



**d**anske  
09/12  
**bio**  
analytikere

**Farvel til den  
diagnostiske  
samarbejdspartners  
nye kollega**

**FARVEL TIL CENTRIFUGERING I PRAKSIS**

**FLERE PENGE, DÅRLIGERE VILKÅR  
UDEN OVERENSKOMST**

protocols? **An inefficient lab** Bottleneck  
ols? An inefficient lab Bottlenecks? Waiting t  
o Bottlenecks? Waiting time No standardisation M  
ting time **No standardisation** Multiple  
standardisation Multiple protocols? An inefficient lab



[www.smartautomation.com](http://www.smartautomation.com)

## SEPTEMBER 2012

**6** **dbio NEWS**  
**bio**

**8** **ROBOT SKAL FRIGIVE BIOANALYTIKERE TIL NYE OPGAVER**

Den nye robotlinje i Klinisk Biokemisk Afdeling På Hillerød Hospital sparer arbejdskraft. Bioanalytikerne skal i stedet være diagnostiske samarbejdspartnere

**13** **CENTRIFUGERNE ROTERER IKKE (MEGET) LÆNGERE I LÆGEPRAKSIS**

I Region Midtjylland blev centrifugeringssaftalen mellem lægepraksis og regionen opsagt pr. 1. juni i år. Resten af landet følger snart efter. Læs her om konsekvenserne for bioanalytikerne i lægepraksis, i hospitalslaboratorierne og for kvaliteten af blodprøverne.



**18** **PRIVATANSATTE PÅ OVERENSKOMST HAR BEDRE VILKÅR**

Jo, privatansatte tjener i gennemsnit 12 procent mere end deres kolleger i det offentlige. Men de har generelt ringere ansættelsesvilkår

**22** **35% AF BIOANALYTIKERNE PÅ SYGEHUSENE ER PÅ DELTID**

De deltidsansatte er fortrinsvis kvinder, og de ønsker ikke at arbejde på fuld tid, viser ny undersøgelse

**24** **PENKOWA-SAGEN: FORSKNINGS-FUSK OG FORSKNINGSSJUK**

Havde Penkowa været nødt til at arbejde tæt sammen med bioanalytikere, havde hun ikke kunnet manipulere i den grad, hun slap af sted med så længe. Læs indlæg i dagspressen af dbios næstformand.

### FAGLIGT

**26** **BIOANALYTIKEREN OG FEDTVÆVET**

En ny måde at præparere fedtvæv til paraffinklodser i Århus har forbedret snittene til både bioanalytikerne og lægernes store tilfredshed

**28** **STUDERENDE PÅ DYBT VAND**

På Rigshospitalet fik modul 12 studerende opgaven at undervise studerende fra modul 4. Lærerigt, udfordrende og en god oplevelse, vurderer de studerende i faglig artikel om forløbet

**32** **VELKOMMEN TIL NYE KOLLEGER**

80 nye bioanalytikere dimitterede i juni fra Århus og København

**33** **VALG TIL STUDERENDESUDVALG**

Studerendes Udvalg i dbio søger seks nye medlemmer

**34** **DEBAT**

Om blodprøvetagning på barn og omtale af dbios konsulenter's familiære status.

**35** **SPØRGEJØRGEN**

Arbejdsgiver får dom for at mobbe ansat. Dommen er den første af sin art.

**36** **ANMELDELSER**

**38** **LOKALNYT OG AKTIVITETER**

**39** **PRISOPGAVE OM BIOANALYTIKERNES ARBEJDSMILJØ**

Har bioanalytikere øget risiko for at blive syge, fordi de har, eller har haft, uhensigtsmæssige arbejdsmetoder? Danske Bioanalytikere udlover 10.000 kroner til et studie af området.

#### dbio NR. 9

1. september 2012  
udgiver  
Danske Bioanalytikere  
Sankt Annæ Plads 30  
Postboks 74  
1003 København K.  
Tlf.: 4695 3535  
Fax: 4695 3500  
e-mail: bladet@dbio.dk

www.dbio.dk

#### REDAKTION

Jytte Kristensen,  
ansvarshavende redaktør

#### 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 "danke bioanalytikere" dækker ikke nødvendigvis redaktionens/ Danske Bioanalytikeres synspunkter. Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse, dog ikke i erhvervs-mæssig 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. 10 udkommer

29. september 2012  
frist: 11. september

Nr. 11 udkommer

1. november 2012

frist: 16. oktober

Nr. 12 udkommer

1. december 2012

frist: 13. november



# MER'

af det gode fra PKA



## Pension i stedet for efterløn?

Så kan du selv bestemme...

PKA giver dig mulighed for en fleksibel tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Hos os kan du få udbetalt din pension minimum fem år, før du går på folkepension.

Fravælger du efterlønnen, kan du i stedet spare op med en supplerende opsparring eller du kan betale ekstra ind på din almindelige pensionsordning, hvor du også er dækket i tilfælde af sygdom og død. Indbetalingen giver dig et fradrag i din personlige indkomst nu og mere i pension senere. Jo tidligere du begynder, jo mere får du ud af det.

Gå ind på [pka.dk/mer](https://pka.dk/mer) eller ring tel. **39 45 45 40** og få styr på dine muligheder hos PKA.







**Kommentér Camilla Bjerres  
leder på [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)**



## Vigtigt, at vi selv forsker i vores arbejdsmiljø

### LEDER

Hvad ved vi egentlig om de stoffer, vi arbejder med, og de forhold, vi arbejder under? Noget ved vi – det er helt sikkert. Men præcis hvor er de blinde vinkler, der indtil videre er faldet uden for forskningens spotlys?

Danske Bioanalytikere inviterer endnu en gang alle medlemmer til at byde ind på en prisopgave om arbejdsmiljøet på laboratorierne. Det samme gjorde vi sidste år. Dengang var emnet "Farlige gamle arbejdsmetoder", og resultatet blev, at to bioanalytikere gennemgik faglitteraturen for se på, om nu udfasede arbejdsprocedurer har givet forhøjet risiko for at blive ramt af kræft i lever og galdeblære, leukæmi eller reproduktionsskader. Meta-undersøgelsen påviste, at der ingen "sikker" risiko er for at have pådraget sig de undersøgte skader. Så blev vi så meget kloge. Og tryggere. Men mulighederne for at forske i vores eget arbejdsmiljø er langtfra udtømte, derfor folder vi denne gang emnekredsen ud, som I kan se i opslaget på side 39. Det er stadig arbejdsmiljøet, det drejer sig om, men ellers er det op til hver af jer, der måtte være interesseret, at finde et område, der fortjener at blive belyst.

Vi tilbringer rigtigt mange timer på vores arbejdspladser i løbet af et langt liv; det er derfor vigtigt, at der altid er opmærksomhed om, hvordan forholdene påvirker os. På dbio's kongres i juni fremgik det i de såkaldte Open Space-sessioner, hvor de delegerede kunne forslå temaer til diskussion, at arbejdsmiljøet stadig er et varmt emne. Ikke bare det psykiske, som har fået meget fokus de seneste år med store omlægninger og besparelser, men flere slog et slag for, at vi bliver ved med også at forholde os til "røg, støj og møg".

Møg – ja, det er et stærkt ord. Men hvad ved vi fx om den stadig stigende brug af nanopartikler? De bliver fremhævet som løsningen på mange praktiske problemer. Men har disse partikler, der er så små, at de kan trænge dybt ind i kroppen, skadelige bivirkninger?

Det forskes der allerede i, og mistanken om, at partiklerne kan forårsage fx kræft, er underbygget i nogle studier.

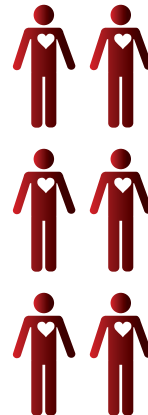
Men hvad betyder brugen allerede i dag på laboratorierne? Det er I vel de nærmeste til at begynde at se på. Det kan meget passende ske i forbindelse med fx en (hoved)opgave i forbindelse med en master, en cand.scient.san. eller en anden form for overbygning på bioanalytikeruddannelsen.

Det er dbio's mål at motivere så mange som muligt af jer til at forske i vores eget fag – i dette tilfælde i vores eget arbejdsmiljø. Til gavn for alle jeres kolleger.

Hermed er bolden givet op

**CAMILLA BJERRE**

NÆSTFORMAND FOR DANSKE BIOANALYTIKERE



## AFVISTE SKULDERSKADER KAN GENOPTAGES

**A**rbejdsskadestyrelsens Erhvervs sygdomsudvalg har i foråret drøftet skulderskader. Ny viden på området kan muligvis få betydning for dig, hvis du har været en af dem, der har fået afvist din skulderskade.

Med baggrund i drøftelsen har Arbejdsskadestyrelsen ændret fortegnelsen over erhvervs sygdomme til også at indeholde rotator cuff-syndrom/impingementsyndrom og gener fra eller forandringer i den lange bicepsse. Kravene til belastningen er de samme som tidligere beskrevet.

Dermed kan en tidligere afvist sag om skuldersygdom genoptages, hvis den er afvist på grund af diagnosen. En genoptagelse betyder, at Arbejdsskadestyrelsen vurderer, om der er tale om en sygdom på fortegnelsen, og om kravene til de arbejdsmæssige belastninger er opfyldt. Hvis begge dele er tilfældet, kan sygdommen anerkendes.

Hvis din skade er afvist som erhvervsbetinget lidelse med begrundelsen, at der ikke var tale om rotator-cuff syndrom, kan din sag derfor muligvis genoptages. Du bør derfor rette henvendelse til Arbejdsskadestyrelsen og anmode dem om at genoptage din sag.

Sagen kan ikke genoptages, hvis den er afvist, fordi de belastninger, du har oplevet i dit arbejde, ikke har været tilstrækkelige til at medføre lidelsen. Og det er altså, uanset om du har fået stillet diagnosen rotator-cuff eller impingement-syndrom.

Er du i tvivl, om du har en afvist skuldersag, der kan genoptages, er du altid velkommen til at kontakte arbejdsskadekonsulent Vibeke Greve Kristensen i Danske Bioanalytikere på tlf. 46 95 35 22.

## HJERTE PET-SCANNING MED RUBIDIUM

**E**n ny undersøgelse til at måle blodgennemstrømningen i hjertet introduceres for første gang i Skandinavien på Rigshospitalet, skriver Rigshospitalets nyhedsbrev

Med den nye PET-undersøgelse af hjertet med sporstoffet 82Rubidium kan man på under en halv time med en PET-skanning af patientens hjerte vise forkalkninger i kranspulsårerne, blodgennemstrømningen i selve hjertermuskulaturen og hjertets pumpefunktion eller evne til at trække sig sammen.

Undersøgelsen foretages i en PET/CT-scanner, hvor patienten får en meget lille dosis af det radioaktive sporstof 82Rubidium. Det har en halveringstid på kun 75 sekunder og er derfor ideel til patienten, fordi stråledosis er meget lav, og undersøgelsestiden er kort. Med PET-skanneren kan man registrere stoffets passage gennem hjertets kransårer ud i muskelvævet. Derved kan det hurtigt vurderes, om den enkelte patient har behov for efterfølgende ballonudvidelse af kranspulsåreforsnævningerne eller om en bypass-operation er nødvendig.

Tidligere på Rigshospitalet bruger man den klassiske myokardieskintigrafi, hvor patienten kommer til undersøgelse over 2 dage, fordi undersøgelsen foregår med et sporstof, hvis halveringstid er 6 timer, og hvor den radioaktive stråledosis er betydeligt højere til både patient og personale. Overlæge Philip Hasbak fra Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin & PET på Rigshospitalet, der har introduceret den nye metode, oplyser, at den nye, hurtige metode giver mulighed for at undersøge op til 15 patienter om ugen.





## NYE STUDERENDE HAR HØJERE KARAKTERGENNEMSNIT

**O**gså i år har flere unge søgt optagelse på landets fem bioanalytikeruddannelser. I alt er 384 unge optaget på skolerne. Flere står på stand-by til en ledig plads, ligesom det afgørende tal for, hvor mange, der vælger uddannelsen som 1. prioritet, er stigende.

Samme udvikling ses i karakterkvotienten, som er eksamensgennemsnittet for den, der blev optaget med lavest karaktergennemsnit blandt ansøgerne. På tre af de fem uddannelser er kvotienten steget markant sammenlignet med 2011.

Uddannelsen ved University College Lillebælt i Odense har således i år en karakterkvotient på 7, 8 for de optagne med uddannelsen som 1. prioritet – hvilket på den gamle 13-talsskala svarer til et snit på 9.

Uddannelseschef for bioanalytikeruddannelsen, bioanalytiker og ph.d. Lene Nøhr-Jensen:

"Vi er naturligvis meget glade og stolte over det store antal ansøgninger til vores

uddannelse. Den høje karakterkvotient kan måske have en vis signalværdi for de unge, der selv søger uddannelsen. Den højere kvotient, ændrer imidlertid ikke det niveau, vi underviser på. Det er lige så højt, som det altid har været. Så jeg tror ikke, kvotienten betyder, at vores studerende bliver dygtigere, end ellers".

Uddannelsen i Odense startede i september 2009 og har haft et relativt lavt frafald. 33 af 37 studerende går i gang med deres bachelorprojekt her til efteråret.

**"Vi er naturligvis meget glade og stolte over det store antal ansøgninger til vores uddannelse."**  
Lene Nøhr-Jensen,  
uddannelseschef

### SKEMA MED TAL FRA KOT FOR 2011 OG 2012

Skole	År	Optagne	Standby	ansøgerantal	Total	Kvotient/ 1. prioritet
					1. prioritet	
København	2012	143	10	558	230	6,2
	2011	147	10	436	186	6,2
Næstved	2012	38	8	134	40	4,6
	2011	44	3	130	47	4,6
Næstved (e-læring)	2012	14	0	36	15	3,2
	2011	10	0	31	9	alle opt.
Odense	2012	37	4	187	80	7,8
	2011	37	4	161	75	6,9
Esbjerg	2012	37	7	114	42	6,2
	2011	38	2	99	38	4,6
Århus	2012	129	19	328	151	6,0
	2011	129	15	276	153	5,2

## GENTOFTE INDFØRER PATIENTENS SPROG PÅ GANGENE

**D**ermatologi, reumatologi og osteoporose er volapyk for mange ikke-sundhedsfaglige mennesker.

Derfor skifter Gentofte Hospital nu alle skilte ud med nye, som patienterne kan forstå, og førnævnte specialer vil fremover hedde hudsygdomme, gig- og rygsygdomme og knogleskørhed, skriver lægebladet Dagens Medicin.

"Det afspejler jo en organisations indforståede og interne logik – det er lægens sprog, der er i centrum og ikke patientens," siger hospitalsdirektør Eva Zeuthen Bentsen til avisen.

Derfor er det nu slut med Kard. Lab., Medicinsk endokrinologisk afsnit, 1201, Reumatologifunktionen, AK-klinikken, 423, Hjerteinsufficiens klinik og Geriatrisk tilsynsafsnit.

Hospitalet er gået i gang med at skrive skilte, brochurer, indkaldelsesbreve, hjemmeside osv. om og regner med at færdige i løbet af efteråret.

Ikke alle ansatte på hospitalet synes, at udskiftningen af lægelatin med hverdagsdansk er en god idé.

"Men med den øgede globalisering og brug af internettet, kan jeg være bekymret for, om det kan forvirre patienterne, at vi nu begynder at bruge nye navne. F.eks. får man søgeresultater om rygkirurgi, hvis man søger på internettet under gig- og rygsygdomme, og det er ikke det samme som reumatolog", « siger Kirsten Damgaard, ledende overlæge på Medicinsk afdeling C:

Navneskiftene på Gentofte Hospital er et pilotprojekt i Region Hovedstaden, og hvis det bliver en succes, vil regionen overveje at udbrede det til alle dens hospitaler.





