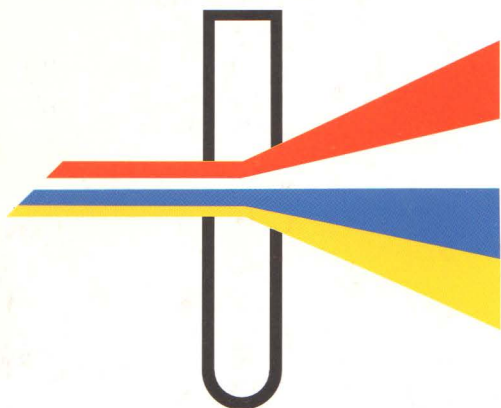


Klinisk Kemi i Norden

Tidskrift för Nordisk Förening för Klinisk Kemi



**Nr 4, vol. 8
1996**

INNEHÅLL

- 111 Internet och klinisk kemi.
- 112 Nytt fra styret.
- 113 Nytt fond for nordisk klinisk biokjemi
- 115 Ett 50-årsjubileum: NFKK 1946-1996.
- 119 Klinisk kemi i Ryssland.
- 124 Tredje baltiska kongressen
- 125 Resor i österled.
- 130 Styret i NSKKKF
- 131 Forskningsfusk.
- 134 *Nordiske kurs*
- 135 Policydokument utarbetat av SFKK:s styrelse.
- 139 *Produktnyt*
- 140 *Kongresskalender*
- 141 Innehållsförteckning för KKN 1996

Redaktionskommitté för KLINISK KEMI I NORDEN

Huvudredaktör: Kristoffer Hellsing, adress nedan.

Manuskript sändes till huvudredaktör eller det egna landets redaktör.

NFKK

och Norge

Overlege Tor-Arne Hagve
Klinisk-kjemisk avdeling
Rikshospitalet
Pilestedet 32
N-0027 Oslo 1, Norge
Telefon: Int. +47 22 86 70 10
Telefax: Int. +47 22 86 70 29

Island

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

Danmark

Overlæge Palle Wang
Afdeling KKA
Odense Universitetshospital
DK-5000 Odense C
Danmark
Telefon: Int. + 45 65 41 28 39
Telefax: Int. + 45 65 41 19 11

Sverige

Docent Kristoffer Hellsing
EQUALIS
Box 977
S-751 09 Uppsala
Sverige
Telefon: Int. +46 18 69 31 47
Telefax: Int. +46 18 69 31 46

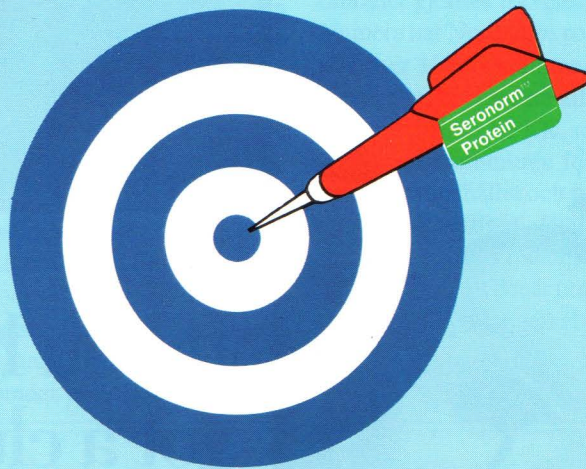
Finland

Professor Ilkka Penttilä
Avdelningen för klinisk-kemi
Kuopio universitetscentralsjukhus
SF-702 10 Kuopio
Finland
Telefon: Int. +358 17 17 31 50
Telefax: Int. +358 17 17 32 00

Seronorm™ Protein

- to control your protein analyses

Available in
3 levels



**When there is no room
for second best**

- Transferred values from
RPPHS/CRM 470

Development/Production



SERO A/S

Production/Marketing



**NYCOMED
PHARMA**

NYCOMED PHARMA AS
P.O.Box 5012 Majorstua
N-0301 Oslo, Norway
Telephone +47 22 96 36 36

Iron deficiency

anemia?



Some-
times
it's

hard

to detect.



If you haven't
got a clue,
we have an

IDeA!

An Assay for Soluble Transferrin Receptor

Soluble transferrin receptor (sTfR) has been introduced as a promising new tool for the diagnosis of iron depletion. The new IDeA soluble Transferrin Receptor assay gives a reliable, non-invasive, painless, labor-saving and cost-effective solution to the enigma of iron deficiency anemia.



Orion Diagnostica

Orion Diagnostica
P.O.Box 83, FIN-02101 Espoo
Tel. +358 9 42 995

Orion Diagnostica AB
Industrig. 8, S-619 33 Trosa
Tel. +46 156 533 60

Orion Diagnostica as
P.O.Box 321, N-1371 Asker
Tel. +47 669 046 75

Orion Diagnostica A/S
Ndr. Strandvej 119
DK-3150 Hellebæk
Tel. +45 49 755 050

Klinisk Kemi i Norden

Nummer4, volym 8, 1996

REDAKTIONELLT

Kontaktytorna mot våra kollegor i öster ökar. Den tredje baltiska kongressen avhölls i september. Ett flertal personer har engagerat sig i att upprätthålla kontakten. Två av entusiasterna skriver i detta nummer om möten i Lettland och Ryssland.

Jag lovade i förra numret att det skulle komma en artikel om 50-åringen NFKK. Den kommer nu och arbetet har startat att ta fram ett supplement, som utförligare skildrar vad som hänt under de 50 åren. När jag läste referatet från föreningens startmöte 1946 kunde jag inte låta bli att göra en del reflektioner. Inledaren, norrmannen Svein Sveinsson skissade fyra samarbetsområden av vilka ett gällde att starta den nordiska föreningen. En viktig sak i detta sammanhang var också att skapa ett forum för meddelanden. Det är ganska förvånande att det tog oss ända fram till 1989 innan vi kunde starta KKN och då - fortfarande - under protester. Mitt första

försök i den riktningen gjorde jag 1981. För en av de övriga punkterna Sveinsson tog upp tycker jag att vi numera kommit en bit på väg, nämligen gällande gemensam utbildning av laboratorieläkare. Den första punkten avhandlade dock samarbete gällande analysmetoder och standarder. Inom det området gjordes förvisso mycket inom Nordkem. Numera har Nordkems roll övertagits av Nordfond (läs mer i detta nummer), men dess resurser är relativt små. Vi måste alltså söka oss nya vägar.

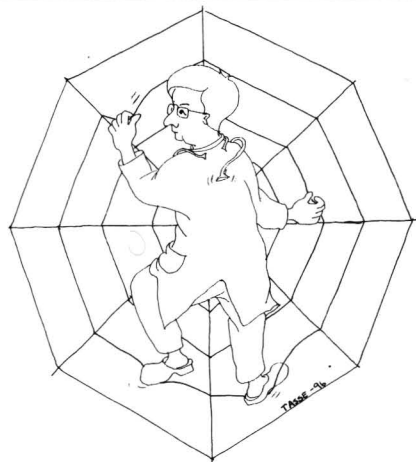
Numera finns NFKK, som alla andra, på Internet. Redaktionskommittén för KKN skall försöka ansvara för innehållet och matcha ihop det med innehållet i tidskriften. Hjälp till med innehåll och länkar. Det finns redan så mycket nordisk klinisk kemi på nätet att det är utmärkt att skapa en gemensam knutpunkt, en växelstation.

Kristoffer Hellsing

Internet och Klinisk kemi

Laboratoriemedicin i allmänhet och klinisk kemi i synnerhet är inne i en existentiell och faktisk kris på båda sidor av Atlanten. Man behöver sina vänner, inte minst i kristider. De vänskapliga relationerna mellan kliniska kemister i Norden har en lång och fruktbar historia genom möten, samarbetsprojekt och personliga kontakter. Ny tid och nya tekniker för med sig nya möjligheter. Internet är en av dessa möjligheter som NFKK avser att börja använda. NFKK's närvaro på Internet skall *inte* ersätta några av nuvarande aktiviteter utan vara ett snabbt och dynamiskt komplement. I avvaktan på en permanent adress, kommer NFKK's Internet adress att finnas som en länk på hemsidan för Svensk Förening för Klinisk kemi
<http://www.swedemedsoc.se/sektioner/sfkk>.

Redaktionskommittén för Klinisk kemi i Norden (KKN) kommer att ansvara för innehållet i NFKK's hemsida. På sikt kommer det redaktionella arbetet med hemsidan att förenas med det redaktionella arbetet med KKN.



Undertecknad, som har åtagit sig arbetet med att initiera NFKK's hemsida, och redaktionskommittén för KKN är synnerligen tacksamma för förslag till innehåll för NFKK's hemsida, för förslag till länkar och för handfast material att publicera på NFKK's hemsida.

Elvar Theodorsson, Laboratoriet för Klinisk kemi, Universitetssjukhuset, S-581 85 Linköping
Tel & fax: +46 13 22 32 95
E-post: elvar.theodorsson@klk.liu.se

Nytt fra styret

TOR-ARNE HAGVE

Styret hadde møte 26. oktober 1996 i København. Det ble besluttet at restmidlene fra NORDKEM skal benyttes til etablering av "Nordisk fond for klinisk biokjemi" hvis for mål er "å fremme faglig utvikling og anvendelse av klinisk biokjemi på en måte som er til beste for helsevesenet i de nordiske land". Vedtekter for Fondet og en mer detaljert beskrivelse av saken finnes annet sted i dette nr. av Klinisk Kjemi i Norden.

Det ble også diskutert hvordan NORDKEMs arkiv skal administreres. Det var enighet om å akseptere tilbud fra Labquality som er villig til å ta ansvar for lagring av arkivet og utsending av materiale ved forespørsel. Dette gjøres mot en nominell godtgjøring fra NFKK. Liste over NORDKEM-publikasjoner vil trykkes i KKN.

Planlegging av felles-nordiske kurser for kandidater under spesialistutdanning er i godt gjenge. De nasjonale selskaper arbeider nå med å få de ulike kurs som "Utdannings-gruppen" har foreslått godkjent i de respektive land, oppnevne kurskomiteer og skaffe finansiering. Kursene vil i tiden fremover annonseres i KKN.

I forbindelse med den 3. Baltiske kongress i laboratoriemedisin i Riga (september -96) hadde NFKKs "Baltikum-gruppe" møte hvor man oppsummerte de aktiviteter som er etablert mellom de nordiske land og Baltikum. Ettersom det allerede eksisterer en rekke prosjekter, er Styret av den mening at behovet for arbeidsgruppen vil avta raskt. Det ble derfor besluttet å oppløse arbeidsgruppen, men at dens medlemmer fungerer

som nasjonale kontaktpersoner i forhold til NFKK i saker som har med Baltikum å gjøre.

Regnskap for Tórshavn-kongressen foreligger. Det er gjennomgått av statsautorisert revisor. Regn-

skapet viser et underskudd på DKK 140.000,-. Det var utgifter til reise for foredragsholdere som førte til budsjettsprikk fordi man ikke kunne skaffe så mange Jack-pot billetter som antatt. Styret godkjente regnskapet. Det diskuteres nå hvordan underskuddet skal finansieres. Vi regner med at det kommer en søknad fra DSKK til NFKK om bistand til delvis dekning av underskuddet.

Det er opprettet en arbeidsgruppe som skal vurdere behovet for og evt.

utarbeide en nordisk rekommendasjon for overgang til en internasjonal metode for ALP og LD i Norden. Sammensetningen av arbeidsgruppen er i skrivende stund ikke helt klar. Det skal utarbeides rapport til NFKK innen 15.9.1997. Arbeidsgruppens funksjon opphører samtidig.

Etter anmodning fra "Nordisk arbeidsgruppe for kvantiteter og enheter" besluttet Styret å nedlegge denne. Arbeidsgruppens medlemmer takkes for innsatsen.

Det er utarbeidet et budsjett for 1997 hvor de forutsigbare inntekter er medlemskontingent for 1994, 1995 og 1996, samt annonseinntekter til Klinisk kjemi i Norden. Den største utgiftspost er trykking av Klinisk Kjemi i Norden.

Hvis intet uforutsett skjer, planlegges neste styremøte i september 1997. Vi regner med at en rekke saker vil behandles pr. fax eller i telefonmøter.



Nytt fond for nordisk klinisk biokjemi – NORDFOND

SVERRE LANDAAS

Klinisk kjemisk avdeling, Ullevål sykehus, Oslo.

Som kjent sluttet Nordkem å eksistere fra 1.1. 1995, etter å ha spilt en sentral rolle for nordisk klinisk kjemi i hele 17 år. På siste styremøte ble det vedtatt å utrede mulighetene for å opprette et "Nordlab", med deltagelse fra samtlige laboratoriemedisinske fag og med Nordkems "dødsbo" som startkapital. Tross stor innsats av prosjektlederen, sykehusdirektør Arvo Relander, lot det seg imidlertid ikke gjøre å oppnå forpliktende løfter fra de nordiske lands helsemyndigheter, og i mai i år måtte han kaste kortene. Nordkems restkapital ble isteden overført til NFKK, i henhold til det subsidiære vedtak på styremøtet.

NFKK er derfor nå blitt forvalter av et fond på ca. 700.000 NOK. Vedtektene for fondet ble diskutert på styremøtet i Torshavn og endelig vedtatt på møtet i København den 26. oktober med den ordlyd som står gjengitt nedenfor. De er forsøkt holdt i Nordkems ånd og i overenstemmelse med de føringer som ble gitt på Nordkems siste styremøte.

Fondet burde åpne nye muligheter for å gjennomføre nordiske prosjekter av faglig art. Man tar sikte på å utbetale rundt 100.000 NOK pr år, delvis beroende på behovet til enhver tid. Dette innebærer at fondet vil bli brukt opp i løpet av 5 til 10 år, hvis det ikke styrkes med tilskudd utenfra. Likevel vil utbetalingene neppe være nok til å fullfinansiere prosjekter. Men de kan ha en avgjørende katalysatorfunksjon, på samme måte som prosjektstøtten fra Nordkem hadde.

