

A close-up portrait of a woman with short, wavy brown hair, smiling slightly. She is wearing a light blue top and a white scarf with a colorful floral pattern. The background is blurred.

danske
11/12
bio
analytikere

**Hun står
frem for
faget**

**TRE ÅRS KAMP
FOR ET FLEKSJOB**

**BIOANALYTIKERE
UDDANNES I
LÆGERS ARBEJDE**

NOVEMBER 2012

4 **dbio NEWS**
bio

6 HUN TØR STÅ FREM FOR FAGET
God laboratoriepraksis tilsidesættes. Det truer kvaliteten af dansk forskning. En erfaren forskningsbioanalytiker tager bladet fra munden.

9 "Supervigtigt med erfarent laboratoriepersonale"
Institutleder erkender, at flere ph.d.'er sætter pres på tilsvarende færre TAP-ressourcer.

10 KAMPEN FOR ET FLEKSJOB
Bioanalytiker, leder, tillidsrepræsentant og konsulent fra dbio har efter tre års kamp vundet retten til et fleksjob.

13 PRISOPGAVE PÅ 10.000 KR.
Danske Bioanalytiker udlover 10.000 kroner til et studie af konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske og kemiske arbejdsmiljø.

14 DANSK INSPIRATION TIL KENYANSK LABORATORIUM
Ledende bioanalytiker fra Kenya har deltaget i dagligdagen i to laboratorier.

17 UDELINGER FRA FONDEN
Seks ansøgninger ud af ni blev imødekommet.

FAGLIGT

18 ELISA - TIL DETEKTION AF A-SUBSTANS
Bachelorprojekt om forsøget på at udvikle et assay, der kan indfri klinikernes ønske om at kunne anvende donororganer med uforligelige blodtyper.

22 TIL EKSAMEN I UDSKÆRING AF VÆV
16 bioanalytikere har nu papir på, at de kan udføre makroskopi og udsækning af organer, som skal til undersøgelse for kræft.

24 PRAKSISSYMPOSIUM 2012
Rekordmange deltagere og et fagligt program i top

26 LÆGER UNDERANMELDER
Arbejdsskadestyrelsen vurderer, at lægerne anmelder 2000 erhvervs sygdomme for lidt om året.

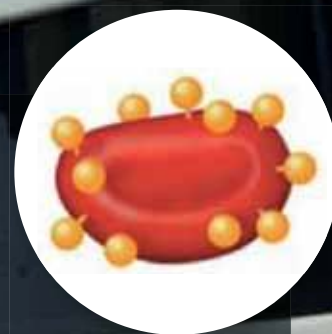
27 LØN OG PENSION ER TOPSCORERE
Kravene til OK13 er indsamlet. Bioanalytikerne ønsker sig mere i løn og bedre pension.

28 FAG, FREMTID OG LASERGAME
43 studerende deltog i årstræf

30 NYT FRA HOVEDBESTYRELSEN

32 ANMELDELSER

34 LOKALNYT OG AKTIVITETER



dbio NR. 11
1. november 2012
udgiver
Danske Bioanalytikere
Sankt Annæ Plads 30
1003 København K.
Tlf.: 4695 3535
Fax: 4695 3500
e-mail: bladet@dbio.dk

www.dbio.dk

REDAKTION
Jytte Kristensen,
ansvarshavende redaktør
tlf. 4695 3535 lokal 3514

STILLINGSANNONCER
Pia Vinther Christensen,
annoncer@dbio.dk
tlf. 4695 3535 lokal 3513

TEKSTSIDEANNONCER
Dansk Mediaforsyning
tlf. 70 22 40 88
dbiotekst@dmfnet.dk

**DESIGN, PRODUKTION
OG TRYK** Datagraf
Trykt på Miljøpapir
OPLAG 6.800
Udkommer hver måned

FORSIDE
Sine Fiig

Tilsluttet Dansk Fagpresseforening og Fagpressens Medie Kontrol.

Artikler i "danske bioanalytikere" dækker ikke nødvendigvis redaktionens/ Danske Bioanalytikeres synspunkter. Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse, dog ikke i erhvervsræssig sammenhæng.

AFLEVERINGSFRISTER
Sidste frist for aflevering af redaktionelt stof og annoncer er klokken 12.00 på dagen for deadline. Denne frist kan ikke overskrides.

Nr. 12 udkommer 1. december 2012
frist: 13. november
Nr. 1 udkommer 7. januar 2013
frist: 11. december
Nr. 2 udkommer 1. februar 2013
frist: 15. januar



**Kommentér Bert Asbilds
leder på www.dbio.dk**



At stå frem for faget

LEDER

Hvor går man hen, når man som bioanalytiker er alvorligt bekymret for forholdene på sin arbejdsplads? Til sin nærmeste leder, selvfølgelig. Eller til sin tillidsrepræsentant – helt klart. Eventuelt til arbejdsmiljørepræsentanten, hvis problemet falder inden for miljøet.

Men hvad nu, hvis det drejer sig om noget mere diffust – om en udvikling, et skred eller tendenser, der langsomt har udviklet sig og pludselig er blevet normalpraksis?

Forskningsbioanalytiker Jacqueline Tybjerg, der i dette nummer af fagbladet kritiserer forholdene på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet, har efter mange års frustration og forgæves kamp valgt at have tillid til sin fagforening. Her forstår vi nemlig den kritik, hun kommer med, for den rammer lige ned i centrum af bioanalytikernes kernefaglighed. Det er en kritik, der i sin essens går på, at der er alt for meget fart over feltet, når et eksplosivt stigende antal juniorforskere skal producere resultater, der kan publiceres og skaffe dem noget til CV'et og måske nye forskningsbevillinger eller et fast job.

Bioanalytikerne tilhører på universiteterne gruppen af TAP'er – teknisk administrativt personale. Dem bliver der til gengæld færre af. Man behøver hverken at have den lille latinprøve eller det store truck-kørekort for at vide, at der på universiteterne eksisterer hierarkier, man bliver nødt til begå sig inden for. Og som én ud af en eller to, måske tre, bioanalytikere på en afdeling, kan det være svært at gå op imod den voksende gruppe af unge ph.d.-studerende, der føler det som utidig indblanding, når en bioanalytiker forsigtigt forsøger at forklare dem, at deres metoder, mærkninger, håndlag eller præmisser er forkerte.

Jacquelines observationer viser – ligesom skandalen om Milena Penkowa gjorde det – at det ikke er sundt for kvaliteten af dansk forskning at overlade laboratorierne til ambitiøse, men fagligt ubefæstede forskerspirer, hvis vejledere eller afdelingsledere er fortravlede og fraværende. Forskningsmiljøerne har brug for bioanalytikere, og vores forståelse af god laboratoriepraksis, til at være linjevogtere.

Jeg siger tak til Jaqueline, et uforfærdet medlem, der står frem og slår et velovervejnet slag for vores faglighed og nødvendigheden af den.

BERT ASBILD

FORMAND FOR DANSKE BIOANALYTIKERE

"HVORDAN HAR JEG DET I DAG?"

”Mål dig selv”-bevægelsen er netop nået til Danmark; for nylig afholdt et nyt dansk netværk et af de første møder inden for den it-niche, der i USA kaldes sig "Quantified Self". Det skriver dagbladet Politiken, hvis it-kommentator deltog i mødet, der blev afholdt i København i midten af oktober.

Bevægelsens medlemmer, der benævnes "selftrackere", deler deres interesse for forskellige apps, måle-chips, internetbaserede tjenester og at monitorere deres helbred og fx søvnmønster løbende. Mens skridttælleren og badevægten stadig er de mest udbredte "selftracking"-produkter herhjemme, ventes næste skridt(!) at blive at koble dem på

apps eller internetbaserede udregningsmodeller. Dermed har brugeren adgang til friske grafer over henholdsvis, hvor langt hun har løbet, med hvilken fart, og hvad hendes forbedringspotentiale er. Eller hvor meget hun bør tabe sig og i hvilket tempo.

Det er desuden nu muligt med en særlig app at måle sygdomsparametre på urin eller benytte plastre, der måler hjerterytme og muskelaktivitet. Det sidste har også særlig appel til folk, der fx løbetræner eller dyrker styrketræning.

På mødet diskuterede deltagerne også det geniale i brugen af hjernebølgepandebånd og armbånd, der ligesom skridttælleren udregner, hvor meget bæreren bevæger sig. Samme teknologi kan også indsættes i fx fodboldstøvler; Adidas har allerede lanceret en sådan, mens konkurrenten Nike er på banen med et armbånd.

Hvis udviklingen går som i USA, vil også den danske selftracking-bevægelse de kommende år gå fra at være en niche for nørder til et mainstream-fænomen for helt almindelige, men sundhedsbevidste mennesker. Det vurderes også, at nogle af de nyudviklede produkter kan vinde indpas i forskning og sundhedsvæsenet



13 BIOANALYTIKERE RISIKERER AT MISTE DAGPENGE

Grænsen på maks. to års dagpengerefter truer tusinder af langtidsledige landet over. 13 bioanalytikere vil miste deres dagpenge inden for det næste halve år, hvis de ikke kommer i arbejde, og 10 af dem rammes allerede omkring årsskiftet. Det viser de nyeste tal fra a-kassen DSA.

Danske Bioanalytikeres regionsformænd vil gerne hjælpe de ledige, men præsenteret for navnene på de langtidsledige kan de konstatere, at 9 ud af de 10 ikke er medlem af dbio. Flere af dem har tidligere kortvarigt været medlem, men har meldt sig ud.

"Når de har valgt ikke at være medlem af dbio, tyder det på, at de ikke er aktivt søgende, har opgivet faget, er på vej ud af faget eller har andre problemer end ledighed. Vi ved det ikke med sikkerhed, men når de ikke er medlemmer, kan vi ikke hjælpe dem," siger Britta Mølgaard fra Region Nordjylland.

Regeringen har afsat en akutupakke på 332 mio., som skal hjælpe de ledige i arbejde.

I pakken er der øgede midler til jobrotation, opkvalificering og en personlig jobformidler i jobcenteret.

Ledige bioanalytikere, der er omfattet af akutupakken:

	Midtjylland	Nordjylland	Hovedstaden	Syddanmark	Sjælland	I alt
Bioanalytikere	2	0	7	0	4	13

APROPOS: FUSK, SJUSK OG LUSK

”DET ER LØGN – forskerfusk og forfalskning”. Således hedder en udstilling, der netop er åbnet på Den Sorte Diamant (Det Kongelige Bibliotek) i København.

Hjernefuskeren Milena Penkowa nævnes dog ikke med ét ord, men der præsenteres 19 andre spektakulære tilfælde af snyd og bedrag i forskningens hellige haller – fra middelalderen og frem til 2006. Eksemplerne er dog ikke hentet udelukkende fra naturvidenskab, men biblioteket har også plancher, der anskueliggør, hvilke myndighedsorganer universiteterne har fundet det nødvendigt at nedsætte de seneste 10-15 år for at holde forskerne i ørerne.

Udstillingen kan ses frem til den 19. januar 2013.



HUN BLOGGER OM BAKTERIER

”Dagens bakterie får bli en mikroorganism som jeg inte kan tyta hur mycket jag än försöker. Den växer i en af fyra blododlingsflaskor. Och både MALDI-TOF och VITEK ger svaren: Noll ID. Suck! Vad kan det vara?”

Sådan kan et indlæg på den svenske

bioanalytiker Stephanie Holmqvists blog se ud.

Ideen fik hun, efter at hun have lagt "dagens bakterie" op på sin Facebookside et par gange og fik gevaldigt mange likes.

Bloggens navn er stephylococcus, men Stephanies yndlingsbakterie er nu en helt

anden, fortæller hun til det svenske fagblad "Laboratoriet".

"En favoritbakterie är ju Pseudomonas aeruginosa för den luktar så gott och får en härlig grön färg på plattan."

Er du også bidt af bakterier, kan du læse mere på <http://stephylococcus.blogg.se>.



BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCE 12-15 JUNE

NML 2013 TRONDHEIM

UNIFIED DIVERSITY

NML CONGRESS 2013

TRONDHEIM, 12 - 15 JUNE

The Nordic Congress for Biomedical Laboratory Scientists – NML-congress 2013 – will be held in Trondheim, Norway.

The NML Congress is an important Nordic arena for professional updating, inspiration and networking for Biomedical Laboratory Scientists.

Scientific programme

The NML congress 2013 offers one plenary session and five parallel sessions each day, as well as several additional special sessions for in-depth learning in selected subjects. There will be lectures in the following subjects: Medical biochemistry, clinical pharmacology, haematology, coagulation, immunology, transfusion medicine, medical microbiology, histology and cytology, point of care-testing, preanalysis, biobanking, flowcytometry, education, management, and ethics.

Language

The official congress language is English.

Posters and oral presentations

Abstracts for both oral and poster presentations at the NML Congress will be accepted.

Deadline for receipt of abstracts is **1 February 2013**. Download application form and more information from the congress website www.nml2013.no.

Travel, accommodation and social events

Trondheim is the historic capital of Norway, and the social programme of the congress will give participants the opportunity to explore the city. Trondheim is located in the middle of Norway with easy access by direct plane from Copenhagen to Trondheim Airport Værnes. Hotels and social events can be booked through the on-line registration.

Website:

More information, scientific programme, poster information, prices and deadlines are to be found at the congress website www.nml2013.no.

NITO The Norwegian Institute of Biomedical Science welcomes you all to attend this exciting event in Trondheim June 2013!



HUN TØR STÅ FREM FOR FAGET

Whistleblower. En erfaren forskningsbioanalytiker tager nu bladet fra munden. Selvom det hverken før eller efter Penkowa-sagen har været god tone at kritisere forholdene på Københavns Universitet, mener Jacqueline Tybjerg, at det er på tide at sige stop: Kvaliteten af dansk forskning falder, fordi god laboratoriepraksis tilsidesættes, når institutterne i disse år oversvømmes af ph.d.-studerende, der ved for lidt og har alt for travlt. Alt imens der skæres ned på fx bioanalytikere og andet teknisk personale

Helle Broberg Nielsen // Journalist
Fotos // Sine Fiig

”Nu skjuler de ikke engang, at de ikke regner bioanalytikerens ekspertise for noget”

Der er ingen tvivl om, at hun har tænkt sig godt om. Og allerede i foråret var Jacqueline Tybjerg parat til at stå frem med sin selverfærede version af, hvordan forholdene på hendes egen arbejdsplads, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, SUND, ved Københavns Universitet, har udviklet sig. Efter hendes bedste overbevisning i en helt gal retning. Efter et par artikler her i fagbladet om skandalen omkring hjerneforsker Milena Penkows manipulerede, fejlmærkede eller ikke-eksisterende rotteforsøg samt andre eksempler på fusk, lusk og sjusk i forskningsverdenen gik det op for den knap 62-årige histocyto bioanalytiker, at hun ikke stod alene med sine observationer og anfægtelser på fagets og forskningens vegne.

”Jeg kan ikke udtale mig om andre fakulteter, og det er vigtigt for mig at understrege, at det ikke er de ph.d.-studerendes skyld. Nogle af dem er knaldydgtige og producerer god, gedigen forskning. Men her på SUND har vi nu fået så mange af dem, og langt den overvejende del er biologer eller biokemikere, der ikke kender til human fysiologi og biologi. Det samme gælder de fleste af de unge videnskabelige medarbejdere, VIP’erne. De kender derfor ikke til baggrunden for de metoder og teknikker, de benytter i laboratoriet. De har været på kortere kurser i fx mikroskopering, men har ikke tilstrækkelig teoretisk viden til at gennemskue fejlkilderne eller være kritiske. De mener sig udlært og har hverken kendskab til, eller respekt for, min ekspertise, når fx jeg som histocyto bioanalytiker fortæller dem, at de begår fejl. De tænker vel: ”Åh, stakkels gamle kone”. Nogle begynder bare at undgå en og kører så deres eget løb. Eller diskuterer deres forskning med de andre ph.d.-studerende eller VIP’er, der heller ikke ved ret meget om laboratorietechnik og -drift,” siger Jacqueline Tybjerg, der kom til Københavns Universitet i 2002 efter ti år på dels en privat og siden Rigshospitalets fertilitetsklinik. Indtil 2006 var hun ansat på Institut for Molekylær Patologi i Teilumbygningen og er i dag på Biomedicinsk Institut.

Mantraet: ”Reproducérbarhed”

Det var først efter 2006, hun begyndte at blive bekymret for alvor. Siden direkte chokeret.

