

danske 6+7/10 bio analytikere

OK11-MELDING TIL FORMANDEN:
"DU SKAL BARE TRÆKKE NOGLE
KRONER HJEM TIL OS"

ULIGELØN: VI SKAL HAVE NY
INDPLACERINGSREFORM

FÅ EN TEST FOR HÅNDEKSEM,
INDEN DU VÆLGER JOB

TOK11 TUR



Ta' på ferie med BAUTA



Tør du rejse uden?

Med BAUTA's Rejseforsikring Verden inkl. afbestillingsforsikring kan du roligt bestille din ferierejse og tage sikkert af sted - **hele året rundt.**



Rejseforsikring Verden dækker bl.a.:

Før afrejse:

- **Refusion af rejsens pris** - hvis ferierejsen bliver aflyst på grund af f.eks. alvorlig akut sygdom.
- **Bilferie** - ved bilferie/individuel arrangeret rejse er forudbetalte, ikke refunderbare udgifter til transport og ophold i relation til rejsen dækket.
- **Erstatningsbil ved bilferie** - hvis din bil får en kaskokade kort før, ferien begynder.

Under rejsen:

- **Erstatning for ødelagte feriedage** - med indtil 45.000 kr. pr. person.
- **Sygdom og hjemtransport** - i hele verden bliver erstattet med indtil 5 mio. kr. pr. person.
- **Dækning af selvrisko** - ved skade på lejet bil op til 20.000 kr.
- **Ved terroraktioner eller naturkatastrofer** - er udgifter i forbindelse med evakuering og krisehjælp dækket.

Nyt: dækning i Danmark

Rejseforsikring Verden dækker også afbestilling og ødelagte feriedage på ferierejser i Danmark, hvis din ferie strækker sig over minimum 3 overnatninger.

Hvem er dækket?

Rejseforsikring Verden dækker hele din husstand - året rundt. Forsikringen dækker alle private ferie- og studierejser i hele verden indtil 60 dage. Har du udeboende børn under 21 år, er de også omfattet af forsikringen, indtil de flytter sammen med kæresten eller får børn.

Mere information

Du kan få mere at vide om Rejseforsikring Verden på www.bauta.dk. Her kan du også bestille tilbud og se vilkårene. For at kunne bestille rejseforsikringen skal du have din indboforsikring hos os.



BAUTA FORSIKRING A/S

www.bauta.dk - Tlf.: 3315 1545

4 **dbio NEWS bio**

6 FORMANDEN PÅ OK11-TOUR
Medlemmerne gav Bert Asbild klar besked: "Du skal bare trække nogle kroner hjem til os".

10 LIGELØNSPROBLEMET KLARES IKKE VED FORHANDLINGSBORDET
Ny rapport: Bioanalytikere, sygeplejersker m.fl. blev i 1969 lønmæssigt indplaceret for lavt, fordi de var kvinder. Efter 40 års kamp for ligeløn halter de stadig bagefter.

Fagligt

13-16 SCREENING FOR GENVARIANTER

Præmieret bachelorprojekt om afprøvning af metode til detektion af sporadisk opståede genvarianter

17 KAN DU TÅLE AT BLIVE BIOANALYTIKER?
Klinisk biokemisk afdeling i Gentofte har udviklet en helt ny genetisk test for filaggrinmangel. Testen kan afsløre en persons risiko for at udvikle håndeksem.

24 NYT FRA HOVEDBESTYRELSEN



26 MEGA-OPGAVE FOR BIOANALYTIKERE
Sundhedsstyrelsens anbefaling af landsdækkende screening for tarmkræft vil årligt medføre test af 477.000 afføringsprøver.

27 UDDELINGER FRA UDDANNELSES- OG FORSKNINGSFONDEN
Syv bioanalytikere har fået penge

20 PÅ FAGLIG SPEED-DATING
Fagdagen i Midtjylland gav udsøgte indblik i bioanalytikernes faglige kompetencer

28 NML KONGRES 2011
First announcement

29 SPØRGE-JØRGEN
Kan arbejdsgiveren beslutte, hvornår jeg skal holde min ferie?

30 ANMELDELSE
Glimrende undervisningsmateriale om børns møde med hospitalets verden

30 ANNONCER

dbio NR. 6+7
7. juni 2010
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

REDAKTIONSUDVALG
Camilla Bjerre, Dinah Sloth Andersen, Inger Merete Paulsen, Kirsten Riisgaard Sørensen, Lene Fryd, Hanne Nielsen, Jytte Kristensen (ansv.)
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 Auning AS
Trykt på Miljøpapir
OPLAG 6.800
Udkommer 11 gange om året
FORSIDE
Lotte Kamph og Datagraf

Tilsluttet Dansk Fagpresseforening og Fagpressens Medie Kontrol.
Artikler i "danske bioanalytikere" dækker ikke nødvendigvis redaktionens/ Danske Bioanalytikeres synspunkter. Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse, dog ikke i erhvervsmæssig 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. 8 udkommer 5. august 2010, frist: 20. juli 2010
Nr. 9 udkommer 2. september 2010, frist: 17. august 2010
Nr. 10 udkommer 30. september 2010, frist: 14. september 2010

Er du bioanalytiker?

Find dit nye job på
bioanalytikerjob.dk

Her får du overblik og
målrettet jobsøgning

Ny jobportal, der samler alle
ledige jobs til bioanalytikere
på de offentlige sygehuse.



midt
regionmidtjylland

n
REGION NORDJYLLAND

REGION
Hovedstaden



REGION
Sjælland

Imagine... when reliability meets user safety and convenience

Dedicated to Histopathology

Sakura sets new standards for reliability, safety and convenience in traditional tissue processing, with the provision of the 6th generation of market leading VIP[®] technology. Sakura continues to exceed what you expect from the latest generation traditional tissue processors by making the system easier to use, with increased user safety whilst not compromising on high quality processing and reliability. The addition of unmatched features, to the most reliable traditional tissue processor, will give increased value to your laboratory.



NEW



The Tissue-Tek[®] VIP[®] 6 Vacuum Infiltration Processor offers you:

- **An extremely reliable** instrument
- **Error-free** traditional tissue processing
- **Minimisation** of exposure to chemicals
- **Elimination of the risk** of tissues drying out
- **Unmatched** user convenience

 **Tissue-Tek[®] VIP[®] 6**
Vacuum Infiltration Processor

First we understand.
Then we innovate.



Sakura Finetek Denmark ApS
Lejrvej 29
3500 Værløse
Denmark
Tel: +45 4448 3342
Fax: +45 4448 1974
Denmark@sakura.eu
www.sakura.eu

Vi må have en indplaceringsreform



LEDER

Mens dette skrives, venter vi stadig på de politiske reaktioner på Lønkommissionens rapport om lønforholdene på det offentlige arbejdsmarked. Vi, der har fulgt arbejdet fra bænken, tror på, at rapportens dokumentation af løn- ulighederne vil løfte debatten om ligeløn op på et højere og mere oplyst niveau.

Desværre skal vi nok ikke regne med, at der følger hverken meget markante anbefalinger eller en stor sæk penge med kommissionens konklusioner. Som jeg ser det, skal der desuden noget helt gennemgribende til, hvis vi skal bryde med den historiske uretfærdighed, som ramte de store kvindefag i slutningen af 1960'erne. Det var dengang man med henholdsvis en lønindplaceringsreform og en Tjenestemandreform fastfrøs lønrelationerne mellem fagene i den offentlige sektor.

Jobs med kortere uddannelsesforløb og ofte baseret på, hvad der blev karakteriseret som "husmoderlige omsorgsfunktioner", røg langt ned ad stigen, mens "mandefag" som skolelærere og politibetjente blev rangeret højere ud fra en logik om, at mænd var familieforsørgere. Dengang blev det stillet i udsigt, at når de nye velfærdsfag kom efter det dér med "erhvervsmæssig kompetence", så ville man se på sagen igen. De seneste fyrré år har vi og mange af de andre sundhedsfag med nu mellemlange, videregående uddannelse opkvalificeret os i ét væk. Vores uddannelses teoretiske indhold og jobbet ansvar og kompetencer ligger lysår fra dengang, hvor vi blot blev betragtet som en medhjælpergruppe.

I det private tjener en bioanalytiker i gennemsnit 25 procent mere end hendes kollega på sygehuset; det er vel et kontant udtryk for, at vi er mere værd, og at vi derfor burde, i bogstavelig forstand, værdsættes højere i det sundhedsvæsen, som har hårdt brug for vores arbejdskraft.

Men i det offentlige er vores fag stadig låst lønmæssigt fast. Vi må derfor have en indplaceringsreform. En reform, hvor fagenes indhold og værdiskabelse nyvurderes, og hvor vi én gang for alle gør op med den nedarvede kønsdiskriminering, der ligger i, at visse ellers sammenlignelige professioner traditionelt har været betragtet som enten mande- eller kvindefag.

Ligelønsproblemet kan ikke løses ved forhandlingsbordet - hverken næste år eller i nogen nær fremtid. Vi må lægge pres på politikerne, så de iværksætter et reformarbejde, der kan skabe reel ligeløn i det danske samfund. Det er på høje tid.

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

BERT ASBILD, FORMAND FOR DANSKE BIOANALYTIKERE

LEDIGHEDEN FORDOBLET SIDEN JANUAR

I april 2010 var 58,7 bioanalytikere fuldtidsledige, viser de seneste tal fra a-kassen DSA. Det svarer til en procentdel på 0,95 af samtlige forsikrede bioanalytikere, og det er mere end en fordobling siden januar 2010, hvor 0,43 procent eller 26,4 personer var fuldtidsledige.

Stigningen gælder også for de nyuddannede. I april var 28 dimittender uden job, mens det i januar 2010 kun gjaldt for 3 bioanalytikere. Ledigheden er højest i Hovedstaden og i Midtjylland med henholdsvis 29,9 og 13,9 fuldtidsledige.

Bioanalytikerne er dog ikke de hårdest ramte af faggrupperne i DSA. Ergoterapeuterne er i april 2010 oppe på en ledighedsprocent på 2,42, mens 2,10 procent af jordemødrene er fuldtidsledige.

AIR MAIL

DEAR BIOMEDICAL LABORATORY SCIENTISTS

I am writing to invite you to submit an article to the "International Journal of Biomedical Laboratory Science" (IJBS) which provides a rapid forum for the dissemination of original research articles as well as review articles in all areas of biomedical laboratory science. The journal contains following sections: Clinical Chemistry, Hematology, Microbiology, Serology and Immunology, Clinical Microscopy, Education, etc. IJBS is an on-line journal published officially by International Federation of Biomedical Laboratory Sciences (IFBLS). Two issues are published every year. The journal is devoted to the dissemination of new knowledge concerning the biomedical laboratory sciences.

IJBS is published using an open access, peer-reviewed, online journal publication model, meaning that all interested readers are able to freely access the journal online at <http://www.ijbs.org> without the need for a subscription. Manuscripts should be submitted to the journal online at <http://www.ijbs.org>. Visit the website to find out more about the journal and submit your article. Please do not hesitate to contact me if you have any questions about the journal.

Best regards,
Chuan-Liang Kao
Editor-in-Chief, IJBS
E-mail: chuanliang@ntu.edu.tw

PAR AVION
INTERNATIONAL
PRIORITY AIRMAIL

HVOR ER EJVIND?

Kære bioanalytikere. For et godt stykke tid siden skrev et par af jer til mig, fordi I hos jer havde en sociolog ansat, som havde gjort nogle sjove observationer omkring, hvordan bioanalytikere er. I foreslog, at jeg som redaktør for fagbladet interviewede sociologen om hans betragtninger. Jeg tror nok, at sociologen hed Ejvind eller måske Egil?

Da jeg fik mailen, skyndte jeg mig at svare, at det lød som en sjov historie, og at jeg ville kontakte sociologen. MEN – siden er der sket det uheldige, at både den oprindelige mail fra jer og mit svar er forsvundet fra min mailboks, og nu kan jeg ikke huske, hvem det var, der sendte mig mailen. Er der nogle af jer, der kan hjælpe mig?

Hvis du kender noget til sagen, kan du skrive til mig på e-mail jkr@dbio.dk eller ringe på tlf. 469653514.

Med venlig hilsen
Jytte Kristensen, redaktør
Danske Bioanalytikere

PAS GODT PÅ DIG SELV I SOLEN

Endelig sommer. Ferie, solrige dage på stranden og madkurve i det fri. Og ja, vi ved det godt. Solens stærke stråler kan være farlige. Vi skal sørge for at beskytte os. Smøre os ind med solcreme med høj faktor, bruge hat og lange ærmer i middagssolen. Men hvornår er det nu lige, at vi skal passe særligt på?

Det har to forskere fra hhv. Bispebjerg Hospital og Danmarks Meteorologiske Institut netop skrevet om i Ugeskrift for Læger. De forklarer, at det handler om uv-indekset. Det vil sige den forventede maksimale intensitet af solens hudskadelige ultraviolette stråling midt på dagen, når solen står højest på himlen. Og, skriver de – en god tommelfingerregel er, at man skal beskytte sig, når uv-indekset er højere end 3, og det er det, når din skygge er kortere, end du er høj. Eller sagt på en anden måde, når solhøjden er større end 45 grader.

I tabellen til højre kan du se, hvor længe du kan opholde dig i middagssolen, før din hud bliver rød – og hvornår du kan gå ud i det fri uden at behøve at beskytte dig.



"KOM NU VID'RE"

5 maj klokken 8.00. En gruppe unge kommer gående midt ind i morgenmylderet på Hovedbanegården, men pludselig "fryser" de, hvor de står. En pige med krykker er faldet omkuld på fliserne, to er standset i en omfavelse, en anden med fingeren på mobiltasten.

Forbipasserende kaster undrende blikke, mens de haster forbi. De unge står som saltstøtter, indtil andre unge i hvide kitler vækker dem til live med T-shirts med "Hvid Zone"-slogans. Sekunder efter er de spredt over hele hovedbanen og uddeler pakker med plastre og bandager og flyers for kampagnen Hvid Zone.

Aktionen på Hovedbanen med overskriften "Kom nu vid're" var startskuddet til relanceringen af kampagnen Hvid Zone, som startede sidste år, og som skal få flere unge til at vælge uddannelserne til bioanalytiker, radiograf og sygeplejerske.

Fagbladet mødte to af de bioanalytikerstuderende, som deltog i happeningen:



Kimmie Sand går på 6. modul på bioanalytikeruddannelsen, Metropol
 "Jeg er rigtig glad for mit studium, som faktisk har overgået mine forventninger. Der er så meget mere i det, end jeg troede. Fx har vi lige nu om radiofysik, altså om radioaktiv stråling, det er meget spændende. Jeg kan også godt lide, at vi hurtigt kommer ud i afdelingerne. Indtil nu har jeg været ude i Mikrobiologisk Afdeling på Hvidovre Hospital og på Amager Hospital i Klinisk Biokemisk Afdeling.

Når jeg er færdig, vil jeg gerne arbejde med retsgenetik, for jeg vil ikke have en dagligdag, hvor alt er ens hver dag. Jeg kendte ikke uddannelsen i forvejen, men da jeg googled på "retsmedicin", fandt jeg ud af, at hvis jeg ville arbejde med det, så skulle jeg blive bioanalytiker.

Om jeg vil anbefale mine venner at blive bioanalytiker? Njaaa, alle er jo forskellige, men hvis man godt kan lide biologi og matematik, som jeg kan, så vil jeg da gerne anbefale det."



Stefan Christensen går på 7. modul på bioanalytikeruddannelsen, Metropol
 "Jeg er meget tilfreds med uddannelsen. Det er spændende at arbejde i et laboratorium med analyserne, og uddannelsen er skruet godt sammen. Balancen mellem foredrag, problembaseret læring og anden undervisning er fin. Det mest tillokkende for mig er nok at lære om den menneskelige biologi.