NFKKs styre ønsker at midlene fortrinnsvis skal brukes på noen få, men viktige satsingsområder fremfor å spres på en rekke mindre vesentlige prosjekter. Ved avertingen i KKN kan det signaliseres hvilke områder man for tiden særlig ønsker å prioritere, men det vil likevel alltid være anledning til å komme med andre ideer og forslag. Konkrete søknader om støtte må være NFKKs

formann i hende innen en angitt dato for at styret skal kunne rekke å behandle dem på sitt årlige møte. Men preliminnære ideer og forslag til prosjekter kan når som helst fremlegges for NFKKs formann eller de nasjonale styremedlemmer. Ved hjelp av en slik uformell dialog kan man forhåpentligvis ende opp med bedre søknader finalt, samtidig som man slipper å kaste bort tid på detaljerte søknader om saker som vurderes som lite aktuelle.

Ethvert tiltak av vesentlig betydning for utvikling og anvendelse av klinisk biokjemi er i utgangspunktet kvalifisert til støtte. Rene forskningsprosjekter regnes likevel å være mindre aktuelle, da de oftest kan oppnå støtte fra annet hold. Prosjektet må ha utgangspunkt i et klinisk biokjemisk fagmiljø, men det er en fordel hvis også andre laboratoriemedisinske spesialiteter har nytte av arbeidet eller sogar deltar i det. Også klinikere kan være aktuelle som medspillere.

Siden det er et nordisk fond, er det selvfølgelig et krav at prosjektene er av felles nordisk interesse. Men dette burde være lett å oppfylle, siden det dreier seg om faglige utredninger. Derimot kreves det ikke at hvert land har deltager i arbeidsgruppen, siden dette kan fordyre prosjektet vesentlig uten at resultatet nødvendigvis blir bedre. Imidlertid skal man ikke glemme at et viktig biprodukt av slike prosjekter er de faglige og personlige bånd som knyttes på tvers av landegrensene og som kan danne grunnlag for fruktbart samarbeid lenge etter at det aktuelle prosjekt er avsluttet. Det er derfor en fordel om man klarer å involvere fagmiljøer fra flere land i prosjektet.

Hvis et prosjekt skal ha betydning, må resultatene gjøres best mulig kjent for kollegene i de nordiske land. Hvordan dette skal skje, må planlegges allerede i startfasen. Et kortfattet sammendrag skal dessuten skrives i KKN.

Styret i NFKK ser på fondet som et verdifullt tilskudd til det nordiske samarbeidet og håper det vil bidra til å løse mange viktige fellesoppgaver. Vi vil med dette oppfordre alle til å tenke på aktuelle innspill i månedene som kommer.

Vedtekter for Nordisk fond for klinisk biokjemi (NORDFOND)

1. Fondets formål er å fremme faglig utvikling og anvendelse av klinisk biokjemi på en måte som er til beste for helsevesenet i de nordiske land. Dette skal skje gjennom økonomisk støtte til enkeltprosjekter. Det er en fordel om disse også omfatter eller har relevans for andre laboratoriemedisinske disipliner.

2. Fondets kapital utgjøres av Nordkems restkapital, overført til Nordisk Forening for Klinisk Kjemi (NFKK) i mai 1996, og renter av denne. Det er anledning til å utvide kapitalen med tilskudd utenfra, så lenge disse ikke har klausuler som er i strid med fondets formål.

3. Prosjekter som støttes må være av betydning for alle de nordiske land. Det bør tilstrebes at hvert prosjekt ledes av personer fra mer enn ett land. Det er imidlertid ikke nødvendig at alle land er representert i arbeidsgruppen for hvert prosjekt.

4. Prosjekter kan bli initiert av NFKKs styre. Dessuten kan alle klinisk biokjemiske fagmiljøer i Norden søke om støtte. Fondet skal averteres i "Klinisk kjemi i Norden", med angivelse av hvilke satsingsområder som til enhver ønskes prioritert.

5. Størrelsen på utbetalingene avgjøres av prosjektenes viktighet, originalitet og gjennomførlighet. Mer enn til sammen 100.000 NOK bør likevel ikke utbetales pr. år, med mindre det overskytende blir dekket fra eksterne kilder.

6. Fondet forvaltes av styret i NFKK. Styret har anledning til å nedsette arbeidsutvalg til å behandle søknader om økonomisk støtte. Disponeringen av midlene vedtas endelig av NFKKs styre ved alminnelig flertall.

7. Resultatene av prosjektene må gjøres tilgjengelige for de klinisk biokjemiske fagmiljøer i Norden. Kortfattede rapporter skal gis i "Klinisk kjemi i Norden".

8. NFKKs leder har ansvaret for at det føres årsberetning og revidert regnskap for fondet. Dette fremlegges for NFKKs styre til godkjenning.

9. Endringer av disse vedtekter kan bare foretas av NFKKs styre med 2/3 flertall.

Ett 50-årsjubileum: NFKK 1946–1996

Hur startade Nordisk Förening för Klinisk Kemi och Klinisk Fysiologi ?

JOHAN KILLANDER, Danderyd och KRISTOFFER HELLSING, Uppsala

Nordisk Förening för Klinisk Kemi och Klinisk Fysiologi bildades vid ett möte 9-13 maj 1946 på Finse högfjällshotell i Norge. Inbjudan till mötet hade utgått från Medisinsk-Fysiologisk Forening i Norge och var undertecknad av Svein Lunde Sveinsson, Jens Kristoffer Bøe, Valentin Fürst, Jacob Lund och Jacob Molland. Det kan vara av intresse att gå tillbaka och söka bilda sig en uppfattning om hur situationen var för vårt ämne vid den tiden.

Klinisk kemi som eget verksamhetsområde startade ungefär samtidigt i de nordiska länderna. Det är naturligt att utvecklingen hunnit något längre i Sverige med tanke på att landet inte drabbats lika hårt av världskriget.

Nedan ger vi några kortfattade drag av starten för klinisk kemi i de fyra nordiska länderna, vars representanter deltog vid mötet samt en kort beskrivning av mötet.

Danmark

I Danmark hade inrättats laboratorier 1922 för sjukvårdsläkarna och 1932 Medicinskt laboratorium. På Finseninstitutet fanns ett centrallaboratorium sedan 1933 och på Militärhospitalet sedan 1935. Det första laboratoriet med egen chef kom till 1942 i Hjørring med kemisten Karen M Simesen som chef. Man diskuterade fördelar och nackdelar med att ha läkare som ledare av sjukhuslaboratorierna. Först 1951 inrättades centrallaboratorier med överläkarbefattningar vid större centralsjukhus och året efter tillkom en läkarbefattning vid Blegdamshospitalet med Poul Astrup som innehavare. Laboratorielläkarnas organisation bildades dock redan 1948. Specialistauktorisering infördes 1947 och år 1956 bildades Dansk selskab for Klinisk Kemi och Klinisk Fysiologi.

Finland

Redan i början av 1930-talet fanns ett välorganiserat laboratorium på Maria sjukhus i Helsingfors. Den förste läkaren med kliniskt kemisk inriktning var Osmo Helve 1941-43. Stengårds sjukhus anställde 1944 en assistentläkare och i Åbo fanns ett läkarbesatt laboratorium redan 1939. Flera privata laboratorier startade tidigt i Finland.

När NFKK bildades fanns redan ett embryo till finsk förening. Guido Tötterman hade redan året innan varit i Stockholm på ett stipendium från Svenska Läkaresällskapet och Bertil Josephson reste till Finland och träffade professorn i medicinsk kemi P E Simola och professorn i fysiologi Eeva Jalavisto för att öppna och utöka samarbetet. Redan i vid dessa möten hade tanken på en gemensam organisation för Norden ventilerats. Föreningen för Klinisk Kemi och Klinisk Fysiologi i Finland bildades 1957 med Tötterman som förste ordförande.

Norge

I Norge hade startats ett sjukhuslaboratorium på Ullevåls sjukhus före världskriget. Under kriget diskuterades inrättande av den akademiska specialiteten medicinsk biokemi och fysiologi. Efter krigsslutet startade en mycket aktiv period. Fysiologklubb II som sedan 1944 varit en diskussionsklubb ombildades till Medicinsk-Fysiologisk Forening i september 1945 och hade då 12 medlemmar. I styrelsen ingick Svein Lunde Sveinsson (ordförande), Herbert Palmer, Jacob Lund och Valentin Fürst jr. Man begärde och fick specialiteten godkänd med fastställda utbildningskrav. Denna förening ombildades 1956 till Norsk Selskap for Klinisk Kjemi og Klinisk Fysiologi.

Sverige

På Serafimerlasarettet i Stockholm hade ända sedan 1905 funnits ett laboratorium, som sköttes av en av medicinklinikens läkare - men där utfördes till stor del mikrobiologiska analyser. Det fanns sedan 1925 en laboratorieläkartjänst vid Stockholms stad hälsovårds laboratorium för biokemiska analyser placerat vid St Görans sjukhus och som uppehölls av Andrea Andrén.

Sedan 1938 fanns självständiga centrallaboratorier på Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg med Jörgen Lehmann som föreståndare och vid Örebro lasarett med Olof Wilander som överläkare. Karolinska sjukhuset inrättade 1940 en avdelning för klinisk kemi inom medicinkliniken med Bertil Josephson som ansvarig. Han flyttade 1945 vidare till St Eriks sjukhus (Stockholm) nyinrättade laboratorium. Sabbatsberg sjukhus (Stockholm) öppnade ett laboratorium med Bo Norberg som chef 1943 och på laboratoriet vid Södersjukhuset (Stockholm) fanns Greta Hammarsten vid starten 1944. I Uppsala anordnades 1944 ett centrallaboratorium med Anders Grönwall som chef och i Lund hade Carl Gottfrid Holmberg som klinisk laborator 1937-47 förestått biokemiska analyser vid medicinskaklinikens forskningslaboratorium det s.k. Rockefellerlaboratoriet. Rutinanalyser kom alltmer in under hans ansvarsområde och 1947 erhöll han en självständig överläkartjänst.

I Sverige fanns sedan 1944 en laboratorieläkarförening bildad inom ramen för Sveriges Läkarförbund för att hjälpa till med att skapa villkoren för de nyanställda laboratorieläkarna/föreståndarna. Starkt markerade intressen vid den tiden gällde anställningsvillkor inkl. lön, självständighet, resurser för utbyggnad och rätt att uppbära patientarvoden. I laboratorieläkarföreningen ingick vid starten 6 bakteriologer, 7 kliniska kemister och en fysiolog. Man ansökte och fick sina specialiteter beslutade och utbildningskrav fastställda. Denna laboratorieläkarförening fungerade även som organisatör av vetenskapliga möten. De som fr.a. deltog var Bertil Josephson, Jörgen Lehmann, Bo Norberg, Kjell Agner, Anders Grönwall och Carl Olof Oldfelt. Problem mellan laboratorieöverläkare och internmedicinläkare beträffande ansvar för laborationer och rätt till ersättningar förekom här liksom i andra länder. De fanns de som tyckte att klinisk kemi inte skulle vara en läkarledd specialitet. En särskild Svensk Förening för Klinisk Kemi

bildades 1954 som en sektion av Svenska Läkarsällskapet.

Ökande nordiska kontakter

Kontakterna med andra nordiska länder intensifierades efter andra världskriget. Så anordnades t ex på Svenska Läkarsällskapet i Stockholm ett möte om sjukhuslaboratorier i november 1945 med deltagare från Norge och Danmark. Aktiva kontaktpersoner i Sverige var fr.a. Bertil Josephson Stockholm, Olof Wilander Örebro, Jörgen Lehmann, Göteborg och Anders Grönwall, Uppsala; i Danmark Knud Bröchner-Mortensen, Ejnar Bierring, Ejnar Nielsen, Oscar Henriques och Mogens Faber. Från Norge deltog Svein Lunde Sveinsson, Herbert Palmer, Jacob Lund, Valentin Fürst jr.

Det var därför naturligt att ytterligare utvidga och formalisera de nordiska kontakterna. På norskt initiativ inbjöds till det första nordiska laboratorieläkarmötet, som alltså ägde rum på Finse Högfjällshotell 9-13 maj 1946 och som innebar starten för vår nordiska förening.

Inbjudan till mötet

I inbjudan angavs att målet var att ge de som var intresserade av medicinsk-kemiskt och medicinsk-fysiologiskt laboratoriearbete möjlighet komma samman och diskutera praktiska problem, möjlighet att skapa mer överensstämmande metodik genom att samverka mellan laboratorierna, att skapa personliga kontakter till ömsesidig nytta och glädje.

Det vetenskapliga programmet

Organisationsformer

Programmet startade med att Svein L. Sveinsson diskuterade praktiska former för utökat samarbete mellan specialisterna i Norden. Han pekade speciellt på fyra områden: 1. Användande av gemensamma analysmetoder och standarder. 2. Utbildning av laboratorieläkare. 3. Bildande en nordisk styrelse med uppdrag att förmedla samarbete. Ett "meddelelseorgan" var också nödvändigt. 4. Vetenskapligt samarbete. Sveinsson såg positivt på de tre första områdena men var betydligt mer tveksam till möjligheter för den fjärde. Diskussionen blev livlig och avslutades med att man beslöt bilda "Nordisk Forening for Klinisk Kjemi og Klinisk Fysiologi" med en interimstyrelse bestående av 8 medlemmar som skulle utarbeta stadgar och sam-

mankalla till en första konstituerande Nordisk kongress för klinisk kemi och klinisk fysiologi 1947. Interimstyrelsen bestod av; från Danmark: O. Henriques och E. Bierring; från Finland: Schröder och G. Tötterman; från Norge: J Bøe (sekreterare) och S.L. Sveinsson (ordförande) samt från Sverige: B. Josephson och J. Lehmann.

Hemoglobinbestämning

Programmet fortsatte med Hemoglobinbestämning med Einar Bierring och Gregers Sørensen från Köpenhamn som inledare. De olika använda hemoglobinbestämningsmetoderna diskuterades. Praktiskt användes tydligen mest Siccametoden och hematinmetoder, metoder som dock många var starkt kritiska mot.

Standardiseringen företogs mot vol% O₂ med van Slyke metoder, järnbestämning eller koloxidmetod enligt Haldane. Många forskare hade nått olika resultat.

