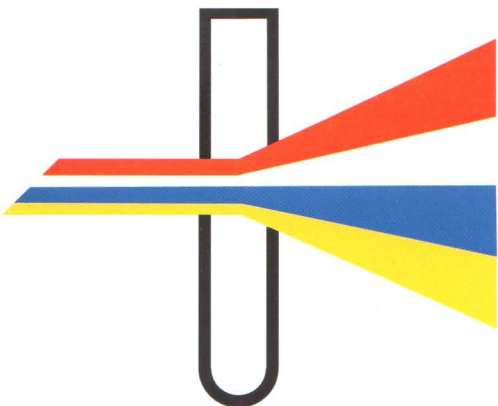


Klinisk Kemi i Norden

Tidskrift för Nordisk Förening för Klinisk Kemi



**Nr 3, vol. 8
1996**

INNEHÅLL

- 81 Nytt fra styret
- 83 Från Thorshavns-kongressen
- 85 Debatt: Klinisk kjemi, klinisk biokjemi, eller hva?
- 86 Debatt: Utredning av kobalaminbrist
- 90 Styrelsen för FKKF
- 91 Ulike kategorier av vitenskaplige artikler
- 93 Next slide – please!
- 95 Dansk selskab 40 år
- 99 IFCC og FESCC
- 102 *Bokanmälan*: Drug effects in clinical chemistry
- 103 *Bokanmälan*: Brukerhåndbok i klinisk kjemi
- 105 IFCC-AVL-priset
- 105 SEQLA blir EQUALIS
- 106 Errata
- 106 Produktnytt
- 107 *Kongresskalender*

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
Klinisk-kemisk afdeling
Odense Sygehus
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

Omslaget: Foto: Lars Mørkrid

Langs Den norske turistforenings turløype opp den ville og vakre Mørkridsdalen i indre Sogn stuper en mønster- og fargerik bergvegg bratt ned i et lite, stille tjern. Snu og betrakt bildet en kvart omdreining, både med og mot urviseren, og se nye of trolske fantasimotiver!

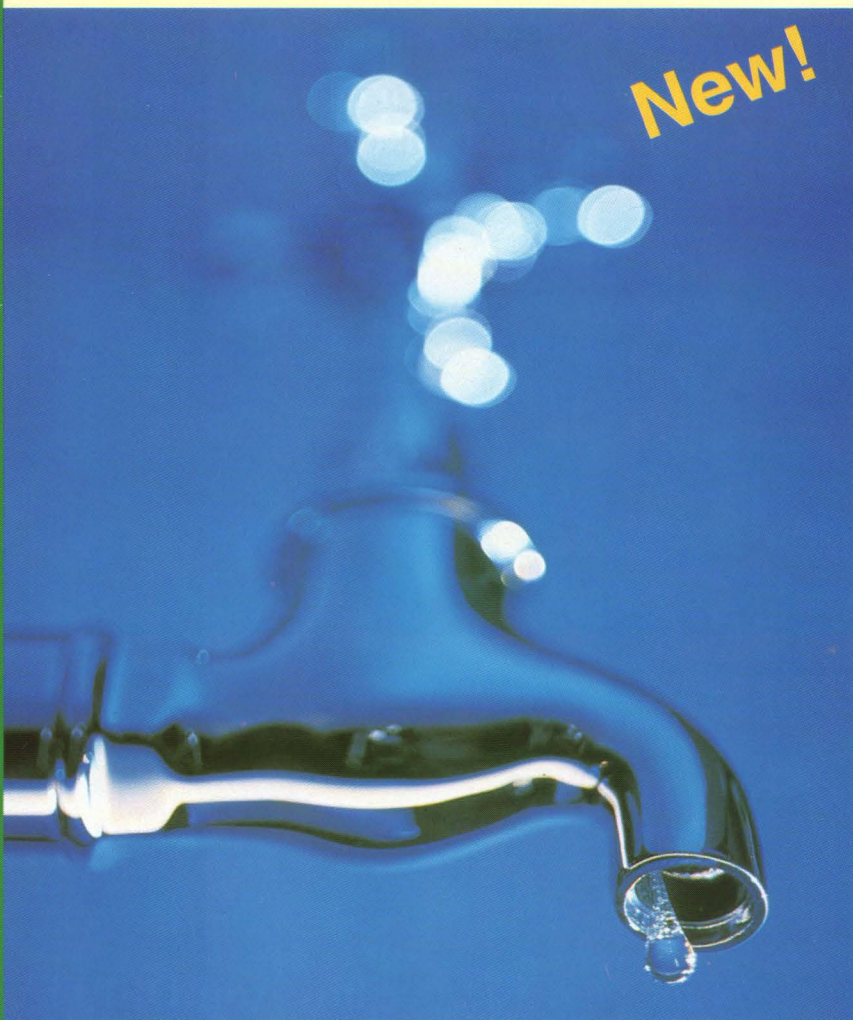
*Devoted to
Patient Safety*

Autonorm™ Liquid

-your precision control

New!

CONTROL SERA



Liquid, convenient - ready to use!

Development/Production:



SERO A/S

Marketing/Sales:



NYCOMED
PHARMA

AutoDELFIATM arbetar även när resten av labbet vilar

Dagens laboratorium kräver precision, tillförlitliga resultat och driftsäkerhet av ett automatiserat immunoassay-system.

AutoDELFIATM är optimerat med avseende på: kvalitet på resultat, kostnadseffektivitet, enkelhet att använda och produktivitet.



Några egenskaper hos AutoDELFIATM

- Kräver ingen passning efter laddning av dagens prov – minimalt manuellt arbete
- Inga kompromisser med kemin
- Flera analyter per patientrör
- Väl beprövad datakommunikation

Finland

Wallac OY
Box 10
SF-20 101 Turku
Tel: +358 212678-111

Danmark

Wallac Danmark A/S
Gydevagn 30
DK-3450 Allerød
Tel: +45 48169000

Norge

Wallac Norge AS
Gjerdumsvei 12
N-0486 Oslo 4
Tel: +47 22952180

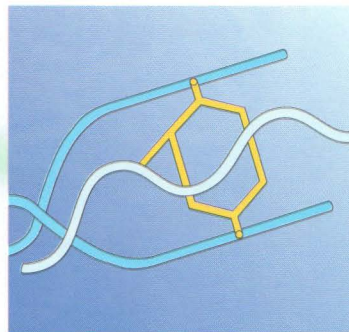
Sverige

Wallac Sverige AB
Oxfordhuset
S-194 81 Upplands Väsby
Tel: +46 859079700

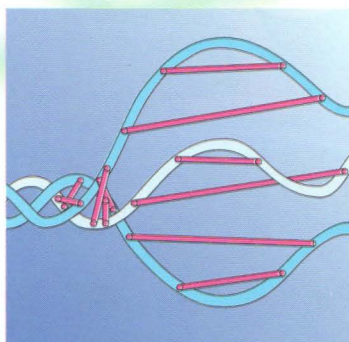
wallac

Unique Assays of Collagen Metabolism

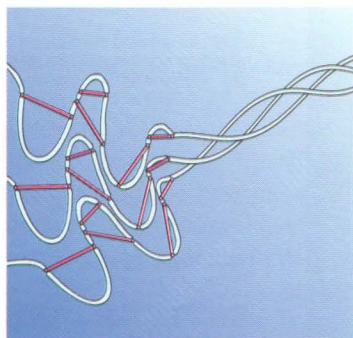
Bone resorption:
Crosslinked telopeptide of type I collagen ICTP.
Bone resorption in preclinical studies: Rat-ICTP.



Connective tissues:
Aminoterminal propeptide of type III procollagen PIIINP.



Bone formation:
Carboxyterminal and aminoterminal propeptide of type I procollagen PICP and PINP.



Orion Diagnostica

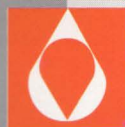
Orion Diagnostica
P.O.Box 83
FIN-02101 Espoo
Tel. +358-0-42 995

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

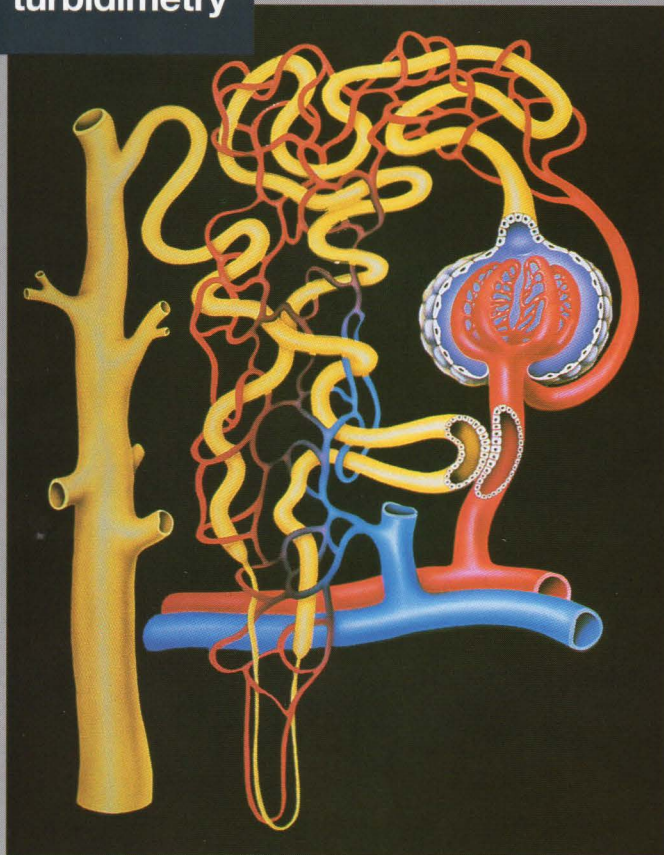
Orion Diagnostica as
P.O.Box 321
N-1371 Asker
Tel. +47 66904675

Orion Diagnostica A/S
Ndr. Strandvej 119
DK-3150 Hellebæk
Tel. +45 49 75 50 50

**DAKO has a
broad range of
specific protein
assays - now
also including
particle-
enhanced
turbidimetry**



DAKO



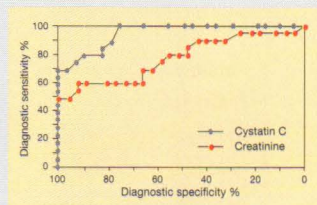
Cystatin C

- a new marker for GFR

Three decades of excellence in diagnostics

30
1966-1996

- Better marker for the glomerular filtration rate (GFR) than serum creatinine
- Identical reference range for men, women and children
- No correlation to muscular mass
- Reliable marker for GFR in new-borns and children
- Fully automated, particle-enhanced turbidimetric procedure
- Ready-to-use reagents - no sample dilution



ROC plot showing the diagnostic specificity and sensitivity for cystatin C and creatinine as GFR markers

Please contact your nearest regional office for the name of your local distributor:

Head Office: DAKO A/S, Produktionsvej 42, DK-2600 Glostrup, Denmark, Tel. +45 44 92 00 44, Fax +45 42 84 18 22.

Regional Offices: DAKO (AUSTRALIA) PTY LTD, Australia, ACN 067 225 950, Tel. 2 9316 4633. DAKO Österreich, Austria, Tel. 06 60 71 53. DAKO Diagnostics Canada, Inc., Canada, Tel. 905 858 8510. DAKO S.A., France, Tel. (1) 30 50 00 50. DAKO Diagnostika GmbH, Germany, Tel. 040 69 69 47-0. DAKO S.p.A., Italy, Tel. 02 50 60 211. DAKO Japan Co., Ltd., Japan, Tel. 75 211 3655. DAKO Diagnosticos S.A., Spain, Tel. (93) 499 05 06. DAKOPATTS AB, Sweden, Tel. 08-99 60 00. DAKO Diagnostics AG, Switzerland, Tel. 041 760 11 66. DAKO Ltd, United Kingdom, Tel. 01494 452016. DAKO Corporation, USA, Tel. 805 566 6655. Not for sale in the USA.

Klinisk Kemi i Norden

Nummer 3, volum 8, 1996

REDAKTIONELLT

Visst kom vi ihåg att Nordisk Forening for Klinisk Kemi fyller 50 år i år. Vi påminde oss det ved møtet i Thórshavn og emnet återkommer dels i form av en artikkel i nästkommande nummer, dels i form av ett supplement, som förhoppningsvis utkommer i vår. I föreliggande nummer uppmärksammas att Dansk Selskab for Klinisk Kemi nu blir 40 år och celebrerar detta med att utse två hedersmedlemmar. Tala om hedervärda och värdiga hedersmedlemmar: René Dybkaer og Rud Keiding.

Det var ett fantastisk møte vi fikk oppleve i somras i Thórshavn. Alla bjöd till med mycket lyckat resultat. Vi har fr.a. Axel Brock att takke for att allt fungerade så väl, men många andra bidrog. Bl.a. Poul Astrup som, som vanligt, deltog med sitt pris. Läs mer i detta nummer!



Redaktionskommittén träffades nyligen i Oslo og beslöt då bl.a. att - förutom att hågkomma NFKK:s 50-åriga varaktighet - även söka i kommande nummer beskriva tekniker som är på väg in i emnet og vilka konsekvenser de då kan tänkas medföra.

Med färgvarma hösthälsningar!

Kristoffer Hellsing

Nytt fra styret

TOR-ARNE HAGVE

Klinisk-kjemisk avdeling, Rikshospitalet, N-0027 Oslo

Styret i NFKK ønsker alle sine medlemmer vel overstått sommer.

I forbindelse med Nordisk kongress i Tórshavn ble det holdt styremøte 24. juni 1996. Den viktigste saken som da ble diskutert var hvordan NFKK skal disponere restmidlene fra NORDKEM. Det ble vedtatt at midlene best anvendes som støtte til internordiske prosjekter innen fagområdet klinisk kjemi. Det ansees som en fordel at aktuelle prosjekt også har relevans for andre laboratoriemedisinske disipliner. Det vil i løpet av kort tid utarbeides vedtekter for disponering av midlene. Sannsynligvis vil Styret ha utarbeidet retningslinjer og vedtekter for bruken av midlene til støtte for enkeltprosjekter i løpet av høsten 1996, kanskje i forbindelse med neste styremøte i slutten av oktober.