Jeg har været i praktik i Klinisk Biokemisk Afdeling i Køge og på SSI, og det er fint at komme ud og få faget i hænderne og opleve, hvordan det er at arbejde som bioanalytiker. Man lærer rigtig meget derude. Mens jeg gik i folkeskolen, var jeg i praktik som bioanalytiker på Køge Sygehus, og det har nok betydet noget for mit valg af uddannelse.

Hvad jeg vil bagefter? Ja, jeg overvejer godt nok at læse videre, men ellers er det mikrobiologien, som trækker mest. Her har man mere analysen i hænderne i forhold til klinisk biokemi med de store analysemaskiner."

RIGTIG GOD SOMMER

Redaktionen ønsker alle vores læsere en rigtig god sommer. Fagbladet holder også ferie og udkommer næste gang den 5. august.

Med venlig hilsen
 Redaktør Jytte Kristensen

Relationen mellem UV-indeks og hvor længe en person kan opholde sig i middagssolen, før der opstår rødme af huden. Desuden angives, fra hvilket tidspunkt om eftermiddagen man vil kunne være ude resten af dagen.

UV-Indeks	tidspunkt af året	Gennemsnitsdanskere hudtype III (5 SED)		Solfølsomme danskere hudtype I (2 SED)	
		tid i middagssolen	tidligste klokkeslæt	tid i middagssolen	tidligste klokkeslæt
2	marts-okt.	2t 30 min	12.30 ^{a)}	1t	14.20 ^{a)}
3	apr. og sept.	1t 40 min	14.40	40 min	16.15
4	apr.-maj	1t 15	15.20	30 min	16.30
5	maj og aug.	1t	16.00	25 min	17.15
6	juni-juli	50 min	16.30	20 min	17.45

SED = Standard Erythema Doses
 UV = ultraviolet
^{a)} Vintertid

KILDE: UGESKRIFT FOR LÆGER 17/2010



”DU SKAL BARE TRÆKKE NOGLE KRONER HJEM TIL OS!”

Helle Broberg Nielsen // **journalist**
Sine Fiig og Lotte Kamph // **foto**

”Jeg blev forleden belært af en række tillidsrepræsentanter på et kursus i Vejle om, at nu orker de altså ikke, at høre mere om dét, vi nu har pålagt os selv ikke at kalde ...hmm... ”bløde” krav. Så fra nu af hedder det altså ”krav, der ikke koster noget”.

Så lunde forsikringen fra Bert Asbild, da dbio-formanden tirsdag den 11. maj stod overfor en forsamling på ca. 40 tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter samt bioanalytikerledere i auditoriet på Køge Sygehus. Sammen med Joy Strunck, forhandlings-

chef i dbio, har formanden i løbet af maj besøgt samtlige dbio’s regioner for at mødes med tillidsvalgte og ledere forud for kravformuleringen til overenskomstforhandlingerne i 2011. Formålet har været såvel at oplyse om Sundhedskartellet fælles debatudspil, gøre rede for dbio’s egen lønudvikling

over de seneste overenskomstperioder samt levere et overblik over, hvor meget, de forskellige elementer af de mere kontante lønkrav koster ved forhandlingsbordet.

Men først indledte formanden med at introducere til den bredere og mere langsigtede debat om ligeløn, som forhåbentligt er på trapperne på baggrund af arbejdsmarkedsforsker Hennings Jørgensens kommende rapport. Rapporten, som forskeren fra Aalborg Universitet har udarbejdet for Sundhedskartellet, skitserer tre forskellige fremtidsscenerier for fagbevægelsen. Og så slår den fast, at ligelønsproblematikken ikke kan løses via overenskomstforhandlingerne, men kræver politisk indgriben; lønreformen fra slutningen af 1960’erne har sammen med Tjenestemandreformen fra 1969 låst lønrelationerne uløseligt fast på det offentlige arbejdsmarked og især forfordelt de store kvindefag.

TAG DEBATTEN!

Bert Asbild ønsker derfor, at der ved OK-11 stilles et regulært krav om en ny ”indplaceringsreform”. Den skal tage højde for, at mange af de lavtlønnede grupper i det offentlige siden 1960’erne har udannet sig og i dag bestrider jobfunktioner med et helt anderledes ansvar og langt større kompetence end for fyrré år siden. En sådan reform kan imidlertid ikke aftales ved forhandlingsbordet, men vil kræve et politisk indgreb og folketingsflertal, pointerede dbio-formanden i sit oplæg.

”Hidtil har der ikke været politisk vilje til at ville sammenligne job med tilsvarende uddannelse og ansvar i det offentlige og det private, så det bliver

BERT ASBILD FIK KLAR BESKED, DA HAN I MAJ VAR RUNDT I REGIONERNE FOR AT MØDES MED TILLIDS- OG ARBEJDSMILJØREPRÆSENTANTER SAMT BIOANALYTIKERLEDERE FORUD FOR KRAVINDSAMLINGEN TIL OK-11. DEN GENERELLE INDSTILLING ER, AT ”KRAV, DER IKKE KOSTER” KAN RISIKERE AT FÅ SÆRDELES KONTANTE KONSEKVENSER FOR ARBEJDSMILJØET; DER ER DERFOR STADIG STEMNING FOR AT PRIORITERE MERE PÅ LØNSEDLÉN - TIL ALLE OG I ET JÆVNT LAG.

BERT I KØGE

dbios formand har været besøg i alle fem regioner. Her sammen med regionsformand i dbio-Sjælland Anne Sørensen og forhandlingschef Joy Strunck.



TOUR



en kamp op ad bakke. Derfor er I alle sammen også nødt til at tage diskussionen herude, hver gang I hører om de her uretfærdigheder, der hænger sammen med uligeløn for kvindefagene,” sagde han.

KRAV KOSTER

Men snakkes ”krav, der ikke koster” – sådan som Sundhedskartellet krisebevidst har lagt op til i sit debatoplæg - ja, det skulle der jo også. Det skete ikke med udelt begejstring. Selvom der fra forsamlingen lød forslag om omsorgsdage til alle og fortsatte seniorordninger, var der ganske mange, der pegede på, at det jo alligevel koster noget – nemlig på det menneskelige plan - når kollegerne skal spæne endnu stærkere, og ”en hel afdeling måske kan lægges ned, fordi alle skal have brugt deres 2. omsorgsdag i december,” som én i auditoriet formulerede det.

Og en anden var endnu mere skarp:

”Jeg synes, at det er lidt uhyggeligt, at vi skal sidde her og bryde vores hjerne med at finde på krav, som ikke koster noget. Hvis de virkelig ikke koster noget, så kunne de jo have været gennemført for længst. Jeg byder mig faktisk ikke om det,” fastslog hun.

Joy Strunck gjorde opmærksom på, at selvom der denne gang er lagt op til en meget beskedent økonomisk ramme, ”så har vi en interesse i at have noget med til forhandlingsbordet,” som hun sagde.

Bert Asbild medgav, at der naturligvis skal være tale om forslag, der betyder en reel forbedring i hverdagen, samt at der ved forhandlingsbordet i højere grad skal sættes værn om fritiden. Det er en gennemgående erfaring, kunne man høre på tilhørernes input, at fridage raskt væk inddrages, og at varslerne er for korte.

”Men I skal være opmærksomme på, at arbejdsgiverne også har en stor interesse i, at vi får et OK-resultat, som I vil stemme hjem. De har absolut ingen interesse i, at der bliver konflikt,” tilføjede han.

Der var bred opbakning til, at den reallønssikring, der trods alt sigtes efter, bliver delt ud til alle, og i et jævnt lagt; ingen

grupper skal i denne omgang regne med at stå øverst på listen.

Og så tog dbio-formanden hul på det tema, der altid kan få visse temperamenter op at ringe:

”Hvad mener I om lokalløn?”

Selv havde han aldrig været skræmt af lokale løntillæg, forlød det - selvom decentral løndannelse så afgjort altid har været arbejdsgivernes dagsorden. Men ser man på dbio’s overordnede registreringer, så har lokalløn faktisk været til gavn for rigtig mange kolleger, som han sagde.

RIGTIGE PENGE, IKKE PEANUTS

”Vi er ikke så begejstrede for lokalløn på vores arbejdsplads, men jeg ved, at det er I inde i Forretningsudvalget. Men der skal nogle flere penge til, ellers skal vi knokle rundt for ingenting,” lød det fra auditoriet. En anden:

”Der er nogle, der er tilfredse med lokalløn. Men det kræver, at der er nogle reelle penge at dele ud. Det giver megen mucken i krogene, når alle bliver bedt om at finde forslag til tillæg, og der så alligevel ikke er penge til dem.”

Bert Asbild understregede, at det kræver en vis portion viden og vedholdenhed at få øje på alle de penge, der er til lokallønsmidler.

”Det økonomiske råderum består af både forlodsfinansiering, tilbageløbsmidler, lønmidler fra vakante stillinger samt de indtægter, visse afdelinger selv kan skaffe sig (ved fx at løse eksterne opgaver, red.). Samlet set, kan der altså godt være en forholdsvis stor pose penge til uddeling,” sagde han. Og gjorde opmærksom på, at der i Sverige uddeles hele 20 procent som lokalløn, hvor der herhjemme er blevet fordelt ca. 6 procent af lønsummen som lokale tillæg siden ordningens start.

Bert Asbild rundede eftermiddagen af med at bede om - råt for usødet – at få at vide, hvad han enten ”skulle gøre. Eller for alt i verden ikke må gøre” i det videre forløb frem mod OK-11.

”Du skal bare trække nogle kroner hjem til os!” kom det spontant fra tillidsrepræsentanten, der ikke havde været vild med opfordringen om at skulle hitte på omkostningsfrie krav.

Hun blev ikke modsagt af kollegerne. □



Til møderne var inviteret regionens ledende bioanalytikere og tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter.



Budskabet til formanden var klart. Medlemmerne ønsker mere i løn.

LIGELØNS- PROBLEMET

LØSES IKKE VED FORHANDLINGS- BORDET



Jytte Kristensen // redaktør

I 2008 strejkede bioanalytikere, sygeplejersker og resten af Sundhedskartellet for højere løn og ikke mindst ligeløn. Konflikten blev lang og hård, og de strejkende opnåede først i 11. time et lidt bedre resultat, end det de andre organisationer i KTO havde forhandlet sig frem til.

Resultatet var dog langt fra tilstrækkeligt til at afskaffe uligelønnen. Sundhedspersonalet med mellemlange videregående sundhedsuddannelser halter stadig langt bagefter andre faggrupper med samme uddannelsesniveau. Og det både på det offentlige og det private arbejdsmarked.

Kampen for ligeløn er ikke ny. Lige siden 1969 hvor en lønkommission indplacerede de store kvindegrupper i den offentlige sektor langt under de mandedomnærede fag, har kvinderne kæmpet for at udligne forskellen. I 40 år har de forhandlet og flere gange

også strejket, når de løb panden mod en mur i et forhandlingssystem, som dels er bundet af en fast lønsum, dels af modvilje hos de andre lønmodtagerorganisationer mod at skæve dele til fordel for nogle grupper.

En ny rapport af arbejdsmarkedsforsker, professor Henning Jørgensen, bestilt af Sund-

hedskartellet, peger nu på, at der må andre midler i spil, hvis de offentligt ansatte sundhedsgrupper skal opnå ligeløn.

MANDEN VAR FORSØRGEREN

At de offentlige kvindefag fra start fik en dårlige lønindplacering må ses i en historisk, kulturel sammenhæng, skriver Henning Jørgensen. Da den offentlige sektor i 1960erne blev udbygget, efterspurgte arbejdsgiverne for alvor kvindernes arbejdskraft. De fleste fik job i den offentlige sektor, mens resten gik til industrien.

Kvinderne strømmede ud på arbejdsmarkedet, men manden blev stadig opfattet som familiens hovedforsørger, og det fik kon-

ARBEJDSMARKEDSFORSKER HENNING JØRGENSEN KONKLUDERER I NY RAPPORT, AT BIOANALYTIKERE, SYGEPLEJERSKER M.FL. I 1969 BLEV LØNMÆSSIGT INDPLACERET FOR LAVT, FORDI DE VAR KVINDER. 40 ÅRS KAMP FOR AT RETTE OP PÅ DEN HISTORISKE URET-FÆRDIGHED HAR IKKE LØST PROBLEMET MED ULIGELØN.

sekvenser, da en statslig lønkommission skulle indplacere de enkelte faggrupper i et lønhierarki ved tjenestemandreformens i 1969.

Ved reformen blev sygeplejerskerne indplaceret et godt stykke under folkeskolelærere og politibetjente. Sygeplejersken blev indplaceret i lønramme 15, hvad der svarede til 26.288 pr. år, mens folkeskolelæreren fik lønramme 21, svarende til 30.935 kr. om året. Hovedforklaringen var det kønsopdelte arbejdsmarked. Folkeskolelærerne var dengang et mandsdomineret fag med høj prestige i samfundet, mens kvindernes arbejde blev opfattet som kald med præg af husmoderlig omsorg.

ORGANISATIONER VOGTER PÅ HINANDEN

Lønkommissionens tanke var ikke, at indplaceringerne fra 1969 skulle være permanente. Kvindene blev stillet i udsigt, at de måtte uddanne sig og erhverve sig erhvervs kvalifikationer, før de kunne regne med samme løn som mændene, skriver Henning Jørgensen. Men selvom kvinderne i dag endda er blevet mere veluddannede og kvalificerede end mændene, har de endnu ikke opnået ligeløn. Det forhandlingssystem som i hovedtræk blev opbygget i 60erne og 70erne har ikke kunnet løse problemerne.

Det er der ifølge Henning Jørgensen flere forklaringer på. Arbejdsgiverne har aldrig vist interesse for ligeløn, og da systemet er skruet sammen med en fast lønsum, der skal deles mellem organisationerne, er det næsten umuligt at tilgodese særlige faggrupper. Organisationer vogter nidkært over hinanden. Hvis nogen får, skal alle andre også have, og derved konserveres de relative lønforskel-le.

OFFENTLIGT ANSATTE I MISKREDIT

Samtidig skabes en anden barriere for ligeløn. Den voksende offentlige sektor bliver lagt for had af de store fagforeninger på det private arbejdsmarked, og normen om, at det offentlige aldrig

kan være lønførende, blev knæsat.

Fagforeningerne, der dækkede det private arbejdsmarked, mente, at de privatansatte har skullet slide og slæbe for det økonomiske grundlag, som landet skal leve af. De offentligt ansatte er derimod ikke produktive og anses som snyltere.

I 1984 bliver den nuværende reguleringsordning indført, som skal sikre, at de offentligt ansatte aldrig bliver lønførende, men samtidig heller ikke ender som lavtlønsområde.

Arbejdsgiverne er ligeglade med ligeløn, skriver Henning Jørgensen. I stedet ønsker de sig en mere fleksibel løndannelse i det offentlige, og ved forhandlingerne i 1987 ser de første puljer til decentral løn dagens lys. Organisationerne skyndte sig at sikre sig retten til at aftale alle typer af løntil-læg.

1980ernes slutning og begyndelsen af halvfemserne stod i krise og massearbejdsløshedens tegn, og ligesom i dag, var det svært at hente særligt meget ved forhandlingsbordene i krisetider.

NY LØN SKULLE BANE VEJEN

Med et fastfrosset lønhierarki og store for-handlingskarteller, hvor alle deles om en fast lønsum, og hvor der ikke er vilje til skævdeling, valgte 11 sundhedsorganisationer i 1997 at danne Sundhedskartellet. Samtidig dags-ordensatte de ligelønnen som et generelt sam-fundsproblem.