Her ses hele maskinlinjen. I virkeligheden buer den ikke som på panoramafotoet. Det er gjort, for at kunne vise alle maskinerne på ét billede.

2 Tosoh G8

PROCES 4

## ØGET PRODUKTION MED SAMME PERSONALE

I april indviede Klinisk Biokemisk Afdeling på Hillerød Hospital første etape af en stor, innovativ automatisering til analyse af blodprøver. Til oktober står resten af automatiseringen klar.

"Driftoptimering kalder vi det. Det vil sige, at vi både øger produktiviteten og kvaliteten – uden at afskedige personale", svarer ledende bioanalytiker Evy Ottesen på spørgsmålet om, hvorvidt automatiseringen er en spareøvelse. Hun uddyber:

"Ja, automatiseringen er da en del af en generel spareproces på Hillerød Hospital, men i stedet for at fyre personale handler det om at være kreative og finde penge, så vi kan producere mere med samme antal bioanalytikere. Desuden er automatiseringen en investering, som tjener sig selv hjem".

Automatiseringen betyder ganske vist, at der er brug for færre hænder til analysearbejdet, når der ikke skal stå en bioanalytiker og betjene hver enkelt maskine, men der er stadig brug for alle. Blot til andre opgaver.

"Vi arbejder på at få bioanalytikere ud i de kliniske afdelinger som diagnostiske samarbejdspartnere. Bioanalytikernes specialviden, erfaring og faglighed har vist sig at kunne udnyttes i højere grad i de kliniske afdelinger på hospitalerne. Hvis bioanalytikerne indgår i patientforløbene sammen med læger og sygeplejersker, gavner det patienterne, bl.a. fordi

der tages færre og kun nødvendige blodprøver, når bioanalytikernes ekspertise udnyttes," siger Evy Ottesen.

Automatiseringen er også et led i en udvikling, hvor det samlede antal analyser stiger og stiger.

"I 2011 havde vi fx en stigning på 13 %, med nøjagtigt samme optageområde. Blandt andet betyder Sundhedsstyrelsens udmelding om, at HbA1c nu er en diagnosestillende analyse, at antallet af den analyse stiger helt enormt. I gamle dage ville vi have søgt om flere resurser til at klare den øgede belastning. Med automatiseringen bruger vi færre resur-



**SÅDAN  
FUNGERER  
ROBOTTEN**

1 tubesorter TS-500

1 farvemaskine SP-1000i

2 Sysmex XE-5000

Processen starter fra højre mod venstre med følgende maskiner:

**PROCES 3**

**PROCES 2**

**PROCES 1**

ser til at producere mere,” siger den ledende bioanalytiker.

Anden og sidste etape af Klinisk Biokemisk Afdelings automatisering sker i 2012. Når hele det nye laboratorium står klar i oktober, kan robotløsningen automatisk både modtage, sortere, centrifugere, afproppe, afpipettere, transportere og analysere blodprøverne hurtigt. Det bliver endnu mere sensationelt, da Hille-rød Hospital faktisk bliver det første hospital i verden med så omfattende en automatisering. ▣



Labels på prøveglassene sættes på manuelt inden blodprøvetagning. Til automatisk analyse bruges 3 ml K<sub>2</sub>EDTA-glas. 6ml EDTA-glas og EDTA-mikrokopper kan kun håndteres manuelt.

### **PROCES 1** Sysmex XE-5000

De to Sysmex-maskiner analyserer samtlige blodprøver for hæmatologiske parametre (leukocytter (WBC), erythrocytter(RBC), thrombocytter(PLT), hæmoglobin(HB), differentialtælling m.m.) og kropsvæsker for WBC, RBC og differentialtælling.







Prøverne placeres i rack i indbakken. Der er plads til 20 racks = 200 prøver i indbakken. Prøvenummer (bar-koden) scannes/afleses af Sysmex.



## PROCES 1 - fortsat

Maskinerne kan stadig analysere prøver manuelt. Det bruges ved mikroprøver som fx spinalvæske, pleuravæske eller prøver fra spædbørn.



## PROCES 2 Farvemaskine SP-1000i

Blodprøver med kommentar/flag på leukocytter, som kræver en manuel differentialtælling i mikroskop, bliver via båndet automatisk kørt til SP-1000i. Blodet bliver udstrøget på objektglas, og præparatet bliver farvet med May-Grünwald-Giemsa-metoden.

Der er også mulighed for kun at farve et udstrykningspræparat. Det bliver brugt fx ved udstrygninger fra mikroprøver og præparater, som bliver tilsendt fra Frederikssund Hospital, da de ikke udfører manuel differentialtælling.

Sætter objektglas med udstrygningen i kassetter



## PROCES 3

### Tubesorteren TS-500

Tubesorteren sorterer prøver. Hovedparten placeres i gruppen de færdige = Arkiv, de to midterste bakker. Prøverne er analyseret, og resultaterne bliver automatisk overført til Labka.

De prøver, som skal analyseres igen, fx med ekstra retikulocytter, bliver stående i det oprindelige rack og bliver automatisk via expertline kørt til Sysmex XE-5000 igen. Efter reanalyseringen bliver prøverne for det meste arkiveret.

I positioner til venstre placerer tubesorteren de prøver, der skal videre til HbA1c-analyse i Tosoh G8 (= bufferzone). Viderekørsel sker automatisk. Når der er samlet 10 prøver, eller der er gået 1 minut, efter at sidste prøve er placeret, bliver prøverne via robotten placeret i det første tomme rack, og raket bliver kørt videre til Tosoh.

I området til højre placerer tubesorteren de prøver, som maskinen ikke kan færdiggøre, men som bioanalytikerne skal undersøge og validere.



Tubesorteren fordeler prøverne

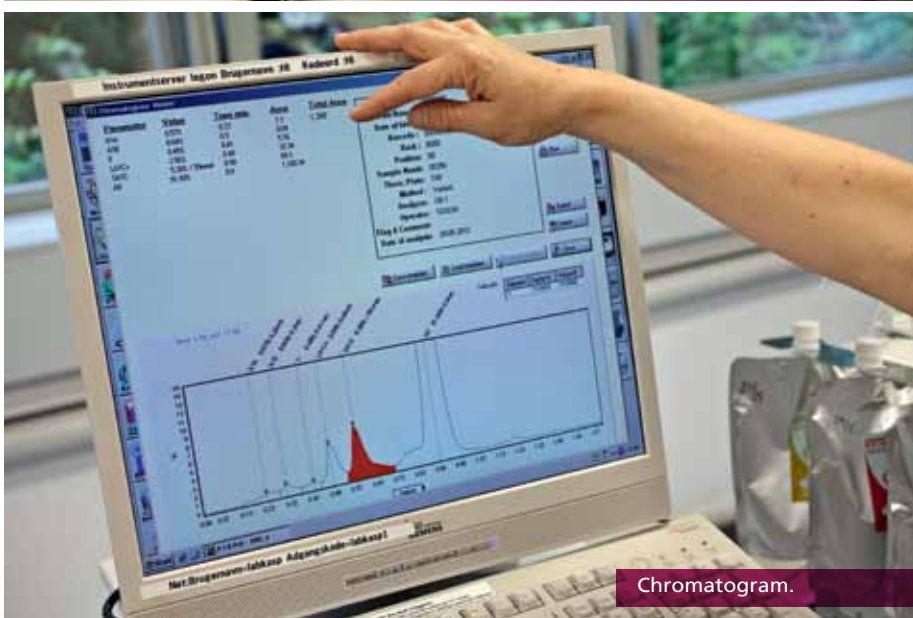


Prøver sættes på plads i arkivbakker. Faglig koordinator Doris Nellemann viser frem.

Ud af TS-500 videre til Tosoh.



Analysering af prøver.



Chromatogram.

## PROCES 4 TOSOH G 8

Til Tosoh G8 hører også et computerprogram, Piano Evo-4. I Piano-programmet kan bioanalytikerne se et chromatogram af hver enkelt prøve. Her ses et chromatogram, hvor man kan se resultaterne af de enkelte hæmoglobin-fraktioner, som bliver analyseret. Det røde område er det stabile HbA1c, som man er interesseret i. HbA1c opgives i DCCT-enhed (%) og i IFCC-enhed (mmol/mol). eAg (estimated average glukose) bliver beregnet i Labka.

Alle prøver bliver autovalideret. Prøver med flag (fx optræden af en Hb-variant) bliver tilbageholdt i Pianos "worklist" og skal valideres manuelt af bioanalytikeren. Prøver med hæmoglobin-varianter vurderes sammen med specialisten for HbA1c, den faglige koordinator for området eller/og kemikeren.

Centrifugeringsaftalen mellem regionerne og de praktiserende læger forventes opsagt over hele landet i nær fremtid. Udgifterne til centrifugering af blodprøver ude i lægepraksis er vokset støt gennem flere år og er derfor et oplagt sparemål for regionerne. I Region Midtjylland blev aftalen opsagt pr. 1. juni i år. I artiklerne på de følgende sider ser vi på konsekvenserne for bioanalytikerne i lægepraksis, på hospitalslaboratorierne og for kvaliteten af blodprøverne.

# CENTRIFUGERNE ROTERER IKKE (MEGET) LÆNGERE I LÆGEPRAKSIS



## BIOANALYTIKER OG FAGJOURNALIST

Artiklerne her på siderne om centrifugeringsaftalen er alle skrevet af nyslået fagjournalist Inger Merete Paulsen. Det var en mangeårig drøm, som gik i opfyldelse, da hun sidste år i august startede på det etårige diplomstudie på Danmarks Medie- og Journalistskole i Århus. Arbejdspladsen, Aarhus Universitet, havde været positiv over for Inger Meretes ønske om et års efteruddannelse og havde bevilget orlov og finansiel støtte.

Nu er Inger Merete tilbage i sin stilling som bioanalytiker i en forskningsgruppe på Institut for Biomedicin:

”Jeg er ikke blevet journalist med en fortid som bioanalytiker. Jeg er først og fremmest bioanalytiker med nye kompetencer inden for journalistikken og håber at bruge dem til at fortælle alle de gode historier derude fra laboratorierne.”

Fagbladets læsere vil fremover med mellemrum læse artikler i bladet skrevet af Inger Merete.

Hun regner desuden med at bruge sine journalistiske redskaber som faglig formidler i sin rolle som underviser for de mange forskere og studerende, som passerer igennem hendes laboratorium på Aarhus Universitet.







De tre bioanalytikere i Hedensteds røde trøjer er fra venstre Brith Simoni, Monica Rotbøll og Bente Therkelsen. Lene Daugaard var ikke på job den dag.

# FRYGTER IKKE FYRINGER

**Det betyder færre kroner i praksiskassen, når lægen ikke længere aflønnes for centrifugering af blodprøverne. Bioanalytikere i to midtjyske lægepraksis frygter dog ikke for deres job**

**K**lokken halv ti tirsdag morgen står tælleapparatet i Hedensted Lægehus' laboratorieventeværelse allerede og blinker med indkald til patient nummer 23.

Den store praksis med otte faste læger, tre sygeplejersker, et patientgrundlag på 16.000 og ikke mindst fire bioanalytikere summer af liv og glade hilsener mellem de ventende patienter.

Der skiftes hyppigt ud på stolene i venteværelset, for de tre bioanalytikere

Brith Simoni, Bente Therkelsen og Monica Rotbøll er i gang i hvert sit laboratorium, hvor de tager blodprøver, laver ekg, analyserer uriner og i det hele taget selvstændigt står for driften af laboratoriedelen i lægehuset.

## **Ingen bekymring for stillingerne**

En større praksis som Hedensted Lægehus vil på grund af det mistede centrifugeringsvederlag kunne miste årsind-

tægt svarende til en bioanalytikerløn.

"Jeg er ikke bekymret for vores ansættelser her i huset. Vores arbejdsfunktioner har et solidt grundlag i vores bioanalytikerfaglighed, og de fortsætter jo, selvom vi ikke længere har opgaven med at centrifugere blodprøverne," fortæller Monica Rotbøll.

"Selvfølgelig synes lægerne ikke, det er sjovt at blive frataget et indtægtsgrundlag, det kan man jo sagtens forstå. Men deres holdning er, at vores bi-

## **CENTRIFUGERINGSFTAEN I KRONER OG ØRE**

- En rammeaftale mellem Praktiserende Lægers Organisation (PLO) og regionerne, som dog udelukkende gælder i de geografiske områder, som de blev aftalt forud for regionsdannelsen 1. januar 2007.
- Rammeaftalen udløser et vederlag på 44 kroner, hver gang den praktiserende læge tager en blodprøve og

tapper et eller flere prøveglasser. Hvis prøverøret centrifugeres i lægens praksis før indsendelse til hospitalslaboratoriet, stiger vederlaget til 88 kroner.

- Opsigelse af rammeaftalen fjerner lægens vederlag.
- Årlig vedligeholdelse med centrifugeeftersyn koster lægen ca. 1.500 kroner.



## OPSIGELSE PÅ VEJ I HELE LANDET

I de fem regioner i Danmark er der i dag rammeaftaler mellem PLO (Praktiserende Lægers Organisation) og regionerne, som stammer fra tiden før regionsdannelsen i 2007.

Lægepraksis inden for regionerne har derfor i dag forskellige vilkår for ydelsesvederlag ved centrifugering og indsendelse af blodprøver afhængig af geografi.

- Region Syddanmark har opsagt aftalen pr. 1. oktober 2012. Det tidligere Fyns Amt og de store byer i tidligere Vejle Amt har i dag afhentning af praksisblodprøver, men nu opsiges aftalen for resten af regionen (Ribe og Sønderjyllands Amt), og der etableres afhentningsordninger.
- Region Hovedstaden har varslet opsigelse i 2012, men den er ikke effektueret endnu. De praktiserende læger i de tidligere kommuner København og Frederiksberg samt Københavns Amt har aftale om centrifugering, mens resten af regionen indsender prøverne uden centrifugering og uden vederlag.
- Region Sjælland påregner opsigelse i 2012. Her er der i dag centrifugeringsaftale med tidligere Storstrøms og Roskilde amter, men ikke med Vestsjællands Amt.
- Region Midtjylland har opsagt centrifugeringsaftalen pr. 1. juni og har etableret en afhentningsordning.
- Region Nordjylland: Centrifugeringsordningen er i spil som spareforslag på næste års sundhedsbudget. Endnu ingen beslutning.

drag til at opretholde servicen til patienterne og kvalitetssikringen af analyserne så rigeligt opvejer tabet," siger Monica Rotbøll.

Hun kan fra et kernefagligt synspunkt også se den store fordel i den ensartede præanalytiske behandling af blodprøverne, hvor alle blodprøver fra hele regionen nu kommer ucentrifugerede til hospitalslaboratorierne.

### Centrifugen har kørt for sidste gang

Centrifugen i Hedensted er ganske vist sendt på pension, men på en almindelig dag er der stadig omkring 80 patienter, som skal ind til én af de tre bioanalytikere, som er på arbejde hver dag.

"Nej, antallet af blodprøver vil blive det samme fremover, og patienterne vil ikke komme til at mærke denne ændring," forsikrer Monica Rottbøll, som sammen med dagens patient nummer 45 nu er klar til den næste blodprøve.

### Stressfaktor fjernes

Længere nordpå, i regionens største by Aarhus, ser bioanalytiker Kirsten Sønder også lyst på fremtiden.

Som praksisblæksprutte med både sekretær-, sygeplejerske- og bioanalytikerfunktioner i en lille lægepraksis oplever Kirsten Sønder den ny ordning som en lettelse i hverdagen:

"Jeg ser det som en stressfaktor, som er taget fra mig. Jeg har mange skiftende funktioner i løbet af en arbejdsdag. Patienter, som har booket tid hos mig til en blodprøve, kontorarbejde, telefoner, som ringer. Så jeg hilser en simplificering af blodprøvetagningen velkommen."