”Da jeg tidligere arbejdede direkte under fx Raidar Albrechtsen, der i øvrigt er gift med Ulla Wæver, der nu er dekan på SUND, var der aldrig problemer. Da var der styr på tingene og respekt for bioanalytikernes viden. De unge forskere fik direkte besked på ’at lytte efter Britt og Jacqueline’. På institutter, hvor lægerne er i overtal, forstår man vigtigheden af dét, en bioanalytiker kan. Ud over at kende og være fortrolig med teknikkerne er der også alt det med præcision, registrering, kalibrering og at være indstillet på at gentage et forsøg igen og igen for at være helt sikker på resultatet. Vi er jo blevet banket i hovedet med ’kvalitetssikring’ i hele vores uddannelse; mantraet er netop ’reproducérbarhed’. Er der ikke styr på alle detaljerne, kan resultaterne ikke reproducere af andre, og så er det ikke bare spild af tid, men også af dyrebare forskningsmidler,” siger Jacqueline Tybjerg.

Hun beklager dybt, at der efterhånden kun er få videnskabelige referencepersoner at læne sig opad som histocyto bioanalytiker på SUND i dag.

”Vi er kun en lille håndfuld histocyto bioanalytikere tilbage. Og vi har kun én patolog og to anatomer, der har baggrund for at forstå vores bekymringer,” siger hun.

Hun har kendskab til apparatur, som er blevet benyttet, selvom det var defekt – og forskerne faktisk var klar over det. En ung VIP mente, at det kunne vedkommende da selv lige forsøge at fikse. Det blev afværget, og i stedet blev der sendt bud efter en tekniker. Det formelle ansvar for at vedligeholde og kalibrere udstyr falder ofte ned mellem flere stole, nu hvor bioanalytikere i stigende grad forsvinder.

Hun har oplevet, at en juniorforsker reagerede med et henkastet ”det står jo på æsken”, da hun påpegede, at de enkelte præparater ikke var mærkede.

Hun har måttet tåle at blive sat i rette med hensyn til sine evner som celledyr-

”God forskning tager tid!”

ker af en adjunkt uden nævneværdig erfaring. Hun blev taget af opgaven for i stedet at blive sat til at rydde op og bestille varer.

Paraffinblokke forsvandt

Hun er blevet underkendt af en erhvervs-ph.d.-studerende, der var irriteret over, at den erfarne bioanalytikers vævssnit ikke viste det, den unge kvinde havde stillet sig selv, sin vejleder og virksomheden i udsigt.

”Den sag udviklede sig på en besynderlig måde. Først fik jeg at vide, at mine snit var flossede, og hun ville have nogle nye. Det passede jo ikke; jeg har så mange års erfaring, at jeg naturligvis ikke udleverer præparater, der er ødelagte. Derefter udbad hun sig alle paraffinblokkene, for nu havde hun fundet nogle specialister på et privat laboratorium i Hørsholm, der kunne lave den slags snit. ’Specialister’? Det er jo histo-cyto bioanalytikere, der om nogen er specialister i at lave vævssnit! Jeg fortalte hende, at blokkene tilhørte universitetet. Men hun sørgede for at dukke op på min fridag og tog dem bare i mit køleskab. Jeg gik til min chef, men fik et henholdende svar, og i dag aner jeg ikke, hvordan den sag egentlig endte. Derfor ved jeg heller ikke, om det lykkedes hende at få det private firma til at lave nogle snit, der viste det, hun havde bestemt sig for, at de skulle vise.”

Jacqueline Tybjerg siger, at hun ofte har forsøgt at diskutere skredet i laboratorie kvaliteten med diverse VIPer på SUND. Svaret lyder som regel, at det er en politisk prioritering, at der skal uddannes så mange ph.d.er i Danmark. Samt at beskæringen af basisbevillingerne har den konkrete konsekvens, at der så er råd til færre bioanalytikere, laboranter og andet såkaldt teknisk administrativt personale – TAP’er i daglig

tale; stadig færre til at servicere og rådgive stadig flere forskere.

”Og nu er man på SUND netop begyndt at ansætte folk med en akademisk baggrund i TAP-stillinger. Nu skjuler de ikke engang, at de ikke regner bioanalytikeres ekspertise for noget, men hellere vil arbejde med sådan nogle som dem selv. Med akademikere får ledelsen også meget mere medgørlige medarbejdere, fordi disse efter al sandsynlighed gerne selv vil være forskere på et tidspunkt. Derfor skal de nok holde sig tilbage med kritik af deres ledere og måske fremtidige kolleger. Men mange af dem har altså kun otte måneders laboratorieerfaring, inden de bliver sat i spidsen for den daglige drift af forskningslaboratorier.”

Tykke snit og ressourcespild

I en skarp bioanalytikeroptik står det typisk skralt til med de præparater, ph.d.erne selv frembringer, fortæller Jacqueline Tybjerg. Når de fx ikke har håndlag nok til at foretage de optimale og helt tynde snit på 2 my, så cellerne ikke ligger oven på hinanden i mikroskopet, laver de dem da bare på 10-14 my. Og booker derefter kostbar tid til at trin-mikroskopere dem i confocal-mikroskopet, som giver et tredimensionelt billede af cellerne. Men de uerfarne har måske ikke taget højde for, om immunfarvningen er nået helt ind i kernen af snittet. Det betyder, at de kan fejlfortolke en negativ prøve, fordi de ikke har været klar over, hvor lang tid det tager for farven at penetrere vævet. Og hvis de er ude efter et specifikt resultat, er det måske ikke overraskende, hvis de gladeligt godtager netop de præparater, der viser det ønskede.

”De har jo travlt. Ph.d.erne skal skynde sig at skaffe nogle resultater og få publiceret så meget som muligt på de tre år, de har til rådighed; hele deres karriere afhænger af det. Derfor er de ikke så omhyggelige med at bruge tid på at mærke, registrere eller at gentage forsøgene, indtil de er helt sikre på resultatet. De er derfor heller ikke indstillet på at opgive en tese, hvis den viser sig at være uholdbar. Men god forskning tager tid! Og når de ikke får mere støtte af deres vejledere, som sjældent viser sig i laboratorierne, er der ikke nogen, der hjælper dem tilbage på rette vej. Jeg kan simpelthen

ikke genkende de teorier om histologi, som cirkulerer på SUND i disse år. Det er meget frustrerende at være vidne til som bioanalytiker.”

De uerfarne leder de uerfarne

Jacqueline Tybjerg understreger endnu en gang, at det dybest set ikke er de unge kandidaters egen skyld.

”Man får let det indtryk, at alle kandidater skal have lov til at lave en ph.d. i dag. Det betyder naturligvis, at kvaliteten af dem er meget vekslende. I udlandet er det kun ca. 10-15 procent af en årgang, der får en ph.d., og der er megen prestige og høje krav forbundet med det. Sådan var det også i starten af 1990’erne, da jeg kom til Rigshospitalet. Der gik vi rundt med en enkelt eller to ph.d.-studerende på laboratorierne. Det betød, at vi kunne holde øje med dem og støtte dem, så de ikke kom ud ad en forkert tangent. Forskningskulturen er i dag en helt anden. Måske er det også et generationsspørgsmål; det er, som om de unge mener, at de selv ved bedst, og ikke gider denne her gamle kone; jeg bliver sommetider ret upopulær hos nogle af dem. Jeg er heldigvis voksen nok til at klare det. Men jeg har talt med kolleger andre steder, der oplever det samme skred. Mange af de unge mennesker mangler simpelthen de faglige forudsætninger, og jeg synes, at de lades i stikken af vejledere, der har for lidt tid, fordi de er optaget af undervisning og alt muligt andet. Og når ledelsen desuden overdrager ansvaret for driften af forskningslaboratorierne til uerfarne akademikere uden at inddrage laboratiemedarbejderne, der har den praktiske ekspertise, er der stor risiko for, at der vil opstå tekniske misforståelser, og at fx fejl på apparatur ikke vil blive opdaget i tide. Det er da bekymrende for forskningskvaliteten,” siger Jacqueline Tybjerg.

Gråzonerresultater

Hun pointerer endnu en gang:

”Jeg tror egentlig ikke, at de fleste forskere bevidst snyder. Men det er et faktum, at de bevæger sig i gråzonen mellem ikke at vide bedre og så acceptere resultater, der ikke er efterprøvet flere gange. Det burde bekymre lederne på universitetet og institutterne meget mere, end jeg oplever, at det gør,” siger den snarlige efterlønner.

For naturligvis går Jacqueline Tybjerg snart på pension; ellers ville det have været en kamikaze-mission, hun havde vovet sig ud på. I universitetsverdenen modtages kritik traditionelt med megen stor skepsis, ved hun af personlig erfa-

ring. Og den afvises ofte, som i Penkova-sagens indledende faser, som "videnskabelig UFREDELighed – ikke "uredelighed". Altså som personlig rivalisering, misundelse og fjendskab. Efter 43 år i sit elskede fag siger en

garvet bioanalytiker dermed farvel og tak; hende kan ingen i det mindste beskyldes for at ville mele sin egen karriere-kage.

Denne artikel, og hvad deraf måtte følge, er hendes afskedsgave til faget. ▣

INSTITUTLEDER SVARER:

"DET ER SUPERVIGTIGT, AT VI HAR ERFARENT LABORATORIEPERSONALE"

Helle Broberg Nielsen // Journalist

Instituttlederen på Biomedicinsk Institut på Københavns Universitet genkender ikke det billede, der ridses op af forholdene på hans institut. Men han erkender, at den politiske beslutning om at uddanne væsentligt flere ph.d'er, har skabt et pres på de tilsvarende færre TAP-ressourcer

På universiteternes sundhedsvidenskabelige fakulteter indskrives der nu så mange ph.d.-studerende, at hver fjerde med en kandidateksamen får en ph.d.-grad. For ti år siden, før det blev politisk vedtaget, at danske universiteter skulle producere 700 flere ph.d'er om året, lå optaget mellem 5-10 procent af en årgang. Den stigning bekymrer ifølge en artikel i dagbladet Information i april en del universitetsmedarbejdere, og ingen har et klart overblik over, hvilke konsekvenser satsningen har haft for det faglige niveau på de forskellige institutter. Men flere, bl.a. vejledere af de mange juniorforskere samt histocytobioanalytiker Jacqueline Tybjerg, der er interviewet på de hostående sider, har oplevet et fald i kvaliteten. Danske Bioanalytikere har også talt med andre forskningsbioanalytikere, der har observeret forskellige grader af afvigelser fra god laboratoriepraksis på deres arbejdspladser.

Deres beklagelser lyder på, at de korte kurser, de ph.d.-studerende typisk skal gennemføre i fx mikroskopering og andre laboratiefærdigheder, ikke gør dem i stand til at gennemskue faldgruber eller helt forstå, hvad der er god videnskabelig praksis. De, der kunne retlede dem, eksempelvis bioanalytikere, blive færre og færre. Enten spares de væk eller ser deres område blive indtaget af andre faggrupper, fx akademiske medarbejdere med begrænset laboratoriebaggrund.

Niels-Henrik von Holstein-Rathlou (NHHR) er leder på Biomedicinsk Institut på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet. Han afviser umiddelbart anklagen om, at der er sket en stigning i sjustet forskning på hans institut.

"Det er jo sådan, at ingen får sin forskning publiceret, uden at den har været igennem en ret streng peer review-proces. Der vil den slags jo blive opdaget. Det er desuden direkte ødelæggende for en forsker at blive beskyldt for ikke at have sine ting i orden. Den forskning, der overlever, er den, der bygger på god videnskabelig kvalitet," siger han.

– Mange fejl i forskning bliver netop ikke opdaget i første omgang; det viser den markante stigning i antallet af tilbagetrukne artikler fra peer reviewede tidsskrifter jo. Nogle forskere har måske ikke engang været klar over, at de har begået fejl. Det kan være simple ting, som at præparater eller prøver ikke er mærket korrekt. Eller at de er håndteret forkert.

NHHR: "Måske har der i mange tilfælde i virkeligheden været tale om svindel, der er blevet legitimeret ved at fremstå som sjust; det er trods alt en mildere anklage at sjuste end at svindle. Men ved vi egentlig, om der procentvis bliver trukket flere artikler tilbage nu end tidligere? Der publiceres jo meget mere i dag. Det synes jeg godt man kan tvivle om."

– Jeg har talt med laboratoriemedarbejdere, der oplever det som bekymrende, at der er kommet så mange ph.d.-studerende på forskningslaboratorierne. De kommer ofte uden forudsætninger for at forstå, hvad der er god laboratoriepraksis. Og de har travlt med at få resultater, de kan publicere. De er derfor ikke tilbøjelige til at lytte efter fx bioanalytikere, der fortæller dem, at det, de er i gang med, ikke er helt efter bogen.

NHHR: "De ph.d.-studerende har jo deres vejledere og er underlagt forskningsledere, der har det overordnede ansvar for, at de kommer i besiddelse af de rette forudsætninger. Jeg mener, at vores ph.d.-studerende generelt er godt vejledt. Der er naturligvis variationer, og på nogle laboratorier er forholdene anderledes end andre steder. Men det forsøger vi netop at opveje ved at have oprettet en ph.d.-skole. De studerende skal desuden deltage i en række kurser, bl.a. i, hvad der er god laboratoriepraksis. Det er i den forbindelse i øvrigt min opfattelse, at seniorlaboranterne faktisk nyder stor respekt."

– Men der bliver færre og færre af dem. Giver det ikke anledning til bekymring, at der bliver skåret ned på det personale, der har deres kompetencer inden for forskellige laboratorteknikker og fx korrekt mærkning og registrering – og altså kunne fungere som bagstoppere for fejl? Og måske endda også for decideret fusk.

NHHR: "Det er supervigtigt, at vi har erfarent laboratoriepersonale. Det kan jeg ikke være uenig i. Og du har ret i, at der de sidste ti år er sket et skred i personalesammensætningen. Men vores basisbevillinger er for nedadgående, mens vi derimod får flere øremærkede midler til ph.d.-studerende. Det er en politisk beslutning, som jeg også tidligere har kritiseret. Jeg ville personligt foretrække, at nogle af midlerne gik til flere postdoc'er. Der er jo ikke job til alle de ph.d'er, vi uddanner. Men som sagt, det er en politisk beslutning." ▣

DE HAR SAMMEN KÆMPET TRE ÅR FOR ET

FLEKSJOB

”Uden hjælp fra min leder, tillidsrepræsentant og dbio, var det aldrig lykkedes,” siger Birthe Karkov om sin lange kamp for retten til et fleksjob

Af Jytte Kristensen // Redaktør
Foto // Heidi Lundsgaard



”At jeg nu har fået et fleksjob, er kun lykkedes, fordi så mange har støttet mig,” siger bioanalytiker Birthe Karkov.

Vejen til Birthes fleksjob på 16 timer i Klinisk Biokemisk Afdeling på Svendborg Sygehus har da også været usædvanlig lang og med mange benspænd fra Svendborg Kommune.

Efter tre års kamp kom i juli i år endelig den afgørelse, som hun selv, tillidsrepræsentant Heidi Thaarup, ledende bioanalytiker Birgitte Tønnesen og juridisk konsulent i dbio Sara Beck Jochumsen trods massiv modstand hele tiden havde troet på.

”Kommunen ringede mig op og fortalte, at jeg var blevet til-delt fleksjob, og jeg ringede med det samme til Heidi og fortalte det,” siger Birthe Karkov.

”Ja, det var bare YES, det lykkedes,” mindes Heidi.

Fleksjobbet blev fejret med gensidige gaver.

På Birgitte Tønnesens skrivebord står en lille messingklokke formet som en buttet kvindefigur. Den har hun fået af Birthe for sin støtte og altid ledige stol, når der igen var kommet afslag fra kommunen.

”Så mindes du mig, hver gang du holder informationsmøde og ringer med den,” smiler Birthe Karkov.

Sygdom sætter begrænsninger

Birthe Karkov fik i foråret 2009 konstateret sygdommen sensorisk polyneuropati, en inflammation, som minder om sklerose. Immunforsvaret går amok og danner antistoffer, og den syge oplever følelsesløshed, prikken og smerter, især i hænder og fødder.

”Sygdommen brød ud efter en influenza, og jeg håbede, det ville gå over igen,” fortæller Birthe Karkov.

Lidelsen forsvandt imidlertid ikke, og efter et halvt års sygemelding startede hun igen i laboratoriet, hvor hun har været ansat i 38 år.