Overenskomsten i 1997 blev gennembruddet for nye lønsystemer, som arbejdsgiverne længe havde ønsket. Sundhedskartellet regnede med at kunne løfte medlemmerne med op i en højere lønklasse ved at gå fra et skalatrin- til et løntrin-system. Den tidligere automatiske årlige løn-stigning blev erstattet af et system, med nogle få trin, som der så skulle bygges ovenpå med Ny Løn i form af funkti-ons-, kvalifikations- og resultatløn-stillæg. Et pænt overgangstillæg

OFFENTLIGT ANSATTE I TAL

862.000 mennesker er ansat i det offentlige
617.000 (70 %) af disse er kvinder

KILDE: "DET OFFENTLIGE FORHANDLINGS- OG AFTALSYSTEM OG LIGELØNNEN" 2010

DEN DANSKE MODEL

Den danske model betegner det danske arbejdsmarkeds organisering, hvor det centrale element er de frivillige aftaler, der indgås mellem arbejdsgivere og arbejdstagere. Arbejdsmarkedets parter regulerer i vidt omfang selv forholdene på arbejdsmarkedet. Arbejdsgiverorganisationerne, lønmodtagerorganisationerne og Finansministeriet indgår en hovedaftale, som suppleres af kollektive overenskomster, der definerer de enkelte gruppers løn- og arbejds vilkår. Staten blander sig ikke i forhandlingerne, så længe arbejdsgiverne og lønmodtagerne kan få en aftale på plads.



skulle hjælpe det nye system på vej.

Den historiske lønforskel mellem en folkeskolelærer og en sygeplejerskes grundløn rokkede lønssystemet imidlertid ikke ved. Og Ny Løn blev ikke den løftestang, som Sundhedskartellet havde håbet. Henning Jørgensen peger på modstand blandt især DSR's medlemmer mod decentral løn som en af forklaringerne.

Sundhedskartellet har i stedet arbejdet på at gøre uligelønnen til et politisk problem. En strategi, som først slog rigtigt igennem ved overenskomsten i 2008.

2010 – OG STADIG ULIGELØN

”Ligeløn – det handler om vilje” og ”Mandeløn til kvinde” er sloganerne for ligeløn til de offentligt ansatte kvindegrupper under konflikten i 2008. Optimismen hos de offentligt ansatte var i top. Der var akut mangel på sundhedspersonale, opgangstider og overskud på de statslige budgetter. Be-

folkningen bakkede massivt op om kravet om ligeløn, og resultaterne fra norsk lønkommission, der anbefalede at afsætte 3 mia. ekstra til at gøre noget ved problemet med uligeløn, gav ekstra blod på tanden.

Sundhedskartellet skulle i 2008 for anden gang selv forhandle overenskomst. Primært fordi KTO ikke tog spørgsmålet om ligeløn alvorligt, havde de 11 sundhedsorganisationer i 2004 forladt KTO og etableret sig som et selvstændigt forhandlingsfællesskab. Og nu skulle ligelønnen virkelig gøres.

På Christiansborg syntes der også at være vilje til at rette op på uligelønnen. I eftersommeren 2007 lovede Dansk Folkeparti, Socialdemokraterne og venstrefløjens 5 mia. ekstra til udbedring af uligelønnen. En behændig regnemanøvre fra finansminister Lars Løkke, gav imidlertid de selv samme partier chancen for at løbe fra deres løfter i december samme år.

Under den lange konflikt gemte samme Løkke sig bag skjoldet ”den danske model”. Finansministeren holdt fast på, at parterne selv skulle forhandle sig til en løsning, men reelt set sad Løkke med trumfen. Efter strukturreformen i 2007 kan de nye regioner ikke som de tidligere amter selv opkræve skatter, og de to repræsentanter for staten i Regionernes Lønnings og Takst Nævn, nemlig statsministeren og finansministeren har fået veto ret. Og det udstyrer regeringen med de stærkeste beføjelser, der næsten kan tænkes på regionalt plan, skriver Henning Jørgensen.

Konflikten endte som bekendt, uden at uligelønnen blev afskaffet, og sådan som forhandlingsystemet i dag er skruet sammen, kan det heller ikke lade sig gøre, lyder konklusionen fra professoren fra Aalborg. Der må andre midler i brug.



Læs hele Henning Jørgensens rapport på www.dbio.dk/ eller på www.sundhedskartellet.dk

3 SCENARIER FOR FREMTIDEN

I rapporten ”Det offentlige forhandlings- og aftalesystem og uligelønnen” opstiller professor Henning Jørgensen tre fremtids-scenarier for det danske forhandlings- og aftalesystem. Scenarierne beskrives her i en yderst forenklet version. For flere detaljer læs side 83 til 101 i rapporten.

1. Decentraliseringsscenarioet – fri løndannelse og større lønforskelle

Når lønmodtagernes organisationer møder arbejdsgiverne ved de centrale forhandlinger er det kun nogle rammebetingelser fx regler for ferie og pension og basislønnen, som lægges fast. Resten forhandles ude på institutionerne, og de decentrale ledelser bruger i udstrakt grad løn som rekrutterings-, belønnings- og motivationsinstrument. Det har givet nogle individer og grupper en markant højere løn. Andre har til gengæld fået et større efterslæb. Der er kommet store individuelle forskelle også inden for faggrupperne, hvor de med de mest efterspurgte kvalifikationer scorer kassen. Samtidig er det blevet sværere for de offentlige arbejdsgivere at holde lønnen i ro.

2. Det politiske centraliseringsscenario – lønpotter og statslig indsats mod uligeløn

Staten har etableret ”Den permanente Lønkommission”, som følger lønudviklingen. De grupper, som har uligeløn, får særlige bevillinger. Hvert år udarbejdes en rapport, som angiver hvilke faggrupper, som er ved at sakke bagud, og derfor skal have særbevillinger. Det er stadig lønmodtagernes organisationer som forhandler basislønningerne med arbejdsgiverne. De kaldes tarifforhandlinger, mens de statslige særbevillinger kaldes for ”lønpotterne”. Langt fra alle organisationer er tilfredse med ligelønsstrategien, men de tidligere problemer med uligeløn for de offentligt ansatte kvindegrupperne er løst.

3. Partnerskabsscenarioet – tillidsfuldt samarbejde

Regionerne er nedlagt, og lønmodtagernes organisationer forhandler nu direkte med staten. Uligelønsproblemerne er afhjulpet med særlige lønpuljer, som Folketinget har bevilget, og som parterne selv har forhandlet på plads ved overenskomsten. Sundhedskartellet er vendt tilbage til samarbejdet i KTO, og netop samarbejde er et nøglebegreb i dette scenarie. Organisationerne har indset, at alle vinder, hvis man samarbejder i stedet for at holde hinanden i skak. Arbejdsgiverne er på samme måde blevet organisationernes medspillere i stedet for modspillere i kampen for et offentligt arbejdsmarked af høj faglig kvalitet.

Screening for genvarianter

I dag er det blevet mere og mere almindeligt at lede efter årsager og forklaringer på mange sygdommes natur ved at undersøge menneskets genom. Vi kender allerede til mange genetisk arvelige sygdomme, som det i dag er relativt enkelt at teste en patient for.

Genetisk nedarvede sygdomme har den fordel rent diagnostisk, at allelforholdet oftest står i forholdet 1:1. Dvs. at der på det ene af de 2 alleler, der udgør ét kromosom, er en variation, også kaldet mutation/polymorfi, der afslører den genetiske sygdom. Men hvad gør man, når variationen ikke er genetisk nedarvet, men opstået spontant? F.eks. som sporadisk opstået cancer?

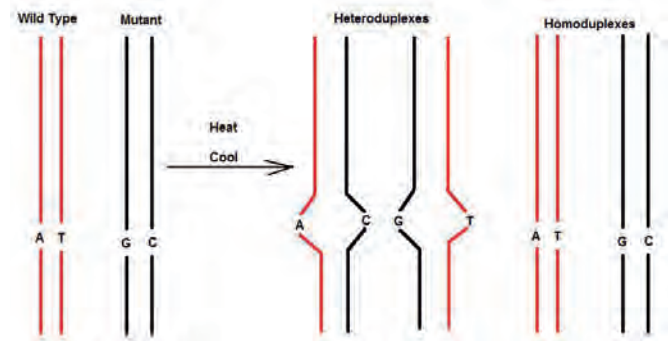
Udfordringen i at screene for og diagnosticere sporadisk opståede varianter ligger i at få udviklet analyse- og målemetoder, der er sensitive nok til at kunne detektere variationerne.

BAGGRUND

Der er naturligvis en lægelig interesse i at kunne diagnosticere en variation, der kan udvikle sig til en alvorlig cancer så tidligt i forløbet som overhovedet muligt. Ligeledes kan det mulige sygdomsforløb ikke blot reduceres for patienten, men også opstartes så tidligt, at der ikke behøves at anvendes lige så bivirkningsfyldt behandling.

I forbindelse med udførelsen af mit bachelorprojekt besluttede jeg mig for at undersøge, om der var noget, der ville kunne imødekomme behovet for en mere sensitiv detektion og derved diagnostik. Det hovedspørgsmål, jeg stillede mig selv, var: Hvordan fanger man de få celler med forandringer i DNA'et, og hvor langt kan man gå ned i fortynding, før metoderne sensitivitet bliver en begrænsning? Jeg satte mig ind i de metoder, der er tilgængelige, og som anvendes på Sektion for Molekylærgenetisk Diagnostik på Rigshospitalet, hvor jeg udførte mit forsøg og skrev mit projekt.

I Sektion for Molekylærgenetisk Diagnostik screener man for variationer i DNA fra patienter ved hjælp af sanger-sekventering. Det er også muligt at screene ved hjælp af smeltekurveanalyser. Sanger-sekventering kan bestemme den specifikke



BILLEDE 1: Her ses, hvordan en heteroduplex dannes ved PCR under afkøling af et opvarmet produkt.

basesammensætning af den sekvens, der undersøges, hvilket er nødvendigt for at kunne verificere et prøvesvar. Det kan man ikke ved smeltekurver alene. Til gengæld er smeltekurveanalysen mere sensitiv i forhold til at kunne detektere varianterne. Man kan gøre det i dag, at man anvender smeltekurven til at undersøge, om der er en variation, før man begynder at sekventere.

Men forud for begge metoder må prøvematerialet opformeres. Det gør man ved hjælp af PCR.

Både smeltekurveanalysen og sekventeringen er metoder, der ikke i sig selv giver megen mulighed for at ændre på sensitiviteten. Til gengæld kan man undersøge, om det er muligt at lave en PCR- protokol, der i en eller anden grad selektivt kan opformere på den andel af DNA'et, der indeholder variationerne. For at få en forståelse for, hvad det er, der sker, vil jeg i det følgende beskrive analyseprincippet bag dannelsen af de såkaldte heteroduplex, som dannes under PCR-reaktionen samt smeltekurveanalyserne.

HETERODUPLEX

Først skal vi opformere DNA'et fra patienten.

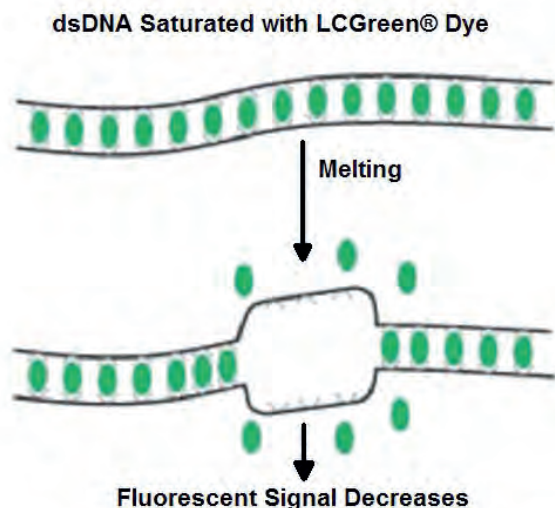
I prøvematerialet er der 2 alleler fra de normale gener, WT (homozygot normal), og 2 alleler fra de varierende, mut (homozygot mutation), (vi forudsætter, at der er en variation i prøvematerialet). Under opformering ved PCR sker der det, at ét afskrevet allel fra WT kan sætte sig sammen med ét allel fra mut. Herved opstår det såkaldte heteroduplex, som altså er en dobbeltstrengt DNA- sekvens med en enkelt baseafvigelse på det ene allel. Se billede 1.

Det viser sig, at heteroduplex har en lavere denaturerings-



Af bioanalytiker //
Christina Kjær
uddannet bioanalytiker i 2009
studerer nu biomedicin på Roskilde
Universitet

Vejledere: Peter Böhm, Sektion for Molekylærgenetisk Diagnostik, Rigshospitalet
Tina Stausholm Nielsen, Professionshøjskolen Metropol



BILLEDE 2: Øverst i figuren ses, hvordan LCGreen+ har bundet sig til et dsDNA. Nederst ses, hvordan LCGreen+ frigives ved denaturering af dsDNA, hvorved fluorescensen formindskes.

temperatur end homoduplex, idet den svagere binding i punktmutationen brydes ved lavere varmepåvirkning. Teoretisk beregning vil estimere 1:1-dannelse af heteroduplex i forhold til homoduplex, hvis man forudsætter, at der er lige stor sandsynlighed for, at de hver især dannes. Det er altså den samlede mængde af heteroduplex, der øges, mens forholdet mellem heteroduplex og homoduplex forbliver konstant. Når nu PCR-reaktionen er udført, kan man måle på det opformerede DNA ved hjælp af smeltekurveanalyse.

SMELTEKURVEANALYSEN

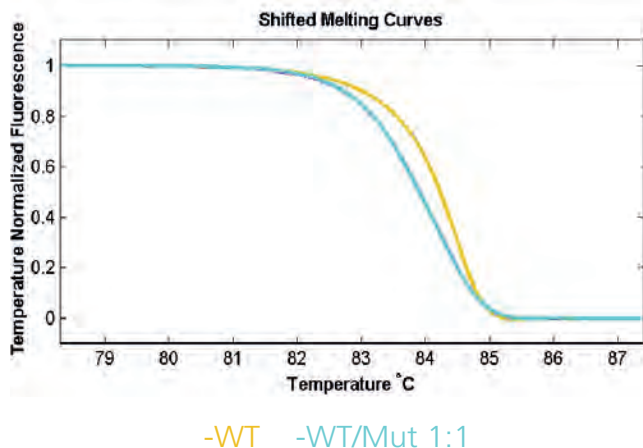
Via smeltekurver kan detektion og separation af heteroduplex fra homoduplex opnås.

Farvestoffet LCGreen+, der er et fluorocrom, binder til dsDNA og tilsættes i PCR-mixet. Det afgiver fluorescens som funktion af den temperatur, hvormed dsDNA'et udsættes. Se billede 2.

I takt med varmebaseret denaturering af dsDNA vil der ske et proportionalt fald af fluorescens. Til måling af dette anvendes en såkaldt LightScanner, og metoden er Hi-Res MeltingTM, som er et softwareprogram, der kan behandle data fra fluorescens. I en given mængde amplificeret DNA vil en vis procentdel af dette, den del der er heterozygot, altså foranledige fald i fluorescens-signalet før den mængde DNA, der er homozygot. Dette visualiseres af Hi-Res MeltingTM som såkaldte smeltekurver, hvorved der tydeligt kan detekteres tilstedeværelsen af heteroduplex. Se billede 3.

Metoden kan altså afsløre, om det afskrevne gen for en vis procentdel af cellerne indeholder en variant. Altså en mulig mutation, der kan være potentielt cancerfremkaldende. Ved hjælp af softwaren på lightscanneren kan man kigge på et afgrænset forløb af kurven. Det, der er interessant, er det sted, hvor kurvefaldet ligger. Billede 4 viser et zoom af dette sted.