Den fremlagte rapport om SJCLI viser at manuskripttilgangen er god og at behandlingstiden er akseptabel (median 125 dager). SJCLI startet 1.1.95 en ordning med gratisabonnement til alle akademiske medlemmer av NFKK. Eneste forutsetning er at heftene sendes til privatadresse. Det er sannsynligvis fortsatt en rekke kolleger særlig i Danmark og Sverige som fortsatt ikke får SJCLI fordi vi mangler privatadresse. De nasjonale selskaper tar saken opp med sine medlemmer. Gratisabonnementsordningen var på sikt ment å finansieres via annonseinntekter. Det har vært vanskelig å skaffe annonser, sannsynligvis fordi de større firmaer ikke har nordiske "organisasjoner" som tar tak i dette. For å fortsette ordningen er det nødvendig at alle bruker sine personlige kontakter innen industrien til å skaffe annonser. Det blir diskutert om det

i hvert av landene bør være en ansvarlig for annonseaktivisjon.

Rapporten fra "Klinisk kjemi i Norden" viser at økonomien har bedret seg. Det er fortsatt strevsomt å skaffe annonser. Stofftilgangen er god.

"Arbeidsgruppen for samordning av spesialistutdanning" har nå utarbeidet en liste over nordiske kurs beregnet på kandidater i spesialistutdanning. Det er viktig at man på nasjonalt plan legger forholdene til rette for arrangering og deltakelse på kursene. For at nordiske kurs skal få den betydningen de er tiltenkt, bør de i hvert av landene forhåndsgodkjennes som tellende for spesialistutdanningen. I Norge må det søkes om slik godkjenning minst 1 år før kursets start. Det er de nasjonale selskapers ansvar at slik godkjenning forefinnes. Det er i detalj planlagt hvordan kursene skal annonseres.

ROSAN vil i løpet av sommeren/tidlig høst komme med ny diskett. Det arbeides også for å få ROSAN tilgjengelig på Internet. De nasjonale representanter vil i løpet av høsten -96 koordinere arbeidet med å registrere nye analyser.

Det er etablert en arbeidsgruppe som skal koordinere samarbeidet med de nordiske land på den

ene side og de baltiske land på den andre side. Åke Holmgård er leder for arbeidsgruppen. Arbeidsgruppen hadde sitt første møte i forbindelse med "3rd Baltic Congress in Laboratory Medicine" arrangert i Riga 6.-8. september 1996. Referat fra dette møtet vil trykkes i Klinisk kjemi i Norden. En rekke kolleger fra Norden deltok på møtet i Riga og

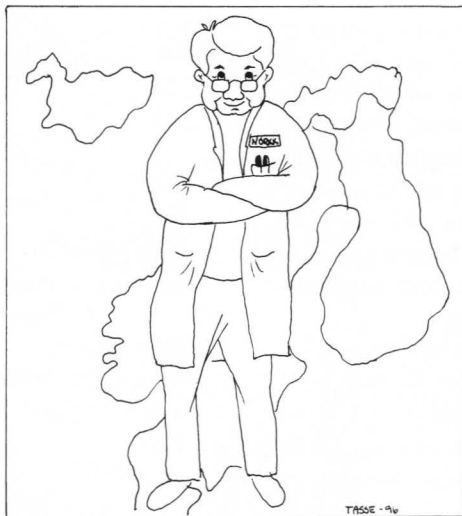
bidro i stor grad til det faglige programmet. Det syntes å være enighet om at utbyttet, både sosialt og faglig var stort, også fordi det ble knyttet kontakter som vil være nyttig i det fremtidige samarbeid mellom Norden og Baltikum.

Styret godkjente NFKKs regnskap frem til 20.3.96. Det ble besluttet at budsjett og regnskapsår skal følge kalenderår i fremtiden. Dette betyr at Styret må utarbeide et budsjettforslag i løpet av høsten for 1997. Det er også besluttet at regnskapet

til KKN skal inngå som en post i NFKKs regnskap.

Neste styremøte vil sannsynligvis finne sted i slutten av oktober 1996.

Styret vil nok en gang takke arrangementskomiteen for Nordisk kongress i klinisk kjemi i Tórshavn. Både faglig og sosialt oppfattes kongressen som svært vellykket og som en fantastisk opplevelse for deltakerne.



Tale ved overrækkelsen af Astrup-prisen

den 27/6 1996 i Thórshavn ved afslutningen af den femogtyvende nordiske kongres i klinisk kemi

POUL ASTRUP, Professor dr. med.
DK-2840 Holte

Jeg vil gerne indlede denne tale med at mindes Danmarks første Nobelpristager, Niels R. Finsen, der fødtes i Thórshavn i 1860. Intet i hans skolegang tydede på, at han engang ville få akademisk berømmelse. Han blev sendt til latinskolen i Herlufsholm hvor der i hans vidnedbyrd blev skrevet: "Niels F. er en hjertensgod Dreng, men Evnerne er små, og der mangler ham kanske også Energi". Han blev taget ud af skolen og sendt til latinskolen i Reykjavik i stedet, og her fra blev han som 22-årig student med 2. karakter, hvorefter han begyndte at studere medicin på universitetet i København. Alleerede under studiet gjorde han iagttagelser over lysets virkninger på huden. I 1893 skrev han sin første afhandling herom, og i 1896 opdagede han, at koncentrerede lysstråler kunne helbrede den dengang udbredte tuberkuløse hudlidelse lupus, der fremkaldte vansirende substansab især i ansigtet og derfor var meget frygtet. Finsens opdagelse vakte umådelig opsigt overalt, patienter fra hele verden søgte til København for at blive behandlet af ham, og der opførtes her et institut, bærende hans navn, hvor han kunne behandle sine patienter og hvor der på laboratoriet, senere benævnt Finsenlaboratoriet, kunne udføres experimentel forskning. I 1903 fik han som 43-årig Nobelprisen i medicin som den tredje modtager heraf, samme år som Svante Arrhenius fik Nobelprisen i kemi. Finsen døde året efter af en konstriktiv pericarditis, som han havde erhvervet 22 år gammel.

Af særlig interesse for vort fag klinisk kemi er det, at K.A. Hasselbalch i en del år var chef for Finsenlaboratoriet, og at det var her, han med en hydrogenelektrode foretog den første korrekte måling af blodets pH ved legemstemperatur, og hvor han med sine tilhørende kliniske undersøgelser skelnede mellem de respiratoriske og de metaboli-

ske syre/base forstyrrelser. Finsenlaboratoriet blev i 1932 omdannet til Danmarks første selvstændige klinisk kemiske hospitalslaboratorium med lægelig ledelse, med O.M. Henriques som chef. Hans videnskabelige bedrift havde været påvisningen af, at kulsyrens spontane omdannelse til kuloxid og vand var alt for langsom til alene at kunne forklare den faktuelle kuldioxidudskillelse i lungerne pr tids- enhed, hvilket i 1932 førte til op-dagelsen af kulsyreanhydrase i de røde blodlegemer.

Og nu holder vi kongres i Thórshavn, vor første kongres her. Og den har været en stor oplevelse. Størst indtryk på os alle gjorde den færøske kulturaften. Sjældent har vi oplevet et folks kultur fremført med en sådan poesi og styrke som her. Vi glemmer ikke denne aften, der vidnede om færingernes kraft og evne til sammenhold omkring den nationale eksistens. Da vi dagen efter beundrede jeres smukke, men barske klippekyster på den herlige sejltur rundt om Færøerne, tænkte vi på det præg, naturen i et land gennem hundreder af år sætter på dets folk. Men der må også have været medbragt åndskraft, da de første landnamsmænd for vel 800-1000 år siden i åbne både med kvinder og børn, med husgeråd og proviant, med husdyr og foder sejlede stik vest fra Bergen med vårlig østenvind ret agter for efter 5-6 dage at komme till jeres grønne øer med de stejle kyster. Og hvad tænkte sejlerne vel på den farefulde færd, hvor der var meget vand og meget luft, men hverken blomsterduft og fuglekvidder, og hvor bølgerne lignede hinanden dag ind og dag ud.

Også kvaliteten af konkurrencedeltagernes præstationer på denne kongres lignede på mange måder hinanden. På basis af tolv indsendte abstracts havde dommerkomiteen udvalgt fem til oral præsentation her ved kongressen. Der diskuteredes



KKN utkom med ett supplement till kongressen – en sångbok, som användes flitigt. Här gäller det en isländsk sång. Kristoffer Hellsing söker följa med Elvar Theodorsson,

länge frem og tilbage i komiteen om kvaliteten af de orale forelæggelser, om kvaliteten af deres videnskabelige indhold, om deres nyhedsværdi, om den formodede betydning for den videnskabelige udvikling indenfor det tilhørende område, om alle arbejdets aspekter nu også var blevet tilstrækkeligt tilgodeset osv. Resultatet af den indgående diskussion blev, at dommerkomiteen i særligt grad var fascineret af de 3 svenske deltagers præstationer. Ved slutvoteringen var der enighed om, at Magnus

Abrahamson fra klinisk kemisk afdeling på universitetshospitalet i Lund skulle have førsteprisen på 60 000 DKK, og at Ingemar Bjørkhem fra klinisk kemisk afdeling på Huddinge Sjukhus i Stockholm skulle have andenprisen på 25.000 DKK.

De øvrige tre deltagere fik hver 5000 DKK. Alle fem fik desuden samtlige udgifter til transport og ophold på Færøerne samt kongresgebyrer mv. betalt af Radiometer.



Poul Astrup i utdelartagen. Förstepristagaren Magnus Abrahamsson tackar.

Klinisk Kjemi, Klinisk biokjemi, eller hva?

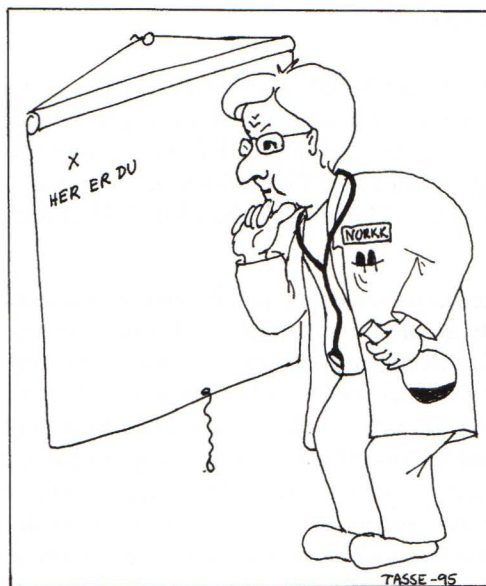
BENT ROSENLUND

Overlege emeritus, Klinisk Kjemisk avdeling, Aker sykehus, N-0514 Oslo

I nr 1 av Klinisk Kjemi i Norden tar Peter Nilsson-Ehle for seg spørsmålet om hva vår spesialitet egentlig bør hete. Utgangspunktet for hans artikkel er fagets **konturløshet**, som gjør at administratorer og politikere ikke egentlig forstår hva vi holder på med, og som derfor ser på faget som et område hvor de kan skjære ned på utgiftene.

Han bemerker ganske riktig at fag som kirurgi, indremedisin og pediatri er selvforklarende begreper, mens **klinisk kjemi** for almenheten, administratorer og politikere er et langt mere diffust begrep.

I Norge er betegnelsen **Sentrallaboratorium** for en klinisk kjemisk avdeling ganske vanlig, men helt intetsigende for andre enn de avdelinger som er brukere. En rekke ikkemedisinske institusjoner har jo også sentrallaboratorier. **Klinisk kjemisk avdeling** er den mere offisielle betegnelse. Nilsson-Ehle nevner også at **Klinisk biokjemi** har vært foreslått uten at dette har vakt særlig gjenklang. Begge betegnelser er imidlertid lite relevante. **Klinisk** stammer jo fra det greske **kline**, som betyr seng, og er det noe avdeling for klinisk kjemi **ikke** er, så er det en sengeavdeling. Dertil kommer at hverken almenheten, administratorer eller politikere, og knapt nok våre kolleger, vet hva ordet **klinisk** står for. Som eksempel kan nevnes at på Ullevål sykehus i Oslo er flere laboratorier – inklusive klinisk kjemisk avdeling – og blodbanken administrativt slått sammen under betegnelsen



Klinikk for laboratorier og blodbank, hvilket ifølge ovenstående er totalt misvisende.

Nilsson-Ehle nevner betegnelsen **laboratoriemedisin**, men den er også diffus og mangetydig. Han foreslår også **molekylær patobiologi**, men jeg er redd for at administratorer og politikere heller ikke vil skjønne dette begrepet, men tro at det dreier seg om forskning. Da er veien kort til nedskjæring av budsjettet!

Jeg tillater meg å slå et slag for en tidligere brukt betegnelse på faget i Norge. For en menneskealder siden var jeg ansatt som vitenskapelig assistent ved Universitetet i Oslo, Institutt for **medisinsk biokjemi**. Dette var også det første navn på vår spesialitet i Norge (Medisinsk Biokjemi og Fysiologi, 1947). **Avdeling for medisinsk biokjemi** gir klart uttrykk for at det drives en medisinsk virksomhet, og at denne er biokjemisk. Det kan diskuteres om man skal bruke betegnelsen **kjemi** eller **biokjemi**, personlig heller jeg til den siste, idet det jo nettopp er **livets kjemi** man arbeider med. Spesialiteten bør i overensstemmelse med dette også kalles **Medisinsk biokjemi**.

Debatt: Behöver vi en ny diagnostisk algoritm för utredningen av kobalaminbrist?^a

GÖRAN LINDSTEDT,¹ ROLF EKMAN,² ERNST NYSTRÖM,³ ANDERS LINDGREN,⁴ ANDERS KILANDER⁵

¹Institutionen för laboratoriemedicin (Avdelningen för klinisk kemi och transfusionsmedicin), ³Institutionen för invärtesmedicin (Avdelningen för endokrinologi), ⁵Institutionen för invärtesmedicin (Sektionen för gastroenterologi), Göteborgs Universitet, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, S-413 45 Göteborg; ²Institutionen för klinisk neurovetenskap (Avdelningen för psykiatri och neurokemi), Göteborgs Universitet, Mölndals sjukhus, S-431 80 Mölndal; ⁴Medicinska kliniken, Lasarettet, S-501 82 Borås.

