglende endring vil på sikt med sikkerhet være enda mer smertefullt. Vi må sørge for at vårt fag forblir en klinisk spesialitet. Samtidig er det viktig med spesialkompetanse innen nisjeområder hvor man kanskje både kan være kliniker og laboratoriemenneske. Og vi må bibeholde vår kompetanse innen laboratorieanalyser og laboratoriedrift som en basis for vår aktivitet. Forhåpentlig kan utviklingen også føre med seg nærmere samarbeid med andre laboratoriespesialiteter fram mot en mer felles plattform enten det gjelder de analyser vi bruker idag eller det gjelder ved etablering av analyser innen "nye" områder som for eksempel genteknologi / PCR og flow cytometri. Faget vil nok derfor fortsette å være en utfordring gjennom de mange aspekter og fasetter man skal forholde seg til.

Bergen venter

Uansett om man er optimist eller pessimist, er det en hendelse i Norge vi ser meget frem til og som opptar Selskapet og Selskapets medlemmer i betydelig grad: Den 27. nordiske kongress som finner sted i Bergen 5.-9. juni 2000. Vi tror dette skal bli en spennende kongress arrangert i hyggelige omgivelser. Men det gjenstår fremdeles mye arbeid før vi kan ønske våre kolleger og venner i de andre nordiske land velkommen til Bergen.

Styret i Norsk Selskap for Klinisk Kjemi, 1999/2000

Formann: Overlege Sverre Marstein
Sentrallaboratoriet,
Vestfold sentralsykehus
3100 Tønsberg
Tlf: 47-33343052
Fax: 47-33343942
E-mail: sve-ma@online.no

Styremedlemmer: Overlege Lars Eikvar
Klinisk-kjemisk avdeling
Ullevål sykehus
0407 Oslo

Kvalitetsjef Sissel Strand
Dr. Fürst Medisinske
Laboratorium
Søren Bulls vei 25
1051 Oslo

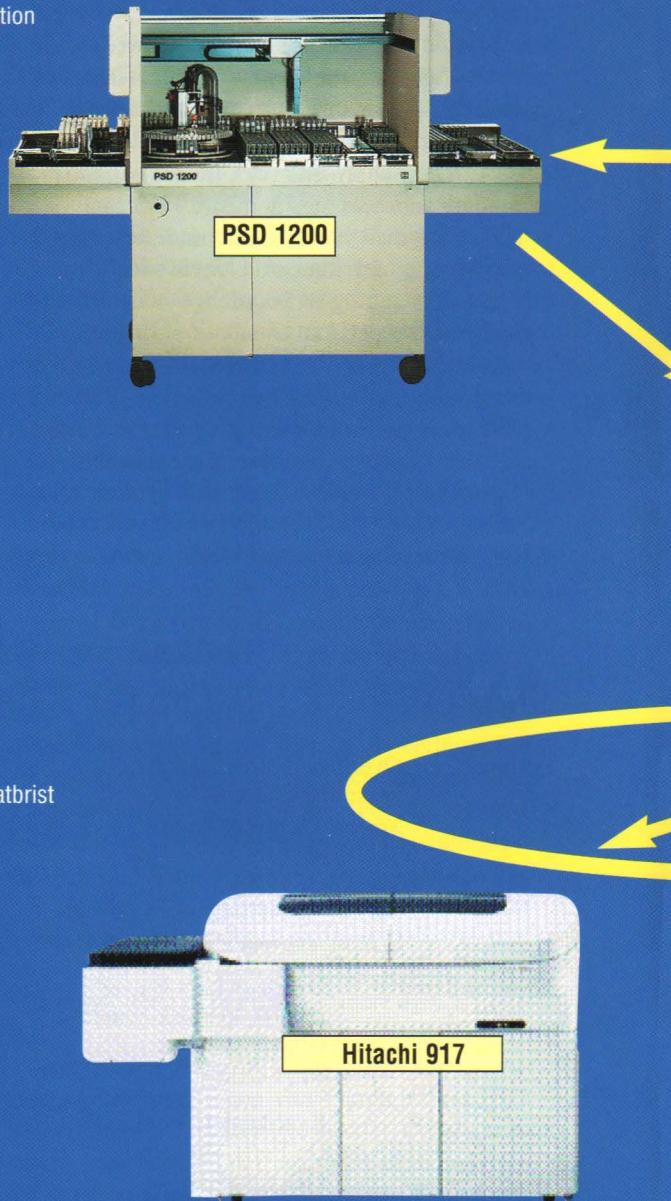
Overlege Gunhild S. Kravdal
Klinisk kjemisk avdeling
Sentralsykehuset i Akershus
1474 Nordbyhagen

Assistantlege Berit Woldseth
Klinisk-kjemisk avdeling
Rikshospitalet
0027 Oslo

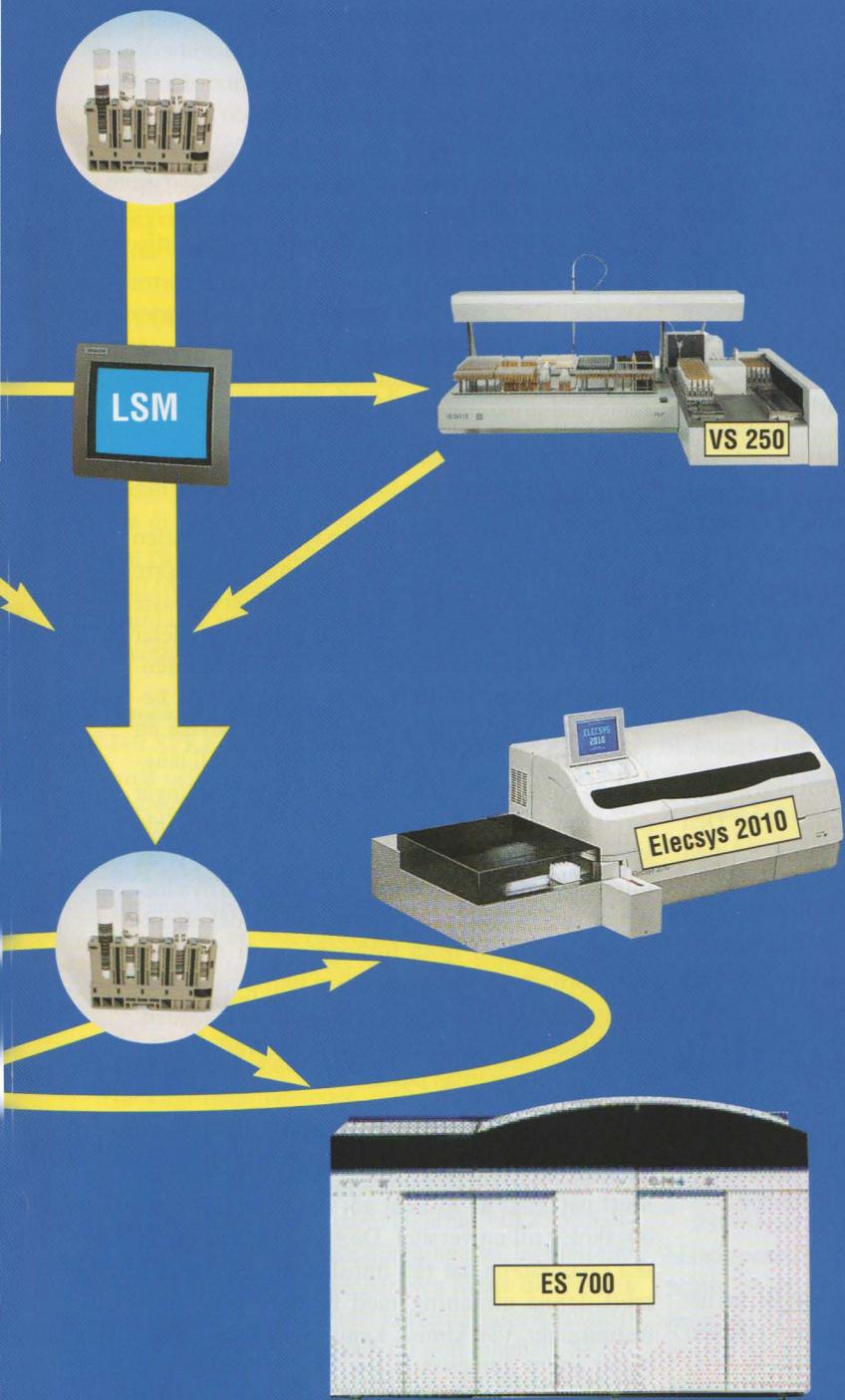
Assistantlege Gaut Gadeholt
Klinisk-kjemisk avdeling
Rikshospitalet
0027 Oslo