Dette var så mine metoder, jeg kunne benytte mig af. Men hvilke parametre kunne jeg så justere på for at regulere specificitet og sensitivitet? Jeg mente jo, at svaret måtte være valget af protokol til PCR. Det var jo her, at heteroduplex blev dannet. Jeg søgte derfor efter yderligere viden om emnet i litteraturen. Først blev jeg klar over, at der var noget grund-



BILLEDE 3: Her ses to kurver med fluorescensen (y) som funktion af temperaturen (x). Man kan se, at faldet på kurverne sker ved forskellige temperaturværdier.

læggende teori, jeg måtte forstå. Teori omkring den såkaldte T_m og T_c .

TM OG TC

T_m er den temperatur, hvorved en given dobbeltstretet DNA-sekvens er denatureret for 50 % af sekvensernes vedkommende i et PCR-produkt. Hvis der blandt de afskrevne sekvenser er dannet heteroduplex, vil disse have en lidt lavere denatureringstemperatur pga. den lidt svagere binding ved varianten. Det er som tidligere nævnt det, man benytter sig af under smeltekurveanalysen.

Så ved at finde den specifikke denatureringstemperatur for en sekvens med varianten kan man i protokollen fastholde denne temperatur og derved minimere afskrivning af sekvenser uden varianten, idet disse slet ikke er denatureret endnu og derfor ikke afskrives.

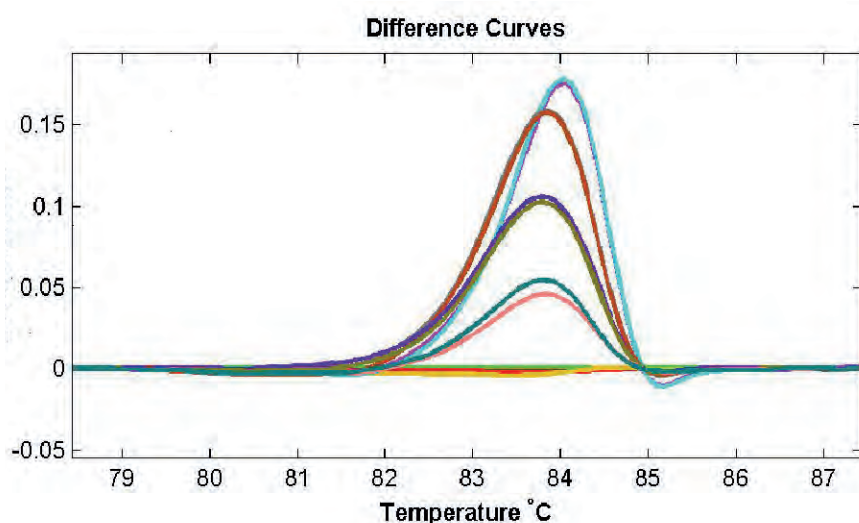
Det lille temperaturinterval, hvori kun heteroduplex er denatureret og endnu ikke homoduplex, kaldes T_c , den kritiske temperatur. Den kritiske temperatur T_c , hvorved der denatureres forholdsvis flest heteroduplexer i forhold til homoduplexer, kan fastsættes specifikt for hver sekvens, der ønskes afskrevet. T_c er afhængig af basesammensætning samt længde på sekvensen. T_c er omstændelig at fastsætte og findes eksperimentelt for hver sekvens, der arbejdes med i laboratoriet.

PROTOKOLLERNE

Jeg blev opmærksom på en protokol udviklet i Kina af Li. et. al. kaldet COLD.

COLD-PCR-protokollen har en eksperimentelt fastsat T_c -temperatur. Som netop beskrevet i afsnittet om T_m og T_c skulle denne fastsættelse gerne sikre, at der fortrinsvis denatureres og opformeres heteroduplex. På Sektion for Molekylærgenetisk Diagnostik på Rigshospitalet havde min vejleder Peter Böhm udtænkt en anden protokol. Touch-Up-protokollen.

Touch-Up er skabt til at undgå det eksperimentelle arbejde. Tanken er, at der ved en dynamisk øgning af denatureringstemperaturen automatisk vil opformeres flere heteroduplex, fordi den dynamiske temperatur vil ramme T_m for heterodu-



BILLEDE 4: Her ses heteroduplexdetektion for forskellige fortyndingsgrader, hvor fluorescensforskellen (y) er en funktion af temperaturen (x). Man kan tydeligt se af toppunkterne på kurverne, at de har forskellige fluorescensværdier, men næsten samme smeltetemperatur for dobbeltbestemmelser af fortyndinger på 1:1, 1:10, 1:20, 1:75 samt WT.

plex i flere cykler, før T_m for homoduplex rammes. Herved skulle opformeringen af heteroduplex altså automatisk øges i forhold til homoduplex uanset T_c . Herved undgår man det store eksperimentelle arbejde med fastsættelse af T_c , hvilket er både tids- og ressourcebesparende.

Min nye viden ledte mig frem til det endelige spørgsmål, jeg stillede mig selv: Er Touch Up-PCR eller COLD-PCR mest velegnet som metode til opformering af heteroduplex fra et PCR-produkt på ca. 150bp med kendt punktmutationsvariant, idet denne variation efterfølgende ønskes verificeret ved sekventering? (For nærmere og præcis information om kriterier for valg af prøvemateriale, primere til PCR, forsøgsopsætningen med videre henvises til netudgaven af denne artikel).

Nu havde jeg altså 2 protokoller, jeg ville afprøve. Jeg forsøgte at gennemtænke, om min fremgangsmåde ville lede til resultater, der kunne sige noget om muligheden for at imødekomme det oprindelige behov, der altså var en generel øgning af diagnostisk sensitivitet. Forskellen mellem Touch-Up- og COLD-protokollen havde forskelligt opsæt for denatureringstemperatur, og det var jo det, der rent teoretisk skulle kunne gøre en forskel efterfølgende. Samtidig valgte jeg at tage standard-PCR-protokollen Touch Down med i forsøget som reference.

Det næste relevante spørgsmål måtte være: Er forsøgets resultater sammenlignelige med andre(s) resultater? Igen måtte svaret være tilnærmelsesvist ja. Jeg havde forsøgt at vælge opsæt, prøvemateriale og protokoller, der lå så tæt på de forsøgsopsæt, som jeg i litteraturen havde taget som udgangspunkt.

MATERIALER OG METODE

Jeg fremstillede fortyndingsrækker af prøvematerialet.

- WT2: Wild Type nr. 2 DNA uden en mutation i BRCA1-genet exon 11-4.
- WT3: Wild Type nr. 3. DNA med en punktmutation i BRCA1-genet exon 11-4 kaldet 2201.

BRCA1 WT3	Type punktmutation
exon 11-4	Nt2201 C→T

Fortyndingerne blev lavet i følgende forhold:

WT3	WT2
1	1
1	10
1	20
1	50
1	75

Alt prøvematerialet, der blev overført til PCR-reaktionspladerne, stammede altså fra samme pool.

Kontroller: Jeg lavede dobbeltbestemmelser til alle prøver samt blindprøver. Jeg lavede 2 dobbeltbestemmelser på DNA uden variationen WT for at sikre, at der ikke er signal fra WT. Jeg tilsatte prøvemateriale og reagenser af ens mængde til 3 PCR-plader, og herefter var fremgangsmåden:

- Touch-Up-, COLD- og Touch-Down-protokollerne udføres på PCR-maskinen.
- Smeltekurveanalyser udføres.
- Sekventering på PCR-produkterne fra de 3 PCR-plader.
- Data opsamles og udprintes.

TOLKNING AF RESULTATER

Smeltekurveanalyserne.

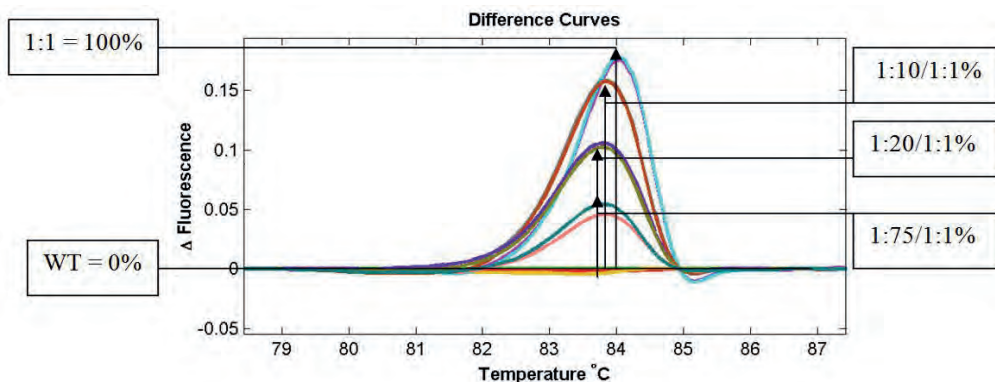
Det optimale er en opformering af heteroduplex. Hvis det lykkes at få et resultat, hvor de høje fortyndingsgrader 1:20-1:75 giver et højt fluorescenssignal, dvs. et signal, der tilnærmer sig signalet for fortyndingen 1:1, betyder det, at primersæt og protokol i samspil har været velegnet til opformering af heteroduplex. Måden at vurdere smeltekurverne på er vist på billede 5.

For det enkelte primersæt vil der være et maks. fluorescenssignal for fortyndingen 1:1, der udgør 100 %. Bundlinjen for WT2 udgør 0 %. For hver enkelt fortynding udregnes det procentvise forhold for fluorescenssignalet i forhold til 1:1. Dette gøres for samtlige 3 protokoller.

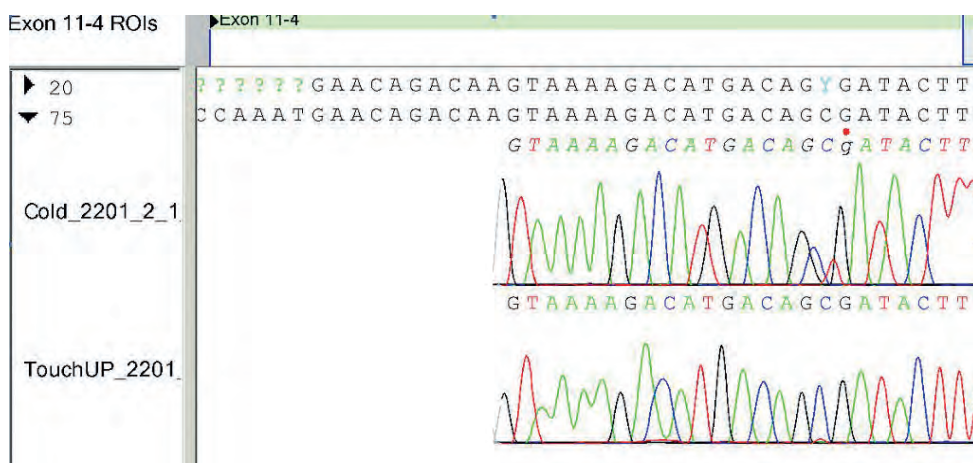
SEKVENTERINGEN

Jeg undersøgte, ved hvilke fortyndingsgrader varianten fremkommer tydeligst ved sekventering. Dette er gjort på baggrund af visuel inspektion. Det optimale er en tydelig sekvens-

BILLEDE 5: Figuren viser smeltekurven for varianten med anvendt primersæt 3. Der ses tilstedeværelse af heteroduplex for fortyndingerne samt en lille afvigelse for dobbelt-bestemmelserne. Alle WT giver 0 i faldændring.



RESULTAT FOR FORTYNDING AF VARIANTEN 2201 I 1:75



BILLEDE 6: Her ses sekventeringsresultatet, efter at COLD- og Touch-Up-protokollen er anvendt på varianten kaldet 2201 i fortyndingsforholdet 1:75. Den ekstra røde top, thymin, der ses sammenfaldende med den sorte, guanin, ud for COLD-protokollen, repræsenterer det visuelle bevis på opformeringen af varianten. Placeringen er markeret med en rød prik øpe i bogstavlinjen. Ved sammenligning med Touch-Up anes måske en svag rød top, men langt fra tilstrækkeligt til at diagnosticere ud fra.

afvigelse for varianten ved så høj en fortyndingsgrad som muligt, i forhold til signalet for fortyndingen 1:1, der udgør det teoretiske højst mulige signal for denne prøve. (For nærmere gennemgang af resultater og diskussion ud fra resultaterne henviser jeg til netudgaven af denne artikel).

KONKLUSION

Resultaterne viste, at det lykkedes at opformere andelen af heteroduplex med Touch-Up-protokollen i en grad, så det var muligt at detektere varianter i fortyndingsforhold 1:20 ved sekventering. Det var en fordobling i forhold til tidligere opnåede resultater. Det undrede mig, at jeg generelt ikke opnåede specielt gode resultater for COLD-protokollen, der generelt klarede sig dårligere end selve referencen Touch-Down. COLD-protokollen viste dog nogle helt bemærkelsesværdige resultater ved brug af et bestemt primersæt, hvor andelen af opformet heteroduplex oversteg det teoretisk mulige. Mine resultater viste en opformeringsevne, hvorved en fortynding på 1:75 var tydelig ved sekventering, se billede 6.

HVAD KAN DET BRUGES TIL?

Mulighederne for at anvende de opnåede resultater er mange. Som afslutning på denne artikel beskrives én mulighed.

Der laves store undersøgende mutationscreeninger på befolkningsgrupper for at afdække og undersøge, om der er forekomst af bestemte mutationer i forbindelse med bestemte lidelser og kliniske symptomer. Mine resultater kan tænkes at

blive anvendt til at reducere ressourceforbruget ved omfattende folkesundhedsundersøgelser for genvarianter, idet mine resultater viser, at jeg ved blot 1:10 kan se en variant ved sekventering. Ud fra dette ville det blive muligt at poole patientprøver i grupper af 10 personer, og er der ikke en variant, så ved man, at det ikke er, fordi man bare ikke har en metode, der er sensitiv nok til at registrere den.

Visse folkeundersøgelser som for eksempel Østerbrounderundersøgelsen rummer mutationscreeninger på op mod 100.000 deltagere. En reduktion på blot 10 % af de analyser, der skal udføres, er enorm. Fra 100.000 til 10.000. Perspektivet for den økonomiske og ressourcemæssige besparelse er anseelig. ▣

Alle referencer er tilgængelige via netudgaven af denne artikel. Netudgave af projektet kan ses på dbio's hjemmeside under Fagbladet/faglige artikler.

PRÆMIERET ARTIKEL:

Christina Kjær fik Bioanalytikeruddannelsens Legat på 15.000 kroner for sit bachelorprojekt. Begrundelsen lød blandt andet, at projektet var originalt og langt fremme forskningsmæssigt. Desuden vil projektets resultater blive integreret i videre forskning og er allerede implementeret i Sektion for Molekylærgenetisk Diagnostik på Rigshospitalet.

HÅNDEKSEM

OG NY TEST FOR FØLSOM HUD

Af læge, ph.d. **Berit Carlsen** // Dermato-allergologisk afdeling K og Videncenter for Allergi

Håndeksem er en almindelig sygdom. Cirka hver 10. dansker vil opleve at have håndeksem i løbet af et år. Sygdommen viser sig med kløe, rødme, skæl og små blærer i huden. Når huden på hænderne

tørre ud, kan den slå revner, som kan være smertefulde, og der kan nemt gå infektion i eksemet.

Som sundhedsfagligt personale er du særligt udsat for at få håndeksem. Hyppig håndvask og langvarig brug af gummihandsker er nemlig med til at tørre huden ud og give håndeksem, men man kan også udvikle en allergi

over for fx gummihandsker, der kan vise sig som eksem på hænderne. Andre hudbelastende erhverv som frisører, rengøringspersonale og kokke er også udsatte for at få håndeksem.

Håndeksem begynder ofte tidligt i livet og kan blive kronisk, men behøver ikke at blive det. I gennemsnit varer sygdommen 10 år. Håndeksem kan føre til både sygemelding og tab af arbejde. Cirka 12 % af alle med håndeksem har været sygemeldt, og 9 % må skifte job på grund af håndeksem. Det er den hyppigst anmeldte arbejdsbetingede sygdom i Danmark.