Intresset för utredning av kobalaminbrist har ökat under senare år i och med kännedomen att neurologiska och/eller psykiatriska symtom kan uppkomma hos patienter med kobalaminbrist utan samtidig anemi (1, 4, 5, 11). Det är emellertid fortfarande oklart hur stor roll kobalaminbrist spelar för uppkomsten av demenssjukdomar. Frågan är angelägen att utreda för att ge möjligheter till behandling i tidigt skede, eftersom förändringarna till en början kan vara reversibla. Ökad sensitivitet för diagnoserna cerebral och/eller spinal kobalaminbrist ter sig därför som ett angeläget mål. Vi vill med detta inlägg ge förslag till ny utredningsgång vid kobalaminbrist där större hänsyn än tidigare tas till etiologiska faktorer.

Vilka är de medicinska målen?

De medicinska målen för utredning av kobalaminbrist är

1. Fastställa behovet av substitutionsbehandling med vitamin B12.
2. Klarlägga etiologien till kobalaminbrist, och därmed klargöra behovet av ytterligare diagnostiska och medicinska insatser.

Alternativa diagnostiska vägar

Diagnostiken av kobalaminbrist kan innefatta

- Fastställande av låg koncentration av S-Kobalaminer.

- Analys av de biologiska uttrycken för kobalaminbrist i form av ökad koncentration av metylmalonat i serum och/eller urin samt av homocyst(e)in i plasma eller serum.
- Bestämning av etiologien.

Bestämningen av metylmalonat föredrages framför bestämning av homocyst(e)in vid misstanke på kobalaminbrist på grund av högre diagnostisk sensitivitet. Med S-Metylmalonat har man kunnat visa att kanske 5-10% av fallen med kobalaminbrist har koncentration av S-Kobalaminer inom referensintervallet för friska (4, 11, 20). Den diagnostiska sensitiviteten av S-Metylmalonat är således högre än av S-Kobalaminer (17, 20, 21). Emellertid har det hävdats att en öklar ökning av S-Metylmalonat är så pass vanlig hos (till synes?) friska att dess användning som förstahandsanalys vid kobalaminbrist för närvarande ej kan rekommenderas (4). Eftersom metylmalonat elimineras genom njurarna bör det i detta sammanhang noteras att förhöjd koncentration föreligger vid nedsatt glomerulusfunktion (17, 18).

Metylmalonat i cerebrospinalvätska - ny diagnostisk möjlighet för påvisande av kobalaminbrist inom CNS?

Redan 1991 visade gruppen kring Allen i Colorado och Lindenbaum i New York att cerebrospinalvätska har högre koncentration av metylmalonat än

^aSammanfattning av en presentation vid det första EQUALIS-användarmötet om endokrinologi och relaterade substanser fredagen 13 september 1996. Det finns en omfattande litteratur i ämnet, och endast nyckelreferenser har lämnats i litteraturlistan. Referenshänvisningarna i texten har begränsats till ett minimum.

serum, och några patienter med kobalaminbrist föredde än mer markant ökning (22). Dessa fynd förefaller inte att ha beaktats till fullo, och fortfarande är det en öppen fråga om bestämning av S-Metylmalonat bör utföras vid misstanken på centralnervös kobalaminbrist. Frågan har möjligen särskilt intresse med tanke på att anestesi med N₂O tillskrivits öka risken för utveckling av myelopati (8, 9, 14).

Här finns alltså ett behov av ytterligare information från väl planerade kliniska studier.

Uppkomstmekanismer för kobalaminbrist

I Tabell 1 sammanfattas de viktigaste orsakerna till kobalaminbrist. Av dessa är kronisk atrofisk gastrit vanligast (2, 3). Detta tillstånd, som hos gamla människor beskrivits förekomma i en prevalens av 20-30% (30), är därför det första målet för en etiologisk utredning av kobalaminbrist.

Tabell 1. Viktiga orsaker till kobalaminbrist

- Kronisk atrofisk gastrit med bristfällig produktion av saltsyra och av intrinsic factor.
- Malabsorption som följd av tarmväggsskada (ex. coeliaki, Crohn's sjukdom)
- Bakteriell överväxt
- Operativa ingrepp i mag-tarmkanalen (ex. gastrektomi, tarmresektion)
- Mask i tarmen med konsumtion av kobalaminer.
- Extrem kost (veganer).

Kronisk atrofisk gastrit: etiologi(er)

Sedan länge har pernicios anemi ansetts vara ett autoimmunt tillstånd, som ibland associeras med andra autoimmuna sjukdomar, exempelvis i binjurar (Mb Addison), tyreoida och hud (vitiligo) (28). Det främsta antigenet för uppkomsten av antikroppar riktade mot parietalceller anses vara den s.k. "protonpumpen" (K⁺/H⁺-ATPas) (24, 27). Emellertid är den etiologiska betydelsen av dessa antikroppar fortfarande oklar. Det finns skäl att anta att *Helicobacter pylori* i själva verket är den främsta orsaken till uppkomsten av kronisk atrofisk gastrit (25, 34, 37, 38). Det bör i detta sammanhang påpekas att patienter som behandlas med protonpumpshämmare riskerar allvarlig ökning av progressionshastigheten av de atrofiska och meta-

plastiska förändringarna i ventrikelslemhinnans corpusdel (43, 44).

Konsekvenser av kronisk atrofisk gastrit

Förutom kobalaminbrist anses de främsta konsekvenserna av kronisk atrofisk gastrit vara järnbrist, uppkomst av ventrikeltumörer. Fortfarande är det ett oförklarat faktum att man i en uppföljning av den s.k. kvinnostudien i Göteborg fann att gastrin var en stark och självständig riskfaktor för uppkomst av hjärtinfarkt (31). Ett samband mellan *H. pylori* och uppkomst av koronarsjukdom har på senaste tid diskuterats livligt (36, 40-42).

Varför fastställa atrofisk gastrit vid utredning av kobalaminbrist?

- Vanligaste orsaken till kobalaminbrist och risk för kobalaminbrist.
- Har patienten kronisk atrofisk gastrit bör B12-behandling insättas oavsett resultaten från analys av S-Metylmalonat.
- Utredningen kan avslutas om kronisk atrofisk gastrit påvisas. Särskilt hos gamla patienter är detta ett viktigt övervägande.
- I fall som ännu inte utvecklat fullständig slemhinneatrofi ger fyndet av atrofisk gastrit anledning att överväga behandling mot *H. pylori*. Kanske en viktig preventiv åtgärd mot ventrikeltumörer? Hur är det med gastrin och infarkt? Observera risken för ytterligare slemhinneskada hos patienter som behandlas med protonpumpshämmare!

Om atrofisk gastrit ej föreligger blir utredningen ibland omfattande och kostsam under förutsättning att S-Metylmalonat är förhöjt. Glöm inte att kobalaminbrist kan bli vägen till diagnos av coeliaki, ett tillstånd där "doctor's delay" hos vuxna och äldre uppskattats till bortåt 30 år! (45)

Hur diagnosticerar atrofisk gastrit?

- Enklast ställs diagnosen genom bestämning av S-Pepsinogen I (Pepsinogen A) + S(P)-Gastrin. Tolkningsproblem kan emellertid uppkomma hos sådana patienter som har atrofi av antrum och förlust av gastrinproducerande celler men ej uttalad atrofi av corpuslemhinnan.
- Schillingtest har låg sensitivitet.
- Gastroskopi. Denna undersökning, kombinerad med biopsiundersökning, får betraktas som referens-

metoden, men den är invasiv och således mer kostsam och arbetskrävande för patient och sjukvård.

Utredning av kobalaminbrist: utkast till ny utredningsgång.

1. Utredningen inleds med bestämning av S-Kobalaminer samt av S-Pepsinogen I (Pepsinogen A) + S(P)-Gastrin. Finner man hållpunkter för atrofisk gastrit ordineras vitamin B12, och ytterligare diagnostiska och terapeutiska överväganden görs som nämnts ovan.

2. Finner man låg kobalaminkoncentration utan hållpunkter för atrofisk gastrit bestäms S-Metylmalonat. Man bör hålla i minnet att

- metylmalonatbestämningen ger en ögonblicksbild av situationen vid provtagningstillfället

- vid oklar neuropsykiatrisk sjukdom bör analys av Sp-Metylmalonat övervägas.

3. Finner man även hög koncentration av S-Metylmalonat görs vidare utredning i enlighet med Tabell 1, ev. med analys av P-Homocyst(e)in. Patientens kliniska tillstånd spelar en avgörande roll för insatsernas omfattning.

Fortfarande finns en lång rad oklara punkter, exempelvis

- vilka beslutsgränser som bör användas för diagnos alternativt för vidare diagnostiska och terapeutiska åtgärder

- kostnaderna för de skilda diagnostiska alternativen vägda mot andra kostnader för patient och samhälle och mot de medicinska och humanitära vinsterna

- *H. pylori*-diagnostikens plats i detta sammanhang och hur den bör bedrivas på enklast och effektivast möjliga sätt.

Litteratur

Kobalaminbrist - översiktligt

1. Carmel R. Pernicious anemia. The expected findings of very low serum cobalamin levels, anemia, and macrocytosis are often lacking. Arch Intern Med 1988;148:1712-4.

2. Eggertsen R, Nilsson T, Lindstedt G, Lundberg P-A, Kilander A, Lindgren A, Nyström E. Prevalence and diagnosis of cobalamin deficiency in older people [Letter]. J Am Geriatr Soc 1996;44(10): in press.

3. Nilsson-Ehle H, Landahl S, Lindstedt G, Netterblad L, Stockbrügger R, Westin J, Åhren C. Low serum cobalamin levels in a population study of 70- and 75-year-old subjects. Dig Dis Sci 1989;34:716-23.

4. Schilling RF. Who has vitamin B₁₂ deficiency? Proc Assoc Am Phys 1996;108:68-70.

5. Stabler SP. Screening the older population for cobalamin (vitamin B₁₂) deficiency [Review]. J Am Geriatr Soc 1995;43:1290-7.

Kobalaminbrist och CNS

6. Carmel R, Gott PS, Waters CH, Cairo K, Green R, Bondareff W, DeGiorgio CM, Cummings JL, Jacobsen DW, Buckwalter G, Henderson VW. The frequently low cobalamin levels in dementia usually signify treatable metabolic, neurologic and electrophysiologic abnormalities. Eur J Haematol 1995;54:245-53.

7. Chatterjee A, Yapundich R, Palmer CA, Marson DC, Mitchell GW. Leukoencephalopathy associated with cobalamin deficiency. Neurology 1996;46:832-4.

8. Holloway KL, Alberico AM. Postoperative myeloneuropathy: a preventable complication in patients with B12 deficiency. J Neurosurg 1990;72:732-6.

9. Kondo H, Osborne ML, Kolhouse JF et al. Nitrous oxide has multiple deleterious effects on cobalamin metabolism and causes decreases in activities of both mammalian cobalamin-dependent enzymes in rats. J Clin Invest 1981;67:1270-83.

10. Kristensen MÖ, Gulmann NC, Christensen JEJ, Østergaard K, Rasmussen K. Serum cobalamin and methylmalonic acid in Alzheimer dementia. Acta Neurol Scand 1993;87:475-81.

11. Lindenbaum J, Healton EB, Savage DG, Brust JCM, Garrett TJ, Podell ER et al. Neuropsychiatric disorders caused by cobalamin deficiency in the absence of anemia or macrocytosis. N Engl J Med 1988;318:1720-8.

12. O'Neill D, Barber RD. Reversible dementia caused by vitamin B12 deficiency. J Am Geriatr Soc 1993;41:192-4.

13. Reynolds EH, Bottiglieri T, Laundry M, Stern J, Payan J, Linnell J, Faludy J. Subacute combined degeneration with high serum vitamin B₁₂ level and abnormal vitamin B₁₂ binding protein. New cause of an old syndrome. Arch Neurol 1993;50:739-42.

14. Schilling RF. Is nitrous oxide a dangerous anesthetic for vitamin B12-deficient subjects? JAMA 1986;255:1605-6.

15. van Goor LP, Woiski MD, Lagaay AM, Meinders AE, Tak PP. Cobalamin deficiency and mental impairment in elderly people [Review]. Age Ageing 1995;24:536-42.

16. Weir DG, Scott JM. The biochemical basis of the neuropathy in cobalamin deficiency. Baillière's Clin Haematol 1995;8(3):479-97.

Metylmalonat

17. Rasmussen K. P-metylmalonat og P-homocystein: metaboliske markører for vitaminmangel [Review]. Ugeskr Laeg 1996;158:3913-8.

18. Rasmussen K, Møller J, Lyngbak M, Holm Pedersen A-M, Dybkjaer L. Age- and gender-specific reference intervals for total homocysteine and methylmalonic acid in plasma before and after vitamin supplementation. Clin

Chem 1996;42:630-6.

19. Rasmussen K, Møller J, Østergaard K, Østergaard Kristensen M, Jensen J. Methylmalonic acid concentrations in serum of normal subjects: biological variability and effect of oral L-isoleucine loads before and after intramuscular administration of cobalamin. Clin Chem 1990;36:1295-9.

20. Rasmussen K, Pedersen KO, Sillesen S. Cobalaminmangel trods normala serum-cobalaminer. Ugeskr Laeg 1992;154:346-7.

21. Savage DG, Lindenbaum J, Stabler SP, Allen RH. Sensitivity of serum methylmalonic acid and total homocysteine determinations for diagnosing cobalamin and folate deficiencies. Am J Med 1994;96:239-46.

22. Stabler SP, Allen RH, Barrett RE, Savage DG, Lindenbaum J. Cerebrospinal fluid methylmalonic acid levels in normal subjects and patients with cobalamin deficiency. Neurology 1991;41:1627-32.