Konsolidering och Integrering

ALAT	Järnbindande kapacitet, omätta
Albumin	Kalium
Albumin, lägggradig	Karbamazepin
Amfetamin	Klorid
Ammoniak	Kokain
α Amylas	Kolesterol
α Amyas, pankreas-isoenzym	Kolesterol, HDL-fraktion
Antitrombin III	Kolesterol, LDL-fraktion
α 1-Antitrypsin	Kolinesteras
Apolipoprotein A1	Komplement, C3
Apolipoprotein B	Komplement, C4
Apolipoprotein Lp(a)	Kreatinin
ASAT	Laktat
Barbiturater	LD
Bensodiazepiner	LD1, isoenzym
Bikarbonat	Lipas
Bilirubin	LSD
Bilirubin, konjugerat	Magnesium
Calcium	Metadon
Cannabis	α 1-Mikroglobulin
Ceruloplasmin	β 2-Mikroglobulin
CK	Myoglobin
CK-MB kat.	Natrium
CRP	Opiater
D-dimer	Orosomukoid
Digitoxin	Propoxifen
Digoxin	Protein C akt.
Etanol	Protein, tot.
Fencyklidin	Reumatoïdfaktor
Fenobarbital	Salicylat
Fenytoin	anti-Streptolysin O
Ferritin	Teofyllin
Fibrinogen	Tobramycin
Folat	Transferrin
Fosfat	Transferrin, kolhydratbrist
Fosfatas, alkalisk	Transtyretin
Fosfatas, alkalisk, skelett-isoenzym	Triglycerid
Fosfatas, sur	Urat
Fosfatas, sur, tartrathämbar	Urea
Fruktosamin	Valproat
Gentamicin	Vitamin B12
Glukos	
GT	
Haptogloblin	
HbA1c	
Immunglobulin A	
Immunglobulin G	
Immunglobulin M	
Immunglobulin, lätt kedja, kappa	
Immunglobulin, lätt kedja, lambda	
Järn	



för det stora laboratoriet



APP
CA 125
CA 15-3
CA 19-9
CA 72-4
CEA
CK-MB massa
Cyfra 21-1
Digoxin
Ferritin
Fibrinmonomer
Folat
FSH
HbA1c
HCG
anti-HAV
anti-HAV IgM
anti-HBc
anti-HBc IgM
HBe
anti-HBe
HBsAg
anti-HBs
anti-HCV
anti-HIV
HIV p24 Ag
IgE, tot.
Insulin
Kortisol
LH
Myoglobin
Osteocalcin
Prolaktin
Progesteron
PSA
PSA, fritt
Testosteron
Troponin T
T3
T3, fritt
T4
T4, fritt
TSH
anti-TSH receptor
Tyreoglobulin
anti-Tyreoglobulin
anti-Tyreoideapeptid
oxidase
Vitamin B12
Östradiol

Roche Diagnostics Scandinavia AB
Box 147 Tel. 08-404 88 00
161 26 Bromma Fax 08-98 44 42



Diagnostics

Aktuellt inom svensk Klinisk kemi

ELVAR THEODORSSON

Bakgrund

Svensk sjukvård i allmänhet och laboratorie-medicin/klinisk kemi i synnerhet är fortfarande under ett mycket stort förändringstryck. De grundläggande kraven avser att åstadkomma mer sjukvård till lägre kostnader. Denna process har pågått i flera år nu och eventuella ytterligare krav förutsätter omfattande strukturåtgärder, som i grunden kommer att ändra organisation och arbetssätt inom klinisk kemi. Fyra starka utvecklingstrenger är dominanterande och bestämmer (i olika grad) inriktningen i landets olika delar, som börjar visa större variation än tidigare.

- Laboratoriemedicinska centra;
- Regionalisering av laboratoriemedicin;
- Alternativa driftsformer/privatisering inom laboratoriemedicin;
- Ändringar inom de medicinska fakulteterna;

Laboratoriemedicinska centra

Två trender kan skönjas inom den övergripande organisationsstruktur, som klinisk kemi tillhör. Den ena är att organisera klinisk kemi tillsammans med motsvarande kliniska verksamheter t ex invärtes-medicin och akutmedicin. Den andra är att bilda laboratoriemedicinska centra, där de olika laboratoriemedicinska specialiteterna inklusive patologi och cytologi organiseras tillsammans. Fördelen med den första är att man får nära organisatoriska och funktionella band med sina största kunder. Fördelen med den andra är att laboratoriemedicin profileras som sådan och förhoppningsvis kan sy-nas bättre och på egna villkor kan få större eftertryck i den samlade sjukvårdsorganisationen.

Regionalisering

Det svenska rikspolitiska etablissemansen inklusive Socialstyrelsen uttrycker ofta sin åsikt att den svenska sjukvårdens viktigaste problem är bristande organisation och ledarskap och inte bristande finanser. Ett led i att få bättre organisatoriska strukturer är att bilda större sjukvårdsregioner med

1-1,5 miljoner invånare i varje med ökad specialisering för de ingående sjukhusen och övriga sjukvårdsresurser. Exempel på detta är Skåne län i södra Sverige och Västra Götaland i västra Sverige. Detta påverkar naturligtvis laboratorie-medicin och klinisk kemi på ett påtagligt sätt, eftersom laboratoriemedicin också förväntas skapa regionala strukturer för att uppnå bättre funktionalitet, kvalitet och ekonomi.

Alternativa driftsformer

Den rådande inriktningen inom sjukvårdsdebatten och sjukvårdspolitiken är att man måste ge större möjligheter till alternativa lösningar. Det enklaste och tydligaste alternatiivet är att privatisera delar av sjukvårdsverksamheterna. Senare års erfarenhet av sådana lösningar visar vissa initiala besparingar, men fortfarande återstår att bevisa att privatisering inom svensk sjukvård leder till lång-siktiga kostnadsminskningar och kvalitetsökningar på ett sätt, som den offentligt ägda sjukvården inte klarar. Man söker också efter driftsformer (t ex offentligt ägda bolag) som uppmuntrar till nya lösningar och nyskapande inom ramen för det offentliga ägandet. En from förhoppning är att olika driftsformer och lösningar dyker upp, som skapar en dynamisk lärande process inom sjukvården, som i slutändan leder till ännu bättre verksamheter till medborgarnas bästa.

De medicinska fakulteterna

Svenskt universitetsväsende är i snabb förändring. Mest påtagligt är att man gör om flera regionala högskolor till universitet. De etablerade medicinska fakulteterna har fått minskande resurser och mött denna utmaning med bildandet av stor-institutioner, där klinisk kemi ingår som en del bland andra ämnesområden. Det är fortfarande oklart, vad detta kan komma att betyda på lång sikt. I vissa fall har centrala akademiska tjänster inom klinisk kemi inte återbesatts. Sammantaget

har trots detta antalet akademiska tjänster inom klinisk kemi, sett över hela landet, ökat under senare år.

Tidigare var delar av resurserna för universitetsverksamheterna inbakade i de kliniskt-kemiska laboratoriernas ekonomi. En allmän trend är att å ena sidan renodla de medel, som används till sjukvårdsverksamheter och å den andra renodla de medel, som används till universitetsverksamheter. Detta leder till vissa övergångsproblem, men är av allt att döma en nödvändig utveckling på sikt.

