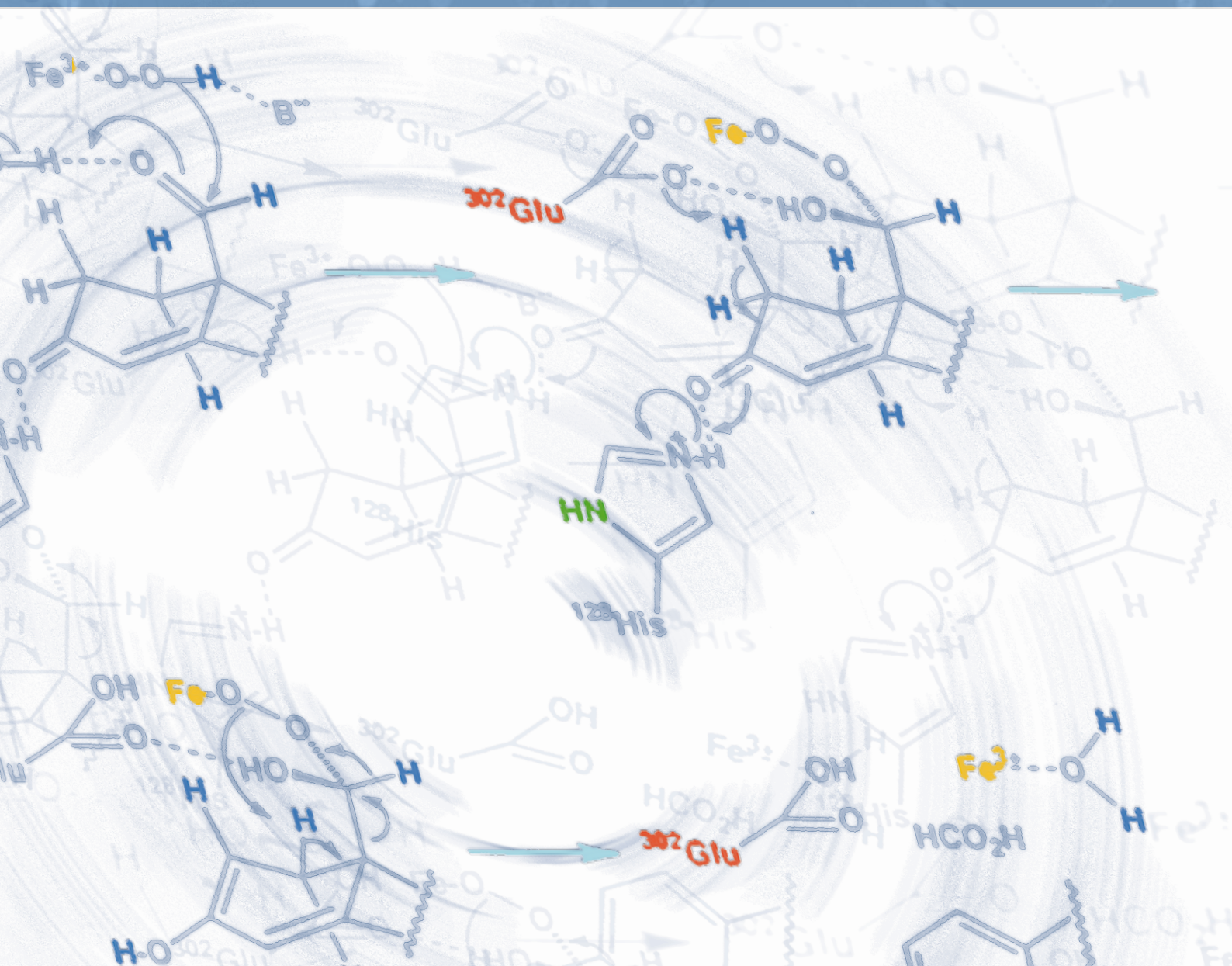


DSKB-NYT



Tema: Rekruttering til specialet

- » Nyt fra bestyrelsen
- » Hvorfor blive speciallæge i klinisk biokemi?
- » Karrieredag på Panum Institutet
- » Rekruttering af medicinstuderende
- » LabMed – et ph.d.-forskeruddannelsesprogram
- » Klinisk Biokemi – tilvalg, fravalg og omvalg
- » Fastholdelse af kemikere
- » Frem og tilbage i klinisk biokemi
- » Et forskningstungt speciale
- » Rekruttering af læger med henblik på forskning
- » Specialistuddannelse for biokemikere
- » DSKB's efterårsmøde 2008
- » Kort Nyt, Kalender



Life is about making decisions...



Why make compromises when you can have it all!

Let us help you when it comes to workstation consolidation.

You may already have one or more of Beckman Coulter's successful UniCel® instruments in your lab or on your wish list to meet your clinical chemistry or immunoassay testing needs — such as the UniCel DxC 800 Synchron® Clinical System or the UniCel DxI 800 Access® Immunoassay System.

But just plug in the radically innovative UniCel CTA and you'll be able to link both systems — performing chemistry and immunoassay testing simultaneously from a single point of sample entry.

The UniCel DxC 880i will be the only system of its kind offering closed-tube sampling. By eliminating the de-capping and re-capping steps in the laboratory process, you will increase laboratory efficiency and enhance operator safety. Plus, the UniCel DxC 880i has



the highest immunoassay throughput in a consolidated workstation, which accelerates results reporting to physicians.

Its onboard test menu — 120 assays — is the widest in the industry, eliminating the need for frequent reagent reloading.

The design architecture of the UniCel family of systems enables existing owners of UniCel chemistry and immunoassay systems an easy upgrade to the most powerful and complete workstation with zero compromises.

Make the right decision now and immediately benefit from our unique solution!

To learn more contact your Beckman Coulter representative or visit us at www.beckmancoulter.com/dxc880i_eu

Simplify • Automate • Innovate



General Chemistry Immunodiagnosics Centrifugation Molecular Diagnostics Hematology Hemostasis
Disease Management Information Systems Lab Automation Flow Cytometry Primary Care

© 2007 Beckman Coulter, Inc.

RAMCON

For more information kontakt:
RAMCON A/S
www.ramcon.dk
45 94 20 00
Beckmancoulter@ramcon.dk

Kolofon

DSKB-Nyt nr. 4/2008

Udgiver:

Dansk Selskab for Klinisk Biokemi

Ansvarlig redaktør:

Mads Nybo

Layout og redaktionel tilrettelæggelse:

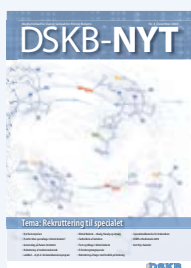
Tuen-media as

Bladet udgives 4 gange årligt

Indlæg til DSKB-Nyt

Se bagerst i bladet

Denne og tidligere udgaver kan downloades fra www.dskb.dk



DSKB Bestyrelse

Linda Hilsted

E-mail: linda.hilsted@rh.regionh.dk

Nete Hornung

E-mail: netehorn@rm.dk

Henrik Løvendahl Jørgensen

E-mail: hlj@dadlnet.dk

Mads Nybo

E-mail: mads.nybo@ouh.regionsyddanmark.dk

Jan Borg Rasmussen

E-mail: jarmus@vestamt.dk

Birgitte Reinholdt

E-mail: birgitte.reinholdt@fks.regionsyddanmark.dk

Else Marie Vestergaard

E-mail: else.marie.vestergaard@ki.au.dk



Mads Nybo

Nyt fra Bestyrelsen

Dette nummer stiller skarpt på rekruttering til vores speciale, både hvad angår læger og biokemikere. Der er indlæg, som belyser vigtigheden af prægraduate tiltag med det mål, at vi skaber mere opmærksomhed om vores eksistens. Endvidere er der indlæg om det væsentlige forskningsaktiv, vores speciale har: Det bør kunne tiltrække folk, hvis vi benytter mulighederne godt nok. Der er også indlæg fra kemikere om, hvad der er behov for, hvis de skal blive tiltrukket af specialet og ikke mindst blive der. Det er bestyrelsens håb, at flere af disse indlæg kan give anledning til lokale tiltag – og selvfølgelig også nationale ditto, men de lokale af slagsen er ofte lige så vigtige og tit lettere at sætte i gang!

Efterårsmøde med to spændende emner

Siden sidst har der primært været fokus på det netop overståede Efterårsmøde, som indeholdt to spændende emner: Præeklamsi og Metoder til vurdering af nyrefunktion og proteinuri. Begge emner gav anledning til diskussion, hvoraf debatten om det sidste emne nok var mest forventeligt, da sessionen blev afholdt i fællesskab med Dansk Nefrologisk Selskab. Se mere om mødet (og billeder herfra) andetsteds i bladet.

Debat

Derudover har der været livlig debat i Ugeskrift for Læger ang. klinisk biokemiske emner (især nomenklatur) – ikke noget, man er forvænt med, men absolut et inciterende islæt. Diskussionerne er selvfølgelig nødvendige, men som altid er der fare for at forvirre ”innocent bystanders”, så måske skulle man forsøge at afklare nogle af problemstillingerne internt først? Det vil tiden vise.

9. DSKB kongres 2009

Og så er der nyt om forårets DSKB-kongres i Nyborg. Se foreløbigt program for dette i bladet – der følger et mere detaljeret program først i det nye år.

Ny specialerapport

Endelig har udfærdigelse af den nye specialerapport krævet en stor indsats af den nedsatte arbejdsgruppe. Rapport og udkast til specialeudmelding er sendt ud til medlemmerne via nyhedsbrev, og rapporten ligger på www.dskb.dk. Alle opfordres til at læse og kommentere disse dokumenter.

Hvorfor vælge at blive speciallæge i klinisk biokemi?



Overlæge, ph.d.,
postgraduat
klinisk lektor
Anne-Mette
Hvas

Der er rift om yngre læger, og et centralt spørgsmål for de forskellige specialer er derfor, hvordan vi kan rekruttere yngre læger til lige præcis vores speciale. I den forbindelse er det oplagt at spørge om, hvad der påvirker yngre læger i deres valg af speciale, og hvordan vi eventuelt kan påvirke dette valg. Både DSI Institut for Sundhedsvæsen og YL's Forsknings- og uddannelsesudvalg har undersøgt denne problemstilling. Derudover er et speciale i voksenpædagogik "Yngre lægers specialevalg – frit valg på alle hylder eller?" skrevet af Pernille Dehn (1) tankevækkende i denne sammenhæng. En af baggrundspointerne i dette arbejde er, at større viden om motivationen for specialevalg måske kan medvirke til en kvalificering af specialiets rekrutteringsstrategi.

Fravalg frem for tilvalg

DSI Institut for Sundhedsvæsen har i rapporten "Medicinstuderendes og yngre lægers valg af speciale" offentliggjort en undersøgelse af bevæggrundene for specialevalg (2). Undersøgelsen bestod blandt andet af en spørgeskemaundersøgelse, som viste, at valget af speciale primært sker ved en serie fravalg over tid. Undersøgelsen peger på, at disse fravalg præges af forudindtagede holdninger og ikke nødvendigvis indsigt i pågældende fagområde, og at mange foretager dette fravalg allerede i studietiden. Dermed kan de forestillinger, som kan være knyttet til specialerne, have betydning for specialiets tiltrækningskraft. Rapporten viser dog også, at det er muligt at påvirke medicinstuderende og yngre lægers præferencer både i studietiden og under turnus/den kliniske basisuddannelse. Det væsentlige i denne valgproces var det kliniske arbejde, så vi har i klinisk biokemi – og de øvrige specialer, som er nødt til at sætte "klinisk" foran – en meget stor udfordring. For at bryde en eventuelt forudindtaget holdning kan de enkelte specialers profile-

ring under medicinstudiet have afgørende betydning for specialiets senere rekrutteringsmuligheder. For klinisk biokemi er den prægraduate undervisning en vigtig mulighed for eksponering af specialet, som vi bør udnytte bedst muligt. Derudover kan tilbud som forskningsår eller forskningsmetodologiske opgaver være eksponeringsmuligheder for biokemi.

Fagligt indhold afgør specialevalg

YL's Forsknings- og uddannelsesudvalg har ligeledes publiceret en undersøgelse om, hvilke faktorer der har betydning for valg af speciale (3). Heraf fremgår det, at det lægefaglige indhold og forventninger til egne evner indenfor specialet vægtes højest. Der var bemærkelsesværdigt kun en lille forskel på, hvorledes kønnene vurderede specialevalgsfaktorerne; flere kvinder end mænd fandt, at det er vigtigt med mulighed for fleksibel arbejdstilrettelæggelse og vigtigt med forventet lav vagtbelastning. Men fælles for de to væsentligste faktorer – lægefagligt indhold og forventninger til egne evner inden for specialet – er, at de er iboende for enten den enkelte læge eller for specialet som sådan (3). Det vil sige, at det er faktorer, der er meget vanskelige at ændre på.

Kan yngre læger lokkes?

I en nylig opgørelse af Mathiasen et al. (4) anføres det, at yngre læger kan lokkes til at ændre specialevalg, hvis de rigtige forhold er til stede såsom gode uddannelsesforhold og fleksible arbejdstider samt uddannelsessteder, der er geografisk hensigtsmæssigt placeret. Dette er dog en konklusion, som må tages med forbehold, da de yngre læger er spurgt om, hvilke vilkår der har haft betydning for deres valg af speciale – og således strengt taget ikke belyser spørgsmålet om omvalg. Men indenfor klinisk biokemi kan denne undersøgelse dog tilskynde til at

satse på gode uddannelsesforhold både som rekruttering og fastholdelse af yngre læger.

Yngre lægers specialevalg – frit valg på alle hylder eller?

Pernille Dehn har i sit arbejde anlagt en kulturel tilgang til at belyse måder at forstå lægers specialevalg på (1). I hendes arbejde er der inkluderet en nærmere analyse af specialerne almen medicin, gynækologi-obstetrik og karkirurgi. Der er dels en kritisk gennemgang af specialernes hjemmeside, en vurdering af hvordan målbeskrivelsen fremstår i rekrutteringsøjemed og dernæst omfattende kvalitative forskningsinterviews med 9 læger. Nogle af observationerne kan fint bruges til at sætte lys på, hvor vi indenfor klinisk biokemi kan hente inspiration med henblik på rekruttering. På baggrund af de omfattende forskningsinterviews fremstår det sandsynligt, at disse læger hver især gennem deres opvækst og de praktikker og værdier, de har internaliseret under opvæksten, besidder netop den kombination af kompetencer, der er dominerende indenfor det speciale, som de er endt med at vælge (1). Disse kompetencer omfatter både adfærd og viden. I det lys er det vigtigste for os som klinisk biokemisk speciale at være tydelig i indhold og afgrænsning og dernæst synlige – også for medicinstuderende og yngre læger.