Kronisk atrofisk gastrit

23. Borch K, Axelsson CK, Halgreen M, Damkjær Nielsen M, Ledin T, Szesci PB. The ratio of pepsinogen A to pepsinogen C: a sensitive test for atrophic gastritis. Scand J Gastroenterol 1989;24:870-6.

24. Burman P, Karlsson FA, Löf L, Szesci PB, Borch K. H⁺K⁺-ATPase antibodies in autoimmune gastritis: observations on the development of pernicious anemia. Scand J Gastroenterol 1991;26:207-14.

25. DeLuca Jr VA. No acid, no polyps-no "active" gastritis, no dyspepsia. A proposal. J Clin Gastroenterol 1989;11:127-31.

26. Ihmäki T, Kekki M, Sipponen P, Siurala M. The sequelae and course of chronic gastritis during a 30- to 34-year bioptic follow-up study. Scand J Gastroenterol 1985;20:485-91.

27. Karlsson FA, Burman P, Löf L, Mårdh S. Major parietal cell antigen in autoimmune gastritis with pernicious anemia is the acid-producing H⁺K⁺-adenosine triphosphatase of the stomach. J Clin Invest 1988;81:475-9.

28. Kaye MD. Immunological aspects of gastritis and pernicious anemia [Review]. Baillière's Clin Gastroenterol 1987;1:487-586.

29. Kekki M, Samloff IM, Varis K, Ihmäki T. Serum pepsinogen I and serum gastrin in the screening of severe atrophic corpus gastritis. Scand J Gastroenterol 1991;26(suppl 186):109-16.

30. Krasinski SF, Russell RM, Samloff IM, et al. Fundic atrophic gastritis in an elderly population. J Am Geriatr Soc 1986;34:800-6.

31. Lindstedt G, Bengtsson C, Lapidus L, Nyström E. Hypergastrinemia - a risk factor for myocardial infarction? Clin Chem 1985;31:585-90.

32. Lindstedt G, Runsteen D, Lundberg P-A, Bengtsson C, Lapidus L, Nyström E, Kilander AF. On the natural history of hypergastrinemia. Clin Chem 1985;31:1135-40.

33. Lindstedt G, Lundberg P-A, Johansson P-M, Eggertsen R, Ellertz G, Nyström E. High prevalence of atrophic gastritis in the elderly: implications for health-associated

reference limits for cobalamin in serum [Letter]. Clin Chem 1989;35:1557-9.

34. Sipponen P, Kimura K. Intestinal metaplasia, atrophic gastritis and stomach cancer: trends over time. Eur J Gastroenterol Hepatol 1994;6(suppl 1):S79-83.

35. Varis K, Samloff IM, Ihmäki T, Siurala M. An appraisal of tests for severe atrophic gastritis in relatives of patients with pernicious anemia. Dig Dis Sci 1979;24:187-91.

Helicobacter pylori

36. Anonym. *Helicobacter pylori* seropositivity in myocardial infarction. Lancet 1995;345:1380.

37. DeLuca Jr VA. Is pernicious anemia caused by *Campylobacter pylori* gastritis? J Clin Gastroenterol 1989;11:584-5.

38. IARC working group on the evaluation of carcinogenic risks to human schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum 1994;61:1-241.

39. Karnes Jr WE, Samloff IM, Siurala M, Kekki M, Sipponen P, Kim SWR et al. Positive serum antibody and negative tissue staining for *Helicobacter pylori* in subjects with atrophic body gastritis. Gastroenterology 1991;101:167-74.

40. Mendall MA, Goggin PM, Molineaux N et al. Relation of *Helicobacter pylori* infection and coronary heart disease. Br Heart J 1994;71:437-9.

41. Murray LJ, Bamford KB, O'Reilly DPJ, McCrum EE, Evans AE. *Helicobacter pylori* infection: relation with cardiovascular risk factors, ischaemic heart disease, and social class. Br Heart J 1995;74:497-501.

42. Patel P, Mendall MA, Carrington D et al. Association of *Helicobacter pylori* and *Chlamydia pneumoniae* infections with coronary heart disease and cardiovascular risk factors. BMJ 1995;311:711-4.

Behandling med protonpumpshämmare

43. Kuipers EJ, Uytterlinde AM, Peña AS, et al. Increase of *Helicobacter pylori*-associated corpus gastritis during acid suppressive therapy: implications for long-term safety. Am J Gastroenterol 1995;90:1401-1406.

44. Kuipers EJ, Lundell L, Klinkenberg-Knol EC, et al. Atrophic gastritis and *Helicobacter pylori* infection in patients with reflux esophagitis treated with omeprazole or fundoplication. N Engl J Med 1996;334:1018-1022.

Coeliaki

45. Holmes GTK. Coeliac disease in the elderly. Gut 1994;33:65-7.

Styrelsen för Föreningen för Klinisk Kemi i Finland 1996 och 1997

Ordförande:

Specialläkare Kari Pulkki, MD, Docent
Centrallaboratoriet
Åbo universitetscentralsjukhus
SF-20520 Åbo
Tel: +358-2-2611908
Fax: +358-2-2613920
Email: kari.pulkki@utu.fi

Viceordförande:

Sjukhuskemist Päivi Laitinen, FD
Centrallaboratoriet
Uleåborg universitetssjukhus
SF-90220 Uleåborg
Tel: +358-8-3154430
Fax: +358-8-3154451

Sekreterare:

Sjukhuskemist Aila Leino, FD
Centrallaboratoriet
Åbo universitetscentralsjukhus
SF-20520 Åbo
Tel: +358-2-2611913
Fax: +358-2-2613920
Email: aila.leino@utu.fi

Ekonom:

Sjukhuskemist Matti Laitinen, FD, Docent
Avdelningen för klinisk kemi
Alava Sjukhus
Kuopio universitetssjukhus
SF-70210 Kuopio
Tel: +358-17-173159
Fax: +358-17-173200
Email: matti.laitinen@kuh.fi

Medlemmar:

Huvudkemist Marjaana Ellfolk, FD, Docent
Yhtyneet Laboratoriot Oy
Hyvlerivägen 14
SF-00380 Helsingfors
Tel: +358-9-50605214
Fax: 7358-9-50605410

Specialläkare Aarno Palotie, MD, Docent
Centrallaboratoriet
Mejlands sjukhus
Helsingfors universitetscentralsjukhus
SF-00290 Helsingfors,
Tel. +358-9-4714309
Fax: +358-9-4714001

Specialläkare Sanna Siitonen, MD
Avdelningen för klinisk kemi
Tammerfors universitetssjukhus
SF-33520 Tammerfors
Tel: +358-3-2475477
Fax: +358-3-2475554

Ulike kategorier av vitenskapelige artikler

TOR-ARNE HAGVE, ODDVAR STOKKE

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

I de aller fleste internasjonale vitenskapelige tidsskrift er innholdet inndelt i artikkel-grupper som «Original Articles», «Reviews», «Short Communications», «Letters to the Editor» osv. Det er imidlertid et faktum at definisjonen av de ulike artikkel-kategorier varier for de ulike tidsskrift. I Vancouver-reglene (1), som de fleste tidsskrift nå følger, finnes ingen beskrivelse av artikkel-kategorier. Ved gjennomgang av «Instructions to Authors» for 20 internasjonale tidsskrifter innen medisin/medisinsk biokjemi/biokjemi finner vi at bare halvparten gir informasjon om de ulike artikkel-typer, og da vidt forskjellig. Det er snakk om definisjon av artikkel-type, lengde, begrensning i antall figurer og tabeller, publiserings-prioritering og trykktid. Vi mener det er åpenbart at dette er informasjon forfattere bør ha før artikkelen skrives og i hvert fall før den sendes til et tidsskrift med spørsmål om publisering.

Vi vil i det følgende beskrive de ulike kategorier artikler som publiseres i SJCLI, og samtidig gi eksempler på ulike artikkel-former en kan støte på i andre relevante tidsskrift. De ulike betegnelsene som angis finnes alle i de ovenfor nevnte 20 tidsskrifter.

Original Articles

I slike artikler skal det presenteres nye og originale data som tidligere ikke er publisert, og innen fagområdet klinisk biokjemi, biokjemi og medisin. Lengden tilpasses informasjonsmengden. Gjennomsnittlig lengde på en «Original Article» i SJCLI er 7 sider inkludert tabeller, figurer og referanseliste. Referanselisten er sjelden på mer enn 30 referanser. Artikkelen skal være inndelt i kapitler (Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion) og ha et abstract på mindre enn 200 ord. Behandlings-tiden fra manuskriptet er mottatt i redaksjonen til artikkelen er akseptert er ca. 125 dager (median).

Medisinsk publisering



Trykktiden vil være i størrelsesorden 150 dager. Rutinene for vurdering av artikler i SJCLI og referee-systemet er tidligere beskrevet i Klinisk Kjem i Norden (2).

I andre tidsskrift kan denne artikkeltypen også hete Papers, Regular Article, Research Paper; For de fleste tidsskrift er det ingen begrensning i sideantall eller antall tabeller, figurer og referanser. British Medical Journal begrenser dog artiklene til 2000 ord og med maksimum seks tabeller og/eller figurer. Noen tidsskrift angir at korte, konsise og velskrevne artikler vil prioriteres i publiseringskøen, mens andre tar betaling for antall sider ut over et maksimumsantall (f.eks. USD 145/side ut over 5 sider). Det informeres vanligvis ikke om forventet publikasjonstid (fra mottakelse av manuskriptet til publikasjon).

Short Communications

«Short Communications» skal presentere komplette studier på mindre enn 2-3 trykte sider med bare 1-2 tabeller og/eller figurer og opp til 10 referanser. En slik artikkel kan skrives fortløpende uten inndeling i kapitler. Manuskriptet vil behandles på samme måte som «Original Articles». Behandlings-tiden vil være i størrelsesorden 80 dager (avhengig av hvor lang tid revisjonsprosessen tar) og trykktiden i størrelsesorden 100 dager.

Andre benevnelser er Communications, Research Communication, Rapid Communication, Brief Communication, Brief Reports, Short Reports, Early Reports, Short Papers. Felles for disse artikkeltypene er at de skal være korte, de skal inneholde spesielt interessante funn og de skal publiseres raskt. For

noen tidsskrift skal artikkelen presentere data fra et komplett studie, som i SJCLI, mens i andre aksepteres preliminaire data. Lengden begrenses til 600-2500 ord (eller 3-4 trykte sider) med kun 1-3 figurer og/eller tabeller og 6-10 referanser.

Publikasjonstiden angis vanligvis til 3-4 mnd.

Technical Notes

«Technical Notes» skal være korte artikler som presenterer nye metoder og prosedyrer. Lengden begrenses til 4-5 sider inkludert figurer, tabeller og referanser. Redaksjonell behandling vil være som for «Original Articles» og det samme gjelder for publikasjonstiden.

Reviews

For oversiktsartikler i SJCLI er det i de fleste tilfeller redaksjonen, ved sine fagredaktører, som tar initiativ til artikkelen. Den aktuelle forfatter forespørres og det lages en tidsplan for når artikkelen skal foreligge og for vurdering i redaksjonen. Alle fagredaktører fungerer som «referees». Oversiktsartikler skal ikke være lengre enn 10 trykte sider inkludert tabeller, figurer og referanseliste. Førsteforfatter mottar et honorar på NOK 2500.

Oversiktsartikler trykkes i andre tidsskrift under spalter som Invited Review, Overviews, Mini-review, Review Articles.

Oversiktsartikler blir som oftest skrevet etter invitasjon fra et tidsskrift. Det er imidlertid noen tidsskrift som vurderer oversiktsartikler uten at det er gjort avtale på forhånd. En forfatter som ønsker å skrive en «Review» skal ta dette opp med en redaksjon ved å sende inn en forkortet versjon til vurdering.

Felles for alle tidsskrift er at denne type artikler skal være så konsis som mulig samtidig som den skal gi en så komplett oversikt som mulig over det aktuelle fagområde. Det anbefales å bruke figurer og tabeller. Ingen av de aktuelle «Instructions to Authors» angir lengde. Antall referanser anbefales for ett tidsskrift til færre enn 50. Ofte angis det at liste over ytterligere referanser og «further reading» kan fås hos forfatter. Uten at det fremgår av «Instructions to Authors» er det en oppfatning at det er mindre krav til «Overviews» og «Mini-reviews» om å gi en «komplett» oversikt over et fagområde.

Letter to the Editor

«Letters» skal helst være kommentarer til artikler nylig publisert i SJCLI, men korte meddelelser eller meningsyttringer kan også trykkes i denne spalten. Manuskriptet skrives fortløpende og skal ikke være lengre enn 1-2 trykte sider inkludert evt. referanser. «Letters» vurderes av hovedredaktør som kan trekke inn fagredaktørene hvis nødvendig. Hvis et «letter» er kommentar til en tidligere publisert artikkel, får forfatteren av denne ofte anledning til å trykke sitt tilbake-svar samtidig. Vurderingstiden vil i de fleste tilfeller bare være dager eller få uker, mens trykketiden er ca. 100 dager.

Editorial

«Editorials» er korte (over)views som enten er skrevet av et medlem av redaksjonen eller etter anmodning fra redaksjonen. Anbefalt lengde er i størrelsesorden 2-3 trykte sider med begrenset (10-15) antall referanser. En «Editorial» vil kunne oppfattes som den samlede redaksjons syn på en problemstilling eller et fagområde. «Editorials» vil vanligvis ikke vurderes i «refereesystemet» men av redaksjonen.

Review of a Scandinavian Thesis

Formålet med denne type oversiktsartikkel er å markedsføre nordisk forskning internasjonalt. Det er redaksjonsstaben (fagredaktørene) som velger gode doktorgradsarbeider i sine respektive land. Artikkelen skal ikke være lengre enn 10 trykte sider inkludert figurer, tabeller og referanser. Hele redaksjonen er med på den faglige vurdering av manuskriptet. Forfatter honoreres med NOK 5000.

