

Skal  
**du**  
VÆRE EN  
DEL AF DEN  
POLITISKE  
LEDELSE I  
**dbio?**

---

Analysen er aldrig  
bedre end prøven

**Minitema  
om "vores"  
blodprøver**

// side 11-17

---

SYGENÆRVÆR

**Sådan har de  
sænket  
fraværet på  
Sygehus Lillebælt**

// side 22



---

VALG

**Meld dig som  
kandidat til  
Forretnings-  
udvalget**

// side 9



## Som studerende og medlem af Danske Bioanalytikere....

- kan du få Danmarks bedste studiekonto. Med en masse medlemsfordele, som du ikke finder nogen andre steder.

### Sådan får du Danmarks bedste studiekonto

1. Book et møde på 3378 1918 eller på [studiekonto.dk](http://studiekonto.dk) og husk at fortælle, at du er medlem af Danske Bioanalytikere, så du kan få alle fordelene.
2. Tag dit NemID og pas eller kørekort med til mødet.
3. Efter mødet klarer din personlige rådgiver alt det praktiske med at skifte fra din nuværende bank.

### Studiekonto – ganske kort

- 2,5% i rente på de første 50.000 kr. - derefter 0,25%
- Kassekredit på op til 50.000 kr. Kun 5% i rente
- Gratis Visa/Dankort og MasterCard - samme pinkode
- StudieOpsparing - 0,5% på HELE opsparingen
- Hæv med Visa/Dankort i alle automater i Danmark uden gebyr
- Valutaveksling helt gratis

Få en bedre studiekonto!  
Ring på 3378 1918 eller gå på [studiekonto.dk](http://studiekonto.dk)



Til din studiekonto kan du vælge en kassekredit på op til 50.000 kr. Debitorrenten er 5,09%, det svarer til ÅOP på 5,09%. (ÅOP er beregnet på samlet kreditbeløb 50.000 kr., 100% udnyttelse og løbetid på 5 år). Du skal blot samle hele din privatøkonomi hos os og være medlem af Danske Bioanalytikere. Du får Studiekontoen på baggrund af en almindelig kreditvurdering. Alle rentesatser er variable og gældende pr. 1. august 2014.

**lån & spar**

din personlige bank



## Brug for et nyt hoved i Forretningsudvalget

Kandidater efterlyses for at demokratisere dbios politiske ledelse  
// side 09

## MINITEMA

"VORES" PRØVER – OG BLODPORTIONER

// side 11-17

**"Analysen er aldrig bedre end prøven"**

Mads Nybo, cand. med. i klinisk biokemi, Syddansk Universitet



Win some, loose some ...

## Ikke flere bioanalytikere på Thulebasen

Greenland Contractors besluttede i 2013, at sygeplejersker fremadrettet skulle varetage bioanalytikernes opgaver på Thule Air Base. Nu mister firmaet, der står for den daglige drift af basen, sin aftale med det amerikanske forsvar  
// side 18



**Leder Forum**

// side 26



**Karrieredag**

// side 24

- 06 Korte nyheder
- 08 dbio i dialog med kommunerne på KL's Sundhedskongres
- 09 Brug for et nyt hoved i Forretningsudvalget
- 10 Blogindlæg fra Marianne Ejsing, udsendt til ebola-laboratorium i Sierra Leone

### 11-15 MINITEMA:

"VORES" PRØVER – OG BLODPORTIONER

#### 11 Aarhus prioriterer kvalitet i blodprøvetagning

Universitetshospital dropper tanker om at flytte opgaven til andre faggrupper.

#### 14 FAGLIG: Husk – det er aldrig "bare et stik"!

"Andre faggrupper end bioanalytikere tager blodprøver og håndterer svar - nogen gange uden tilstrækkelig uddannelse. Skal det blive bedre for patienterne og billigere for sundhedsvæsenet, må vi bioanalytikere i højere grad gøre brug vores uddannelse og levere mere end prøvetagning, analyser og svar."