Ifølge Pernille Dehn vil den yngre læge ikke få adgang til specialet, med mindre han/hun har en habitus, der indenfor en vis variation svarer til den, der er fremherskende i specialet. På den anden side vil den yngre læge heller ikke blive tiltrukket af et speciale, hvor habitus er markant anderledes end den habitus, han/hun selv har inkorporeret (1). Teoretisk set kan den yngre læge vælge mellem 38 specialer, men i realiteten står valget mellem nogle få specialer, der vil have nogle overordnede fælles træk.

Hjemmesiden – kan den bruges til mere?

Ved gennemgang af hjemmesiderne for almen medicin, gynækologi-obstetrik og karkirurgi hæfter Pernille Dehn sig ved, at især almen medicin og gynækologi-obstetrik meget bevidst bruger deres hjemmesider i rekrutteringsøjemed. Det fremhæves, at den faglige profil er tydelig, også selvom der er mange sub-specialiseringer indenfor

gynækologi-obstetrik. Der er klar definition af specialets arbejdsområde, og det er således tydeligt, hvad man vælger, og hvad man fravælger. Siderne er indbydende, ajourførte, og der er links til relevante guidelines. Vedrørende uddannelse er der udover information om uddannelsen ligeledes beskrivelser af kernekompetencer, muligheder og udfordringer. Gynækologi-obstetrik har ligeledes et visionspapir f.eks. med hensyn til at være sundhedspolitisk toneangivende ved blandt andet at diskutere videnskab, etik og politik, fremme forskning og forskningsrekruttering. Sandheden ligger ikke nødvendigvis dér, men vi kunne overveje igen at diskutere, om vi i DSKB "kun" vil have ren praktisk medlemsinformation, eller vi også mere målrettet vil bruge hjemmesiden i rekrutteringsøjemed.

Målbeskrivelse og faglig profil

Målbeskrivelsen er måske ikke tænkt som et rekrutteringsværktøj, og den er nok heller ikke egnet til dette i sin nuværende form. Men ved en fremtidig revision kunne man overveje at tage dette element i betragtning. Alle specialer har nu lavet en faglig profil, der kan anvendes som rekrutteringsværktøj. Den faglige profil skulle optimalt set give et billede af, hvad klinisk biokemi er, så de yngre læger, der er egnet til specialet, vælger dette. Men hvis det kulturelle element og "habitus" har stor betydning for specialevalget, er jeg i tvivl om, hvorvidt vi i vores faglige profil er tydelige nok med hensyn til dette. De enkelte specialers rolle og funktion er foranderlige over tid, fordi de påvirkes af nye diagnostiske redskaber, nye sygdomme og nye behandlingsformers opståen. Det vil

sige, at specialernes position ikke nødvendigvis er stabil, men at der over tid sker forskydninger i deres position og anseelse, hvilket kan have en afsmittende effekt på tiltrækningskraften (1). Dette er i nogen udstrækning sket for klinisk biokemi med molekylærmedicinens gennembrud indenfor diagnostik, hvilket også kan bruges i rekrutteringsøjemed.

Én af udfordringerne for os i klinisk biokemi er, at vi på trods af mange subspecialiseringer – og dermed mangfoldighed – kommer til at fremstå som en samlet enhed, der trækker i samme retning mod forsknings- og evidensbaseret diagnostik og monitorering af behandling. Efterlader vi på vores hjemmeside, i vores målebeskrivelse og faglige profil et indtryk af at være et aktivt selskab og et speciale, der er i bevægelse og har en retning?

Sammenfatning

Vi har et fagligt spændende speciale med mange muligheder for sub-specialiseringer via forskningen – men hvordan får vi det formidlet videre? Ambitionen må være, at klinisk biokemi ændrer sig fra at være et passivt fravalg til at blive et aktivt tilvalg – eller i det mindste et aktivt fravalg. Vi skal i første omgang ind på lystavlen som en mulighed. Ud fra ovenstående undersøgelser kunne det være en idé at arbejde videre med:

- Tydelig profil under studiet; hvad får man i klinisk biokemi, hvad får man ikke?
- Tydeliggør fagligt indhold og muligheder f.eks. via hjemmesiden, målbeskrivelsen og den faglige profil
- Gode uddannelsesforløb. Hvordan sikres disse?

Referencer

- (1) Denh P. Speciale i voksenpædagogik; Yngre lægers specialevalg – frit valg på alle hylder eller? Institut for Medier, Erkendelse og Formidling, Københavns Universitet 2007.
- (2) Holm-Petersen C, Hansen J, Vinge S. Medicinstuderendes og yngre lægers valg af speciale. DSI Institut for Sundhedsvæsen 2006.
- (3) Matthiesen K, Jensen JW, Nielsen CB, Niemann T, Rubak S. Fagligt indhold afgør specialevalg! Ugeskrift for Læger 2002;164:1972.
- (4) Mathiasen H, Herman NV. Yngre læger kan lokkes. Ugeskrift for Læger 2007;169:1153.

Karrieredag på Panum Instituttet

Birgitte Fisher Sode,
Morten Dahl
og Jørgen Thode

Talrige sundhedsvidenskabelige studerende kom et skridt nærmere Klinisk Biokemi, da Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, afholdt Karrieredag den 9. oktober 2008. Instituttets vandrehal var omdannet til en markedsplads, hvor unge studerende kunne møde repræsentanter for 57 specialer, virksomheder og organisationer.

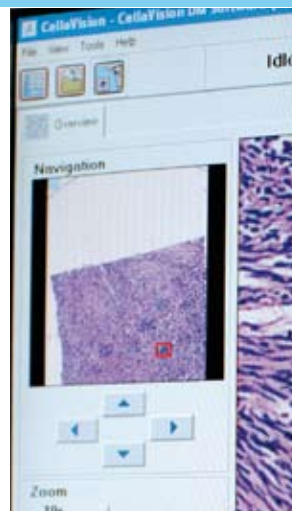
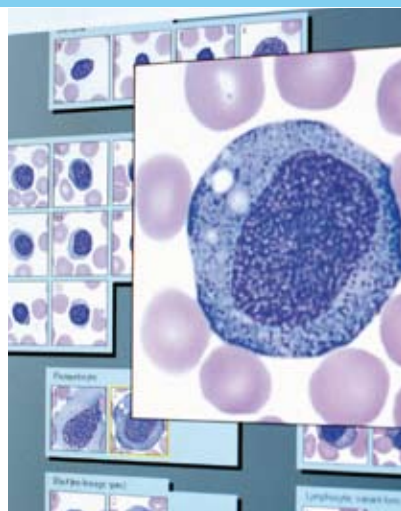
Klinisk Biokemi var repræsenteret ved Birgitte Fisher Sode, Morten Dahl og Jørgen Thode fra Herlev Hospital og Slagelse Sygehus. Standen for Klinisk Biokemi var placeret nær hovedindgangen til området, og interessen var derfor stor fra arrangementets start og til karrieredagen sluttede. Ved standen kunne de studerende få målt kolesterol, blodsukker, proBNP (Roche) og få testet spyt eller urin for diverse misbrugsstoffer (Niche Pharma). De studerende havde samtidig mulighed for at beundre diverse molekylstrukturer på vores medbragte PC og vinde USB-stik ved at svare på quiz-spørgsmål om vores speciale. Således lokket til standen fik de studerende alt at vide om det daglige arbejde for en klinisk biokemiker og om de mange fordele ved at arbejde i vores fag. Klinisk Biokemi blev

også formelt præsenteret ved et foredrag af Birgitte og Morten med titlen "Hvorfor Klinisk Biokemi?".

Hovedparten af de studerende havde ikke besluttet, hvilket speciale de ville satse på, mens enkelte studerende og turnuslæger henvendte sig målrettet med spørgsmål til uddannelse og arbejdsforhold indenfor Klinisk Biokemi. Det var en stor fordel, at standen var centralt placeret, at den bød på hands-on oplevelser kombineret med faglig information, samt kunne tiltrække studerende igennem en konkurrence med præmier. Vi vil foreslå, at samme fremgangsmetode benyttes næste år – måske med flere praktiske gøremål for de studerende.

Med en ihærdig indsats fra hele holdet lykkedes det på fornemste vis at formidle vores speciale og dets fordele til mange af de studerende. Næste karrieredag er planlagt til oktober 2009, hvor Klinisk Biokemisk Afd., Hillerød Hospital vil være tovholder for Klinisk Biokemi til karrieredagen. Tilmeld dig nu og nyd en dejlig dag i gode kollegaer og unges selskab. Mere om karrieredagen kan ses på http://sund.ku.dk/for_studerende/karrieredag08.





You can't do this on a microscope ...

... **but you can do it on the CellaVision® DM96.** It automatically locates and pre-classifies blood cells in peripheral blood and body fluids—and it allows slides to be reviewed from any location on your network.

NEW

Body Fluids

Now body fluids can be analyzed on the CellaVision DM96 using a standard cytocentrifuge preparation, simplifying one of your lab's most difficult procedures.

Peripheral Blood

Standardize blood film review and make more efficient use of experienced morphologists' time. Viewing pre-classified and sorted cells allows fast confirmation of the CBC analyzer's results.

More news

Digitize an entire slide or a desired sample area of interesting specimens within hematology, pathology and cytology. Save areas of interest, annotate and send over the network.

GET YOUR FREE
Morphology Competency program
at www.cellavision.com

CELLAVISION
AUTOMATED DIGITAL CELL MORPHOLOGY

Rekruttering af medicinstuderende



Linda Hilsted,
Rigshospitalet,
og Søren
Ladefoged,
Århus Sygehus

Allerede under medicinstudiet er der mulighed for at gøre reklame for klinisk biokemi og derigennem rekruttere potentielle speciallæger til faget. Nedenfor giver vi nogle ideer:

Arbejd for, at der på studiet undervises sammenhængende i specialet Klinisk Biokemi og udnyt kontakten med de studerende:

Ved Københavns Universitet er det tidligere ugekursus blevet splittet op, så de studerende kun møder os, som dem der kommer og 'putter lidt ekstra' på klinikernes undervisning. Vores speciale er blevet usynligt som et lægevidenskabeligt speciale for de medicinstuderende.

Fortæl om specialet:

Medicinstuderende er som regel interesserede i at få noget at vide om, hvordan man bliver speciallæge i klinisk biokemi, hvad man laver som speciallæge på en klinisk biokemisk afdeling, mulighederne for forskning osv. I denne forbindelse er det en god ide at gøre studenterne opmærksom på, at de kan få yderligere oplysninger om specialet på www.dskb.dk eller på afdelingernes hjemmeside på www.sundhed.dk, og samtidig uddele DSKB's informationsfolder om specialet (se www.dskb.dk).

Få de studerende til at skrive nogle opgaver i klinisk biokemi:

De studerende på de tre universiteter skal i forskelligt omfang lave en skriftlig opgave under studiet – på Københavns Universitet

en OSVAL-opgave, på Syddansk Universitet et kandidatspeciale og på Århus Universitet en forskningsmetodologisk opgave. I forbindelse med undervisningen kan man opfordre de studerende til at lave opgaven på en klinisk biokemisk afdeling og samtidig give dem nogle eksempler på mulige emner - evt. emner, som tidligere studenter har arbejdet med.

Få fat i nogle studerende, der er interesseret i at lave forskning:

Rekruttering via forskningsprojekter er en meget væsentlig vej ind i specialet. Mens det kan være svært at få en stud.med. til at brænde for referenceintervaller og kvalitetskontrol, er det meget nemmere at få dem til at brænde for et forskningsprojekt. Ved Århus Universitet vælger knap en femtedel af en årgang medicinstuderende at blive forskningsårsstuderende. Man kan derfor gøre opmærksom på mulighederne på klinisk biokemisk afdeling og samtidig fortælle, hvem de kan henvende sig til på afdelingen, hvis de er/bliver interesseret.

Stil op ved specialernes dag/karrieredag m.v.:

Universiteterne arrangerer disse dage, hvor de studerende kan møde de enkelte specialer. Her er vi i skarp konkurrence med de andre specialer – men ved at lave præsentationer, der fokuserer på vore stærke sider (se også informationsfolderen), kan vi sagtens fange de studerendes interesse.

Det gælder om at udnytte alle muligheder!



*Dear Competitors -
sorry for stealing
all the attention*

AGAIN

We know it's irritatingly visionary, but it is time to set new standards for consolidation - and that's exactly what we think we have done.

Did you miss the unveiling at the IFCC in Amsterdam?

Contact your local office, we will be more than happy to take you behind the curtain and show you the laboratory's future with our new Vitros Fusion Integrated System.

For more information kontakt:

Danmark: Bregnerødvej 133, 3460 Birkerød, tlf.: +45 4594 8219
Norge: Nesbruveien 75, N-1396 Billingstad, tlf.: +47 66 98 1030
Sverige: Staffans Väg 2, S-191 84 Sollentuna, tlf.: +46 (0)8-626 22 00



Ortho-Clinical Diagnostics

a Johnson & Johnson company

LabMed

- et ph.d.-forskeruddannelsesprogram i laboratoriemedicin

LabMed er et nationalt ph.d.-forskeruddannelsesprogram, der gør det muligt at kombinere en ph.d.-uddannelse med en uddannelse til speciallæge eller "ikke-lægelig" specialist i klinisk biokemi

Professor Ebba Nexø, Klinisk Biokemisk
Afdeling, Århus Universitetshospital

Kuglerne støbes

Efter den succesrige danske kongres i klinisk biokemi i Århus i 2007 mødtes UU1 under Lars Ødums formandskab. Nok en gang blev det fastslået, at klinisk biokemi er et forskningstungt speciale (1). Men bekymringer var der nok af. Hvordan fastholder vi forskningstygden i den kommende generation? Mange af de nye i faget er ikke engang startet på et forskningsprojekt, når de vælger klinisk biokemi. Noget må gøres. Hvad med at skabe mulighed for fælles uddannelsesforløb, så man i et samlet forløb kan opnå ph.d.-graden og blive speciallæge/specialist i klinisk biokemi?