I starten arbejdede Birthe så længe, hun magtede, og gik så hjem. Det viste sig, at grænsen var fire timers arbejde om dagen.

”Efter fire timer bliver jeg usandsynlig træt og må sove et par timer, og så er jeg klar igen ved halvtretiden,” fortæller hun og pointerer, at hun trods sygdommen stadig kan udføre de fleste opgaver i laboratoriet.

”Jeg kan stadig tage blodprøver og afpipettere, blot ikke så lang tid ad gangen, og det er bedst med skiftende arbejdsstillinger. Jeg kan ikke bare sidde ned hele tiden,” fortæller Birthe Karkov.

De 16 timer ugentlige timer er fordelt på ugens første fire dage, så hun kan bruge fredagen til at komme til kræfter.

”Birgitte insisterede lige fra starten på, at jeg også skulle have kræfter til et liv uden for arbejdet,” siger Birthe Karkov.

Sagsbehandler indstiller til fleksjob

Tilbage i laboratoriet iværksatte Svendborg Kommune i efteråret 2009 en intern arbejdsprøvning af Birthe Karkov. En sagsbehandler fra kommunen kom ud i afdelingen og udarbejdede en ressourceprofil, som beskrev de arbejdsopgaver, Birthe kunne klare. Sagsbehandleren indstillede hende til et fleksjob, og alle var glade.

”Vi spurgte ikke andre, for sagsbehandleren var så sikker på, at det ville gå igennem,” husker tillidsrepræsentant Heidi Thaarup. Efter at sagsbehandleren havde ’sparret’ med sine kolle-

ger, vendte hun imidlertid tilbage. De mente, at alle muligheder endnu ikke var afprøvet for, om Birthe kunne klare et fuldtidsjob. Hun skulle også afprøves uden for sit normale arbejdsfelt.

”Jeg fandt hurtigt ud af, at det klogeste var at være positiv, så jeg sagde ja til alt, hvad kommunen foreslog,” siger Birthe Karkov.

Middagslur i pudrummet

Kommunen sendte Birthe Karkov i arbejdsprøvning i en børnehaven.

”Det var en dejlig børnehaven, og en rigtig sød ledelse, men billedet var det samme. Efter fire timer måtte jeg sove, og i børnehaven skulle middagsluren tages i pudrummet sammen med børnene. Det fungerede slet ikke,” husker hun.

Efter tre måneder i børnehaven var resultatet, at Birthe maksimalt kunne arbejde 16 timer om ugen.

Hun søgte i oktober 2010 kommunen om fleksjob, men fik afslag ud fra begrundelsen, at alle muligheder for fuldtidsjob endnu ikke var afprøvet.

På det tidspunkt tog Heidi Thaarup og Birthe Karkov kontakt til Danske Bioanalytikere for at få hjælp. De sendte alle sa-

gens akter til dbio’s juridiske konsulent, Sara Beck Jochumsen, som i november 2010 klagede til Ankestyrelsen over kommunens afgørelse.

”Jeg er evigt taknemmelig for Saras hjælp, uden hende var det ikke lykkedes. Hun kunne alle paragrafferne,” konkluderer Birthe Karkov.

”Ja, inden hvert møde med kommunen snakkede jeg med Sara og fik at vide, hvad vi skulle spørge om, hvis de sagde det og det. Det var en kæmpe hjælp,” tilføjer Heidi Thaarup.

Hun har i hele forløbet været Birthes bisidder.

”Vi har nok været til omkring 20 møder hos kommunen sammen, og det har været en fordel at være to. To par ører hører bedre end et. De har i hvert fald ikke været i tvivl om, at Birthe havde en tillidsrepræsentant,” siger hun.

Mister sygedagpenge

I mellemtiden var der i februar 2010 foregået et andet møde, som fik betydning for Birthes situation.

”Vi holdt en rundbordssamtale her på sygehuset, hvor vi blev enige om at varsle Birthe Karkov ned på 16 timer om ugen. Alternativet var en afskedigelse,” fortæller ledende bioanalytiker Birgitte Tønnesen.

Ud over Birthe selv og hendes mand deltog Heidi Thaarup som TR, regionsformand Inger Søndergaard som repræsentant for dbio, Birgitte Tønnesen som leder og to repræsentanter fra sygehusets HR-afdeling.

”Bagefter har vi mange gange været i tvivl om, hvorvidt det ville have været bedre for sagen, hvis Birthe på det tidspunkt var blevet fyret. Kommunen kunne jo nu henholde sig til ’at du jo har et arbejde’. De brugte det som en sovepude,” siger Heidi Thaarup.

”Jeg er evigt taknemmelig for Saras hjælp, uden hende var det ikke lykkedes”



Fleksjob ses som ressource I Klinisk Biokemisk Afdeling i Svendborg er holdningen, at ansatte på fleksjob er en ressource for afdelingen. Ud af samlet set 90 ansatte er fire inkl. Birthe Karkov ansat i fleksjob.



I oktober 2010, samtidig med at Birthe Karkov søgte om fleksjob, fik hun den ubehagelige besked fra kommunen, at de stoppede for udbetalingen af supplerende sygedagpenge.

dbio's konsulent ankede også prompte den afgørelse, og med held. Et halvt år efter fik Birthe dagpengene tilbage med tilbagevirkende kraft.

Kommunen trodser eksperterne

Ankestyrelsen afslog til gengæld Danske Bioanalytikeres klage over kommunens afslag på fleksjob. Birthe blev nu sendt til en funktionsundersøgelse hos en læge og professor i Odense. Han konkluderede, at Birthe aldrig vil kunne vendte tilbage til et fuldtidsjob. De 16 timer er passende.

Kommunen mente dog stadig, at alle muligheder ikke var udtømte og bad Birthe gennemgå en såkaldt Quick Care-test i marts 2012 i et fitnesscenter. Testen udførtes af et uvildigt privat firma, som nåede frem til samme konklusion som professoren i Odense. Det er uforsvarligt, at Birthe arbejder mere end 16 timer om ugen. Dernæst forsøgte kommunen at opfinde et job, hvor Birthe Karkov kunne revalideres, men sådan et job kunne ikke opdrives, og Birthe søgte med hjælp fra dbio igen om et fleksjob. Den 8. maj 2012 kom afslaget.

"Det var en nedtur på flere måder. Jeg havde sat mig for, at jeg ville stoppe som tillidsrepræsentant, når vi havde fået Birthes sag igennem, og det kunne jeg jo ikke nu," siger Heidi Thaarup.

"Ja, vi havde set frem til, at det nu gik i orden. Sagen har været hård især for Birthe, men også for os andre, som hele tiden har håbet for hende, at hun fik sit fleksjob," siger Birgitte Tønnesen

Heidi Thaarup: "Der er ingen tvivl om, at hvis Birthe ikke

selv havde mast på, var det ikke lykkedes. Det er imponerende, at hun har haft det overskud til at blive ved."

Birthe Karkov nikker: "Jamen jeg kan godt være bekymret for dem derude, som ikke får den hjælp, som jeg har fået. Dem, der ikke kan tale deres egen sag eller har nogen til at gøre det for sig."

Birgitte Tønnesen samstemmer:

"Ja, den der tager første afslag for gode varer, er tabt. Hver gang du fik afslag, tænkte vi jo kun på, hvor kan vi nu klage?"

Syv A4-siders klage

Hos dbio's juridiske konsulent ligger Birthe Karkovs sagsmappe. Tyk, tung og slidt i omslaget. Den sidste klage, som dbio sendte den 30. maj i år til Svendborg Kommune, fylder hele syv A4-sider.

Sara Beck Jochumsen forklarer, at hun fra starten vurderede, at sagen måtte kunne vindes.

"Jeg kan ikke se, hvordan man skulle kunne kompensere for de skånehensyn, som Birthe Karkov har behov for, og som den første sagsbehandler, professoren i Odense, arbejdsprøvnin-gerne og test jo også bedømte var helt uomgængelige," siger Sara.

Gennem sit job kender hun til lignende sager og kan derfor sige, at Birthes sag har været særligt grell.

"Tilsyneladende havde kommunen og jobcenteret ikke et mål med, hvad de ville med Birthe. De underkendte bare arbejdsprøvnin-gerne, og da de tilkendte hende revalidering, op-fandt de en stilling, som ikke fandtes".

Birthe Karkov: "Ja, jeg mener også, at kommunen brød loven, hvis de ikke gav mig et fleksjob, som jeg efter loven har ret til. Jeg håber, at min historie kan åbne døre for andre." □

Prisopgave 10.000 kr

om konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske og kemiske arbejdsmiljø



Har bioanalytikere øget risiko for at blive syge, fordi de har, eller har haft, uhensigtsmæssige arbejdsmetoder?

I Danmark og udlandet er der udført en del undersøgelser af, hvordan arbejdet påvirker bioanalytikeres helbred. I 2011 blev der på dbios foranledning udført et litteraturstudie om konsekvenserne af bioanalytikernes farlige gamle arbejdsmetoder. Resultaterne af litteraturstudiet blev offentliggjort i fagbladet nr. 9, 2011. Litteraturstudiet konkluderede, at der ikke med sikkerhed kunne påvises en øget risiko for en række nærmere specificerede sygdomme. Studiet havde dog også sine begrænsninger, ikke mindst fordi det netop kun var få udvalgte sygdomme, der blev undersøgt.

Nu tager dbio tråden op igen og opfordrer til, at der foretages et nyt studie af bioanalytikernes arbejdsmiljø. Det kan være i forlængelse af de konklusioner, der drages i det omtalte litteraturstudie eller det kan være en helt ny indgangsvinkel til at undersøge konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske arbejdsmiljø. Det kan være historiske eller nuværende arbejdsmetoder. Det væsentlige er, at det er arbejdsmetoder, der kan have betydning for arbejdsmiljøet. Et nyt studie kunne fx handle om farlige arbejdsmetoder, natarbejde eller øget automatisering.

For at gøre sådan et projekt attraktivt, udlover Danske Bioanalytikere derfor nu 10.000 kroner til et studie af området. Forretningsudvalget forestiller sig, at opgaven udføres af en uddannet bioanalytiker, som har en særlig interesse for bioanalytikernes arbejdsmiljø. Det kan fx være en bioanalytiker, som er i gang med en diplom-, master- eller kandidatuddannelse, men det er ikke noget krav.

Indledningsvis opfordres interesserede til at indsende synopses / problemformuleringer til dbios sekretariat senest den 1. januar 2013. Vil du vide mere, er du velkommen til at kontakte organisatorisk chef Torben Jensen, tje@dbio.dk.

danske bioanalytikere
dbio



DANSK INSPIRATION TIL KENYANSK LABORATORIUM

Faglig sparring og udveksling af ideer tværs over landegrænser giver det bedste udbytte, når bioanalytikerne kender til den meget forskellige hverdag i hinandens laboratorier

Af Inger Merete Paulsen // Bioanalytiker og fagjournalist // Aarhus Universitet

I sensommeren 2011 var de to danske bioanalytikerstuderende Anne-Novera Larsen og Marianne Ejsing på studieophold i Nyeri-provinsen i Kenya, hvor de mødte og arbejdede sammen med James Mundia, som er ledende bioanalytiker på Outspan Hospital.

James Mundia har nu været på sit livs første rejse uden for Kenya. To ugers genbesøg i Danmark er netop overstået, og Centrallaboratoriet på Regionshospitalet Horsens og Patologisk Institut i Aarhus havde tilbudt hver at danne ramme om en uges inspirationsophold for den kenyanske bioanalytiker.

Hverdag med grin og hygge

Den første uge i Danmark fulgte James Mundia de daglige rutiner på Centrallaboratoriet i Horsens. Her genså han også Marianne Ejsing, som nu har afsluttet uddannelsen som bioanalytiker, og gensynsglæden var stor:

”Det var fantastisk at se, hvor hurtigt han faldt ind i dagligdagen, selv om det helt åbenlyst var meget fremmedartet for ham, både laboratoriets indretning og vores arbejdspladskultur. Han syntes, der var en rigtig god stemning, og at vi grinede meget, mens vi var på arbejde. Men jeg kan da godt forestille mig, at han vil fortælle derhjemme i Kenya, at vi her i Danmark er lidt skøre med al den

hygge og tre daglige pauser. Den slags kollegialt samvær er ikke almindeligt i Kenya,” fortæller Marianne Ejsing.

Artikel i ”danske bioanalytikere” skaffede støtte

Praktikperioden på det kenyanske privathospital havde gjort så stort et indtryk på Anne-Novera Larsen og Marianne Ejsing, at de ikke kunne slippe tanken om at gøre en forskel for laboratoriet i Nyeri.

I en artikel i dette års første nummer af ”danske bioanalytikere” beskrev de, hvad der var behov for for at kunne forbedre de studerendes og de ansattes muligheder for uddannelse og sikre en udvikling på laboratoriet.

Øverst på ønskelisten stod undervisningsmaterialer og muligheden for, at den ledende bioanalytiker fra Outspan Hospital kunne komme på udvekslingsophold til Danmark for at se de danske laboratorieforhold.

Ledende bioanalytiker ved Centrallaboratoriet i Horsens Karen Grønkjær var ikke sen til at sende et tilbud af sted, som kunne opfylde et af ønskerne:

”Jeg synes simpelthen, det var så sejt gået af de to bioanalytikerstuderende, og kunne se, hvor meget de brændte for det, de havde set i Kenya. Jeg kontaktede hospitalsledelsen her på Regionshospitalet Horsens og forklarede, at vi meget gerne ville være venskabslaboratorium for Outspan Hospital og invitere den ledende bioanalytiker til Danmark på studie- og inspirationsophold. Hospitalsledelsen syntes heldigvis også, det var en rigtig god ide, og stillede et vagtværelse til rådighed under James’ ophold her i

Horsens, mens vores laboratorium var sponsor for James’ rejse herop.”

Al forandring er svær

Marianne Ejsing mødte den faglige stolthed hos de kenyanske bioanalytikere i Nyeri, da hun som studerende pludselig stod i deres laboratorium:

”De er meget stolte og ærekære over, hvad de kan som fagpersoner, og betragter ikke deres laboratorium som et dårligt et, så det var en udfordring at foreslå ændringer i deres arbejdsgange, da vi var dernede – og så oven i købet som unge studerende.”

Hun tror derimod, at James’ studieophold i Danmark har givet god grobund for at indføre nye procedurer i det kenyanske laboratorium.

”Jeg tror, at James nu rejser hjem, måske ikke med en færdig handleplan i bagagen, men med en masse inspiration til ændringer, som nok godt kan lade sig gøre uden de store økonomiske udgifter. Han er blevet introduceret for vores rutiner med at følge prøven fra den første registrering, til svaret er afgivet og med en nøje kvalitetssikring undervejs.”

”Jeg tager en projektion af alt, hvad jeg har set, med mig hjem. Forandringer kommer ikke i løbet af en enkelt nat, men hvis man kan forestille sig målet, er man allerede godt på vej. Det danske personnummersystem er godt og giver en sikkerhed i registreringen, som vi ikke har mulighed for i Kenya, hvor vi kun kan registrere prøvematerialet med navne. Hvis man skal nærme sig internationale laboratoriestandarder, skal der være stor sikkerhed i den præanalytiske kvalitetssikring og registrering, og der er

Marianne Ejsing har været to gange i Kenya på James Mundias laboratorium. ”Jeg er slet ikke færdig med Nyeri, jeg skal helt sikkert tilbage igen.”

Anne-Novera Larsen og Marianne Ejsing var i sensommeren 2011 i modul 13-praktik i Kenya, hvor de arbejdede på privathospitalet Outspan Hospital i Nyeri-provinsen.

Praktikopholdet var arrangeret af hjælpeorganisationerne Mellemfolkeligt Samvirke og ActionAid sammen med Metropol, og det var første gang, der var besøg af udenlandske studerende på privathospitalets laboratorium.

De to bioanalytikerstuderende tilbragte 6 uger i Kenya, men vendte senere tilbage på et privat besøg for at gense laboratoriet og deres kenyanske venner.

Læs eller genlæs artiklen i "danske bioanalytikere" 1/12 om de to studerendes oplevelser og udfordringer i det anderledes laboratoriemiljø.

vi ikke kommet langt nok," funderer James Mundia over sit to ugers ophold.

Nye rutiner frem for apparatur

Når James vender hjem til Outspan Hospital, er der ikke midler til indkøb af nyt apparatur, så forandringer må tænkes anderledes.