Hun fortsætter:

"Selvfølgelig er det træls for min læge, at indtægten bliver beskåret, men som det ser ud nu, fungerer det rigtigt godt med den ny afhentningsordning. Vi kan se, at der kommer analysesvar retur hurtigere. De blodprøver, jeg har taget om formiddagen, bliver hentet på den første runde lidt over 12, og ofte ligger de første svar så i mailboksen, før vi går hjem om eftermiddagen."

Kirsten Sønder tænker, at der også er en øget sikkerhed for patienten i de ucentrifugerede blodprøver. Når prøven sendes af sted i primærrøret uden den centrifugering og afpipettering, er en mulig fejlkilde for forbytning af prøver fjernet.

"Tidsmæssigt har jeg måske nok ikke brugt så meget tid på selve centrifugeringen, men det er vigtigt for mig at håndtere prøverne med optimal sikkerhed, og dét føler jeg, at jeg har en bedre mulighed for nu," siger Kirsten Sønder. ▣



# ÆNDRING PÅ VAGTSKEMAET

På laboratorierne i det midtjyske har afhentningsordningen ændret arbejdsflowet. Prøverne fra lægepraksis kommer ikke længere med morgenposten, men i store pukler efter frokost og igen senere på eftermiddagen

**O**psigelsen af centrifugeringsordningen har betydet, at der på alle Region Midtjyllands KBA'er er indlagt nye vagter på skemaet, som skal sikre en lean behandling af prøverne på det nye analysetidspunkt. Prøverne kommer nemlig ikke længere om morgenen, men efter frokost.

Laboratorierne har indført nye eftermiddagsvagter, men lige præcis den type vagter er de fleste bioanalytikere ikke glade for.

## Medarbejderne skal høres

De nye vagtskemaer på de midtjyske laboratorier er i de fleste tilfælde forsøgt tilrettelagt efter bioanalytikernes egne ønsker og med tillids- og arbejdsmiljørepræsentanternes bistand.

Annette Toft, fællestillidsrepræsentant på Regionshospitalet Holstebro og næstformand i dbio Midtjylland, har været med til at planlægge skemaændringen:

"Som TR har vi den rolle at sikre os, at vi får det lavet bedst muligt for medarbejderne. Der er kørt nogle fine processer med høring i arbejdsgrupper, og derefter er der så arbejdet videre i de enkelte laboratorier på den mest opti-

male løsning, som passer lige til dén arbejdsplads."

## Rykker også på andre rutiner

På Klinisk Biokemisk Afdeling, Tage Hansens Gade på Aarhus Universitetshospital, er der indført en ekstra eftermiddagsvagt, og en formiddagsvagt er rykket til lidt senere mødetid.

"Indtil nu med forbehold for procedureopstart og sommerferieperiode ser det ud, som om det hænger fint sammen på vagtskemaet," fortæller Anne Dorthe Møller, afdelingsbioanalytiker og laboratoriefaglig koordinator på afdelingen.

Det har dog vist sig, at eftermiddagsrundten på universitetshospitalets afdelinger ligger lidt uhensigtsmæssigt i forhold til de mange praksisprøver, som skal pakkes ud ved 16 tiden, så KBA overvejer at rykke tidspunktet for afgang med prøvetagningsvognene en halv times tid.

På positivsiden har ændringen betydet en bedre service med hurtigere svar-tider af akutprøverne til sygehusafdelingerne.

## Tilfredshed i Viborg

Længere mod vest, på Hospitalsenhed

Midt i Viborg, omlagde Klinisk Biokemisk Afdeling fra starten den 1. juni tre morgenvagter til en senere mødetid.

"Vi valgte at se på afhentningsordningen som en isoleret funktion. Selvfølgelig arbejder man stadig som et team og hjælper hinanden med funktionerne, men da vores aftenvagter havde et rigeligt fyldt arbejdschema i forvejen, stod det klart, at der var behov for en gruppe ekstra personale om eftermiddagen til at modtage og analysere de mange praksisprøver," fortæller afdelingsbioanalytiker Lena Pedersen, KBA Viborg.

Når Lena Pedersen ser bort fra ulemperne ved at have en eftermiddagsvagt, har hun kun rosende ord til den nye ordning.

"Afhentningsordningen har været godt forberedt, og der har ikke været store overraskelser efter opstart. Hvis man kigger på prøvematerialets kvalitet, er jeg overbevist om, at vi har fået et løft i forhold til de mange prøver, vi her i Viborg modtog på gelrør," fortsætter Lena Pedersen. Hun forventer også, at det vil forlænge levetiden på analyseapparatet, som reagerer med stor følsomhed på fejlindsuget gelmateriale. □

## NYE VAGTER

Sådan er vagtskemaerne lagt om på KBA'erne i Region Midtjylland

- I Randers er to vagter omlagt fra mødetid 7.00 og 9.00 til 11.00-19.00.
- I Viborg er tre vagter omlagt fra morgenvagt til én vagt fra 11.00-19.00 og to vagter fra 12.00-20.00.

- I Horsens Centrallaboratorium er en 7.30- 16.30 vagt ændret til 9.30 -18.30, og en sen mødetid 10.30 er rykket til 11.00-19.00.
- Aarhus THG har ændret én vagt fra morgenvagt til 11-19 og en med mødetid 9.30 til 11.00-19.00. Alle disse steder modtages

blodprøver to gange dagligt, den første ved 14 tiden og den næste efter 16.

Herning og Holstebro, som modtager blodprøver én gang dagligt, har valgt forskellige løsninger:

- Herning : 2 morgenvagter er flyttet til eftermiddag-

aftenvagt 13.00-20.24

- Holstebro : to morgenvagter er ændret til 11.00-18.24 vagter

På samtlige laboratorier vil bioanalytikerne vil møde en "afhentningsordningsvagt" på skemaet cirka hver 3. uge. Afdelingerne evaluerer vagtplanen i efteråret.



Annebirthe Bo Hansen, ledende overlæge ved Hospitalsenheden Vest.



## POSITIV BUNDLINJE

Undersøgelsen er udmundet i Specialerådets konklusioner:

- Prøvematerialet mister ikke kvalitet ved en transportordning af ucentrifugeret blod – tværtimod løftes niveauet på mange parametre.
- Tidsrammen for blodprøvers holdbarhed ved opbevaring ved 21 °C har vist sig mere rummelig end først antaget. Afhentningsordningen kan begrænses til én daglig runde, da de 10 timer dækker en normal åbningstid i lægepraksis.
- Der sikres mere ensartede præanalytiske procedurer ved en afhentningsordning.
- Få analyser, fx ioniseret calcium, er ikke holdbare hverken i 6 eller 10 timer, og patienterne skal derfor henvises til prøvetagning på ambulatorium.

Listen over de fem analyser, det drejer sig om, kan findes på [praksis.dk](http://praksis.dk)

kvalitet bedre eller uændret end det, vi gjorde hidtil med centrifugering og forsendelse med post.”

Og med hensyn til prøvernes holdbarhed med den forskellige henstandstid er der også positive data for den nye afhentningsordning:

”Der var en marginal forskel mellem sekstimers- og titimersprøverne. Prøverne holder sig rigtigt godt uden centrifugering, men med konstant temperatur,” siger Annebirthe Bo Hansen. ■

# BLODPRØVERNE HOLDER SIG BEDRE

**Afhentningsordning af ucentrifugerede blodprøver opbevaret ved konstant temperatur fra lægepraksis sikrer højere analysekvalitet, viser undersøgelse fra arbejdsgruppe i Midtjylland**

**D**en nye afhentningsordning i Region Midtjylland måtte under ingen omstændigheder forringe blodprøvernes kvalitet og dermed patientens sikkerhed.

Det Lægefaglige Specialeråd for Klinisk Biokemi nedsatte derfor i sommeren 2011 en arbejdsgruppe til at undersøge ordningens påvirkning af blodprøverne.

Resultatet var overbevisende positivt, prøvematerialet får en ensartet og højere standard og sikrer således analysekvaliteten.

Annebirthe Bo Hansen, ledende overlæge ved Hospitalsenheden Vest, stod i spidsen for undersøgelsen. Det skete i samarbejde med Aarhus Universitetshospital og en flok dedikerede medarbejdere på overarbejde med økonomisk støtte fra Nære Sundhedstilbud i Region Midtjylland. Overlægens erfaringer fra et tidligere forsøg på Odense viste, at det i undersøgelsen var vigtigt at fokusere på temperatur ved transport og henstandstiden fra prøvetagning til analysestart.

## De mange rør undersøges

Undersøgelsen blev sat i gang ved at udtage fire blodprøverør fra hver af 50 patienter på den normale morgenrunde på

de kliniske afdelinger på Regionshospitalet Herning og Regionshospitalet Holstebro.

Efter en time på prøvetagningsvognen blev prøverne delt op:

- Ét glas blev centrifugeret og analyseret med det samme (sygehusværdi).
- To glas kom i termoskab ved 21°C i henholdsvis fire og otte timer. Derefter blev de pakket ned og kørt rundt med en taxa transport i to timer med konstant temperatur på 21°C. Efter ankomsten til Klinisk Biokemisk Afdeling blev glassene centrifugeret. (Et setup, som skulle efterligne den afhentningsordning, der blev udmøntet efter 1. juni).
- Ét glas blev centrifugeret og håndteret som den nuværende ordning i lægens praksis (forsendelse med Post Danmark).

## Høj kvalitet ved ny procedure

En lang række analyser af mere end 60 forskellige komponenter blev kørt efter laboratoriets standarder og udløste i alt 8.500 prøvesvar.

Data fra undersøgelsen er undervejs til videnskabelig publikation og kan derfor i skrivende stund ikke offentliggøres her.

Annebirthe Bo Hansen kan alligevel løfte sløret for resultatet:

”I alle tilfælde blev prøvematerialets

# PRIVATANSATTE PÅ OVERENSKOMST

**Jo, privatansatte bioanalytikere tjener i gennemsnit mere end deres fagfæller på sygehusene. Men er man ikke dækket af en overenskomst, har man generelt dårligere aftaler omkring fx barsel, pension, omsorgsdage og barnets første og anden sygedag**

Bioanalytikere, der arbejder på private fertilitetsklinikker under overenskomst med dbio, er faggruppens løntopscore; de tjener i gennemsnit 40.606 kr. alt inklusive om måneden. For samtlige privatsatte, der arbejder i regulære bioanalytikerjobs, gælder det, at de har en ca. 12 procent højere indkomst end deres offentligt ansatte kolleger.

Tallene stammer fra en ny analyse af privatansatte medlemmers løn og ansættelsesvilkår, der er udarbejdet af dbio's overenskomstafdeling.

Rapporten bekræfter dermed den oprindelige arbejdstese om, at privatansatte bioanalytikere, sammenlignet med bioanalytikere i det offentlige, har en højere løn, men til gengæld ringere forhold, hvad angår mere bløde ansættelsesvilkår – hvis de vel at mærke ikke arbejder under overenskomst-regulerede forhold. Det vil sige ringere vilkår med hensyn til barsel, pension, omsorgsdage, ferie, betalt frokost, barnets første og anden sygedag samt arbejdstidsbetingelser. Her svarer aftalerne ofte kun til mindstevilkårene i forhold til loven.

Projektet har kortlagt, analyseret og sammenlignet løn- og ansættelsesforholdene for tre grupper bioanalytikere: 1)Privatansatte på arbejdspladser med overenskomst, 2) privatansatte på arbejdspladser uden overenskomst, samt 3) bioanalytikere i det offentlige sundhedsvæsen.

Det er sket ved at indsamle og nærstudere lønsedler og ansættelseskontrakter, og desuden regne på værdien af fx. betalt frihed til frokost-pause og 6. ferieuge. Der opereres i rapporten således med to lønbegreber; "samlet månedsløn", det vil sige månedslønnen plus samlet pensionsbidrag og særlig feriegodtgørelse. Samt "samlet månedsløn inklusiv betalt frihed" - altså med værdien af betalt frokost og 6. ferieuge oveni.

## God dbio-dækning

Data for alle, der har en bioanalytikeruddannelse som sin slutuddannelse, er desuden tilveje-



**SAMMENLIGNING AF DE GENNEMSITLIGE SAMLEDE MÅNEDSLØNNINGER INKLUSIV BETALT FRIHED**

	Samlet månedsløn	Samlet månedsløn inkl. betalt frihed
Privatansatte uden overenskomst	38.594,36	39.695,36
Privatansatte med overenskomst Fertilitetsklinikker	40.606,02	44.139,35
Privatansatte med overenskomst Læge- og forskningslaboratorier	36.162,00	38.806,77
Offentligt ansatte	32.869,00	35.747,26

# HAR BEDRE VILKÅR



bragt via en særkørsel hos Danmarks Statistik. Her viser tallene, at der arbejder 1513 uddannede bioanalytikere i den private sektor, af dem dog kun 706 i deciderede bioanalytikerfaglige jobs, da en del helt har forladt branchen. Af de 706 har dbio 275 som medlemmer, mens mange af de resterende er ansat i fremstillingsvirksomheder som fx Novo og andre farmaceutiske eller medicotekniske virksomheder, hvor HK typisk har overenskomst. Det er fastlagt i en grænseaftale mellem dbio og HK fra 1974.

66 procent af de 275 er ansat i lægepraksis, hvor der er overenskomst med Praktiserende Lægers Arbejdsgiverorganisation, PLA. 9 procent arbejder på læge- og forskningslaboratorier, hvor der er indgået overenskomst med dbio, 6 procent er ansat på fertilitetsklinikker, som ligeledes har overenskomst med dbio, mens fire procent arbejder på fertilitetsklinikker uden overenskomst.

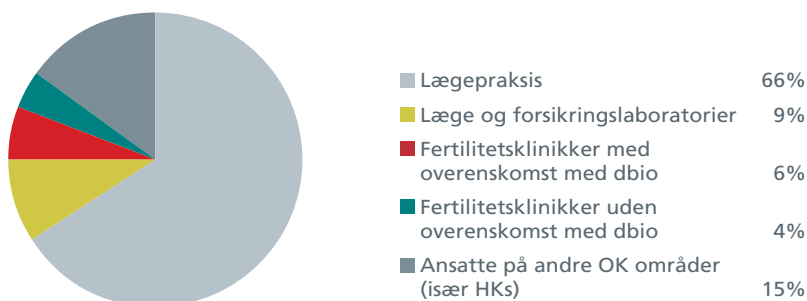
Rapporten konkluderer, at dbio's privatansatte medlemmer er rimeligt godt dækket ind med hensyn til at arbejde under overenskomst-regulerede forhold, og at der er sammenhæng mellem gode ansættelsesvilkår og overenskomstdækning.

dbio har medlemmer på i alt 27 private arbejdspladser, der ikke har indgået en overenskomst. Analysen indeholder kontrakttoplysninger fra de 16.