Barrierer overvindes

Det lød ganske enkelt: et samlet forløb for ph.d.- og speciallæge-/specialistuddannelse, måske oven i købet et forløb, der kunne

gøres mere effektivt end at gennemføre de to uddannelser hver for sig. Både UU1 og UU2 nikkede entusiastisk til planerne, så set fra specialets side var det enkelt, og i løbet af et par måneder havde DSKB-medlemmer indsendt forslag om i alt 16 kombinerede uddannelsesforløb, forslag, der nu indgår i en ansøgning til Det Frie Forskningsråd med henblik på at få disse forløb delvis finansieret. Men at få etableret det nationale forskeruddannelsesprogram var en udfordring. Alle tre sundhedsvidenskabelige fakulteter skulle være med om bordet, og der skulle være accept i alle tilfælde fra den region, der er vært for programmet. Minsandten om det ikke lykkedes. Da ansøgningen om støtte til programmets ph.d.-forløb skulle indsendes til Det Frie Forskningsråd, var alle underskrifter på plads, og LabMed, et forskerud-

Forskeruddannelsesprogrammet LabMed er forankret ved forskerskolen, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet

Bestyrelsen består af:

- Professor, overlæge, dr.med. Ebba Nexø, Århus (formand, tlf. 8949 3083, email: e.nexo@dadlnet.dk)
- Postgraduat lektor, ledende overlæge, ph.d. Anne-Mette Hvas, Århus
- Adj. professor, ledende biokemiker, dr.scient. Anders H. Johnsen, København
- Professor, overlæge, dr.med. Lars Bo Nielsen, København
- Klinisk lektor, overlæge, ph.d. Holger Jon Møller, Århus
- Professor, overlæge, dr.med. Lars Melholt Rasmussen, Odense
- Professor, overlæge, dr.med. et dr.scient. Jens F. Rehfeld, København
- Professor, laboratorieleder, ph.d. Elvar Theodorsson, Linköping, Sverige
- 1-2 ph.d.-studerende

Læs mere på DSKB's hjemmeside: www.dskb.dk

dannelsesprogram i laboratoriemedicin, var en realitet.

LabMed

LabMed er et nationalt forskeruddannelsesprogram forankret ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, som program 7 (FP 7). Programmet vil udbyde egne kurser, men tyngden i kursusudbudet vil være kurser, der kan godkendes af UU1 og UU2. På den måde kan læger på samme tid tage kurser til speciallægeuddannelsen og ph.d.-kurser, og tilsvarende kan andre akademikere tage UU2-kurser, der kan godkendes både til den biokemiske specialuddannelse og til ph.d.-uddannelsen.

De, der ønsker at blive optaget på forskeruddannelsesprogrammet, skal tilmelde sig ph.d.-studiet efter gældende regler på et af de tre sundhedsvidenskabelige fakulteter og bede om at blive optaget under uddannelsesprogrammet LabMed, FP 7. Ønskes ph.d.-forløbet gennemført som eksempelvis et 6-årigt kombineret ph.d.-speciallæge

uddannelsesforløb, skal dette være aftalt med det regionale uddannelsesudvalg, via den postgraduate lektor. LabMed skal som andre forskeruddannelsesprogrammer udbyde kurser og facilitere andre relevante aktiviteter for de studerende. For at få det hele til at hænge sammen er der nedsat en bestyrelse (se boks), som alene har til opgave at sørge for, at LabMed bliver et program af høj kvalitet.

Og hvad sker der nu?

LabMed kan allerede nu modtage studerende.

LabMeds bestyrelse håber, programmet kan få en kick-start og har derfor søgt

Det Frie Forskningsråd om 15 såkaldt samfinansierede stipendier. Det vil sige stipendier, hvor Det Frie Forskningsråd betaler 1/3, universiteterne 1/3. Den sidste tredjedel skal hentes fra hospitalsansættelse eller fra industri eller private fonde. Omkring årsskiftet vil vi vide, om LabMed får en kick-start, men under alle omstændigheder er LabMed et initiativ, der gør det muligt at kombinere en forskeruddannelse med en uddannelse til speciallæge/specialist i klinisk biokemi.

Du kan læse mere om LabMed under "Uddannelse" på DSKB's hjemmeside (www.dskb.dk).

Referencer

(1) Henrik L. Jørgensen, Birger Larsen, Peter Ingwersen, Jens F. Rehfeld. Forskningsaktiviteten for speciallæger i klinisk biokemi. Ugeskrift for Læger 2008;170:2798-802

POC med fuld laboratoriekvalitet

RADIANCE - central eller decentral kvalitetssikring og fjernbetjening

RADIANCE tilbyder on-line monitorering af hospitalets blodgasudstyr fra hvilken som helst PC på hospitalets netværk. Decentralt placerede apparater kan overvåges og styres døgnet rundt fra centrallaboratoriet eller anden funktion der varetager disse opgaver. RADIANCE giver adgang til alle vitale data fra apparaterne inklusive patient og kvalitetsdata.

Radiometer Danmark
Åkandevej 21
2700 Brønshøj
Tel.: 38272829
Fax: 38272712

RADIOMETER
COPENHAGEN



Klinisk Biokemi

– tilvalg, fravalg og omvalg

Specialechef, ph.d., postgraduat klinisk lektor Jonna Skov Madsen og overlæge, ph.d. Anna-Marie Münster

Uanset hvilken målestok der anvendes, er det vigtigste, at læger rekrutteres til et speciale, de egner sig til, og som de trives i.

Der er en generel mangel på speciallæger i klinisk biokemi, og med aldersprofilen for eksisterende speciallæger vil denne mangel de kommende år blive mere udtalt, såfremt rekruttering og fastholdelse i specialet ikke optimeres. En grundlæggende forudsætning for rekruttering er, at yngre læger overvejer klinisk biokemi som en mulighed – og her er udfordringen for os at sikre en tydelig profilering af faget under studiet og tidligt i lægekarrieren.

Introduktionsuddannelsens væsentligste formål er at afklare, om den uddannelsessøgende har lyst til og er egnet til en fortsat speciallægeuddannelse i klinisk biokemi. Den naturlige overdimensionering af introduktionsforløb i forhold til hoveduddannelsesforløb er netop etableret med det for øje, at en del af de læger, vi har ansat i introduktionsstillinger, ikke fortsætter i et hoveduddannelsesforløb. Det er imidlertid afgørende, at de læger der søger og ansættes i et hoveduddannelsesforløb, som hovedregel også gennemfører denne uddannelse.

Hvorfor omvalg?

Efter implementering af den nye speciallægeuddannelse i 2004 har vi i Region Syd oplevet, at 3 læger i den første fase af deres hoveduddannelsesstilling i klinisk biokemi har foretaget et specialeomvalg til fordel for et medicinsk speciale. Omvalgene fandt sted efter 6 måneders ophold på den medicinske afdeling, som i Region Syd efterfølger de første 6 måneder i hoveduddannelsen i klinisk biokemi. På den baggrund besluttede vi i det regionale uddannelsesudvalg i klinisk biokemi at invitere disse uddannelsessøgende til et møde, hvor de kunne fortælle, hvilke overvejelser de havde gjort sig i forbindelse

med specialeomvalg, og hvilke erfaringer de havde fra deres uddannelsesforløb i klinisk biokemi. I invitationsbrevet blev der klart redegjort for, at formålet med mødet var at opnå yderligere indsigt i væsentlige elementer i relation til specialevalg/omvalg for fremadrettet at gøre tilrettelæggelsen af uddannelsen og karriererådgivningen så god som mulig.

Nedenfor er hovedtrækkene af de samlede forhold og observationer ved uddannelsen, som blev fremhævet under mødet med de tidligere hoveduddannelsessøgende i specialet.

Ansvarsområder og arbejdsindhold

Det blev af de uddannelsessøgende fremhævet, at en væsentlig motiverende faktor for specialeomvalg havde været oplevelse af større arbejdstilfredshed ved at arbejde på den medicinske afdeling. Som en bagvedliggende faktor blev anført, at man som yngre læge (YL) her i højere grad end på den klinisk biokemiske afdeling havde følt sig som en vigtig del af et team og hurtigt havde opnået kompetence til selvstændigt at varetage funktionsområder. Dette havde været faktorer, der hos de pågældende læger havde været medvirkende til at skabe en identitet som læge, som de ikke tidligere havde opnået. På denne baggrund synes det af betydning, at vi bliver bedre til at sikre, at de uddannelsessøgende hurtigt opnår kompetence til selvstændigt at få overdraget ansvar for udvalgte arbejdsområder. De skal kunne opfatte sig selv som en del af organisationen og dermed som vigtige for afdelingens drift/produktion. En sådan inddragelse blev fremhævet som én faktor, der kunne være med til at fremme faglig identitet og følelse af anerkendelse.

For lægerne havde den primære motivation for at søge ind i klinisk biokemi været

akademisk med muligheder for forskning og fordybelse. Alle var aktivt blevet involveret i forskningsarbejde, og oplevelsen havde været lærerig og interessant. Det blev fremhævet, at den systematiske tilgang til problemløsning, der var blevet oparbejdet under forskningsarbejdet, var en meget væsentlig gevinst i de pågældende lægers aktuelle kliniske arbejde. Det havde gjort dem til bedre læger i deres nuværende stillinger.

Patientkontakt

En anden væsentlig faktor for de uddannelsessøgendes specialeomvalg havde været en personlig positiv oplevelse af patientkontakten på den medicinske afdeling. Nytteeffekten af den uddannelsessøgendes arbejde fremkom umiddelbart efter hver kontakt. Hvilket ikke var tilfældet i klinisk biokemi, hvor beslutninger ikke umiddelbart gav en synlig nytteeffekt i forhold til de behandlede patienter.

Uddannelsesforløb og arbejdsvilkår

Hoveduddannelsesforløbene (H-forløb) i Region Syd er tilrettelagt således, at de begynder på den funktionsbærende enhed (FBE) og ender med de 2 sidste år på den højt-specialiserede enhed (HSE). Det halve års ansættelse på en medicinsk afdeling er planlagt til at begynde et halvt år efter ansættelsen i H-forløbet. Denne struktur med opstart af H-forløbet "perifert" blev af de uddannelsessøgende ikke anset for at være noget problem. Alligevel er der nu åbnet op for en mere fleksibel tilrettelæggelse af forløbene, således at det nu også bliver muligt at begynde sit H-forløb på HSE og slutte med de 2 sidste år af uddannelsen på FBE.

Placeringen af det halve års ansættelse kun et halvt år inde i H-forløbet blev nævnt som en ulempe, eftersom det kan være vanskeligt på et så tidligt tidspunkt at have opnået faglig identitet på den klinisk biokemiske afdeling, hvor H-forløbet er påbegyndt, og hvor man måske kun har været et halvt år. Den lægefaglige identitet som klinisk biokemiker er anderledes end den vanligt kendte fra stuegangs- og ambulatoriefunktionen. Det kræver tilvænning at se sig selv som en anden type læge, end den man troede, man skulle være.

Det forhold, at der på den klinisk biokemisk afdeling kun var få jævnaldrende kolleger,

blev oplevet som en ulempe, idet ansættelsen kunne være præget af ensomhed.

Indtjening

Dette aspekt blev kun sporadisk diskuteret med de tidligere uddannelsessøgende i specialet, men er blevet nævnt ved et efterfølgende interview af en læge, der efter introduktionsstilling i klinisk biokemi valgte ansættelse i et andet speciale. I samtalen nævntes spontant, at ansættelsen på den klinisk biokemiske afdeling havde været forbundet med en betydelig lønnedgang, eftersom der ikke er vagt. Det helt afgørende for specialevalget blev dog fremhævet at være det faglige indhold samt forventningerne til egne evner inden for specialet.

Sammenfatning

Det er vigtigt, at den uddannelsessøgende under introduktionsuddannelsen bliver involveret i specialets kerneområder, således at det er tydeligt, hvad der vælges og fravælges ved en fortsat uddannelse i klinisk biokemi. Det er i alles interesse, at læger rekrutteres til et speciale, de egner sig til og trives i. Dette stiller krav til modenhed og refleksion hos den uddannelsessøgende samt vilje og evne til karriererådgivning hos vejlederen. Det er afgørende, at de læger, vi ansætter i hoveduddannelsesforløbene, "passer godt ind i specialet" og kan gennemføre deres uddannelse. I specialet klinisk biokemi er der fokus på forsknings- og udviklingskompetencer, og det er vigtigt, at man fagligt finder tilfredsstillelse i forbindelse med de processer, som fører til opgaveløsningen i klinisk biokemi. Der er på landsplan etableret en forskerskole i klinisk biokemi – LabMed (se andetsteds i bladet). Målsætningen for forskerskolen er blandt andet at fastholde faget som et forskningstungt speciale. Fokus på forskning

og indretning af uddannelsesforløb herefter vil forhåbentligt lette rekruttering af læger, der egner sig til og trives i specialet.

Hovedpunkter for specialeomvalg i favør af det medicinske speciale er anført herunder:

- Hurtig opnåelse af kompetence til selvstændigt at varetage et funktionsområde er vigtig af hensyn til opnåelse af en lægefaglig identitet
- At man som YL føler, at man arbejder i et team
- At man er en del af organisationen i relation til afdelingens drift/produktion
- At man opnår en umiddelbar nytteeffekt i forbindelse med patientkontakt og behandling

I specialet er det vigtigt at være opmærksom på, hvordan vi etablerer og udvikler gode uddannelsesforløb, der kan gavne rekrutteringen og fastholdelsen af uddannelsessøgende læger. Dette uden at gå på kompromis med specialets grundlæggende målsætning og fagindhold. I den forbindelse må vi arbejde aktivt med at fremme et godt læringsmiljø, hvor der er plads til kreativitet og videre rammer i uddannelsesforløbet. I det kommende arbejde med revision af målbeskrivelsen må det diskuteres hvordan de overordnede rammer kan understøtte udvikling af gode uddannelsesforløb. Det er nødvendigt, at der også på et tidligt tidspunkt klart gøres rede for målsætninger og forventninger. Arbejdsgaverne skal være meningsfulde og individuelt tilpasset i niveau og mængde, således at man som YL kontinuerligt opnår fagets kompetencer. I denne proces er målrettet vejledning og feed-back centrale elementer, ligesom udviklingen af en anerkendende kultur præget af gensidig respekt er et vigtigt aspekt (1,2).

Referencer

- (1) Roff S, McAleer S, Skinner S. Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in UK. *Med Teach* 2005;27:326-31.
- (2) Aspegren K, Bastholt L, Basted KM, Bonnesen T, Ejlersen E, Fog I, Hertel T, Kodal T, Lund J, Madsen JS, Malchow-Møller A, Petersen M, Sørensen B, Wermuth L. Validation of the PHEEM instrument in a Danish hospital setting. *Med Teach* 2007;29:498-500.

Klinisk biokemi

– et forskningstungt speciale

Fremtid eller en forældet romantisk forestilling?

Når der skal slås på tromme for klinisk biokemi fremhæves det ofte, at faget er forskningstungt. Det var det engang, men der må gøres en aktiv indsats for at sikre, at det også gælder i fremtiden

Professor Ebba Nexø, Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetshospital, og professor Lars Melholt Rasmussen, Afd. for Biokemi, Farmakologi og Genetik, Odense Universitetshospital

Der var engang ...