Svensk Förening för Klinisk Kemi, SFKK

Verksamheten inom SFKK präglas naturligtvis starkt av den utveckling som finns inom specialiteten på det nationella planet. Föreningen har sedan några år ett policydokument som regelbundet diskuteras och revideras. Nuvarande styrelse har på bas av policydokumentet satt upp konkreta mål för innevarande och nästa år. Dessa mål sammanfattar väl den viljeinriktning, som finns inom styrelsen. Nedan följer ett axplock av dessa.

Specialistutbildning

För SFKK är det av avgörande betydelse att kunliga och engagerade personer kan rekryteras till specialiteten. En av förutsättningarna för detta är att specialistutbildningen fungerar bra och har ett gott rykte. Funktionen som *nationell studierektor* för specialistutbildningen har funnits i flera år och har funnit en bra form, som uppskattas både av laboratorieledningarna och av de som genomgår specialistutbildningen. I skrivande stund genomgår ca 25 läkare specialistutbildning i klinisk kemi. Detta antal är helt nödvändigt för att kunna få tillräckligt antal personer, som kan ta upp manteln efter de kollegor, som pensioneras eller övergår i tjänst utanför specialiteten.

Tyvärr beviljar staten allt mindre resurser för att finansiera kurser inom läkarnas olika specialistutbildningar. Specialistföreningarna, laboratorier och enskilda inom specialiteten måste därför axla ett allt större ansvar för att kurserna inom specialistutbildningen breddas och får gott innehåll. SFKK bygger därför upp mekanismer för att katalysera att fler institutioner, laboratorier och enskilda åtar sig att hålla specialistutbildningskurser. SFKK går

i sammanhanget in och stöttar organisatören administrativt och som ekonomisk garant. En kurs i hematologi kommer att hållas i Umeå hösten 1999

med denna inriktning. Det är de enskilda deltagarnas moderlaboratorier som förväntas finansiera deltagandet.

SFKK beklagar att det inte har varit möjligt att skapa ett uthålligt och heltäckande program för Nordiska kurser inom specialistutbildningen i Klinisk kemi. Vi välkomnar, emellertid, att utveckling inom U.E.M.S., Europaunionens förening för specialistläkare, ger nya arenor för samverkan om specialistutbildning.

Fortbildning

Fortbildningsfrågor är allt viktigare i sjukvård som baseras på snabb kunskaps- och teknikutveckling. Vårmötet i klinisk kemi och Läkarstämman är sedan tidigare navet i SFKK:s arbete med fortbildning. Ytterligare har SFKK en flerårig tradition av ett speciellt möte för chefer inom klinisk kemi (chefsmöte), där strategiska frågor och ledningsfrågor har en egen viktig diskussionsarena. SFKK har också en speciellt kommitté för att bedriva utbildnings- och fortbildningsaktiviteter.

SFKK var från första början mycket drivande i att bilda Equalis – den svenska organisationen för extern kvalitetssäkring. En av de mest framgångsrika delarna i Equalis verksamheter är och har varit det omfattande och regelbundna program för fortbildningsaktivitet, som bedrivs som en del i organisationens verksamhet. En stor andel av Equalis expertgrupper inom olika verksamhetsområden består av medlemmar av SFKK, som arbetar med kunskaps- och kompetensutveckling inom Equalis ram. SFKK ser mycket positivt på detta arbete och finner att utrymmet för nationella fortbildningsaktiviteter inom klinisk kemi under rådande omständigheter är nära att vara mättat.

Fortbildning är också speciellt i blickfånget bland specialistföreningarna inom Europaunionen. Målet är att skapa högkvalitativa och godkända program för fortbildning. Europa och USA skrev hösten 1998 ett viktigt formellt avtal om att godkänna varandras organiserade fortbildningsprogram och enskilda individers fortbildnings (CME)-poäng. Detta avtal kommer med all säkerhet att

stimulera den organiserade fortbildningen i Europa, som under senare år har haft sämre organisation, struktur och bredd än motsvarande i USA.

Akkreditering

Svenska laboratorier i Klinisk kemi har varit ackrediterade sedan början av 1990-talet. Ackrediteringen har enligt min uppfattning haft stor positiv betydelse för den tekniska och organisatoriska kvalitetsutvecklingen inom svensk klinisk kemi och för allmänhetens förtroende för våra laboratorier. Nu när antalet ackrediterade laboratorier är stort och antalet tillsynspersoner har vuxit, finns anledning för samtliga intressenter att se över sina arbetsätt; laboratorierna för att tillförsäkra att kvalitetskraven och kvalitetsarbetet förblir förankrade bland samtliga medarbetare och ackrediteringsmyndigheten för att bedömningskriterierna förblir så homogena som möjligt och att de krav man ställer ger maximal sjukvårdsnytta för de resurser som satsas, naturligtvis allt inom ramen för EN45001 och ISO25. SFKK:s styrelse har bildat en arbetsgrupp med uppdrag att föra samtal med SWEDAC i syftet att bibehålla största möjliga samförstånd mellan professionen och ackrediteringsmyndigheten nu och på längre sikt. Samtal har redan förts i en synnerligen god anda, och arbetet kommer att rapporteras inom kort i SFKK:s tidning Klinisk Kemi.

Medicinskt kvalitetsarbete

SFKK har en arbetsgrupp med uppgift att tydliggöra medicinska kvalitetskrav och kriterier inom specialiteten. SFKK ser det som avgörande att kvalitetsarbetet inom specialiteten har djup förankring i sjukvårdens verklighet och i den medicinska kunskapen och konsten. SFKK avser att under de kommande två åren ta fram medicinska kvalitetskriterier för specialiteten.

Skapa bättre samhörighet och sammanhållning

Att mötas, samtala, skratta utbyta tankar och erfarenheter är viktig för kommunikationen inom klinisk kemi. Av många olika och samverkande or-

saker har vi inte förmått åstadkomma tillräcklig samling i festligt sammanhang under senare år i samband med Läkarstämmen. I syftet att vända denna trend har SFKK:s styrelse kontaktat SVEDIF (Svensk Diagnostika Förening) och båda parter har enats om att samlas till en gemensam festlighet på onsdagskvällen i samband med 1999 års Läkarstämma. Vi avser att även kontakta andra laboratoriemedicinska specialiteter i avsikten att samla många intressenter kring laboratoriemedicin till en trevlig sammankomst. Vi är övertygade om att detta kan bidra till bättre sammanhållning och medvetenhet om den styrka vi besitter som verksamhetsområde.

Samverkan i Balticum

Många kollegor inom klinisk kemi i de nordiska länderna, speciellt i Finland och Sverige, har varit mycket aktiva i att ha kontakter i de olika Baltiska länderna. Från svensk sida har detta arbete i första hand bedrivits av flera enskilda personer inom specialiteten (ingen nämnd och ingen glömd) som energiskt och altruistiskt har lagt ned ett stort arbete. SFKK hyser den största uppskattning för detta och hoppas att samverkan med Balticum kan vidareutvecklas och fördjupas. Samtidigt hoppas SFKK att övriga föreningar i Norden kan engageras starkare i detta arbete.

Europasamverkan

Nordisk klinisk kemi spelar i skrivande stund en avgörande roll i att utforma målbeskrivningen för en Europa-gemensam specialistutbildning i klinisk kemi inom ramen för U.E.M.S., Medical Biopathology. Intresserade kan finna det aktuella förslaget på hemsidan för U.E.M.S. Medical Biopathology <http://e.lio.se/uems>. Denna målbeskrivning är först i raden av målbeskrivningar för samtliga laboratoriemedicinska specialiteter i Europa.