Det friske overblik over forskelle og udfordringer i forhold til de private bioanalytikerarbejdspladser skal blandt andet ruste overenskomstafdelingen til at give den optimale rådgivning til medlemmer, der søger stillinger på private virksomheder, der ikke har indgået overenskomst med dbio. Det vil også danne grundlag for foreningens lønstrategi fremover. □

En mere uddybende beskrivelse af projektets konklusioner kan læses på [www.dbio.dk/forside/loen/rapporteroganalyser](http://www.dbio.dk/forside/loen/rapporteroganalyser)

FORDELING AF dbio's PRIVATANSATTE MEDLEMMER





# TOPkvalitet

ACL  
**TOP**

## Familieforøgelse !



ACL TOP 700



ACL TOP 500

ACL TOP 300



-mere flexibilitet med ACL TOP 300

## Hæmostase

- ✓ **Forskellige modeller til forskellige behov**  
Samme software - samme muligheder
- ✓ **Bredeste analyseprogram**  
komplet løsning for rutine- og specialanalyse
- ✓ **Kontinuerlig og bekvem**  
Loading af prøver og reagenser under drift
- ✓ **Ring til os og få alle fordelene!**

NY MINDRE MODEL  
**ACL TOP 300**





**ARBEJDSSTILSYNET:  
"VÆR FORSIGTIGE MED NANOPARTIKLER"**

**D**en 25. juni i år sendte næstformand i dbio, Camilla Bjerre et brev til Sundhedsstyrelsen, Det nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø og Arbejdstilsynet. I brevet udbad hun sig dokumentation for, at nanopartikler, der anvendes til coating, ikke er skadelige, giftige eller kan fremkalde resistens hos bakterier.

dbios' næstformand havde nemlig læst i Nyhedsbrevet Ingeniøren, at det nu er lykkedes forskere, at reducere smittefarlige bakterier som fx MRSA på tekstiler som fx hospitalsbeklædning ved at spraye overfladen med nanopartikler. Det gjorde hende bekymret for, at en sådan coating med nanopartikler kan skade den menneskelige organisme.

Svarene fra foreløbig to af de tre instanser viser, at bekymringen er berettiget.

Arbejdstilsynet svarer den 4. juli, at det som altid er arbejdsgiverens pligt at sikre, at alle medarbejdere har et sikkert og sundt arbejdsmiljø, og de understreger, at arbejdsgiveren skal have særlig opmærksomhed på nanopartikler.

"Undersøgelser har vist, at flere slags nanopartikler kan optages via lungerne og transporteres rundt i kroppen, men man har endnu ikke kortlagt, hvordan partiklerne virker i de organer, de når frem til", skriver Arbejdstilsynet. De advarer især mod nanopartikler på sprayform, som netop er det, der anvendes ved den "smittfrie" hospitalsbeklædning, som Camilla Bjerre reagerede på.

"Arbejdstilsynet anbefaler derfor, at arbejdsgiveren benytter forsigtighedsprincippet i forbindelse med vurderingen af nanopartikler i arbejdspladsvurderingen", skriver Louise Thorup Mundt fra tilsynsmyndigheden.

Camilla Bjerre er meget opmærksom på, at nanopartikler allerede optræder utallige steder i vores hverdag, og at mange af dem er helt uskadelige.

"Vi skal ikke fremmane et scenario, der gør os skrækslagne for nanopartikler. På nogle områder er nanoteknologi gavnlige især inden for vores fag. Men vi skal som Arbejdstilsynet skriver, gå til det med forsigtighed. Forskningen i, hvordan nanopartikler påvirker den menneskelige organisme er mangelfuld, og der er intet krav i lovgivningen til, at producenterne deklarerer, om der er anvendt nano i deres produkter", siger Camilla Bjerre og opfordrer medlemmer til at orientere dbio, hvis de har oplevelser omkring nanopartikler i deres hverdag.

**DANDIAG**



**INTEGRA  
VIAFLO**

**NYHED**

Små og handige reagenskar, til arbejde med små volumener!

- Spidsbundet kar
- Graduering i base enheden
- Præ-sterile engangs indsatser
- Volumen 10ml

Findes også som 25ml og 100ml



**BIOHIT**

**PICUS**

Ny super let og kort elektronisk pipette fra BIOHIT

- Utrolig let at programmere
- Samme opladnings system som eLINE pipetterne
- Batterier med lang levetid

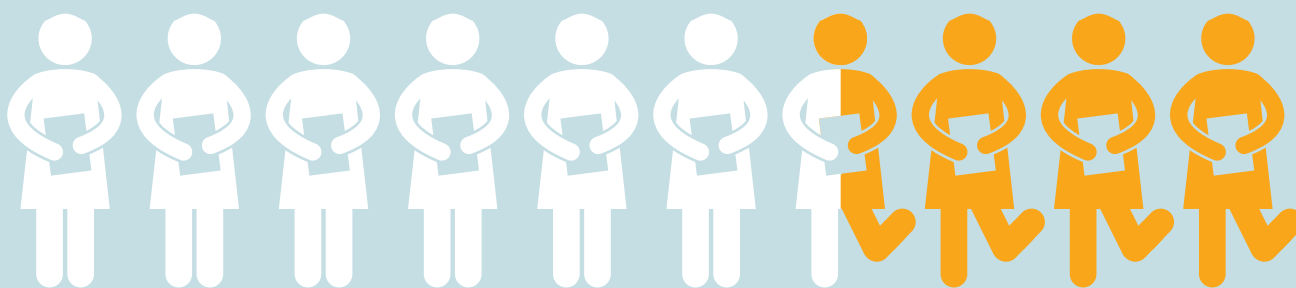
Prøv gerne pipetterne i et par uger!

Biohit Liquid Handling is now Part of sartorius

Dandiag A/S | Mårkærvej 9  
2630 Tåstrup | T: 4343 3057  
www.dandiag.dk  
dandiag@dandiag.dk

# 35%

## AF BIOANALYTIKERNE PÅ SYGEHUSENE ER ANSAT PÅ DELTID



### De deltidsansatte er fortrinsvis kvinder, og de ønsker ikke at arbejde på fuldtid, viser ny undersøgelse

Århus Universitet har afsluttet en stor undersøgelse af deltidsansættelser i regionerne. Undersøgelsen er sat i gang af Danske Regioner, Sundhedskartellet og KTO for at få bedre indsigt i antallet af deltidsansættelser og baggrunden for de mange deltidsansatte.

Der er flere iøjnefaldende resultater af undersøgelsen:

- Der er stor forskel på andelen af deltidsansatte indenfor de forskellige faggrupper hvilket ikke er så overraskende; men faktisk også ret store forskelle imellem sundhedskartellets faggrupper, selv om kønsfordeling og arbejdsopgaver indenfor disse grupper er meget sammenlignelige.
- Der er også forskelle i deltidsandele, når de 5 regioner sammenlignes (også når sammenligningen tager hensyn til faggrupper og kønsforskelle). Og endnu større forskelle når der sammenlignes på sygehusplan.
- De deltidsansatte bioanalytikere har selv valgt at gå på deltid og har ikke ønske om at gå op i tid.

Formålet med undersøgelsen (som blev aftalt ved OK 11, hvor

der var stor mangel på mange af faggrupperne) var også at undersøge mulighederne for at få deltidsansatte til at gå op i tid.

Denne del af opgaven var lidt sværere at løfte. Det er meget få af de deltidsansatte, der har et umiddelbart ønske om at gå op i tid – blandt bioanalytikerne ser det ikke ud til, at der nogen overhovedet.

### Stor forskel blandt faggrupper

Som nævnt er der stor forskel i deltidsandelen indenfor Sundhedskartellets grupper: bioanalytikerne har 35% deltidsansatte, mens jordemødre har 69% og sygeplejersker har 52%. Radiografer har kun 22% og fysio- og ergoterapeuter har henholdsvis 49% og 47%. Ret store forskelle som i høj grad må tilskrives forskellige "deltidskulturer" på de konkrete arbejdspladser, samt for jordemødrenes vedkommende noget der ligner en justering af en meget høj vagtbelastning med lavere ugentlig arbejdstid.

Forskelle mellem regionernes andele af deltidsansatte og sy-

**LÆS MERE** På [dbio.dk](http://dbio.dk) er der en mere udførlig beskrivelse af undersøgelsens resultater på bioanalytikernes område og en henvisning til hele rapporten.

Af chefkonsulent i Danske Bioanalytikere Carl-Chr. Kaspersen, som indgik i projektgruppen om "Deltids-beskæftigede på arbejdspladser i regionerne".



**SARSTEDT**

## Sarstedt, førende inden for celledyrkning – Rendyrket kvalitet

### Kvalitet

Alle Sarstedts produkter til celledyrkning er fremstillet af optisk ren polystyren og har gennemgået omfattende kvalitetstests.



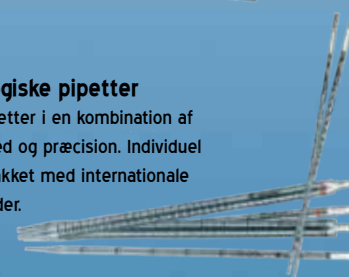
### Skåle og plader

Celledyrkningsskåle og -plader, med tre forskellige vækstflader for optimal vækst. Celledyrkningsskålene er designet med "SUREgrip", så de er nemmere at håndtere og arbejde med. Pladerne har enkeltstøbte brønde, som reducerer risikoen for kontaminering samt antikondensring, som minimerer fordampning.



### Serologiske pipetter

Målepipetter i en kombination af sikkerhed og præcision. Individuel steril pakket med internationale farvekoder.



### Flasker

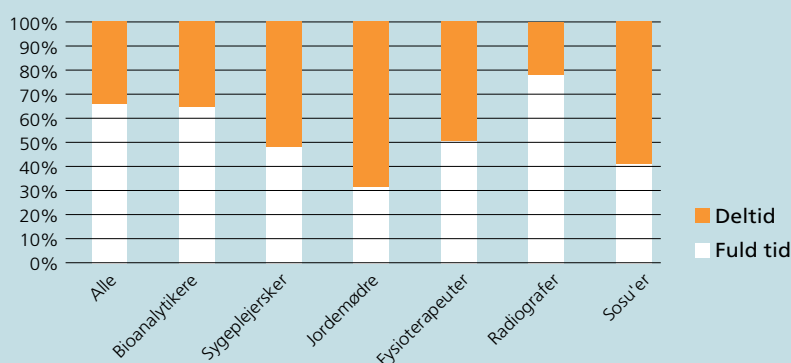
TC Flasker, med tre forskellige vækstflader for optimal vækst. Sarstedt celledyrkningsflasker er ideelle til dyrkning af både primære cellekulturer og kontinuerlige cellelinjer. Flaskerne har "QUICK-release" låg, og kan fås med og uden filter.



[www.hounisen.com](http://www.hounisen.com)

Tlf. 86 21 08 00 • [info@hounisen.com](mailto:info@hounisen.com)

Diagrammet viser andelen af deltids- og fuldtidsansatte indenfor faggrupper ansat i regionerne. I gennemsnit arbejder 33 procent af samtlige på deltid, men variationerne er store. Bioanalytikerne ligger tæt på gennemsnittet med 35 procent på deltid, mens radiograferne er den faggruppe, som har færrest, nemlig 22 procent, på deltid.



gehusene kan for en væsentlig del også kun forklares med forskelle i "deltidskultur" på arbejdspladserne.

### Kvinder vælger deltid

Undersøgelsen fastslår også, at der er en sammenhæng mellem køn og deltid. Blandt kvinder ansat i regionerne er 46% på deltid, mens det blandt mænd kun er 13% – det er jo ikke overraskende, men måske tankevækkende. For kvinderne har antallet af egne børn betydning for andelen af deltidsansættelser (lidt pudsigt er det ikke antallet af børn i husstanden, men kun antallet af egne børn, der påvirker deltidsfrekvens). Interessant i denne sammenhæng er også, at børnenes alder ikke har særlig betydning for deltidsfrekvens, måske har det noget at gøre med, at når man først har valgt at gå på deltid i forbindelse med pasning af små børn, så vælger man ikke at gå op i tid, når børnene bliver større.

### Ønsker ikke fuldtid

Den store spørgeskemaundersøgelse viser for bioanalytikerne, at de selv har valgt at gå på deltid, og at de ikke har ønske om at gå op i tid. På de spørgsmål, der skal indkredse om særlige incitament kan få flere til at gå op i tid, viser bioanalytikernes svar, at de generelt er ret glade for deres deltidsansættelse og ikke har ønske om at blive presset op i tid. □



# FORSKNINGS FUSK OG FORSKNINGS SJUSK

Når man i disse dage følger det seneste kapitel i skandalen omkring Milena Penkowa, springer især én ting i øjnene – ikke mindst, hvis man tilhører min faggruppe: At det ikke bare har handlet om fusk, men også om sjusk.

Det fremgår, at det panel, der har undersøgt Penkows mange forskningsartikler for uredelighed, også har kæmpet med at skulle skaffe sig overblik over den rodebutik, hendes forskning har vist sig at være.

Forsøgsdyr og forsøg er ikke blevet registreret korrekt. Der mangler dokumentation for, at forsøgene har fundet sted. Der er mistanke om manipulation med fotografier. Arkiveringen var mangelfuld.

Sagen om den dengang så feterede og eliteprisbelønnede forsker er sikkert ekstremt efter danske forhold – det vælger jeg i alt fald at tro på. Men det er desværre ikke nogen hemmelighed, at der foregår ting og sager på laboratorierne på de danske forsk-

ningsinstitutioner, der kunne være anderledes. Hvor kvaliteten sagtens kunne være højere, og vi som samfund kunne få mere for forskningsmidlerne. Det kunne helt simpelt ske ved, at vi krævede af forskerne, at deres forsøg ikke alene løbende og præcist skal registreres. Men også, at det laboratorietechniske arbejde naturligvis skal udføres af de faggrupper, der er uddannet til det. Det kan typisk være bioanalytikere eller laboranter, afhængig af hvilken type forskning der er tale om.

Det er en kendt sag, at det vrirler med ph.d.-studerende på de danske universiteter. De har forskellige uddannelsesmæssige baggrunde og nationaliteter. Der eksisterer derfor ingen ensartet kultur eller praksis – eller rettere; der er mange – omkring, hvordan naturvidenskabelige forsøg skal udføres, eller hvordan analyser skal håndteres. Regler, regulativer og standarder, jo. Men sommetider en forskellig holdning til, hvordan og i hvilken grad de skal efterleves.

Det viser skræmmeksemplet med Penkowa med rystende tydelighed. Havde hun været nødt til at arbejde tæt sammen med fx bioanalytikere, havde hun ganske enkelt ikke kunne snyde i den grad, hun slap af sted med alt for længe.

Ph.d.-studerende arbejder ofte under en eller flere forskere, der selv har defineret forskningsprojektet og selv har sammensat teamet. Det er også hende eller ham med mest pondus, som står som førsteforfatter på den eller de videnskabelige artikler, der engang kommer ud af bestræbelserne. De ph.d.-studerende, der krediteres, får noget at sætte på deres egen publikationsliste; det er den, der skal skaffe dem et fast job – svært! – eller adgang til forskningsmidler i fremtiden. De befinder sig derfor i et stærkt afhængighedsforhold og har dermed et motiv for ikke at sige fra, hvis de bliver bedt om at udføre arbejde, de ikke fagligt kan stå inde for. Hvad enten der så er tale om sjusk, fusk eller bare lidt lusk.



Af Martina Jürs // næstformand i Danske Bioanalytikere



KORT SAGT

**De har været lærenemme**  
Det er tydeligt, at Det Venstre og Socialdemokrati partier kunne have været billigere. Chyrenskede med tilfældige 30 udvalgte i den nye udvalgte gruppe. Men snart bliver straffen givet.

**Gjerskov og J**  
Jyske Lov fra 1241 - Lovens skal være kær, kærlig, og kærlig, passiv, ryddelig, saa at alle forstaa. Hvad kan Fælleskommunen have leveret i år om 771 år gammel?

**3F er cerner**  
Fagforeningerne har det ikke i sig at være kædet sammen. Nogle siger, at samarbejdet er noget vækst, vil kun bringe skade over for fagforeningerne. Men det gamle eksisterer stadig og oparbejder sig. Men man skal man møde dem.

**Grib**  
Det er taget Erik fandt en hase på en tur i skoven.

# Forskningsfusk og sjuusk

Der findes masser af dygtige og hæderlige forskere i Danmark, men de skal gebærde sig i et miljø, som også har en mindre heldig indre dynamik.