#### 16 Blodtransfusion i eget hjem

#### 18 Ikke flere bioanalytikere på Thulebasen

#### 22 Sygefravær sænket på Sygehus Lillebælt

#### 25 Mig og min maskine En tough MALDI-TOF

#### 26 Spørg dbio

#### 27 Kurser og aktiviteter

### dbio NR. 2

30. januar 2015  
udgiver  
Danske Bioanalytikere  
Skindergade 45-47  
1159 København K.  
Tlf.: 4422 3246  
e-mail: bladet@dbio.dk

www.dbio.dk

### REDAKTION

Jytte Kristensen,  
ansvarshavende redaktør  
tlf. 4422 3242

### STILLINGSANNONCER

Pia Vinther Christensen,  
annoncer@dbio.dk  
tlf. 4422 3257

### TEKSTSIDEANNONCER

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

### DESIGN, PRODUKTION OG TRYK

Datagraf Communications  
Trykt på Miljøpapir

### OPLAG 6.800

Udkommer 11 gange årligt

Tilsluttet Dansk Fagpresse forening 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. 3 udkommer 27. februar 2015  
frist: 10. februar 2015  
Nr. 4 udkommer 27. marts 2015  
frist: 10. marts 2015  
Nr. 5 udkommer 28. april 2015  
frist: 14. april 2015

# En stærk kombination til måling af akutparametre

## ABL90 FLEX

- 17 målte parametre, inklusive laktat og bilirubin
- Op til 30 prøver i timen
- Måler på kun 65 µl blod
- Prøveresultat på bare 35 sekunder
- 2 forbrugsvarer, minimal vedligeholdelse
- Maksimal opetid - altid klar
- Fuld dataudveksling
- Fuld remote support



## AQT90 FLEX

- Analyse af hjerte-, koagulations-, infektions- og graviditetsmarkører fra en enkelt prøve
- Op til 30 prøver i timen
- Overlegen analytisk præcision
- Automatiseret opblanding og måling
- Ingen kontakt med blod eller affald
- Fuld dataudveksling
- Fuld remote support



## Kvalitet skal der kæmpes for

### // LEDER

Når der skal spares, er det særligt vigtigt at være på vagt; den billigste løsning kan vise sig at blive kostbar i længden.

Derfor er det opløftende, at bioanalytikerne på Universitetshospitalet i Aarhus reagerede lynhurtigt, da de hørte om ledelsens effektiviseringsstrategi på deres område: At flytte blodprøvetagningen til andre faggrupper end bioanalytikerne. Som man kan læse om her i fagbladet tog tillidsrepræsentanterne teten og inviterede centerchefen til et møde. Og dermed var bioanalytikere ikke til at komme udenom, da der efterfølgende blev nedsat en arbejdsgruppe, der skulle efterprøve visdommen i at fjerne opgaven fra den faggruppe, der har kvalitetssikring af prøvetagningen som deres adelsmærke.

Planen blev droppet. Og nu er der i alt fald i Aarhus en bred forståelse for, at blodprøvetagning ikke "bare er et stik", som netop er overskriften på den faglige artikel i dette nummer af bladet. Også den handler om, at bioanalytikere i kraft af deres teoretiske ballast er medvirkende til at reducere udgifterne i sundhedsvæsenet, fordi de minimerer antallet af fejl, forsinkelser, og – ja, forkerte diagnoser.

Der er nemlig knippeligod sundhedsøkonomi i kvalitet. Det argument vil jeg gerne have, at I tager til jer og selv sætter i spil, hvis og når I kommer ud for samme manøvre på jeres arbejdsplads. Eller noget, der ligner. Og ikke mindst dér, hvor der opstår nye opgaver, som rækker ind over laboratoriemedicin. Fx er det også bioanalytikere på Regionshospitalet i Viborg, der er med til at sikre en høj kvalitet i processen, nu hvor hjemmesygeplejersker er begyndt at give blodtransfusion i (udvalgte) patienters eget hjem. Også her spares der penge, men på en begavet måde. Læs side 16-17.

Det var så et par sejre for faget og fagets logik. Samtidig er det ved at være slut med danske bioanalytikere på Thule Air Base. Greenland Contractors, der har mistet entreprisen om basens drift til en amerikansk koncern, bestemte forrige år, at det fremover skal være sygeplejersker, der løser bioanalytiker-opgaverne oppe under polarcirklen.

Ingen skadefryd herfra; men mon det svigtende blik for laboratoriekvalitet var medvirkende til, at det amerikanske forsvar ikke ønskede at forsætte samarbejdet?