SFKK´s styrelse 1999

Vid SFKK's årsmöte 26 november 1998 valdes följande styrelse:

Ordförande

Elvar Theodorsson, Laboratoriet för klinisk kemi,
Universitetssjukhuset, 581 85 LINKÖPING
Arb tfn o fax 013-22 32 95, alt fax 013-22 32 40
E-mail elvar.theodorsson@klk.liu.se

Vice ordförande

Lennart Nordström, Klin kem lab, Centrallasarettet
651 85 KARLSTAD
Arb tfn 054-10 60 52, fax 054-15 18 40
E-mail lennart.nordstrom@centrala.liv.se

Sekreterare och riksstämme sekreterare

Bodil Olander, Klinisk kemi, Danderyds sjukhus,
182 88 DANDERYD
Arb tfn 08-655 72 42, fax 08-753 02 83
E-mail bodil.olander@kem.ds.sll.se

Skattmästare

Gunnar Ronquist, Avd för Klinisk kemi, Akademiska sjukhuset, 751 85 UPPSALA
Arb tfn 018-664244, fax 018-55 25 62

Ledamot

Britta Landin, Kem kem lab C174, Huddinge sjukhus, 141 86 HUDDINGE
Arb tfn 08-585 812 36, fax 08-585 812 60
E-mail britta.landin@chemlab.hs.sll.se

Ledamot

Per Simonsson, Klin kem avd, Universitetssjukhuset MAS, 205 02 MÄLÖ
Arb tfn 040-33 14 59, fax 040-3362 86
E-mail per.simonsson@klkemi.mas.lu.se

Ledamot

Rosanne Forberg, Klin kem lab, Centrallasarettet, 72 1 89 VÄSTERÅS
Arb tfn 021-17 3549 alt 48, fax 021-17 36 00
E-mail rosanne.forberg@ltvastmanland.se

Suppleant

Kurt Karlsson, Klin kem lab, Regionsjukhuset, 901 85 UMEÅ
Arb tfn 090-785 12 72, fax 090-77 81 97
E-mail kurt.karlsson@klinkemi.umu.se

Suppleant

Per-Olof Forsberg, Avd f klinisk kemi, BLS
371 95 KARLSKRONA
Arb tfn 0455-896 13, 0455-496 10 (exp),
fax 0455-824 05
E-mail per-olof.forsberg@ltblekinge.se

Femti år med SJCLI

TOR-ARNE HAGVE og ODDVAR STOKKE

Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation, Institutt for Klinisk Biokjemi, Universitetet i Oslo,
Rikshospitalet, 0027 Oslo

SJCLI i går

SJCLI's historie er utførlig beskrevet i Herbert Palmers bok «Utviklingen av den kliniske kjemi i Norge» (1) og vi gir her bare få momenter angående oppstart-perioden. Ideen om et skandinavisk tidsskrift innen klinisk kjemi ble unnfantet i februar 1947 av nordmennene Herbert Palmer, Harald Sand og Jacob Lund. Svein Sveinsson var også aktivt med i planleggingen på et tidlig tidspunkt. Da planen om et skandinavisk tidsskrift ble diskutert på generalforsamlingen på det «2. Nordiske laboratorielegemøte» i juni 1947 ble den møtt med massiv motstand. Det ble blant annet argumentert med at man kunne greie seg med en spalte i Nordisk Medisin. Saken ble imidlertid tatt opp igjen på det «3. Nordiske laboratorielegemøte» i juni 1948, og det var da enighet om å etablere tidsskriftet «The Scandinavian Journal of Clinical Chemistry and Physiology» med basis i Norge, under forutsetning av at Medisinsk Fysiologisk Forening (forløper til Norsk Selskap for Klinisk Kjemi) kunne skaffe de nødvendige økonomisk midler. Svein Sveinsson ble valgt til den første redaktør. Økonomien ble ordnet ved tilskudd fra ulike fond, privatpersoner, industrien og ved offentlige tilskudd fra alle de fire

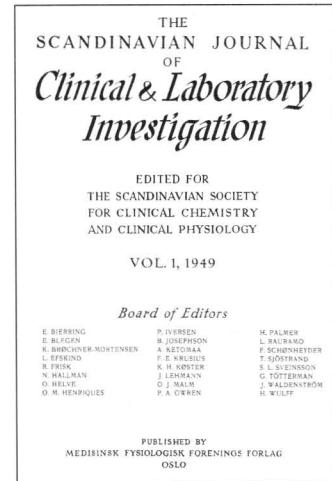


Fig. 1



Fig. 2

deltakende land. Var det enklere den gang? I februar 1949 ble Medisinsk Fysiologisk Forenings Forlag (MFFF) opprettet for å utgi tidsskriftet. MFFF ble i 1976 omgjort til den stiftelse som i dag eier SJCLI.

Så sent som i mars 1949 da det første heftet var underveis til utgivelse i april, kom det protester mot tidsskriftets navn, særlig fra klinisk hold. Med bakgrunn i at tidsskriftet skulle være et bindeledd mellom laboratorium og klinik, mente man at navnet var for snevert. Det ble så vedtatt av representanter fra de nasjonale foreninger at navnet skulle være «The Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation». Det første heftet (Fig. 1 og 2) ble trykket i 5000 eksemplarer og spredt til personer, universiteter og sykehus verden over. Det ordinære abonnenttall etter ett års drift var 323. Det var første gang et internasjonalt medisinsk tidsskrift ble utgitt i Norge (1).

Svein Sveinsson satt imponerende nok som hovedredaktør i nesten 20 år. Han ble i 1967 avløst av Lorentz Eldjarn, som igjen ble avløst av nåværende hovedredaktør Oddvar Stokke i 1981. I en periode opererte man med to hovedredaktører, en for klinisk kjemi og en for klinisk fysiologi. Fredrik Kiil var hovedredaktør for klinisk fysiologi i perioden 1972-1980.

Redaksjonen har i årenes løp vært organisert på ulike måter både når det gjelder antall redaktører og utvelgelse av disse. Den viktigste endringen var nok etableringen i 1981 av systemet med to fagredaktører valgt av hver av de nasjonale foreninger. Derved fikk de nasjonale foreninger og Nordisk Forening for Klinisk Kjemi større mulighet til å påvirke den redaksjonelle strategi og mer direkte faglig ansvar for drift-

ten av tidsskriftet.

Fra 1996 har alle akademiske medlemmer av Nordisk Forening for Klinisk Kjemi fått SJCLI gratis. SJCLI's organisering i dag er mer detaljert beskrevet tidligere (2).

SJCLI i dag

I femti år har SJCLI presentert og representert nordiske forskningsmiljøer innen fagområdet klinisk kjemi og klinisk biokjemi, og som ideen var i 1947 «vært et bindeledd mellom laboratoriet og klinikken». SJCLI har kanskje vært det viktigste samlingspunkt i det nordiske samarbeid innen klinisk kjemi. Driften av tidsskriftet har for det meste vært uproblematisk og samarbeidet landene i mellom har vært, og er et godt eksempel på vellykket fellesnordiske aktivitet. I de siste årene har det imidlertid vært problemer med manuskripttilgangen, ikke minst fra nordiske forskningsmiljøer. I 80-årene og første del av 90-årene mottok SJCLI i størrelsesordenen 180-200 manuskripter til evaluering hvert år. De siste 5-6 år har manuskripttilgangen kommet ned i 130-140. Dette er en reduksjon av en størrelse som medfører at det i perioder kan være vanskelig å få heftene ferdige til rett tid og med riktig antall sider. Det er også et faktum at andelen nordiske manuskripter er redusert i forhold til ikke-nordiske manuskripter. I 1989 var andelen nordiske manuskripter 72% mens ti år senere var andelen redusert til 48%. Når vi så vet at refusjonsprosenten for nordiske manuskripter 1998 var 16%, mens den var hele 60% for manuskripter fra land utenfor Norden, har dette betydning for antall manuskripter som til enhver tid er klar for trykking. Utgivelsen av SJCLI er helt og holdent

avhengig av en jevn tilgang på gode manuskripter. Redaksjonen kan ikke styre sammensetningen av hefter ved f.eks. å akseptere flere manuskripter i perioder med redusert manuskripttilgang. Det vil alltid være en forutsetning at den vitenskapelige kvalitet på manuskriptene skal opprettholdes.