"James' handlemuligheder hjemme i Kenya er stærkt begrænsede på grund af økonomi, så vi har haft fokus på at vise ham rutiner og vores organisering af arbejdet frem for apparatur og maskiner. Specielt har vi lagt vægt på at vise ham, hvor høj prioritet patientregistrering har i den daglige rutine," forklarer Marianne Ejsing, som i den første uge har arbejdet side om side med James på Centrallaboratoriet.

"Men," fortsætter hun, "han er nu også meget interesseret i vores fuldautomatiske robotter. Dem vil han rigtig gerne have demonstreret og prøve at arbejde med."

James Mundia mener, at den danske regering sørger godt for hospitalslaboratorierne:

"I har alt udstyret og derfor muligheden for at blive meget erfarne som bioanalytikere. Hver dag kan I bare tage ned fra hylderne, så der kan leveres alle de analysesvar, som er nødvendige for at stille en diagnose," forklarer han ivrigt.

James Mundia har været en uge på Centrallaboratoriet på Regionshospitalet Horsens, hvor han fik inspiration af den danske biokemiske laboratorieverden. Den anden uge blev tilbragt blandt paraffinblokke og udstrygninger på Patologisk Institut på Aarhus Universitetshospital.

Han er sikker på, at hvis et studieophold i et tredjeverdensland blev obligatorisk, ville de danske bioanalytikere i langt højere grad værdsætte de hjemlige arbejdsforhold og laboratoriestandarder.

Sparring til Kenya i fremtiden

I Danmark er det forsidestof, at patienter i hospitalssenge bliver placeret på gange og i skyllerum, i Kenya har Marianne Ejsing set, at det ikke er ualmindeligt med tre patienter i samme seng.

Trods den store forskel i opbygningen af sundhedssystemet og i laboratoriernes størrelse og organisering mener ledende bioanalytiker Karen Grønkjær, at der ligger en vigtig værdi i at være venskabslaboratorium:

"Vi vil meget gerne sende engelsksproget faglitteratur derned. Vi ser også på perspektiverne i yderligere udveksling af personale. Vores bioanalytikere her på laboratoriet er supergode til at tage sig af folk fra andre nationaliteter, vise forståelse for andre kulturer og ikke mindst lære fra sig. Men vigtigst af alt kan vi nu tilbyde faglig sparring til laboratoriet. Nu har James lært os at kende og set, hvad vi laver. Så tror jeg, at det er meget lettere for ham at henvende sig til os for at høre vores erfaringer." ▣



BIOANALYTIKERNES UDDANNELSES- OG FORSKNINGSFOND

Bestyrelsen for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond har behandlet ansøgningerne til fondens 2. ansørgerrunde i 2012. Fonden modtog i alt ni ansøgninger, hvoraf seks blev helt eller delvist imødekommet.

Følgende ansøgninger blev helt eller delvist imødekommet:

Bioanalytiker Bente Dall, PET- og Cyklotronenheden 3982, Rigshospitalet.

Ansøgning: Støtte til deltagelse i EANM-kongres i Milano oktober 2012 med projekt: Optimering af positionering af patienter til [18F] FDG hjerne-PET-skanning og Neurostat-analyse.

Bevilling: Dækning af kongresgebyr. Ca. 600 kr.

Bioanalytiker Camilla Sloth Knudsen, PET-enheden, Rigshospitalet.

Ansøgning: Støtte til deltagelse i EANM-kongres i Milano i oktober 2012 med projekt: 18F-FET PET-skanning til hjernetumorer.

Bevilling: Dækning af kongresgebyr. Ca. 1.500 kr.

Bioanalytiker Birgitte S. Toft Jensen, Nuklearmedicinsk Afdeling, OUH.

Ansøgning: Støtte til deltagelse i EANM-kongres i Milano oktober 2012 med projekt: Sammenligning af kvalitetsvurdering på billedmateriale fra hjertesциnografi, foretaget mellem 10 bioanalytikere fra Odense, Gøteborg og Malmø Sygehus.

Bevilling: Dækning af kongresgebyr. Ca. 1.900 kr.

Bioanalytikerstuderende Annesophie Harders Thuesen, UC Lillebælt

Ansøgning: Støtte til studieophold i Canada.

Bevilling: Dækning af visum og rejseforsikring. Ca. 3.100 kr.

Bioanalytikerstuderende Ann Kristin Yttrehus, VIA UC Aarhus.

Ansøgning: Støtte til studieophold i Norge.

Bevilling: Dækning af flybillet. Ca. 1.800 kr.

Bioanalytikerstuderende Silvia Camilla Klintrup Hansen, UCSJ Næstved

Ansøgning: Støtte til studieophold i Vietnam.

Bevilling: Dækning af ½ flybillet. Ca. 3.200 kr.

Ansøgningsfrist til 1. ansøgningsrunde 2013 er den 1. marts.

Ansøgningskema og retningslinjer for tildelingen af støtte findes på www.dbio.dk/fonden.

Ny bestyrelse for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

En ny bestyrelse for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond er nu nedsat og har holdt sit første møde i denne kongresperiode. Næstformand i dbio Martina Jürs er bestyrelsens formand. Fondens bestyrelse ser meget gerne ansøgninger fra bioanalytikere, som selv – eller i samarbejde med andre – driver forskning.

Bestyrelsen:

Bente Tøt
Camilla Bjerre

Grethe Risum Krog
Martina Jürs
Birgitte Hanel

Esben Skovsted
Helle Ringbøl Bitsch



SARSTEDT

Førende inden for PCR!

NYHED til qPCR

De hvide PCR plader fra Sarstedt øger følsomheden og giver maksimal signal til refleksion og kan dermed reducere mængden (og omkostningerne) til reagenser med op til 40%, dokumenteret effekt helt ned til 15µl.



PCR enkeltrør

Tynd-vægget 0,2 ml og 0,5 ml med fladt låg, som er forsynet med et lille antikontaminationskæld, der mindsker risikoen for kontamination. hele lågets overflade er mat og sikrer optimal skriveflade.



PCR 4 og 8 strips

4 og 8 strip med vedhæftet låg (samme egenskaber som PCR enkeltrør med låg). Eller 8 strips med løse striplåg.



www.hounisen.com

Tlf. 8621 0800 • info@hounisen.com

ELISA

– til detektion af A-substans

Denne artikel er en videreformidling af bachelor-projektet "Udvikling af ELISA til detektion af A-substans i plasma". Bachelorprojektet blev til i samarbejde med Klinisk Immunologisk Afdeling, Herlev Hospital. Den praktiske del af projektet er udformet på baggrund af artiklen "Soluble type A substance in fresh-frozen plasma as function of ABO and Secretor genotypes and Lewis phenotype" af F. J. Achermann et al. Analysen blev udført som et enzym-linket immuno assay (ELISA), en kvantitativ indirekte, non-kompetitiv sandwichmetode.

Der forekom uspecifikke bindinger mellem de benyttede antistoffer, signifikant forskel mellem de udførte dobbeltbestemmelser m.m. Det lykkes ikke at udvikle et færdigt assay til detektion af A-substans i plasma.

Blodtypeserologi

Blodtypen defineres af de tilstedeværende antigener på recipientens erythrocytter. Ved akutte blodtransfusioner, hvor recipientens blodtype er ukendt, transfunderes universale blodpakker (akutpakker) bestående af (5 SAGM af blodtypen O RhD neg, 5 friskfrosset plasma, FFP/1 kryopræcipitatpool og 2 trombocyt koncentrat (TK)). Dette er yderst vigtigt, for hvis recipienten modtager uforligeligt blod, vil erythrocytterne agglutinere.

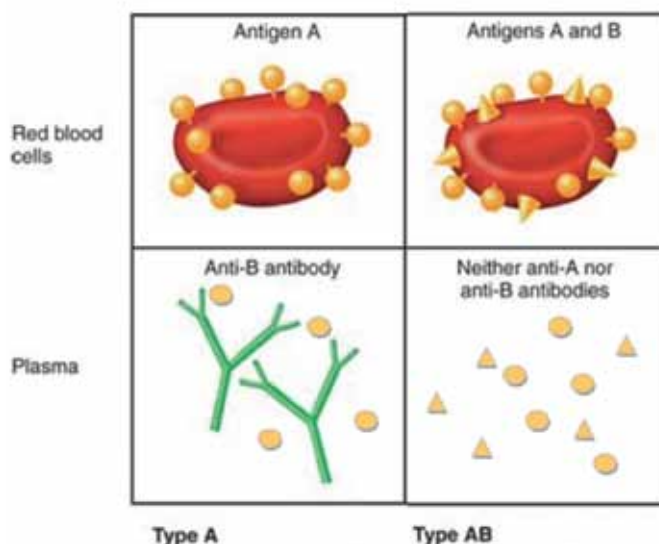
I ABO-blodtypesystemet forekommer tre forskellige typer af antigener, som varierer, alt efter hvilket kulhydrat der sidder på den sidste plads på kulhydratkæden, som danner antigenet. Der forekommer henholdsvis A-, B- og H-antigener. ABO-antigenerne er repræsenteret på alle kroppens celler og i opløselig form som A-, B-, eller H-substans i plasma. Der tages på nuværende tidspunkt ikke højde for forekomsten af substans i plasma ved blodtransfusioner.

Grundet mangel på "universalplasma" til akut blødende pa-

tienter hos blodbankerne består akutpakkerne i dag af A-plasma ved mangel på AB-plasma. Dette bachelorprojekt kunne således være med til at afklare, om anvendelsen af A-plasma i forhold til AB-plasma med hensyn til indhold af A-substans ville være et ligeværdigt produkt. Derudover har projektet relevans i forbindelse med organtransplantation. Ved organtransplantation skal donor og patients ABO-blodtype være i overensstemmelse (forligeligt), for at organet ikke afstødes.

Som følge af stor mangel på organer som nyrer, hjerter og lunger har man i klinikken et ønske om også at kunne anvende donororganer med uforligelige blodtyper. Dette kan gøres ved at fjerne de antistoffer i patientens blod, som ellers ville føre til afstødning af organet. En del af behandlingen kan være plasmaudskiftning med plasma af donortype, og her er hypotesen, at en vigtig faktor kunne være mængden af såkaldt A-substans, som ligeledes vil fjerne antistofferne i patientens blod.

I denne forbindelse er et ELISA-assay til detektion af A-substans i plasma et yderst vigtigt og relevant værktøj til hjælp for klinikerne.



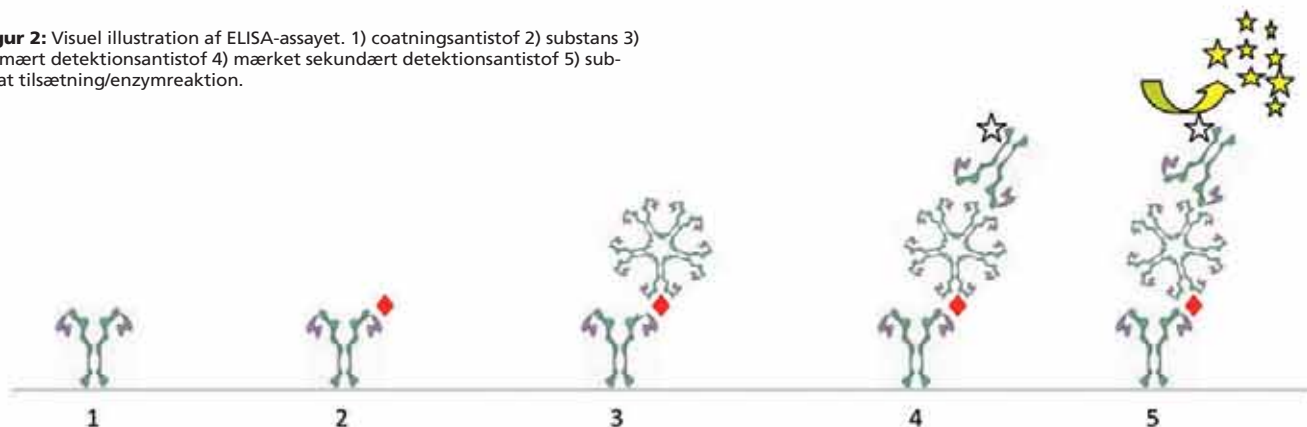
Figur 1: Illustration af forekomsten af antigener, antistoffer og substans i henholdsvis blodtype A og AB.



Julia Sander // bioanalytiker
Steno Diabetes Center
JLSD@steno.dk

Vejledere: Henriette Lorenzen, Professionshøjskolen Metropol, og Franziska Larsen, Klinisk Immunologisk afdeling, Herlev

Figur 2: Visuel illustration af ELISA-assayet. 1) coatningsantistof 2) substans 3) primært detektionsantistof 4) mærket sekundært detektionsantistof 5) substrat tilsætning/enzymreaktion.



Analyseprincippet kan opdeles i fem reaktionstrin, som ses på figur 2.

1. Mikrotiterpladen coates med BRIC145, hvilket er rettet mod A-substans i plasma. Mikrotiterpladen inkuberes natten over, og overskydende antistoffer vaskes væk i efterfølgende vaskeprogram.
2. Efter vask tilsættes substans i form af prøvematerialet. Mikrotiterpladerne inkuberes, og antigen/antistofkomplekset dannes.
3. I tredje trin tilsættes det primære detektionsantistof Seraclone anti-A, som bindes specifikt til det bundne A-substans i brøndene, Seraclone anti-A tilsættes i overskydende mængde, således at alt bundet A-substans bliver mættet med Seraclone anti-A. Overskydende Seraclone anti-A skylles væk via vask.
4. I det fjerde lag tilsættes det mærkede sekundære detektionsantistof Anti-IgM-Alkaline Phosphatase (AP), som er rettet mod FC-delen på det primære detektionsantistof Seraclone anti-A og inkuberes, hvorefter der vaskes.
5. Phosphatase-substrat tilsættes, og der forekommer en enzymreaktion mellem det enzymmærkede anti-IgM-AP-antistof og phosphatase-substratet. Reaktionen forløber i 30 min. inden aflæsning.

Der fremkommer en farverektion, hvor udviklingen af farveintensiteten er et mål for mængden af det bundne A-substans, dette måles fotometrisk ved 405-495 nm. via en ELISA-reader til tiden 30 min. og opgives i Optical density (OD-værdier).

Materiale og metode

Forsøget er udført på henholdsvis A- og AB-plasma fra donorer, som efterfølgende blev fænotypebestemt med henblik på A1 eller A1 \div blodlegemer på Rigshospitalet. De anvendte antistoffer er: coatningsantistof BRIC145 (IgG), primært antistof Seraclone anti-A (IgM) og sekundært antistof anti-Mouse-IgM (IgG). Samt vaskebuffer PBS/0,05%Tween20 og blokeringsbuffer PBS/1%BSA.

Detektionen af A-substans blev analyseret som en indirekte non-kompetitiv sandwichmetode til kvantitativ bestemmelse af A-substans.

Der blev udført 8 forskellige assays, hvor variationer som antistofkoncentration, inkubationstid og temperatur m.m. varierede.

Resultater og diskussion

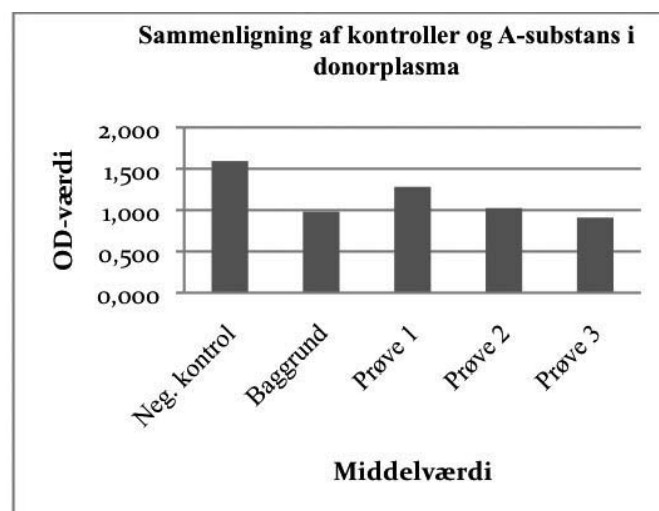
Udarbejdelsen af den praktiske del viste sig at være en udfordring i form af høje baggrundsmålinger, forhøjede negative kontroller, store afvigelser på dobbeltbestemmelser og uidentificerede uspecifikke bindinger m.m.

Der forekom ingen direkte brugbare resultater fra dette studie til konkret sammenligning mellem mængden af substans i plasma og plasmatypen.