**MARTINA JØNS**  
hæderlig i Danske Bioanalytikere

Det kan typisk være bioanalytikere eller laboranter, afhængig af hvilken type forskning der er tale om.

**En vittenset af studerende**  
Det er en kendt sag, at det venter med ph.d.-studerende på de danske universiteter. De har forskellige økonomiske problemer, og økonomi og økonomi er et stort problem. Der er mange forskellige årsager til det, og det er vigtigt at se på dem. Hvis man vil have en bedre økonomi, så skal man se på dem.

**Det kunne være anderledes**  
Sagen er den, at der er mange, der ikke har nok penge til at leve på. Det er et stort problem, og det er vigtigt at se på dem. Hvis man vil have en bedre økonomi, så skal man se på dem.

**De ph.d.-studerende**  
De ph.d.-studerende, der kommer til Danmark, har ofte svært ved at finde arbejde. Det er et stort problem, og det er vigtigt at se på dem. Hvis man vil have en bedre økonomi, så skal man se på dem.

**Sårbare faggrupper**  
Det er min opfattelse, at der findes masser af dygtige og hæderlige forskere. Men de skal gebærde sig i et miljø, som også har en mindre heldig indre dynamik.

**Havde Penkowa været nødt til at arbejde tæt sammen med fæks. bioanalytikere, havde hun ganske enkelt ikke kunnet snyde i den grad, hun slap af sted med alt for længe.**

Udvalgte er det så er tale om sjuusk, fusk eller bare fuld kæk.

**Kan korte kurser**  
Som det er i dag, får mange af disse ph.d.-studerende, der skal arbejde med enten humanbiologisk molekylær eller molekylær biologi, kun få timer til at lære. Det er et stort problem, og det er vigtigt at se på dem. Hvis man vil have en bedre økonomi, så skal man se på dem.

**Det er vel egentlig meget alvorligt**  
Det er vel egentlig meget alvorligt, når man ser på de mange, der ikke har nok penge til at leve på. Det er et stort problem, og det er vigtigt at se på dem. Hvis man vil have en bedre økonomi, så skal man se på dem.

**Udvalgte er det så er tale om sjuusk, fusk eller bare fuld kæk.**

Som det er i dag, får mange af disse ph.d.-studerende, der skal arbejde med enten humanbiologisk materiale eller med forsøgsdyr, kun forholdsvis korte kurser i fx at tage prøver eller udføre analyser.

Naturligvis begås der fejl. Naturligvis vil der indimellem være uenighed om, hvorvidt et resultat er positivt, negativt eller lige på grænsen. Og man ikke visse juniorforskere vil være tilbøjelige til at tolke et tvivlsomt resultat, så det underbygger den tese, holdet forsøger at bevise? Det er vel egentlig meget menneskeligt, når seniorforskeren selv investerer hele sin forskningsmæssige integritet i sagen. Og hvem vil ikke hellere være populær hos professoren end blive opfattet som besværlig og ikke i stand til at levere varen?

Det er min opfattelse, at der findes masser af dygtige og hæderlige forskere. Men de skal gebærde sig i et miljø, som også har en mindre heldig indre dynamik. Det er i alt fald også blevet dokumenteret med Penkows adfærd.

De såkaldte TAP'ere – det tekniske administrative personale på universiteterne – som også min faggruppe tilhører, har ikke på samme måde en forfængelighed eller en fremtid at skulle tage højde for.

Og så alligevel: Som det er i dag, er også de underlagt den forsker, hvis projekt de er ansat på. Det gør dem sårbare. Specielt fordi deres indvendinger ikke tillægges samme betydning som den, der kommer fra ansatte med en akademisk baggrund.

Men netop derfor! Fordi de ikke så direkte er fedtet ind i de interesser og magtkampe, der udspiller sig i disse forskningsmiljøer, bør de anerkendes for at være dem, der kan levere og står inde for de helt objektive data fra videnskabelige forsøg. Fordi de ved, at der er blevet arbejdet 100 procent efter forskrifterne. At data er blevet registreret og dokumenteret, så re-

sultaterne kan efterprøves uden besvær. Det er som bekendt kravet til al forskning. Så vi som samfund faktisk kan være trygge ved, at vi får noget for vores penge og kan bygge videre på resultaterne.

Og rent konkret burde der etableres en ombudsmandsinstitution på universiteterne, så TAP-ansatte, der mener, at de bliver sat til at arbejde på en måde, der ikke lever op til god laboratoriestandard, kan hente støtte.

Universitetsledelserne bør lytte rigtigt omhyggeligt til dem, hvis de vil sikre sig mod fremtidige sjuuskere og fuskere. □

Politiken bragte den 8. august en kortere version af indlægget.

# Eventyret om bioanalytikerens og fedtvævet

En ny måde at præparere fedtvæv til paraffinklodser på har forbedret snittene til både bioanalytikerne og lægernes store tilfredshed

Der var engang en smuk, ung bioanalytiker, som fik sit drømmejob på Neuropatologisk Afdeling på Aarhus Sygehus.

Årene gik, mens bioanalytikerens følte sig glad og værdsat i sit job, men så besluttede den store, magtfulde sygehusledelse, at Neuropatologisk Afdelings laboratorielokaler skulle anvendes til et andet formål. Bioanalytikerens og hendes kollegaer blev heldigvis ikke fyret, men de blev fysisk flyttet og lagt sammen med det store moder- institut længere nede ad hospitalsgaden. Personalet fra Neuropatologisk Afdeling blev lykkeligvis modtaget godt af deres nye kollegaer og faldt hurtigt til.

De nye omgivelser betød dog også et arbejde med andre vævstyper end det muskel- og hjernevæv, bioanalytikerens var vant til at beskæftige sig med. Knogle-, mave-tarm- og fedtvæv var blandt de nye vævstyper. Fedtvævet gav hurtigt bioanalytikerens grå hår i hovedet og grimme ord i munden af lutter frustration, når hun skulle skære klodserne, idet snittene indimellem nærmest kun bestod af huller og i nogle tilfælde blev ekstra tykke for i det hele taget at kunne blive skåret.

## Frustration affødte ide

Til bioanalytikerens store trøst havde både hendes nye og gamle kollegaer samme problem og var ligeledes frustrerede. Lægerne var heldigvis forstående over for problemet. Bioanalytikerens frustration over ikke at kunne lave de optimale snit på trods af stor omhu og over 10 års erfaring i at skære klodser kunne alligevel ikke slippe hende.

I mange dage gik hun og spekulerede over problemet, og så en dag lavede hun følgende slutning – måske med hjælp fra en god fe. Hjernevævsklodserne, som tit var meget større og ret fedtholdige, havde de på laboratoriet aldrig problemer med at skære, så hvorfor ikke behandle fedtvævet på samme måde som hjernevævet?



**Kirsten M. Madsen** // bioanalytiker  
Patologisk Institut,  
Aarhus Universitetshospital,  
Nørrebrogade 44

Bioanalytikerens gik straks til sin afdelingsbioanalytiker og forelagde hende ideen. Lederen indvilgede med det samme i, at hun måtte lave et forsøg til afklaring af, om hendes teori holdt. Bioanalytikerens gik derefter til den ansvarlige overlæge og forelagde ham ideen. Overlægen lyttede tålmodigt på bioanalytikerens og gik med til at lave et forsøg.

## Lykkes forsøget?

Bioanalytikerens og overlægen tog nu nogle ekstra snit ud på et lipom. Et hold blev kørt på sædvanlig vis, dvs. kapslerne stod i carnoy til næste dag og blev derefter kørt på rutineprogrammet i vævspræpareringsmaskinen (se tabel 1 for programmet). Et andet hold kom ligeledes i carnoy til næste dag og blev kørt på hjerneprogrammet i vævspræpareringsmaskinen (se tabel 2 for programmet). Et tredje hold blev kørt på hjerneprogrammet i vævspræpareringsmaskinen (se tabel 2 for programmet) uden at have været i carnoy. Blokkene blev herefter skåret af samme bioanalytiker, som kunne mærke stor forskel på de kapsler, der havde kørt på hjerneprogrammet i forhold til dem på rutineprogrammet. Hjerneprogramblokkene blev nemt skåret, og snittene var uden huller og tynde modsat rutineprogramblokkene. Efter at snittene var blevet farvet ventede den store og afgørende prøve, nemlig overlægens vurdering af snittene.

## Begeistret overlæge

Overlægen var ovenud begejstret for hjerneprogramsnittene, og især dem, der ikke havde været i carnoy. Det blev derfor straks besluttet at gå over til at køre lipomvævs kapslerne på hjerneprogrammet uden at komme dem i carnoy, idet tidsforbruget på den nye og gamle metode var det samme, men bussen var, at de frustrerede bioanalytikere forsvandt som dug for solen. Bioanalytikerens hørte endda kollegaer udtale, at de helt havde glemt, at de skar fedtvæv, fordi det gik så nemt efter indførelsen af den nye rutine. Overlægen var så glad for de nye pæne snit, at han ikke talte om andet de næste 14 dage, når bioanalytikerne mødte ham på gangene.

Og det er ganske vist og en helt igennem sand historie på nær det med de grå hår, som måske skyldes alder og ikke frustration over fedtvævs-kapsler.

Snip snap snude, historien er ude. ▣



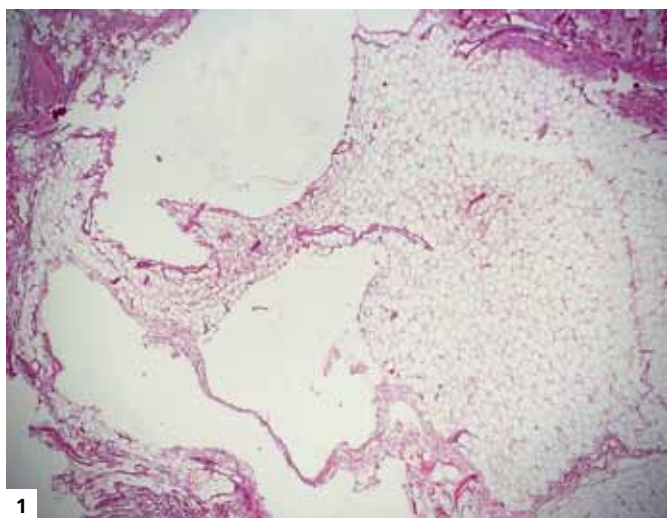
**TABEL 1  
RUTINEPROGRAM**

Formalin	2,5 time
70% Ethanol	1 time
96% Ethanol	1 time
96% Ethanol	1 time
99% Ethanol	1 time
99% Ethanol	1 time
99% Ethanol	1 time
Petroleum	1 time
Petroleum	1 time
Petroleum	1 time
Paraffin	45 min
Paraffin	45 min
Paraffin	45 min
Paraffin	45 min

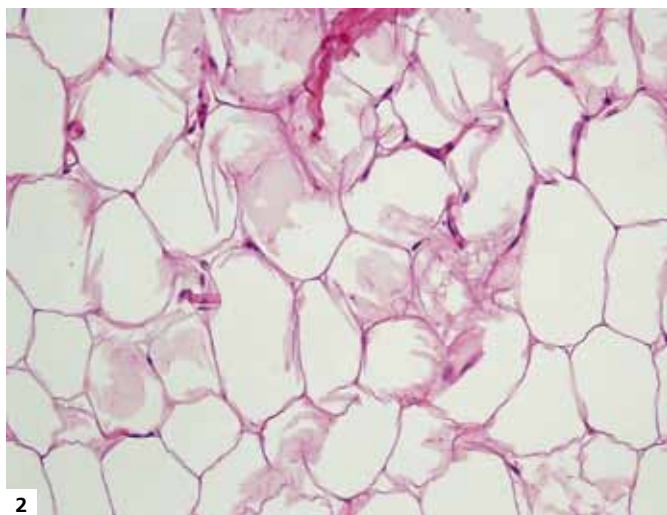
**Mikrorutine**

Billede 1-2 viser forskellige forstørrelser af et mikroskopisk billede af et lipom kørt på den gamle måde.

På billede 1 ses det, at snittet har huller. På billede 2 ses det, at snittet er tykt, idet membranerne er flerlagede.



1



2

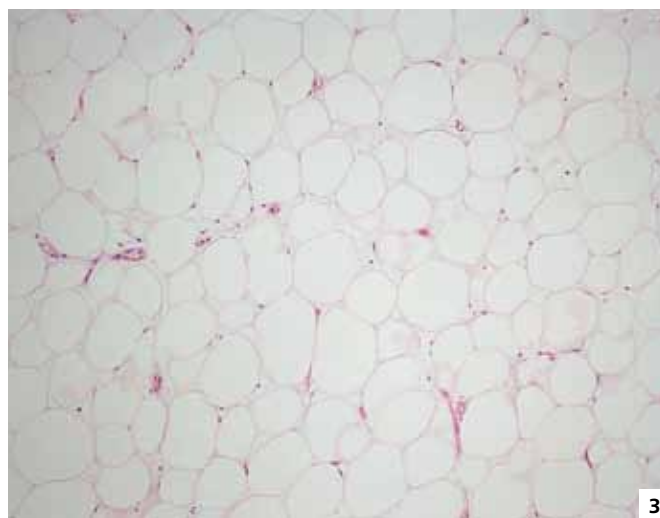
**TABEL 2  
HJERNEPROGRAM**

Formalin	3 timer
70% Ethanol	5 timer
96% Ethanol	3 timer
96% Ethanol	3 timer
99% Ethanol	3 timer
99% Ethanol	3 timer
99% Ethanol	3 timer
Petroleum	2 timer
Petroleum	2 timer
Petroleum	2 timer
Paraffin	3,5 time
Paraffin	3,5 time
Paraffin	4 timer
Paraffin	4 timer

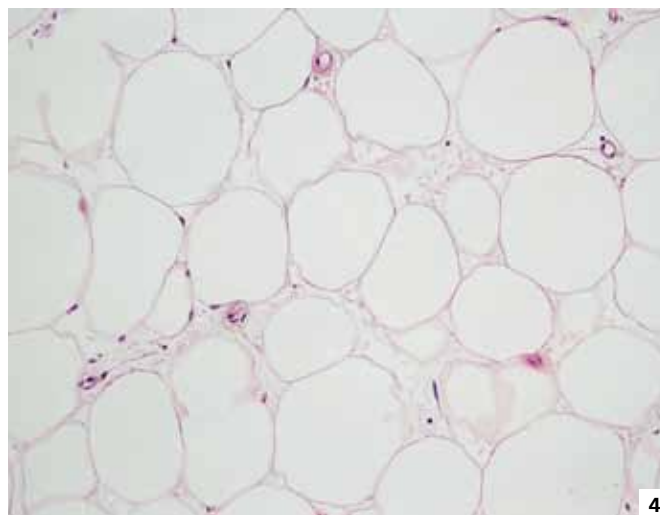
**Mikrohjerneprogram**

Billede 3 og 4 viser forskellige forstørrelser af et mikroskopisk billede af et lipom kørt på den nye måde.

På billederne ses det, at der ingen huller er i snittet. På den store forstørrelse (4) ses desuden, at snittet har den rette tykkelse, idet membranen er enkeltlaget.



3



4

# Det fælles refleksionsrum

## Samarbejde mellem modul 4 og 12

**I foråret 2012 var vi 11 studerende på Klinisk Biokemisk Afdeling (KB) på Rigshospitalet. Vi var 6 modul 12-studerende og 5 modul 4-studerende. Det var en udfordring for afdelingen at have 11 studerende samtidig på samme afdeling, ikke mindst pga. den store vidensforskel. Så hvordan blev denne problematik løst, så alle fik et fagligt udbytte af klinikopholdet?**

Inden klinikopholdets start modtog vi en mail fra underviserne om, at vi skulle møde op 1. dag i afdelingen kl. 9.