Når de ældre læger i faget samles, ynder de at bekræfte hinanden i vores fags store betydning for dansk forskning, og måske bliver der også vekslet et par ord om "da jeg var ung".

Mange var veletablerede forskere, før de startede i faget; andre blev kastet ud i projekter fra første dag på afdelingen. Tiden på den klinisk biokemiske afdeling var fyldt med forskningsaktiviteter kun sjældent afbrudt af udfordringer med dagligdagens produktion af analysesvar. Det var gennem aktiv forskning, man kvalificerede sig og opnåede de kompetencer, der var nødvendige for til sin tid at blive overlæge på en klinisk biokemisk afdeling. Det var længe før strukturerede uddannelsesforløb, midtvejssamtaler og de syv kompetencer.

At klinisk biokemi formår at leve op til den ældre generations forestillinger om et forskningstungt speciale er fornemt dokumenteret i den undersøgelse, overlæge Henrik Jørgensen præsenterede på DSKB's jubilæums møde i 2006, og som nu er publiceret i Ugeskrift for Læger (1).

Hvordan ser det ud i dag

Vi ønsker at fastholde vores fag som et mekka for forskningsinteresserede kolleger og er næppe i tvivl om, hvor vigtigt det er for den samlede danske forskning. Dette ikke mindst i en tid, hvor det er fastslået, at forskning er en forpligtigelse for alle

landets hospitaler på lige fod med patientbehandling og uddannelse.

Men det opnås ikke ved i pjecer og uddannelsesprogrammer at reklamere for fagets forskningsengagement. Dagligdagen for den nystartede læge og kemiker er præget af praktiske opgaver, rutineforpligtigelser og uddannelseskrav. Mange læger starter i et klinisk biokemisk speciallægeforløb uden at have forskningserfaring. De kan let få dagen til at gå med at forstå den klinisk biokemiske verden. En verden, der på mange måder er meget forskellig fra den kliniske virkelighed, der er indlært under studiet og gennem turnus. I et sådant scenario kommer den yngre læges forskningsengagement ikke af sig selv. Der skal gøres en indsats på "alle hylder".

Nogle råd til fastholdelse af yngre lægers forskningsengagement

Alle afdelinger, der tilbyder uddannelsesstillinger i klinisk biokemi, har et stort ansvar. Det er dem, der kan sikre vores fags fremtid som et forskningstungt speciale. Men der skal gøres en indsats. Vi giver nogle bud og samtidigt en opfordring til de enkelte afdelinger og deres yngre læger. Diskutér problemfeltet og kom gerne op med flere gode forslag. Her er vores:

1. Vælg de rigtige kandidater. Dokumenteret forskning/forskningsinteresse skal prioriteres højt,

når vi vælger kandidater til introduktionsstillinger. Lad være med at besætte stillingen, hvis der ikke er forskningsegnede kandidater i spil.

2. Udnyt kombinerede ph.d.-speciallægeuddannelsesforløb, som omtales i artiklen om LabMed andetsteds i bladet.

3. Få straks den nyansatte introduktionslæge i gang med forskning og indlær så mange af introduktionsstillingens kompetencer gennem forskning. Gem indlæring af de øvrige drift-kompetencer til sidst i uddannelsesforløbet.

4. Undlad at bruge de yngre læger til "ikke-lægelige" opgaver. Det siges, at den bedste måde at sikre dette på, er, at man i en måned om året lader overlægerne passe alle de opgaver, der er lagt på de yngre læger.

5. Præsenter mulighederne for forskning, men lad den yngre læge komme mest muligt til orde ved formulering af det konkrete projekt. Tag vidtgående individuelle hensyn. Men hvis den yngre læge ikke har en "forskningsprofil", bør forskningen være inden for et område, hvor afdelingen allerede har kompetencer. Så er der størst chance for succes.

6. Sørg for tilstrækkelige forskningsressourcer i starten. At søge forskningsmidler er en nødvendig kompetence, men skal det gøres før man har prøvet kræfter med forskning, er det svært.

7. Lad forskningsaktivitet/interesse være en afgørende parameter, når introduktionsforløb

skal godkendes og hoveduddannelsesforløb skal besættes.

8. Sørg for synlige karriereveje. Også på senere tidspunkter i karrieren skal der være plads til forskning. Det er derfor vigtigt, at alle afdelingens akademikere har forskningsforståelse, og at mange af dem er aktivt engageret i egen forskning.

Hvorfor skal klinisk biokemi fortsætte som et forskningstungt speciale

Forskning er på dagsordenen, fordi det med den nye sygehuslov er en forpligtigelse for sygehusene. Vi finder det helt naturligt, at det på de enkelte hospitaler er de klinisk biokemiske afdelinger, der påtager sig en rolle både som en støttefunktion for de øvrige afdelingers forskning og med selvstændigt igangsat forskning. Og det kan vi, hvis vi fastholder vores position som et forskningstungt speciale og samtidigt sikrer en god koordinering mellem universitetshospitalernes klinisk biokemiske forskningsmiljøer og afdelingerne på de regionale sygehuse.

Med etableringen af den nye ph.d.-uddannelse LabMed er en vigtig brik på plads. Nu gælder det om at udnytte mulighederne.

Reference

(1) Henrik L. Jørgensen, Birger Larsen, Peter Ingwersen, Jens F. Rehfeld. Forskningsaktiviteten for speciallæger i klinisk biokemi. Ugeskrift for Læger 2008;170:2798-802.

Rekruttering og fastholdelse af læger mhp. forskning og klinisk biokemi



Professor,
overlæge, dr.
med. Børge
Grønne
Nordestgaard
Klinisk
Biokemisk Afd.,
Herlev Hospital

Nøglepunkter

1. På Herlev Hospital i forbindelse med rekruttering til faget klinisk biokemi tager vi udelukkende udgangspunkt i, hvad den unge læge er interesseret i at få ud af ansættelse i vores fag.

2. Det er altså ikke kun (som tidligere) den unge læge, der skal "sælge sig" til os, men faktisk i endnu højere grad vores afdeling, der skal "sælge sig" til den unge læge.

3. I dag (modsat tidligere) er det vanskeligt at rekruttere og fastholde danske læger i faget klinisk biokemi, et traditionelt forskningstungt speciale.

4. På lang sigt betyder dette, at færre og færre læger vil evne at opdatere procedurer for diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme til højeste internationale niveau.

5. Derfor er det vigtigt at forstå, hvad der motiverer læger til at forske og derved søge ind i faget klinisk biokemi, samt aktivt arbejde med virkemidler, der fremmer rekruttering og fastholdelse af læger i et forskningsmiljø indenfor klinisk biokemi.

6. Motiver inkluderer lysten til at bidrage til forbedring af diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme, intellektuelt udfordrende arbejde, tilegne sig nye færdigheder, fremme karrieren, internationalt liv, bl.a. via kongresrejser og forskningsophold, anseelse, indflydelse og penge.

7. Virkemidler omfatter forskning på højt internationalt niveau, godt forskningsmiljø, aktiv rekrutteringspolitik, grundig "daglig" vejledning, økonomisk bistand, hjælp til karriereplanlægning, aktiv personaleudvikling og uddannelse, gode belønningssystemer, og indflydelse og selvstændighed.

Introduktion

Lægevidenskab er som navnet antyder et fag dybt forankret i forskning. I dag baseres diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme således

hovedsageligt på principper, der helt eller delvist er efterprøvet i videnskabelige undersøgelser. Dette kaldes også evidensbaseret medicin. Udokumenterede procedurer og behandlinger er i bedste fald uden betydning, men kan også påføre patienten skade snarere end gavn. Udokumenterede procedurer og behandlinger vil uanset deres betydning forbruge ressourcer, og derfor indirekte forhindre udførelsen af andre veldokumenterede tiltag.

Det er derfor vigtigt, at læger i Danmark forsker og forstår forskning. Danske læger bør naturligvis bidrage til den fortsatte udvikling af lægevidenskab på verdensplan. Langt vigtigere er det imidlertid, at danske læger er i stand til at læse og forstå lægevidenskabens internationale udvikling. Kun derved vil de være i stand til at sikre, at danske patienter tilbydes diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme på højest muligt niveau.

For få år tilbage måtte alle læger forske for at have en betydende chance for at gøre karriere i hospitalsverdenen. De bedste forskere fik de bedste stillinger, og disse personer bestemte derfor, hvordan diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme skulle foregå i Danmark. Det var dengang nemt at rekruttere danske læger til forskning og dermed til faget klinisk biokemi. Sådan er det ikke i dag. I den danske lægeverden beklager mange kollegaer, at det i dag er meget vanskeligt at rekruttere og fastholde yngre læger mhp. at forske, bl.a. indenfor faget klinisk biokemi. Denne artikel omhandler dette problem og mulige måder, hvormed det kan overvindes. Først beskrives, hvilke motiver der for den enkelte læge kan betyde, at pågældende kaster sig over forskning eller ikke. På basis heraf foreslås nogle virkemidler, der evt. vil fremme rekruttering og fastholdelse af læger i et forskningsmiljø, f.eks. på en klinisk biokemisk afdeling. Mine vurderinger og holdninger er baseret dels på personlig erfaring, dels på diskussion med kollegaer og dels på litteratur om personaleledelse (1). Håbet er, at denne artikel kan være inspirationskilde for personer, der interesserer sig for denne problematik, f.eks. yngre læger (der overvejer at forske), seniorforskere (der gerne vil vejlede) og beslutningstagere (der bestemmer, hvilken prioritet forskning skal have i forhold til rutineproduktion og uddannelse).



9. DSKB Kongres

28. - 29. maj 2009 på Nyborg Strand, Fyn

Dansk Selskab for Klinisk Biokemi (DSKB) afholder den 9. Danske Kongres i Klinisk Biokemi, torsdag den 28. og fredag den 29. maj 2009 på Nyborg Strand i Nyborg. I lighed med tidligere år arrangeres videnskabelige sessioner og en industri-udstilling.

STED

Nyborg Strand, udstilling i sal
B+C og foredrag i sal A
www.nyborgstrand.dk

PROGRAM

Se foreløbigt program her og følg med
på hjemmesiden www.dskb.dk

TILMELDING OG PRISER

Følg information som opdateres på
hjemmesiden www.dskb.dk

KONTAKTPERSONER

Professor Lars Melholt Rasmussen
lars.melholt.rasmussen@ouh.regionsyddanmark.dk

Ang. udstilling:

Overlæge Annebirthe Bo Hansen
annebirthe.bo.hansen@ouh.regionsyddanmark.dk

Foreløbigt program

ONSDAG, DEN 27. MAJ

Præ-kursus

Aften: Velkomst – get together på
Nyborg Strand

TORSDAG, D. 28. MAJ

09.30 – 10.15 Fællessymposium I
10.15 – 10.45 Kaffe, udstilling
10.45 – 12.45 Kardiovaskulære sgd.

12.45 – 14.15 Frokost, poster, udstilling
14.15 – 16.15 Proteom

16.15 – 16.45 Kaffe, udstilling
16.45 – 17.30 Fællessymposium II

Aften: Festmiddag, Nyborg Strand.

FREDAG, DEN 29. MAJ

08.30 – 09.15 Fællessymposium III
09.15 – 09.45 Kaffe, udstilling
09.45 – 11.15 Parallelle sessioner:
Hæmostase | Stamceller

11.15 – 11.45 Kaffe, udstilling
11.45 – 13.15 Aldring
13.15 – 13.30 Frokost, afslutning

Lægers motiver for at forske

For den enkelte læge kan følgende punkter tænkes at motivere i varierende grad:

1. Lysten til at bidrage til forbedring af diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme.
2. Intellektuelt udfordrende arbejde.
3. Tilegne sig nye færdigheder.
4. Fremme karrieren.
5. Internationalt liv, bl.a. via kongresrejser og forskningsophold.
6. Anseelse.
7. Indflydelse.
8. Penge.

Min vurdering er, at for de fleste læger vil punkt 1-4 være de vigtigste ved rekruttering til forskning. Punkt 5-8 vil snarere have betydning for at fastholde læger i et forskningsmiljø.

Lægers motiver for ikke at forske

For den enkelte læge kan følgende punkter tænkes at demotivere i varierende grad:

1. Forskning tager for lang tid og er for svært.
2. Insufficient vejledning.
3. Det er uinteressant.
4. For megen modstand.
5. Dårlig løn.

Virkemidler, der vil fremme rekruttering og fastholdelse af læger mhp. at forske, f.eks. i specialet klinisk biokemi

1. Forskning på højt internationalt niveau

En vigtig forudsætning for effektiv rekruttering og fastholdelse er, at der allerede publiceres artikler af høj kvalitet. En gruppes forskning kan vurderes ved at søge i PubMed, efterfulgt af søgning i Journal Citation Reports for at undersøge den gennemsnitlige impact factor (dvs. hvor hyppigt den gennemsnitlige artikel citeres) for de tidsskrifter forskergruppen typisk publicerer i. Af alverdens i alt ca. 6.000 registrerede tidsskrifter indenfor lægevidenskab, naturvidenskab og teknologi har ca. 1% en impact factor >10, ca. 3% en impact factor fra 5-10, og ca. 6% en impact factor fra 3-5.

2. Godt forskningsmiljø

Et miljø med mange andre yngre forskere er vigtigt for rekruttering og fastholdelse af nye forskere.

Dette kan etableres i en enkelt afdeling, eller på hele hospitalet/forskningsinstitutionen. Mindst lige så vigtigt er det, at afdelingsledelserne prioriterer forskning på lige fod med rutine og undervisning. Dette kan vurderes på, hvor megen plads, personale og driftsmidler en afdeling bruger til forskning i forhold til rutine og uddannelse.

3. Aktiv rekrutteringspolitik

Dette indebærer bl.a. annoncering efter lægestuderende og yngre læger, hvor det præciseres, at stillingen indebærer uddannelse i at forske (Figur 1). Ved rekrutteringsforsøg omtales bl.a. tilbuddet om grundig "daglig" vejledning, økonomisk bistand og mulighederne for karriereplanlægning og personaleudvikling/uddannelse som omtalt nedenfor.

4. Grundig "daglig" vejledning

Forskningsuddannelse kræver en væsentlig længere tidshorisont end mange andre funktioner i hospitalsverdenen. Hvis man skal lære at forske på højt internationalt niveau, kræves der fra starten daglig vejledning (og ros) fra yderst kompetente vejledere. Senere i forløbet kan dette skæres lidt ned, evt. som ugentlig vejledning. Vejledningsmøder med måneders mellemrum er helt utilstrækkeligt; der er fare for, at forskeraspiranten spilder sin energi og tid på uvæsentlige ting.