Jeg har i denne artikel valgt at fremhæve resultaterne, som illustrerer præcisionen mellem dobbeltbestemmelserne samt assayets usikkerhed og udeladt resultater for udviklingsprocessen med variationen af antistofkoncentrationer m.m..

Blokering

Uspecifikke bindinger kan forekomme på to måder: Enten ved at antistoffer binder sig til plastoverfladen, eller at antistofferne binder sig til prøvens matrix. Det første forebygges ved at blokere frie bindingspladser på plastoverfladen med inaktive proteiner såsom Tween-20 eller BSA.



Figur 3: Visuel illustration af kontroller samt et udvalg af donorprøver. Her ses, at der forekommer en højere OD-værdi for den analyserede negative kontrol i forhold til donorprøverne, hvilket teoretisk ikke burde være en mulighed, da den negative kontrol ikke indeholder A-substans.

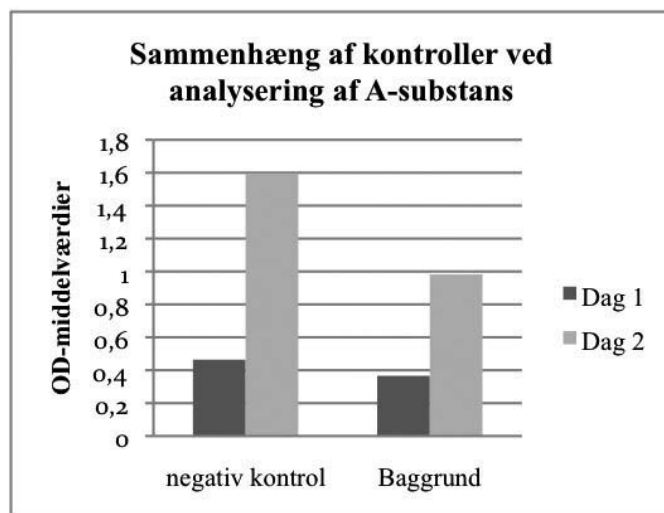
De uspecifikke bindinger i form af krydsreaktioner, hvor antistoffer binder til antigen-determinanter, der minder om den specifikke antigendeterminant. Disse bindinger er svage og kan ofte brydes ved vaskeprocedurer. Høj specificitet opnås, når antistoffets affinitet til de ønskede determinanter er væsentlig større end til krydsreagerende determinanter.

Kontroller

På figur 3 ses, at værdierne for den negative kontrol er højere end for den analyserede substans i A-plasma i samtlige tilfælde, samt at baggrundsmålingerne har en højere OD-værdi end prøve 3.

Dette resulterer i, at resultaterne for analyseprøverne er uanvendelige, da de negative kontroller ikke giver et negativt analyseresultat, og det ikke med sikkerhed kan garanteres, at de målte substansværdier i plasma er reelle.

På figur 4 ses variationen på samme kontroller analyseret på to forskellige dage. Her ses signifikant forskel. Beregnede CV%-værdier for disse kontroller ligger henholdsvis på CV% = 77,6 for den negative kontrol og CV% = 64,6 for baggrund, hvilket er helt uacceptabelt og langt over det acceptable på 10 %.



Figur 4: Illustration af kontroller med dagen som variabel. Der forekommer signifikant forskel på analyseresultaterne, alt efter hvilken dag de er analyseret, selv om analyse-forholdene er identiske.

Forventede resultater

Donorprøverne blev som tidligere nævnt inden påbegyndelse af assayet fænotype-bestemt. Hvis assayet var kommet til at fungere optimalt, kunne det forventes, at forarbejdet i bestemmelsen af fænotypen ville have vist sig i form af kvantitative OD-værdier.

I artiklen "The amount of blood group A substance on plate-

lets is proportional to the amount in plasma" af J. G. Kelton et al. beskrives, at der forekommer en sammenhæng mellem mængden af A-substans i plasma og fænotypen, A1 og A1-. yderligere sammenholdt med serologiteorien om blodtyper ville det være forventet, at donorer med fænotypen A1 ville besidde en større mængde A-substans, da disse individer har flere antigener på erytrocytterne og dermed en større mængde substans i plasma.

I produktbeskrivelsen for BRIC145 beskrives, at 20 % af individer med blodtype A ikke udskiller A-substans, fordi deres udskillelse af sekret ikke indeholder H-substans, og A-substansen dannes ud fra denne H-substans. Trods dette er individerne stadig blodtype A. Denne konstatering er relevant, da det netop er denne substans, der ønskes målbar. Jeg burde på denne teoretiske baggrund i en færdigudviklet ELISA-assay kunne forvente, at 20 % af måleresultaterne ville forekomme negative for blodtype A-donorer. Dette er dog ikke en mulig observation i de tilgængelige resultater i denne undersøgelse, da der forekom konsekvent forhøjede analyseresultater. Denne konstatering samt observation af forhøjede måleresultater og manglen på de gennemsnitlige 20 % negative prøver understøtter endnu en gang uklarheden om specificiteten for dette ELISA-assay og forekomsten af uspecifikke bindinger.

Uspecifikke bindinger

Det primære detektionsantistof Seraclone anti-A er specifikt rettet mod A-substans. Teoretisk set forekommer der ikke nogen form for A-substans i den negative kontrol, der består af O-plasma, eller i blindprøven bestående af 2%BSA 1%Tween20. Alligevel forekom ekstremt høje OD-værdier på over 0,550 uanset blokering for den negative kontrol (grænseværdi 0,100).

Samtidig sås, at hvis Seraclone anti-A undlades, forekommer stadig relativt høje værdier for både baggrund lige omkring OD-0,100, og den negative kontrol OD >0,140. Dette tyder på, at der forekommer noget uspecifikt i form af anti-IgM-AP også. Da Seraclone anti-A er det eneste IgM-antistof i mikrotiterbrøndene, er det svært at argumentere for, hvor de uspecifikke bindinger af det sekundære detektionsantistof anti-IgM-AP vil skulle binde uspecifikt, da antistoffet bindes til FC-delen på IgM-antistoffet (Seraclone anti-A). Den eneste mulighed kunne være, at anti-IgM-AP er uspecifikt og har mulighed for at binde til et lignende protein, hvis opbygningsstruktur minder om Seraclone anti-A.

Fejlkilder

I et forsøg på at finde årsagen til de uforståeligt høje baggrunde og negative kontrolværdier opsatte jeg et afpipetteringsforsøg med fokus på, om min egen afpipetteringsteknik kunne

Table 1: Bearbejdede analyseresultater for afpipeteringsteknik, Ud over at pladerne er afpipetteret af forskellige personer, forekommer temperaturen som variation i analyseassayet. CV%-acceptintervallet = 10 %.

SAMMENLIGNING AF AFPIPETERINGSTEKNIK	Neg. kontrol	Blind	Prøve 1	Prøve 2	Prøve 3	Prøve 4	Prøve 5
Prøveplads			2A, 2B	5A, 5B	8A, 8B	10A, 10B	11A, 11B
Plade 1, 37 °C	0,565	0,566	0,661	0,620	0,553	0,442	0,493
Plade 2, stuetemperatur.	0,554	0,497	0,631	0,592	0,540	0,474	0,528
Middel	0,559	0,531	0,646	0,606	0,546	0,458	0,511
SD	0,008	0,049	0,022	0,020	0,010	0,022	0,025
CV%	1,4	9,2	3,3	3,3	1,8	4,9	4,9

være årsagen til de uforståelige resultater. Det ses på tabel 1, at 3 ud af 5 af resultaterne for analyseprøverne ligger under de målte OD-middelværdier for henholdsvis den negative kontrol og blindprøven. I tabel 1 er yderligere beregnet middel, SD og CV%, hvilket illustrerer, hvor stor spredningen og sammenligningen mellem de to assays er. Ingen af CV%-værdierne overskrider de 10 %, som er sat som grænseværdi, hvilket betyder, at variationen mellem de to afpipeteringsteknikker ikke er forskellig og dermed ikke har betydning for resultaterne. Jeg kan på denne baggrund udelukke min egen afpipeteringsteknik som fejlkilde.

Ud over de fremviste resultater og diskuterede problemstillinger blev bl.a. ELISA-vaskeren udelukket som en fejlkilde. Jeg optog kontakt til to af forfatterne på artiklen, dog blev der ikke fundet nogen løsning på assayet.

Konklusion

Det var ikke muligt at udvikle et ELISA-assay til detektion af A-substans i henholdsvis A- og AB-plasma. Der sås signifikant forskel imellem dobbeltbestemmelserne CV% = $\geq 10,0$ markant høje OD-målinger på negative kontroller samt blindværdier f.10,1. Hvilket bevirker, at resultaterne er utroværdige og uegnede.

Perspektivering

Det ville være interessant at bruge mere tid på udviklingen af ELISA-assayet til detektion af A-substans i plasma. Efter korrespondance med professor Urs Nydeegger, medforfatter på "Soluble type A substance in fresh-frozen plasma as a function of ABO and Secretor genotypes and Lewis phenotype," og professor Robert Rieben kunne man på deres anbefalinger og erfaring med ELISA opsætte ELISA-assayet på følgende måde: Efter coating med BRIC145 at banke opløsningen ud og dermed und-

lade vask, evt. vask med rent PBS (-Tween20), dernæst tilsætte 300µl blokeringsbuffer PBS 1-3% BSA i 1 time ved 37 °C. Derefter vaske med PBS/Tween20, da Tween20 forhindrer bindinger af blokeringsmidlet, men samtidig blokerer for frie bindinger af A-substans. De resterende reaktioner kan forløbe som afprøvet i dette assay. Derudover kunne assayet afprøves med et andet anti-IgM-antistof. ■

Referencer:

- 1 Dickmeiss, Ebbe, Dziegiel, Morten & Taaning, Ellen. (2008). *Kompendium til transfusionsmedicin og graviditetens immunologi*. København: Klinisk Immunologisk Afdeling, Rigshospitalet.
- 2 Achermann, F. J. et al. (2005) *Soluble type A substance in fresh-frozen plasma as a function of ABO and Secretor geno-types and Lewis phenotype*. Elsevier, Transfusion and Alheresis Science 32, 255-262
- 3 Harmening, D. M. (2005). *Modern Blood banking and transfusion practices (5th ed.)* Philadelphia: FA Davis.
- 4 Andersen, Hans, Sørensen, B. Ulf & Thomsen, Elsebeth. (2005). *Immunkemiske metoder – Teori og praksis. (1st ed.)* Danmark: Århus
- 5 NHS, Blood and Transplant (2012) *IB-GRL RESEARCH PRODUCTS DATA SHEET*, Lokaliseret d. 9. maj 2012 på <http://ibgri.blood.co.uk/ResearchProducts/Data-sheets/pdf%20Datasheets/BRIC%20145.pdf>

FØRSTE BIOANALYTIKERE MED

EKSAMEN I UDSKÆRING AF VÆV

Fremover skal bioanalytikere udføre makroskopi og udsækering af organer, som skal til undersøgelse for kræft. Det er i dag lægens job, men med en ny videreuddannelse klarer bioanalytikeren det



Af Jytte Kristensen // Redaktør

Bolette Bangsbo var den allerførste af 16 bioanalytikere, der var oppe til eksamen på et nyt diplommodul i udsækering af væv. Eksamenen foregik den 9. oktober, og opgaven bestod af et selvvalgt organ plus et andet organ, som censorerne udtrak.

"Jeg skulle beskrive organet makroskopisk og forklare, hvordan jeg ville skære det ud," fortæller Bolette Bangsbo, som til daglig arbejder i Patologisk Afdeling på Rigshospitalet.

Bioanalytikerne på modulet kommer fra fem hospitaler fordelt over hele landet. Nogle var allerede i gang med at udskære væv før kurset, mens andre, som Bolette og tre kolleger fra Rigshospitalet, går i gang umiddelbart efter eksamen.

"Vi er et team, som skal begynde at skære benigne præparater, som fx uterus, konus, hud, appendiks. Vi skal sikre, at der ikke er noget malignt i vævet. Finder vi noget mistænkeligt, skal vi tilkalde lægen," forklarer Bolette Bangsbo.

I starten superviserer læger fra Rigshospitalet deres arbejde, men derefter er det en selvstændig opgave for bioanalytikerne.

"Modulet er udviklet for, at bioanalytikere kan overtage nogle af lægens opgaver. Det har været et ønske længe på de patologiske afdelinger, at bioanalyti-

kerne overtog denne opgave. Der er jo mangel på speciallæger, så det giver god mening at opkvalificere bioanalytikerne til at klare mere," siger studieleder på bioanalytikeruddannelsen ved University College Syddanmark Birgit Christensen.

University College Syddanmark er foreløbigt det eneste sted i landet, forløbet udbydes. Det er udviklet i samarbejde med professionshøjskolerne UC Lillebælt og UC Sjælland og strækker sig over fire uger.

Forskellige organer

Bioanalytiker Inge Marie Bayer fra Klinik for Patologisk Anatomi ved Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg er medlem af dbio's faglige udviklingsgruppe for histo/cyto. Hun er også deltidsunderviser ved UC Syddanmark og har sammen med tre læger været en af hovedkræfterne i modulets faglige opbygning.

"De organer, bioanalytikeren på kurset har modtaget undervisning i, er overvejende med benigne forandringer. Det kan fx være en uterus, som er opereret ud pga. blødningsforstyrrelser eller en galdeblære, som er fyldt af sten. Bioanalytikerne skal vide, hvordan organet normalt ser ud, og de skal kunne give en beskrivelse af organet, de benigne forandringer og kunne spotte forandringer,

der giver mistanke om cancer," forklarer Inge Marie Bayer.

I hendes afdeling i Esbjerg er der allerede to bioanalytikere, som har overtaget udsækering af nogle præparater fra patologerne. De har nu også papir på deres kunnen.

"De udsækninger, som bioanalytikerne skal udføre, er mindre komplicerede udsækninger, som man ikke behøver at være læge for at udføre, og hvor der er standardiserede retningslinjer for, hvordan udsækeringen skal udføres. Under uddannelsen har de lært om de internationale standarder for udsækeringen. Man skal imidlertid stadig læres grundigt op på eget laboratorium efter kurset."

Hun vurderer, at der i hendes afdeling vil være udsækingsopgaver for to bioanalytikere i et par timer om dagen.

"Det afhænger naturligvis af, hvor meget det griber om sig. Måske kommer der flere organer og væv til end de nuværende, men det bliver ikke noget, alle bioanalytikere kommer til at udføre," siger den erfarne histo-cytobioanalytiker.

Under uddannelsen lærer de om udsækering af hudpræparater, galdeblære, sentinel node, lymfeknuder fjernet ved operation for cancer, konus, uterus, prostata og oppustning og fiksering af lunger. ■



Modulet er opbygget af et teoretisk undervisningsforløb på UC Syddanmark i Esbjerg. I modulet er der indlagt dage til praktiske øvelser i udkæring af de udvalgte organer på eget laboratorium, hvor der er udpeget en læge som vejleder.

Bioanalytikerne Mette Koefoed og Bolette Bangsbo arbejder på Patologisk afdeling på Rigshospitalet og har begge gået på det første hold på det nye forløb.

UDNYT DINE TALENTER SOM BIOANALYTIKER

Tag **Sundhedsfaglig Diplomuddannelse** og bliv klar til nye udfordringer i dit arbejdsliv. Uddannelsen styrker dine professionelle kompetencer. Du opøver nye kliniske færdigheder i praksis.

Vi udbyder modulerne:

Bioanalytisk forståelse af analyser

25. februar til 19. marts 2013

Funktionsspecifik bioanalyse - udkæring af præparater

21. maj til 13. juni 2013

Tjek ucsyd.dk/diplom og ring +45 7266 5202

**UNIVERSITY COLLEGE
SYDDANMARK
UCSYD.DK**





PRAKSISSYMPOSIUM 2012

Med rekordmange deltagere og et fagligt program i top holder årets praksissymposium standarden

Ekstra stole måtte bæres ind for at få plads til de 80 praksisbioanalytikere, som i år deltog i Danske Bioanalytikeres formøde på årets praksissymposium. Og senere, da det faglige program startede, strømmede endnu flere bioanalytikere ind ad glasdørene til Hotel Comwell i Middelfart.

Symposiet foregår altid i den første weekend i september med start fredag middag og afslutning lørdag eftermiddag. Det er 15. år i træk, at det afholdes, og adspurgte mente flere deltagere, at de nok havde deltaget i 14 ud af de 15. For symposiet er populært hos bioanalytikerne.