Et interessant spørsmål er hvorfor manuskripttilgangen har blitt redusert de siste årene. Det er viktig å holde fast på at dette er et generelt problem som ikke bare gjelder SJCLI. Årsaken til redusert manuskripttilgang fra de nordiske land er enten at nordiske kolleger sender sine manuskripter til andre tidsskrift, eller at det totalt sett publiseres mindre fra det nordiske miljøet. Vi presenterer her en liten undersøkelse der vi har registrert nordiske artikler publisert de siste ti år i tidsskrift som kan tenkes å være konkurrenter til SJCLI. Det gjelder Clinical Chemistry, Annals of Clinical Biochemistry, Journal of Clinical Chemistry (som har hatt flere andre navn) og Clinica Chimica Acta.

Publisering av nordiske artikler de siste 10 år

I tabellene som følger er Annals of Clinical Biochemistry, Journal of Clinical Chemistry og Clinica Chimica Acta samlet i gruppen «Andre» fordi antallet manuskripter fra Norden i hvert enkelt av disse tidsskriftene er såpass lavt. I oversiktene er det i tillegg til originalarbeider tatt med «reviews» og «letters». Alle artikler hvor minst en av forfatterne arbeider på en nordisk forskningsinstitusjon er tatt med. Når det er forfattere fra flere nordiske land er artikkelen registrert på førsteforfatters land, og ikke de andre. Hver artikkel er altså bare registrert en gang.

Figur 3 viser at danske og svenske artikler inn-

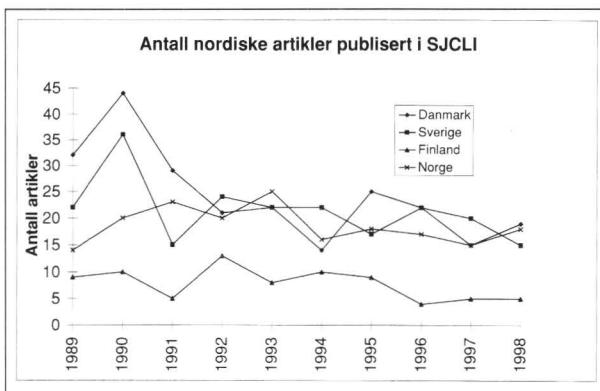


Fig. 3

til 1993 var klart dominerende i SJCLI (det gjelder også før 1989, hvilket ikke er vist her), mens bidragene fra disse to landene senere har lagt seg på nivå med tilgangen fra Norge, med tendens til ytterligere reduksjon i de siste år. Antall artikler fra Finland har i alle år vært betydelig lavere enn fra de tre øvrige landene og viser også reduksjon de siste år.

Figur 4 viser at reduksjonen i antall Nordiske artikler i SJCLI bare i liten grad kompenseres med økt antall artikler publisert i andre tidsskrift, hovedsakelig Clinical Chemistry. I 1989 var 67% av alle nordiske artikler publisert i SJCLI mens andelen var redusert til 54% i 1998. Figuren antyder imidlertid at totalt antall nordiske artikler i alle fem tidsskrifter er redusert de siste årene. For å få et bedre inntrykk av dette er antall artikler publisert i første 5-års periode (1989-93) sammenlignet med antallet i andre periode (1994-98). Figur 5 viser at antall artikler fra Norden i disse fem tidsskriftene er redusert med hele 15%. Bidraget fra Sverige er mest redusert, med 26%. Kanskje er det ikke riktig og heller ikke mulig å trekke den konklusjon at når antall publiserte artikler i disse fem sentrale tidsskrift er redusert, er også forskningsaktivitetene innen fagområdet klinisk kjemi og klinisk biokjemi redusert. Det kan være en betydelig feilkilde at det i større grad nå enn tidligere publiseres mer i de smalere spesialtidsskriftene som ikke omfattes av denne undersøkelsen. Uansett årsak, redusert forskningsaktivitet eller økt publisering i andre tidsskrifter, hvis utviklingen med redusert manuskripttilgang til SJCLI fortsetter må vi om ikke så alt for lenge stille spørsmål om

Antall artikler publisert i fem tidsskrifter innen klinisk kjemi i perioden 1989-1993 og 1994-1998

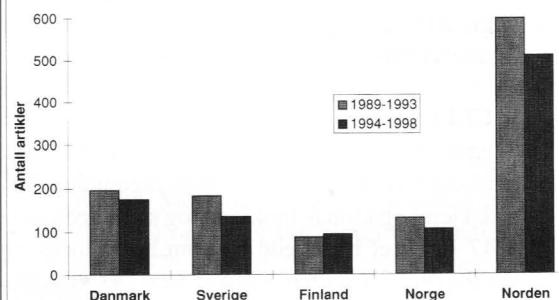


Fig. 5

SJCLI i morgen?

Som det fremgår av forsiden til det første (Fig. 1) og senere hefter av SJCLI er tidsskriftet redigert for og av Nordisk Forening for Klinisk Kjemi. Det er det nordiske miljøet som har æren for at SJCLI i 50 år har vært en særdeles vellykket aktivitet både i Norden og internasjonalt. Vi har sagt det før og sier det igjen; 25% av ordinære abonnenter er i USA, 25% i Norden og resten er hovedsakelig i Europa forøvrig. SJCLI har betydning internasjonalt, men enda viktigere er nok tidsskriftet for det nordiske miljøet, hvilket vi har bekrevet mange ganger tidligere, kanskje til kjedsmmelighet (2-4).

Hva kan vi så gjøre med den vanskelige manuskriptsituasjonen? Redaksjonen (hovedredaksjonen, fagredaktører, Advisory Board) kan motiverer kolleger i Norden til å bruke SJCLI til sine gode manuskripter. Det er i stor grad forfatterne

Antall nordiske artikler publisert pr. år

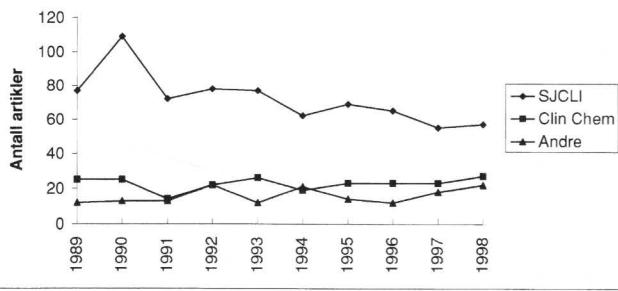


Fig. 4



som styrer et tidsskrifts innhold. Det er nok et faktum at innholdet i SJCLI i noen grad har dreiet langsomt mot smale og høyspesialiserte nisjer innen klinisk kjemi, klinisk biokjemi og ren biokjemi. Er det da slik at SJCLI gjenspeiler en trend i tiden? Og vil dette bli et enda større problem i tiden fremover for et tidsskrift som har såpass generelt og bredt «scope» som SJCLI? Redaksjonen kan signalisere sin oppfatning om «scope» gjennom «Editorials» og «Reviews». Det er åpenbart ikke nok. Redaksjonen vil nå bevisst stimulere til publisering av hele og halve temahefter som tar opp sentrale felter innen klinisk kjemi. Dette er satt i gang via hver enkelt fagredaktør og vi har allerede flere hefter på gang. Det første vil komme til høsten i år. Publisering av temahefter vil også avhjelpe manuskriptsituasjonen over kort tid, men kan ikke avhjelpe manglende tilgang på vanlige manuskripter over lengre tid.

Hvis det er riktig at forskningsaktivitetene innen klinisk kjemi og klinisk biokjemi avtar vil det i større grad enn tidligere være konkurranse mellom de ulike tidsskrift om de gode manuskriptene. Det er kanskje naturlig for nordiske kolleger å ha Clinical Chemistry som førstevalg på grunn av høyere «impact factor» enn det SJCLI har, henholdsvis 2,4 og 1 (vi bør da huske at Lancet har 16). Til det er det å si at impact factor oppfattes av mange som et dårlig mål på vitenskapelig kvalitet (5). Vi mener det er viktig å ha et nordisk tidsskrift som

miljøet har tilhørighet til, som i større grad enn andre har vilje, anledning og ressurser til å bidra i utdanningen av nordiske forskere. Dette bør miljøet være seg bevisst. Hvis manuskripttilgangen fra Norden ikke blir bedre innen rimelig tid vil dette oppfattes som et signal på at behovet for tidsskriftet ikke lenger er til stede. Det er full enighet i redaksjonen om at en evt. avvikling av SJCLI ikke skal være en seigpining med tiltakende redusert sideantall, betydelige forsinkelser og redusert antall hefter pr. år.