Den gennemsnitlige læge vil efter endt ph.d.-uddannelse (og dermed 3-4 års forskningserfaring) kunne lave visse projekter selvstændigt, med eller uden vejledning. Først efter en doktordisputats (og dermed 6-8 års forskningserfaring) vil den gennemsnitlige læge være i stand til selv at vejlede andre læger i forskning på højt internationalt niveau. Denne erkendelse kommer oftest først sent i ens uddannelse i forskning.

5. Økonomisk bistand

Yngre forskere skal ofte selv skaffe samtlige økonomiske midler til deres forskningsprojekt, og økonomisk begrænsning bliver en væsentlig hæmsko. Hvis vejledere og/eller afdelingsledelser påtog sig at skaffe de nødvendige økonomiske ressourcer, kunne forskeraspiranten koncentrere sig om forskningsuddannelse, der i sig selv er rigeligt krævende for de fleste. Naturligvis skal den unge forsker på et senere tidspunkt også lære at skaffe økonomiske ressourcer, men det bør ikke være en væsentlig begrænsning initialt.

Forskning / Introduktionsstilling i klinisk biokemi

Herlev Hospital, Københavns Universitetshospital

pr. 1. juni 2008, eller evt. tidligere eller senere på året

Stillingen, der er 1-årig, med mulighed for forlængelse, kan enten være klassificeret som introduktionsstilling (nummer 1516080-60-i-3) eller uklassificeret. Fortsættelse som ph.d. studerende i 3 år efter introduktionsstilling og / eller i hoveduddannelse i klinisk biokemi er også en mulighed.

Stillingen indebærer forskning, laboratorieanalyse, kvalitetssikring, gendiagnostik og undervisning. Forskningsmæssigt beskæftiger vi os med molekylærgenetisk epidemiologi, dvs. arvelighed af store befolkningssygdomme som kræft, astma, kronisk obstruktiv lunge-sygdom, blodprop i hjertet, slagtilfælde og hypertension. Hertil har vi indsamlet DNA på ca. 60.000 raske og syge danskere, og vi har ved hjælp af dette materiale de sidste 10 år publiceret forskning på højt internationalt niveau (slå selv op i PubMed på <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=PubMed>).

Du tilbydes en forskningsmæssig uddannelse med udgangspunkt i et forskningsprojekt du selv er med til at definere. Under daglig vejledning vil du lære at bearbejde, analysere og dokumentere dine forskningsresultater. Med henblik på præsentation af resultater vil du lære at holde foredrag og undervise på både dansk og engelsk. Vores overordnede mål er at du får skrevet mindst en artikel som førsteforfatter i et anerkendt tidsskrift det første år. Derudover vil du kunne lære laboratorietechnikker indenfor almindelig klinisk biokemi såvel som PCR, DNA sekventering, DNA TaqMan teknologi og gen-screening med light-scanner samt statistik og databasehåndtering.

Forskningsgruppen findes dels på Klinisk Biokemisk afd., Herlev Hospital og dels på Klinisk Biokemisk afd., Rigshospitalet. Aktuelt består gruppen af 2 overlæger (med dr. med. grad og henholdsvis også professor og klinisk forskningslektor), 3 afdelingslæger med ph.d., 2 post doc studerende (læger med ph.d.), 9 ph.d. studerende (læger, cand scient'er og farmaceut), 3 kommende ph.d. studerende (læger og kemiingeniør),

3 stud. med'er, 3 andre studerende, 1 projektsygeplejerske og 10 bio-analytikere. Du vil deltage i ugentlige forskningsmøder for gruppen.

Hvad kræves af dig? At du har lyst til at forske, er velbegavet, selvstændig, flittig, vedholdende, har stor ordenssans og er omgængelig.

Et vigtigt formål med introduktionsuddannelsen er at afklare, om du har lyst til og er egnet til at fortsætte en speciallægeuddannelse i klinisk biokemi. I alt udfører afdelingen årligt lidt over 4 mio. analyser på mere end 300 forskellige komponenter. Du kan læse om specialet klinisk biokemi og om uddannelsen til speciallæge i klinisk biokemi i "Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Klinisk Biokemi, Dansk Selskab for Klinisk Biokemi", Januar 2004 (<http://www.dskb.dk>). Målbeskrivelsen findes under "Uddannelse".

Stillingen er vagtfri og omfattet af overenskomsten for Yngre Læger. Som udgangspunkt indplaceres du på grundløn. Et af målene i Region Hovedstadens personalepolitik er ligebehandling uanset køn, alder, etnisk baggrund, handicap eller religion.

Send derudover venligst ansøgning inklusive curriculum vitae med kopi af eksamensbeviser (gymnasium, HF, lægestudium mm) og lægeautorisation. Højt gennemsnit er en fordel, men ikke en forudsætning. Det vigtigste er, at du har lyst til at lære at forske og at du er villig til at yde dit absolut bedste.

Vi glæder os til at høre fra dig snarest (og helst senest 10/3 2008).

Børge G. Nordestgaard, professor, overlæge, dr. med.
Tlf. 4488 3297, E-mail: brno@heh.regionh.dk

Niels Fogh-Andersen, ledende overlæge, dr. med.
Tlf. 4488 3313, E-mail: nifa@heh.regionh.dk

Typisk annonce fra Herlev Hospital for at rekruttere efter yngre læger til kombination af forskning og en introduktionsstilling i klinisk biokemi. Denne annonce slås typisk op meget bredt indenfor f.eks. intern medicin og alle dets subspecialer, pædiatri, alle parakliniske specialer, specifikt indenfor forskning og endelig indenfor klinisk biokemi. Mange af de bedste ansøgere fremhæver,

at de responderede udelukkende, fordi annoncen indeholdt de mange forskellige detaljerede beskrivelser af, hvad der tilbydes den unge læge, hvorimod kun meget få søger stillingen initialt pga. faget klinisk biokemi. Alle er velkomne til at bruge dele eller helheden af denne annonce til egne opslag. Men husk, at man skal kunne holde hvad man lover, ellers går det ikke på lang sigt.

6. Hjælp til karriereplanlægning

Opnåelse af ph.d.- og dr.med.-grader er en integreret del af et succesfuldt karriereforløb som illustreret i figur 2. De forskellige elementer i forløbet kan naturligvis tages i en anden rækkefølge end den viste i figur 2. Lederuddannelse vil falde naturligt efter færdiguddannelse i forskning og klinisk og klinisk biokemisk arbejde.

7. Aktiv personaleudvikling og uddannelse

Det er af stor betydning at kunne tilbyde et personale udviklings-/uddannelsesprogram som vist i Figur 3 (illustreret for en klinisk biokemisk afd.). Der tilbydes uddannelse og vejledning i alle ovennævnte punkter, således at den yngre læge hele tiden får nye udfordringer og dermed flere færdigheder. Når dette når et vist niveau, skal lægen hjælpes med at afslutte en videnskabelig ph.d.- og/eller dr.med.-grad.

8. Gode belønningssystemer

Vigtigst er her daglig/ugentlig supervision og ros af selv små fremskridt. Ydermere er det en fordel at kunne koble forskningsudvikling med bedre og bedre lønnede stillinger, f.eks. fra klinisk assistent til reservelæge til 1. reservelæge til afdelingslæge. Ydermere kan ny løn bruges til at belønne dem, der arbejder mest intensivt med forskning.

9. Indflydelse og selvstændighed

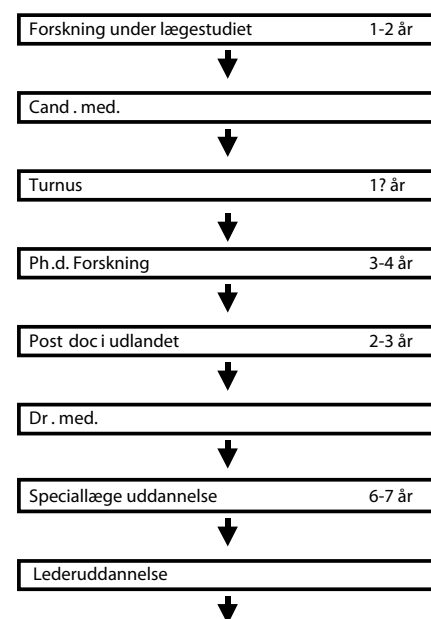
Efter års forskning (f.eks. efter opnået ph.d.-grad) er det vigtigt at sørge for, at lægen tilbydes mere komplicerede opgaver som f.eks. at vurdere artikler fra internationale tidsskrifter mhp. antagelse, vurdere abstrakts til internationale møder, være "chair-person" ved internationale møder, være inviteret foredragsholder ved sådanne møder, selv være med til at skaffe omtale af egen forskning i trykte og elektroniske medier for den almindelige befolkning, selvstændigt forestå forskningsprojekter (med minimal supervision) og evt. selv starte med at rekruttere og fastholde andre yngre læger og andre mhp. forskning.

Diskussion

Det gælder ikke blot om at tiltrække så mange læger som muligt til forskning, sådan som det skete tidligere, hvor forskning var en naturlig nødvendighed for at gøre karriere, bl.a. indenfor faget klinisk

biokemi. I stedet for gælder det om selektivt at udvælge talentfulde læger og tilbyde disse uddannelse i forskning for derved på langt sigt at få dem interesseret i speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi.

I tider, hvor det er vanskeligt at rekruttere og fastholde danske læger mhp. forskning, vælger nogle forskningsmiljøer at rekruttere yngre forskere fra andre akademiske uddannelser, f.eks. cand./stud. scient.er eller humanbiologer. Alternativt vælges det at rekruttere yngre forskere fra andre lande, f.eks. Kina, Indien eller Østeuropa. Begge disse fremgangsmåder har fordele: Blanding af faggrupper og nationaliteter giver mulighed for nye forskningskombinationer og vil internationalisere danske forskningsgrupper. Det betyder også, at kvaliteten og kvantiteten af forskningsmiljøets forskning kan opretholdes, men desværre også at der i fremtiden kan mangle kvalificerede danske læger til at opdatere procedurer for diagnose, forebyggelse og behandling af sygdomme til højeste internationale niveau.



Figur 2. Optimal uddannelse for læger, der gerne vil gøre karriere i hospitalsverdenen, f.eks. indenfor faget klinisk biokemi.

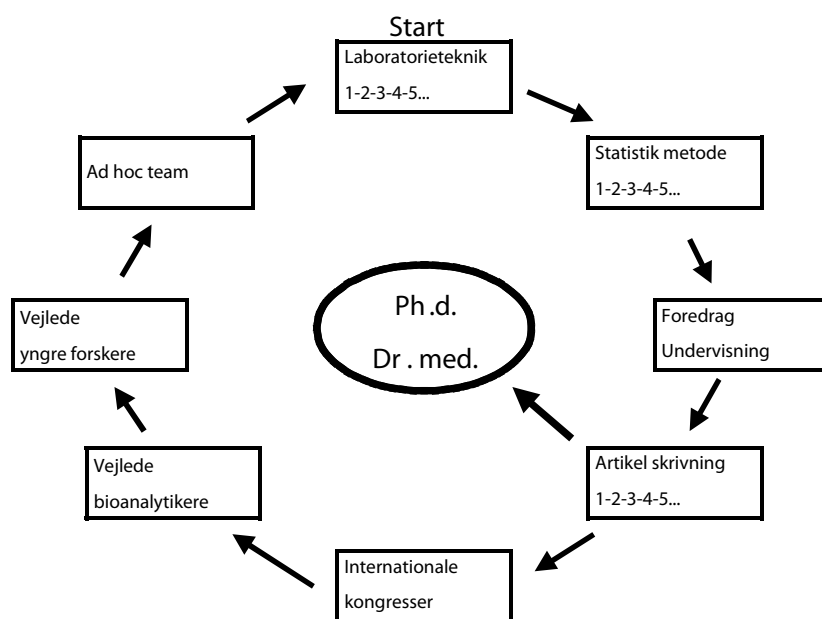
Potentielle vejlederes mulighed for at tilbyde vejledning af yngre læger mhp. forskning skal også nævnes. Tiltagende effektivisering og registrering af den daglige hospitalsdrift betyder, at læger med forskningskompetence pålægges mere og mere rutinearbejde, ledelse og ikke mindst blanketter til udfyldelse, og følgelig har mindre tid til forskning. Et andet "problem" er de hyppige strukturændringer, fokus på lederuddannelse og kvalitetsudviklingsprogrammer. Disse tiltag kan alle være vigtige, men har ofte til formål at effektivisere den daglige rutinedrift uden tanke for forskning og udvikling. Konsekvensen bliver derfor ofte, at dygtige erfarne læger og potentielle vejledere fortrinsvis bruger tid på omstrukturering, lederuddannelse og kvalitetssikringsprogrammer og derfor ikke har tid til forskning.

Omvendt kan fokus på lederuddannelse og kvalitetssikringsprogrammer sandsynligvis også tilføre forskningen positive elementer. Aktiv prioritering af personaleledelse (1) i forskningsgrupper vil i sig selv måske kunne fremme rekruttering og fastholdelse af læger i forskningsmiljøerne.

Konkluderende kan det nævnes, at det er vigtigt dels at søge at rekruttere og fastholde yngre læger mhp. forskning (og derved rekruttere læger til faget klinisk biokemi) og dels at sikre, at erfarne læger (med stor kompetence i forskning) gives den fornødne tid til at vejlede disse yngre forskere. Løses problemet med manglende rekruttering og fastholdelse af læger i forskningsmiljøerne ikke, vil kvaliteten af sundhedsydelser sandsynligvis falde i Danmark i årene fremover, bl.a. indenfor vores fag klinisk biokemi.

Referencer

(1) Nordhaug O, Holt Larsen H. Øhrstrøm B.
Personaleledelse – en målrettet strategiproces.
København: Nyt fra Samfundsvidenskaberne,
1997.



Figur 3. Eksempel på personaleudvikling/-uddannelse mhp. forskning. Et naturligt startpunkt for den unge forsker er at tilegne sig laboratorieteknikker.

Hvad har betydning for fastholdelse af kemikere inden for klinisk biokemi?

Denne artikel tager udgangspunkt i et linjefagsprojekt (1) samt den afsluttende masterafhandling (2) udarbejdet i forbindelse med Master of Public Administration (MPA) ved Aalborg Universitet.



Helle Tanderup
Kristensen,
chefkemiker,
og Birgitte
Knak Ostensen,
chefbioanalytiker,
Klinisk Biokemisk
Afdeling,
Hospitalsenheden
Vest

Indledning

Med baggrund i den aktuelle situation, hvor udbuddet af menneskelige ressourcer er mindre end efterspørgslen, er der ikke en virksomhed med respekt for sig selv, der ikke funderer over, hvad der skal til for at fastholde de medarbejdere, der allerede er ansat.