Selvom tendensen går mod større lægehuse, hvor flere læger slår sig sammen om et laboratorium bemandet med bioanalytikere, er der stadig mange af dbio's medlemmer, som er eneste ansatte i lægens praksis. Derfor er symposiet en kærkommen lejlighed til at møde andre i faget og få sig en forretningssnak med de mange udstillere. Og efter lidt

utilfredshed med det faglige program sidste år ramte årets emner bedømt ud fra spørgelyst og engagement i plet.

Lønforhandling - et smertensbarn

Et hovedemne på dbio's formøde med medlemmerne var praksisbioanalytikernes lønudvikling. Overenskomstforhandlingerne i 2011 mellem lægernes arbejdsgiverforening, PLA, og dbio og DSR endte i Forligsinstitutionen.

"Resultatet på 2,55 procent i lønstigninger de næste to år blev dikteret af forligsmanden. Lægerne syntes, det var tårnhøjt, mens vi fandt det ynkeligt lavt," sagde dbio's formand, Bert Asbild, og fortsatte:

"Vi ville gerne have haft flere løntrin, mange af jer har været ansat i rigtig mange år samme sted. Vi ønskede også højere arbejdsgiverbetalt pension og bedre honorering af afspadsering. Men det kunne vi ikke komme igennem med."

"Ja, det ville være rart, hvis der var fle-

re løntrin end dem, vi har. Lægerne vil ikke give mere. De siger, 'Vi giver kun overenskomsten'," sagde en deltager.

"Jamen de skal forhandle, I har ret til en årlig lønforhandling," svarede Bert Asbild.

Forhandlingschef Joy Strunk tilføjede: "I er nødt til at blive ved, og husk at tænke alternativt. Er der måske andre personalegoder, I kan forhandle hjem, som er penge værd."

En undersøgelse, som dbio har foretaget, viser, at pr. 1. august 2012 havde 81 procent af bioanalytikerne i praksis endnu ikke afholdt den årlige lønforhandling.

Andre emner på dbio's formøde var privatansattes vilkår, lønbegreber i lægepraksis og efteruddannelse.

Struma en kvindesygdom

Overlæge Ole Winther Rasmussen fra Sygehus Lillebælt fortalte om stofskiftesygdomme og herunder struma, en lidelse, som stadig er vidt udbredt.



◀ Grøppebilledet er en tradition pa symposiet. Det samme er massevis af kaffe.

▶ dbios forhandlingschef Joy Strunk fortalte om praksisbioanalytiker- nes lonudvikling.

Af Jytte Kristensen Redaktor
Foto Johnny Wichmann

”Vi har 4-5.000 nye tilfælde af struma om aret i Danmark, og heraf er de 80 procent kvinder mellem 60 og 65 ar. Otte procent af de danske kvinder i denne aldersgruppe har struma,” fortalte overlegen.

arsagerne til struma er jodmangel og rygning. Risikoen for at fa en stofskifte- sygdom er mindst, hvis indtagelsen af jod holdes i et snævert interval, idet bade for lav og for høj jodindtagelse øger risikoen. I 2000 indforte Danmark en jodberigelse af alt husholdningssalt. Pr. gram tilsettes 13 mikrogram jod, og dermed vil antallet af danskere med struma pa sigt falde drastisk.

”Struma kan forebygges, men det tager mange ar med jodindtag, og derfor vil I i nogle ar endnu stadig mode mange patienter med struma i legepraksis,” sagde overlegen.

Den raske og syge nyre

Lordagen stod i nyrenes tegn.

”Nyren er et spændende og komplekst

organ. Men ogsa et ydmygt organ. Symptomer fra nyrene er sjeldne,” ind- ledte den arhusianske lege Henrik Birn sit foredrag.

Hele symposiets anden dag handlede om nyrene med udgangspunkt i den raske nyre over nyrens sygdomme til spørgsmal om transplantation og mang- el pa organer.

Lege og ph.d. Henrik Birn fra Institut for Biomedicin og Anatomi ved Aarhus Universitet formuede at holde praksis- bioanalytikerne i ande i samlet set fire en halv time. Nok ikke mindst pa grund af de relevante opgaver, han krydrede foredraget med, og den tydelige liden- skab, han nærede for det bønneformede organ. ◻

Se en af Henrik Birns opgaver pa neste side og se, om du kan finde ud af, hvad der er galt med patienten.



NØGLETAL FOR PRAKSISBIOANALYTIKERE

- dbio har 183 medlemmer i praksis.
- Antallet er fra 2006 til 2012 steget med 33 procent.
- 70 procent har mere end 20 ars erfaring som bioanalytiker.
- 48 procent far i 2012 tillæg ud over grundlonnen.

Løntrin 1 (dec. 2012)	29.840,47
Løntrin 2	33.843,73
Ledende	40.130,15

ØVELSE

I en lægepraksis analyseres de sidste prøver fredag eftermiddag på de tre mandlige patienter Pallesen, Poulsen og Pedersen. Hvilken af de tre personer kan ikke vente til mandag med, at lægen gør noget? Og hvorfor? Opgaven blev stillet af overlæge Henrik Birn på bioanalytikernes praksissymposium i forbindelse med hans foredrag om den raske og syge nyre.

Fredag kl. 15.05. De sidste prøver analyseres!

Pallesen:

Creatinin 670 µmol/l [60-105]
Carbamid 46 mmol/l [3,5-8,1]
Kalium 4,2 mmol/l [3,5-4,6],
Natrium 138 mmol/l [137-145]
Calcium, total 2,10 mmol/l [2,20-2,55]
Albumin 32 g/l [34-45]
Total-CO₂: 21 mmol/l [23-32]
B-glucose 9 mmol/l

Hæmoglobin 6,2 mmol/l [8,3-10,5]
Leukocytter 12 x 10⁹/l [3,5-10,0]
Trombocytter 295 x 10⁹/l [165-400]
CRP 57 mg/l [<8]

Urin-stix: Albumin +2, blod +1

Poulsen:

Creatinin 220 µmol/l [60-105]
Carbamid 26 mmol/l [3,5-8,1]
Kalium 6,9 mmol/l [3,5-4,6],
Natrium 138 mmol/l [137-145]
Calcium, total 2,10 mmol/l [2,20-2,55]
Albumin 32 g/l [34-45]
Total-CO₂: 11 mmol/l [23-32]
B-glucose 9 mmol/l

Hæmoglobin 6,7 mmol/l [8,3-10,5]
Leukocytter 12 x 10⁹/l [3,5-10,0]
Trombocytter 295 x 10⁹/l [165-400]
CRP 4 mg/l [<8]

Urin-stix: Albumin +1

Pedersen:

Creatinin 100 µmol/l [60-105]
Carbamid 6 mmol/l [3,5-8,1]
Kalium 4,6 mmol/l [3,5-4,6],
Natrium 138 mmol/l [137-145]
Calcium, total 2,10 mmol/l [2,20-2,55]
Albumin 18 g/l [34-45]
Total-CO₂: 28 mmol/l [23-32]
B-glucose 9 mmol/l

Hæmoglobin 8,6 mmol/l [8,3-10,5]
Leukocytter 12 x 10⁹/l [3,5-10,0]
Trombocytter 295 x 10⁹/l [165-400]
CRP 10 mg/l [<8]

Urin-stix: Albumin +3

Læs svaret i næste nummer af bladet. Du er velkommen til at sende redaktionen dit svar på jkr@dbio.dk

dbio NEWS

LÆGER ANMELDER FOR FÅ ERHVERVSSYGDOMME

Læger og tandlæger har pligt til at anmelde "mistanke om mulig erhvervssygdom" til Arbejdsskadestyrelsen, hvis det ser ud til, at deres patienter kan være blevet syge af deres arbejde. Alligevel bliver op til 2.000 sager om erhvervssygdom hvert år ikke anmeldt. Det viser en rapport fra Arbejdsskadestyrelsen i maj 2012.

Blandt de 2.000 sager kan Danske Bioanalytikere meget vel have medlemmer, mener næstformand Camilla Bjerre og arbejdsskadekonsulent Vibeke Greve Kristensen. De opfordrer derfor medlemmer, der har mistanke om, at de er blevet syge af deres arbejde, til at gå til deres læge og få anmeldt sagen til Arbejdsskadestyrelsen.

"En ting er, at man bliver syg af at gå på arbejde – det er i sig selv helt urimeligt. Men hvis man oven i købet går glip af muligheden for at få erstatning, fordi sagen ikke bliver meldt til Arbejdsskadestyrelsen, så er det et alvorligt problem," udtaler Camilla Bjerre.

Frist for at anmelde er et år

Erhvervssygdomme skal anmeldes inden et år, og det er en frist, som Arbejdsskadestyrelsen ikke dispenserer fra.

"Det betyder, at sagen skal være anmeldt inden et år, fra en læge fatter mistanke, til at der kan være sammenhæng mellem det, patienten fejler, og det arbejde, vedkommende udfører. Hvis lægen ikke ser denne sammenhæng, anmelder han jo ikke sagen," siger Vibeke Greve Kristensen.

Hen over sommeren har Arbejdsskadestyrelsen skrevet direkte til læger, der ikke har anmeldt en erhvervssygdom i det seneste halvandet år, for at minde dem om deres pligt til at anmelde mulige erhvervssygdomme.

Flere får pligt til at anmelde

Da beskæftigelsesminister Mette Frederiksen blev præsenteret for Arbejdsskadestyrelsens rapport, udtalte hun ifølge nyhedsbrevet Arbejdsmiljø ABF, at hun ved førstkommande lejlighed vil foreslå en ændring af arbejdsskadeloven. Lovændringen vil angiveligt medføre, at flere fagprofessionelle, for eksempel psykologer og kiropraktorer, får pligt til at anmelde mulige erhvervssygdomme.

"Det er et udmærket tiltag, som vi kun kan bifalde," siger arbejdsskadekonsulent Vibeke Greve Kristensen

"Hvis patienten er i eksempelvis psykologisk behandling, og psykologen får mistanke om en sammenhæng mellem lidelsen og patientens arbejde, er det jo helt logisk, at psykologen får samme anmeldepligt, som den praktiserende læge har."

Du kan få hjælp i dbio

Er du i tvivl om, om du er blevet syg af dit arbejde? Og har du behov for at få en samtale om, hvorvidt du bør have anmeldt din sag, eller har du brug for hjælp til egentlig sagsbehandling, er dbio's arbejdsskadekonsulent klar til at råde og vejlede dig.



LØN OG PENSION ER TOPPRIORITETER

I Bioanalytikerne ønsker desuden bedre værn om fritiden og en timebank

Kravene fra arbejdspladserne til OK 13 er nu sendt ind fra dbio's fem regioner til sekretariatet. Her har dbio's arbejdsmarkedsudvalg prioriteret samtlige krav ud fra tre kriterier. Først og fremmest prioriteres de krav, som rangerer højest hos flest medlemmer. Dernæst vurderes det, hvor mange penge ud af en samlet beskeden ramme et bestemt krav vil koste, og endelig indgår en afvejning af, om kravet vil vinde genklang hos de øvrige organisationer i Sundhedskartellet. Efter den første prioritering i dbio sendes kravene nemlig videre til Sundhedskartellet, hvor de igen prioriteres i forhold til de andre 10 organisationers krav. Behandlingen af kravene i Sundhedskartellet afsluttes i november.

100 procent for generelle lønstigninger

I samtlige fem dbio-regioner lægger medlemmerne vægt på, at de penge, der kan forhandles hjem, skal gå til generelle lønstigninger til alle. Hvis der af den forventede meget smalle ramme bliver mulighed for at afse noget af rammen til organisationspecifikke krav, vil dbio arbejde for, at afdelingsbioanalytikerne får en bedre lønindplacering.

En del arbejdspladser har også givet udtryk for, at de ønsker såkaldt forlodsfinansiering. Det vil sige, at der sættes en vis procentdel af til lokale lønforhandlinger.

Arbejdsmarkedsudvalget har imidlertid vurderet, at dbio ikke vil prioritere forlodsfinansiering denne gang. I stedet vil dbio forsøge at lægge pres på arbejdsgiverne for, at de midler, som organisationen allerede har betalt til lokalløn

ved tidligere OK-forhandlinger, skal genforhandles. Det skal fx ske, når tillæg til en bioanalytiker frigives, hvis vedkommende skifter job eller går på pension. Penge, som også omtales som "tilbageløbsmidler".

God pension vejer tungt

Medlemmernes tilbagemeldinger viser også, at alle ønsker en forbedring af pensionen. Arbejdsmarkedsudvalget har derfor valgt at prioritere en højere pensionsprocent både af løn og af ulemper.

Flertallet af dbio-regionerne ønsker endvidere en større indflydelse på tilrettelæggelsen af arbejdet, ligesom flere har efterspurgt bedre værn om fritiden, herunder en forhøjet ulempebetaling og udvidelse af det tidsrum, der udløser weekendbetaling.

Mange medlemmer har desuden peget på adgang til timebank, og arbejdsmarkedsudvalget har valgt at prioritere kravet. Udvalget mener, at en timebank ligger godt i tråd med ønsker om øget medindflydelse på arbejdstilrettelæggelsen. "Timer i banken" kan give bioanalytikerne muligheder for at planlægge frihed på andre tidspunkter.

Øvrige krav fra medlemmerne er fastholdelse af medarbejdere med nedsat arbejdsevne, efter- og videreuddannelse og øget frit valg. Arbejdsmarkedsudvalget vurderer imidlertid, at disse krav kan være svære at få igennem med den beskudne ramme for forhandlingerne.

-jk

ARBEJDSMARKEDSUDVALGET

I Danske Bioanalytikeres arbejdsmarkedsudvalg sidder ud over formand og de to næstformand samtlige regionsformænd.

ASBILD NY NÆSTFORMAND I SUNDHEDSKARTELLET

Danske Bioanalytikeres formand kan nu også skrive næstformand i Sundhedskartellet på sit visitkort. Ud af 12 mulige stemmer blev han valgt med otte stemmer.

DE SKAL FORHANDLE

Ved Sundhedskartelllets forhandling med arbejdsgiverne i december er det følgende fire formænd, der udgør forhandlingsdelegationen.:



Grete Christensen, formand for Sundhedskartellet og formand i DSR



Bert Asbild, næstformand i Sundhedskartellet og formand i Danske Bioanalytikere



Gunner Gamborg, formand i Ergoterapeutforeningen



Ghita Parry, formand i Kost & Ernæringsforbundet.

FAG, FREMTID OG LASERGAME

43 bioanalytikerstuderende til årstræf i Jørgensø ved Otterup

I weekenden fra fredag den 7. til søndag den 9. september holdt Danske Bioanalytikere årstræf for studerende. Som vanligt foregik det på Jørgensø-kolonien ved Otterup på Fyn med flot solskin og dejligt sensommervejr ved strand og skov.

Årstræffet er en faglig og social weekend. Der er faglige oplæg, hygge og fest om aftenen, og lørdag eftermiddag er der en sjov social aktivitet.



▲ **Studerende ankommer til Jørgensø ved Otterup.** Det er Studerendes Udvalg i Danske Bioanalytikere, der arrangerer årstræffet og står som vært. Udvalget finder på faglige emner og sociale aktiviteter, og det er altid faglige emner, som de studerende normalt ikke kommer i kontakt med i løbet af bioanalytikeruddannelsen. Det faglige niveau lægges, så alle studerende uanset modul har en chance for at få noget ud af oplæggene.

Fredag efter ankomst og indkvartering var der fælles aftensmad, og kort derefter det første faglige oplæg om fertilitet. To bioanalytikere fra fertilitetsklinikken på Hvidovre Hospital fortalte levende om, hvordan arbejdet på en fertilitetsklinik er.

► **Oplæg om Fabry og sjældne sygdomme.** Lørdag formiddag fortalte Lady Mariette Rytter Larsen om den yderst sjældne sygdom Fabry. I Danmark har kun ca. 60 personer lidelsen, som er arvelig. Patienter med Fabrys sygdom mangler i varierende grad enzymet α -galaktosidase A eller savner det helt. På grund af enzymmanglen kan kroppen ikke nedbryde visse fedtstoffer, glo-botriaosylceramid, også kaldet GL-3. I stedet ophobes GL-3 i nyrevæv, i hjerte, hjerne og andre organer, og det medfører alvorlige skader på de indre organer. Lady Mariette Rytter Larsen opdagede først selv, at hun havde sygdommen, da hun fik børn. Alle børnene har arvet sygdommen, og to af hendes sønner er døde af lidelsen. Fabry kan behandles ved at tilføre patienten en kopi af alpha-galactosidase-A-enzymet, men behandlingen er kostbar. Lady Mariette konstaterede: "Jeg koster 1,2 mio. kroner årligt i medicin."