Jeg ved det ikke, men jeg ved, at kvalitet skal der kæmpes for. Hele tiden. ■

**Af Bert Asbild, formand for Danske Bioanalytikere**



## HPV-TEST PÅ URINPRØVE

Screening for cervixcancer foregår som bekendt ved en cytologisk undersøgelse af sekret fra livmoderhalsen, i nogle tilfælde i kombination med en test for HPV – humant papillomvirus. Den invasive prøvetagning, der forudsætter en gynækologisk undersøgelse hos lægen, betyder, at nogle kvinder formentlig fravælger at lade sig screene. Nu er der måske en ny mulighed på vej for en simplere HPV-test på urin som prøvemateriale, skriver Ugeskrift for Læger på baggrund af en artikel i British Medical Journal.



En metaanalyse har ud fra 14 studier forsøgt at klarlægge diagnostisk sensitivitet og specificitet samt prædiktive værdier ved at anvende urin til HPV-bestemmelse over for cervixsekret. Samlet set var sensitiviteten for de urinbaserede test 87 procent og specificiteten 94 procent. Højere sensitivitet kunne opnås ved at benytte førstestråleurin frem for uspecificeret urin, fremgår det af studiet.

**Konklusionen er**, at urinbaserede selvtest for HPV på grund af den lettere tilgængelighed og mindre ubehag kan indføres som et alternativ for kvinder, der ellers helt ville undlade at lade sig teste.

## VANDRENDE PENNE

Problemet er velkendt og dødirriterende; man står og mangler en kuglepen, netop når behovet for at bruge en sådan opstår. Kittellommen er tom, på trods af at den ellers jævnligt udstyres med adækvate skriveredskaber.

Nu har to læger fra Øjenafdelingen på Roskilde Sygehus underkastet paradokset en randomiseret – om end ikke dobbeltblindet – undersøgelse. Deres studie er bragt i Ugeskrift for Læger i december under konklusionen: "Standardkuglepenne forsvinder fra kitlen med en halveringstid på ni dage".

Ni læger, 11 sygeplejersker og syv lægesekretærer meldte sig som frivillige forsøgspersoner, og efter lodtrækning blev fem fra hver personalegruppe udvalgt til deltagelse. De tømte deres kittellommer og fik hver uddelt fire helt almindelige kuglepenne, sorte, men med unikke stregkoder til sporing og identifikation.

Pennenes migration fra lommer til skriveborde og operationsstuer og tilbage til eventuelt nye kittellommer og skriveborde blev kortlagt i et diagram efter to follow up-tjek; **efter syv dage var det muligt at lokalisere 45 af pennene, efter 18 dage var det tal faldet til 25.**

De forskende læger, hvis artikel helt sikkert skal læses med et glimt i øjet, erkender, at resultatet kan være misvisende, da forsøgspersonerne har vidst, at deres kuglepenneadfærd blev monitoreret, og derfor måske har været mindre sløsedede, end de almindeligvis ville være.

Forfatterne afslutter med at fremsætte den hypotese, at kvalitetskuglepenne, som ejermænd og -kvinder nærer stærkere følelser over for, muligvis kunne minimere fænomenet med manglende kuglepenne. Og føre til en længere halveringstid, mindre ressourcospild, mindre eksponering af medicinalvirksomhedernes markedsføringskuglepenne, øget medarbejdertilfredshed – "og måske endda en økonomisk besparelse".

Det fremgår ikke, om de to læger har forelagt deres forsøgsdesign for Videnskabsetisk Komité.

## NY MEDARBEJDER

Danske Bioanalytikere har ansat en ny konsulent, som får særlig fokus på ledelse og etik.

**Charlotte Andreassen** er 43 år og har de sidste 10 år arbejdet med ledelses- og organisationsudvikling, uddannelse og brugerinddragelse på Glostrup Hospital. Hun har desuden undervist i Region Hovedstadens lederudviklingsprogram. Charlotte er bredt uddannet inden for kommunikation, ledelse, organisationspsykologi og sundhedsret, og hun glæder sig til at bringe det hele i spil til gavn for dbio's medlemmer. En vigtig opgave er at synliggøre, hvad dbio kan gøre for lederne – både individuelt og kollektivt.