Ved innsending av manuskripter til vurdering er det viktig at forfatter angir i sitt følgebrev hvilken manuskript-type det er snakk om.

Referanser

1. Vancouver-reglene. BMJ 1982;284: 1766-9
2. Hagve TA, Stokke O. SJCLI - anno 1994. KKN 1994; 3: 85-6

Next slide – please!

PALLE WANG

Klinisk-kemisk, Odense Sygehus, DK-5000 Odense C

Hvad er formålet med at vise slides?

J.C. Skov, Na-K-ATP-asens opdager, sagde engang, at hvis man skal lære studenter noget til en forelæsning, skal man sige det højt, skrive det på tavlen og sige det højt én gang til.

Slides har samme understøttende funktion som at skrive på tavlen.

For 25-30 år siden var vore slides ret enkle: Vi tegnede kurver og bogstaver med tusch på hvidt papir og fotograferede dem. Når det skulle være meget fint, kunne man få blå baggrund, men det kostede ekstra. Man blev aldrig fristet til at gøre dem særligt komplicerede, for det var et stort arbejde at lave dem. Og det skulle nok passe, at man endte med at tvære tuschen ud over hele billedet, hvis man tegnede for mange streger.

På nutidens kongresser - den nyligt overstående Nordiske udgør ingen undtagelse - overvældes man af farvestrålende, omhyggeligt konstruerede slides produceret på pc med et af de mange tegneprogrammer. Spørgsmålet er, om disse slides opfylder det egentlige formål - at understøtte foredragets pointer - bedre end vore primitive slides.

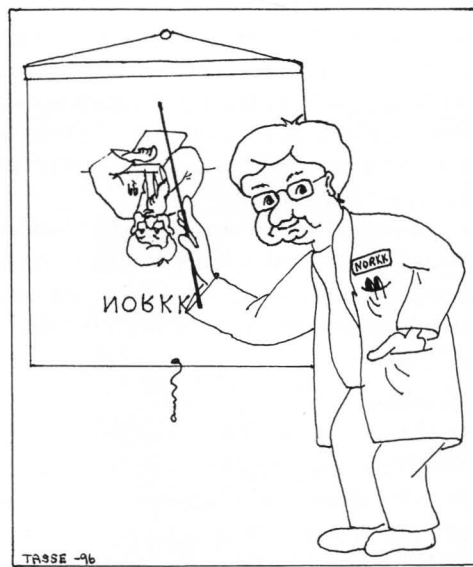
Det tror jeg egentligt ikke.

Nogle få foredragsholdere forstår med stor elegance og behersket brug af pc'ens muligheder at producere fremragende, instruktive slides. Men de fleste tager omhyggeligt sigte og skyder sig selv i foden.

Farveladeslides.

Pc'en gør det muligt at anvende et væld af farver i tekst, kurver og søjlediagrammer. Det kan føre til mange ulykker.

En dansk gastroenterolog blev inviteret til at holde et oversigtsforedrag ved en international kongres. Han gjorde sig klart, at han i foredraget ville omtale ni forskellige, men dog beslægtede, aspekter af sit emne. Hans første slide bestod derfor af ni overskrifter tildelt hver sin farve. Når han i sit foredrag nåede frem til et nyt emne, skiftede hans slides farve.



Resultatet var, at dét tilhørerne først og fremmest huskede fra hans foredrag, var hans indviklede farvestyringssystem.

En anden klassisk brøler er at bruge røde bogstaver til at fremhæve vigtige pointer i teksten, eller at tegne den vigtigste kurve med rødt. 8-9% af alle mænd er rød-grøn- farveblinde, så de ser simpelt hen ikke éns væsentligste resultat. Og det medlem af Nobelkomiteen, der sidder i salen og overvejer, om du skal have en billet til Stockholm, kan meget vel høre til blandt de 8-9%.

Mørke baggrunde fører til let depression hos mange tilhørere. Og lyset i salen må dæmpes så somnolensen også øges.

Farver, der fader oven i hinanden, f.eks. blå foroven og rødt forneden med alle mellemtoner undervejs, kan give nogle æstetisk ubehagelige oplevelser og fjerner opmærksomheden fra budskabet. Og det er helt unødvendigt.

Non-Data ink

En anden ulempe ved tegneprogrammerne er det utal af muligheder for datapræsentation som de har.

Hovedreglen her er, at jo mindre blæk man bruger til at fremstille sine resultater, jo mere overskuelige bliver de.

Brug af tredimensionale, flerfarvede søjle-diagrammer på slides burde forbydes ved lov. De er - muligvis - anvendelige til figurer i artikler, hvor man har tid til at studere dem, men de er uanvendelige til slides, fordi de færreste kan overskue dem i den korte tid, som er til rådighed. Lad dig ikke narre af dem, der siger de kan se noget. H.C. Andersen har skrevet et eventyr om det fænomen. Insisterer man på at bruge tredimensionale diagrammer skal akserne forklares omhyggeligt og udviklingen i data udpeges med lyspennen. Og det kan tage uforholdsmæssig lang tid.

De væsentligste resultater kan altid forklares langt enklere, evt. ved at bruge to slides. Det kan også være, at nogle af ens resultater er temmeligt uvæsentlige - selv om det er hårdt at erkende.

OMG-slides

Disse slides er opkaldt efter det hørlige suk ("Oh, my God") som går gennem auditoriet, når de lyser op. Foredragsholderens første bemærkning er som regel: "This slide may look rather complicated".

"OMG"-slides skyldes næsten altid at der er for meget information på dem. Affotografering af tabeller eller komplicerede figurer fra artikler er et udtryk for enten dovenskab eller arrogance - eller begge dele. Vil man gerne fortælle auditoriet, at man har fået en artikel om emnet i The Lancet, kan det gøres som en diskret fodnote, men ens resultater skal præsenteres så de hurtigt kan opfattes - helst på grafisk form.

Undertiden sættes en foredragsholder ekstra triumf på ved at bruge STORE BOGSTAVER. Mere end én linie med versaler er næsten umuligt at læse hurtigt. Det er bedre at bruge den sædvanlige fordeling af store og små bogstaver og finde en

smuk skrifttype blandt de mange fonte, som pc'en stiller til rådighed.

"OMG"-slides kan også være dårligt tegnede kurver - og alt for mange af dem - små, næsten ulæselige bogstaver, vertikal skrift på ordinataksen, brug af portrait format i stedet for landscape (forbavsende mange projektlærreder kapper den ene ende af et vertikalt slide) osv., osv.

Distraherende detaljer

Der er et utal af muligheder for at få tilhørerne til at tænke på andet end ens budskab. Her skal blot nævnes nogle få.

Filbetegnelser nederst på billedet får folk til at tænke på tekstbehandlings- og tegneprogrammer. Hvilket program mon han bruger?

Logoer, gentaget som baggrund på alle slides kan virkelig sætte gang i tankevirksomheden hos tilhørerne. Hvad mon det symboliserer? Hvorfor er der springende delfiner på det logo, når man skal mindst 2000 km. længere sydpå for at se dem *in vivo*?

Vittigheder, små morsomme tegninger, indscannede billeder af foredragsholderens kone/laborant i bikini etc. etc., kan være opmuntrende undervejs, men bør ikke indgå i de slides, der indeholder ens budskab.

Stavefejl er meget distraherende. Hvis man ikke ved hvordan et ord staves, så slå det op. Hvis man tror man ved det - så slå det op alligevel. Og få en engelskkyndig til at læse korrektur til sidst.

Der er kun én mulighed for at undgå disse teknologiske vildskud: Find nogle kritiske, hæmningsløst ærlige kolleger og vis dem dine slides i god tid inden foredraget, så du kan nå at lave ændringer.

Ellers kan dit publikums reaktion efter foredraget meget vel blive:

We are **not** pleased!

Dansk Selskab for Klinisk Kemi

40 års Jubilæum

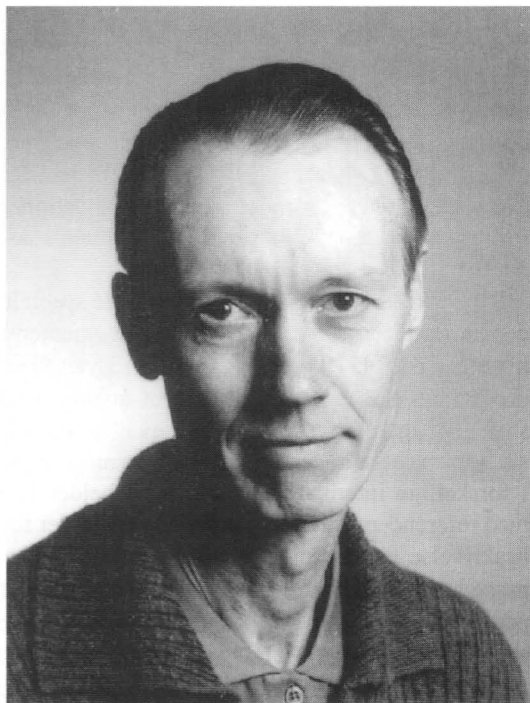
Den 27. Oktober 1996 har DSKK eksisteret i 40 år. Selskabet har valgt at fejre begivenheden ved at udnævne to æresmedlemmer, overlæge René Dybkær og professor, dr.med. Rud Keiding.

René Dybkær

Det er da løgn? - At René Dybkær har passeret de 70? Næh - det har han, men sig det ikke til nogen, for den biologiske alder er ikke nået nær så langt som den kronologiske. Og naturligvis arbejder pensionisten på sit laboratorium hver dag som førhen, altså bortset fra de dage han er på farten rundt i verden for at sætte lidt skik på den kliniske kemi.

René Dybkær blev født i København i 1926. Han blev læge i 1951. Efter nogle få år i klinikken med samtidige studier i biokemi, organisk kemi og fysisk kemi blev det laboratoriemedicinen der fangede og fastholdt RD's interesse: almen patologi og mikrobiologi, men først og fremmest den kliniske kemi. RD blev speciallæge i klinisk kemi og laboratorieteknik i 1957. Fra 1956 til 1970 var han ansat ved Universitetets Institut for almindelig patologi (senere medicinsk mikrobiologi). Fra 1959 til 1977 var han ansat ved den klinisk-kemiske afdeling i De Gamles By, først som konsulent, fra 1969 som overlæge. Fra 1977 var han overlæge på klinisk-kemisk afdeling på Frederiksberg Hospital.

Det stod tidligt klart for RD at definition og forståelse af basale begreber inden for vores fag lod en del tilbage at ønske. Der manglede konsistens og ensartethed for så vigtige ting som nomenklatur, enheder, skalaer, måleprocedurer, referenceintervaller, kvalitetskontrol. RD's naturtalent for logisk tænkning gik hånd i hånd med en lyst og en evne til at trænge til bunds i problemerne og til at diskutere dem med fagfæller i ind- og udland. Uundgåeligt blev internationale kontakter og venskaber knyttet. Han var stærkt involveret da International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) i midten af 60'erne blev en selvstændig og aktiv organisation. Han var i en periode formand for IFCC's Committee on Standards, og formand for Expert Panel on



Quantities and Units, samt præsident for IFCC fra 1979 til 84.

I 1967 udgav han sammen med Kjeld Jørgensen "Quantities and Units in Clinical Chemistry", en bog hvis anbefalinger blev banebrydende for IFCC's og IUPAC's (International Union of Pure and Applied Chemistry) bestræbelser for systematik og ensartethed. Nu, tredive år senere, må vi konstatere en udbredt anvendelse af enhedernes Système International (selv englænderne nærmer sig meter-systemet - "inch by inch"), omend dagligdagens pragmatik undertiden trækker det længste strå, til ugunst for den strenge systematik.

Arbejdet fik hurtigt et endnu bredere sigte, nemlig klinisk-kemisk terminologi og nomenklatur i sin helhed. Efterhånden som EDB-teknologien skrider

frem, er det blevet om muligt endnu vigtigere at afsender og modtager af laboratoriesvar "mener det samme". Takket være samarbejde med bl.a. Henrik Olesen og med Rigg og Brown har international standardisering af nomenklatur, koder og datatransmission fået sit solide og imponerende fundament med den nys udkomne IFCC/IUPAC håndbog om terminologi og nomenklatur: "The Silver Book".

"Lykke er at vide hvad der er normalt" - hvis man skal tro en af titlerne fra RD's flere hundrede numre lange publikationsliste. Det lykkedes nu hverken for RD eller andre at træffe et fornuftigt valg mellem de mindst syv forskellige betydninger af ordet normal. Ulykken blev bortmanet ved at Gräsbeck og Saris introducerede et definerbart begreb, nemlig referenceintervaller. RD var blandt dem der skabte de generelt anvendelige rekommandationer for referenceværdiers indsamling, opdeling, standardisering, statistiske behandling etc.

Klinisk Kemi er nok det første lægelige speciale der indførte formaliseret, skriftligt dokumenteret kvalitetskontrol. I vore dages sundhedsvæsen er der næsten gået inflation i begrebet quality. Ord slides hastigt, og nye kommer til: quality control, assessment, assurance, improvement, management. I forskellige internationale organer arbejder RD med referencematerialer, samt med standarder for beskrivelse og metrologisk sporbarhed af måleprocedurer. Endvidere har han præsenteret de meget påtrængende og meget omfattende begreber akkreditering og certificering.

Det ville føre for vidt at nævne alle RD's nationale og internationale tillidshverv og faglige hverv. Han har været medlem af Lægeforeningens råd vedr. kollegiale og lægeetiske spørgsmål, medlem af udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed, formand for Dansk Selskab for Klinisk Kemi, samt formand for certificeringskomiteen under Standards, Measurements and Testing (tidligere: Community Bureau of Reference). Han er formand for to arbejdsgrupper der beskæftiger sig med referencesystemer, den ene under CEN (European Committee for Standardization), den anden under ISO. Yderligere er han formand for den europæiske konføderation for laboratoriemedicin.