Blood management var emnet for det næste oplæg. Bioanalytiker og blood manager Finn Lustrup fortalte levende om, hvordan de i Region Sjælland samarbejder om at spare på donorblodet. Finn Lustrup kører bl.a. hele regionen rundt og underviser sygeplejersker og læger i de kliniske afdelinger i, hvordan de ordinerer og bruger blod korrekt.

Årstræf 2012



▼ **Søndag fortalte Kia fra Studerendes Udvalg** om udvalget og om de ting, de studerende havde opnået eller sat i gang i det seneste års tid. Hun nævnte bl.a. studieboliger i Ålborg, fokus på hepatitis B-vaccination og førstehjælpskurser til studerende.

▲ **Lørdag eftermiddag** blev en stor græsplane omdannet til kampplads for et lasergame, hvor bioanalytikerstuderende, oplægsholder Finn Lustrup, næstformand Camilla Bjerre og Anders Clemensen fra dbio's sekretariat gik til den. Deltagerne blev inddelt i hold, som kæmpede mod hinanden, så både sammenhold og konkurrencegegn blev luftet. Laserskydningen foregik på en bane med oppustelige barrikader.

Lørdag aften var der middag og fest med jukeboks og karaoke.



▼ **Søndag diskuterede de studerende**, hvad man kan gøre for at få flere til at blive på bioanalytikeruddannelsen. De unge foreslog bl.a., at adgangskravene til kemi, fysik og matematik blev sat op, så nye studerende ikke får et chok over det høje niveau. I samme boldgade var et forslag om, at potentielle studerende skal have bedre information om uddannelsens niveau inden start. Andre pegede på, at det har stor betydning, om der ved studiestart foregår noget, som kan ryste de nye studerende sammen som hold.

De Studerendes Udvalg skal bruge de mange forslag til "Projekt fastholdelse på bioanalytikerstudiet", som blev besluttet af dbio's kongres i juni 2012. Der var afrejse søndag efter frokost.

STUDERENDES UDVALG I DANSKE BIOANALYTIKERE

Studerendes Udvalg består af seks studerende, som arbejder med de studerendes område. Alle studerende, der er medlem af dbio, kan stille op til udvalget, som vælges hvert år i oktober måned. Studerendes Udvalg har fire pladser på dbio's kongres, som foregår hvert tredje år.





Bitten Kaanbjerg Kristensen, dbio-Midtjylland
Martina Jürs, næstformand
Lone Bojesen, dbio-Hovedstaden
Britta Mølgaard, regionsformand dbio-Hovedstaden
Dinah Sloth Andersen, regionsformand dbio-Syddanmark
Mette Thomsen, regionsformand dbio-Nordjylland
Camilla Bjerre, næstformand
Solveig Dein Kjeldgaard, dbio-Syddanmark
Merete Dahl Kjeldgaard, dbio-Nordjylland
Susan Mathiasen, dbio-Hovedstaden
Bert Asbild, formand
Birgitte Scharff, regionsformand dbio-Nordjylland
Conni Smith, dbio-Midtjylland
Hanne Nielsen Bonde, regionsformand dbio-Hovedstaden
Anne Sørensen, regionsformand dbio-Sjælland
Jenny Irene Heinrichs, dbio-Sjælland
Lotte Christensen, dbio-Hovedstaden

DANSKE BIOANALYTIKERE SKAL FLYTTE

Den 1. marts 2013 flytter dbio's sekretariat fra Kvæsthuset til lokaler i Skindergade 45-47, København K. Ejendommen kommer også til at huse Farmakonomforeningen.

Flytningen indebærer en besparelse for foreningen og en mere hensigtsmæssig indretning af lokaliteterne.

PROJEKT: EVALUERING AF dbio'S STRUKTUR

HB diskuterede rammerne for det projekt, som skal evaluere, om dbios nuværende struktur er den rigtige. Mette Thomsen, regionsformand dbio-Midtjylland fortalte, at de havde drøftet projektet i regionsbestyrelsen, og var blevet enige om ikke kun at se på strukturen, men også inddrage opgaverne. "Løser vi fx opgaverne mest hensigtsmæssigt ved at have fem webredaktører? Har vi placeret opgaverne bedst muligt?"

Anne Sørensen, regionsformand dbio-Sjælland argumenterede, at struktur og opgaver ikke kun skal vurderes ud fra økonomiske overvejelser:

"Vi skal også huske at tænke rekruttering til dbio. Hvis alle opgaver samles centralt, vil det ikke være interessant at blive en del af regionsbestyrelsen."

Den holdning bakkede næstformand Martine Jürs op om: "Ja, vi skal blive ved med at tiltrække medlemmer. En ting er, hvad der er rentabelt for dbio – noget an-

det hvad der aktiverer medlemmerne".

Dertil indskød Mette Thomsen: "Vi skal være helt åbne, og ikke lade eksempler styre os".

HB godkender projektbeskrivelsen på deres møde den 28. november. Projektet afsluttes i december 2013.

FÆLLES SEMINAR FOR REGIONSBESTYRELSE

HB besluttede, at foreningen afholder et to-dages fælles seminar for HB og de fem regionsbestyrelser i foråret 2013. Et emne bliver strukturprojektet. Andre forslag var kommunikation og retorik og aktiviteter for de studerende i regionerne. Regionsbestyrelser og HB udgør tilsammen 56 personer.

dbio'S FOKUSOMRÅDER

HB fortsatte arbejdet med at definere de fokusområder, som skal ligge under Danske Bioanalytikeres fem overordnede mål. Fokusområderne under hvert mål skal kunne "opfylde" det pågældende mål. HB's forslag til fokusområder præsenteres i endelig form på HB-mødet 28. november.

De fire mål lyder:

- Synliggøre medlemmernes værdi i samfundet og dermed sikre optimale løn og ansættelsesvilkår
- Understøtte faget og professionsudviklingen så bioanalytikerne fortsat er centrale aktører

- Være til stede på alle arbejdspladser og sikre sunde og udviklende arbejdsforhold
- Inddrage repræsentanter og medlemsgrupper i foreningens arbejde.

AKTIVITETER I REGIONERNE FOR STUDERENDE

Studerendes Udvalg i dbio ønsker, at der er flere aktiviteter for dem i regionerne. De foreslår fx laboratoriebesøg, faglige foredrag om emner, som de ikke har i uddannelsen eller dannelse af netværk. Danske Bioanalytikere vil gerne knytte de studerende tættere til foreningen og vise dem fordelene ved medlemskab. HB besluttede, at der arrangeres aktiviteter for de studerende i de fire regioner, hvor der er skoler for bioanalytikerstuderende. Regionsbestyrelserne er ansvarlige for at arrangere aktiviteterne, som kun skal være for medlemmer. Der bevilges 5.000 kr. pr. skole pr. år.

dbio INVITERER STUDERENDE TIL NML

I juni 2013 afholder Norge Nordisk Medicinsk Laboriekongres i Trondheim. En del af kongressen er et studenterforum, hvor de nordiske bioanalytikerstuderende kan mødes og udveksle erfaringer. HB bevilgede et engangsbeløb på 20.000 kroner til, at to danskere fra Studerendes Udvalg deltager i NML.



BERT ASBILD NY NÆSTFORMAND I SHK

Valget som næstformand i Sundhedskartellet faldt ud til dbios formands fordel. Bert Asbild blev valgt med 8 stemmer ud af 12 mulige.

DE SKAL FORHANDLE

Sundhedskartellet's forhandlingsdelegation består af formændene og forhandlingscheferne fra Danske Bioanalytikere, DSR, Kost- og Ernæring og Ergoterapeutforeningen.

FÆLLES OK13 MØDE

Hovedbestyrelserne i de 11 organisationer i Sundhedskartellet deltager i et fælles møde om OK13 den 24. oktober.

OK KRAV PRIORITERES

Kravene fra arbejdspladserne til de kommende overenskomstforhandlinger er samlet ind, og de er nu sendt videre til Sundhedskartellet. Her prioriteres samtlige krav fra de 11 medlemsorganisationer, hvorefter de præsenteres for arbejdsgiverne.

Hovedkravene fra dbios medlemmer er:

Generelle lønstigninger og sikring af forhandling af tilbageløbsmidler. Øget pension og forhandling af pension af løntillæg og ulempeydelse. Desuden ønsker medlemmerne bedre værn om fritid, bedre tillæg for arbejde i weekend og for ulempe.

Mange medlemmer er utilfredse med, at 1. maj ved OK 11 blev hel fridag. De ønsker Grundlovsdag som hel fridag. Bert Asbild vurderer, at ønsket ikke vil vinde genklang hos de øvrige organisationer, men vil undersøge, hvordan de andre organisationer i Sundhedskartellet stiller sig.

STATENS OMRÅDE

Krav til overenskomstforhandlingerne på statens område er generelle lønstigninger, forbedring af løntrin og tillæg og videreførelse af reguleringsordning. Desuden ønskes en styrkelse af samarbejdet, fokus på udviklingssamtaler, seniorordninger og kompetenceafklaring.

NYE UDVALG

ORGANISATORISK UDVALG

HB vedtog at nedsætte Organisatorisk Udvalg med et medlem mindre, end vedtægterne foreskriver.

Udvalget består af:

Kirsten Strauss, Midtjylland
Kirsten Kjær, Syddanmark
Marianne Mertz, Nordjylland
Katja Bramm, Hovedstaden
Hanne Rebsdorf, Nordjylland
Solveig Dein Kjeldgaard, HB
Camilla Bjerre, Forretningsudvalget.

LEDERRÅDET

Efter opslag i bladet er der indkommet 6 ansøgere til de 5 pladser i Lederrådet. HB valgte at dispensere denne gang og optage alle seks ansøgere.

Udvalget består af:

Evy Ottesen, ledende bioanalytiker
Lisbeth Holde, ledende bioanalytiker
Hanne H. Søndergård,
ledende bioanalytiker
Susanne Pedersen, ledende bioanalytiker
Tim Lundby, afdelingsbioanalytiker
Anne-Mette Kjøge, afdelingsbioanalytiker
Martina Jürs, næstformand.

STUDERENDES UDVALG

Ved fristen for ansøgning havde seks studerende søgt en plads i Studerendes Udvalg, som har seks pladser.

Udvalget består af:

Louise Sørensen, Odense
Katja Kristensen, Odense
Tine Nicolaisen, Århus
Niyam Abdullah, Næstved
Annesophie Thuesen, Århus
Camilla Mose, København.

NY BESTYRELSE FOR dbios FOND

HB udpegede en ny bestyrelse for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond.

Den nye bestyrelse er:

Birgitte Hanel, Rigshospitalet
Bente Tøt, Odense Universitetshospital
Camilla Bjerre, næstformand
Esben Skovsted, Sønderborg Sygehus,
udpeget af LSB
Grethe Risum Krog, Rigshospitalet
Helle Ringbøl Bitsch,
Århus Universitetshospital
Martina Jürs, næstformand.

FAGETISK NÆVN er nedsat og omtalt i fagbladet nr. 10. Fagligt Udvalg nedsættes senere.

dbios POLITIK: PATIENTSIKKERHED VED POCT

Et af dbios politikpapirer handler om patienters sikkerhed ved brug af POCT og selvtest. I det hidtidige politikpapir står, at dbio bl.a. vil "arbejde for at udvikle et diplommodul i brug og kvalitetssikring af udstyr for sundhedspersonale i almen praksis, kommuner og regioner". HB vedtog at slette punktet på anbefaling fra Fagligt Udvalg.

"Vi skal ikke bruge energi på at udvikle diplommoduler for andet sundhedspersonale, som overtager opgaverne, efter at bioanalytikerne har lært dem op", lød begrundelsen fra formand for Fagligt Udvalg Martina Jürs. Som eksempel henviste hun til artiklen i sidste nummer af fagbladet, som berettede, hvordan bioanalytikerne lærte sygeplejersker op til at foretage INR målinger.

Læs politikpapiret på www.dbio.dk/politikpapirer

BOGANMELDELSE

PRAKTISK PROCEDURE- OG DIAGNOSEGUIDE

I 2009 udkom bogen Praktisk procedure- og diagnoseguide i revideret form, tænkt som en enkel kittelbog til medicinstuderende og yngre læger på sygehuset.

Bogen er i fire hovedafsnit: Papirarbejde/kommunikation, Praktiske procedurer, Akutte patientproblemer og Skadestuearbejde. Hvert afsnit er opdelt i underafsnit, fint beskrevet i en fyldestgørende indholdsfortegnelse. Bogen er godt og overskueligt bygget op med både beskrivelser og billeder.

Som bioanalytiker kan det være svært at sige, om den rammer sin målgruppe i indhold, sprog og illustrering, men overskueligheden er god, og den er nem at slå op i.

Som fagligt relevant bog i praksis vil den nok ikke være synderlig brugbar, da det meste omhandler lægefagligt arbejde. Hvis vi skal søge oplysninger ang. blodprøver, urinprøver, sårbehandling eller andet praktisarbejde, bruger vi lokalt vores sygehusafdelinger, vores laboratoriekonsulenter eller søger informationer på nettet.

Vores udfordringer/problemer i praksis vil som oftest kræve svar fra lokalt sted, så vi følger deres procedurer.

Til gengæld er det altid spændende at udvide sin viden, og til dette er bogen et godt og nemt læseligt opslagsværk.

*Anmeldt af:
Anette Bjørnskov
Bioanalytiker, ansat i lægepraksis ved læge Per Søegaard
Odense*



Praktisk procedure- og diagnoseguide

Finn Johannsen, Mikkel Bøgeskov og Amandus Gustafsson
Munksgaards Forlag, 1. udg. 2009
ISBN: 9788762806498
Pris: 348,00 (vejl.)
Pris: kr. 998,00 (vejl.)

BOGANMELDELSE

SE FORSTYRRELSER SOM EN GAVE

Bogens forfattere er henholdsvis Douglas Conant, administrerende direktør i en af USA's største fødevarer virksomheder, og Mette Nørgaard, ph.d. og MBA, som er ekspert i strategisk ledelse og læring.

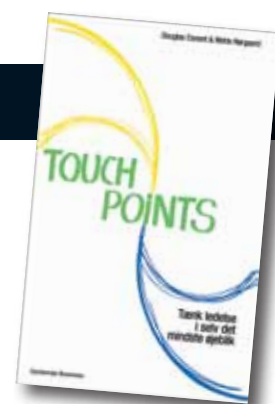
I bogens første kapitel defineres bogens nøglebegreb touchpoint: "Touchpoints finder sted, hver gang to eller flere personer mødes for at tage sig af en sag og få noget fra hånden". Betingelsen er tre variable: "Sagen" (et problem eller beslutning, som påvirker andre), "lederen" (den, der lytter og træffer beslutningen) og "de andre" (dem, som direkte og indirekte påvirkes af beslutningen – interessenterne. Kapitel beskriver desuden potentialet i at beherske touchpoints i sin ledelsesstil. Det handler ifølge forfatterne om at se et ledelsespotentiale i hver enkelt kontakt, man som leder har i sin dagligdag. I stedet for at se

afbrydelser som et forstyrrende element skal man se dem som en positiv mulighed for at udøve ledelse.

I andet kapitel forklarer forfatterne, hvorfor en leder skal kende sine styrker og svagheder for at mestre touchpoints. Bogen opererer med en model, der hedder hoved, hjerte og hænder, som står for logisk, autentisk og kompetent. Når disse tre mødes, udviser man en sund dømmekraft og mestrer touchpoints. Hvis man ikke har hjertet med i sin ledelsesstil, optræder man ikke autentisk og bliver utroværdig. Undlader man at bruge hovedet, men har hjerte og hænder på rette sted, har man en meget forvirrende ledelseslogik, som kan opfattes som distræt af medarbejderne. Tænker man de tre elementer ind i ens hverdag, er man godt på vej til at mestre teknikken. De efterfølgende kapitler handler om

at mestre de tre elementer og præsenterer gode eksempler på, hvordan man bruger touchpoints.