Stor oenighet rådde om vilken enhet resultaten skulle uttryckas i. Gram per 100 mL var rekommenderat i amerikansk litteratur men ansågs av många vara ovetenskapligt, då hemoglobin ännu ej fanns i kristallin form. Det vanligaste var att man uttryckte hemoglobin i procent av ett "normalprov". Ännu större oenighet rådde om vad som skulle vara 100%. Skulle det definieras enligt Haldane och motsvara 18,5 vol% O₂ eller skulle det motsvara 20,5 vol% enligt Enghoff eller skulle det motsvara 16 g hemoglobin per 100 mL som var en tysk standard. Skälet till de olika åsikterna var naturligtvis osäkerhet i mätning med olika metoder.

De flesta insåg värdet av standardisering men enighet kunde inte nås denna första gång en nordisk förening tog upp ämnet. Emellertid enades man om att - som en interimslösning - använda Haldanes standard. För att söka komma ett steg vidare enades man också om att uppmana resp. länders laboratorieläkareorganisationer att välja två medlemmar vardera till en kommitté med uppgift att klarlägga frågan om standard. Här har vi alltså sannolikt det första exemplet på en nordisk arbetsgrupp inom klinisk kemi.

Proteinbestämning

Proteinbestämning i serum, plasma och urin med Jörgen Lehmann från Göteborg som inledare var nästa punkt på programmet. Han höll en utförlig

översiktsföreläsning över tillgängliga metoder för bestämning av totalprotein, albumin och globulin i serum och plasma samt proteiner i urin.

Referensmetod var - efter inaskning - kväveanalys enligt Kjeldah, hypobromittitrering eller nesslerisering. Metodernas användbarhet när det gällde provmängd, noggrannhet, påverkan av andra substanser diskuterades: specifik vikt-bestämning (ex. med Bings pärla, fallande dropp-metoden eller van Slykes kopparsulfatmetod); gravimetriska metoder; kolorimetri (ex. Biuretmetoden); refraktometri och turbidimetri. För praktiskt bruk ansåg Lehmann kopparsulfatmetoden vara den mest användbara. Hade man en tillgång till en Pulfrich stufenfotometer var biuretmetoden att föredraga. Fallande dropp-metoden, kopparsulfatmetoden och refraktometrisk metodik var de mest lämpade för mindre sjukhuslaboratorier.

I diskussionen nämnde Lange från Drammen att totalprotein ändrades med 8-20% från liggande till stående. Agner från Stockholm berättade om användningen av proteinfolet hos pH-indikator som användbar princip för protein fr.a. albuminbestämning. Han använde även fotocellsfotometer.

Urinprotein bestämdes på många laboratorier enligt Esbachs metod, en metod som Lehmann m.fl. dömde ut. Användbara resultat kunde dock erhållas med användande av Tsuchiyas reagens i Esbach-rör. Biuret gav nästan lika tillförlitliga resultat som Kjeldahl. Turbidimetrisk metod med sulfosalicylsyra som användes mycket i anglosachsiska länder ansåg man vara mer oprecis.

Askorbinsyrebestämning

Det tredje analytiska området man behandlade var askorbinsyrebestämning i serum med Jens Bøe från Oslo som inledare. Såväl föredraget som diskussionen handlade om egenskaper hos de titrimetriska och de kolorimetriska analysmetoderna, om hur surhetsgrad och många ospecifika reducerande substanser påverkade och om metylenblått eller diklorindofenol skulle användas som indikatorsubstans. Lehmann nämnde om en fotocellskolorimeter-metod använd av Odin flera år tidigare.

Några enhetliga rekommendationer för protein eller askorbinsyremetoder kom man ej fram till.

Föredrag och diskussioner refererades på 42 (sic!) sidor i Nordisk Medicin (1947;33:333). Det ger ett mått på hur intensiv och långvarig diskussionen varit.

Starten for SJCLI

Man diskuterade, om än mycket preliminärt, också frågan om att starta en skandinavisk tidskrift. År 1948 började utgivningen av Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation .

Det sociala programmet

Till mötet infann sig 31 deltagare: 4 var från Danmark, 3 från Finland, 6 från Sverige och 18 från Norge. Dessutom hade äkta makar inbjudits och ett livligt sällskapsliv kan man förmoda ägde rum. I inbjudan finns meddelat: "I begynnelsen av mai pleier det ennu vaere tilstreckkelig sne til at det blir anledning til å gå på ski." Av referatet i Nordisk Medicin framgår också att "På en av mötedagene hadde man en herlig skitur opp på Hardangerjøkulen ca 1900 m o h i strålende sol..." Detta präglar därför utrustningslistan. "Mötedeltagerne bør derfor medbringe foruten daglig antrekk og smoking: Sportsantrekk og vindtøy, ski og staver, solbriller."

För säkerhets skull meddelar man dessutom: "Hottellet har öl- og vinrett, men ikke rett til utskjenkning av brennevin. De som ønsker dram må selv medbringe dette."

Det kan vara av intresse för oss sentida efterföljare att få ta del av kostnaderna för mötet: "Hotellets pris for full pensjon er kr. 22,50 pr døgn. For vaerelser med eget bad beregnes et tillegg à kr. 5,00 pr døgn."

Många kommande möten bestod, förutom av inlägg om organisation, samarbete, standardisering och meddelande om nya metoder, även av familjefester. Många tog med hela sin familj till mötena och totalantalet deltagare var ej större än att personliga kontakter lätt kunde skapas. Mötena kallades under flera år för Nordiska laboratorieläkarmöten

Nästa kongress avhölls 1947 på Fanö i Danmark. Men till det vidare ödet för den nordiska föreningen efter 1946 återkommer vi.

Klinisk Kemi i Ryssland

ÅKE HOLMGÅRD

Under hösten 1995 har jag haft möjlighet att besöka några sjukhuslaboratorier i Ryssland. De platser, som jag vill beskriva, är Militär-Medicinska-Akademien i S:t Petersburg och sjukhuset i staden Sovjetski cirka 30 km söder om Viborg.

Man måste komma ihåg, att sjukhusorganisationen i Ryssland skiljer sig från den i väst. Flera institutioner, bland annat militärerna och stora företag kan ha egna sjukhus. Så har exempelvis järnvägen sjukhus för den egna personalen. I Viborg finns till exempel ett "järnvägssjukhus".

I väst är vi dessutom vana vid att kvaliteten på sjukvård är densamma vid stora universitetssjukhus och små landsbygdssjukhus. Så är inte fallet i öst. Visst finns det "öar" med god utrustning och god kvalitet, men kvaliteten på vård, kunnskap och framför allt teknisk utrustning varierar starkt mellan olika institutioner.

Under sovjet-tiden sköttes vissa sociala funktioner av de stora företagen. Detta kunde gälla barnomsorg, semesterhem med mera. Men i takt med att företagen fick sämre ekonomi och inte kunde betala löner till sina anställda inställdes sådan verksamhet och detta har medfört att det sociala skyddsnätet i samhället inte längre fungerar. I och med att värdet på rubeln sjunkit kraftigt har framförallt pensionärerna fått betydligt sämre levnadsstandard.

En annan principiell skillnad mellan öst och väst är att sjukvårdspersonal har låga löner, även efter ryska förhållanden. Det är vanligt, att man inte kan försörja sig på en läkarlön utan läkarna tvingas ta extra-arbete på kvällar och helger. Det torde vara klart att de låga lönerna inverkar på arbetsmoralen. Vissa sjukhus har ibland inte kunnat betala ut löner till sina anställda utan man har "hoppat över" hela månadslöner. Övrig sjukvårdspersonal utöver läkarna har ännu sämre löner.

Vad kan då en normalfamilj dra in på? Hyran och resor till arbetet går inte att undvara. Vad man kan spara på är mat och kläder. Då priserna på mat stiger för mycket, finns alltid risk för en social katastrof. Det är därför inte ovanligt, att man ser undernärda

barn. Mjölken är dyrbar att inhandla. (1 liter mjölk kostar i affären cirka en tredjedel av en liter importerad vodka. Observera, att mjölkaffären säljer även vodka!)

Till detta skall läggas två sociala fenomen: utbredd alkoholism och att föräldrar överger sina barn. I alla samhällen i Ryssland finns barnhem för föräldralösa barn. Det skall dock tilläggas, att dessa barnhem är välskötta trots att fastigheten förfaller och maten inte är tillräcklig.

Militär-Medicinska Akademien

Militär-Medicinska Akademien ligger inte långt från den finländska järnvägsstationen i S:t Petersburg. Verksamheten, som även omfattar utbildning av läkare och annan sjukvårdspersonal för försvaret, är belägen i en samling vackra byggnader från 1800-talet. Tyvärr är byggnaderna stadda i förfall.

Akademien är även ett sjukhus för allmänheten. Totalt finns cirka 2400 vårdplatser. På annan plats i S:t Petersburg finns några kliniker med 700 vårdplatser, som tillhör samma organisation. Vårdplatserna på sjukhuset upptages till 90-95% av civila patienter. Militärer, även värnpliktiga, blandas med civila patienter.

Läkarna har militär grad och bär uniform i arbetet under den vita rocken. Chefen för laboratoriet är överste. Det råder fotoförbud av militärer i uniform, vilket jag fick erfara. Sjukhuset omges av militära vakter, och man måste legitimeras sig för att komma in. Hur detta fungerar för civila personer är oklart.

Den allmänna pensionsåldern i Ryssland är för män 60 år, för kvinnor 55 år. Röntgenläkare går i pension vid 50 år, kvinnliga röntgenologer vid 45 år. Militärer går emellertid i pension tidigare än civila, och klinikchefen på laboratoriet räknar med pension vid 50-55 års ålder.

Observera att medellivslängden är sjunkande. För närvarande uppgår den till 57 år för män. Man räknar med att 40% av männen aldrig når pensionsåldern trots den låga pensionsåldern. Vanliga dödsorsaker är tumörer, infektionssjukdomar och trauma.

Entré till laboratoriet vid
Militär-Medicinska
Akademin.



SMA 12 i bruk.



Mikroelement i
människokroppen. Kemiska
tecken skrivs med
västerländska bokstäver.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ У ЧЕЛОВЕКА (ПОТРЕБНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ)								
МИКРОЭЛЕМЕНТ	Fe	Cu	Zn	Mn	Pb	Co	Cr	Ni
СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ (МГ)	11-30	2-3	10-15	5-7	0.3-0.5	0.05-0.2	0.15-0.3	0.6
СОДЕРЖАНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ (МКГ%)	80-140	70-140	80-120	1.3	20-30	4.3	4.7	2.2
СОДЕРЖАНИЕ В МОЧЕ (МГ/СУТКИ)	до 1.0	до 0.05	0.3-0.6	$8 \cdot 10^{-4}$	10^{-7} - 10^{-10}	10^{-10} - 10^{-3}		$30 \cdot 10^{-3}$

Sjukdomspanoramat är skilt från den som vi ser i Sverige. Om man ser till infektionssjukdomar i S:t Petersburg 1995 ser det ut så här:

	1. kvartal.	2. kvartal.	Skillnad %
Dysenteri	24	78	+225
Virushepatit	49	34	- 30
Difteri	11	8	- 27
Influensa	2309	1191	- 48
Tuberkulos	8,6	10	+16
Syfilis	72	85	+18
Gonorre	63	50	- 20

Talen är omräknade till 100 00 innevånare.

Militärsjukhusen är ålagda att lagra mat inför vintern. Inte långt från laboratoriet ligger ett stort matförråd. Detta medför tyvärr, att lokalerna vimlar av råttor. I de flesta laboratorierum har därför personalen en egen katt för att jaga råttor.

På kliniskt kemiska laboratoriet (inklusive immunologi men inte blodcentral) arbetar cirka 300 personer, varav 80 är läkare. Läkarna utför sådana arbetsuppgifter, som hos oss till stor del görs av assistenter – biomedicinska analytiker.

För rutinkemi finns en SMA-12 och två Abbott Spectrum-instrument. För Technicon-utrustningen tillverkar man reagens själva. Glukos analyseras med kopparmetod. ASAT och ALAT görs med enzymatisk metod.

Till Abbott-utrustningarna köper man originalreagens, vilket enligt mitt förmenande är alltför dyrbart för laboratoriet. Någon datautrustning finns ej kopplad till analysapparaterna, utan man skriver

ner svaren till nya blanketter.

Utrustning för ELISA-teknik finns. Av dessa är två av rysk tillverkning.

Proteinelektrofores görs med Beckman-utrustning. Man köper original förbrukningsartiklar från väst. Elektrofores görs på blodproteiner, urinproteiner och för att separera CK-isoenzymer. Man är mycket stolt över en rysk utrustning för mätning av elektroforesmönstret. Någon förståelse för vårt sätt att tolka proteinelektrofores har man inte.

Blodgasutrustning från Radiometer finns.

Enligt uppgift skall det ryska försvaret för sina sjukhus på olika platser i riket ha inköpt 25 eller 26 flerkanal-utrustningar från väst. Tyvärr fungerar de dåligt, eventuellt inte alls.

Om man skall göra sig en bild av vilka problem, som laboratorierna står inför, kan man utan inbördes prioritering nämna

– Ekonomi

Pengar saknas till utrustning, förbrukningsartiklar och löner

– Föråldrad utrustning. Pengar saknas till reservdelar.

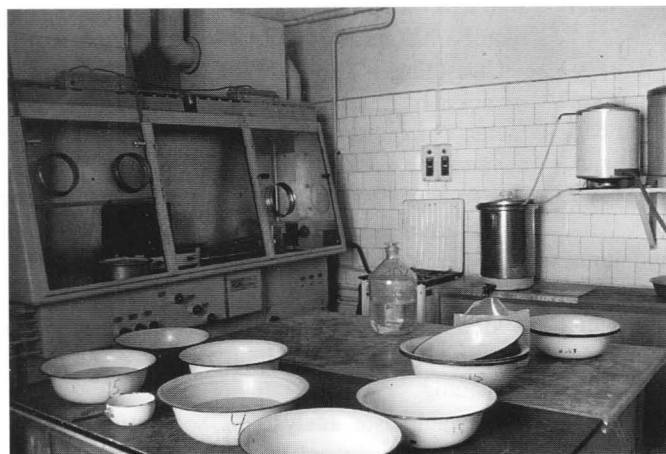
– Dåliga fastigheter. Medel saknas ofta till reparationer, varför byggnaderna förfaller. Om några år blir de oanvändbara.