Fastholdelse af medarbejdere i en organisation kan være fundamental for dens fortsatte virke, men er samtidig afhængig af en række fortrinsvis interne faktorer (1). Medarbejdernes motivation påvirkes i forhold til indfrielsen af mulighed for indflydelse og personlig udvikling og dermed deres tilfredshed med jobbet. Ved indfrielse skabes der tilfredshed, mens det omvendte kan få negative konsekvenser for indsatsen. Når faglige eller personlige kompetencer først er tilegnet, skal der nye udfordringer på banen. Årlige medarbejdersamtaler kan med fordel anvendes til opfølgning på relevante mål foruden til afklaring af individuelle behov og ønsker med hensyn til uddannelse og udvikling på arbejdspladsen. Ovenstående understreger sammenhængen mellem kompetenceudvikling og motivation.

Medarbejdertrivsel kan føres direkte tilbage til det psykiske arbejdsmiljø og dermed til den adfærd og de værdier, der er fremherskende i organisationen. Det psykiske arbejdsmiljø kan forbedres, og hermed også organisationens omdømme, gennem nogle af de samme faktorer, der virker motive-

rende og skaber tilfredshed, som f.eks. øget kompetenceudvikling og medindflydelse.

Teori

Fastholdelse af medarbejdere i en given organisation er ifølge det teoretiske fundament om motivation og Human Resource Management (HRM) afhængig af en række faktorer. Motivationen afhænger ifølge Maslow's indholdsteorier (3) bl.a. af muligheden for selvrealisering og selvhævdelse. Vi vurderer, at det i et samfund som det danske primært vil være disse dele af Maslow's behovspyramide, der er i spil, da de øvrige behov forventes at være dækket. Herzberg (3) taler desuden om jobindhold, anerkendelse og ansvar som vigtige motivationsfaktorer, ligesom han beskriver personalegoder som vedligeholdelsesfaktorer, der ikke skaber tilfredshed, men som ved manglende fokus herpå kan skabe utilfredshed. Medarbejdere har i dag stort fokus på de faglige og personlige udviklingsmuligheder samt mulighed for indflydelse og advancement på arbejdspladsen. Det er især gældende, når vi taler om fagprofessionelle. Procesteorierne sættes ifølge Porter og Lawler (3) ligeledes i relation med fastholdelse, hvor motivationen og dermed medarbejdernes tilfredshed med jobbet skal ses i forhold til dels indre belønning med personlige udviklingsmuligheder og dels ydre belønning med mulighed for at opnå status, feedback, anerkendelse og advancement. Ligeledes kan opstilling af mål, der er realistiske og opnåelige, samtidig med

at de er udfordrende, virke motiverende, især hvis der følger en belønning med ved indfrielse af målene, for eksempel i form af individuel anerkendelse eller resultatløse. De teorier, vi har anvendt, knytter sig alle til en moderne klassisk forståelse af HRM. Målet med disse teorier er at få trivsel og lykke hos det enkelte individ til at smelte sammen med effektivitet til glæde for arbejdspladsen. Både den offentlige og den private sektor kan øge sin produktivitet og kvaliteten af sine serviceydelser, hvis de formår at kunne anvende flere af de menneskelige ressourcer på den enkelte arbejdsplads. Men det kræver, at det er sjovt at gå på arbejde – det legende menneske er både visionært og ambitiøst (2).

Metode

Undersøgelserne vedrørende fastholdelse er gennemført som en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse med udgangspunkt i teoribårne, empiriske test. Det problem-

identificerende spørgeskema er anvendt til eksplorativt at undersøge de dominerende og fremherskende faktorer for fastholdelse blandt akademikere og bioanalytikere inden for klinisk biokemi.

Spørgeskemaet består af 12 faktorer eller forhold med betydning for fastholdelse, som er blevet rangordnet i forhold til hinanden. Spørgsmålene opererer således på ordinale måleniveau, hvor det er muligt at rangordne faktorerne på en skala, uden man dog meningsfyldt kan måle afstanden mellem de enkelte faktorer. Resultaterne bygger på 157 besvarelser, heraf 26 fra akademikere.

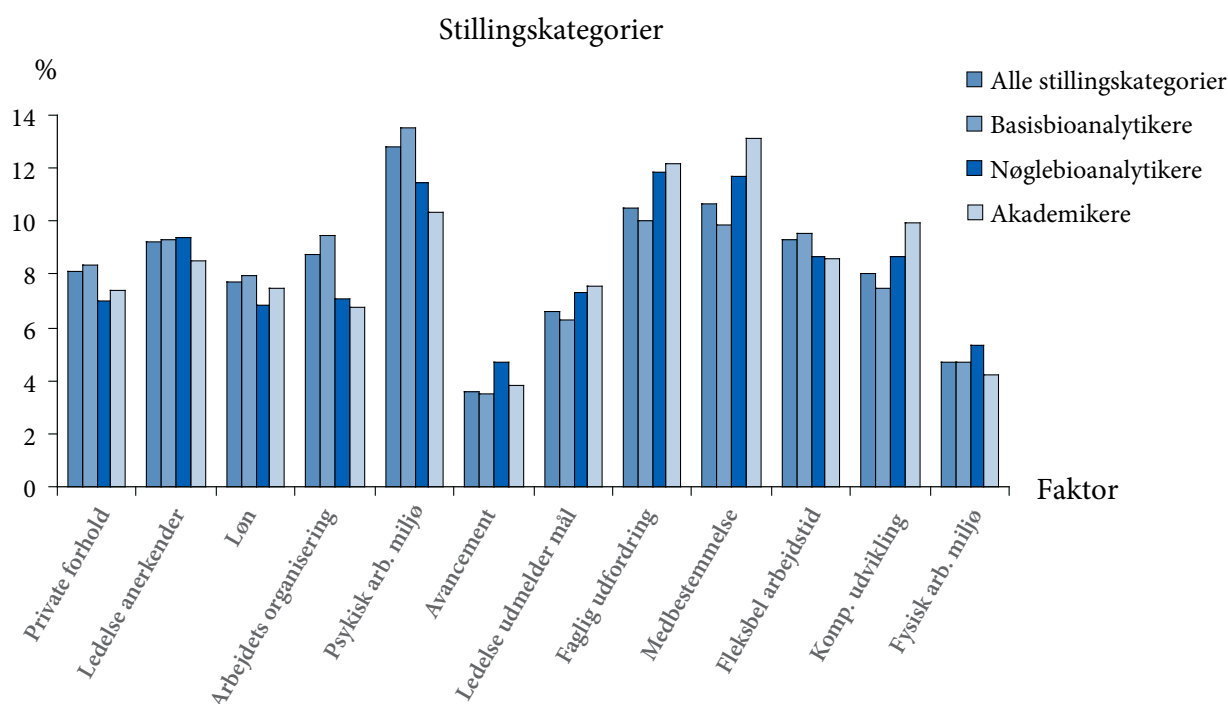
Resultater

De indkomne svar er illustreret ved hjælp af histogrammer for alle respondenter, men derudover opdelt i udvalgte kategorier. For bedre at kunne sammenligne de forskellige kategorier på tværs omregnes summen af vægtingen for hver faktor til procent, men for ikke at tillægge små variationer i

spørgeskemaerne for stor betydning, er der fastlagt en minimumsdifference på 2 %, før det påregnes som en reel forskel.

Af figur 1 ses, at akademikere prioriterer medbestemmelse og faglige udfordringer højest, tæt fuldt af psykisk arbejdsmiljø og kompetenceudvikling, hvilket er i overensstemmelse med de anvendte teorier om motivation og HRM (1). I den anden ende er det faktorer som advancement og fysisk arbejdsmiljø, der prioriteres lavest. Umiddelbart er det overraskende at finde motivationsfaktoren advancement i denne ende, men med tanke for at mange har set dette som en sjældent forekommende mulighed, er prioriteringen knap så overraskende. Samtidig udtrykker en del vanskelighed ved overhovedet at prioritere, da de mener, at alle 12 faktorer er vigtige.

I figur 1 ses der desuden på mange af faktorerne en trappestigning eller et trappefald ►



Figur 1. Procentvis fordeling af respondents prioritering af de 12 faktorer for alle og for hver enkelt stillingskategori.

afhængig af stillingskategori. De største forskelle ses således mellem basisbioanalytikere og akademikere med forskelle på prioritering af arbejdets organisering og det psykiske arbejdsmiljø, for begge faktorer således at de er prioriteret højest af basisbioanalytikere, og omvendt prioriterer denne gruppe faglig udfordring, medbestemmelse samt kompetenceudvikling lavere end akademikerne. Dette understøtter teorien om, at jo større grad af fagprofessionelitet, jo større grad af autonomi (4), udfordringer og udvikling ønskes, hvilket skaber arbejdsglæde og trivsel for akademikergruppen.

Illustreres den procentvis fordeling mellem de 12 faktorer aldersopdelt for akademikere (figur 2) ses kun enkelte forskelle. Gruppen af 45-54-årige prioriterer private forhold højere end den yngre og ældre gruppe, hvorimod det psykiske arbejdsmiljø er højest prioriteret blandt de 55-70-årige. Det viser vigtigheden af arbejdsglæde og trivsel blandt seniorer og understreger, hvor der

bl.a. skal sættes ind for at udskyde tilbagetrækningen fra arbejdslivet.

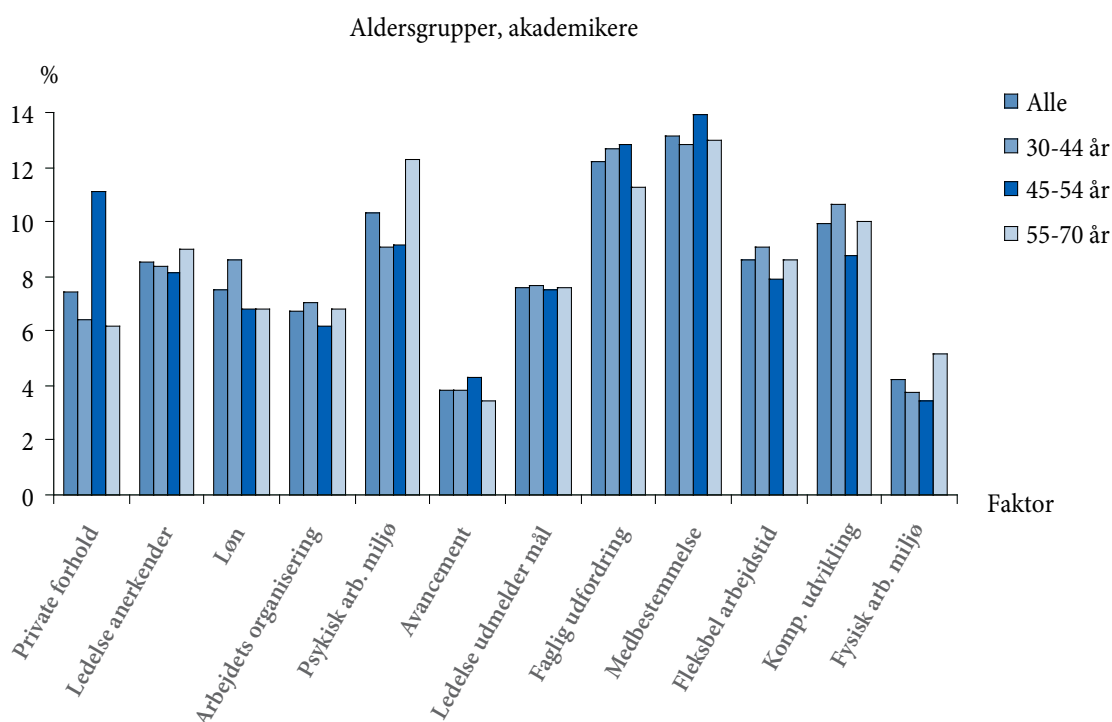
Datamaterialet i forhold til akademikere er spinkelt i nogle aldersgrupper. Der vil således være risiko for overfortolkning af resultater, hvorfor det er vigtigt at pointere, at resultaterne kun kan anvendes tentativt, men de fundne resultater understøttes af HRM-teoriene i forhold til fagprofessionelle.

Afslutning

Trivsel er en forudsætning for, at medarbejdere engagerer sig i arbejdet og afdelingens virke som helhed. Jo større engagement, jo mindre ønske om og faktisk tilbøjelighed er der til at forlade afdelingen. Kompetenceudvikling, medbestemmelse og muligheden for faglige udfordringer er væsentlige parametre for at fastholde engagement og trivsel, og dermed motivationen for fagprofessionelle som akademikere. Den ledelsesmæssige udfordring bliver således at skabe rammerne til at imødekomme disse krav, hvis denne gruppe skal fastholdes.