## HÅNDHOLDT HURTIGTEST FOR EBOLA

Det britiske medicofirma Cambridge Consultants samarbejder med den amerikanske nonprofitorganisation Diagnostics for All om at udvikle **et testkit på størrelse med et sæt spillekort**, der på under en time kan afgøre, om der er ebolavirus i en blodprøve. En hurtig diagnose har betydning for chancerne for at overleve den dødelige, epidemiske sygdom, der har ramt næsten 20.000 i Vestafrika det seneste år. I dag bliver ebola diagnosticeret ved en PCR-test. Det giver lange svartider, da processen kræver løbende opvarmning og nedkøling af blodprøven for at kunne kopiere tilstrækkeligt dna. Metoden tager mellem mange timer og flere dage.

LÆS  
MARIANNE  
EJSINGS  
BLOGINDLÆG  
SIDE 10

Udviklerne arbejder med en teknik, der kaldes LAMP – Loop Medicated Isothermal Amplification – som er blevet spået et stort potentiale til hurtig diagnosticering.

Tidshorizonten for klinisk brug af det håndholdte kit er bare seks måneder, skriver Ingeniøren.

## KADAVERKOLLEKTIV

Siden 2008 har ca. 200 amerikanere doneret deres afsjælede legeme til grundforskning i retspatologi på Freeman Ranch i Texas. Kroppe er blevet placeret på et åbent areal – en **body farm**; en ud af fire i USA – under brændende sol, vind og andre skiftende vejrtilgange. Kun beskyttet af metalbure for at holde gribbe og andre ådselædere fra fadet. Der skal de uden indblanding gå i opløsning, alt imens forskere vil monitorere og beskrive processen. Formålet er, skriver The Economist, at rets patologer kan blive knivskarpe på, hvad der egentlig sker med de lig, mordere skiller sig af med på uautoriserede lokaliteter, under forskellige jordbunds- og vejrforhold og med ukendt gerningstidspunkt.

Timer efter et dødsfald er det kropstemperaturen, der kan fortælle retsmedicineren et og andet. Efter et par dage er det antallet og arten af maddiker. Efter måneders forrådnelse er det variationen af mikrober, der bliver nærstuderet. Efter flere års skelettering kan den kemiske nedbrydning i knoglerne være med til at fastslå dødstidspunktet.

Der er tale om et videnskabeligt eksperiment under ledelse af University of Texas' retsmedicinske, antropologiske forsøgscenter, og det er ikke udelukkende ligene i sig selv, der bliver studeret. Et aktuelt projekt går ud på at undersøge, hvad der sker på steder i naturen, hvor et lig har ligget begravet eller er gået i opløsning over jorden. Vegetationen vil nemlig her typisk ændre sig på grund af de næringsstoffer, der siver ud fra kroppen. Den slags kan fx en drone affotografere fra luften, og det kan således være med til at afsløre et gernings- eller gemmested.

## VINDERE AF JULEKONKURRENCEN

Løsningen på årets julekonkurrence er:

**Man skal spise meget havregryn, som befinder sig i bunden af madpyramiden.**

Vinderne af to gavekort a 250 kroner:

Bioanalytiker, Line Svenningsen, Biokemisk Klinik, Sygehus Sønderborg

Bioanalytiker, Vera Munk, Blodbanken, Nordsjællands Hospital

Vinderne har fået besked.

Få større viden om din sundhedsfaglige praksis igennem en kompetencegivende

SUNDHEDS-  
FAGLIG  
DIPLOM-  
UDDANNELSE

UNIVERSITY COLLEGE  
SYDDANMARK  
UCSYD.DK

På UC Syddanmark kan du specialisere dig inden for:

- Professionspraksis
- Sundhedsfremme og forebyggelse
- Sundhedsformidling og klinisk uddannelse
- Kultur og sundhed

Læs mere på  
[ucsyd.dk/diplom](http://ucsyd.dk/diplom)



# dbio i dialog med kommunerne om "Borgernær bioanalytiker"

**dbio til deltagerne i KL's sundhedskonference: Bioanalytikere tættere på borgerne giver færre indlæggelser og mere livskvalitet**

I de kommende år vil flere sundhedsopgaver blive løst i kommunale sundhedscentre og akutteam, i hjemmeplejen og på plejecentre samt på aflastnings-/rehabiliteringscentre. Antallet af blodprøver og patientnære analyser udført tæt på borgeren vil stige. Men har kommunerne de rette kompetencer til at sikre kvaliteten af analyserne?