– Språkproblem. De flesta ryssar har läst engelska under 6 år i skolan. Men tyvärr är språkkunskaperna dåliga, sannolikt beroende på att kontakter med utlandet under lång tid försvårades av myndigheterna.

Nu finns ett stort intresse att läsa engelska, men kurserna är dyra och omöjliga att finansiera på en läkarlön. Kabel-TV är vanligt i hemmen och detta kanske inspirerar till nya språkkunskaper. Språkproblemen medför, att man är avstängd från den medicinska utvecklingen i övriga världen.

– Möjligheterna att resa till utlandet är starkt begränsade av ekonomiska skäl. Därmed försvåras deltagandet i internationella kongresser.

– Majoriteten av läkarna är kvinnor med dubbelarbete. Efter en dag på sjukhuset skall de sköta hem och barn. Jämställdheten män/kvinnor i de ryska hemmen lämnar mycket övrigt att önska. Hemarbetet är oerhört efterblivet jämfört med förhållandena i väst. Köken är



Laboratorieinteriör från Militär-Medicinska Akademin.



Hematologibordet vid laboratoriet i Sovjetski. Mikroskopet kommer från Sverige.

primitiva och delas ofta av flera familjer. Tvättmaskin eller diskmaskin finns inte. Använda blöjor för småbarn måste tvättas för hand och hängas på tork i det enda rummet.

Därför brukar jag säga, att Rysslands hjältar inte är diverse fabriksarbetare eller gruvarbetare. Rysslands hjältar är istället kvinnorna, som förutom yrkesarbete sköter hemarbete i dessa eländiga kök.

Sjukhuset i Sovjetski.

Sovjetski är en liten ort med 6000-8000 innevånare, belägen cirka 40 km söder om Viborg. Platsen tillhörde Finland till 1944, då Karelen överfördes till Ryssland (enligt rysk terminologi "befriades"). På finska kallas platsen Johannes. I Johannes fanns även svensktalande befolkning och på kyrkogården finns några svenska gravstenar med svensk text, även om det mesta är förstört i dag.

Staden har ett stort pappersbruk.

På alla dessa orter av samma storlek finns små sjukhus. I nästa ort, som ligger cirka 20 km därifrån, Primorsk/Koivisto, finns ytterligare ett sjukhus. Närmaste centralsjukhus finns i Viborg c:a 30 km bort.

Sjukhuset i Sovjetski har medicinavdelning, kirurgavdelning, röntgen och narkosläkare. Liten operationsavdelning finns. Sjukhuset har ett litet laboratorium med 2 personer anställda. Laboratorieläkare finns inte.

Sjukhusets direktör, som är läkare, är tekniskt intresserad och därför finns på sjukhuset både mikrodator och fax.

Förutom sjukhuset finns en poliklinik belägen utanför sjukhuset. Polikliniken har eget laboratorium med egen personal, två assistenter.

Traditionen bjuder, att patienter med feber inte besöker polikliniken utan väntar sig besök i hemmet. Man anser, att smittorisk föreligger för övriga patienter i väntrummet. Det är därför vanligt, att läkare gör hembesök. (Kallas för att man arbetar på ambulansen.)

Alla större operationer skickas till Viborg. Förlossningar sker i Viborg. En av de vanligaste operationerna på småsjukhusen synes vara abort.

Laboratoriet består av två små rum. Lokalerna skulle inte godkännas som arbetslokaler i Sverige. Ett exempel på detta kan vara korkmattorna, som är utlagda med stora glipor i skarvarna. I gliporna, som kan vara på flera cm, är det omöjligt att hålla rent. Förhållandet är likartat i patientrummen.

Utrustningen är primitiv. Från början fanns ett monokulärt mikroskop, en centrifug och en fotometer. Fotometern går inte att nollställa, men man använder den ändå.

Inga engångsartiklar används, utan alla rör etc tvättas efter användning. Pipettering sker med så kallade mätpipetter. Handskar används inte i arbetet.

Med hjälp från Sverige har mikroskopet ersatts med ett nytt binokulärt. Hjälp pågår att ersätta övrig utrustning.

De vanligaste analyserna, som utförs är Hb, blodsocker, urinsocker, aminotransferaser etc. Observera att man endast i begränsad omfattning

kan använda testremsor för urinalys på grund av kostnaden. Testremsor används i allmänhet efter något besök från utlandet, som lämnat efter sig en sats remsor som humanitär hjälp.

Löner för personal hösten 1995:

En laboratorieassistent med två års utbildning efter skolan tjänar ca 100 000 rubel (efter skatt) per månad. Arbetstiden är 35 timmar per vecka: Detta motsvarar cirka 200 svenska kronor per månad men omräkningen är orättvis, eftersom köpkraften är olik den i Skandinavien. I verkligheten motsvarar lönen kanske 300–400 svenska kronor. Men man kan inte leva på denna inkomst, utan de flesta bor kvar hos föräldrarna. Bristen på bostäder är stor och för de flesta löntagare är det omöjligt att få tag i en bostad, som man har råd med.

Jourverksamhet föreligger, men hur denna ersätts är oklart för mig.

Hur ser framtiden ut? Utvecklingen inom sjukvården kan naturligtvis inte skilja sig från den i samhället i övrigt. Om utvecklingen vänder till det bättre, finns en chans att sjukvården får en del av förbättringarna.

Tyvärr är läget i nationen sådant, att det måste dröja länge innan förhållandena förbättras. Många infektionssjukdomar är snarare sociala sjukdomar än rent medicinska. Exempel på detta är

- tuberkulos
- difteri
- alkoholism
- hepatit A.

Det är klart, att sjukdomarna skall behandlas medicinskt. Men man kommer inte åt smittspridningen förrän de sociala förhållandena ändrats till det bättre.



Två laboratorieassistenter från polikliniken i Sovjetski.

Ännu har vi inte sett en förändring i Ryssland till det bättre. Det torde i stället komma att ta mycket lång tid innan den allmänna standarden i samhället ändras. Visserligen tjänar c:a 10 % av befolkningen mycket pengar (de flesta sannolikt på ärligt vis) och man ser monstruösa villabyggen, men detta innebär att 90 % av befolkningen inte har fått det bättre. Sjukvårdspersonalen tillhör de 90% och hur länge kan man stå ut?

Tredje Baltiska kongressen i laboratoriemedicin

ÅKE HOLMGÅRD,
Grums

Denna kongress hölls i Riga under tiden 6-8 september 1996. Arrangörer var the Latvian Society of Laboratory Specialists. Kongressen leddes av sin president Zeltite Rusa från Republic Clinical Hospital i Riga.

Kongressen ägde rum i Jurmala, beläget cirka 2 mil utanför Riga vid kusten. Platsen är en populär badort, som tidigare disponerades av nomenklaturen. I Jurmala finns det Science House, som härbärgerade kongressen. Till Science House hör även ett hotell.

Kongressen samlade cirka 300 deltagare, naturligtvis huvudsakligen från Estland, Lettland och Litauen. Dessutom fanns på plats den engagerade grupp skandinaver, som deltagit i förarbetet i den internationella vetenskapliga kommittén.

På kongressen behandlades bland annat följande ämnen med föredrag

- Diagnostik av njursjukdomar. *Vytautas Razukas, Olle Aspevall.*
- Ackreditering. *Anders Kallner, Eino Puhakainen, Åke Holmgård.*
- Hematologi. *Sverre Sandberg, Teodor Weber, Hele Evaraus, Tor-Arne Hagve, Robert Hast.*
- Flödescytometri. *Yasphai Agrawa, Danius Characicus, Peter Urdal.*
- Peptidhormoner. *Elvar Theodorsson.*
- Thyreoidea. *Anders Carlström.*
- HBA_{1c}. *Knut Lande.*

I diskussioner och workshop behandlades nya teknologier och specialistutbildningen i klinisk kemi. I samband med kongressen fanns även en instrumentutställning.

Kongressens språk var engelska. Man kan hoppas, att de flesta deltagarna även förstod engelska. Tyvärr är det så, att estniska, lettiska och litauiska är helt olika språk, vilket omöjliggör kontakter via ett gemensamt språk. Alla har läst ryska i skolan och kontakter mellan länderna sker därför ofta på ryska. Utbudet av vetenskaplig litteratur på ryska är emellertid begränsat och möjligheterna till kontakter med västerländska laboratorier ännu mer begränsad om man skall tala ryska. Det är därför

mycket viktigt att man får möjlighet att studera engelska. Min uppfattning är även, att många vuxna idag aktivt studerar engelska för att kunna inpassa sig i den nya världsbilden.

Kanske en uppgift för de skandinaviska länderna gemensamt: att stödja kurser i medicinsk engelska?

Av Rigas befolkning har drygt hälften av innevånarna ryska som modersmål. Många av deltagarna på kongressen är därför till modersmålet rysktalande, även om det officiella språket är lettiska. Situationen är likartad i Estland. Dessa personer skall alltså försöka lära sig två främmande språk: landets officiella språk och engelska.

Samtidigt får man inte glömma, att det sker en utveckling inom klinisk kemi i Ryssland. Bland annat visades på kongressen en ny bok på ryska om olika metoder i klinisk kemi. En utmärkt lärobok för den som vill lära sig medicinsk-kemisk ryska!

Utställningen visade, att det sker en snabb utveckling på laboratoriernas instrumentsida. Man är i snabb takt i färd med att inköpa nya instrument.

Krisen inom sjukvården är ekonomisk, administrativ och medicinsk. Ekonomisk så till vida att det är ont om pengar, administrativ genom att det finns för många små sjukhus och medicinsk på grund av att vårdtiderna är långa. Man kan därför vänta sig att det inom alla områden kommer att ske en snabb förändring.

Kontakterna med Norden är därför av högsta vikt. Tiden, då man skänker gamla uttjänta instrument är snart förbi och i stället måste vi satsa på kunskapsöverföring till baltstaterna. Individuella kontakter är även viktiga, där laboratoriepersonal från Estland, Lettland och Litauen har regelbundna kontakter med väst och regelbundet bereds möjlighet att besöka våra laboratorier.

Kongresser är därför av stor betydelse. Man skulle dock önska, att fler deltagare från väst besöker dessa konferenser. Dessutom bör vi i större utsträckning än hittills bjuda in deltagare från baltstaterna till våra möten. Inbjudan kan ske inte bara till våra nordiska kongresser utan även till SFKK:s vårmöten.

Resor i österled

GUNNAR SKUDE,

Avd för klinisk kemi, Centralsjukhuset, Kristianstad

Redan för över 1000 år sedan var det vanligt att vi från Sverige färdades österut över Östersjön, inte bara till Finland utan även till de Baltiska staterna och Ryssland. Under min generation har det emellertid varit förenat med en hel del svårigheter att besöka de senare länderna. Så har det varit ända fram till för några år sedan. Då, äntligen, öppnades portarna till dessa länder. Vi har nu möjligheter att besöka våra grannar i öster såväl i egenskap av turister för att få rekreation och avkoppling som i egenskap av yrkesutövare för att ta del av den kompetens som finns där och för att dela med oss av vår professionella kompetens.

Samarbetet mellan de nordiska och de baltiska staterna planerades så att Finland och Estland skulle ha ett närmare samarbete, samma skulle förhållandet vara mellan Sverige och Lettland liksom mellan Danmark och Litauen. Redan 1993 dök tankarna upp att vi från svensk sida skulle erbjuda oss att genomföra en del kurser i klinisk kemi i Lettland om intresse fanns därifrån. Resultatet av kontakterna med Lettland, som huvudsakligen hölls av Åke Holmgård, blev att jag fick möjlighet att genomföra den första kursen där i SFKK:s regi. Kursen hade titeln "Proteinkemi" och vände sig dels till laboratorieläkare och dels till kliniker. För laboratorieläkarnas vidkommande planerades en kurs i tre dagar om vardera ca åtta timmar; för klinikernas räkning skulle en dags lektioner hållas.

Vi som höll i kursen var sektionsledaren/specialist-assistenten vid proteinsektionen i Kalmar, Inger Gustafsson och jag själv. Några

veckor innan vi skulle hålla kursen var jag över i Riga och studerade förhållandena på platsen. Detta för att se hur vi praktiskt skulle kunna ordna det hela, vilken utrustning och vilka reagens som vi skulle behöva föra med oss.

Kursen hölls vid "Republic Diagnostic Centre" i Riga. Vid det diagnostiska centret fanns då även ett kliniskt kemiskt laboratorium med ett 15-tal anställda. På platsen fanns tillgängligt allmän laboratorieutrustning, men den elektroforesutrustning som behövdes vid kursen måste vi ta med oss själva. Inger gjorde ett styvt arbete med förberedelser inför kursen. All utrustning liksom förbrukningsmaterial hade vi med oss i några stora kartonger. Kursen gick av stapeln måndag till onsdag en marsvecka 1994. Inger och jag flög över på lördagen och planerade att använda söndagen för att ställa i ordning utrustningen. Detta visade sig tyvärr omöjligt eftersom lådorna med vår utrustning hamnat i Litauen (vilket vi så småningom fick reda på) istället för i Lettland. Vi tillbringade någon timme på lördagseftermiddagen på flygplatsen i



Daina Sinkevicha (stående) övervakar att allt går rätt till vid genomgången.



*Inger Gustavsson
(bakom blomman
som hon fick av
kursdeltagarna)
övervakar en
laboration i Riga*

Riga med att sätta igång efterspaningar efter våra lådor. Därefter fanns intet annat att göra än att vänta och koppla av tills dess att lådorna dök upp.

På flygplatsen möttes vi av dr Daina Sinkevicha som vid det tillfället var vice ordförande i den lettiska laboratorieläkarföreningen och chef för laboratoriet på det diagnostiska centret. Hon tog väl hand om oss och vi tillbringade lördags-eftermiddagen och lördagskvällen tillsammans med henne och två lettiska kollegor.