Der var ingen plan for første dag eller resten af forløbet, og vi blev mødt med ordene:

”Hvad har I lyst til? Hvad vil I lave?”

Vi lignede alle store spørgsmålstejn, da vi forventede, at der var udarbejdet en eller anden form for plan, som vi plejer at have under klinikperioderne.

Vi fik lidt refleksionstid til at kumulere vores tanker, og herefter kom de brusende frem på en fælles brainstorm.

I processen kom idéen, at vi naturligvis skulle være som en slags tutorer for de modul 4-studerende på afdelingen, der jo også havde kvalitetssikring som omdrejningspunkt for perioden. Hurtigt fik vi strikket en plan sammen for modul 4, og ud fra deres plan lavede vi en plan for os selv. Tankerne bag var, at alle skulle have faglig viden ud af opholdet, og at vi skulle kunne bruge hinandens faglige kvaliteter.

### Apparatkobling

Vi 6 modul 12-studerende blev delt op i 3 grupper med 2 personer i hver. Vi inddelte os på 6 apparaturer, således at hver gruppe havde ansvaret for 2 apparaturer, der på forhånd var udvalgt af underviserne. De 5 modul 4-studerende blev ligeledes delt op i 3 grupper og valgte sig derefter ind på de samme apparaturer som os. På den måde blev vi koblet sammen i grupper om de samme apparaturer.

### Uventede udfordringer

I løbet af den første uge havde modul 4 introuge, imens vi var ude i laboratoriet og snuse lidt til det praktiske ved apparatu-

erne, inden modul 4 skulle derud. Det var planlagt fra underviserens side, at modul 4 i løbet af denne uge blandt andet skulle læse og forstå analyse- og betjeningsvejledninger for apparaturet. En eftermiddag blev vi hevet ind fra laboratoriet, da underviserne fik den idé, at vi skulle sidde sammen med modul 4 og snakke om disse vejledninger. Derudover skulle vi sammen lave post-it mindmap relateret til apparaturet. Vi var totalt uforberedte på dette, og vi blev hurtigt bombarderet med meget brede spørgsmål omkring analyseprincipper osv. Der var meget forvirring, da ingen rigtig vidste, hvad underviserne havde tænkt sig. Vi følte os en smule utilstrækkelige, da vi ikke havde haft mulighed for at forberede os.

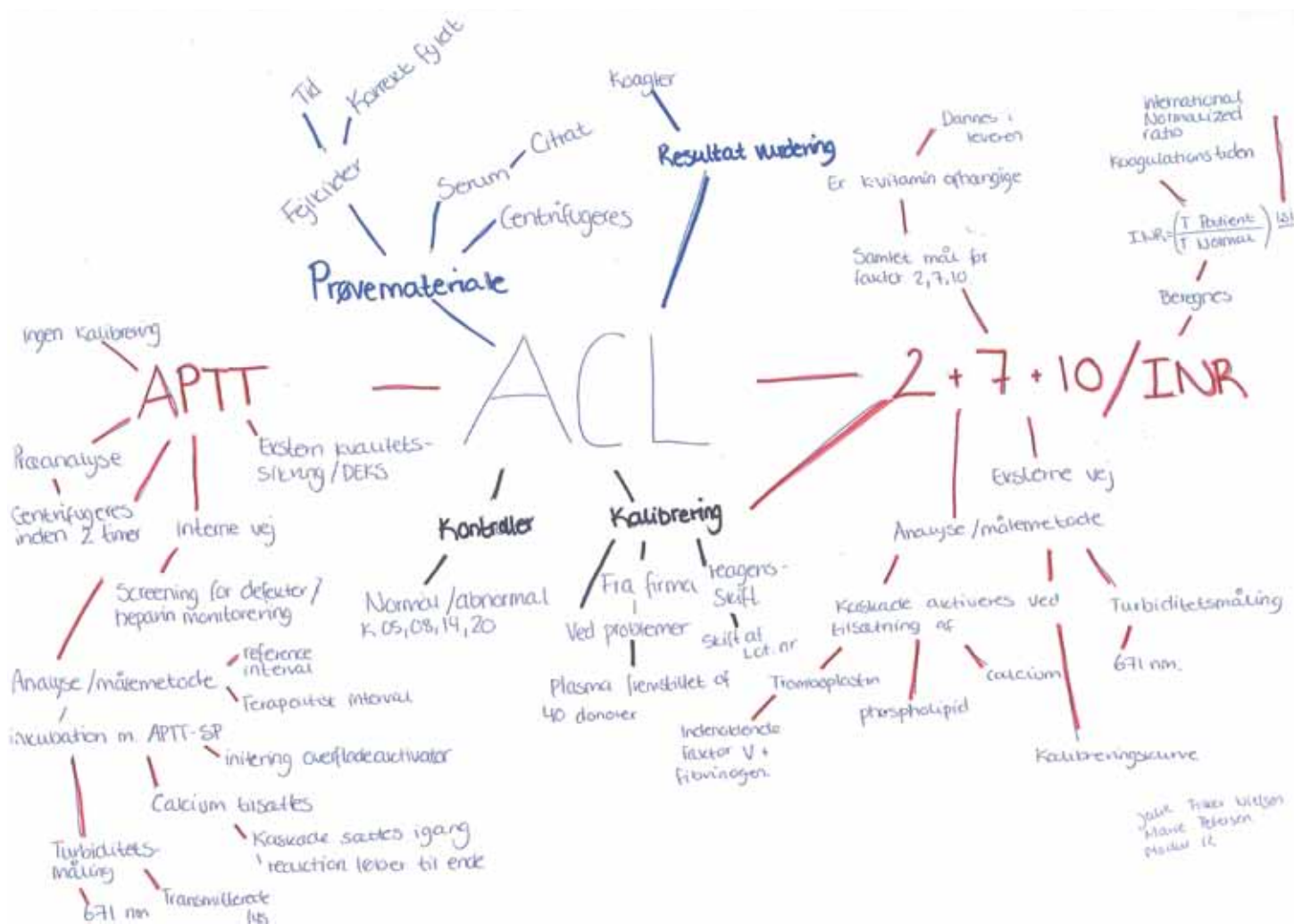
At være på dybt vand og kastet ud i en umulig opgave skabte en del frustration, da vi ikke kunne leve op til de forventninger, vi følte, der var til os. Den store frustration satte gang i mange tanker og fik sat skub i læselysten. Vi måtte hjem og læse grundigt på analysevejledninger mv. Vi blev nødt til at sætte os bedre ind i læringsstoffet for at kunne lære fra os.

Den følgende uge havde vi tid til at sidde sammen og gå i dybden med analyseprincipperne. Vi gennemgik analysevejledningerne grundigt og kunne spørge underviserne til råds. Vi kom helt ind under neglene og måtte selv forstå alt, for at vi kunne viderefordre vores læring til modul 4. Vi lavede vores egne mindmaps, for at vi kunne reflektere over vores tanker og læring. Vores mindmaps brugte vi desuden som rød tråd til den efterfølgende planlagte refleksionstid. Det var en udfordrende start, men det virkede nærmest som en ”appetitvækker” at blive kastet ud på så dybt vand.

### Portfolio og refleksionstid

Alle studerende på KB, Rigshospitalet, får en lille portfolio bog, som er helt privat. Portfoliobogen bruges til at reflektere over egen læring, hvad der er sket i løbet af dagen, tanker og spørgsmål. Hver onsdag eftermiddag var der afsat refleksionstid. Til den første refleksionstid havde modul 4 og 12 lavet deres eget mindmap over det apparatur, de hver især havde arbejdet med. Vores opgave var at spørge ind til de ord, modul 4 havde skrevet

**”Det virkede nærmest som en ’appetitvækker’ at blive kastet ud på så dybt vand”**



i deres mindmap, hvorfor de havde skrevet dem, og hvad der kunne uddybes, og så fylde yderligere på mindmappet.

Efter refleksionstiden samledes vi alle, og både modul 4 og 12 havde haft en rigtig god oplevelse, og alle var meget tilfredse. Vi lærte rigtig meget, da vi havde sat os grundigt ind i apparaturerne og her kunne bruge vores viden og svare på eventuelle spørgsmål. Vi følte her, at vi var "ovenpå" igen og kunne indfri de forventninger, der var til os.

### Film

På KB arbejder underviserne blandt andet med film som læringsredskab. Så i stedet for at skrive en opgave skulle vi lave

en film. På modul 10, som vi også tilbragte på KB, lavede vi vores egen film, og ud fra disse erfaringer skulle vi hjælpe modul 4 med at lave deres film.

Underviserne valgte de apparaturer, der skulle laves film om, og hver gruppe skulle lave én film.

Processen startede med, at vi sad i grupperne og snakkede om, hvad filmen skulle indeholde.

Hver gruppe lavede en drejebog, hvor der stod, hvad hver scene skulle indeholde, og hvad der skulle siges. Vores rolle var at hjælpe og vejlede i, hvilke ting der ville fungere, og hvilke der nok ikke ville. Derudover kom vi med idéer til forskellige opsætninger, og hvordan analyseprincipperne kunne forklares og illustreres.

**”Vi havde en rolle for modul 4’erne, der så op til os og forventede, at vi altid var forberedte og kunne hjælpe dem og svare på deres spørgsmål”**



### ”Der er ikke nogen, der har været passive, og alle er kommet med forslag og idéer til samarbejdet, og hvordan diverse opgaver skulle løses”

Filmugen var en rigtig hyggelig uge og især meget lærerig for modul 4. Vi fik udfordret vores evner som tutorer og var med til formidling af den læring, vi havde videregivet. Det var interessant at se, hvordan modul 4 havde forstået og fortolket den læring, de havde fået fra os, videre til deres film.

#### Samlet undervisning - case

Underviserne havde planlagt en genetikuge, hvor både modul 4 og 12 skulle modtage undervisning sammen. Formålet var at vise en anden side af Klinisk Biokemisk Afdeling. Niveauet var meget spredt, og derfor var undervisningen også meget bred. For modul 12's vedkommende var det en opfrisker, mens det var relativt ny viden for modul 4. Underviserne havde valgt, at undervisningen skulle bygges op omkring en case, hvor vi skulle arbejde i grupper bestående af både modul 4- og 12-studerende. Samarbejdet omkring casen fungerede rigtig godt, og alle virkede til at få fagligt udbytte af det. Modul 4 fik et indblik i genetikken, som de får på modul 8. Vi fik et godt udbytte af at få opfrisket en del af modul 8's genetikforelæsnings og kunne sidde og arbejde lidt mere med principperne i forskellige genetiske analyser i form af casen.

Bagsiden af medaljen var, at undervisningen blev på et lave niveau, end den kunne have været, hvis modul 4 ikke havde været der.

#### Hele forløbet

Hele forløbet har været en rigtig god oplevelse.

Lige fra starten, hvor vi var med til at planlægge vores eget forløb, og den frihed, vi har haft, men stadig med ansvar for egen læring, har gjort det til et interessant og udfordrende forløb.

Det har været udfordrende på den måde, at man skulle ”leve op” til tutorrollen og de forventninger, dette medførte. Vi har selv måttet stå for at læse og sørge for at have den nødvendige viden, så vi kunne besvare spørgsmål fra modul 4 fyldestgø-

rende. Hvis vi tænker tilbage på dengang, hvor vi selv var modul 4, ville det have været rart at have en ”tutor” eller støtteperson, man kunne spørge til råds og samarbejde med.

En stor indflydelsesrig faktor til, at det har fungeret og været muligt, er, at alle studerende har været indstillet på opgaven. Der er ikke nogen, der har været passive, og alle er kommet med forslag og idéer til samarbejdet, og hvordan diverse opgaver skulle løses.

Et andet vigtigt element er vores læringsrum, som vi har haft til fri benyttelse, hvor vi alle kunne samles til pauser, opgaver og andet. Dette har været medvirkende til, at vi har dannet et fællesskab, der ikke kun handler om den faglige del, men også har handlet om den private del. Et bidrag til hyggen har også været, at der hver onsdag har været kage, hvor både studerende og undervisere har hygget i vores rum.

Læringsmetoden i dette forløb har været lærerig i forhold til de andre klinikforløb. Vi har prøvet en anden form for læring, hvor det momentvis var en form for selvstudium. Vi har ikke stået ved apparaturet fra kl. 8 til 15.30 hver dag, men selv skullet tage ansvar for egen læring. Samtidig havde vi i baghovedet, at vi havde en rolle for modul 4'erne, der så op til os og forventede, at vi altid var forberedte og kunne hjælpe dem og svare på deres spørgsmål.

Vi synes, at den måde, underviserne har kastet os ud i nye udfordringer på, var en god måde at lære på, da man spiller en anden rolle, end at man ”bare” var studerende. Det var af betydning for andre, at vi lærte vores ting så godt, at vi kunne videreformidle dem til andre. At kunne videreformidle læring var i sig selv en udfordring, men spændende og interessant at prøve at blive kastet ud i. ■

*Undervisere, KB, Rigshospitalet:*

*Peter Böhm Nielsen*

*Martin Skygge*

*Lone Hougaard Pedersen*



## Med en Studieforsikring hos Bauta er du sikret til **lav pris**

### Studieforsikringen omfatter:

- Indboforsikring - **50% rabat**
- Rejseforsikring Verden - **50% rabat**
- Ulykkesforsikring - **25% rabat**

### Flere fordele:

- Har du en Studieforsikring hos os, kan du få **25%** studierabat på Bil-, Motorcykel- og Knallertforsikring
- Spar **8%** ved at betale én gang om året

Studieforsikringen koster mellem 376 og 501 kr. pr. kvartal (indeks 2012) alt efter, hvor i landet du bor.



BAUTA FORSIKRING

[www.bauta.dk](http://www.bauta.dk) · Tlf.: 33 15 15 45

I JUNI 2012 DIMITTEREDE  
80 BIOANALYTIKERE  
FRA UDDANNELSERNE I  
KØBENHAVN OG ÅRHUS.

# VELKOMMEN TIL NYE KOLLEGER

**AARHUS**  
DIMITTENDER FRA VIA UNIVERSITY  
COLLEGE, BIOANALYTIKERUDDANNELSEN



I alfabetisk rækkefølge: Agnes Andreasen, Anette Larsen, Anne-Marie Hasafer Lindhof, Charlotte Lindholt Christensen, Diana Inex Deichmann Tvede-Jensen, Helle Eckert, Jannie Juhl Kassow, Jannie Kjær Buhl, Nadia Elisa Bødker, Pia Rossing Malthesen, Simone Hviid Eickhardt, Tina Hoe Lønbæk, Ceren Bas, Charlotte Damsgaard Mikkelsen, Charlotte Fischer Rasmussen, Forouzandeh Alinia Tazehkand Rezaabad, Janni Bisgaard Andersen, Katrine Qvist, Kjetil Børve Lund, Lamiae Markanti, Lene Storgaarde Olesen, Louise Hjort Ladefoged, Martin Nielsen, Melek Celic, Mirna Abde, Nihada Balesic, Nina Hagemann Ribold, Nohadra Younan, Pilunguak' Larsen-Olsen, Shirwa Abdullahi Adan, Steffen Kevin Bech Andersen, Stefný Neosan, Thi Loan Phuong Karina Tran, Vera Ohlsen.