Bogen er nem og hurtigt læst, men samtidig dybsindig i sit budskab og indsigt. Bogen kan anbefales til alle ledere – nye som gamle, urutinerede som erfarne. Bogens ideer og eksempler kan nemt oversættes til sundhedssektoren og dermed være en hjælp til at opnå bedre resultater i en lederverden fyldt med afbrydelser. Den giver nye ledere inspiration og et nyt syn på ledelse, mens den for de "gamle" ledere kan være en huskepille på, hvad det vil sige at være en god og nærværende leder. Så derfor bør du prioritere denne bog, næste gang du har et par timer til rådighed. Og næste gang du kommunikerer med en medarbejder eller en kollega, så tænk ledelse ind i selv det mindste øjeblik.



TouchPoints – Tænk ledelse i selv det mindste øjeblik

Douglas Conant & Mette Nørgaard
Gyldendals Business, 1. udgave, 2. oplag 2011, 196 sider
ISBN: 978-87-02-11432-4
Pris: 300,00 kr. (vejl.)

*Anmeldt af:
Tim Lundby
Afdelingsbioanalytiker, MPQM
Klinisk Fysiologisk og Nuklear-
medicinsk Klinik
Rigshospitalet*

BOGANMELDELSE

GOD GRUNDBOG I AL LEDERUDDANNELSE

Bogens grundholdning er, at ledelse er et selvstændigt fagområde, der kræver uddannelse og træning af forskellige kompetenceområder hos den enkelte leder og meget gerne før tiltrædelse af en lederstilling.

Dette er en bog for nuværende og kommende ledere i hospitalsvæsnet i Danmark, og den bør efter min mening indgå i pensum på enhver lederuddannelse i sundhedsvæsnet. Bogen på mere end 400 sider tager hele vejen igennem udgangspunkt i hospitalsmiljøet og er skrevet til os, som har vo-

res daglige gang inden for ledelse på hospitalet. Det er en opdateret og revideret udgave af en bog med samme titel fra 2008.

Bogen er ikke letlæst, men den er et glimrende opslagsværk, hvor der er plads til fordybelse i de enkelte emner. Indholdsfortegnelsen er god og gør det let at navigere rundt mellem de 18 kapitler, der er logisk og overskueligt opbygget. Eksempler på kapiteloverskrifter er: Ledelse af fagprofessionelle, Generel ledelse, Hverdagsledelse, Det personlige lederskab, Vilkår for offentlige

ledere og Det tværsektorielle perspektiv.

De enkelte kapitler indeholder mange forklarende figurer og diagrammer, som desværre er skrevet med meget små bogstaver. En del af dem kræver en fotokopimaskine, der kan forstørre teksten, så den også bliver læsbar.

Alt i alt er det en god grundbog for ledere og før-ledere i hospitalsverdenen, men for at få det fulde udbytte af bogens mange teorier bør den bruges i forbindelse med formaliseret undervisning og træning i ledelse.



Hospitalsledelse – organisatorisk fænomen og faglig disciplin

Annetta Digmann, Henrik W. Bendix, Per Jørgensen og Kjeld Møller Pedersen
Gyldendals Forlag, 1. udg. 2012
ISBN: 9788702129564
Pris: 425,00 (vejl.)

*Bente Matthiesen
Ledende bioanalytiker
Klinisk fysiologisk/nuklear-
medicinsk afdeling
Bispebjerg Hospital*

BOGANMELDELSE

GIVER KENDSKAB!

Forlaget Munksgaard har udgivet en fremragende bog, hvor hensigten med bogen ifølge forfatteren er at give læseren et indgående kendskab til de hyppigste og væsentligste sygdomme i den vestlige verdens befolkninger. Da bogens målgruppe er ikke-klinikere, så er det kun de overordnede principper for sygdomsdiagnostik og -behandling, som er beskrevet.

Jeg har aldrig set en bog, som netop gør ovenstående. Aldrig før er jeg stødt på en bog som indirekte beskriver alle specialerne på sygehuset. Efter at have læst den vil man have et rimeligt overblik over typen af patienter, de enkelte afdelinger primært beskæftiger sig med, og hvilke arbejdsopgaver der er forbundet med netop deres patienter – herunder hvilken rolle laboratoriet/diagnostikdelen spiller.

Bogens første kapitler om-

handler danskernes sundhedstilstand og patientens vej gennem sundhedsvæsenet. Resten af bogen er beskrivelse af de enkelte sygdomme opdelt i følgende sygdomskategorier: bevægeapparatet, neurologi, psykologi, endokrinologi, hjertekar, blod, lunge, allergi, mave-tarm, nyre- og urinveje, gynækologi, infektion og kræft. Hver sygdom beskrives ud fra samme skabelon, som bl.a. indeholder: Definition, patogenese, ætiologi, diagnostik, følgesygdomme, behandling og byrde for patient og samfund. Hvert kapitel afsluttes med henvisninger til yderligere litteratur.

Bogen er skrevet i et letlæseligt professionelt fagsprog, og illustrationerne er gode og i et passende antal. Sproget i bogen er med medicinske betegnelser (fagsprog), men for de utrænede er der en fyldestgørende ordliste med forklaring af ordene. Alene denne del gør

læsningen meget tilfredsstillende og fyldt med ahaoplevelser – selv for en, som har været i faget i 20 år.

Sygehusene som organisation er et stort puslespil, hvor diagnostikdelen kun er en brik heri. Bogen giver et professionelt og nutidigt overblik over hele billedet. Den beskriver det, vi bruger mest tid og penge på.

Denne viden, tror jeg, giver forståelse til at kunne agere i tværfaglige sammenhænge og se forskellige sammenhængende patientforløb. Bogen vil være yderst anvendelig i forbindelse med case-undervisning. Jeg starter fx modul 11-forløb her ultimo august, hvor jeg har valgt, at rheumatoid artrit, osteoporose og diabetes er omdrejningspunkterne. Bogen har et fremragende kapitel om hver af disse sygdomme.

Et større kendskab til sygdommene og deres konsekven-



Sygdomslære for ikke-klinikere

Anneli Sandbæk, Else-Marie Bladbjerg og Bente Stallknecht
Gyldendals Forlag, 1. udg. 2012
ISBN: 9788762810051
Pris: 648,00 (vejl.)

ser for patienterne gør vores job mere vedkommende og betydningfuldt. Så alene dette kendskab kan muligvis fastholde og motivere studerende.

Bogen efterlader dog et ønske om en bog over specielle sygdomme. Bestemt en bog, som bør kendes af studerende såvel som uddannet personale.

*Anmeldt af:
Heidi Hvid Nielsen
Bioanalytikerunderviser
Klinisk Biokemisk Afdeling
Køge Sygehus*

LÆRING ELLER BELÆRING I

– TRE KURSUSDAGE MED PÆDAGOGIK OG KOMMUNIKATION FOR BIOANALYTIKERE

KURSUSBESKRIVELSE:

Pædagogiske handlinger og refleksioner er en del af bioanalytikerens hverdag. Ved vejledning af patienter, instruktion, samarbejde med kolleger, deltagelse i faglig udvikling mv. er det absolut ikke ligegyldigt, hvilken pædagogik man benytter sig af. Risikoen for at virke belærende i negativ betydning er nærliggende. Der vil på kurset blive præsenteret en pædagogik, der kan betyde en afgørende forskel i forhold til vante og traditionelle belæringer. En pædagogik, der koncentrerer sig om at gå på opdagelse i "den andens" ressourcer og fremme såvel handlekompetence som selvværd. En pædagogik, der forsøger at samle hoved og krop og gå lidt på afstand af tidens tendens til primært at satse på hovedet. Målet er, at deltagerne tilegner sig konkrete redskaber og oplever nye muligheder i mødet med patienter, kollegaer, faglige team mv.

FORM: Oplæg, debat og øvelser.

FORUDSÆTNINGER:

Der kræves ingen specielle forudsætninger eller lang praktisk erfaring for at deltage. Det afgørende er lyst til at beskæftige sig med problemer omkring læring og ønsket om at undersøge, hvordan man kan få det optimale ud af de evner, man er i besiddelse af.

UNDERVISER: Cand.pæd.pæd. Jørn Eskildsen.

KURSUS NR. 18/13: Afholdes den 16.-18.1.2013

TILMELDINGSFRIST: 10. december 2012

Kurset er internatkursus og afholdes på Hornstrup Kursuscenter, Vejle.

VEJL. PRIS: 7.750 kr. for medlem, andre forhandlingsberettigede organisationer 8.550 kr.

EFTERUDDANNELSESKATALOGET FOR 2013

Danske Bioanalytikerers efteruddannelseskatalog 2013 er vedlagt dette nummer af bladet, så nu har du mulighed for at tilmelde dig de mange spændende kurser.

Tre ting du skal huske, når du tilmelder dig:

- 1. Tilmeld dig selv kurserne på www.dbio.dk/uddannelse**
Vi oplever desværre alt for ofte, at du ikke er blevet tilmeldt, når du overlader tilmeldingen til andre.
- 2. Hav altid dit EAN.nr. parat – hvis du er offentligt ansat**
Nummeret får du oplyst hos din daglige leder.
- 3. Tjek om dine personlige oplysninger hos os er korrekte**
Log dig på www.dbio.dk med din kode eller cpr.nr. og postnummer.
Tjek og ret dernæst dine stamdata.



Hjælp til
LOG IN
på hjemmesiden

Husk at du fra den 1. oktober skal logge på menupunkterne "Løn" og "Ansættelse" på dbio.dk. Det sker efter en kongresbeslutning i juni om, at dele af hjemmesiden skal forbeholdes medlemmerne.

Hvis du opretter dig som bruger på dbio.dk og logger på med dit brugernavn og adgangskode, så får du adgang til alle sider. Du kan også vælge at logge på med cpr.nr. og postnummer, men så vil der af sikkerhedsmæssige grunde være områder af hjemmesiden, som du ikke får adgang til. Det gælder fx udvalg og regionsbestyrelsessider eller indhold, der knytter sig til tillidshverv.

Du kan logge på hjemmesiden i øverste højre hjørne eller via den direkte adresse: www.dbio.dk/login. Hvis du klikker på en side, der er under log in kommer du automatisk til log in siden. Ønsker at oprette dig som bruger er adressen: www.dbio.dk/nybruger.

AKTIVITETER

BIOMARKØRERS BETYDNING INDEN FOR KLINISKE TRANSLATIONSSTUDIER MED FOKUS PÅ BRYSTKRÆFT – PROCESSER OG ANBEFALINGER

TID Torsdag 15. november 2012 kl. 16.00-19.00
STED Kræftens Bekæmpelse, Strandboulevarden 49, 2100 Kbh. Ø,
mødelokale 7.2

PROGRAM

- 16.00-16.05 Velkommen og ordstyrer af dagens program.
V. Henning Mouridsen, DBCG
- 16.05-16.40 Gennemførelse af kliniske translationsstudier for prognostiske og prædiktive markører. Hvad forstås, og hvilke basale betingelser må være opfyldt for, at en markør har den egen- skab? Hvad er DBCG's rolle i translationsforskning?
V. Ann Knoop, Odense Universitetshospital, Onkologisk Afdeling
- 16.44-17.00 Hvilke krav stilles der til en biomarkør, for at den kan implementeres i klinikken?
V. Kirsten Vang Nielsen, Dako A/S
- 17.00-17.20 Hvad er patologens andel i et klinisk translationsstudie, så det kører optimalt?
V. Eva Balslev, Herlev Hospital
- 17.20-17.35 Pause med kaffe/te og kage
- 17.35-17.55 Statistiske analyser af kliniske studier
V. Maj-Britt Jensen, DBCG
- Eksempler på gennemførelse af kliniske studier
- 17.55-18.10 Prospektivt studie sponsoreret af klinikerne på READ-studiet
V. professor Bent Ejlersen, RH, Onkologisk Afdeling
- 18.10-18.30 Diskussion
V. Henning Mouridsen og alle foredragsholdere
- 18.30-19.00 Netværk inklusive sandwich og forfriskninger

TILMELDING Senest 7. november 2012 til Ulla Ewald, utev@tdcadsl.dk. Indmeldelse i DSCH kan ske via foreningens hjemmeside eller via kassereren.

ÆNDRING AF PERSONLIGE DATA I MEDLEMSSYSTEMET

- Du skal selv ændre, hvis du skifter job, arbejdsplads, navn, adresse eller lignende.
- Vi vil meget gerne kunne sende materiale til dig elektronisk, så det er også vigtigt, at du også har oplyst en e-mail adresse.
- Ønsker du at ændre dine personlige oplysninger, så skal du logge dig ind på www.dbio.dk (øverst i højre hjørne).
- Du kan indtil videre logge ind med cpr.nr. og postnr. eller din egen kode.
- Når du har logget ind, kommer et link med "min profil" frem øverst på siden. Her kan du gå ind og rette dine egne data.

FIND DIT NYE JOB PÅ NETTET

Flere annoncører vælger kun at bringe deres stillingsannoncer på vores hjemmeside. Da annoncerne lægges på nettet hurtigt efter modtagelsen, kan det være en god idé også at søge efter jobbet på vores hjemmeside www.dbio.dk.

LOKALNYT



**dbio
HOVEDSTADEN**

Temaften om smerte

Program:

- Kl. 16.30 Velkomst
V. bioanalytiker Lise Buchardt, dbio-Hovedstaden
- Kl. 16.35 Akut og kronisk smerte,
V. overlæge Ryan Walther Hansen
- Kl. 17.10 Smerte og genetik, *V. ph.d.-studerende Lecia Møller Nielsen*
- Kl. 17.45-18.00 Kort pause
- Kl. 18.00 Smerte ved De Nye Sygdomme
V. professor Bente Danneskiold-Samsø
- Kl. 18.35 Smertebehandling, *V. overlæge Johannes Høgagard*
- Kl. 19.10-19.50 Spisepause.
Der serveres sandwich og diverse vand
- Kl. 19.50 Smerte hos børn, *V. sygeplejerske Susanne Molin*
- Kl. 20.25 Testning af smerte i dyr og mennesker, *V. post.doc. Arafat Nasser*
- Kl. 21.00 Afslutning, *V. bioanalytiker Vivian Caspersen, dbio-Hovedstaden.*

Dørene åbnes kl. 16. Der vil være lidt at spise og drikke.

TID: Tirsdag den 13. november 2012
kl. 16.30-21.00

STED: Auditorium 1, Rigshospitalet

TILMELDING: Senest torsdag den 8. november 2012 kl. 12 på hjemmesiden www.dbio.dk, Regioner, Hovedstaden, medlemsaktiviteter.



**dbio-
NORDJYLLAND**

Thyreoidea

Kom og hør om stofskiftesygdomme, symptomerne og de analyser, som er tilknyttet.

Stofskiftesygdomme rammer især kvinder. 4-5 gange så mange kvinder som mænd får stofskiftesygdomme, og ca. 10 % af den kvindelige befolkning vil på et tidspunkt udvikle en stofskiftesygdom.

Overlæge Aase Handberg fra Klinisk Biokemisk Afdeling på Aalborg Sygehus og afdelingsbioanalytiker Jens Johnsen fra samme afdeling er aftens foredragsholdere. Der vil være et let traktament i løbet af aftenen.

TID: 28. november 2012 kl. 19.00-21.30

STED: Sofiendalsvej 3, 9200 Aalborg

TILMELDING: www.dbio.dk/nordjylland eller amv@rn.dk senest 27. november

Unik CT / NG TEST



Høj Kvalitet:

Testen giver samtidig 5 PCR svar. CT, NG, NG konfirmation og 2 kontrol svar for humant/ikke humant prøvemateriale. Dette giver væsentlig færre falske positive og undgår falske negative. For Chlamydia Trachomatis testen har man valgt target på en del af gen sekvensen og ikke plasmidet. Der er stor risiko for at fange en anden bakterie i familien Nesseria, derfor har man valgt at kigge på to forskellige dele af gen sekvensen.

INFINITY 80:



Fuld Automation med INFINITY:

- Højeste Through Put i markedet. Mere end 100 PCR svar i timen.
- Automationen kræver ikke dagligt vedligehold, reagenser, anden special rengøring.
- STAT Funktion. Det eneste automationssystem af sin art med STAT Funktion.
- Continue load, 80 separate moduler giver mulighed for at tilsætte 1-160 prøver efter behov.
- Systemet kan anvendes af alt personale, 24 timer i døgnet.
- Kvaliteten på systemet minimerer servicebehov. Komplexitet er løst i prøve kassetten.
- Hvis et modul skulle strejke har man 79 andre moduler tilgængelige - minimal nedetid.
- Få mekaniske bevægelser giver lang levetid.
- Kontaminationen af instrumentet kan ikke forekomme. Reducerer udgifter og forbedrer arbejdet.
- Menu tilgængelig i dag er 14 tests. 7 nye forventet næste år.