Referencer

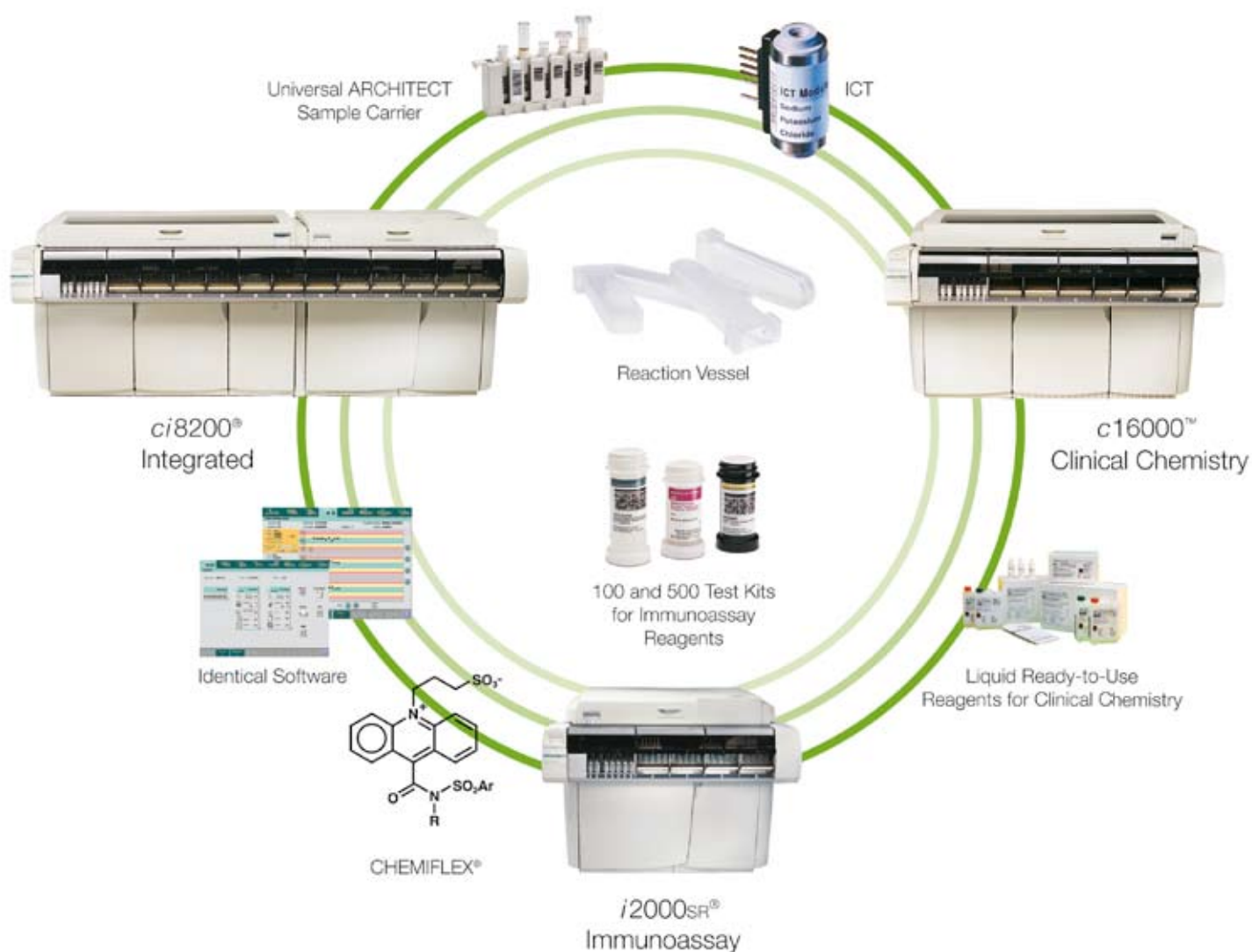
- (1) Helle T. Kristensen og Birgitte K. Ostersen: Kampen om de få – rekruttering og fastholdelse. Liniefagsprojekt MPA. Aalborg Universitet 2007.
- (2) Helle T. Kristensen og Birgitte K. Ostersen: Opgaveglidning – når rekruttering og fastholdelse ikke er nok. Afsluttende opgave, MPA. Aalborg Universitet 2008.
- (3) Henrik Holt Larsen: Human Resource Management: Licence to work. Arbejdslivets tryllestøv eller håndjern? Kap. 10. Holte, Forlaget Valmuen, 2006.
- (4) Tina Ussing Bømler (red.): Sociale organisationer i en omstillingstid. 2. udg., kap. 4. Hans Reitzels Forlag, 2003.



Figur 2. Procentvis fordeling af respondenter prioritering af de 12 faktorer opdelt i aldersgrupper for akademikere.

ARCHITECT™

intelligent integration by design



Frem og tilbage i klinisk biokemi

At være kemiker på en klinisk biokemisk afdeling versus udviklingskemiker i Novo

Steen har igennem en årrække været ansat på Klinisk Biokemisk Afdeling på Holbæk Hospital i daværende Vestsjællands Amt. For et par år tilbage fik han en jobmulighed i en privat virksomhed, Novozymes, men er nu vendt til tilbage til klinisk biokemi i en stilling som kemiker på Klinisk Biokemisk Afdeling på Frederiksberg Hospital. Her er nogle af Steens betragtninger i forhold til at være ansat som kemiker i offentligt regi på en klinisk biokemisk afdeling versus en ansættelse som udviklingskemiker i en privat virksomhed.

Kemiker, ph.d.
Steen Strange Holm,
Klinisk Biokemisk Afd.,
Frederiksberg Hospital

Området klinisk biokemi er en spændende og attraktiv mulighed for en (bio)kemiker, når der skal vælges karriere og fremtidigt arbejde. Jobbet indeholder avancerede biokemiske og teknologiske problemstillinger indenfor forskning, udvikling og kvalitetssikring, og alt arbejde kan relateres til sygdomsudredning og -diagnostik til gavn for patienter.

De fleste (bio)kemikere har ikke noget stort kendskab til klinisk biokemi, når de første gang ansættes på en klinisk biokemisk afdeling. Derfor er arbejdet spændende, det kræver tid og efteruddannelse, og man møder hele tiden nye udfordringer og samarbejder med forskellige faggrupper, bl.a. læger og bioanalytikere.

Og der er mulighed for at blive efteruddannet som klinisk biokemiker: Uddannelsesudvalg 2 (UU2) under Dansk Selskab for Klinisk Biokemi (DSKB) har sammensat et godt og spændende efteruddan-

nelsesprogram, hvor målsætningen er, at man efter 5-10 år er uddannet som specialist i klinisk biokemi. Specialistgodkendelsen er ikke en formel autorisation godkendt af Sundhedsstyrelsen, men efterfølgende kan der søges om optagelse i det europæiske register for specialister i klinisk biokemi (EC4). Det er dog en usædvanlig langsom proces, og ansøgninger henligger i skrivende stund i mere end halvandet år.

Derudover er der hele tiden god mulighed for at holde sin viden opdateret ved at deltage i blandt andet medlemsmøder, efteruddannelse og kongresser på højt fagligt niveau.

Mit job som kemiker på en biokemisk afdeling indebar arbejdsopgaver som metodeudvikling, kvalitetssikring, problemløsning og support til analyseproduktionen. Der blev på afdelingen lagt vægt på at deltage i forskningsprojekter, og gennem en fireårig periode fik jeg mulighed for at lave en ph.d. Jeg fik også flere spændende eksterne opgaver så som arbejdet i UU2 og DSKB.

Efter at have været ansat 10 år i samme job, fik jeg dog behov for at prøve noget andet, men jobrotationsordninger er meget få og udbuddene af stillinger på andre klinisk biokemiske afdelinger meget begrænsede. Jeg overvejede derfor at prøve noget helt andet og fik en jobmulighed som udviklingskemiker i Novozymes i afdelingen Assay Technology and Development (ATD). Novozymes er en privat virksomhed og har afdelinger i lande rundt omkring i hele verden. Mine arbejdsopgaver var at udvikle nye enzymaktivitets-assays og world wide at have metodeansvar for en række enzymaktivitets-analysemetoder. Desuden deltog jeg i projektgrupper, hvor min rolle var analysemetodeudvikling til måling af enzymer f.eks. i forbindelse med bioethanol-produktion.

Der er større og mindre kulturforskelle, som springer i øjnene, når jeg sammenligner klinisk biokemi i sundhedssektoren med et privat firma som Novozymes:

I Novozymes opleves organisationsstrukturen ikke så hierarkisk. Det var sjældent synligt, hvilken faglig baggrund eller hvilken stilling man havde. Ansvar og opgaver blev meget sjældent fordelt efter, hvilken uddannelsesmæssig baggrund man havde, men mere efter hvem der havde evner, tid og lyst. Det gjorde det ofte nemt at samarbejde, når faggrænser ikke skulle tages i betragtning. Nye udfordringer i form af job i andre afdelinger og ud-

stationeringer i kortere eller længere perioder var spændende muligheder, man havde i Novozymes.

En anden mærkbar forskel er den meget anderledes indgangsvinkel, der er på det økonomiske område. I Novozymes gjorde man regnskab for al den tid, man brugte på hver enkel opgave, på møder og på rejser. De tidsmæssige udgifter blev herefter tilført de enkelte projekter og indgik ved resultatvurdering i forbindelse med indtjening. Synligt var også den øgede mængde af ressourcer, som meget hurtigt kunne tilføres projekter, som man så store økonomiske muligheder i, hvorimod tilførsel af ressourcer til nye diagnostiske opgaver er noget mere besværlig og langsommelig på en klinisk biokemisk afdeling.

Klinisk biokemi er helt speciel: Udover de mangeartede høje faglige udfordringer, så er det klare mål hele tiden at forbedre patientdiagnostikken og dermed patientbehandlingen inden for de givne økonomiske rammer. For at gøre kemikerne til et endnu større aktiv i klinisk biokemi kunne man som et led i kemikernes efteruddannelse overveje at etablere jobrotationsordninger og eventuelt udstationering i kortere eller længere perioder. Dette ment som inspiration til UU2 og til afdelinger med kemikere, idet jeg synes, det ville være en spændende udfordring i klinisk biokemi og med til at bringe ny inspiration til de biokemiske afdelinger, hvor personale ofte findes ansat i mange år.



Tror du, at der er et firma, der kan
tilbyde os flere reagenser?

Tror du de vokser
på træerne?

Med den mest omfattende immunkemi-menu på markedet,
er Siemens Healthcare Diagnostics det rigtige valg.

Indtil nu, har intet firma kunne tilbyde en omfattende reagensmenu indenfor immunkemi. Ved at kombinere tre ledende diagnostiske firmaer - Diagnostic Products Corporation, Dade Behring og Bayer Healthcare, Diagnostics Division, kan Siemens nu tilbyde analysemuligheder indenfor 15 sygdomsområder. Faktisk er vi markedsleder indenfor hjertemarkører, fertilitet, onkologi, thyreoidea og anæmi. Vores menu af unikke analyser er uforlignelig. Med mere end 150 varianter - og vi udvider stadig - kan ingen tilbyde en bredere løsning.
www.siemens.com/more-choices.

Answers for life.

SIEMENS

Specialistuddannelse for biokemikere

– et vigtigt led i fastholdelse og rekruttering



Peter H. Nissen og Anders Johnsen,
Uddannelsesudvalg 2

Naturvidenskabeligt uddannede akademikere, der arbejder på hospitalernes klinisk biokemiske afdelinger, har gennem årene udgjort en broget skare sammensat af en bred vifte af uddannelser. Mange er uddannet som cand.scient., men også cand.polyt., -pharm. og -agro'er har fundet vej til hospitalernes laboratorier. Samlet kaldes gruppen i det følgende for biokemikere.

Videreuddannelse af biokemikere kan være et vigtigt element i rekrutteringen og måske især fastholdelsen af dygtige medarbejdere. Men i første omgang er videreuddannelsen væsentlig for at udvide biokemikerens kompetencer på de områder, som de forskelligartede uddannelser ikke dækker, typisk klinisk relaterede områder som generel sygdomsdiagnostik og mere specifikke fagområder, som biokemikere kan komme i kontakt med i deres arbejde, eksempelvis kvalitetsstyring, endokrinologi og hæmatologi.

Grundlaget for biokemikernes videreuddannelse har hidtil været beskrevet i en betænkning af ældre dato, nemlig det som nogen kender som "det gule hæfte", med den mundrette titel "Betænkning fra det af Dansk Selskab for Klinisk Kemi nedsatte uddannelsesudvalg for kemikere om videreuddannelse indenfor klinisk kemi" af 1974. Betænkning

gen er sidst revideret i 1991.

Uddannelsesudvalg 2 (UU2), som arbejder med videreuddannelse for de medlemmer af DSKB, der har en anden uddannelsesmæssig baggrund end lægelig – altså biokemikere – har arbejdet på at opdatere betænkningen fra 1974. Resultatet er blevet en målbeskrivelse for specialistuddannelsen for biokemikere indenfor klinisk biokemi. Formålet med specialistuddannelsen er blandt andet at bibringe biokemikeren;

- Teoretisk viden om kemiske, biokemiske og fysiologiske principper, således at denne viden kan appliceres på de diagnostiske behov og behandlingsstyring.
- Ekspertise inden for udvikling og vedligeholdelse af den brede vifte af analyser, som klinisk biokemiske laboratorier udbyder.
- Viden der, udover at sætte biokemikeren i stand til at sikre en god laboratorieservice, også rustet hende/ham til at fungere konsultativt over for klinikeren.

Selve uddannelsesforløbet strækker sig over ca. 5 år, og et af de centrale elementer er deltagelse i ti kurser, fortrinsvis arrangeret af DSKB's uddannelsesudvalg.

Da klinisk biokemi er et meget forskningsaktivt speciale, indeholder specialistuddannel-

sen også krav om et projektførløb, helst som et formaliseret ph.d.-projekt, hvis man ikke har ph.d.-grad i forvejen. Projektførløbet skal sikre, at biokemikeren også får erfaring med at udføre forsknings- og udviklingsprojekter. De konkrete fordele ved specialistuddannelsen er, at biokemikeren får de nødvendige kompetencer, der skal til for at udføre højt specialiserede opgaver på et fagligt kvalificeret niveau. Nok så vigtigt kan det være, at biokemikeren via kurserne får etableret et netværk af fagligt "ligesindede". Men hvorfor dette formelle uddannelsesforløb? Hvorfor tilbyder UU2 ikke bare relevante kurser? Dette retoriske spørgsmål kan besvares konkret med, at specialistuddannelsen kan bruges som en form for "markedsføring" i rekrutteringssituationer, netop fordi den er formaliseret og beskrevet. Det betyder, at jobsøgende akademikere kan tilbydes et velbeskrevet og forhåbentligt attraktivt videreuddannelsesforløb, som forhåbentlig også undervejs og efterfølgende kan bidrage til at fastholde dem i faget.

Når uddannelsen er gennemført, søges der om at blive godkendt som specialist i klinisk biokemi. Derudover kan der søges om optagelse i det europæiske EC4-register, hvorefter man har titlen "European Specialist in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine", der forkortes "EurClinChem". Denne titel er internationalt anerkendt og øger mulighederne, hvis man ønsker at arbejde i udlandet. Desuden er det gennem de senere år blevet tiltagende tydeligt, at specialistuddannelsen kan bruges i forbindelse med lønforhandling: Under "Ny løn" bliver den del af lønnen, der forhandles individuelt, stadig vigtigere. Derfor bidrager uddannelsen til specialist i klinisk biokemi til en dokumenteret forbedring af kompetencer, der kan og bør bruges som redskab til at forhandle løn. Der er aktuelle eksempler på, at biokemikere har opnået pæne løntillæg på baggrund af et specialistuddannelsesforløb. Dermed er uddannelsen blevet et centralt punkt i kampen om at fastholde dygtige medarbejdere i en tid, hvor "shopping" mellem jobs er blevet en folkesport.

Fra DSKB's efterårsmøde 2008

Else Marie Vestergaard
& Mads Nybo

Præeklampsi

Efter ankomst til kaffe & rundstykker blev alle budt velkommen af DSKB's formand Linda Hilsted, hvorefter overlæge Thomas Hviid, KBA, Roskilde Sygehus, tog over og introducerede formiddagens session om præeklampsi: Ætiologi, epidemiologi og arvelighed blev gennemgået, og spørgsmålet om, hvorvidt plasmamarkører kan afsløre en lokal placentalproblematik inden tilstanden bliver systemisk, blev stillet første gang. Mere om det senere.