Det er selvsagt leit at det i et 50 års jubileums-skrift er såpass alvorlige forhold som diskuteres. Redaksjonen er imidlertid fortsatt optimistisk med tanke på fremtiden, hvilket kom frem på et svært aktivt og svært utbytterikt redaksjonsmøte på Beitostølen i mars 1999 (Fig 6). Redaksjonen inviterer alle kolleger til å bidra til fortsatt drift av SJCLI.

Referanser:

1. Palmer, H. Utviklingen av den kliniske kjemi i Norge. Utgitt av Norsk Selskap for Klinisk Kjemi og Fysiologi. 1996.
2. Hagve TA, Stokke O. SJCLI - hvor står vi og hvor går vi? SJCLI i nordisk og internasjonal sammenheng. Klinisk Kjemi i Norden 1993; 3:10-3
3. Hagve TA, Stokke O. SJCLI anno 1994. Klinisk Kjemi i Norden 1995; 3: 85-6
4. Hagve TA, Stokke O. SJCLI 1995. Ny redaksjonskomite, nytt forlag. Klinisk Kjemi i Norden 1995; 3: 83-4
5. Seglen PO. Siteringer og tidsskrift-impakt som kvalitetsmål for forskning. Klinisk Kjemi i Norden 1995;2:59-63

Folatmetodene ved norske laboratorier

ARNE SCHJØTH,

Klinisk kjemisk avdeling, Vest-Agder sentralsykehus, 4604 Kristiansand, Norge

Det har inntil nå vært mange usikre forhold ved våre folatmetoder. Det er hverken etablert en definitiv metode, internasjonalt akseptert referensemetode eller sertifisert standard. Det anvendes i dag mange forskjellige metoder basert på ulike prinsipper og standardiseringer og med mulighet for variasjon i metodenes følsomhet for de forskjellige former av folat i blodet.

Det råder også betydelige forskjeller mellom de enkelte laboratoriers referensegrenser for erythrocyttfolat. Ekstern kvalitetskontroll viser betydelige nivåforskjeller mellom de enkelte laboratorier som neppe kan forklares bare ved problemer med kontrollmaterialet. Rekviren- tenes praksis når det gjelder bruken av serumfolat i forhold til erythrocyttfolat synes også å være preget av usikkerhet.

Betydningen av disse spørsmål er blitt ytterligere aktualisert med dagens fokussering på sammenhengen mellom folattilførsel/folatstatus og homocystein, homocystein som parameter på vitamin B-12 og folatmangel, og homocystein som risikofaktor for arteriell og venøs trombose. Det ble derfor ansett å være av interesse å klarlegge status for folatmetodene ved norske laboratorier gjennom en spørreundersøkelse til alle de 31 laboratorier som i følge Norsk Kvalitetskontroll utfører folatanalyser. Den ble gjennomført primo 1997 og ble besvart av alle laboratorene.

De viktigste konklusjoner av spørreundersøkelsen var:

1. 8 av laboratorene utførte bare serumfolat. Blandt de laboratorier som utførte både serum- og erythrocyttfolat, ble det hos de aller fleste utført betydelig flere serum- enn erythrocyttfolatanalyser. Men forholdet varierte betydelig - med eryfolatanalyser fra 11 - 85 % av antallet serumanalyser. Siden erythrocyttfolat av de fleste regnes som et bedre parameter på folatstatus enn serumfolat, taler dette for et betydelig underforbruk av erythrocyttfolat i forhold til serumfolat.

2. 11 laboratorium anvendte mikrobiologisk metode, 12 laboratorier radioaktiv metodikk, og de øvrige 18 ikke-radioaktive metoder.

3. Når det gjelder de referenseområder som laboratorene oppga, var det for serumfolat bare små nivåforskjeller. For erythrocyttfolat avvirk referenseområdene ved flere laboratorier fra de som produsentene av deres metode har oppgitt. Også for de laboratorier som bygget sine referenseområder på egne referenspopulasjoner, kunne det være markerte avvik i forhold til produsentenes angivelser.

Noen eksempler på disse forhold er:

DPC s radioaktive metode:

Produsentens referenseområde for ery-folat:

395 - 1585 nmol/l

Laboratorium 5. Egen referenspopulasjon

450 - 1300 «

Laboratorium 8. Anvendt referenseområde

230 - 950 «

Technicons ikke radioaktive metode:

Produsentens referenseområde > 215 nmol/l

Laboratorium 19 og 20. Egen referenspopulasjon

> 150 «

Abbotts ikke radioaktive metode:

Produsentens referenseområde

420 - 1460 nmol/l gråsone 340 - 420 «

Laboratorium 22 Egen referenspopulasjon

> 400 «

Laboratorium 23 « « > 360 «

Ved vurderingen av referenseområdet for eryfolatmetoder, må det tas hensyn til at det ikke er noen skarp grense i folatverdi mellom individer med og uten folatmangel, men en gråsone hvor det kan foreligge folatmangel med lavnormale verdier for ery-folat. Likevel bør det arbeides for en best mulig basis for våre referenseområder.

De refererte forskjellene mellom laboratorier som bruker samme metode, kan i noen grad forkla-

res av at referensegrensene påvirkes av den generelle folattilførsel i den aktuelle befolkningsgruppe. Det tilsier at laboratoriene bør basere sine referensegrenser på referensegruppe fra eget laboratorium eller i hvert fall annet nasjonalt laboratorium som anvender samme metode.

Når det gjelder de markerte forskjeller på referenseområdene mellom enkelte metoder, må den viktigste forklaringen antas å være metodeforskjeller. Disse forskjeller fremgår også av de første kvalitetsteknologiene som har vært gjennomført i regi av Labquality, og andre internasjonale kvalitetsundersøkelser. De kan bl.a. skyldes følgende faktorer:

- Ufullstendig frigjøring av proteinbundet folat i erythrocyttene, hydrolyse av polyglutamat til monoglutamat eller reduksjon av monofolat.

- Metodene kan ha ulik følsomhet overfor de forskjellige folatformer som opptrer i serum, erythrocytter og standarder. Som standard anvendes gjennomgående det stabile PGA som ikke opptrer *in vivo*.

- Det har nylig vært hevdet at også oksygenationsgraden av hemoglobin kan interferere med folatmetodene (1).

Metodeproblemene er større for ery-folat- enn s-folatanalysene. Dette har vært brukt som argu-

ment for at serumfolat er et bedre parameter på folatmangel enn erythrocyttfolat. Ved den relativt vanlige methylentetrahydrofolatreduktasemangel er det holdepunkter for at radioaktive metoder underestimerer erythrocyttfolat (2). Etter min oppfatning bør målsetningen heller være å forbedre kvaliteten av erythrocyttfolatmetodene.

4. Undersøkelsen ble gjennomført primo 1997 og er derfor ikke helt fersk. Det er likevel grunn til å konkludere med at det fortsatt gjenstår et betydelig kvalitetsarbeid for våre folatmetoder. Dette er i overenstemmelse med det som har vært situasjonen også internasjonalt (3,4).

Referens:

1. Molloy AM, Mills JL, Kirke PN, Whitehead AS, Weir DG, Scott JM. Whole-Blood Folate Values in Subjects with Different Methylentetrahydrofolate Reductase Genotypes: Differences Between the Radioassay and Microbiological Assays. Clinical Chemistry 1998; 44: 186-88.
2. Wright AJA, Finglas PM, Southon S. Erythrocyte folate analysis: a cause for concern? Clinical Chemistry 1998; 44: 1886-91
3. Jacobsen DW. Serum and Erythrocyte Folates: A matter of Life and premature Death. Clinical Chemistry 1996; 42: 1579-81
4. Gunter EW, Bowman BA, Caudill SP, Twite DB, Adams MJ, Sampson EJ. Results of an international round robin for serum and whole-blood folate. Clinical Chemistry 1996; 42: 1689-94.