RD's kæmpemæssige faglige indsats spænder ikke ben for en bred vifte af andre interesser, såvel af forholdsvis stillesiddende art såsom jazz og frimærker, som af mere "rørende" karakter såsom morgenløb i Dyrehaven eller ridning på islandske heste. I 1948 blev det næsten til en olympisk medalje i kårdefægtning.

De der har været så heldige at arbejde sammen med René Dybkær er blevet præget for livet. De har oplevet en enestående blanding af retlinet tankegang, kærlig omsorg, garanteret fortrolighed, raffineret humor, samt evne og vilje til at bruge tid på at forklare og diskutere de nok så svære materier i vores fag, så man altid bagefter har følt sig klogere og rigere i sind.

Det er således rimeligt at markere René Dybkærs betydning for faget ved at gøre ham til æresmedlem af Dansk Selskab for Klinisk Kemi.

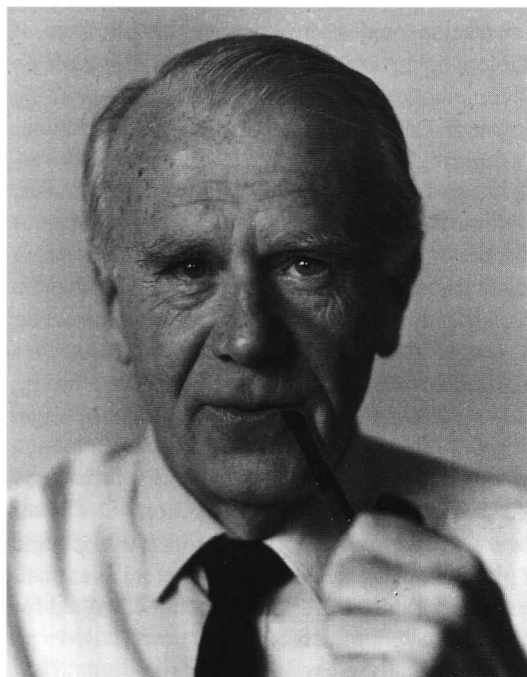
Ove Lauritsen

Rud Keiding

Klinisk Biokemi har i et halvt sekel været en væsentlig og integreret del af det danske sundhedsvæsen. Fagets udøvere har i samme periode tilbagevendende og - synes det - med stigende intensitet i skrift og i tale diskuteret fagets opgaver og roller. Rud Keiding har ikke været den mest højrøstede endsige mest skrivende om temaet fagets identitet. Til gengæld har han gennem den indflydelse og de positioner, han har haft, demonstreret hvorledes det skal gøres!

Nils Rudolf Keiding - Rud Keiding er født i 1920. På Færøerne - i en præstefamilie - begge forhold sikkert ikke uden betydning for det, der følger. Rud Keiding tog lægevidenskabelig embedseksamen fra Københavns Universitet i 1947. Hans kliniske uddannelse med oprindeligt sigte på intern medicin blev gennem forskningsansættelser ved Joslin Clinic, Boston, USA og reservelægeansættelser ved Niels Stensens Hospital og Finsens Instituttets Centrallaboratorium afsluttet med stillingen som overlæge ved Viborg Centralsygehus - og i 1957 den medicinske doktorgrad fra Københavns Universitet. Rud Keiding var ikke den eneste i sin generation, som med afsæt i en klinisk uddannelse gennem en eksperimentel forskningsmæssig skoling kom til at præge udviklingen af klinisk kemi i Danmark. Det er karakteristisk for Keiding, at han oplyser, at den første ansættelse som overlæge ikke blot var ved Centralsygehuset i Viborg men også ved laboratorierne ved Skive og Kjellerup Sygehus i Midtjylland. Sansen for mangfoldigheden i udøvelsen af sundhedsvæsenets funktioner har fulgt Keiding lige siden. I 1959 blev Keiding ansat til at forestå etableringen af et egentligt centrallaboratorium ved Århus Kommunehospital. I 1965 blev Keiding professor i klinisk kemi ved Aarhus Universitet. I 1990 pensioneredes Rud Keiding.

Opbygningen af et centrallaboratorium som basis for klinisk kemi ved Århus Kommunehospital, et større universitetshospital, bød udover den faglige udfordring på en organisatorisk opgave af dimensioner. Traditionelt havde de enkelte klinikker deres egne laboratorier ledet af de ansvarlige kliniske overlæger. Samtidig med at der blev opbygget centrallaboratorium, bevarede de centrale analyse-



laboratorier knyttet til intensive og ambulante funktioner, men nu under centrallaboratoriets ansvar. Dette understreger, at Keiding ikke blot forstod de psykologiske forhold omkring organisationsændringer, men allerede på det tidspunkt forudså den kliniske udvikling, som præger 90'erne. Det var utvivlsomt her grunden blev lagt til den tillid og respekt, Keiding nyder i brede kredse - ikke blot blandt lægefaglige kolleger men også langt ind i ledelses- og politiske kredse. Den faglige, organisatoriske opbygning af klinisk kemi i Århus prægedes af 3 begreber: *kvalitetskrav* ikke blot den analytisk-tekniske, men i lige så høj grad i den servicemæssige del, *økonomiske* prioriteringer - og meget tidlig indførelse af såvel *automatisering* som *informationsteknologi* - dengang det hed edb. Igennem alle disse omstillinger var der ingen tvivl om, hvem chefen var - men det var den afholdte og respekterede chef. Rud Keiding havde aldrig "personalepleje" på den officielle dagsordenen - han sørgede for, at det skete.

Gennem sin egen skoling og de muligheder Keiding fik som universitetstilknyttet fra første færd, udnyttede han de muligheder stillingen indebar for at fremme klinisk biologisk forskning. Gennem sine første år i Århus lykkedes det Keiding i tæt samarbejde med andre forskere og klinikere at etablere og anvende en model, der muliggjorde en dokumentation for alkalisk fosfatases biokemi og fysiologi. Det er stadig Rud Keidings publikationer fra omkring 1960, der henvises til, når tarm-, lever- og knoglefraktion af alkaliske fosfataser omtales. Med basis i afdelingen skabte Keiding hurtigt et levende videnskabeligt miljø som tiltrak yngre læger fra alle kliniske discipliner. I perioden fra 1965-90 udgik 17 medicinske doktordisputater og et meget stort antal originalpublikationer fra afdelingen. Men Keiding synliggjorde samtidig forskningen som grundlag for udviklingen af faget klinisk biokemi. Det var de forskningsmæssige principper og krav om dokumentation, som dannede grundlag for den faglige udvikling. Dette var utvivlsomt baggrunden for, at Keiding tidligt søgte at placere særlige forskningsaktiviteter i relation til centrallaboratoriet. Der blev oprettet en enhed for medfødte sygdommes biokemi, som hvilede på avanceret analyseteknik - massespektrometri og senere molekylær genetik. Ud af disse forskningsenheder skabtes senere kliniske laboratoriefunktioner, som stadig er en del af det klinisk biokemiske område ved Aarhus Universitet og Universitetshospital.

Det var denne særlige udformning af klinisk biokemi - en hovedakse forankret i klinik og biologi og baseret på situationsbestemt anvendelse af teknologi, informationsteknologi og organisatorisk tilpasning, som Keiding også har haft som grundlag for sine opgaveløsninger i national og international sammenhæng. Det er først og fremmest i nordisk sammenhæng, at Keiding påtog sig tillidshverv, mens han i international sammenhæng i højere grad valgte at stå som medspiller for tidligere ansatte og kolleger, der blev placeret i internationale organisationer. Derimod har Keiding i nordisk sammenhæng udført en vedvarende og højt respekteret indsats. Da Den Nordiske Enzymkomite - SCE - blev dannet, var det Keidings fortjeneste, at det skete på basis af en opgave-

afgrænsning, der førte til praktisk anvendelige resultater. Dette har været grundlaget for, at Den Nordiske Enzymkomites arbejder har haft afgørende indflydelse på hele det internationale standardiseringsarbejde indenfor enzymområdet. En tilsvarende fremgangsmåde anvendte Keiding, da han som formand først for arbejdsgruppen og senere for styret i NORDKEM, skulle formulere arbejdsopgaver og metoder for denne nordiske samarbejdsorganisation. NORDKEM blev ved sin dannelse markeret ved en hårfin balance mellem kravet om opgaveløsninger, der tog hensyn til organisation og økonomi, men var baseret på faglighed og kvalitet. Typisk for Keiding var han i disse tillidshverv igangsatseren, den der udformede rammerne og principperne og løb virksomheden igang - derefter trak han sig tilbage men fulgte med stor opmærksom virksomheden.

Rud Keiding har en særlig opfattelse af uddannelse. Den kan nok bedst beskrives som den individuelle læring. Hos Keiding handler det ikke om pensumbeskrivelser. Derimod om kritisk analyse og vidensbaseret vurdering som det generelle indlæringsprincip. Den undervisningsmetode anvendte Keiding overfor såvel medicinske studenter som yngre forskere. Han elsker - og er mester - i pingpong spil i en diskussion. Han gør det både nænsomt og skarpt - men man glemmer det aldrig. At Keiding opfandt den problemorienterede undervisning længe før det var et begreb, vidner de udsagn som praktiserende læger såvel som universitetsansatte læger kommer med som erindring om deres studie- og uddannelsestid ved Aarhus Universitet: "Kan du huske Keidings historie om patienten med - ?".

Personen Rud Keiding? - jo, det er den piberygende Keiding med et - næsten professionelt - engagement i maleri og kunsthistorie. Det er også Rud Keiding, som ved receptioner og selskaber lægger ud med at spille fodbold eller ludo med værternes børn i stedet for at sikre næste års budget ved underhåndsforhandlinger. Senere, når børnene er lagt i seng, eller er gået i byen, er Keiding den vidende, let ironiske, opmærksomme, venlige gæst og debattør. Man har det godt, når man har været sammen med Rud.

Mogens Hørder

IFCC og FESCC

ERIK MAGID

Klinisk biokemisk afdeling, H:S Sundby Hospital, Italiensvej, DK-2300 København S

Cirka 10 000 personer deltog i den 26. internationale kongres for klinisk kemi, som fandt sted i London 7 - 12 Juli 1996 - et tal som viser at aktiviteten i vores fagområde er stor. Samme erfaring gøres i IFCC (International Federation of Clinical Chemistry). Ved Council mødet i London optoges seks nationale selskaber som nye medlemmer: Kina, Malaysia, Tyrkiet, Rumænien, Litauen og Zimbabwe. Nu er 73 nationer repræsenterede og yderligere cirka 20 lande arbejder med ansøgninger om optagelse. De europæiske medlemmer - 30 lande - er sammensluttet i FESCC (Forum of European Societies of Clinical Chemistry) og der er tilsvarende regionale associationer for Syd-og Mellemamerika (COLABIOCLI, Confederation Latinoamericana de Bioquímica Clínica) og for Asien (APFCB, Asian and Pacific Federation of Clinical Biochemistry).

IFCC

IFCC er et væsentligt organisatorisk element i internationale og regionale kongresaktiviteter. Men hvad kan og bør Federationen tilbyde sine medlemmer derudover?

Dette spørgsmål er igennem de sidste tre-fire år blevet drøftet i en struktureret ramme affødt af Executive Boards ønske om at udarbejde en strategisk plan for IFCC. Planen foreligger nu som et arbejdsdokument til fortsat udvikling i samarbejde med medlemmerne (1). Dokumentet, som er på i alt 35 sider, har 6 hovedafsnit, som kort omtales nedenfor. Direkte citater er anført på engelsk. En amerikansk organisationsekspert har hjulpet undervejs som "facilitator", hvilket stedvis ses på sprogbuget.

1. IFCC Vision Statement

IFCC will provide world-wide leadership in clinical chemistry and clinical laboratory science to national professional societies, the diagnostic industry, governmental and non-governmental organisations to serve the public interest in health care.

Visioner bør være højtflyvende, et krav som

dette udsagn kan siges at imødekomme.

2. Clinical Chemistry - Definition.

Clinical chemistry is the application of chemical, molecular and cellular concepts and techniques to the understanding and evaluation of human health and disease.

At the core of the discipline is the provision of results of measurements and observations relevant to the cause of disease, the maintenance of health and the conversion of these data into specific and general patient and disease related information at the laboratory clinician interface. The discipline is committed to deepening understanding of health and disease through fundamental and applied research.

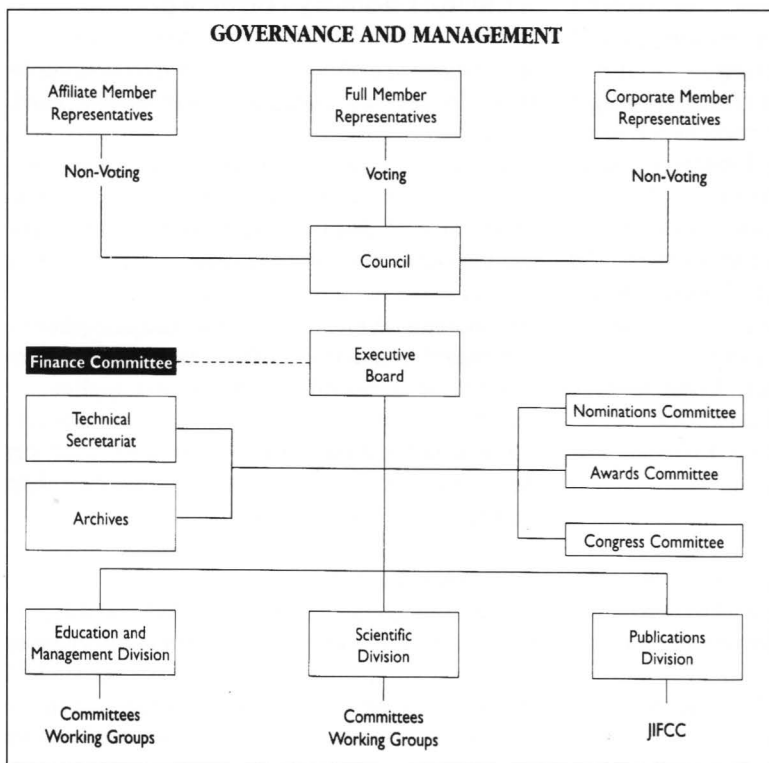
Jeg synes denne definition er kort, klar og dækkende. Eventuelle kritiske synspunkter bør fremlægges til fortsat debat.