HVORFOR FÅR MAN EKSEM?

Huden er en uundværlig barriere mod omgivelserne. En intakt hud beskytter os mod udefrakommende bakterier, vira og svampe samt kemiske stoffer, ligesom den sørger for, at vand ikke fordampes fra vores krop. Hudbarrieren kan blive forstyrret af udefrakommende stoffer som fx vand og sæbe, der nedsætter fedtmængden i

huden og tørrer huden ud. Syrer og baser kan lave en direkte kemisk skade af huden. Langvarig udsættelse for allergifremkaldende stoffer som fx parfume, konserveringsmidler og gummikemikalier i gummihandsker kan udløse en allergi, der fører til, at huden reagerer indefra, laver eksem og derved ødelægger vores hudbarriere. Vi har alle forskellige tærskler for, hvor meget påvirkning vores hud kan klare, før vi får eksem. Har man eller har man haft børneeksem, har man en særlig sart hud. 15-20 % af den danske befolkning har børneeksem.

HVORDAN FOREBYGGES HÅNDEKSEM?

Her er 10 gode råd om hudpleje og forebyggelse af håndeksem:

1. Brug handsker ved vådt arbejde
2. Anvend handsker så lang tid som nødvendigt, men så kort tid som muligt
3. Handsker skal være intakte, rene og tørre
4. Brug bomuldshandsker under beskyttelses-handsker
5. Vask hænder i køligt vand, skyl og tør dem godt
6. Alkoholbaserede desinfektionsmidler kan anvendes i stedet for sæbevask, når hænderne ikke er synligt snavsede



7. Bær ikke fingerringe på arbejde
8. Anvend en fugtighedscreme med højt fedtindhold og uden parfume
9. Fordel fugtighedscremen over hele hånden, inkl. fingre og håndrygge
10. Pas godt på hænderne i fritiden, brug handsker ved vådt arbejde i hjemmet, og brug varme handsker udendørs om vinteren.

MANGEL PÅ FILAGGRIN

Som noget nyt har man opdaget, at ca. 9 % af den danske befolkning har en medfødt mangel eller nedsat mængde af et bestemt protein i huden. Proteinet hedder filaggrin. Filaggrin er vigtigt for dannelsen af en intakt sund hudbarriere. Hvis man mangler filaggrin, er huden dårligere til at beskytte os mod udefrakommende stoffer, vandfordampningen fra huden er større, huden tørrer nemmere ud og risikoen for at få eksem er øget. Huden er simpelthen sart. Det er særligt personer med børneeksem, der mangler filaggrin. Op til 50 % af personer med børneeksem mangler filaggrin i huden.

Det er en mutation i vores arveanlæg, der er årsag til, at man kan mangle filaggrin i huden. En mutation er en ændring i vores arveanlæg. Man er født med filaggrin-mutationen. Det vil sige, at man har arvet den fra sine forældre, og at der er risiko for, at man kan give den videre til sine børn. Du kan ikke forebygge, at dine børn arver mutationen, ligesom du ikke kan fjerne mutationen, hvis du har den. Du kan hverken spise dig til, drikke dig til, sove dig til eller motionere dig til et højere niveau af filaggrin i huden. Stress og stress-reduktion kan heller ikke ændre på niveauet af filaggrin i huden, hvis du er født med mutationen.

TEST FOR SART HUD

Det er nu muligt at måle, om du mangler filaggrin i huden (= har en filaggrin-mutation). Undersøgelsen kræver, at du får taget en helt almindelig blodprøve. Der er kun ét sted i Danmark, hvor denne undersøgelse laves, nemlig Gentofte Hospital, hvor Dermato-allergologisk afdeling i samarbejde med Klinisk biokemisk afdeling har udviklet og opstillet en metode til at påvise mangel på filaggrin. Andre hudafdelinger kan sende blodprøver til Gentofte Hospital for at få dem undersøgt her.

HVEM KAN MED FORDEL TESTES?

Hvis du har eller har haft børneeksem, har du en øget risiko for at få håndeksem som voksen. Har du oven i købet mangel på filaggrin, vil du hele livet have en sart hud og øget risiko for eksem. Personer med børneeksem kan med fordel testes for, om de mangler filaggrin. Hvis du derimod aldrig har haft børneeksem, er der ikke nogen grund til at blive testet.

HVAD KAN JEG BRUGE RESULTATET TIL?

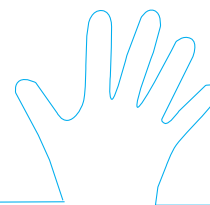
Har du fået konstateret mangel på filaggrin, bør du passe ekstra godt på din hud og sørge for, at den ikke tørrer ud for at forebygge eventuelle hudproblemer. Det kan du gøre ved at følge de generelle råd om forebyggelse af håndeksem.

Har du, eller har du haft børneeksem og oven i købet mangel på filaggrin, bør du også undgå erhverv, som er særligt hudbelastende. Hudbelastende erhverv er fx erhverv, hvor der er hyppig håndvask, langvarigt vådt arbejde eller langvarig brug af gummihandsker.

Er du allerede uddannet inden for et hudbelastende erhverv som fx bioanaly-

tiker, og har du, eller har du haft børneeksem og mangler filaggrin, kan du passe på din hud ved at vælge en retning inden for dit fag, hvor hudbelastningen er mindre.

Er du allerede ansat i et arbejde, hvor det på grund af hygiejnemæssige hensyn er nødvendigt med hyppig og langvarig brug af gummihandsker samt hyppig håndvask, er det vigtigt at være ekstra opmærksom på plejen af dine hænder. Følg de 10 gode råd om hudpleje og forebyggelse af håndeksem og anvend en fed fugtighedscreme. Du bør også undgå stoffer, der irriterer huden eller er kendt som allergifremkaldende. Hvis uheldet er ude, og du har fået håndeksem, skal du hurtigt gå til læge. Forskning på Gentofte Hospital viser, at tiden er afgørende for en god prognose. ■



Vil du vide mere om håndeksem, så gå ind på hjemmesiden www.handeksem.dk, der er udarbejdet af Videncenter for Allergi, Sundhedsstyrelsen og Astma-Allergi Danmark.

Du kan også lære om, hvordan man læser indholdsdeklarationer på kosmetik og hudplejeprodukter på www.kosmetikindhold.dk. Hjemmesiden er udarbejdet af Videncenter for Allergi.

BIOANALYTIKERE MED HÅNDEKSEM

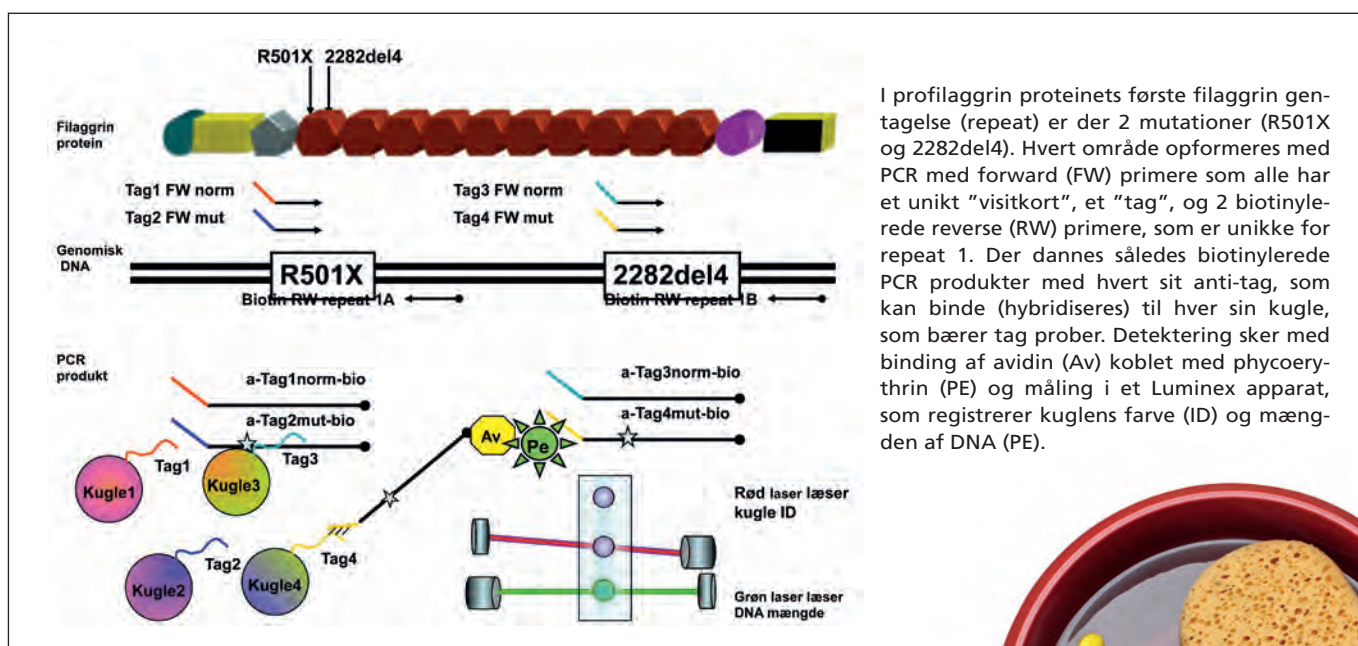
dbio yder hvert år bistand i et begrænset antal arbejdsskadesager om håndeksem. Personerne fordeler sig i to nogenlunde lige store grupper: De, der har fået håndeksem før afslutning af uddannelsen eller inden for et års tid i faget, og de, der først har fået håndeksem efter mange år i faget.

Mere end halvdelen af alle har arbejdet i en klinisk biokemisk afdeling og har fået irritativt – også kaldet toksisk – håndeksem forårsaget af håndhygiejnemidler og brug af handsker – også kaldet vådt arbejde.

Halvdelen af alle er disponeret for at udvikle håndeksem, dvs. at de i barndommen og/eller i voksenalde-

ren har haft ikke-arbejdsrelaterede hudsymptomer af forskellig art.

Danske Bioanalytikeres socialrådgiver, Anette Garde Nielsen, vurderer, at de få sager med håndeksem, som dbio har kendskab til, næppe er repræsentative for den samlede forekomst af håndeksem blandt dbio's medlemmer. -agn



KAN DU TÅLE AT VASKE OP?

GENETISK ANALYSE FOR FILAGGRINMANGEL

Af Michael Meldgaard, Pal B. Szecsi & Steen Stender // Klinisk Biokemisk afdeling Gentofte Hospital

Huden beskytter os mod omgivelserne, vandtab, kemiske skader og infektion. Filaggrin er et vigtigt protein, der fungerer som en slags "kit", der tætnet huden, og er derfor en del af vores hudbarriere. Filaggrin dannes som et forstadium, profilaggrin, der er et af de største proteiner fundet i mennesker. Profilaggrin har en relativt simpel gen-struktur med 10 til 12 filaggrin-gentagelser, "repeats".

Undersøgelser tyder på, at ~ 8 % af europæere har en eller flere mutationer i det første filaggrin-domæne, som stopper proteindannelsen (FLG null alleler 2282del4 og R501X). Dette medfører få eller ingen funktionelle filaggrin-proteiner. Huden mangler da sit "kit" og må betragtes som mere utæt, og allergener kan lettere trænge igennem huden. Personer med disse mutationer er mere udsatte for at få bl.a. allergiske lidelser, såsom astma og allergisk håndeksem. Filaggrin-mutationer er arvelige og kan have betydning for fremtidigt erhvervsvalg (vådt arbejde), og i fremtiden måske også for behandlingen af eksem.

På Klinisk Biokemisk Afdeling, Gentofte Hospital har vi udviklet en metode til gen-analyse for de to hyppigste filaggrin-mutationer. Metoden er generel anvendelig og kan anvendes til samtidig

undersøgelse af op til 50 forskellige mutationer. Elementer i metoden er under patentering.

Analysen anvender DNA fra de hvide blodlegemer, som er meget stabilt. Man kan således sende en blodprøve (EDTA eller citrat) med posten. Der skal kun anvendes 6 µl blod, så næsten hvilken som helst mængde er nok.

Metoden består af 3 trin: 1) Opformering af DNA med PCR, 2) Hybridisering til DNA på kugler, 3) Detektering af kugleblanding på et Luminex-apparat.


1. Første trin i analysen er, at de 2 relevante områder af filaggrin-genet, som indeholder mutationerne med den såkaldte PCR-reaktion, opformeres milliarder af gange. PCR kræver to såkaldte primere (korte kunstigt fremstillede DNA-strenger), som binder til hver af de to oprindelige DNA-strenger. Primere er designet til at genkende et bestemt område af et gen. Når primer binder til den oprindelige DNA-streng, kopierer et enzym (polymerase) det pågældende område af genet. Ved at skifte mellem høj og lav temperatur kører reaktionen mellem de 2 primere, og man ender op med et mindre DNA-molekyle, men i milliarder af gange større mængde end det, man startede med. I vort tilfælde køres i

alt 4 forskellige PCR reaktioner, et for hver af 2282del4- og R501X-mutationerne samt de "normale" varianter. Hver af sætterne opformerer henholdsvis den "normale" og den "muterede" variant.

2. Det andet trin i metoden består af binding (hybridisering) af det opformede DNA til specifikt kunstigt DNA koblet til små polystyrenkugler (5,6 µm). Disse kugler er farvet med 2 forskellige fluorescerende stoffer i forskelligt forhold, således at der fremkommer 100 forskellige farver. Vi har til 4 sæt kugler koblet små stykker DNA (hvert sæt med sin egen farve), som kan "parre" sig specifikt med hver af de muterede og "normale" varianter af det fra PCR-reaktionen.

3. Det sidste trin består af detektering af en blanding af kugler. Luminex-apparatet er et specielt flowcytometer, som lader kugler passere en og en forbi 2 sæt laserlys. Den første "læser" kuglens farve og identificerer således, hvilken DNA-variant der er koblet på kuglen. Den anden måler, hvor meget DNA der sidder på kuglen via en binding af biotin og avidin phycoerythrin. □

Se også: http://www.gentoftehospital.dk/menu/afdelinger/klinisk_biokemisk_afdeling/filaggrin/



Fagdagen indeholdt et indledende foredrag med titlen "Rundt om diabetes type 2", 12 indlæg af bioanalytikere og 4 poster-bidrag.



Inger Merete Paulsen //
bioanalytiker og gæsterapporter
Lars Aarø // foto

PÅ FAGLIG SPEED- DATING

"Jeg skulle hilse fra os i aktivitetsudvalget og sige, at det har været let at arrangere denne fagdag", indleder regionsformand Mette Thomsen foran omkring 50 forventningsfulde bioanalytikere forsamlet lørdag den 17. april 2010 i dbio-Midtjyllands dejligt lyse og rummelige lokaler i Virklund ved Silkeborg.

DELTAGERNE I REGION MIDTJYLLANDS FAGDAG FIK UDSØGTE SMAGSPRØVER PÅ BIOANALYTIKERNES FAGLIGE KOMPETENCER I ET FORRYGENDE OG STRAMT PROGRAM MED NANO-MINUTTER TIL AT SLUGE EN KOP KAFFE. "SUPER GODT. GENTAG DET NÆSTE ÅR," LYDER DET FRA FAGBLADETS GÆSTEREPORTER, BIOANALYTIKER INGER MERETE PAULSEN.

"Når man skal planlægge sådan en dag, tænker man nok lidt over, hvem man nu eventuelt kunne opfordre til at komme med et indlæg, hvis der nu ikke er nogen, der melder sig frivilligt, men det viste sig hurtigt slet, slet ikke at være nødvendigt. Indlægene er strømmet ind, og vi har været nødt til at korte pauserne ned til et mini-

mum, men tag jer alligevel tid til også at kigge på de spændende poster, som hænger udenfor."