På söndagen hade man ordnat sightseeing för Inger och mig i Riga, som en gång i tiden var Sveriges största stad. Tyvärr var det full snöstorm så vi kunde inte riktigt njuta av alla vackra byggnader som fanns där. På kvällen besökte vi operan i våra värdars sällskap; några lådor hade ännu inte dykt upp.

Nåväl, på måndagsmorgonen hade ett 15-20-tal kunskapstörstande kliniska kemister samlats på det diagnostiska centret och jag började med mina lektioner. Bland åhörarna fanns även Inger Gustafsson som ännu inte fått någon utrustning att iordningställa. Men som väl var stördes lektionen så småningom av att en person kom in och gick fram till Inger och viskade i hennes öra varpå Inger glatt vinkade åt mig och försvann ut. Utrustningen måste således ha kommit tillrätta och Inger satte iväg för att iordningställa den medan jag fortsatte att prata teori. Så på eftermiddagen kunde även det praktiska arbetet sätta igång.

Den första dagen började vi med teori om proteinsyntes och elektroforestekniker. Vidare berör-

de vi kortfattat olika tekniker för kvantitering av specifika proteiner med bl a Manciniteknik, raketteknik och nefelometri-turbidimetri. Därefter vidtog den praktiska delen av kursen med iordningställande av elektroforesapparaturen och buffertar samt gjutande av plattor. Så fick kursdeltagarna utföra agarosgelelektrofores av plasmaprover med den teknik som vi vanligen använder i vårt land. Dessutom fick kursdeltagarna lära sig att koncentre-

ra urin- och spinalprov på ett lämpligt sätt för att kunna göra elektroforetiska undersökningar även på sådana prov.

Dag två ägnades helt åt praktiska övningar liksom en del av dag tre. Vid de praktiska övningarna ingick även kvantitering av specifika proteiner med Mancini- och raketteknik.

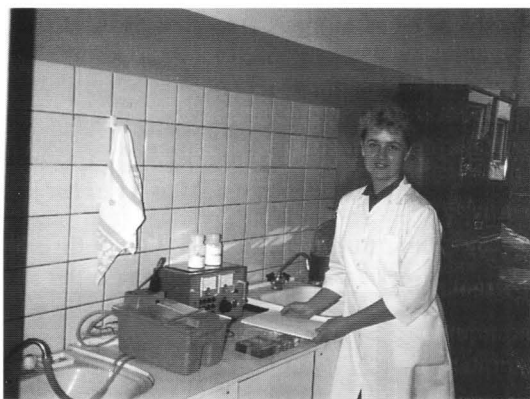
Den tredje dagen fortsatte den teoretiska undervisningen med genomgång av olika proteiner och deras förändringar vid olika sjukdomstillstånd. Vi hade också övningar då det gällde tolkning av plasma-, urin- och spinalproteinmönstret. Dessutom demonstrerade vi separation av isoenzym och lipoproteiner med elektroforetisk teknik.

Under dag två som ju helt ägnades åt praktiskt arbete för laboratorieläkarna hade jag själv 4 x 2 lektionstimmar för ett 40-tal kliniker. Vid dessa behandlades kortfattat elektroforesteknik samt olika metoder för att kvantitera proteiner. Därefter behandlade vi olika typer av proteiner som transportproteiner, akuta fasproteiner, immunglobuliner och komplementsystemet. Vidare diskuterade vi M-komponenter, urin- och spinalproteiner samt något lite om lipoprotein- och isoenzymseparation. För de kliniskt verksamma läkarna var huvudvikten lagd på den kliniska delen med bl a indikationer och tolkning av resultaten för denna typ av undersökningar.

Under vår fritid på kvällarna tog våra värdar hand om oss på ett fantastiskt sätt, vi var hembjudna till ett flertal laboratorieläkare under veckan, 4 "hembesök" och ett operabesök hann vi med. Under

besöket hade vi möjlighet att besöka ett par sjukhus. Tyvärr var inte utrustningen den bästa och ofta saknades reagens pga såväl leveranssvårigheter som ekonomiska svårigheter. På flertalet laboratorier saknades också tillgång till vatten av tillräckligt hög kvalitet. Vi såg på en del ställen utrustning, som bl a hade kommit från Sverige, men som stod obrukbar eftersom såväl manualer som reservdelar saknades.

Så småningom återvände Inger och jag till Sverige och var då en upplevelse rikare. Vi hade båda lärt oss att sätta mera värde på hur vi har det här hemma, såväl i vårt dagliga liv som på våra arbetsplatser. Det kändes skönt att det åter rann vatten ur vattenkranen när man vred på den! Standarden gick inte att jämföra men jag tror knappast att utländska besökare i vårt land blir så väl omhändertagna som Inger och jag blev under vår vistelse i Riga.



En av våra gamla elektroforesapparater gör nu daglig tjänst i rutinverksamhet på laboratoriet vid sjukhuset i Liepaja.

Efter detta besök i Riga hade jag ånyo tillfälle att besöka de baltiska staterna i maj 1994. Denna gång var det Vilnius i Litauen som var målet för min resa. Man höll där den andra baltiska kongressen i klinisk kemi och jag hade blivit ombedd att hålla en föreläsning över den inflammatoriska reaktionen såsom den återspeglas genom plasmaprotein-

*Hur blev vår Manciniplatta?
Intresset var stort hos
de lettländska läkarna*



förändringar. Återigen ett alldeles enastående mottagande i en vacker stad! Därefter har jag som privatperson besökt Lettland ytterligare några gånger och i samband härmed hållit föredrag för kliniker. Två gånger har jag besökt sjukhuset i Liepaja och där talat om plasmaproteiner, PSA vid prostatacancer samt thyreoidea- diagnostik och då även kunnat hjälpa laboratoriet där tillrätta med den elektroforesutrustning som vi lämnade kvar vid det första besöket. Jag har också genom dessa besök haft möjlighet att skapa kontakt mellan en del västerländska leverantörer och kliniska kemister och patologer i Lettland.

Från svensk sida har via SFKK ytterligare några kurser hållits i Riga. Björn Dahlbäck och medarbetare har hållit en kurs angående koagulation och trombos, Urban Rosenkvist (endokrinolog från Stockholm) och Solveig Eckerbom har haft en kurs om diabetes och uppföljning av diabetes med olika laboratorietekniker. I samband härmed demonstrerades även en HPLC-utrustning som skänkts av Pharmacia och kunde lämnas kvar vid ett av Rigas största sjukhus. Vidare har man från svensk sida i år haft en kurs om kvalitetssäkring med praktiska applikationer given av kursledare från KS. Att vårt samarbete med de baltiska staterna är på en glädjande frammarsch framgår också av att flera svenska kliniska kemister besökte den tredje baltiska kongressen i september i år som ägde rum i den vackra badorten Jurmala strax utanför Riga. Vidare känner jag till att genom privat initiativ har ett sjukhus i Riga fått hjälp med utrustning från Sverige.

Hösten 1994 hade vi möjlighet att ta emot en

läkare från Lettland, Daina Sinkevicha, som gäst vid laboratoriet i Kalmar under en 2-veckorsperiod. Hon kunde då studera hur ett svenskt laboratorium fungerade och samtidigt kunde hon fördjupa sina kunskaper i plasmaproteiner.

I oktober i år var det åter dags för Inger och mig att packa ner en del elektroforesutrustning i ett par lådor. Denna gången gick resan till Ryssland och där närmare bestämt till S:t Petersburg. Nu var det dags för en proteinkurs som riktade sig helt till kliniska kemister. Genom våra tidigare erfarenheter hade vi lärt oss att kursen lämpligen borde utsträckas något mer i tiden. Vi planerade nu fem dagar med omkring 7 timmar per dag där teori och praktik varvades. Antalet deltagare i kursen var omkring tolv. Innehållet var väsentligen samma som vid den tidigare kursen men eftersom vi hade mer tid till förfogande kunde vi gå mer på djupet. Samtidigt fick vi mer tid över för diskussion.

Det visade sig att i Ryssland var kunskaperna i engelska inte så goda som i Lettland. Därför hade vi hela tiden till vårt förfogande en tolk. Det var en rysk klinisk kemist/immunolog med mycket goda kunskaper i engelska.

Eftersom vi inte hade så mycket analysutrustning till vårt förfogande denna gång (en del hade vi tidigare lämnat efter oss i Lettland) blev emellertid möjligheterna för enskilt laborerande för kursdeltagarna mindre vid denna kursen. Fler av de ingående momenten fick utföras som demonstration. I den lokal där laborationerna utfördes var temperaturen ca 14-15°(!), som väl var var det något varmare i föreläsningssalen.

För att inte behöva släpa på för mycket bagage tog vi inte med oss "onödig" utrustning eller reagens till S:t Petersburg. Som bas för färg- och avfärgningsvätska inhandlade vi den billigaste kvaliteten av vodka och ättika i närmsta livsmedelsaffär. Åtminstone för detta ändamål fungerade dessa inköp alldeles utmärkt.

I S:t Petersburg hade vi också möjlighet att besöka det kliniskt kemiska laboratoriet vid Krigs-Medicinska Akademien. Vid det laboratoriet finns fortfarande en gammal Techniconutrustning i bruk. Inne på laboratoriebänkarna kunde man dessutom se en grupp speciella medarbetare spankulera omkring. Det var katter som hjälpte till att hålla andra mindre önskvärda inkräktare borta från lokalerna!

Återigen var det frapperande hur väl omhändertagna vi blev. Vi hade möjlighet att besöka

Kirovteatern och njuta av dess fantastiska balett (Nötknäpparen och Svansjön) sittande i tsarlogen. Vi hade även möjlighet att besöka en konsert i Smolny-klostrets enastående vackra Uppståndelsekatedral. Också i S:t Petersburg fick vi vid veckoslutet möjligheter för mer ingående sightseeing där vi bl a besökte Eremitaget som ju delvis är inhyst i Vinterpalatset med dess fantastiska konstsamlingar. Ännu en fantastisk stad med en mångfald av fantastiskt vackra byggnader som man nu gjorde sitt bästa för att rusta upp.

Än en gång blev vi påmind om hur olika levnadsförhållanden kan vara i våra grannländer jämfört med hur vi har det i vårt land. Vi hade också möjlighet att besöka barnsjukhus nr 3 med dessa laboratorium och ett barnhem. Liksom tidigare frapperades vi av den mänskliga värme och det omhändertagande som gavs även om det var knappt med det materiella.

Dessa resor i österled har givit mig mycket. Jag tycker om att undervisa, är intresserad av proteiner, tycker om att träffa nya människor och se nya miljöer. Men framför allt har den verkliga behållningen varit att man lärt sig att tänka sig för innan man uttalar ett alltför starkt missnöje med den situation som vi har här omkring sig. Våra laboratorier med den utrustning vi har, saknar totalt motstycke på andra sidan Östersjön.

Det kommer med säkerhet att bli fler resor i Österled och fler kurser bland annat i plasma-proteiner framöver. Det skulle vara fint om vi hade möjlighet att, liksom vi gjorde i Lettland, lämna kvar en del utrustning efter oss. Men tyvärr har jag



Proteinlektion i S:t Petersburg. I våra östliga grannländer är som framgår av bilden det stora flertalet laboratorieläkare kvinnor.



En raketplatta på gång i S:t Petersburg. Tyvärr hade vi dåligt med utrustning så att det var stor trängsel då det gällde att få tillfälle att arbeta praktiskt.

inte tillgång till fler elektroforesutrustningar. Därför vädjar jag till Er att om Ni har sådan utrustning eller annan överbliven laboratorieutrustning som dock fortfarande är helt användningsbar och funktionsduglig om än lätt åldrad (liksom jag själv) kontakta mig. Sådan utrustning kan under ännu ett antal år vara till stor glädje och nytta i dessa länder.

Avslutningsvis vill jag rekommendera alla, som har möjlighet till det, att vid något tillfälle försöka ta sig över till den andra sidan av Östersjön. Här finns många vänliga och fina kollegor att utbyta erfarenheter med, ett rikt teater- och musikliv samt underbara byggnader och även andra konstskatter att beundra och njuta av.

Styret i Norsk Selskap for klinisk kjemi og klinisk fysiologi

Formann	Petter Urdal Klinisk kjemisk avdeling, Ullevål sykehus, 0407 Oslo Tlf 22 11 94 68 Fax 22 11 81 89
Nestformann	Gunnhild Kravdal Sentrallaboratoriet, Radiumhospitalet, Montebello, 0310 Oslo Tlf 22 93 53 05 Fax 22 73 07 25
Sekretær	Berit Woldseth Klinisk kjemisk avdeling, Rikshospitalet, 0027 Oslo Tlf 22 86 70 34 Fax 22 86 70 29
Kasserer	Atle Brun Laboratorium for klinisk biokjemi, Haukeland sykehus, 5021 Haukeland Tlf 55 97 31 09 Fax 55 97 31 15
Ansvarlige kurs og møter	Trine Bjøro Hormonlaboratoriet, Aker sykehus, 0514 Oslo Tlf 22 89 46 66 Fax 22 15 87 96
	Arnfinn Ihlebekk Institutt for eksp. med. forskning, Ullevål sykehus, 0407 Oslo Tlf 22 60 03 90 Fax 22 60 03 93



De aktuelle personer er (fra venstre): Arnfinn Ihlebekk, Gunnhild Kravdal, Atle Brun, Trine Bjøro, Petter Urdal. Ikke tilstede da bildet ble tatt var Berit Woldseth.

Forskningsfusk

MAGNE NYLENNÅ,

Tidsskrift for Den norske lægeforening, Fjellveien 5, N-1324 Lysaker

Vitenskapelige publikasjoner er det synlig resultat av forskning. Publikasjoner formidler ny kunnskap og gir forfatterne belønning for sin innsats, men de synliggjør også svakheter og feil i arbeidet. All forskning forutsetter ærlighet og oppriktighet, og brudd på disse normene vil nødvendigvis også avspeile seg i det skriftlige sluttprodukt. Alvorlige svindelaffærer i medisinsk forskning er sannsynligvis sjeldne, men en hver tvil om vitenskapens troverdighet er en trussel mot forskningens fremtid. Økende bevissthet om etiske normer blant forskere er viktig, og de akademiske institusjoner, forskningsrådene og fagmiljøene må komme til enighet om hvilke regler og retningslinjer som gjelder og sørge for at disse blir overholdt. Streng egenjustis i forskningsmiljøene og satsning på forebyggende tiltak kan hindre uberettigede anklager og ødeleggende politiske og juridiske prosesser omkring vitenskapelig redelighet og uredelighet.