Derefter blev klinikerens synsvinkel fremlagt af overlæge Marianne Johansen fra Obstetrisk Klinik på Rigshospitalet: Den 3. hyppigste dødsårsag for gravide kvinder i den vestlige verden med øget risiko for både mor (stroke) og foster (præterm fødsel, IUGR og CNS-skade) må da gøre indtryk på selv hærdede biokemikere. Fulminant forløbende præeklampsi kan optræde både præterm, til termin og postterm, og specielt kvinder med krampedebut efter hospitalisering (9/10!) kunne måske være identificeret inden vha. en brugbar markør? Dette synes yderst relevant, da det kliniske forløb ikke er entydigt og f.eks. ikke behøver at give udtalte symptomer, ikke behøver at omfatte hypertension og kan afficere stort set alle organer. Da der endvidere findes en god, profylaktisk behandling i form af magnesium-umtilskud (i sulfat-formulering, ikke klorid af historiske grunde) vil en tidlig erkendelse af risikoen være ideel. Ifm. behandling er laboratoriet også vigtigt, da pt. skal monitoreres med trombocytter, levertal og magnesium-koncentrationer; sidstnævnte

burde dog ifølge Marianne Johansen ikke være synderlig påkrævet, da meget høje magnesiumdoser er yderst sjældne, og da reflekserne hos pt. er en lige så god monitoreringsparameter. Måske skal den kliniske biokemiker udstyres med reflekshammer fremover?

Efterfølgende kom en række kortere foredrag om forskningsmæssige tiltag indenfor området: Anita Sylvest Andersen fra Gynækologisk-Obstetrisk Enhed, Nordsjællands Hospital, fortalte om et ph.d.-projekt under udførelse om præeklampsi, hvor urinprøver blev indsamlet fra graviditetens start for at se, om bl.a. protrombin fragment 1+2 kunne afsløre de med høj risiko: Foreløbige undersøgelser tyder på, at koncentrationen af protrombin fragment 1+2 i urin er normal i starten af graviditeten, men dobbelt så høj i den senere urinprøve hos de, som udvikler svær præeklampsi. Så måske en lovende markør her?

Dernæst blev resultater om ADAM12 fremlagt af Jennie Laigaard fra Gynækologisk-Obstetrisk afdeling, Hvidovre Hospital. Resultaterne fra de forskellige studier var lidt modstridende, hvilket dog kunne skyldes, at der var benyttet forskellige assay-konstruktioner. Så desværre ingen sikre data for den markør.

Overlæge Dag Wide-Swensson fra Afdeling for Obstetrik og Gynækologi, Universitetssygehuset i Lund, fortalte om epidemiologien bag syndromet, hvor der er set en stigende incidens i Lund fra 1.5% af alle fødende

i 1986 til 3.3% i 2007. Han mente ikke, der var tale om nogen selvstændig, afgørende faktor, men snarere en kombination af en række faktorer såsom øget indvandring, øget BMI, øget forekomst af diabetes, flere duplex-graviditeter og stigende alder blandt førstegangs-fødende.

Fra samme afdeling i Lund hørte vi også overlæge Helena Strevens, der gav et billede af, i hvilken sammenhæng der egentlig er brug for en biokemisk markør for præeklamsi: Screeningsmæssigt vil en sådan ikke opfylde kravene, da der mangler en egentlig forståelse af sygdomsforløbet og en sikker behandling. Diagnostisk er den heller ikke nødvendig, da kliniske kriterier til dette findes allerede. Prædiktivt kan det være relevant at finde højrisiko-gruppen, men den største gevinst synes at være prognostisk, da mange kvinder med præeklamsi ikke har symptomer (eller disse ikke har været erkendt). Og da forløsning eller behandling med magnesium er umiddelbare behandlingstiltag, vil det være yderst relevant at finde disse.

Slutteligt gav afdelingslæge Karl Kristensen fra Lund et overblik over de ca. 20 forskellige markører, der p.t. er på bedding for denne tilstand: VEGF og endoglin var spændende at høre om, mens nye resultater tyder på, at føtalt hæmoglobin kan benyttes – den patofysiologiske sammenhæng er endnu uklar, men som ved føtomaternel blødning kan stigningen skyldes øget lækage over placenta som led i den præeklamptiske tilstand.



Meget spændende og instruktivt og alt i alt fine oplæg at tage med hjem til de lokale obstetrikere!

Danske anbefalinger vedr. metoder til vurdering af nyrefunktion og proteinuri – afrapportering fra DNS og DSKB's arbejdsgruppe

Eftermiddagens emne var som noget nyt i selskabet arrangeret som et fællesmøde med Dansk Nefrologisk Selskab. Baggrunden for sessionen var afrapportering fra DNS og DSKB's arbejdsgruppe: Danske anbefalinger vedr. metoder til vurdering af nyrefunktion og proteinuri. Rapporten kan ses på DSKB's hjemmeside.

Arbejdsgruppens formand overlæge, ph.d. Lars Juhl Pedersen fra Nefrologisk afdeling på Herlev Sygehus indledte sessionen med at gøre rede for kommissoriet og arbejdsprocessen i gruppen og lagde efterfølgende op til en diskussion af de kliniske konsekvenser af arbejdsgruppens rekommandationer, herunder specielt anvendelsen af

eGFR. Ledende overlæge, dr.med. Michael Rehling fra Klinisk Fysiologisk afdeling på Skejby genopfriskede vores viden om GFR-bestemmelser: Den gode, den onde og den grusomme. Overlæge, dr.med. Søren Ladefoged fra Aarhus Sygehus forelæste om kreatinin. Vi blev erindret om begrænsningerne ved analysen og fik tips til, hvordan det nok kan gøres bedre med anvendelse af standardiseret enzymatisk kreatinin-bestemmelse frem for den gode gamle Jaffe (fra 1886). Afslutningsvis spåedes det dog, at kreatinin endnu i mange år vil have en plads i klinikken. Overlæge, ph.d. Else Randers fra Nyremedicinsk afdeling, Viborg Sygehus, talte om Cystatin C og slog fast, at analysen indtil videre kun har en plads hos udvalgte patientgrupper, og at der endnu er langt til, at analysen kan afløse kreatinin. Efter pausen var turen nået til proteinuri/albuminuri: Hvad anvender man resultaterne til i klinikken, og kan vi ikke bare måle albumin - hvis vi ellers gør det godt nok? Der udspandt sig en kort diskussion

af den semantiske brug af "mikro/makro", hvor der var generel enighed om det uheldige i betegnelserne, og at kilden til sprogbrugen nok skulle findes i et andet speciale. Overlæge Steen Andersen fra Steno Diabetes Center, som repræsenterede det endokrinologiske speciale i arbejdsgruppen, redegjorde for den kliniske brug og blev efterfulgt af kemiker Birgitte Reinholdt fra Vejle, som fremlagde krav til analysemetoderne. Vi mangler en referencemetode. Får vi etableret den, kan vi gøre os håb om at få kommercielle metoder, der er sporbare til referencemetoden, opfylder krav til præcision, har et passende måleområde, er robuste – og kan overføre data til vores LIS-systemer. Oplægsholderne var veloplagte og velforberejdede og der var engagerede, livlige og frugtbare diskussioner i relation til begge sessionshalvdele. Arbejdsgruppen skal endnu en gang have stor ros for deres arbejde. Arbejdet går nu videre med at afstemme rapporten i forhold til de tilbagemeldinger, som kom frem ved mødet.



2009

14.-16. januar	Course on "Evidence Laboratory Medicine". Izmir, Tyrkiet (www.ifcc.org).
16.-17. april	V European Symposium on Clinical Laboratory and in vitro Diagnostic Industry: Standardization and Tumor Markers. Barcelona, Spanien (www.ifcc.org).
19.-23. april	Professional Practice in Clinical Chemistry: A Review and Update. Hilton Alexandria Old Town, Alexandria, VA, USA (www.aacc.org).
5.-8. maj	III International Congress of Molecular Medicine. Istanbul, Tyrkiet (www.ifcc.org).
12.-14. maj	UU2-kursus: Kvalitetsstyring og akkreditering. Vejleford kursuscenter
13.-17. maj	AACE 18th Annual Meeting & Clinical Congress. Houston, TX, USA. E-mail: info@aace.com .
28.-29. maj	DSKB-kongres 2009. Nyborg Strand. Se foreløbigt program på side 23.
7.-11. juni	18th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Innsbruck Congress Centre, Innsbruck, Østrig (www.innsbruck2009.org).
14.-17. juni	3rd EuPA Congress, Clinical Proteomics. Stockholm, Sverige (www.eupa2009.org).
19.-23. juli	AACC Annual Meeting and clinical lab expo. Chicago, IL, USA (www.aacc.org).
2.-8. august	21st IUBMB and 12th FAOBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology: "Biomolecules for Quality of Life". Shanghai, Kina (www.iubmb2009.cn).
9.-11. september	Nordisk Medisinsk Laboratoriegroupe, NML Congress 2009. Visby, Sverige (www.ibl-inst.se).

2010

1.-4. juni	XXXII Nordic Congress in Medical Biochemistry. Oslo, Norge (www.labmed2001.no)
13.-23. juli	16th World Congress of Basic & Clinical Pharmacology. København, Danmark. E-mail: kbrosen@health.sdu.dk / tludvig@health.sdu.dk .
26. sept.-1. oktober	12th IUBMB Conference and 21st FAOBMB Conference: "The molecules of life: from discovery to biotechnology". Melbourne, Australien (www.iubmb.org).
25.-29. juli	AACC Annual Meeting and clinical lab expo. Anaheim, Californien, USA (www.aacc.org).
15.-20. maj	21st International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine and 19th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Berlin. ICC Berlin – Internationales Congress Centrum, Berlin, Tyskland (www.berlin2011.org).

Ny biokemiker på Odense Universitetshospital

Kemiker, biomediciner Maria Boysen Sandberg er fra 1. november 2008 ansat på Afd. for Biokemi, Farmakologi og Genetik, Odense Universitetshospital.

Molekylær Medicinsk Afdeling (MOMA), Århus Universitetssygehus Skejby

Bioanalytiker Connie Juhler og professor, overlæge, dr.med. Torben Ørntoft er pr. 1. november 2008 tiltrådt stillingerne som henholdsvis ledende bioanalytiker og ledende overlæge ved den nyoprettede Molekylær Medicinsk Afdeling (MOMA) på Århus Universitetssygehus Skejby. Connie og Torben kommer begge fra tilsvarende stillinger på Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetssygehus Skejby. MOMA laver molekylærdiagnostik, forskning og udvikling inden for molekylær medicin samt drift af biobanker. MOMA får til huse på Olof Palmes Alle i Skejby, Århus, og planen er, at afdelingen skal flytte ind i Det Nye Universitetshospital i Århus, når det bliver bygget.

Ny ledende overlæge på Århus Universitetssygehus Skejby

Overlæge, ph.d. Anne-Mette Hvas er pr. 1. november 2008 tiltrådt stillingen som ledende overlæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Universitetssygehus Skejby. Anne-Mette Hvas kommer fra en stilling som overlæge på samme afdeling.

Fornem EU-hæder til Søren Kragh Moestrup

Professor, dr.med. Søren Kragh Moestrup, Institut for Medicinsk Biokemi, Aarhus Universitet, der er tilknyttet Klinisk Biokemisk Afdeling, Århus Sygehus, som forskningsoverlæge, fik en af de eftertragtede Life Science ERC-priser fra EU for sit projekt TROJA, der står for "Targeting Receptors Of Jointly Assembled Ligand-Drugs Constructs". Med den flotte pris følger en bevilling over fem år på ca. 18 millioner kroner.

Bispebjerg Hospital

Klinisk Biokemisk Afdeling på Bispebjerg Hospital fik den 10. juli 2008 overrakt akkrediteringsbevis fra DANAK. Afdelingen er akkrediteret efter ISO15189-standarden indenfor områderne: Almen klinisk biokemi, hæmatologi, koagulation, immunkemi og blodprøvetagning.

Nye ordinære medlemmer

- Reservelæge (introduktionsstilling) Camilla Nielsen, Klinisk Biokemisk Afd., Herlev Universitetshospital
- Kemiker, cand.scient. Carsten Schriver Højskov, Klinisk Biokemisk Afd., Århus Sygehus
- Kemiker, biomediciner Maria Boysen Sandberg, Afd. for Biokemi, Farmakologi og Genetik, Odense Universitetshospital
- Reservelæge Else Hoffmann-Lücke, Klinisk Biokemisk Afd., Århus Sygehus.

Overlæge Johan Boserup og Lise Boserups legat

Til støtte for lægevidenskabelig forskning, udelukkende til laboranthjælp inden for det klinisk-biokemiske område, kan søges legatportioner på op til ca. kr. 300.000. Beløbene uddeles i én eller flere portioner ultimo marts og eventuelt ultimo november 2008. Ansøgninger må indeholde fyldestgørende redegørelse for det projekt, hvortil der søges støtte, samt oplysninger om ansøgerens videnskabelige kvalifikationer, ligesom det ønskes oplyst, om projektstøtte er søgt andetsteds. Der er ikke ansøgningsskema. Ansøgningen med bilag i 1 eksemplar skal indsendes inden den 23. februar 2009 til legatet ved Bestyrelsesformand Lotte Hebel Andersen, c/o Advokatfirmaet Svendsen, Jernbanegade 24, 4690 Haslev.

Dansk Selskab for Klinisk Biokemi www.dskb.dk

Ansvarshavende redaktører for bladets sektioner:



DSKB informerer
Linda Hilsted
linda.hilsted@rh.regionh.dk



Kalender og FIF – fingrene i fadet
Nete Hornung
netehorn@rm.dk



Forskning og udvikling
Lise Bathum
L.Bat@regionsjaelland.dk



Kort Nyt
Søren Ladefoged
soerlade@rm.dk



Rundt i klinisk biokemi
Holger Jon Møller
holgmoel@rm.dk



Mads Nybo
mads.nybo@ouh.regionsyddanmark.dk



Aase Sejr Gothelf
aasegoth@rm.dk

Announcebestilling og yderligere information:

Afdelingslæge, ph.d. Mads Nybo
Afd. for Biokemi, Farmakologi og Genetik,
Odense Universitetshospital
Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense C
Tlf. 6541 1161, Fax: 6541 1911
E-mail: mads.nybo@ouh.regionsyddanmark.dk



Udfør den rigtige test på den rigtige patient på det rigtige tidspunkt

Accu-Chek® **Inform II-systemet** til professionel glukosemåling er det første system, der giver dig mulighed for direkte trådløs overførsel af patientsvar. Glukoseresultaterne overføres direkte til LIS eller EPJ ved hjælp af datamanagement-systemet **cobas IT 1000**, hvilket sikrer korrekt svarafgivelse og sparer værdifuld tid på hele hospitalet.



www.roche.com
Roche Diagnostics A/S
Industriholmen 59
2650 Hvidovre
Tlf. 36 39 99 52

ACCU-CHEK®

Live life. The way you want.