DIABETES 2 ER PÅ HIMMELFLUGT

Allan Flyvbjerg, professor ved Århus Sygehus og mangeårig formand for Diabetesforeningen, startede sit foredrag med ordene:

”Man kan ikke undgå at møde type 2-diabetes.”

220.000 danskere har i dag en erkendt diabetes type 2, og der estimeres, at lige så mange går med sygdommen uden at være diagnosticeret. De mest pessimistiske beregninger viser, at yderligere 500.000 danskere er i farezonen for at udvikle diabetes type 2 inden for de næste 5 år, hvis der ikke sættes ind over for denne risikogruppe. Lagt sammen giver det 1 million danskere, dvs. hele Region Midtjylland, som i 2015 vil være ramt af sygdommen.

Da Danmark ikke er noget særtilfælde med disse tal, ligger diabetes type 2 sammen med sygdomme som hiv og malaria øverst på UN's liste over de største sundhedsmæssige trusler i verden.

Type 2-diabetes er en fremadskridende sygdom, selv velbehandlet, og vil altid ende med at være insulinkrævende. Der forskes imidlertid i at finde medikamenter, som kan udsætte behovet for insulin, og man har i Californiens ørken fundet et firben, det giftige Gila-monsteret (*Helerodermus Suspectum*), fra hvis spytt man kan udvinde stoffet exendin-4, et blodglukosestabiliserende middel. Til alt held for firbenet kan det også fremstilles syntetisk og anvendes i medicinsk behandling.

SCANNER HJERNER OG HUNDE

Dagens to første bioanalytikerindlæg var fra PET-Centret ved Aarhus Universi-

tet, hvor Rikke Bertelsen og Line Rasmussen fortalte om centrets scannere.

Den seneste nyanskaffelse er en HRRT-scanner (High Resolution Research Tomography), som er en hjernescanner. Den kan dog også anvendes til små dyr, og netop scanning af forsøgsdyr i forbindelse med forskning er en vigtig del af arbejdet. Centret modtager også hunde, som henvises fra egen dyrlæge til scanning for demens.

Scanning er en 3D billeddiagnostisk teknik, som visualiserer de biokemiske processer ved hjælp af sporstoffer. Disse sporstoffer, radioaktive isotoper, fremstilles på PET-Centret i en cyklotron, og Gitte Kodahl fortalte om de forskellige tracere, deres anvendelse og halveringstider.

SKÆRER 4.500 SNIT TIL 3D-MODEL

Sidste oplægsholder inden frokost var Inger Kristoffersen fra Cellebiologisk afdeling på Aarhus Universitet. Inger har deltaget i et forskningsprojekt med formål at lave en 3-dimensional rekonstruktion af musenephronet. Et nephron er et rørsystem i nyren, som går fra glomeruli til samlerør, og er stedet, hvor den nøjagtige vand- og saltregulering i nyren foregår. Mennesket har ca. 1 million nephroner, musen ”kun” 20.000.

Projektet har medført skæring af 4.500 seriesnit på en ultramikrotom, alignment af halvdelen af disse snit og udvælgelse og tracing af ca. 100 nephroner. Derefter har forskningsgruppen med oplysninger om længde og orientering af de mange nephroner været i stand til at lave en computeriseret 3D-model af nyrens rørsystemer. Og dette har de gent-

get tre gange.

Når der vises en simpel skematisk tegning eller en 3D-model i et 1½ minutter langt tv-indslag, er der vist ikke mange mennesker, der tænker over, hvor mange tusinde timers grundforskning og ikke mindst gedigent bioanalytikerhåndværk, der gør det muligt at visualisere kroppens hemmeligheder.

TESTER FOR MAVEKNEB

Når der indtages føde, kommer der også noget ud i den anden ende. Tove Rasmussen og Anne Larsen fra Fæceslaboratoriet, Klinisk Biokemisk Institut på Randers Sygehus, beskrev malende konsistens, farve og ikke mindst den allestedsnærværende lugt, når de omkring 400 ugentligt tilsendte fæcesprøver testes for indholdet af calprotectin. Calprotectin er et protein, som er bundet til calcium og zink, og det frigives fra neutrophile granulocytter ved inflammatoriske tilstande i tarmen. En forhøjet værdi af dette protein i en fæcesprøve kan være tegn på, at maveknebet ikke bare skyldes en almindelig irriteret tyktarm, men måske er bundet til en mere alvorlig lidelse som Morbus Crohn eller colitis ulcerosa. Testen, som oprindeligt startede som et forskningsprojekt med beskedne 30 prøver ugentligt i 2006, kan vejlede lægerne, så de kan minimere brugen af de ubehagelige endoskopi-undersøgelser.

FORSKER I HPV, SARKOMA OG MAMMACANCER

Visse typer af HPV (Human Papilloma Virus) giver en disponering for senere at udvikle maligne celleforandringer i cervix. Da der findes omkring 100 forskelli



Aktivitetsudvalget i dbio-Region Midtjylland har planlagt fagdagen. Fra venstre Inge Thorborg, Mette Thomsen, Gitte van Laer og Jette Schnoor. Lis Hygom og Karen Bønnerup er også med i aktivitetsudvalget, men var ikke til stede på dagen.

ge HPV-varianter, er det særdeles relevant at opdele dem i high- og low risk-grupper med henblik på senere behandling og kontrolforløb. Helle Knakkegaard fra Udviklingslaboratoriet, Patologisk Institut ved Århus Sygehus, fortalte om et nyt projekt, som skal sikre en hurtigere tilbageførsel til normalt screeningsprogram efter HPV-infektion, selvfølgelig med fuld sikkerhed for kvinden. Det bliver spændende at høre den endelige konklusion af dette projekt til næste fagdag.

Kollegaen Jesper Bertelsen introducere os til sit arbejde med RT-PCR som diagnostisk værktøj, der bruges til at tybestemme cancerformen sarkoma. Også her har det stor betydning for behandlingens sammensætning, at man har en kendt onkogenese.

Som den sidste fra Udviklingslaboratoriet fortalte Kristina Lystlund Lauritsen om arbejdet med at selekttere genmutationer hos kvinder med østrogenpositive receptorer i mammacancere med henblik på den mest hensigtsmæssige efterbehandling med Tamoxifen. Tamoxifen er et østrogenlignende stof, som blokerer receptorerne i cancercellerne, tumor inaktiveres, og cellerne vil derfor ikke reagere med celledeling og dermed vækst og metastasering.

TAGER FOCAL POINT TIL HJÆLP

Tilbuddet om regelmæssig screening mod livmoderhalskræft til alle danske kvinder mellem 23 og 59 har givet fast arbejde til de cytologiske afdelinger gennem mange år.

Pia Fuursted fra Patologisk Institut i Randers fortalte om indførelsen af væskebaseret cytologi med efterfølgende automatiseret screening af cervixcytologisk materiale. Ved hjælp af en cytobrush udtages et repræsentativt antal celler fra livmoderhalsen, dette børstematiale overføres til en fikserende væske, og via centrifugering fremstilles præparater til mikroskopering. Fordele: cellerne er langt bedre bevaret morfologisk, generende blod og slim undgås, tykkelsen af udstrygningen kan kontrolleres, og arealet, der skal screenes, er ens for alle prøver.

Focal Point er navnet på screeningsmaskinen, som er i stand til at lave et 3D-kort over hele prøven og sluttelig kommer ud med 10 punkter, der er udvalgt til guidet (bioanalytisk) screening. Det understreges, at maskinen ikke stiller diagnosen eller frikender prøven for forandringer, men er et effektivt hjælpemiddel til cytobioanalytikeren, som nu kan tage stilling til de mistænkelige områder i præparatet.

Som dagen skred frem, var der indlæg, som knyttede tråde til de allerede hørte foredrag. Rikke Holst Andersen, også fra Patologisk Institut i Randers, har kigget på 209 patienter også med HPV-infektion, hvor der testes både på RNA- og DNA-niveau for de i alt 13 onkogene former af denne. Den nu tilbudte vaccine mod HPV giver immunitet mod ca. 95 % af HPV-virus, så måske om en lille generation kan vi håbe, at denne test bliver overflødig eller sjældent anvendt.

UDVIKLER NYE STANDARDER

Traditionelt er prøvematerialet fra en finnålspunktur fra lungetumorer blevet udstrøget på objektglas og sendt til vurdering på Patologisk Institut. Behovet for at kunne udføre flere farvninger for at klassificere celleforandringerne, og dermed sikre den optimale efterbehandling, har fået en lille projektgruppe ved Patologisk Institut, Århus Sygehus, til at stikke hovederne sammen. Som repræsentant for gruppen fortalte Marianne Schou om de nye standarder for tilsendelsen af dette cytologiske materiale, der nu tillader fremstilling af flere udstrygninger og indstøbning af restmaterialet.

1) Inger Kristoffersen fortalte om maratonarbejdet med de 4.500 musenit

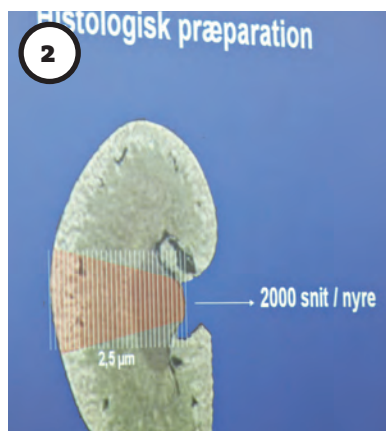
2) 2000 seriesnit fra en musenyre udvælges til rekonstruktion af musenephronet

3) Lene Schlosser Løkkegaard fortalte om fordelene ved nyt køleskab til automatisk blodudlevering, som de som de første i Danmark har anskaffet sig i Herning og Holstebro

4) Efterspørgslen på PET og CT scanninger stiger og stiger både i behandlings- og forskningsøjemed. Gitte Kodahl arbejder på PET-Centret i Århus

5) Det lugter ilde, når de analyserer prøver i fæceslaboratoriet. Men for de patienter, som lider af en colitis ulcerosa eller Morbus Crohn er bioanalytikernes arbejde livsvigtigt, forklarede Tove Rasmussen

6) Kristina Lystlund Lauritsen var en af i alt tre foredragsholdere fra Udviklingslaboratoriet, Patologisk Institut ved Århus Sygehus



HJÆLPER GRAVIDE MED DET SVÆRE VALG

Dagens allersidste indlæg efter en ultrakort, men tiltrængt kaffepause, stod Inger Juncker fra Klinisk Genetik, Århus Sygehus, for. Hun fortalte om etableringen af det forholdsvis nye speciale klinisk genetik for ca. 15 år siden og specialiets udvikling. Blandt arbejdsområderne er den prænatale diagnostik, som kortlægger fostrets kromosomer. Viser der sig noget abnormt her, f.eks. trisomier, gives der genetisk vejledning til forældrene. Også bioanalytikere sidder med her uddannet som genetiske rådgivere. Inger sluttede af med et uddrag af Sundhedsstyrelsens retningslinjer for fosterdiagnostik:

”Formålet med fosterdiagnostik er at bistå en gravid kvinde, der ønsker en sådan bistand, med at træffe sine egne valg ...

Formålet med fosterdiagnostik er ikke at forhindre fødsel af børn med alvorlig sygdom eller handicap” □

Mætte af indtryk og stolte af den stærke kernefaglighed, der har ligget som en rød tråd gennem hele dagen, uanset laboratoriespeciale, kunne vi så spredes mod alle verdenshjørner i Region Midtjylland. Tak til aktivitetsudvalget for en god dag, det kan vist godt gentages en anden gang.

Alle dagens indlæg udløste flere spørgsmål, og gentagne gange måtte ordstyreren sige: ”Så er det det sidste korte spørgsmål” for at kunne holde den stramme tidsplan, men det lykkedes med kun et par minutters overskridelse af den planlagte programtid.



De samlede foredragsholdere.

Fra venstre Lene Schlosser Lykkegård, Tove Rasmussen, Inger Kristoffersen, Anne Larsen, Kristina Lystlund Lauritzen, Line Rasmussen, Inger Juncker, Jesper Bertelsen, Marianne Schou, Gitte Kodahl, Rikke Bertelsen, Rikke Holst Andersen, Pia Fuursted, Rikke Knakkegård.



6

NML-KONGRES -SÆT KRYDS I KALENDEREN

dbio er arrangør af NML, Nordisk Medicinsk Laboratoriegrosses kongres i dagene 13. til 15. september i 2011. Se first announcement side 30 her i bladet.

HB besluttede, at dbio ikke giver tilskud til rabat på deltager-gebyr for medlemmer. Medlemmer, som deltager i kongressen med en poster eller et frit foredrag, kan i stedet søge dækning gennem Bioanalytikernes Forsknings- og Udviklingsfond.

Læs mere om NML kongressen på dbios hjemmeside www.nml2011.dk

STØTTE TIL STORMØDE MOD BESPARELSER

Den 20. maj afholdt 11 faglige organisationer stormøde for tillidsrepræsentanter i Fredericia. Mødet var en protest mod forringelser i den offentlige sektor, og formålet var at diskutere, hvordan fagbevægelsen kan påvirke de kommende økonomiforhandlinger mellem regeringen og kommuner/regioner.

dbios hovedbestyrelse betalte frikøb, transport og deltagergebyr for de fællestillidsrepræsentanter i staten og regionerne, som ønskede at deltage i mødet.

SKAL VI DEMONSTRERE ELLER SENDE BALLONER OP?

HB bevilgede en pulje på 100.000 kroner, som regionerne kan søge til lokale aktiviteter i forbindelse med nedskæringerne i sundhedssektoren. Som medlem af Sundhedskartellet er dbio med i alle de overordnede aktiviteter, som konferencer, kontakt til politikere og andre steder, hvor Sundhedskartellet er med til at påvirke beslutningerne. Men regionerne kan også selv have behov for at tage initiativ til fx en demonstration eller happening. Det behov skal den nye pulje dække.

HB diskuterede, hvordan dbio lokalt kan påvirke udviklingen, og hvad medlemmerne forventer, at deres regionspolitikere gør for at vise deres utilfredshed med nedskæringerne.

"Det er ikke sikkert, at selv store demonstrationer ændrer noget, men vi må ikke underkende den desperation bioana-

lytikerne og resten af sundhedspersonalet føler over fyringer og nedskæringer. Så selvom medlemmerne måske ikke selv deltager i demonstrationer, tror jeg, at de registrerer, at vi og dbio er med på banen", sagde Lotte Christensen, næstformand i Hovedstaden.

Regionsformand Birgitte Scharff var meget tilfreds med den nye pulje:

"I vores regionale sundhedskartel har vi startet en underskriftindsamling og vi er ved at planlægge noget til den 2. juni. De er ubehageligt, hvis vi som organisation aldrig kan spytte i kassen til fælles aktiviteter. Og vi er da nødt til at tro på, at det hjælper at arrangere demonstrationer. Hvis vi selv er passive, kan vi da slet ikke forvente, at medlemmerne kommer. Vi må ikke gve op på forhånd."

Jenny Heinrichs, Region Sjælland: "Ja, vi kan ikke være bekendt at lade de andre betale, men vores aktiviteter skal foregå sammen med resten af Sundhedskartellet. Vi bliver ikke ret synlige så få, som vi er."

Næstformand Lotte Gaardbo tog fat i problemet med, at medlemmerne forventer, at dbio er synlig, samtidig med at kun få melder sig til konferencer og deltager i demonstrationer.

"Er der noget andet vi kan gøre for at støtte op om protesterne?" spurgte hun.

"Vores tiltag behøver jo ikke være noget, der kræver masser af mennesker. Hvad med en luftballon med en streamer med en protest mod nedskæringerne", foreslog næstformand Camilla Bjerre.