Kravet til ærlighet står sentralt i all vitenskapelig virksomhet. Til tross for uenighet om hva som måtte være god eller dårlig forskning, er det full enighet om at all forskning må bygge på ærlighet og oppriktighet. En viktig norm er fullstendighetsidealet som går ut på at alle argumenter og data skal fremlegges, også de som imøtegår forskerens egen tese. Ikke bare forfalskninger, men også fordreininger og fortielser, er uakseptable når målet er å fremskaffe ny kunnskap og ny erkjennelse. Derfor handler diskusjonen om vitenskapelig svindel og uredelighet som nå pågår over hele verden egentlig om forskningens troverdighet (1).

Hvor går grensen?

Ingen vil være uenig i at fabrikering av data eller plagiering av andres publikasjoner må regnes som svindel. På den annen side er det ingen internasjonal

Medisinsk publisering



enighet om hvor grensen for svindel og uredelighet egentlig går.

I engelskspråklig litteratur er begrepene *scientific fraud* og *scientific misconduct* blitt benyttet om etiske normbrudd i forskningen. I USA har man tradisjonelt benyttet en ganske snever definisjon av vitenskapelig svindel, nemlig fabrikkasjon, forfalskning eller plagiering av data. En ny rapport fra The Commission of Research Integrity forkaster imidlertid denne snevre definisjonen og foreslår at begrepet *research misconduct* blir benyttet (2). Dette definerer de som "significant misbehaviour that improperly appropriates the intellectual property or contributions of others, that intentionally impedes the progress of research, or that risks corrupting the scientific record or compromising the integrity of scientific practices". De nevner tre hovedgrupper av uredelighet som eksempler på dette: *misappropriation*, f.eks. plagiering, *interference*, f.eks. bruk eller skade av andres resultater, *misrepresentation*, f.eks. uredelige utelatelser av funn og forvrengning av resultater.

I de nordiske land har Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd i Danmark satt en slags standard for vitenskapelig redelighet og uredelighet gjennom en utredning i 1992 (3). De valgte uttrykket *vitenskapelig uredelighet* og mente dette begrepet kunne benyttes "når der foreligger forsæt om svingagtig bruk af forskningsresultater, eller når der foreligger grov uagtsomhet i form af sjusk i så svære former, at den videnskabelige troværdighet belastes lige så meget som ved fastslået uredelighet". Denne tilnærmingen ligger også til grunn for Norges forskningsråds definisjon av vitenskapelig

uredelighet som "alle alvorlige brudd på akseptert forskningsetisk praksis i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning", og eksempler på hva dette kan omfatte vises i tabell 1 (4).

En annen måte å inndele uredelighet på er å skille mellom handlinger som bidrar til å forfalske det vitenskapelige budskap og handlinger som først og fremst angår forholdet mellom forskere. Handlinger som reduserer sannhetsverdien av forskningen er selvsagt mest alvorlig, men også uetisk atferd forskere imellom svekker forskersamfunnet og vitenskapens troverdighet.

Selv om det er stor forskjell mellom rene resultatforfalskninger og misvisende forfatterlister, synliggjør fellesbetegnelsen *vitenskapelig uredelighet* sammenhengen mellom de ulike grader av normbrudd. I virkeligheten dreier det seg mer om et slags etisk kontinuum av mer eller mindre alvorlige handlinger, enn om et klart juridisk skille mellom rett og galt (1).

Hvor vanlig er det?

Å kartlegge forekomsten av vitenskapelig uredelighet er en umulig oppgave, både fordi definisjonen er uklar og fordi det dreier seg om forhold som skjules og benektes.

På den internasjonale arena er det avslørt flere merkverdige svindelaffærer de senere år. Mest kjent i den medisinske verden er kanskje kardiologen John Darsee ved Harvard som tidlig på 1980-tallet forfalsket et hundretalls arbeider i hjertefysiologi og Robert Slutsky i San Diego som på det meste publiserte en ny originalartikkel hver tiende dag og som ble avslørt som svindler i 1985 (5).

Omfanget av vitenskapelig uredelighet er blitt kartlagt ved hjelp av spørreundersøkelser i forskermiljøene. Blant 80 institusjonsledere og redaktører i Storbritannia var det i 1988 over halvparten som kjente til konkrete tilfeller av vitenskapelig svindel (6). En spørreundersøkelse blant 119 norske prosjektledere i 1992 viste at 27% kjente til konkrete tilfeller av uredelighet (7). Av 219 norske forskere som ble spurt om de kjente til eksempler på uredelighet slik det er definert av Norges forskningsråd (tabell 1) i eget forskningsmiljø eller ved det fakultet de arbeidet, var det 22% som svarte ja. 3% kjente til eksempler på fabrikkasjon eller forfalskning av resultater i sitt nære forskningsmiljø, og 10% visste om tilfeller med plagiering eller tyveri av resultater (8).

Svakheten ved slike undersøkelser er selvsagt at flere svarere kan ha kjennskap til en og samme episode, men det er verdt å merke seg at henimot halvparten av de spurte mener at svindel i medisinsk forskning er et problem også i Norge (7).

Omfanget av saker i de danske og norske organene som er opprettet for å vurdere vitenskapelig uredelighet er imidlertid beskjedent. Det danske utvalget har i løpet av tre år vurdert 22 saker, hvorav tre er karakterisert som svindel (to tilfeller av urettmessig forfatterskap og ett tilfelle av plagiat). Det norske utvalget hadde i sitt første år tre saker til vurdering, ingen av dem ble karakterisert som vitenskapelig uredelighet.

Hva kan gjøres?

Avsløringene av flere svindelepisoder i USA på 1980-tallet, ofte ved kjente og prestisjetunge institusjoner, førte til stor offentlig interesse for problemet. Kongressmannen John Dingell stod sentralt i arbeidet med å kartlegge omfanget av slik svindel, og initiativet til denne oppfølgingen ble flyttet fra den vitenskapelige til den politiske arena. Dette førte til det noen vil karakterisere som en "heksejakt" på mulige svindlere. Et eksempel på denne prosessen finnes i den såkalte Imanishi-Kari-saken. Denne saken startet ved at Thereza Imanishi-Kari publiserte en artikkel om anti-stoffproduksjon hos transgene mus i *Cell* i 1986. Kort tid senere stilte en medarbeider ved det samme laboratoriet spørsmål ved noen av resultatene. Mistanken om svindel i denne saken fikk særlig stor oppmerksomhet fordi nobelprisvinneren fra 1975 David Baltimore var medforfatter på artikkelen. Saken, som har versert for ulike granskingskommisjoner og -komiteer i ti år, førte blant annet til at David Baltimore måtte trekke seg som president ved Rockefeller University (9). Sommeren 1996 ble til sist Imanishi-Kari og Baltimore endelig frikjent for alle anklager av et departementalt ankeorgan, men deres tap av anseelse og forskningsbevilgninger i mellomtiden er uopprettelig. Denne saken er brukt som argument mot mye av arbeidet mot vitenskapelig uredelighet i USA og særlig mot John Dingell og the Office of Research Integrity (10,11).

I de nordiske land er det fagmiljøene selv som har tatt initiativ til å opprette egne organer for å vurdere uredelighet i medisinsk forskning. Danmark var først ute med opprettelsen av Utvalget Vedrørende

Videnskabelig Uredelighet i 1992, og i Norge ble Det nasjonale utvalg for vurdering av uredelighet i helsefaglig forskning oppnevnt i 1994. Både det danske og norske utvalget arbeider med relativt vide definisjoner av begrepet vitenskapelig uredelighet. Mens det danske utvalget ble oppnevnt uten særlig debatt, viste høringsrunden i Norge at flere instanser og enkeltpersoner var skeptiske til behovet for et slikt organ. I Sverige har Medicinska forskningsrådet foreslått en egen Nämnd för oherderlighet i forskning som skal arbeide etter noe snevrere definisjoner av uredelighet enn nabolandene, nemlig "fabricering av data,.....stöld eller plagiering av data....., förvringning av forskningsprocessen....". I Finland håndterer Nationalkommittén för forskningsetik vitenskapelig svindele innen alle fagområder.

I Storbritannia finnes det ikke et eget organ for svindel og uredelighet i medisinsk forskning, og opprettelsen av et slikt organ er nylig etterlyst både i *The Lancet* og *British Medical Journal* (12,13).

Det norske utvalget konsentrerer seg om forebygging av uredelighet i medisinsk forskning bl.a. ved å sikre at etiske sider ved vitenskapelig publisering inngår i forskerutdanningen. Et virkemiddel vil være å sikre at de internasjonale retningslinjer som finnes f.eks. om forfatterskap blir kjent og etterlevd i forskningsmiljøene. Man vil dessuten arbeide for å redusere noe av publiseringspresset for medisinske forskere og få universitetene til å revurdere sitt meritteringssystem ved at et begrenset antall publikasjoner skal legges frem ved vurdering til stipend og stillinger.

Litteratur

1. Nylenna M. Forskningssvindele og vitenskapelig uredelighet. Tidsskr Nor Lægeforen 1993;113:3119-21.
2. Commission on Research Integrity. Integrity and misconduct of research. Washington, DC: Departement of Health and Human Services, 1996.
3. Andersen D, Attrup L, Axelsen N, Riis P. Videnskabelig uredelighet og god videnskabelig praksis. København. Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd, 1992.
4. Uredelighet i helsefaglig forskning. Oslo: Norges forskningsråd, Området for medisin og helse, 1995.

5. Lock S, Wells F. Fraud and misconduct in medical research. London: BMJ Publishing Group, 1993.
6. Lock S. Misconduct in medical research. BMJ 1988; 297:1531-5.
7. Hals A, Jacobsen G. Uredelighet i medisinsk forskning. Tidsskr Nor Lægeforen 1993;113:3149-52.
8. Bekkelund SI, Hegstad A-C, Førde OH. Uredelighet i medisinsk og helsefaglig forskning i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1995;115:3148-51.
9. Kevles DJ. The assault on David Baltimore. The New Yorker. 27. mai 1996:94-109.
10. Healy B. The dangers of trial by Dingell. The New York Times 3. juli 1996:A11.
11. Kennedy D. The Baltimore affair: Let's not forget what went wrong. Nature Medicine 1996;2:843-4.
12. Dealing with deception. Lancet 1996;347:843.
13. Smith R. Time to face up to research misconduct. BMJ 1996;312:789-9.

Tabell 1. Vitenskapelig uredelighet er alle alvorlige brudd på akseptert forskningsetisk praksis i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning. Dette kan bl.a. være følgende forhold (4):

- ° Fabrikasjon og/eller forfalskning av forskningsresultater
- ° Plagiering av andres resultater - tyveri av resultater
- ° Plagiering av andres artikler
- ° Bevisst tilbakeholdelse eller seleksjon av resultater for publikasjon, der dette har betydning for tolkning av data
- ° Forsettlig feilaktig bruk av statistiske eller andre metoder
- ° Forsettlig eller grov uaktsom tilbakeholdelse av essensielle detaljer i metodikk
- ° Misvisende forfatterliste (utelatelse og inkluderinger)
- ° Feilaktig gjengivelse av andres resultater eller konklusjoner eller annen mangelfull publisering
- ° Presentasjon av resultater for den offentlige allmennhet uten vitenskapelige presentasjon i tidsskrifter, konferanser eller annen tilgjengelig vitenskapelig dokumentasjon
- ° Uakseptabel dobbelpublisering

Nordiske kurs

Ansvarig: Tor-Arne Hagve, Oslo, fax +47 22 86 70 29

Protein- och lipidmönster i klinisk diagnostik (Nordisk kurs)

12-16 maj 1997

Kursinnehåll: Kursens föreläsningar behandlar proteinkemiska, immunkemiska och molekylärbiologiska tekniker inkluderande metoder för separation, identifiering och kvantitering av proteiner samt PCR-baserad sjukdomsdiagnostik. Dessutom föreläses om lipoproteiner och deras omsättning samt utredning av lipoproteinstatus. I kursen ingår laborationer omfattande ca 25% av tiden. Här får kursdeltagarna direkt tillämpa vissa av de metoder som tagits upp under föreläsningarna. Slutligen ingår i kursen lärarledda gruppövningar med tolkning av plasma-, spinal- och urin-proteinmönster samt lipoproteinmönster från ett stort antal utvalda, autentiska patientfall. **Kursuppläggning:** Kursen innehåller föreläsningar (ca 15 timmar), demonstrationer och laborationer (ca 10 timmar) samt lärarhandledda tolkningsövningar av plasma, spinal- och urin-proteinmönster samt lipidmönster (ca 10 timmar). **Målgrupp** (i prioriteringsordning):

1. Kliniska kemister under specialistutbildning.
2. Specialistkompetenta kliniska kemister som önskar aktualisera sina kunskaper inom kursområdet.
3. I mån av plats kan även andra intresserade få delta.

Kursort: Lund

Språk: Nordiska (svenska och danska)

Kursledning: Professor Anders Grubb

Kontaktperson: Lena Norlund, Institutionen för laboratoriemedicin, Universitetssjukhuset i Lund, S-221 85 Lund.

E-mail: Lena.Norlund@Klinkem.lu.se

Fax: +46 46 18 91 14

Tfn: +46 46 17 34 60

Kvalitetssäkring, statistik och informationsteknologi i Laboratoriemedicin (Nordisk kurs) 2-6 juni 1997

Kursinnehåll: Kvalitetssäkring: kvalitetsspecifikationer för laboratiemätningar; typer av fel i laboratoriemedicinsk verksamhet; kalibrering; validering av mätprocesser; kontrollregler; kontrollmaterial; extern kvalitetskontroll; kvalitetskontroll med hjälp av patientdata; ackreditering - mål och praktisk verklighet.

Statistik: variationsmått och konfidensintervaller; signifikansprovning; korrelationskoefficienter; regressionsanalys; variansanalys; beräkning av variationskomponenter; beräkning av referensintervaller och bedömning av normalfördelning; multivariata metoder och kemometri; icke-parametriska metoder; att jämföra mätmetoder.