3. Charter Analysis

I dette afsnit redegøres for IFCC's mål, målgrupper, ydelser og metoder. Blandt *formål* nævnes at fremme og komplettere medlemmernes aktiviteter, at overskride geografiske, sproglige og kulturelle barrierer for fagets udvikling, at sprede viden om "best practices" og at fremme en opfattelse af klinisk kemi som strækker sig udover en traditionel og mere snæver afgrænsning af området. IFCC's *ydelser* omfatter etablering af fora for diskussion af professionelle emner, formulering af rekommandationer for etik og praksis på det laboratoriemedicinske område, fremskaffelse af uddannelsesressurser, professionel ekspertise og assistance til fremme af klinisk kemisk praksis. *Metoderne* omfatter identifikation af specifikke opgaver, nedsættelse af arbejdsgrupper, produktion og disseminering af uddannelsesmateriale og dokumenter, tilskyndelse til produktion og certifikation af referencematerialer, organisation af konferencer og kurser, samt repræsentative funktioner overfor offentligheden, statslige og ikke-statslige organisationer, og andre videnskabelige selskaber.

4. Situation Analysis

I dette afsnit skitseres fagets placering og ansvar i sundhedsvæsenet og der redegøres for IFCC's organisationsstruktur (Figur 1). Læsere som ønsker en nærmere beskrivelse af IFCC's ganske omfattende aktiviteter henvises til originaldokumentet.



Figur 1. IFCC's organisationsstruktur.

5. Key Strategic Issues

IFCC's bestyrelse har udpeget seks emneområder som organisationen i særlig grad skal rette sine bestræbelser imod. Dette afspejles i aktionsplanen (punkt 6 nedenfor) for tiden frem til år 2000.

1. *Scientific Credibility.* Det fastslås at omverdenens vurdering af organisationen afhænger af dens evne til at rekruttere bidragsydere til videnskabelige og uddannelsesmæssige projekter blandt verdens bedste sagkyndige.

2. *Linking clinical chemistry to improvement of patient care.* Der stilles stigende krav til øget pro-

duktivitet og bedre patientbehandling. Nye, bedre, og ofte dyrere undersøgelser skal kunne tages i brug. Masseproduktion af analyser kan medføre for megen signalstøj og for lidt information. Målet er at udrette mere med færre resurser uden tab af kvalitet.

3. *Communication (Internal-External)* En række mangler og fejl påpeges som årsag til utilfredsstillende kommunikation mellem organisationen og dens medlemmer. En forbedret kommunikationsproces må iværksættes.

4. *Promote IFCC Products and Services.* Eksisterende dokumenter og materialer opdateres ikke og kan miste deres relevans. Der mangler en periodisk kritisk gennemgang.

5. *People and Succession.* Fagets unge og eksperter i almindelighed føler sig ikke tiltrukket af IFCC's aktiviteter. Der mangler mekanismer for selektion og træning af folk som kan og vil bidrage.

6. *Finance.* IFCC har en formue på ca. 2 mill CHF, årlige udgifter på 0,5 mill CHF og indtægter på 0,6 mill CHF. Reserveerne skal til enhver tid kunne dække 2 års budgetterede udgifter.

6. Objectives, Strategies, Actions

Dette største afsnit af dokumentet indledes med en konstatering af, at strategiplanen kun er værdifuld i det omfang der vil fremkomme synlige aktioner fra Executive Board, Divisionerne og de øvrige grupper. Man ønsker at være pro-aktiv, ikke reaktiv og man har forlangt specifikke aktionsplaner fra hver enkelt organisatorisk enhed, som skal være i overensstemmelse med organisationens overordnede mål. Planerne skal gøres synlige og samarbejdet mellem alle deltagere i aktiviteten skal styrkes.

Herefter følger en analyse af de seks strategiske nøglemner, samt konkrete forslag til aktioner. Endvidere fremlægges detaljerede aktionsplaner udarbejdet af Divisionerne.

Detaljerigdommen er stor, så jeg må igen henviser særligt interesserede til dokumentet. Som eksempler kan nævnes, at Scientific Division har udarbejdet et projektvurderings- og prioriteringssystem, som skal sikre den ønskede sammenhæng mellem resurstildeling og de af divisionen udpegede nøgleområder (reference metoder og materialer, nye principper og metoder i klinisk biokemisk forskning, klinisk nytteverdi af tests). I Education and Management Division afløses Committee on Rational Laboratory Use, som har opfyldt sit kommissorium, af en ny gruppe: Committee on Systematic Reviewing, med Sverre Sandberg som formand. Blandt andre projekter kan nævnes etablering af en konference for professionens uddannelsesansvarlige i tilslutning til verdenskongressen i Firenze, 1999. Publication Division vil videreudvikle Journal of IFCC, fremme oversættelser af dokumenter, udvikle den nyetablerede IFCC Homepage på Internet (<http://www.ifcc.org>) og fremme samarbejdet mellem redaktørerne af professionens fagtidsskrifter. Congress Committee vil styrke samarbejdet mellem arrangørerne af de tre store regionale kongresser (i Latin Amerika, Asien og Europa) og verdenskongressen, videreudvikle IFCC rejselegatfonden til støtte for unge forskere og udvikle et globalt akkrediteringssystem for deltagelse i møde- og uddannelsesaktiviteter.

Sammenfattende om IFCC's strategiplan kan siges, at Executive Board har iværksat en nyttig proces, hvis foreløbige produkt, strategidokumentet af 1996, kan virke som en inspirationskilde for - og en udfordring til - de nationale videnskabelige selskaber.

FESCC

Den europæiske sammenslutning af nationale videnskabelige selskaber har i lighed med de to andre store regionale associationer (COLABIOCLI og APFCB) indgået en samarbejdsaftale med IFCC. Denne indebærer gensidig deltagelse i relevante bestyrelsesmøder, udveksling af dokumenter og samarbejde om organisation af møder og kongresser. IFCC støtter FESCC økonomisk og med praktisk bistand gennem IFCC's Technical Secretariat.

Siden 1994 er der afholdt ialt 10 nationale eller regionale kongresser under FESCC's auspicier. Endvidere arbejdes der med oversigter over uddannelses- og akkrediteringsaktiviteter. FESCC's præsident for perioden 1993-96 er José M. Queralto (Spanien). Hans efterfølger er valgt, det bliver Vladimir Palickà (Tjekkiet).

Reference

1. IFCC Strategic Plan 1996 - 2000. Kan rekvireres fra IFCC Technical Secretariat, Centre du Médicament, Université de Nancy, 30 rue Lionnois, F-54000 Nancy, France.

Ny utgave av populær bok

Recensent: SVERRE LANDAAS

Klinisk Kjemisk avdeling, Ullevål sykehus, N-0407 Oslo

Tryding N, Tufvesson C og Sonntag O (red.). Drug effects in clinical chemistry 1996.

551 + 364 s. Apoteksbolaget AB, PharmaSoft AB og Svensk Förening för Klinisk Kemi, Stockholm, 1996.

Det er nå 19 år siden Nils Tryding lanserte første utgave av sin bok om legemidlers påvirkning av klinisk kjemiske analyseresultater. Boken har stadig kommet i nye utgaver og etterhvert fått stor utbredelse, også utenfor Norden. Det er viktig at et oppslagsverk som dette kontinuerlig ajourføres, for nye legemidler kommer hele tiden på markedet, mens andre trekkes ut. Analyserepertoaret, og ikke minst de målemetoder som anvendes, er også i kontinuerlig forandring. Dessuten publiseres det stadig nye rapporter om gamle og nye legemidlers mulig effekt på analyseresultatene.

I denne 7. utgave av boken er antall referanser økt til hele 6.500. Viktigere enn antallet er at samtlige er lest og evaluert av forfatteren, for å unngå pollusjon av villedende eller uvesentlig informasjon. Samtidig er rapporter som refererer til legemidler eller analysemetoder som ikke lenger er i bruk, blitt fjernet. De fleste av rapportene dreier seg om in vivo effekter av legemidlene, dvs. hvordan de ved påvirkning av leverfunksjon, nyrefunksjon, enzyminduksjon el.l. endrer nivået for klinisk kjemiske analytter. Minst like viktige er in vitro effektene, dvs at medikamentet gir falsk forhøyet eller nedsatt resultat pga interferens i selve måleprosessen. Ettersom analysemetodene i økende grad

blir styrt av industrien og bare i begrenset grad er fullstendig kjent, samtidig som det stadig gjennomføres mindre forandringer, er dette et vanskelig område å overvåke.

Boken er i prinsippet oppbygd på samme måten som tidligere. Man kan enten søke på det aktuelle legemiddel, hvorav nå 950 er listet opp alfabetisk med sine generiske navn. Eller man kan ta utgangspunkt i en av de 370 tester som er omhandlet. I begge tabeller angis om effekten er en økning eller reduksjon av måleresultatet, samt hvilke referanser som er aktuelle. I den første tabellen gis dessuten korte kommentarer til de studier som refereres. Selve referansene er i denne utgaven trykket som eget bind. Begge bind prydes av en ny tegning av forfatterens favoritt-kunstner, Joan Miró.

Oppslagsverket finnes også i PC-versjon (Windows) og kan distribueres som diskett eller CD-ROM. Dette muliggjør interaktive søkerutiner som sikkert kan være vel så effektive som å slå opp i boken. For mange kan det nok være aktuelt å legge databasen inn på en sentral server som kan nås fra multiple PC-er i et lokalt nettverk. I forordet loves det dessuten at databasen i løpet av 1996 vil være tilgjengelig på Internett.

Den offisielle pris på boken er 450 SEK, men medlemmer av NFKK kan få den tilsendt mot bare å betale 100 SEK pluss forsendelsesomkostninger ved henvendelse til:

Apoteksbolaget AB, Att. Björn Porserud, Forlagsavdelingen, S-10514 Stockholm.

Brugerhåndbok i Klinisk Kjemii

Recensent: ELVAR THEODORSSON

Klin. Kem. lab., Universitetssjukhuset, S-581 85 Linköping

Stakkestad, J.A. och Åsberg, A. Brugerhåndbok i Klinisk Kjemii. Akademisk Forlag, AS, Postboks 2074, N-5501 Haugesund (Fax: +47 528 313 13), 1996, ISBN 82-7868-000-0. Priset är 398:- N kr + 49:- N kr i frakt.

Bakgrund

Förutom analysarbete, är en av laboratoriets viktigaste roller att informera om och optimera användningen av laboratorieanalyser. Det är först när analyskvalitet kombineras med god kvalitet i användningen av laboratoriet som analysresultaten kommer till sin fulla rätt i sjukvården. Många laboratorier ger ut sina egna anvisningar för enskilda komponenter, tex i form av lösa blad att sätta in i pärmar. Ytterligare finns sedan länge det utmärkta danska "Kompendium i laboratiemedicin" med Henrik Olesen som huvudredaktör. Den täcker kortfattat laboratiemedicinen i sin helhet och kom i sin senaste version 1988. Den välkända svenska läroboken "Klinisk kemi i praktisk medicin" är en av de vanligaste handböckerna i öppen och slutenvård. Det finns således ett uppenbart behov av litteratur som beskriver användningen av laboratoriet vid diagnostik och uppföljning. Denna litteratur måste av naturliga skäl produceras och publiceras snabbt och revideras ofta för att följa den snabba utvecklingen inom laboratiemedicinen.

Bokens författare, struktur och innehåll

Den norska "Brugerhåndbok i klinisk kemi" har kommit till på initiativ av Norsk forbund for klinisk kemi og klinisk fysiologi og avser, som namnet uttrycker, att vara stöd för användaren av laboratoriet. Författarna, överläkare Dr. Med. Jacob A. Stakkestad vid Sentrallaboratoriet, Fylkessykehuset i Haugesund och överläkare Arne Åsberg vid Sentrallaboratoriet, Inherred sykehus i Levanger, har skrivit originalmanuskriptet som sedan har reviderats av ett 40-tal laboratiemedicinare. Boken omfattar 495 sidor och beskriver 213 komponenter/analyser. För varje komponent finns uppgifter om

- Fysiologisk och patofysiologisk bakgrund för analysen
- Indikationer för att utföra analysen
- Instruktioner om patientförberedelser

- Instruktioner om provtagningsmaterial, provtagning och om pre-analytisk hantering av provet.
- Referensintervaller
- * Information om biologisk variation
- * Anvisningar om tolkningen av analysresultaten
- * Potentiella felkällor.

Språkligt och strukturellt är det en uppenbar fördel att en bok av detta slag har bara två huvudförfattare. Språket är ledigt och lätt att förstå. Sakinnehållet är som regel tillräckligt omfattande för att ge användaren hjälp i provtagning, provhantering och tolkning av resultaten. Det stora antalet sakkunniga borgar för att innehållet är sakligt korrekt och aktuellt.

Kritiska synpunkter

Mina kritiska synpunkter riktar sig i första hand mot det som jag saknar. Som andra liknande böcker förklarar den användningen av enskilda komponenter, men ger ingen samlad handfast vägledning i val av analysrepertoar vid olika kliniska tillstånd och råd om vilka mätningar borde minskas eller utgå till förmån för andra. Väl medveten om att sådana rekommendationer ofta ses med oblika och olika ögon av våra kliniska kollegor, kan jag förstå att man avstått. Att det går att ge sådana handfasta råd på ett handfast och accepterat sätt är dock boken "The Right Test, A Physician's Guide to Laboratory Medicine" av Speicher, CE. 2nd Edition Saunders, 1993 och den nyligen publicerade Spri Rapport 422, Klinisk kemi i Primärvården, Kostnadseffektiv "klinisk kemi och program för fortbildning" av Nils Tryding, Sven A Gustafsson och Ulf Jansson.