Merete Kjeldgaard fra Nordjylland pegede på dialogen som en farbar vej: "Demonstrationer giver ikke flere penge, vi skal styrke dialogen med de lokale politikere og komme med konstruktive forslag. De lokale politikere ønsker jo heller ikke forringelser i sundhedsvæsenet".

OK-11

FORMANDENS OK11-TOUR

Formand Bert Asbild og forhandlingschef Joy Strunck har været på en OK11-tur rundt i landet. Tillidsrepræsentanter og ledere var inviteret til møderne, og Bert vurderede, at turen havde været en rigtig god ide.

"Alle steder har der været god debat, og jeg oplevede, at vi fik opbakning til de kommende forhandlinger til trods for de lave forventninger", fortalte han.

To temaer var gennemgående.

"Der er behov for beskyttelse af medlemmernes fritid. Goder, som fx ret til uddannelse må ikke få slagside, så det ender med, at andre bioanalytikere skal løbe stærkere", konstaterede formanden.

Lokalløn var også en genganger: "Jeg oplevede opbakning til, at vi skal fortsætte med lokallønnen. Der skal mindst være en lokal forhandling i en overenskomstperiode, men der skal også være noget at forhandle om."

Desuden ønskede flere medlemmer omsorgsdage til alle.

Læs også reportagen side 8-9

OK-KRAV ER INDE

Den 21. maj var samtlige krav fra arbejdspladserne sendt ind til dbio. Kravene skal nu prioriteres og bearbejdes i dbios hovedbestyrelse.

LIGELØNSPROBLEM NU DOKUMENTERET

Nu er det, som Sundhedskartellet længe har hævdet, officielt verificeret. Faggrupper med en mellemlang videregående uddannelse som fx bioanalytiker og jordemoder har et særligt ligelønsproblem. Det og meget mere om ligeløn kan nu læses i den rapport, som Lønkommissionen udgav den 28. maj.

Regeringen nedsatte lønkommissionen i efteråret 2008, som en konsekvens af bl.a. bioanalytikere og sygeplejerskers strejke i 2008, hvor kravet om ligeløn var et gennemgående tema. Kommissionens rapport udkom efter dette blads deadline, og redaktionen henviser derfor til dbios hjemmeside, hvor du finde hovedkonklusioner, en pixi-udgave og hele rapporten.

MÆND FÅR 20 % MERE

Der er mange grunde til, at der er forskel på mænd og kvinders løn. I en ny antologi fra SFI giver en række danske forskere deres bud på forklaringer. Antolo-



gien er finansieret af Sundhedskartellet.

I dag uddanner kvinder sig mere end mænd, og de indgår i næsten samme omfang på arbejdsmarkedet. Alligevel har lønforskellen mellem mænd og kvinder ligget konstant på omkring 20 pct. igennem de sidste 10 år.

Antologien "Hvorfor har vi lønforskelle mellem kvinder og mænd?" kommer gennem 11 kapitler med forskellige svar på spørgsmålet, der hver især giver en brik til forklaring af lønforskelle.

SFI holder et gå-hjem-møde om antologien i midten af juni.

FIN START FOR NY UDDANNELSE

I 2009 startede dbios nye organisatoriske uddannelse, og de første evalueringer har været ventet med spænding. Nu er de her, og de fine. Bioanalytikerne på de første fem basismoduler giver det faglige indhold, underviserne og kursusstederne et meget fint skudsmål. Basismodulerne varer to dage og afvikles regionsvis med en underviser fra sekretariatet og en fra dbio-regionen. Som noget nyt er tillids- og arbejdsmiljørepræsentanterne sammen på dette første modul i deres uddannelse, så de får en fælles basisviden og kender til hinandens arbejde, så de senere kan bruge hinanden bedre i deres daglige arbejde som tillidsvalgte.

Næstformand Camilla Bjerre har deltaget i samtlige fem basismoduler:

"Jeg har oplevet, at repræsentanterne med få undtagelser har haft glæde af at møde hinanden og få samme basisviden. I et tilfælde blev to regioner slået sammen, fordi der var for få deltagere, og der sagde deltagerne, at de var glade for også at få erfaringer fra andre regioner".

Nogle få har syntes, der var for meget stof øremærket enten tillids- eller arbejdsmiljørepræsentanten

Martina Jürs fra Hovedstaden bemærkede: "Vi skal være opmærksom på, at der er forskel på, hvad de to grupper har fokus på."

Dinah Sloth, Syddanmark: "Nogle arbejdsmiljørepræsentanter oplevede fak-

tisk, at der var noget af stoffet for tillidsrepræsentanter, som de også kunne bruge."

Birgitte Scharff indskærpede, at der skal afholdes basismoduler jævnlige, så nye repræsentanter hurtigt kan komme på kursus.

Når repræsentanterne har været på det fælles basiskursus, går de videre på hver deres linje.

KOM 1 DAG FOR SENT TIL EFTERLØNNEN

Bioanalytikere skal tilmelde sig efterlønnsordningen, allersenest den dag de fylder 30 år. Ellers mister de retten til efterløn. DSA melder om flere sager, hvor medlemmer ikke er opmærksomme på fristen, og derfor har tabt retten til at melde sig ind i ordningen, fortalte regionsformand Anne Sørensen, som er afgående medlem af DSA's hovedbestyrelse. Opstillingsfristen til DSA's nye hovedbestyrelse er 3. juni 2010. Camilla Bjerre, næstformand i dbio stiller op til posten.

Ledigheden blandt medlemmerne af DSA stiger, og det giver travlhed i a-kassen. I april var 58,7 bioanalytikere ledige, og det er en fordobling siden januar. Camilla Bjerre fortalte fra et "Færdig hva' så møde", at kun to ud af 37 studerende havde fået job efter den afsluttende eksamen.

"Færdig hva' så møderne" holdes sammen med DSA på bioanalytikeruddannelserne et par måneder, inden de unge dimitterer.

"HVID ZONE" MED PÅ NIBEFESTIVAL

Er du på Nibefestival i Himmerland til sommer, og trænger du til et pusterum fra Nephew, Kashmir og de læskende drikke, kan du smutte en tur forbi "Hvid Zone" kampagnens stand. Her kan du både møde en bioanalytikerstuderende og få testet din alkoholprocent!

HB bevilgede nemlig 12.000 kroner til dbio-Nordjylland, så de kan deltage i samarbejdet om årets "Hvid Zone" stand på festivalen. Hvid Zone er en rekrutteringskampagne, som skal skaffe flere studeren-

de til bioanalytiker, sygeplejerske og radiograf uddannelserne.

HB pointerede, at dbio-Nordjylland kun får pengene, fordi regionens økonomi er trængt. dbio's regioner kan ikke budgettere med et underskud.

dbio I FTF

dbio har én plads i FTF's repræsentantskab. HB udpegede formand Bert Asbild til at fortsætte på posten.

dbio I PKA BESTYRELSE

Tre medlemmer i PKA's bestyrelse er bioanalytikere, og to af disse udpeges af HB.

Formand Bert Asbild er ordinært medlem. Næstformand Camilla Bjerre er ny suppleant.

Næstformand Lotte Gaardbo er ordinært medlem. Regionsformand Britta Mølgaard fortsætter som suppleant.

ET KIG I KRISTALKUGLEN

Hvor er faget på vej hen? Og hvad er barriererne for udviklingen af professionen og for nye karrieremuligheder for bioanalytikere?

dbios kongres i 2008 vedtog, at dbio skal arbejde med en strategi for professionens udvikling, herunder opgaveglidning. HB diskuterede de foreløbige ideer til et professionsudviklingsprojekt, som afsluttes med et debatoplæg til kongressen i 2012.

Fleere bemærkede, at projektet ikke må ende som en syltekrukke.

"Jeg kan være bange for, at virkeligheden overhaler vores debat. Jeg har ofte brug for dbios politikker her og nu," sagde Mette Thomsen fra Midtjylland

Britta Mølgaard, Nordjylland var en af dem, der stillede forslaget i 2008: "Ja, emnet var jo så vigtigt på kongressen, fordi det netop brændte på. Vi har brug for ad-hoc politikker".

Næstformand Lotte Gaardbo understregede, at projektet skal ses som en samling af dbios professionsudviklingsstrategi, som ikke hindrer, at dbio løbende udarbejder strategier og politikker, hvor der aktuelt er behov for det.





NY STOR OPGAVE FOR BIOANALYTIKERE

Sundhedsstyrelsens nye anbefaling af landsdækkende screening for tarmkræft vil årligt medføre test af 477.000 afføringsprøver

Jytte Kristensen // redaktør



FAKTA

Tarmkræft er en af de hyppigst forekommende kræftsygdomme med 3.900 nye tilfælde om året. 2.000 danskere dør af sygdommen hvert år. Sygdommen opstår sjældent før 40-årsalderen.

Fagbladet skrev i 2005 blad nr. 8 om screeningsforsøgene i Københavns- og Vejle Amter.

”Hvis halvdelen af befolkningen i alderen 50-74 år, dvs. 800.000 personer, inviteres til screening hvert andet år, forventes det, at 477.000 tager imod screeningstilbuddet, og ca. 25.000 får konstateret blod i afføringen. Ud af disse vil ca. 22.000 gennemgå videre udredning med koloskopi, 2.000 vil få konstateret tarmkræft, og 9.500 vil få påvist svære grader af forstadiet til kræft.”

KILDE: SUNDHEDSSTYRELSENS ANBEFALINGER 2010 – WWW.SUNDHEDSSTYRELSEN.DK

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at alle danskere mellem 50 og 74 år hvert andet år skal have tilbudt screening for tyk- og endetarmskræft. Sundhedsstyrelsen forventer, at screeningen vil identificere 2.000 tilfælde af tarmkræft i det første screeningsår. Deres anbefaling kommer bl.a. på basis af en stor britisk undersøgelse, som konkluderer, at screening for tarmkræft kan reducere antallet af tarmkræfttilfælde med en tredjedel og antallet af dødsfald med 43 procent. Anbefalingen er nu sendt videre til Sundhedsministeriet.

IMMUNKEMISK TEST ANBEFALES

Blod i afføring er et tegn på, at en person har øget risiko for tarmkræft og skal videreundersøges med koloskopi. Når tusinder af fæcesprøver skal screenes for, om der er blod i afføringen, vil landets bioanalytikere få en helt central rolle.

Blod i afføringen kan påvises med flere metoder. I to screeningsforsøg i hhv. 2005 og 2006 i daværende Vejle og Københavns Amter brugte bioanalytikerne gFOBT-metoden, hvor stoffet guaiac reagerer med peroxidase, der findes i hæmoglobin. Ved reaktionen dannes en blå farve. Sundhedsstyrelsen anbefaler imidlertid nu, at laboratorierne anvender den immunkemiske metode iFOBT, som gør brug af antistoffer, der specifikt genkender antigener på humant blod eller nedbrydningsprodukter fra blodet. Ved at anvende specifikke antistoffer er det usandsynligt, at testen bliver falsk

positiv pga. krydsreaktion med blod, som borgeren har indtaget gennem munden.

En fordel ved iFOBT-metoden er – ud over større sensitivitet – at der kun kræves en enkelt afføringsprøve, og at prøven opsamles på en nemmere måde. Ved gFOBT skal man tage to prøver fra tre forskellige afføringer og selv påføre prøven på et papstykke, som sendes ind til laboratoriet.

Desuden kan iFOBT-test aflæses maskinelt, mens gFOBT kræver manuel aflæsning.

SAMLES I REGIONALE CENTRE

De fem regioner får selv ansvaret for at tilrettelægge screeningsprogrammet, men Sundhedsstyrelsen foreslår, at screening centraliseres på regionale laboratorier, som anvender samme analysemetoder for iFOBT og samme tærskelværdi.

Screeningen vil kræve en investering på 3,6 mio. til nyt iFOBT-udstyr. Omkostningerne til analyse af afføringsprøver og brev med svar er opgjort til ca. 16,1 mio. kr.

iFOBT-analysen er automatiseret, men kræver personale til at registrere og mærke prøver og betjene analyseapparat. Prisen er anslået til 23 kr. per prøve, og personaleomkostninger til 2,66 kr. pr. minut. Sundhedsstyrelsen anslår, at klargørelse, analyse og registrering af resultat tager 1½ minut per prøve. □

PENGE FRA

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

Bestyrelsen for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond har afsluttet behandlingen af ansøgningerne til fondens 1. ansøgerrunde i 2010. Fonden modtog i alt otte ansøgninger, hvoraf syv blev delvist imødekommet.

Følgende ansøgninger blev delvist imødekommet:

Bioanalytiker Anne-Louise Smidt Hansen, Steno Diabetes Center, Epidemiologisk forskningsgruppe.

Ansøgning: Støtte til forskningsprojekt om "Effekt af forskellige dimensioner af fysisk aktivitet på glukosestoftskiftet og progression til diabetes".

Bevilling: 5.000,- kr.

Forskningsbioanalytiker Anne Brokjær, Mech-Sense, Medicinsk Gastroenterologisk Afdeling, Aalborg Sygehus.

Ansøgning: Støtte til deltagelse i "Digestive Disease Week 2010", New Orleans, USA.

Bevilling: 6.130,- kr.

Bioanalytiker Dorte Viborg, Odense Universitetshospital.

Ansøgning: Støtte til i IFBLS verdenskongressen i Nairobi med poster om "Genetisk udredning af mangel på væksthormon".

Bevilling: 6.300,- kr.

Afdelingsbioanalytiker Pia Høgh Plougmann Poulsen, Århus Universitetshospital.

Ansøgning: Støtte til deltagelse i International College of Neuropsychopharmacology Congress i Hong Kong med projektet "Perifer Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) i prenatal-stressedede rotter".

Bevilling: 5.250,- kr.

Bioanalytikerstuderende Line Brandt Kronborg, Bioanalytikeruddannelsen København.

Ansøgning: Støtte til studieophold ved Universitetet i Tromsø.

Bevilling: 1.500,- kr.

Bioanalytikerstuderende Mette Lindholt, Bioanalytikeruddannelsen København.

Ansøgning: Støtte til studieophold ved De Karholieke Hogeschool Kempen, Belgien.

Bevilling: 1.500,- kr.

Bioanalytikerstuderende Iben Wagner, Bioanalytikeruddannelsen København.

Ansøgning: Støtte til studieophold ved De Karholieke Hogeschool Kempen, Belgien.

Bevilling: 1.500,- kr.

Ønsker du at søge støtte fra Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond, kan særligt ansøgningsskema og retningslinjer for tildelingen af støtte findes på www.dbio.dk/ fonden eller rekvireres hos:

Sekretær for
fondsbestyrelsen:
Afdelingsleder
Kay Clausen

Danske Bioanalytikere
Tlf. 4695 3506
E-mail: kcl@dbio.dk



1. announcement

Velkommen til NML-kongres og DEKS Brugermøde 2011

Tema

Laboratoriemedicin
– det forunderlige fag

www.nml2011.dk

Dato

13. - 15. september 2011

Sted

København
CPH Conference, DGI - BYEN



Tilmelding begynder den 1. november.


www.dbio.dk


www.deks.dk


www.lsb-bio.dk

DEKS Brugermøde og NML-kongres er en nordisk kongres for bioanalytikere og andet laboratoriepersonale. Afholdes i et samarbejde mellem DEKS, LSB og dbio.


Copenhagen 2011
Nordisk Medicinsk Laboratorieguppe

AKTIVITETER

KÆRE MEDLEMMER AF PENSIONSKASSEN



Af Merete Ringsholt //
Lektor, Klinisk koordinator
Professionshøjskolen Metropol

Teksten blev holdt som tale på generalforsamlingen i Bioanalytikernes Pensionskasse den 15. april

Mit 2. år som jeres generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlem er nu gået. Der har været afholdt i alt 5 bestyrelsesmøder i det forgangne år, og igen har der været mange sider, der skal læses og forberedes til møderne. Møderne er heldigvis meget

velforberejdede fra PKA's side. Det er jeg meget glad for, da materialet med mange økonomiske og aktuarmæssige begreber ikke er hverdagskost for en bioanalytiker.