Informationsteknologi: processorer och operativsystem; nätverk, seriell kommunikation och anslutning av mätutrustningar till datorer; laboratedatasystem - krav, praktisk verklighet och framtida möjligheter; remisser, "elektroniska remisser"; standardprogram för persondatorer, utveckling av program med rutiner från standardprogram eller med traditionella programmeringsverktyg.

Kursuppläggning: Föreläsningar på förmiddagarna och lärarlett praktiskt arbete med persondatorer och lämpliga datorprogram på eftermiddagarna.

Målgrupp: Laboratorieläkare under specialistutbildning i de Nordiska länderna.

Kursort: Linköping.

Språk: Nordiska (engelska om någon av kursdeltagarna så önskar).

Kursledning och kontaktperson: Professor Elvar Theodorsson, Laboratoriet för Klinisk kemi, Universitetssjukhuset, S-581 85 Linköping.

E-mail: Elvar.Theodorsson@klk.liu.se

Fax. +46 13 22 32 95

Tfn: +46 13 22 32 95 eller +46 13 22 32 40

Policydokument utarbetat av SFKK:s styrelse.

Antaget vid föreningens årsmöte den 28 november 1996

Styrelsen för SFKK, genom:

ARNE LUNDBLAD,

Lab. för klinisk kemi, Universitetssjukhuset, Linköping

Inledning

Bakgrund

Detta dokument har tillkommit efter en drygt årslång diskussion om olika framtidsfrågor för Klinisk kemi. Utöver strategidiskussioner inom styrelsen, har frågorna diskuterats vid chölmötet 1995, vid konferens med ämnesföreträdare, mars 1996, vid SFKK:s vårmöte i Umeå maj 1996, vid NFKK:s kongress i Torshavn juni 1996 samt vid chölmöte 30/9-1/10 1996. Dessutom har en livlig debatt pågått i vår medlemstidning.

SFKK:s roll

I SFKK:s stadgar framgår att föreningens viktigaste uppgifter är att främja den Kliniska kemins utveckling samt att främja forskningen inom detta ämnesområde. På grund av den turbulens som råder i vår omvärld och de många hot som vår specialitet utsättes för, har styrelsen funnit det angeläget att ta ställning i ett antal frågor som bedömts ha särskilt stor vikt för vår framtid. Styrelsen redovisar nu några av de beslut som tagits och vilken åsikt den företräder i några viktiga frågor. Dokumentet är ännu inte heltäckande, men tanken är att det ska hållas levande och alltefter nya händelser inträffar eller klokare synpunkter framkommer genomför vi erforderliga kompletteringar och förändringar. Det är styrelsens förhoppning att våra medlemmar ska ha glädje av dokumentet och att vi med dess hjälp kan uppnå en högre grad av enighet gentemot vår omvärld dvs då vi diskuterar ämnets framtid och verksamhetens profilering med våra huvudmän inom stat och landsting, med vår egen personal, vid undervisning av våra studenter samt i vårt umgänge med kollegor, allmänhet och massmedia.

Mediainformatör

SFKK har under 1996 inrättat en befattning som mediainformatör. Syftet med befattningen är att information om nyheter inom vår specialitet (rutin eller forskning) skall bli mer uppmärksammade av media. Samtliga SFKK:s medlemmar och i synnerhet chölar och ämnesföreträdare uppmanas att hjälpa vår mediainformatör i denna nyhetsförmedling.

Klinisk kemi i läkarnas grundutbildning

Nationell ämnesbeskrivning

SFKK ställer sig bakom den nationella ämnesbeskrivningen som upprättades vid ämneskonferens 96 03 08. Beskrivningen omfattar en allmän och en specifik del. Den senare utgör en förteckning av kunskapsmål uppställda områdesvis och med gradering av önskvärd kunskapsnivå. Nationella ämnesbeskrivningen kan rekvireras från SFKK:s sekreterare eller hämtas via SFKK:s hemsida på Internet. (<http://www.swedemedsoc.se/sektioner/sfkk/>).

Molekylär patobiologi

Ämnet Klinisk kemi kan beskrivas som "Läran om molekylära sjukdoms-mekanismer" eller "Molekylär patobiologi". Dessa begrepp har introducerats i Lund och ämnesföreträdare jämte SFKK:s styrelse rekommenderar att dessa termer användes för att beskriva det kunskapsområde inom vilket vi verkar. Klinisk kemi behålls som beteckning på vår verksamhet och som namn på vår specialitet.

Gör Klinisk kemi mer kliniskt!

I samband med grundutbildningen av läkare bör speciellt betonas de kliniska kemisternas kompe-

tens vad beträffar att hjälpa kliniska kollegor i det dagliga arbetet med att ställa diagnos och följa effekter av terapi. Kliniska kemister måste bevara och kontinuerligt underhålla den kliniska kompetensen. En isolering inom laboratoriets väggar med fokusering på metoder, instrument, datorer och ackreditering leder till att disciplinen ifrågasätts som en integrerad del av sjukvården och fjärrar många studenter från att välja specialisering i Klinisk kemi och påverkar våra kollegors syn på oss. Läkare som rekryteras till Klinisk kemi måste ha intresse för både klinik, forskning och undervisning. Vi bör dessutom förvissa oss om att han eller hon har god förmåga att samarbeta och förutsättning att utvecklas till en bra ledare.

Specialistutbildning i Klinisk kemi

Nationell studierektor

SFKK har sedan några år haft en nationell studierektor för specialist-utbildningen. Systemet har fungerat väl och SFKK avser att fortsätta med denna funktion. En detaljerad arbetsbeskrivning för studierektor har fastställts av föreningen (Se hemsidan). Observera exempelvis att vår studierektor skall godkänna alla studieplaner för ST-läkare. Studierektor finansieras solidariskt av landets samtliga läkarbemannade laboratorier.

Utbildningsbok för specialistutbildningen

Med studierektors hjälp har en utbildningsbok utgivits. Denna innehåller en målbeskrivning och information om hur målbeskrivningen uppfylles. Dessutom finns detaljerad information för handledare, specifika förslag till kurser, krav på utbildande enhet, arbetsrättsliga bestämmelser, beskrivning av huvudutbildning resp. sidoutbildning, litteraturanvisningar, administrativ utbildning och forskarutbildning, synpunkter på praktikplaceringar, samt beskrivning av den frivilliga examinationen. Utbildningsboken är också tillgänglig via Internet.

Specialistexamen

Med hänsyn till att antalet tjänster inom Klinisk kemi minskar, är det angeläget att de läkare som rekryteras får en specialistutbildning av förstklassig kvalitet. Det är SFKK:s mål att specialistutbildningen skall leda fram till genomförande av den frivilliga specialistexamen och att det skall upplevas som en förmån att delta i denna.

SPUR-inspektioner

Efter genomförd enkät bland chefsöverläkare rekommenderar SFKK tillsammans med SKKF att laboratorier med ansvar för specialistutbildning regelbundet inspekteras genom SPUR. SKKF har utsett en inspektör för dessa uppgifter.

Gränsdragning mot andra laboratoriespecialiteter

Bildandet av laboratoriemedicinska enheter är logistiskt och ekonomiskt motiverat. Geografisk samlokalisering gynnar samutnyttjande av instrumenteringar både för rutinproduktion och för forskning. SFKK anser att specialistutbildningarna inom varje ingående specialitet skall bibehållas men att behov finns att varje specialist i Klinisk kemi subspecialiserar sig inom tex endokrinologi, koagulation, hämatologi etc. för att bättre uppfylla förväntade kompetenskrav från sina kliniska kollegor. SFKK anser att på universitetssjukhus är det logiskt att det medicinska ansvaret för t.ex läkemedelsanalyser ligger på Klinisk farmakolog, medan Klinisk immunolog bör ansvara för t.ex. allergianalyser. Analysproduktionen däremot, bör utföras där detta kan ske mest kostnadseffektivt.

Forskning och forskarutbildning

Det är önskvärt att specialistutbildning kopplas med en forskarutbildning och att huvuddelen av forskarutbildningen fullgöres inom specialistutbildningens ram. SFKK anser mot denna bakgrund att en betydande del av samtliga specialistutbildningar bör fullgöras vid universitetsklinik. Det är angeläget att Klinisk kemi i likhet med övriga kliniska laboratoriespecialiteter behåller sin roll inom sjukvården som centrum för klinisk forskning.

Fortbildning

SFKK:s aktiviteter inom fortbildning är för närvarande blygsamma. Närvaron vid fortbildningsaktiviteter i samband med vårmöten och riksstämma är så låg att det är svårt att motivera ytterligare satsningar i nuläget. Styrelsen avser dock att stimulera till fortbildningskurser inom specifika kunskapsområden så snart det ekonomiska läget tillåter detta.

Klinisk kemi - en medicinsk specialitet, som är en integrerad del av sjukvården.

Organisation

Tyvärr har det blivit alltmer vanligt att Klinisk kemi inte betraktats som en del av sjukhusens kärnverksamhet. Det finns nu flera exempel på organisatoriska förändringar där Klinisk kemi ensamt eller tillsammans med övriga laboratoriediscipliner brutits ut ur sjukvården och gjorts till egna förvaltningsenheter direkt under landsting eller att bolagisering skett. Detta är icke förenligt med att vara en integrerad del av sjukvården. Risker är stora att laboratoriets målsättningar kommer att skilja sig från sjukvårdens målsättningar. Steget är heller inte långt till att dessa enheter blir läkarlösa och förvandlas till produktionsplattformar, som kanske blir kostnadseffektiva ur analys-synpunkt, men som inte kommer att bidra till effektiv sjukvård med dess krav på korta svarstider och behov av medicinskt kunniga laboratorieläkare som kan informera om ett adekvat utnyttjande av laboratoriets sortiment.

SFKK motsätter sig en utveckling där sjukhuslaboratorierna hanteras organisatoriskt annorlunda än andra medicinska specialiteter. SFKK verkar också för att det medicinska ledningsansvaret för allt kliniskt kemiskt analysarbete vid såväl sjukhusbundna laboratorier som vid primärvårds-laboratorier skall ligga på en läkare med specialistkompetens i Klinisk kemi.

Kvalitetssäkring

Ackreditering

SFKK anser att ackreditering i kombination med regelbundna medicinska revisioner skall vara ett minimikrav för att laboratoriet skall anlitas för analyser inom den skattefinansierade sjukvården.

SFKK anser vidare att sjukhusledningarna alternativt landstingsledningar skall ställa samma kvalitetskrav på kliniskt kemiska analyser utförda på patientnära analysutrustningar på olika avdelningar eller i primärvården, som på analyser utförda vid det egna ackrediterade sjukhuslaboratoriet.

Equalis

SFKK är via Svenska Läkaresällskapet delägare i Equalis. Equalis är ett aktiebolag som verkar för kvalitetssäkring inom laboratoriemedicin och utan egna vinstintressen. Företaget ägs till 52 % av

Landstingsförbundet samt till 24 % vardera av Svenska Läkaresällskapet och Institutet för Biomedicinsk Laboratorievetenskap. SFKK värderar högt det arbete som Equalis verkställande direktör utför och uppskattar det stora engagement som många av SFKK:s medlemmar visar i Equalis expertgrupper.

Ekonomi

Sparbeting

Sjukvården genomgår en ekonomisk kris och laboratoriemedicin har i detta sammanhang hamnat i fokus. Orealistiska förslag till kostnadsreduceringar har lämnats av diverse konsulter. Jämförelsesiffror på kostnader per analys, kostnader per invånare etc har tagits som utgångspunkt för att beräkna storleken på besparingspotentialen. SFKK anser att chefsöverläkaren i dessa situationer måste känna sin verksamhet så väl att gränsen för orimliga sparbeting kan sättas. Chefsöverläkaren måste då prioritera analyskvaliteten före svarstiden. Dessutom måste denne uppmärksamma att inte personalen blir utbränd. Medanlys-affären måste hela tiden hållas i minnet. Åtager man sig som chef för mycket och inte har personalen med sig ligger kaos med åtföljande anmälningar till och ingripanden från Socialstyrelsen snubblande nära.

SFKK rekommenderar att chefsöverläkare håller nära kontakt med varandra. Stötta varandra! Utbyt erfarenheter! Informera varandra om konsulternas framfart och utbyt nyckeltal för att Ni ska kunna göra korrekta jämförelser hur kostnadseffektiv verksamhet Ni står för. SFKK:s årliga chefsöverläkarmöte på Arlandia fyller en viktig funktion i detta avseende och SFKK har för avsikt att behålla denna tradition.

Multidisciplinära analysplattformar - primärvårds-laboratorier

Multidisciplinära analysplattformar lovordas ofta av konsulter. Kostnad per analys kan då hållas mycket låg. En förutsättning är att prover skickas från så stort geografiskt område som möjligt. Vanligen förutsätter man även att primärvården har ett minimalt sortiment av egna analyser och att huvuddelen skickas. SFKK anser att vi bör engagera oss mera i vårdkedjedebatten, och mera tydligt dvs med konkreta siffermaterial, visa hur Klinisk kemi kan minska totala kostnader i sjukvården genom att effektivisera vården och förkorta vårdkedjorna. De

laboratoriemedicinska råden (LM-råd) som etablerats för primärvården bör driva dessa frågor. För den slutna vården är det också angeläget att siffermaterial tas fram som visar hur korta svartider minskar antalet vård dagar.

Informationsteknologi

Officiellt kodverk

SFKK:s data- och nomenklaturgrupper är idag fusionerade med en gemensam ordförande. Ett förtjänstfullt arbete har genomförts som inom kort resulterar i en officiell nomenklatur och kodverk baserat på IUPAC/IFCC's syntax och koder. SPRI kommer att anta denna nomenklatur i sin helhet som svensk standard i Spriterm vilken utkommer vid årsskiftet 96/97. SFKK rekommenderar alla medlemmar att använda detta kodverk för kommunikation av resultat.

Bildöverföring

Demonstration av bildöverföring genomfördes under senaste chölmötet på Arlandia. Tekniken kan rekommenderas för regional och nationell samverkan i undervisning, kompetensutveckling och diagnostik.