The fourth Baltic Congress of Laboratory Medicine,

Tartu, Estonia, 1998-08-27/29

ANDERS KALLNER

Dept Clin Chemistry, Karolinska Hospital SE 171 76 Stockholm, Sweden

Tartu as the venue of the 4th Baltic congress

'Tartu ist eine sehr schöne und wohlbefestigte Stadt, und daselbst befindet sich ein Schloß, an drei Strömen gelegen, und ist dort ein unabhängiges Bistum, das nicht den Herre von Livland gehört'. This description of Dorpat originates from a report by de Lannon, a Dutch nobleman travelling in the area on behalf of the League of Hansa in 1413. It is known that there was an early settlement at the present site, with the name of Tarbutu already in 1030.

Tartu, previously Dorpat, suitably located where the north-south roads cross the east-west waterways of the river Emajõgi. It was an important marketplace and hub in the trade between Russia (Novgorod) and the rest of Europe under 'protection' of the strong and exceptionally long-lived trade monopoly, the Hansa league which made Dorpat one of its outposts to the east. Dorpat played a leading role as evident from a document of 1363, mentioning the three Hansa cities of Livland, Dorpat (Tartu), Reval (Tallinn) and Riga. Dorpat remained an important and flourishing trade center and control of Novgorod, and its homeland, financially for centuries. The Metropolite Isidor of Moscow, on his way to Florence, wrote in 1463: 'Die Stadt Dorpat war aus Steinen erbaut und groß. Die Häuser in ihr waren sehr kunstvoll, so daß wir, die dergleichen nie gesehen hatten, uns verunderten. Auch Kirchen gab es viele, und große Klöster. Berge waren da, Felder und schöne Gärten...'.

Dorpat thus thrived long after the fall of the Hansa league. In those days, as still today, military conquests were followed by strategic efforts to pacify and eventually make the conquered territories an organic part of the homeland. It was therefore natural or at least rational when the Swedish king Gustavus II Adolphus Wasa founded the

University of Dorpat in 1632, only a few months before he died in the battle of Lützen, November 6.

There are not many memories of the medieval times left in Tartu today. One, however, is the ruins of the St Paul's and Peter's Cathedral, once used as the university library but now serving as University Museum and a beautiful facility for representations. Another is the St John's church in Jaani street, not far from the impressive University Hall. St John's church, named a European Cultural Heritage, is presently undergoing extensive restoration. A major fire in 1777 destroyed much of Dorpat. In fact, the oldest wooden house, from about 1765, that survived the fire, was the Uppsala maja (house), neighbour to St John's church, nicely restored in 1994/96 by Uppsala City and University in Sweden to become a guest house. 'Twin cities' of Tartu are Uppsala, Tampere in Finland and Lüneburg in Germany which have all



St John's Church and the Uppsala House

contributed to restoration of buildings and cultural exchanges since the reestablishment of the Republic of Estonia.

Tartu is located about 180 km SE of the Estonian capital Tallinn. Frequent, modern busses take

the visitor from the bus terminal in Tallinn to Tartu in about 2,5 hours on smooth roads and highways. There are also frequent, regular buses to Riga, Vilnius and S:t Petersburg. Tartu is thus still in the middle of cultural, scientific and commercial life in the region.

The population of Tartu is about 105 000, (less than 10 % of the total population of Estonia) about 75 % being Estonians. Life in Tartu is much influenced by the students, up to about 12 % of the total population are students during the semesters. The University was of course active also during Soviet times but played a minor role mainly because of two reasons, one was competition with the technical center in Tallinn, the other was lack of communication and exchange since Tartu was a military base and center for industries of strategic importance.

The old town is centred around the University Hall and the picturesque Raekoja square. A beautiful Town Hall in the southwest end of the Raekoja square dominates the view from the place of the old stone bridge over the river Emajõgi (destroyed when the Red Army withdrew in 1941) with the Dom Hill and the ancient observatory in the background. The Town Hall dominates the square, but a remarkable collection of old, well kept and designed buildings give it a perfect frame. Maybe upcoming tourist attractions are the new fountain outside the town hall and the 'leaning house of Tartu', a narrow building now housing the Kivisilla Art museum, possibly rivalling only the leaning tower of Pisa.

Congresses in Laboratory medicine

With this impressive history, outstanding monuments and prestigious past among universities Tartu was a natural choice for the first Baltic congress in laboratory medicine that was held in February 1992. The preludes, organization and outcome of that congress are stories of their own and now history. Since then Baltic congresses have been arranged in Vilnius 1994 and Jurmala (Riga) in 1996 with ever increasing complexity and scientific and technical contents. A most impressive development towards full-fledged modern scientific congresses with increasing numbers of participants, posters and exhibitors has thus taken place.

The fourth congress was arranged in the University Library under the leadership of Urmas Sii-gur, Agu Tamm, Alar Arb and Ulli Veher, many others not to be forgotten. The congress attracted 326 registered participants representing 14 countries. Major international and domestic manufacturers and vendors were represented in 23 different stands and 53 posters were displayed.

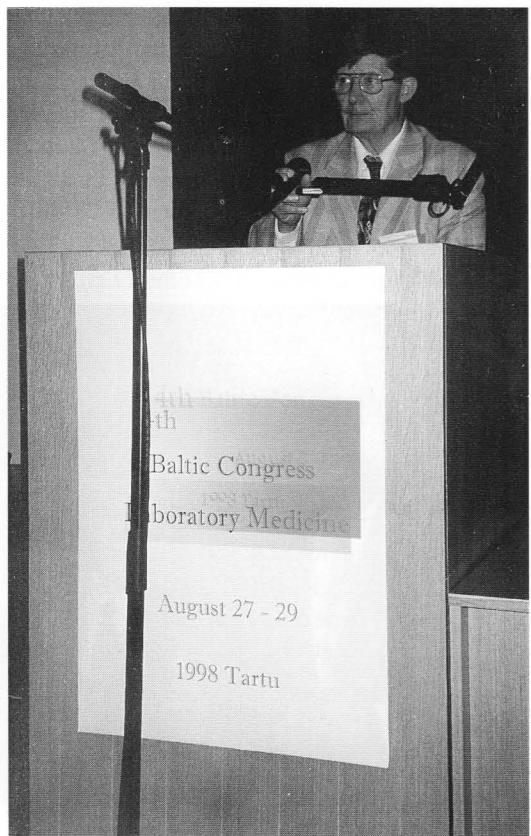


*From the opening ceremony; Agu Tamm. (right)
in conversation with the author*

In general terms, the organization of the Congress followed a traditional pattern. An overwhelming welcome party was arranged in the University museum on the Dom Hill where all participants met and got acquainted and then returned to their quarters or enjoyed the pleasures of the still warm and light evening. Also, an excursion to a 19th century castle Sangaste about 60 km south of Tartu was arranged. We drove through the Estonian inland landscape with typical marshland and open fields to reach the home of the late count von Berg, a philanthropist, known for cultural and agricultural interests and achievements. The participants were offered an unforgettable evening with a rich buffet dinner and a live orchestra performing traditional and modern dance music.

Scientific Programme

The scientific program of the congress followed traditional and well established patterns with plenary lectures, invited oral presentations, round ta-



Ilkka Penttilä speaks

ble discussions and poster displays and presentations. A number of industrial workshops were also arranged. A comprehensive program- and abstract volume was included in the congress bags.

The first plenary session was a review of the situation of health care, focussed on laboratory medicine, in the three Baltic countries. The presentations by Urmas Siigur, Daina Sinkevicha and Zita Kusinskienė revealed impressive overall developments but also slightly different strategies for education and development in the different countries. We learnt that by and large modern equipment and modern techniques have become available in the major centres. Instruments that will make further and general progress possible are acquired by all levels in the health care system.

The first speakers' session was devoted to biochemistry and covered areas like standardization

of enzyme measurements, markers for various diseases and an advanced presentation of diagnosis and monitoring of inborn errors of metabolism.