**KØBENHAVN**  
DIMITTENDER FRA VIA UNIVERSITY  
COLLEGE, BIOANALYTIKERUDDANNELSEN

I alfabetisk rækkefølge: Abdulhay Ibrahim Ousman, Alia Shezadi Begum, Amanda Staff Nørgaard, Anh Duyen Nguyen, Anne Kim Ishøy, Anne Marie Duus Hansen, Anne Obling Madsen, Arljinda Ljoki, Atyaf Hamza, Catharina Dyrby Alenkær, Cecilie Knuth, Christina Arnskov Jensen, Christina Bertram Andersen, Emilie Pii Færch Jensen, Farah Zarif, Fie Snedker, Fie Johanne Andreasen, Gitte Jensen, Gülsüm Topal, Ina Iwasa Weiss Hansen, Jaqueline Lemming, Jasmina Isovici, Julia Sander, Kasper Kofod Pedersen, Kimmie Annett Angela Sand, Kirstine Lentz Blaabjerg, Laila Almas Anjum, Lilliken Katrine Anemone Berger, Linnea Cecilie Egede Vincentz, Lisa Belinda Skotte, Liza Borgenholdt, Maimoonah Iqbal, Maria Ertner Nielsen, Marie Kjølner-Hansen, Melika Demirtas, Nadia Ali, Najima Musse, Nehat Mustafi, Nour Houssein Yaqub, Sagal Yusuf Mohamed, Sasi Abadian, Simone Louise Houge-sen, Süheyla Bilgin, Tanzila Aslam, Yusuf Nyonyintono, Zeinab Mustapha El-Maannaki. Ikke alle var til stede ved fotograferingen.



# VALG STUDERENDES UDVALG

- ✘ Er der forhold i dit studie, som du synes, der skal gøres noget ved?
- ✘ Har du lyst til at mødes med andre studerende fra hele landet og planlægge aktiviteter for studerende?
- ✘ Er der informationer, som du mener, I som studerende mangler, som skal i fagbladet eller på hjemmesiden?
- ✘ Har du ideer til tiltag, som dbio skal gøre, for at alle studerende kan se fordelene i at være medlem af Danske Bioanalytikere?

**Der er nu valg til Studerendes Udvalg**, hvor du som studerende har mulighed for at stille op. Det er Danske Bioanalytikeres Udvalg, som står for området, der har med studerende at gøre, og det er her, du kan gøre en forskel.

**Der er opstillingsfrist den 21. september 2012**, som det også fremgår af det brev, som alle studerende, som er medlem af dbio, vil modtage i uge 34. Du bliver valgt for perioden fra 1. oktober 2012 til 30. september 2013.

**Der skal vælges 6 nye kandidater.** Udvalget består af 13 pladser. De resterende pladser besættes af repræsentanter fra De Studerendes Råd (DSR) på uddannelsesinstitutionerne og hovedbestyrelsen og forretningsudvalget i Danske Bioanalytikere.

**Studerendes Udvalg holder normalt 4 møder om året** i dbio (København). dbio betaler transport frem og tilbage samt mad og drikke på mødedagen. De første to møder i det nye Studerendes Udvalg afholdes som et dobbeltmøde den 1.-2. november 2012 på First Hotel i Høje-Taastrup.

**Efter opstillingsfristens udløb** udpeger Danske Bioanalytikeres hovedbestyrelse på deres møde den 3.-4. oktober 2012 medlemmerne af Studerendes Udvalg blandt de opstillede kandidater.

RealTime PCR  
PCR



μHPLC  
HPLC  
Prep HPLC



ELISA læser  
ELISA vasker



Pipettering  
Ekstraktion  
Automatisering



Hæmatologi  
instrumenter



Biokemisk  
analysatorer



Automatisk ELISA



Kolonner til  
GC & HPLC



Glas & tilbehør  
til kromatografi



**3 års garanti på  
Instrumenter!**



**Scanlab** Vind en iPad på C3-013  
www.lat-int.com, tlf 70237740

## OPLEVELSEN AF EN BLODPRØVETAGNING PÅ HVIDOVRE HOSPITAL

Juni 2012

Min datter på snart 5 år har lige fået konstateret græsallergi og fik af uransaglige årsager stor lyst til at medicinere sig selv med antihistaminer, således at hun indtog 10 x den daglige dosis på et øjeblik. En rigtig dårlig idé!!

Efter telefonisk henvendelse til både egen læge og Giftlinjen tog vi til akutmodtagelsen på Hvidovre Hospital, som kort efter lod min datter indlægges til observation. Hun blev hurtigt tilkoblet en hjerterytmemonitor, og derudover skulle hun indtage aktivt kul iblandet en kop kakao.

Desuden skulle der også tages blodprøver for at kontrollere hendes reaktion på antihistaminerne.

Den oplevelse var så ubehagelig, at jeg føler mig nødsaget til at tage dette op til debat, da den for mig bestod af alt det, en prøvetagning på et barn, eller en voksen, ikke skal omhandle: Bioanalytikere, der ikke ser hverken patient eller pårørende i øjnene, når de taler til én, total manglende information om prøvetagningsforløbet, en kommanderende, nedladende og ufølsom håndtering af situationen, hvilket selvfølgelig medførte, at min datter blev meget skræmt og utryg. Godt nok lykkedes prøvetagningen, men den blev gennemført på en helt unødvendig autoritær måde. Den simple handling at vikle hånden i varmt klæde, før der skulle prikkes i fingeren, blev udført uden varsel og sådan, at bioanalytikeren skærmede med sin krop for udsyn til handlingen, hvilket bevirkede, at min datter blev meget chokeret. Det blev fuldstændig negligeret, at min datter gav udtryk for, at det var alt for varmt for hende, for "de havde lige mærket på klædet, og det var virkelig ikke varmt!".

Jeg er selv uddannet bioanalytiker og kender ganske godt til prøvetagningssituationer og må sige, at det var en helt utilstedelig opførsel. Jeg følte mig krænket både på min datters og egne vegne, men også på mit fags vegne var det skuffende at opleve en så ligegyldig holdning til opgaven.

I en tid, hvor man har øget opmærksomhed rettet mod patientens oplevelse af hospitalspersonalet og ønsker at højne serviceniveauet på sygehusene, må jeg sige, at det var disse to bioanalytikere ikke bidragende til på nogen måde! Jeg vil i den sammenhæng gerne understrege, at min anke går på den specifikke hændelse, og at den ikke nødvendigvis er udtryk for praksis på afdelingen.

Ønsket med dette indlæg er at starte en saglig debat omkring vores fremtoning over for patienter og pårørende og til stadighed sørge for, at vi som bioanalytikere sammen med det øvrige personale gør indlæggelsen tryk og nærværende og gør vores fag synligt via positive omtaler og med patientens integritet i behold!

Min datter fik ingen bivirkninger af det store indtag af antihistaminer – de er placeret uden for hendes rækkevidde nu!

### Sanne Krusaa Møller

Bioanalytiker, Vægstypelaboratoriet, Rigshospitalet  
Klinisk Biokemisk Afdeling  
Hvidovre Hospital

**SVAR:** Indledningsvis vil jeg gerne takke dbio for muligheden for at kommentere læserbrevet indsendt af Sanne Krusaa Møller.

Kære Sanne, vigtigst af alt glæder det mig meget, at din datters forgiftning forløb ukompliceret, og at hun har det godt. Jeg har let ved at sætte mig ind i, at man som mor er dybt bekymret og utryg i den situation og særligt følsom over for, at alle elementer i behandlingen af ens barn udføres både professionelt, effektivt og med indføling i barnets og de pårørendes situation.

På KBA, Hvidovre Hospital, prioriterer vi afdelingens værdier meget højt. Ud over høj faglig professionalisme omfatter disse værdier blandt andet, at vi som serviceafdeling har patienten i fokus og udfører de praktiske opgaver såsom prøvetagning med en empatisk tilgang til såvel patient som eventuelle pårørende. Dette er en proces, der kræver stadig opmærksomhed og diskussion, for at den ønskede kultur forankres i afdelingen. Uagtet rutinepræg må ingen opgaver udføres uden forudgående relevant information eller uden den fornødne omsorg over for patient og pårørende.

Naturligvis har jeg ikke objektivt kendskab til det faktuelle forløb, men således som du beskriver din oplevelse, kan jeg kun beklage omstændighederne omkring blodprøvetagningen på din datter.

Jeg har haft en samtale med de to implicerede bioanalytikere. De beder mig undskylde på deres vegne, idet de er kedede af, at du opfattede forløbet af blodprøvetagningen på den måde.

Afslutningsvis må jeg anføre, at jeg havde foretrukket og fundet det naturligt, at du havde kontaktet mig direkte, således at vi uden unødigt forsinkelse kunne have gennemgået og diskuteret forløbet og dine synspunkter sammen.

### Merete Steensgaard-Hansen

Ledende bioanalytiker  
Klinisk Biokemisk Afdeling  
Hvidovre Hospital

## SPØRGE-JØRGEN

Mange medlemmer og tillidsrepræsentanter ringer til dbio med spørgsmål om løn og arbejde. I hvert nummer af fagbladet bringer vi hyppigt stillede spørgsmål med svar fra konsulenterne på området.

### CIVILSTAND UVEDKOMMENDE

Det er da fint, at vi har fået en ny konsulent, og hun ser da også sød og fornuftig ud.

Den vigtigste kvalifikation er tilsyneladende, at hun er gift og har børn og børnebørn. Det er i hvert fald det, der nævnes først. Senere hører vi dog også om hendes faglige kvalifikationer.

Mit spørgsmål er nu: Hvorfor skal vi have kendskab til Vibeke G. Kristensens civilstand og vide, om hun evt. har efterkommere? Er det for at vise, at hun er en helt almindelig gennemsnitsdansker, som man nok kan fæste lid til, og ikke en, der bor i kvindekollektiv på Christiania eller enlig mor til 6 børn?

Så vidt jeg kan se, er det sagen fuldstændig uvedkommende, og jeg er da fuldstændig ligeglad med, hvordan dbio's medarbejdere har indrettet deres privatliv, så længe de udfører deres arbejde tilfredsstillende.

Venlig hilsen

**Inger Hansen**

*KBA, Bispebjerg*

### SVAR:

Kære Inger

Jeg kan forsikre dig for, at redaktionen ikke har nogen skjult dagsorden, i og med at vi nævner, at dbio's nye konsulent er gift og har børn og børnebørn. Som du skriver, er det vigtigste de faglige kvalifikationer hos konsulenten, og jeg vil også give dig ret i, at hvis familiemæssig status skal nævnes, bør det stå til sidst i teksten. Om man så gør det, varierer meget.

Siden jeg fik din henvendelse, har jeg nemlig nærstuderet lignende "Ny medarbejder/udnævnelse" i tekster i aviser og blade, og jeg kan konstatere, at nogle aviser nævner familiemæssig status, andre gør det ikke. Ligesom nogle vælger at skrive om deres privatliv i jobansøgninger, mens andre holder sig til det rent faglige.

Så hvis fagbladets læsere helst vil være foruden, skipper vi gerne de mere personlige oplysninger.

Med venlig hilsen

**Jytte Kristensen, redaktør**

### Jeg har hørt fra en veninde, at en arbejdsgiver er blevet dømt for at "mobbe" en ansat. Er det rigtigt?

Ja, det er rigtigt. 15. november 2011 faldt der en højesteretsdom, der er den første af sin art. Dommen pålægger en kommunal arbejdsgiver at betale en godtgørelse i form af svie/smerte på 50.000 kr. til en ansat, som arbejdsgiveren havde opsagt. Arbejdsgiveren er dømt for at have handlet ansvarspådragende.

#### Sagen kort fortalt:

Tilbage i 2004 er personalegruppen i en børnehave på personaleweekend. Formålet er at fremme samarbejdet. På institutionen har der længe hersket et dårligt psykisk arbejdsmiljø. Konflikterne havde primært omfattet samarbejdet mellem leder og souschef. Til at hjælpe i processen er en ekstern supervisor med på weekenden.

I stedet for at arbejde for at få løst konflikten mellem leder og souschef begynder kolleger at problematisere, at én bestemt kollega gennem længere tid har haft et højt sygefravær grundet en ryglidelse. Kollegerne synes pludselig, at vedkommende var blevet en belastning at rumme, hvilket alle giver udtryk for. Vedkommende skal efter hver kollegas udsagn komme med sine kommentarer, og stemningen bliver mere og mere ubehagelig. Den ansatte befinder sig i "den varme stol", populært sagt.

Leder, souschef og supervisor går fra mødet og kommer kort efter tilbage. De er blevet enige om, at den ansatte med ryglidelsen ikke kan rummes i personalegruppen, hvorefter vedkommende fyres. Det sker foran samtlige kolleger.

Den ansatte bryder grædende sammen og opfordres til at tage hjem. Det kan ikke lade sig gøre, da hun til weekenden er fulgt med

en kollega. Hun må derfor vente på, at personaleweekenden afsluttes.

#### Fagforening anlægger sag

Skadelidte melder sig syg og går til egen læge, og sagen anmeldes til Arbejdsskade styrelsen, hvor den i første omgang afvises. Den anerkendes siden i Ankestyrelsen, og der udbetales godtgørelse for varigt men og erstatning for tab af erhvervsevne. Mengodtgørelse, fordi skadelidte som følge af hændelsesforløbet på personaleweekenden har pådraget sig en varig psykisk lidelse, og erhvervsevnetab, fordi skadelidte ikke længere har sin sædvanlige løn.

Sideløbende med arbejdsskadesagen anlægger skadelidtes fagforbund, med hjælp fra advokat, en sag om arbejdsgiveransvar, og det er denne sag, Højesteret har truffet afgørelse i.

Arbejdsgiver er dømt for at handle ansvarspådragende, idet den uforvarlige afvikling af personaleweekenden medførte en direkte psykisk skade som følge af ledelsens håndtering af sagen.

Arbejdsgiver burde have indset, at den ansatte befandt sig i en psykisk anspændt situation, og grebet ind over for kollegernes udsagn og beskyttet den skadelidte snarere end at gøre ondt værre og opsigte den ansatte.

Vil du se hele højesteretsdommen, kan du læse den på <http://www.domstol.dk/hojesteret/nyheder/Afgorelser/Pages/Erstatningspligtforpsykiskskade.aspx>



**Vibeke Greve Kristensen // Arbejdsskadekonsulent i Danske Bioanalytikere, tlf. 46953522 e-mail [vk@dbio.dk](mailto:vk@dbio.dk)**



## BOGANMELDELSE

### UUNDVÆRLIG GUIDE TIL STØRRE OPGAVER

Forfatteren skriver i introduktionen: "Denne bog sigter imod at give et godt grundlag for at vurdere og diskutere videnskaben og dens resultater. Der opbygges en forståelse af dette gennem en fremstilling af aktiviteterne på to felter, der er flettet ind i hinanden. For det første fremstilles de forskellige videnskabelige perspektiver i deres historiske sammenhæng. For det andet gives der en fremstilling af de fremgangsmåder, der anvendes inden for de forskellige videnskabelige områder og til forskellige formål. Ved at se disse forhold i sammenhæng gives en forståelse af forskningsmetoder i praksis."

Bogen er systematisk bygget op i 4 dele, som alle er inddelt i flere kapitler.

Første del er bygget op med den tungere teoretiske gennemgang af basale natur- og humanvidenskabsteoretiske traditioner samt konstruktivismen og praksisfilosofi for at ende op i en gennemgang af forskningsmetodikker med hovedvægten lagt på en grundig skematisk fremstilling af kvantitative og kvalitative metoder.

Bogens anden og tredje del fordyber sig derefter i henholdsvis kvantitative og kvalitative metodikker med praktiske eksempler hentet fra klinikken for til sidst, i fjerde og sidste del, at konkretisere arbejdsprocessen i et forskningsprojektarbejde.

Videnskabsteori er ikke nemt tilgængelig læring, og denne bog er heller ikke let læsning.

Men bogens opbygning, hvor teorierne bindes sammen med den praktiske opsamling af data i forskningen, giver god mening, og forfatterens intentioner om at vise den tætte sammenhæng mellem videnskabsteori og forskningsmetodik må siges at lykkes.

Bogens praktiske eksempler, der er hentet fra den sundhedsfaglige kontekst, henvender sig mest til sygeplejersker, fysioterapeuter og ergoterapeuter, men alle der har været involveret i medicinske forskningsprojekter, vil nok nikke genkendende til flere eksempler.