SFKK:s hemsida på Internet:

<http://www.swedemedsoc.se/sektioner/sfkk/>

SFKK har nu en egen hemsida på Internet. Önskemål om ytterligare information som skall läggas in eller förslag till nya länkar kan lämnas till redaktionskommittén för vår medlemstidning (Klinisk Kemi).

Framtidsperspektiv

Beträffande vår framtid nöjer sig SFKK med att citera framtidsforskaren Charles Handy:

"The future, in so many areas is there to be shaped by us and for us; a time when the only prediction that will hold true is that no predictions will hold true; a time, therefore, for bold imaginings in private life as well as in public, for thinking the unlikely, and doing the unreasonable"

Förklaringar

Några av förkortningarna använda i dokumentet är sannolikt specifikt svenska. För att inte behöva ändra något i dokumentet förklarar jag dem här (KH):

Chöl
SFKK

Chefsöverläkare
Svensk Förening för Klinisk Kemi, som är en sektion av Svenska Läkaresällskapet, vår professionella organisation.

SKKF

Svenska Kliniska Kemisters Förening, som är en delförening i Sveriges Läkarförbund, vår fackliga organisation.

SPRI

Spri Hälso- och sjukvårdens utvecklingsinstitut

SPUR

Specialistutbildningsrådet, ett organ bildat av Svenska Läkaresällskapet och Sveriges Läkarförbund tillsammans, i syfte att förbättra kvaliteten på specialistutbildningen.

Produktnyt

Ansvarig: Palle Wang, Odense, fax +45 65 41 19 11

New Myoglobin and hCG-ER

The Bayer Company announces the availability of Myoglobin and HCG-Extended Range for the Technicon IMMUNO 1 immunoassay system, bringing its menu to 33 assays available.

For further information concerning new tests on Immuno 1, please contact:

Bayer Danmark A/S: Phone +45 45 23 50 00
OY Suomen Bayer AB: Phone +35 80 88 78 87
Bayer Norge A/S: Phone +47 67 06 86 00
Bayer Sverige AB: Phone +46 31 83 98 00

Myoglobin specifications:

Method Principle: Magnetic Separation
Sandwich Immunoassay

Analytical Range: 1,3 ng/mL – 3000 ng/mL

Specimen Type: Human serum and plasma

Sample Test Volume: 3 µl

Sensitivity: 1,3 ng/mL

hCG-ER specifications:

Method Principle: Magnetic Separation
Sandwich Immunoassay

Analytical Range: 800 U/L – 100.000 U/L

Specimen Type: Human Serum

Sample Test Value: 1,2 µl

Sensitivity: 800 U/L

Standardization: WHO 3rd International
Standard (IS 75/537)

IMMUNO 1 allows continuous STAT availability of all assays including the new assays.

Kongresskalender

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

Full kongresskalender till år 2002 är också läsbar i elektronisk form som WWW-dokument från adressen <http://www.uku.fi/~julkunen/klkem.html>. Stjärnbild (*) efter mötestiden betyder ny information.

1997

13.2.-15.2. *

VI International Symposium on Biology and Clinical Usefulness of Tumor Markers, Barcelona, Spain, Srta Gloria Cortada, fax: (34)-3-227-5518

16.2.-17.2. *

Arnold O. Beckman Conference: Liver Diseases and the Clinical Laboratory, New Orleans, LA, USA, AACC, fax: (1)-202-833-4576

22.2.-26.2.

Annual Meeting of the Society of Thrombosis and Haemostasis Research, Vienna, Austria, Mrs. Dr. I. Pabinger, fax: +43-1-4026930

1.3.-6.3. *

XX Mexican Congress of Clinical Chemistry, Mexico City, Mexico, fax: (52)-5-523-2919

2.3.-7.3. *

20th International Clinical Microbiology and Immunology, Annual Update, Park City, Utah, USA, M. Beckman, Univ. of Utah School of Med., Tel: (1)-801-581-7480

4.3.-5.3. *

4th Conference of Medical Device Technology Trade Show Medical. Design & Materials, London, UK, fax: (44)-1244-370-011

16.3.-19.3.

American College of Cardiology, 46th Annual Scientific Session, Anaheim, CA, USA, ACC, fax: +1-301-8979745

16.3.-21.3. *

XIIIth Latin American Congress of Clinical Biochemistry, Caracas, Venezuela, fax: (54)-21-25-4224

3.4.-5.4. *

7th International Workshop on Neonatal Nephrology. 10th Italian Congress of Neonatal Nephrology, Rome, Italy; Dr. V. Fanos, fax: (39)-45-820-0933

7.4.-11.4. *

Modern Immunocytochemistry Course; London, UK, Wolfson Conference Centre, Royal Postgraduate Medical School, fax: +44(0)181 740 4950

10.4.-12.4. *

Oak Ridge Conference. Special Session: Advances in Coagulation testing - Moving into the routine Clinical Lab?, St. Louis, MO, USA; AACC, fax: (1)-202-833-4576

18.4.*

50-års jubileumsmöte av Föreningen för klinisk kemi i Finland, Radisson SAS Hotel, Runebergsgatan 2, Helsingfors, Finland, docent Gunnel Sievers, fax: +358,9,5801429

20.4.-25.4.

Spring Meeting of the American Society of Clinical Pathologists (ASCP) and the College of American Pathologists (CAP), Boston, MA, USA; ASCP, 2100 West Harrison Street, Chicago, IL 60612-3798, USA, Tel: +1-312-738-4890, fax: +1-312-738-1619

21.4.-25.4.

7th International Symposium on Biological and Environmental Reference Material, Antwerpen, Belgium, Dr. J. Pauwels, fax: +32-14-590406

Innehåll i Klinisk Kemi i Norden, volym 8, 1996

(nr/sida)

Artiklar och meddelande

Evidence-based medicine. Göran Lindstedt, Eva Haglund, Ernst Nyström, Eva Alopæus, Ann Liljegren, Sture Hård. 1/7

Resa till Ryssland. Åke Holmgård. 1/12

Klinisk Kemisk avdelning vid Kuopio universitetssjukhus samt Institutionen för klinisk kemi vid Kuopio universitet. Verksamheten under åren 1959-1995. Ilkka Penttilä, Esa Hämäläinen, Eino Puhakainen, Tapio Rantanen och Raija Sahlstein. 1/15

ECLM European Confederation of Laboratory Medicine. Palle Wang. 1/25

2,8 Dihydroxyadeninuria in Iceland..Thröstur Laxdal M. D., 2/53.

Announcing a new IFCC WWW site WWW: IFCC: ORG 2/57.

IUPAC- International Union of Pure and Applied Chemistry. Anders Kallner 2 /59

Klinisk Kemi i utbildningen av blivande läkare: teknisk service eller självständig medicinsk disciplin? Göran Lindstedt. 2/63

Erratum. Jari Forström MD. 2/65.

Tale ved overrækkelsen af Astrup-prisen. Poul Astrup, 3/83.

Ulike kategorier av vitenskaplige artikler. Tor-Arne Hagve, Oddvar Stokke. 3/91.

Next slide-please! Palle Wang. 3/93

Dansk Selskab for Klinisk kemi 40 års Jubilæum.Ove Lauritzen. Mogens Hørder. 3/95.

IFCC og FESCC. Erik Magid 3/99.

Det första IFCC-AVL-priset utdelat. Kristoffer Hellsing. 3/105

Seqla blir Equalis. Kristoffer Hellsing 3/105

Errata .Kristoffer Hellsing 3/106

Internet och klinisk kemi. Elvar Theodorsson 4/111

Nytt fond for nordisk klinisk biokjemi - Nordfond.Sverre Landaas 4/113

Ett 50-årsjubileum: NFKK 1946-1996. Johan Kilander, Kristoffer Hellsing 4/115

Klinisk kemi i Ryssland. Åke Holmgård 4/119

Tredje Baltiska kongressen i laboratoriemedicin. Åke Holmgård 4/124

Resor i österled. Gunnar Skude 4/125

Forskningsfusk. Magne Nylenna 4/131

Policydokument utarbetat av SFKK:s styrelse.Arne Lundblad 4/135

Bokanmälan

Bra bok om blodgaser, elektrolyter och hemoglobin. (Johan Kofstad).Recensent Lasse Larsson. 1/27

Statistik inom klinisk kemi. (Sten Öhman). Recensent Per Hyltoft Petersen. 2/66.

Compendium of terminology and nomenclature of properties in clinical laboratory sciences (recommendations 1995) (JC Riggs, S.S. Brown, R. Dybkaer, H. Olesen), Recensent Anders Kallner. 2/67

Ny utgave av populær bok. (N. Tryding, C. Tufveson, O. Sontag). Recensent Sverre Landaas. 3/102
Brukerhåndbok i Klinisk Kjemi. (J.A. Stakkestad, A. Åsberg). Recensent Elvar Theodorsson. 3/103.

Debatt

Klinisk Kemi, klinisk biokemi, patobiologi och laboratoriemedicin -mer än en nomenklaturfråga. Peter Nilsson-Ehle. 1/21

Klinisk kjemi, Klinisk biokjemi, eller hva? Bent Rosenlund. 3/85.

Behöver vi en ny diagnostisk algoritim för utredningen av kobalaminbrist ?

Göran Lindstedt, Rolf Ekman, Ernst Nyström, Anders Lindgren, Anders Kilander. 3/86.

Styrelsen för Föreningen för Klinisk Kemi i Finland 1996 och 1997. 3/90.

Fallbeskrivningar

Apropos azatioprin-utlöst benmärgshämning. Göran Lindstedt, Carina Wasslavik. 2/41

Kromogranin A: en "ny" tumörmarkör. Håkan Ahlman, Bo Wängberg, Ola Nilsson, Bengt G. Johansson, Anita Jacobsson, Göran Lindstedt. 2/45.

Innehållsförteckning 1996

4/140

Kongresser

First announcement. Nordbel. 2/62

Kongresskalender

1/29, 2/69, 3/107, 4/139

Nordisk Förening för Klinisk Kemi och dess arbetsgrupper

Nytt fra styret. Tor-Arne Hagve. 2 /42, 3/81. 4/112

Rapport från Nordisk arbetsgrupp för specialistutbildningen i Klinisk kemi maj 1995. 2/43

Nordiska Kurser

Nordiske kurs 4/134

Produktnyt

1/28, 3/106, 4/138

Styrelsemedlemmar

Styrelsen för Föreningen för Klinisk Kemi i Finland 1996 och 1997. 1/6

SFKK:s Styrelse 1996. 1/26

Styrelse för Islandske Selskap for Klinisk kemi maj 1996 til maj 1998. 2/57.

Bestyrelsen for Dansk Selskab for Klinisk kemi. 2/58

Styrelse för Nordisk Förening för Klinisk Kemi. 2/61.

Styret i Norsk Selskap for klinisk kjemi og klinisk fysiologi 4/130

Supplement

Sångbok för Kliniska Kemister



Technicon
Immuno
Immunoassay System

**The complete system for
Immunoassay Automation**

Bayer Diagnostics



Sverige
Norge
Danmark
Finland
Island

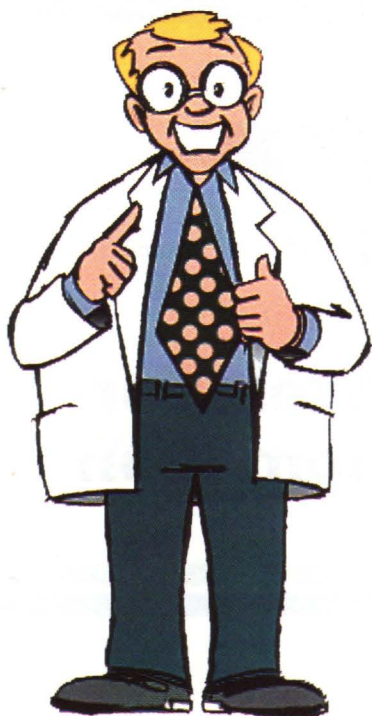
VICTOR 1420™ MULTILABEL COUNTER

⇒ Fluorometer

⇒ Time Resolved Fluorometer

⇒ Luminometer

⇒ Fotometer



Fyra teknologier

Ett instrument

Wallac Sverige AB Oxfordhuset 194 81 Upplands Väsby
Tel 08-590 797 00, Fax 08-590 797 10



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 Investiga-

tion (SJCLI) och står dessutom för arrangerandet av de nordiska kongresserna i klinisk kemi.

Styrelsen består av Tor-Arne Hagve (ordförande) och Ludvig Daae (sekreterare) samt från Danmark: Axel Brock, Ebba Nexø; från Finland: Kari Pulkki, Gunnel Sievers; från Island Leifur Franzson, Elin Olafsdottir; från Norge: Sverre Landaas; från Sverige: Arne Lundblad, Gunnar Skude.

TILL MANUSKRIPTFÖRFATTARE

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 tillsammans med en text, som gör tabellen självförklarande.

Figurer måste vara av tekniskt god kvalitet med text och symboler tillräckligt stora för att tåla 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.

Optimal hjärtinfarktdiagnostik med OPUS[®] hjärtmarkörer

OPUS[®] Troponin I *Nyhet!*

OPUS[®] CKMB-massa

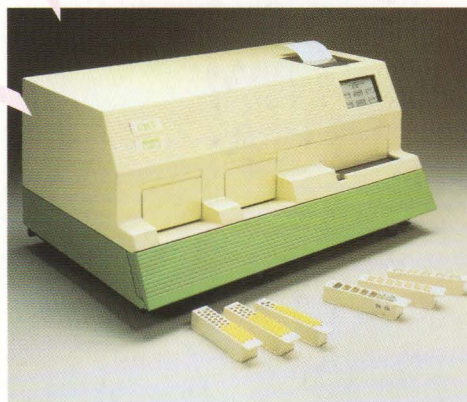
OPUS[®] Total CK/Relativt Index

OPUS[®] Myoglobin

Snabba svar! Flexibla instrumentlösningar!



OPUS[®] Magnum



OPUS[®] Plus

Sverige

Tel: +46-8 740 58 80

Danmark

Tel: +45-44 88 82 27

Finland

Tel: +358-0 870 991

Norge

Tel: +47-22 72 79 50

Syva[®] and Behring
diagnostic products