Jeg har også deltaget i en temadag om risikostyring. Det var spændende at høre om de lovmæssige tiltag, som pensionskassen er underlagt, og om hvordan pensionskassen og PKA håndterer udfordringen i hverdagen. Der har i det forløbne år tillige været afholdt et bestyrelsesseminar for alle pensionskasser, hvor jeg også deltog. Der var blandt andet oplæg om klimaforandringer, og hvad det kan betyde for pensionskassens investeringer. Derudover hørte vi om mikrofinansiering og om fleksibel tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. På seminaret talte jeg med de øvrige generalforsamlingsvalgte medlemmer i andre pensionskasser under PKA. Det var godt at skabe kontakter på tværs og høre om de-

res erfaringer med bestyrelsesarbejdet.

Det har været et år, hvor stemningen gradvist er blevet lidt mere optimistisk omkring den økonomiske situation. Det har været lidt sjovere at sidde med ved et bord, når der er fremgang i de finansielle markeder, frem for når alle overskrifter i avisen fremhæver nedgang, tab og konkurser. Der er blevet tabt penge under finanskrisen, og den generelle økonomiske krise er ikke forbi endnu. Men pga. stigende kurser på de finansielle markeder efter den voldsomme nedtur og en generelt større tillid i løbet af det sidste år til igen at investere, går det fremad. Det betyder ikke, at der ikke er udfordringer forude; medlemssammensætningen ligner mange andre pensionskassers med en stor afgang fra arbejdsmarkedet i de kommende år. Det er vi ikke alene om; flere andre pensionskasser har en tilblivelseshistorie og en



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.

SPØRGE-JØRGEN

Da du er regionsansat gælder reglerne for ferie, der findes i "aftale om ferie 2008". Som regionsansat bioanalytiker har du ret til at afvikle 6 ugers ferie i et ferieår – med eller uden løn. Ferieåret løber fra 1. maj 2010 til 30. april 2011.

TRE UGER I SOMMERPERIODEN

Hvad angår fastlæggelsen af ferien skelnes der mellem hovedferie og øvrig ferie. Du har ret til at holde 3 ugers sammenhængende ferie i ferieperioden (fra den 1. maj til den 30. september), med mindre du aftaler andet med din arbejdsgiver. Fx at du holder din sommerferie i vinterperioden på grund af en udlandsrejse. Uanset hvad I aftaler, så skal du dog have minimum 2 ugers sammenhængende hovedferie.

Med hensyn til øvrig ferie bestemmer ferieaftalen, at øvrig ferie bør gives i sammenhæng af mindst 1 uges varighed. Men hvor driftsmæssige hensyn gør det ønskeligt, kan du holde øvrig ferie som enkelte dage.

FERIEN AFTALES MED ARBEJDSGIVER

Ferieaftalen bestemmer desuden, at din arbejdsgiver fastsætter, hvornår du skal holde ferie efter drøftelse med dig. Din arbejdsgiver skal, så vidt muligt imødekomme dine ønsker til, hvornår ferien placeres, fx hvis du ønsker at holde hovedfe-

rien i dit barns skolesommerferie. Det er dog din arbejdsgiver, der har det sidste ord, hvis planen ikke kan gå op.

Din arbejdsgiver skal så tidligt som muligt meddele dig, hvornår din ferie ligger, med mindre I konkret aftaler andet. Du skal dog have besked senest 3 måneder, før du begynder din hovedferie, og senest 1 måned før ferien begynder for øvrig ferie, med mindre særlige omstændigheder hindrer dette.

ARBEJDSGIVER KAN ÆNDRE FERIE

Din arbejdsgiver kan i helt særlige tilfælde ændre en allerede fastlagt ferie. Dog kun hvis væsentlige, upåregnelige driftsmæssige hensyn gør det nødvendigt, og kun hvis det er den ansatte, der får ferien ændret, der skal udføre arbejdet. Sygdom blandt de medarbejdere, der skulle have været på arbejde, vil normalt ikke være væsentlige, upåregnelige hensyn.

Hvis du allerede har påbegyndt din ferie, kan din arbejdsgiver ikke afbryde den, når du er ansat i regionen.

PRIVATANSAT ELLER ANSAT I STATEN

Hvis du er ansat uden for regionen gælder der andre regler. Disse kan følge af overenskomster eller aftaler, men hvis der ikke er aftalt andet følger reglerne af ferieloven.



JEG ER ANSAT PÅ ET SYGEHUS, OG VI ER KOMMET TIL AT DISKUTERE, HVORDAN REGLERNE FOR FASTSÆTTELSE AF FERIE ER. KAN MIN ARBEJDSGIVER HELT SELV BESTEMME, HVORNÅR JEG SKAL HOLDE FERIE?

aldersprofil, som er sammenlignelig med vores.

Pensionskassen har hidtil kun kendt til vækst med en vedvarende tilgang af nye medlemmer og en behersket overgang af erhvervsaktive medlemmer til en status som pensionister. Vi kan se tegn på måske at være i nærheden af et vendepunkt. Her til kommer mulige ændringer i levetidsfordelingen, som kan bevirke, at flere lever længere end forudset i det oprindelige aktuarmæssige grundlag for vores pensions-tilsagn. Det er vi heller ikke alene om. Jeg kan dog berolige jer med, at vores pensionskasse er velkonsolideret til at imødegå denne udvikling.

En stor del af bioanalytikerne nærmer

sig som nævnt efterlønns- og pensionsalderen. Mange, jeg kender, ser frem til at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet efter et langt arbejdsliv, og det kan jeg godt forstå. Det kan friste at have megen tid til alle de ting, man i et arbejdsliv har drømt om at gøre. Man skal naturligvis overveje, om man faktisk har de rette økonomiske muligheder for at realisere de ting, man har drømt om at gøre. Og denne overvejelse bør man faktisk gøre sig i god tid før afgang fra arbejdsmarkedet. Det hedder på nudansk "rettidig omhu". I PKA er der forskellige muligheder for at supplere sin overenskomstmæssige pensionsopsparing.

For nylig diskuterede vi pensionering på min arbejdsplads, hvor mange af mine kol-

leger også nærmer sig pensionsalderen. En af mine kolleger udtrykte denne vending, som jeg hermed vil give videre i dag. Den siger: Man skal ikke trække sig tilbage fra noget, før man har noget at trække sig tilbage til. Generelt vil mit råd være at tænke over det, inden opsigelsen sendes af sted. Det kan være, man kan gå ned i arbejdstid eller finde en anden ordning, så pensionsalderen måske kan udskydes eller gradvist indføres. De seniorordninger, som allerede nu findes, bliver næppe færre eller mindre attraktive i den kommende tid. Vi skal netop høre mere om fleksible tilbagetrækningsmuligheder fra arbejdsmarkedet efter generalforsamlingen. ▣

"FÅR JEG MIT BLOD IGEN?"

Af Jytte Kristensen // redaktør



Ergoterapeut Lise Giødese har siden 1990'erne arbejdet for at lette børns møde med hospitalets verden. For set fra børnehøjde kan et hospital opleves som et meget utrygt sted. Der er mennesker, der gør noget ved en, som nogle gange gør ondt. Som siger ting, som "nu tager vi lige armen", der let kan misforstås, og som bruger mærkelige instrumenter, som virker skræmmende, når man er et barn.

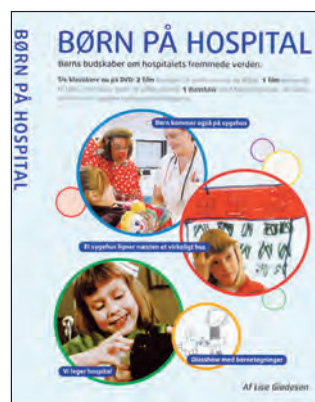
Lise Giødese har gennem årene produceret film for både voksne og børn om børns møde med hospitalets verden, og hun har indsamlet børnetegninger, hvor børnene beskriver deres oplevelser, når de er indlagt. Både film og tegninger giver et enestående indblik i børns tanker og følelser, når de møder hospitalets verden. Fx er stik og blodprøver noget af det værste, børnene ved. Både fordi det gør ondt, og fordi de ikke forstår, hvad der sker. "Jeg kan ikke lide blodprøver, fordi de tager alt ens blod, så man ikke har mere tilbage," siger et barn i filmen.

Nu er to af disse film, som både er beregnet til undervisning og debat, en film henvendt til børn og et diasshow med børnetegninger samt et teksthfte samlet på et dvd-sæt. Materialet uddeles som gave til uddannelser i sundhedssektoren, hospitaler og biblioteker. Dvd-sættet kan også bestilles hos Komitéen for Sund-

hedsoplysning, www.sundhedsoplysning.dk mod betaling af omkostningerne til forsendelse.

Danske Bioanalytikere har fået foræret 25 eksemplarer af dvd'en. Du kan rekvirere et gratis eksemplar ved at ringe eller maile til Pia Vinther Christensen, tlf. 46953513 eller pvc@dbio.dk.

Læs mere på www.boernpaahospital.dk.



Fra overlevelse til overskud

Henrik Krogh
Lindhardt og Ringhof.
ISBN: 978-87-11-43622-6
Vejl. pris 299 kr.

ANNONCER



Account Manager – Roche Diagnostics A/S

Roche Diagnostics A/S søger en Account Manager til distrikt Sjælland.

Du bliver en del af et team på 8 kolleger, som har opgaver inden for salg, opfølgning og undervisning i Point of Care-instrumenter.

Den primære målgruppe er hospitaler og derudover de praktiserende læger i tæt samarbejde med vores grossistled.

Som opstart vil stillingen være målrettet i Københavnsområdet og med fokus på vores CoaguChek produkt sortiment (INR-måling).

Læs mere på vores hjemmeside : www.roche.dk under karriere/ledige stillinger.



Kurser for bioanalytikere

Kurser i Region Midtjylland for bioanalytikere – 5 specifikke kurser relateret til menneskets fysiologi:

1. Immunforsvar og hæmatologi,
2. Kredsløbet og respirations-systemet,
3. Nyrer og urinveje,
4. Mave og tarmsystemet samt
5. Gynækologi og obstetrik.

Kurserne henvender sig til bioanalytikere med min. 2 års praktisk erfaring.

Yderligere information og tilmelding: www.rm.plan2learn.dk – Skriv "Kursus for bioanalytikere" i søgefeltet.

Koncern HR, Efter- og Videreuddannelse, Region Midtjylland. Uddannelseskonsulent Rikke Willemoes, direkte tlf.: 8728 5641, e-mail: Rikke.Willemoes@stab.rm.dk

dbio har ikke overenskomst med arbejdsgiveren. Medlemmer, der indkaldes til ansættelsessamtale, bør kontakte konsulent Rasmus Høgh i Danske Bioanalytikeres sekretariat.

Rigshospitalet
Diagnostisk Center

Ledende bioanalytiker

til Klinisk Immunologisk
afdeling, Blodbanken på
Hvidovre Hospital

Stillingen er ledig til besættelse 1. september
2010.

Afdelingen er en del af Klinisk Immunologisk
afdeling i Region Hovedstaden og hører
organisatorisk til under Diagnostisk Center på
Rigshospitalet. Klinisk Immunologisk afdeling er
fordelt på mange hospitaler i RegionH med
døgnbemandede afdelinger på Gentofte,
Glostrup, Herlev, Hillerød og Hvidovre hospitaler
samt Rigshospitalet. Afdelingen på Hvidovre
hospital skal levere blodtypeserologiske analyser,
transfusionsmedicinsk vejledning og blodkom-
ponenter til de 3 hospitaler Amager, Glostrup og
Hvidovre i planområde Syd samt varetage
donortapningerne på Frederiksberg hospital i
samarbejde med Rigshospitalet.

Afdelingens ledelse består af en overlæge og
den ledende bioanalytiker, som refererer til
ledelsen for Klinisk Immunologisk afdeling, som
fysisk befinder sig på Rigshospitalet.

Det forventes, at Blodbanken på Glostrup
hospital skal fusioneres med Blodbanken på
Hvidovre hospital indenfor den nærmeste
fremtid. Dette betyder, at ansøgeren skal kunne
se den store udfordring det er, at lede en sådan
fusion.

Opgaver og funktioner:

- Planlægge og lede de daglige arbejdsopgaver.
- Personaleledelse f.eks. evaluering af kompetencer, fraværssamtaler, indstilling til decentral løn.
- Sikre udvikling af afdelingen og medarbejderne.
- Samarbejde lokalt og med den øvrige del af Klinisk Immunologisk afdeling.
- Skabe rum for læring og motivation.
- Ansvar for at ajourføre egen viden både fagligt og ledelsesmæssigt.

Stillingen ønskes besat med en bioanalytiker
med erfaring indenfor det klinisk immunologiske
speciale, der ser at ledelse af en kompleks
afdeling i udvikling er en spændende udfordring.

Yderligere oplysninger om stillingen fås
ved henvendelse til chefbioanalytiker
Susan Mathiasen, tlf. 3545 3471 eller
mail: susan.mathiasen@rh.regionh.dk.

Ansøgningsfrist: Mandag den 21. juni 2010.
Ansættelsessamtaler forventes afholdt i uge 25
og 26.

**Ansøgning kan kun ske elektronisk via følgende
link:** <http://linkweb.dk/blb-hvh>

DANDIAG

BIOHIT

Innovating for Health

eLINE Kampagne



Køb en
eLINE pipette

- og få 1 Enkelt
Ladestander

+ 3 Ergomate
microplade holdere
GRATIS



Bestillingskode: eLINE-MJ2010

Kampagnen gælder i
perioden 15.05 - 15.07.2010

RING eller SKRIV
Bestil en DEMO

BIOHIT

Innovating for Health

Plads- og prisbesparende Præ-Sterile Refill spidser i alle voluminer



Dnase,
Rnase &
Endotoxin frie
Eco Refill!

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

AL HENVENDELSE; DANSKE BIOANALYTIKERE, DBIO@DBIO.DK; T: 46 95 35 35



PINK HANDSKEDANS

200 ansatte på Providence St. Vincent Medical Center i Portland, Oregon deltager i en dansevideo iført lyserøde handsker for at gøre opmærksom på brystkræft. Videoen er nu set af over 10 mio. mennesker på YouTube.

Videoen, der er blevet indspillet for at skabe opmærksomhed om brystkræft, er samtidig blevet kommenteret over 15.000 gange, skriver Dagens Medicin.

Ideen til de lyserøde handsker stammer fra firmaet Medline, der producerer og distribuerer medicinsk udstyr, og som donerer en dollar til National Breast Cancer Foundation for hver gang, der sælges en kasse lyserøde handsker. Pengene går til at hjælpe kvinder, der ikke selv har råd til at betale for mammografiundersøgelser.

Firmaet fik ideen til at lave en YouTube-film for at skabe opmærksomhed om kampagnen og henvendte sig til Providence St. Vincent Medical Center for at finde deltagere. Ansatte fra alle medarbejdergrupper fra køkkenpersonale til kirurger meldte sig som dansere. Filmoptagelserne varede to dage, mens de mere end 200 ansatte fik lært sig basale dansetrin til hittet 'Down'.

"Alle var meget ængstelige, fordi vi ikke er professionelle dansere, men vi var var så engagerede, at vi kom over

det," siger sygehusets sygeplejefaglige chef Martie Moore til ABC News.

Ideen har siden spredt sig, så da kunstneren bag musikken Jay Sean 24. december sidste år gav en koncert, fik han 17.000 tilhørere til at iføre sig lyserøde handsker og synge med, og på Youtube har ansatte på andre hospitaler meldt sig med deres udgaver af Pink Glove Dance. ■

l.ka.