Alt i alt er her tale om en omhyggelig og grundig opbygget lærebog, der på eksemplarisk vis starter hvert kapitel med en kort, klar og tydelig redegørelse



#### Forskningsmetode i praksis – Projektorienteret videnskabsteori og forskningsmetodik.

ISBN: 978-87-628-0933-8

Forfatter: Jens Thisted

Munksgaard Danmark. 1. udgave, 2. oplag 2011, sider 240.

over kapitlets formål og indhold, hvilket gør bogen til en uundværlig guide (på linje med "Den gode opgave") ved opbygning af en større opgave på fx bachelor- eller masterniveau.

Anmeldt af:

Birgitte Lüttge

Ledende bioanalytiker MBPE

Institut for Biomedicin

Aarhus Universitet

## BOGANMELDELSE

### FLOT ILLUSTRERET BASAL LÆREBOG I PATOLOGISK ANATOMI

Patologi er grundlaget for klinisk laboratoriemedicin. En forståelse af sygdomsprocesser er af afgørende betydning, når læger og dermed bioanalytikere skal være med i processen omkring diagnosticering af patienter.

Bogen gennemgår emner inden for histopatologi, men indrager også hæmatologi, klinisk biokemi, mikrobiologi samt immunologi, i det omfang bogens forfattere finder det relevant. Der benyttes talrige eksempler og mange flotte illustrationer til at give indsigt i den grundlæggende patologi, der ligger bag sygdomsprocesserne.

I de første kapitler får læseren en introduktion til emnet patologi. Bogen gennemgår emnerne celler, cellers reaktion på sygdom og celledød, hvilke reaktioner der finder sted ved beskadigelse af væv, samt hvordan udviklings- og genetisk betingede sygdomme, neoplasi og immunpatologi er med til at identificere en sygdomsproces.

I de resterende kapitler beskrives hvert organs patologi og nogle af de tilhørende sygdomsprocesser.

Bogen er på trods af sine knap 600 sider let at overskue og kommer rigtig godt rundt om de fleste sider af hvert organ. Bogens gode indholdsfortegnelse og de enkelte kapitlers opbygning med gode overskrifter gør det nemt at vælge/fravælge relevante/ikke-relevante dele. Hvert kapitel er endvidere krydret med henholdsvis blå bokse, som indeholder sygdomsaspekter, lyserøde bokse med mere information vedr. cellebiologi og den tilhørende molekylærbiologi samt bokse med nøglefakta, som gør, at man hurtigt kan danne sig et resumé. Som en lille ekstra ting er der til nogle af kapitlerne bokse med klinisk biokemiske profiler med eksempler på parametre, som også er en vigtig del af diagnosticeringen af patienten. Det er spændende som bioana-

lytiker at kunne genkende nogle af de klinisk biokemiske parametre og kunne relatere til disse.

Dette gælder selvfølgelig kun for de bioanalytikere, som i deres uddannelse har været på flere laboratorier og ikke kun et patologisk laboratorium.

Til hvert kapitel er der endvidere en række cases med spørgsmål om organsystemernes patologi, således at man kan teste sin viden. Set i forhold til undervisningen på bioanalytikeruddannelsen er det ud fra vores synspunkt et højt niveau, der findes i forhold til de beskrevne cases, men de kan stadig anvendes som en "appetitvækker".

Bogen er skrevet i et læsevenligt sprog. Dog skal man som læser være forberedt på at møde ord som eksempelvis monomorft adenom, acinic cell carcinoma. Ord, som for nogle er de mest naturligt brugte i hverdagen, mens det for andre, især bioanalytikerstuderende, kan

besværliggøre helhedsforståelsen i teksten.

Bogens opbygning er sammen med de mange velbeskrevne figurer og billeder af meget høj kvalitet med til at skærpe interessen for at fordybe sig i bogen.

Bogen er skrevet som en hjælp til studerende i et medicinsk uddannelsesforløb, men det er vores opfattelse, at bogen sagtens kunne indgå i den undervisning, der finder sted på de patologiske institutter. Niveaue er måske lidt for højt til de første moduler, men den kunne sagtens være et godt supplement til for eksempel modul 10, 11, 12, 13 og 14, hvor de studerende dels er på laboratoriet lidt længere tid, dels måske har fået lidt mere baggrundsviden om emnet.

Det kunne også være en god bog for de bioanalytikere, som har en masse erfaring, men som måske lige mangler lidt information om de specifikke sygdomme.

## BOGANMELDELSE

### FÅ ET HURTIGT OVERBLIK HOS DET AKUTTE BARN

Målgruppen er primært læger og sygeplejersker, men bogen er også relevant for bioanalytikere. Den giver hurtige oplysninger ift. akutte tilstande hos børn og neonatale.

Hovedemneopdeling i:

1. Generelle aspekter af undersøgelser og behandling som fx pædiatrisk undersøgelse og akut behandling, smertebehandling, transfusion af blodkomponenter og kriterier for blodkomponenter.

Vedr. smertebehandling og blodprøvetagning af neonatale (0-3 mdr.): Anbefaler sukker vand og gerne med anvendelse af en sut. Desuden bør hælprøver begrænses og i stedet overveje veneprov. Dette stemmer rigtig godt med vores erfaringer

i Hospitalsenheden Vest, da vi overvejende anvender vene-punktur på præmature og nyfødte.

2. Akut pædiatri og akut neonatologi er opdelt efter organsystemer som fx Hjerte og kredsløb, Mave-tarm-kanalen m.m.

Emnerne er opdelt i: definitioner, symptomer og fund, differentialdiagnoser, undersøgelser og behandling og med godt overblik. Desuden er der i nogle emner tilføjet afsnit om årsager og fysiologiske ændringer.

Desuden indeholder bogen Appendiks med bl.a. angivelse af

- Milepæle i den psykomotoriske udvikling
- Referenceintervaller for klinisk kemiske analyser – referencer er angivet, men hovedparten

har referencer tilbage til 1990'erne, hvorfor referenceintervallerne må tages med forbehold.

• Fysiologiske variable – blodtryk, blodvolumen, EKG-parametre, vækstkurver m.m.

Indeks med henvisning til sygdomme, symptomer og analyser.

Bogen er meget grundig og skønnes relevant at være tilgængelig på laboratorier, som har prøvetagning på præmature og akutmodtagelser for børn. Desuden indeholder den forslag til undersøgelser udført i andre laboratoriespecialer.

Der findes flere afsnit for bioanalytikere, bl.a. Meningitis, Blod og knoglemarv. Gode skemaer giver et hurtigt overblik i den akutte situation.



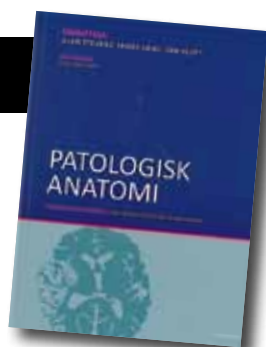
#### Akut Pædiatri og neonatologi

Juri Lindy Pedersen  
FADL's forlag. Udgivelsesår: 2012  
4. udgave. 675 sider  
ISBN: 978-87-7749-537-3  
Pris 478 kr. (internetpris: Saxo.com)

Teksten er meget komprimeret, hvilket giver bogen lommeformat – dog kan det være svært at læse inde mod "midten".

Anmeldt af:

Irene Nørum Christensen  
Kontaktbioanalytiker til børneafdelingen og Maren Kjær,  
Bioanalytikerunderviser, Klinisk Biokemisk Afdeling, Herning, Hospitalsenheden Vest, Region Midtjylland.



#### Patologisk anatomi

Af Alan Stevens, James Lowe, Ian Scott.

Danske fagredaktører Ulrik Baandrup og Niels Korsgaard  
ISBN 978-876-2809-47-5  
Munksgaards Forlag 2012  
Pris 698,00 vejl.

Alt i alt en bog, som er anbefalelsesværdig både som lærebog og ikke mindst som opslagsværk. Man kunne måske savne et kapitel om, hvordan og hvorfor molekylærpatologi spiller en stadig større rolle inden for patologi og diagnostisering.

Anmeldt af:

bioanalytikerundervisere  
Karen Mette Gram Laursen & Pia Boelskifte Jensen  
Patologisk Institut, Aalborg Sygehus

## BOGANMELDELSE

### EN BOG FOR DEN NYSGERRIGE BIOANALYTIKER

Reumatologi 3. udgave er en opslags- og lærebog, som er skrevet på initiativ af Dansk Reumatologisk Selskab. Bogen indeholder opdateret viden inden for alle områder af reumatologien, dvs. bevægeapparatets sygdomme.

I forhold til 2. udgave er bogen blevet tilføjet nye og opdaterede internationale klassifikationskriterier og konsensus-rapporter.

Bogen er som de tidligere udgaver skrevet af et stort antal forfattere, hvis ekspertise dækker de mange delområder af reumatologien.

I forordet nævnes det, at bogen henvender sig til uddannelsessøgende i medicin, biomekanik samt fysio- og ergoterapi. Bogen vil også være et godt opslagsværk i dagligdagen for såvel praktiserende læger, reumatologer, ortopædkirurger, kiropraktorer, reumatologiske sygeplejersker samt fy-

sio- og ergoterapeuter.

Bogen er inddelt i 30 afsnit, som omhandler forskellige emner, her kan bl.a. nævnes: ledsygdomme, rygsygdomme, reumatoid artrit, systemisk sklerose (sklerodermi), vaskulit, osteoporose, Sjögrens syndrom samt et afsnit om idrætsmedicin.

Hvert enkelt afsnit beskriver sygdommene ved definition, forekomst, ætiologi, patogener, kliniske manifestationer, klinisk biokemi, immunologi og billeddiagnostik, forløb og prognose samt behandling. Til sidst i hvert afsnit er angivet kilder til supplerende læsning.

Et helt afsnit behandler emnet dermatologiske manifestationer ved reumatologiske sygdomme. Afsnittet indeholder mange gode billeder, som illustrerer hudforandringer ved fx.: SLE (systemisk lupus erythematosus), reaktiv artrit, psoriasis og erythema nodosum.

Bogen er ikke målrettet vores



#### Reumatologi, 3. udgave

ISBN 87-7749-422-9  
Forfatter Pødenphant, Jacobsen, Manniche m.fl.  
Forlag FADL's Forlag  
Sidetal 551  
Pris 534,00 kr.

faggruppe (bioanalytiker), men vil være et godt opslagsværk for "den nysgerrige" bioanalytiker, som ønsker mere viden om reumatologiske sygdomme.

Anmeldt af:

Joan Fischer Back Jakobsen  
Bioanalytikerunderviser  
Klinisk Biokemisk Afdeling  
Sygehus Vendsyssel, Hjørring

## Klinikpersonalets Uddannelsesdag

Uddannelsesdagen for personale ansat i lægepraksis bliver i år afholdt mandag den 8. oktober på Hindsgavl Slot i Middelfart. Emnerne er udvalgt, så der gerne skulle være noget for alle faggrupper i lægepraksis.

Programmet byder på oplæg om, hvordan man bruger humor og sikrer god kommunikation. Et andet interessant oplæg handler om, hvordan man bedst takler de ældre patienter i praksis, og særlig interessant for bioanalytikere er nok workshopper om patientsikkerhed og utilsigtede hændelser. Deltagergebyr er kr. 1.700,-, som dækker undervisning og forplejning.

**DU KAN LÆSE MERE OM DAGEN OG TILMELDE DIG HER:** [http://www.laeger.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwwpob\\_page.show?\\_docname=9156937.PDF](http://www.laeger.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwwpob_page.show?_docname=9156937.PDF)

Sidste år var der 247 deltagere, og arrangementet fik stor ros.

*Danske Bioanalytikere samarbejder med PLA, HK og DSR om at arrangere Klinikpersonalets Uddannelsesdag.*

## KBA Bispebjerg indbyder til reception

I anledning af Klinisk Biokemisk Afdelings 50-års jubilæum som en samlet enhed på Bispebjerg Hospital indbyder vi til reception.

**TID:** Onsdag den 12. september 2012 klokken 14.30-16.30

**STED:** Arrangementet foregår i Biblioteket på 1. sal, Klinisk Biokemisk Afdeling, Bispebjerg Hospital, 4. tværvej, opgang 6.

**TILMELDING:** Vi vil meget gerne have tilsagn af hensyn til planlægning. Du kan tilmelde dig på mail [kba@bbh.regionh.dk](mailto:kba@bbh.regionh.dk) eller tlf. 35322646.

Vi håber, du/I vil deltage og være med til at gøre dagen festlig.

*Med venlig hilsen  
personalet i KBA, BBH*

**NY UDGAVE**

**ENDNOTE X6**

### Markedsledende referencesoftware

- 5000+ tidsskriftformater
- Automatisk opdatering af referencer
- Søgning i hundredvis af online databaser og biblioteker

**SIGMAPLOT 12**

### Standarden for visualisering og analyse

- Over 100 forskellige 2D og 3D graf/diagramtyper
- Avancerede kurvetilpasninger
- Integreret Enzyme Kinetics Analysis modul

Du finder disse og meget andet hos:

**alfasoft**  
our knowledge - your advantage

**Alfasoft**  
36 94 66 31  
[info@alfasoft.dk](mailto:info@alfasoft.dk)  
[www.alfasoft.dk](http://www.alfasoft.dk)





## Se den nye Kiestra på Hvidovre

Tag med på besøg på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Hvidovre Hospital, og se, hvordan automatiseringen fungerer i klinisk mikrobiologi. Brugergruppen af Kiestra holder oplæg, og derefter er der rundvisning i afdelingen. Der serveres en forfriskning.

**TID:** Tirsdag den 2. oktober 2012 klokken 16.30 til 19.00

**STED:** Hvidovre Hospital, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Afsnit 445, Kettegård Allé 30, 2650 Hvidovre

**TILMELDING:** Åbnes den 1. september 2012 klokken 12.00.

Tilmelding senest den 27. september klokken 12.00

Tilmelding kan kun ske på dbio-Hovedstadens hjemmeside:

[WWW.DBIO.DK/HOVEDSTADEN](http://WWW.DBIO.DK/HOVEDSTADEN),

**KLIK PÅ:** Medlemsaktiviteter – klik på: – Rundvisning på Hvidovre Hospital Klinisk Mikrobiologisk Afdeling – klik på: Tilmelding Begrænset deltagerantal, der vælges efter "først til mølle". Når din tilmelding er registreret på hjemmesiden, kan du deltage. Klik på "se deltager".



## Thyreoida

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 sygdommen.

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

**TID:** 25. september 2012 kl. 19.00-21.30

**STED:** Sofiendalsvej 3, 9200 Aalborg

**TILMELDING:** [www.dbio.dk/nordjylland](http://www.dbio.dk/nordjylland) eller [amv@rn.dk](mailto:amv@rn.dk) senest 16. september

# 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, u hensigtsmæssige arbejdsmetoder?

I Danmark og udlandet er der udført en del undersøgelser af, hvordan arbejdet påvirker bioanalytikeres helbred. I 2011 blev der på dbio's 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 er i gang med en diplom-, master- eller kandidatuddannelse.

Indledningsvis opfordres interesserede til at indsende synopsis/problemformuleringer til dbio's sekretariat senest den 1. oktober 2012. Vil du vide mere, er du velkommen til at kontakte organisatorisk chef Torben Jensen, [tje@dbio.dk](mailto:tje@dbio.dk).

danske bioanalytikere  
dbio

# PCR kontroller

Over 90 forskellige kontroller

Bordetella, Herpes, Mycoplasma, Mæslinger,  
Fåresyge og mange flere...



Specialproduktion  
til ordre  
(Ring og spørg)

## Transportmedie

- Klamydia
- Mycoplasma
- Etc.