Much attention was paid to urinalysis, thus Walter Guder from Munich, Germany gave a review of the use of various protein fractions and their relationships in differentiating between different types of renal impairments. This was followed by a round table discussion on modern urinalysis which attracted a large audience. The use of multi component test strips justifies a strategy where microscopy of urinary sediments can be considerably reduced. The remaining samples should be viewed in a standardized manner using supra vital staining or phase contrast microscopes.

The session on haematology highlighted thrombophilia and functional studies of platelets and addressed the monitoring anticoagulation therapy. Increased mobility of patients and thus consultation of physicians on different sites requires a firm strategy and policy for standardisation and control of the quality of measurements. These questions were adequately presented and discussed.

The first day concluded with a session on immunochemistry, dominated by molecular biology and DNA analyses. A major pan Baltic discussion of the strategies and problems in the DNA diagnosis of inherited diseases deserves special attention.

Entertained, but not exhausted, the audience returned from the illustrious congress evening on the second day to listen to the third plenary lecture, given by Sverre Sandberg from Bergen, Norway on an important subject for all clinical chemists: Evidence Based Laboratory Medicine. Dr Sandberg illustrated his lecture with many examples of how the published literature is biased in favour of a hypothesis and how important it is that a reader does not draw far-reaching conclusions without a solid investigation of several reports and studies, published or not.

Logically this plenary was followed by presentations addressing similar subjects. Diabetes, inflammation and bone metabolism were discussed as was the biochemistry of the elderly. It could be mentioned that the topic of markers of bone metabolism has been discussed in an entire Supplement of the Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation. The author of the present report still has some copies which would gladly be



Participants in a meeting on cooperation between Nordic and Baltic clinical chemists

sent on request.

Before the last plenary lecture, also a round table discussion on post graduate education in laboratory medicine was carried out. During this session the outcome of the Tempus project was summarized and many new aspects on future and modernized education aired.

Diagnosis and monitoring of thyroid diseases was presented in the last plenary by Dr Toomas Podar from Tartu. Dr Podar is working in the department of endocrinology in Tartu and illuminated much of the biochemistry and measurements that had been previously discussed in one of the industrial workshops from the viewpoint of a clinician.

Laboratory medicine is irreversibly connected to quality assessment, assurance and improvement. Consequently, a session focussed on many aspects of this subject with special emphasis on the transferability of results and reference values in particular.

The final session was devoted to the diagnosis and monitoring of leukemia, highlighting morphology, genetics and practical diagnosis of the di-

sease. All speakers in this session were from Tartu.

I would like to mention the generous support of the manufacturers not only in terms of monetary support but also intellectual support in the form of workshops. Thus, Behring, DPC, Abbott and Bayer generously invited reputable scientist to share their experience and knowledge with the audience.

The posters illustrated the wide interest and competence among the participating authors.

The next congress will be arranged in Vilnius in 2000.

Like in the Nordic countries an 'umbrella' organisation of the Baltic countries is considered. We have been trained to talk about the Baltic countries as if it were an entity but the countries have very different traditions and languages. Never the less representatives of the national societies met in Tartu and started to work on formulating the tasks and statutes of such an organisation. This organisation, tentatively called the 'Baltic Association of Laboratory Medicine', BALM, will hopefully be founded in the spring of 1999. Already on its agenda are items of education, congresses, publications and coordination of scientific projects.

Möteskalender

Ansvarig: Ilkka Penttilä, Kuopio, fax +358 17 17 32 00

e-post: ilkka.penttila@uku.fi

Möten i Finland

4.10. – 5.10. 1999

Laboratoriemedicin 1999, Marina Congress Center, Helsingfors
Information: Sekreterare Anne Teittinen, tel/fax:
+358,9,1552632

17.11.-19.11. 1999

KEMIA/KEMI 99 - Finnish Chemical Congress, Helsingfors Mässcentrum, Helsingfors
Information: Helena Karrus, fax: +358,9,408780,
e-post:skks@kemia.pp.fi,http://www.kemianseura.fi

30.11. – 2.12. 1999

Skeppsmötet och Rikstämmen 1999, Helsingfors-Stockholm-Helsingfors
Information: e-post: pirjo.ketola@ras.fi

Möten i Norge

14.10 - 15.10. 1999

Brukermøte i ekstern kvalitetskontrol innen klinisk kjemi. Rica Hotell, Trondheim
Information: Dr. Heidi Steensland, Klinisk kjemisk avdeling, Ullevål sykehus, fax: +47,22,118189

Möten i Sverige

9.9. – 10.9. 1999

Användarmöte i endokrinologi, Sigtuna
Information: e-post: kristoffer.hellsing@equalis.se

30.9 - 1.10 .1999

Användarmöte för primärvårdens laboratoriedesign. Täby
Information: e-post kristoffer.hellsing@equalis.se

6.10. 1999

Användarmöte i klinisk immunologi, Stockholm
Information: e-post: kristoffer.hellsing@equalis.se

7.10.- 8.10.1999

Electra-Box Immunology Days, Hotel Globe, Stockholm
Information: Stefan Korbe, fax: +46,8,7126509

25.10.-26.10.1999

Användarmöte i allmän klinisk kemi, Sigtuna
Information: e-post: kristoffer.hellsing@equalis.se

30.11. – 2.12. 1999

Rikstämmen 1999, Älvsjömässan, Stockholm, Sverige
Information: Bodil Olander, fax +46,8,7530283,
e-post: bodil.olander@kem.ds.sll.se

Nordisk förening för Klinisk Kemi (NFKK)

NFKK har som syfte att verka för utvecklingen av klinisk kemi, särskilt nordiskt samarbete inom forskning, utveckling och utbildning. Den består av medlemmarna i de vetenskapliga föreningarna för klinisk kemi i Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Verksamheten i NFKK bedrivs i olika arbetsgrupper och kommittéer, t ex arbetsgruppen för utbildningsfrågor. Föreningen har det vetenskapliga ansvaret för Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation (SJCLI) och står dessutom för arrangerandet av de nordiska kongresserna i klinisk kemi.

Styrelsen består av Ebba Nexø (ordförande) och Holger J. Møller (sekreterare) samt från Danmark: Sten Sørensen, Hvidovre och Palle Wang, Kolding; från Finland: Marjaana Ellfolk, Helsingfors och Päivi Laitinen, Uleåborg; från Island Leifur Franzson, Reykjavik och Elin Olafsdottir, Reykjavik; från Norge: Kristian Bjerke, Trondheim och Petter Urdal, Oslo; från Sverige: Per Simonsson, Malmö och Gunnar Skude, Halmstad.

Styrelsens adress är:

NFKK, Klinisk Biokemisk Afdeling KH, Århus Kommunehospital, DK-8000 Århus C, Danmark, tel +45 89 49 30 82, fax +45 89 49 30 60

TILL MANUSKRIFTFÖRFATTARE

Bidrag till *KLINISK KEMI I NORDEN* sändes i två exemplar till den nationella redaktören, som finns angiven på omslagets andra sida. Manuskripten skall vara maskinskrivna och följa de instruktioner som angetts i Vancouver-avtalet (Nordisk Medicin 1988; 103:93–6). Språket skall vara nordiskt.

Meddelanden och korta inlägg skrives helst fortlöpande, medan längre artiklar med fördel delas i avsnitt med en kort överskrift.

Tabeller skrives på särskilda ark till-sammans med en text, som gör tabellen självförlarande.

Figurer måste vara av tekniskt god kvalitet med text och symboler tillräckligt stora för attstå förminskning. Till varje figur skrives en förklarande text.

Litteraturhänvisningar numreras i den ordning de anges i texten och skrives som i följande exempel.

Sandberg S, Christensen NB, Thue G, Lund PK. Performance of dry-chemistry instruments in primary health care. Scand J Clin Lab Invest 1989; 49:483–8.

Innehållet i de insända artiklarna kommer inte att genomgå vanlig granskning med referee-system. Redaktionskommittén kommer emellertid att värdera alla manuskript innehållsmässigt och redaktionellt och eventuellt föreslå ändringar.