Ett axplock av övriga observationer präglade av min smala horisont

- **HbA1c** – boken hävdar att njursvikt ger falskt låga koncentrationer. Detta gäller inte jonbytarbaserade kolonnkromatografiska metoder som ofta medbestämmer den ökade koncentrationen av

karbamylet hemoglobin med HbA1c, och ger således falskt höga koncentrationer.

- Mätningar av **S-Amylas** anses enbart ha diagnostisk betydelse om man letar efter tillstånd med höga koncentrationer. Låga koncentrationer med klar relativ dominans av amylas från spottkörtlar används dock en hel del vid diagnostik av allvarlig funktionsnedsättning i exokrina pancreas.

- **Ery-RDW** omnämns inte som enskild komponent. Finns med i blodstatusresultat från många hematologigmaskiner och kan vara av nytta i differentialdiagnostik av anemier som anisocytos-parameter.

- **Troponin I** finns ännu inte med även om det redan finns t.o.m. patientnära mätmetoder för denna komponent.

- Enzymaktiviteter uttrycks tyvärr i units och inte i **Katal**.

- Pyridinolinier omnämns som biokemiska **markörer för skelettsättningen**, men PICP och ICTP som ger motsvarande information och kan mätas i serum omnämns inte.

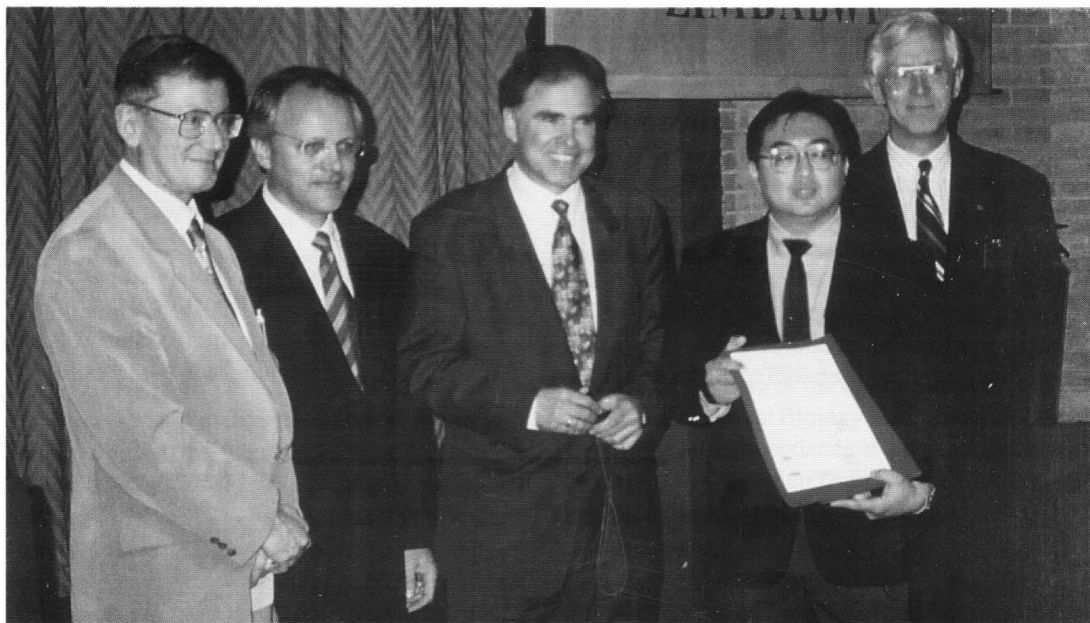
- **P-Kromograniner** saknas, medan övriga mar-

körer som använts tidigare för diagnostik av endokrina tumörer finns med. **P-Kromograniner** är på många håll förstahandsanalysen vid diagnostik av endokrina tumörer och kommer med all säkerhet att ersätta användningen av ett flertal obsoleta markörer.

- Diagnostik av hjärtsvikt med biokemiska metoder är i ropet, och **P-Atrium natriuretisk peptid** är aktuell i detta sammanhang. Finns tyvärr inte omnämnd i boken.

Slutomdöme

Boken har uppenbara fördelar i att vara sakligt korrekt, anpassad för Nordiska förhållanden, med logisk innehållsstruktur och skriven på ett gott och lättförståeligt Nordiskt språk. Den lämpar sig mycket väl för målgruppen, användarna av laboratoriet. Jag rekommenderar den varmt. Laboratorieläkarna själva bör utöver denna bok ha tillgång till de mer innehållsrika Clinical Guide to Laboratory tests av Tietz eller Laboratory test Handbook av Jacobs och medarbetare



Det första IFCC-AVL-priset utdelat

Vid IFCC-kongressen i London i juli i år utdelades priset för "Significant advances in critical care testing" till Dr Toru Suzuki från Tokyo universitet. Priset, 30 000 USD, fick han för arbetet "A novel biochemical diagnostic method for acute aortic damage - diagnosis of aortic dissection and traumatic aortic rupture using a novel immunoassay of smooth muscle myosin heavy chain".

Metoden finns tidigare beskriven i J. Immunol. Meth 1995;185:57-63, tillämpningen i Lancet 1995;345:191-2. I det prisvinnande arbetet som kommer att publiceras i Circulation redovisar man

en sensitivitet inom de första 12 h på 90% och en specificitet på 97%.

340 bidragsgivare från 26 nationer deltog i denna internationella tävling, så juryn hade rimligen ett krävande arbete, innan den kunde utse vinnaren.

På bilden ses från vänster: Prof. Gérard Siest (ordförande i IFCC), Mr Herbert Smole (direktör i AVL international), Prof Dr h.c. Helmut List (ägare av AVL), Dr Toru Suzuki (vinnaren) och Prof. Matthew McQueen (vice-president i IFCC och ordförande i juryn).

KH



SEQLA blir EQUALIS

Svensk Extern Kvalitetssäkring inom Laboratoriemedicin har antagit det nya namnet EQUALIS (Extern Kvalitetssäkring inom Laboratoriemedicin i Sverige). Anledningen är att namnet SEQLA, som tidigare använts som namn på det svenska projek-

tet, inte kunde godtas av det svenska Patent- och registreringsverket på grund av namnlikhet med några andra företag. Equalis betyder likställighet på latin. Namnbytet medför alltså bara positiva associationer.

KH

Errata

För en redaktör är det inte trevligt att behöva rapportera felaktigheter. Sådana finns ju definitionsmässigt inte! Och ändå inträffar de. I föregående nummer KKN 2/96 förekom följande inadvartenser:

Sid. 57: Announcing a new IFCC WWW site. Den adress vi fått var uppenbarligen felaktig. Den skarptänkte inser att det borde stått: <http://www.ifcc.org>. Den som söker där skall finna.

Sid. 66-67: Bokanmälan, Sten Öhman "Statistik inom klinisk kemi". Förlagsuppgifterna hade fallit bort. Priset (inkl. moms) per bok är 150 SEK för 1-3 exemplar, 125 SEK för 4-9 exemplar, 100 SEK för 10-24 exemplar och 90 SEK för 25 eller fler. Boken kan beställas från författaren direkt: tel +46 13 21 90 20 eller fax +46 13 21 90 21.

Sid. 67-68: Bokanmälan var författad av Anders Kallner. Detta förhållande hade tyvärr fallit bort.

KH

Produktnyt

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

New Toxoplasma IgG

The Bayer company announces the availability of Toxoplasma IgG for the Technicon Immuno 1 immunoassay system, bringing its menu to 31 assays available.

Toxoplasma IgG specifications:

Method Principle	Magnetic Separation Sandwich Immunoassay
Range of Reportable Results	12,0 kU/l to 300,0 kU/l
Sample test volume	4 µl
Total CV% at 9,4 kU	12,8 %
Standardization Standard	WHO anti-Toxoplasma Serum International (TOXO-60)

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

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

Kongresskalender

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

Kongresskalender är också läsbar i elektronisk form som WWW-dokument från adressen:

<http://www.uku.fi/~julkunen/klkem.html>.

(*) efter mötestiden betyder ny information.

1996

9.11.-12.11.

4th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Budva, Yugoslavia,
Fax: +381-11-684283

11.11.-14.11.

American Heart Association Sessions, New Orleans, LA, USA; AHA, Scientific and Corporate Meetings, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231-4596, USA, Tel: +1-214-706-1511,
Fax: +1-214-373-3406

12.11.-14.11.

KEMIANPÄIVÄT - FINNISH CHEMICAL CONGRESS, Helsinki Finland. Information från Finska Kemistsamfundet, Tel: +358-0-4542 0442,
Fax: +358-0-408 780

13.11.-14.11.*

TeleMed 96, Medicine on the SuperHighway, International Conference on Telemedicine and Telecare, The Sheraton Skyline Hotel, Heathrow, London, UK, fax: +44-1628-21508

14.11.-16.11.

5th International Conference on Human Antibodies & Hybridomas 96, Jerusalem, Israel. Meetings Management, Fax: +44-1252-726066

14.11.-17.11.

International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis Second Annual Meeting, Frankfurt, Germany. HK Breddin,
Fax: +49-69-63-7964

17.11.-19.11.

Management Myocardial Infarction - Education and Training Programm of the European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, France. ECOR - The European House, Fax: +33-92947601

17.11.-20.11.

Annual Meeting of the German Society for Laboratory Medicine, Düsseldorf, Germany;
Fax: +49-211-341930

17.11.-22.11.

The XXIV Meeting of the International Society of Oncodevelopmental Biology and Medicine. ISOBM 1996 - The Interdependence of Tumor Biology and Clinical Oncology, San Diego, CA, USA.
Fax: +1-619-453-4934

19.11.-24.11.

3rd World congress of Perinatal Medicine, San Francisco, USA. ISUOG, Fax: +1-313-9932685

20.11.-23.11.

Medica'96, Düsseldorf, Germany; MEDICA,
Fax: +49-711-766992

23.11.-26.11.

6th German AIDS Congress, Munich, Germany. COCS, Fax: +49-89-3071021

25.11.-27.11.

6th IFCC Bergmeyer Conference A) Markers for Bone Turnover and Bone Disease B) Biostatistics, Tutzing, Germany. IFCC Technical Secretariat, Centre du Medicament, Univ. de Nancy I, Fax: +33-83-321322

4.12.

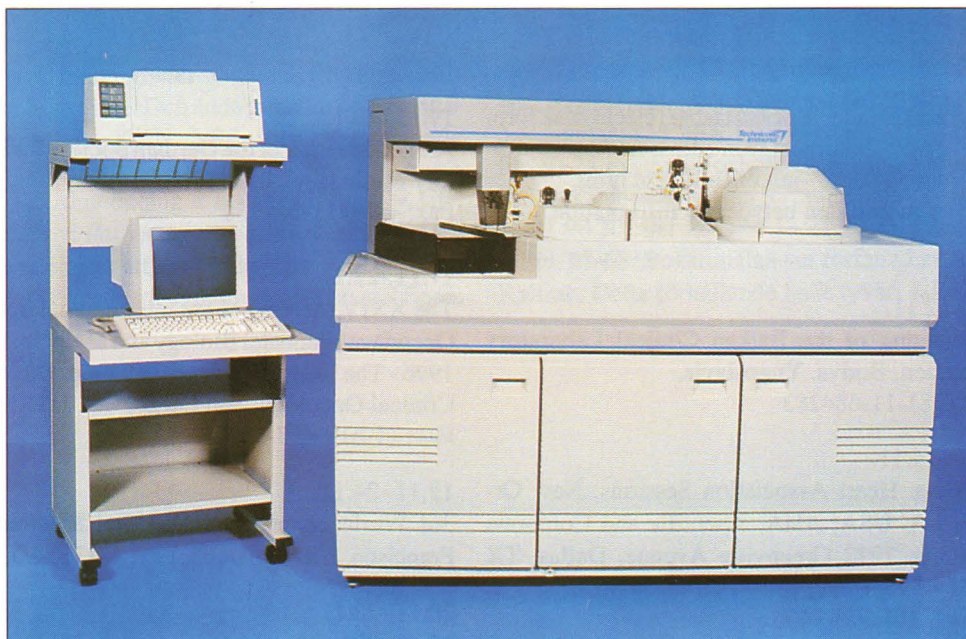
3rd Symposium on Modern Aspects of Microbiological Diagnosis, Berlin, Germany. P & R Kongresse GmbH, Fax: +49-30-8851029

4.12.-7.12.

2nd International Symposium Women's Health and Menopause, Risk Reduction Strategies, Florence, Italy. Secretariat Menopause 96, Fax: +39-2-29007018

5.12.-7.12.

6th Symposium on Clinical-Microbiological Infections, Berlin, Germany. P & R Kongresse GmbH, Fax: +49-30-8851029



Technicon
Immuno
Immunoassay System

**The complete system for
Immunoassay Automation**

Bayer Diagnostics



Sverige
Norge
Danmark
Finland
Island

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

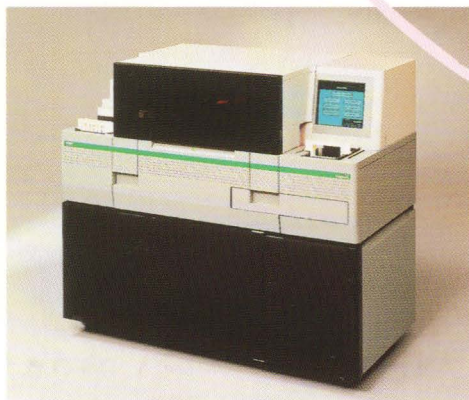
OPUS® Troponin I *Nyhet!*

OPUS® CKMB-massa

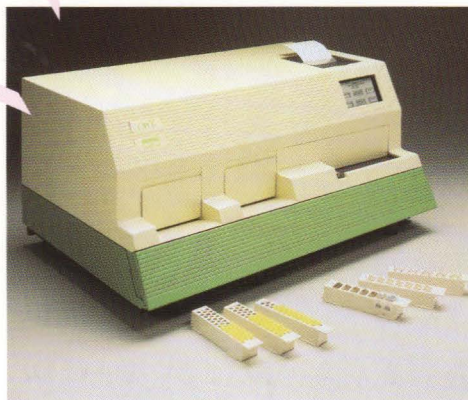
OPUS® Total CK/Relativt Index

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