Det spurgte dbio politikere og embedsfolk om på KL's sundhedskonference d. 20. januar 2015. Målet med dbio's stand på konferencen var at gøre deltagerne opmærksomme på faggruppen, og hvordan bioanalytikeres kompetencer kan styrke det sundhedsfaglige team i primærsektoren.

dbio's brandingindsats "Borgernær bioanalytiker" blev kickstartet på Folkemødet 2014. Der oplevede Hovedbestyrelsen, at bioanalytikere er en kendt faggruppe, men at flere deltagere troede, at bioanalytikere allerede er ansat i kommunerne. Efter KL's sundhedskonference videreføres kampagnen på Folkemødet 2015, og der følges løbende op af regionsbestyrelserne, som er i kontakt med interesserede kommunalpolitikere. □

Den **Borgernære bioanalytiker** tilbyder kommunerne:

- Blodprøver, der tages, når borgeren har brug for det
- Kvalificeret vurdering af her og nu-analysesvar
- Rådgivning om korrekt valg af analyser og udstyr
- Korrekt brug af borgernært analyseudstyr, som anvendes til blandt andet diabetes-, hjerte- og KOL-patienter
- En medarbejder med patientsikkerhed og kvalitets sikring på rygraden
- Teknologiske kompetencer til telesundhedsløsninger
- Reduktion af transportomkostninger for borgere i ambulans behandling
- Reduceret antal indlæggelser.

» Næstformand Martina Jürs, regionsformand Hanne Bonde, regionsformand Mette Thomsen og HB-medlem Solveig Dein Kjeldgaard tog dialogen med kommunerne i dbio's stand.

» Danske Bioanalytikere har på nuværende tidspunkt tre medlemmer, som er ansat i kommunerne.



## Det mener dbio ...

Undersøgelser viser, at 60-70 % af alle fejl i en analyseproces opstår ved prøvetagningen.

Forkert prøvetagning og manglende kvalitetssikring af analyseudstyr kan give forkerte analyseresultater. Det er i bedste fald ressourcekrævende – i værste fald er resultatet fejlbehandling og overflødige indlæggelser.

Danske Bioanalytikere anbefaler, at bioanalytikere bliver tilknyttet det kommunale sundhedsvæsen, så den bedst mulige forebyggelse, monitorering og rehabilitering sikres.

**Læs mere** i dbio's politik "Borgernær bioanalytiker" på "Det mener dbio ...", [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)

**Find pjecen:** "Har I sat det rette team? – Lad os sammen udvikle en model, der passer jeres kommune" på "Borgernær bioanalytiker".



# Valg

Breaking news!

## dbio FÅR BRUG FOR ET NYT HOVED I DEN POLITISKE LEDELSE

- og eventuelt flere. Næstformand Camilla Bjerre genopstiller alligevel ikke, men forlader dbio på grund af nyt job. Men også posten som formand og 1.-næstformand er som bekendt i spil ved valget til Forretningsudvalget i foråret, selvom både Bert Asbild og Martina Jürs gerne tager en tørn mere. Solveig Dein Kjeldgaard fylder pladsen ud indtil kongressen i oktober



Camilla Bjerre takker af...



... Solveig Dein Kjeldgaard tager over.

**V**irkeligheden overhalede sidste nummer af bladet inden. Kort før jul meddelte 2.-næstformand i Danske Bioanalytikere Camilla Bjerre, at hun har fået et andet job pr. 1. februar og derfor trækker sig fra Forretningsudvalget. Såvel hun som formand Bert Asbild og 1.-næstformand Martina Jürs havde ellers i bladet annonceret, at de alle genopstiller. Nu er situationen den, at der skal mindst ét og allerhelst flere medlemmer på banen for at demokratisere dbio's fremtidige politiske ledelse.

Kandidater kan stille op til samtlige formandsposter og skal anmelde deres kandidatur til dbio's sekretariat senest onsdag 1. april klokken 16 på [dbio@dbio.dk](mailto:dbio@dbio.dk). Anmeldelsen skal være vedhæftet et valgoplæg på maks. 2.500 tegn inkl. mellemrum. Valgoplægget bliver bragt i fagbladet. Alle med aktiv medlemskabsstatus kan stille op.

Valget gælder for den kongresperiode, der strækker sig fra kongressen i oktober 2015 til kongressen i 2018. Resultatet af urafstemningen foreligger efter planen medio juni. Hvis der kun er det tilstrækkelige antal kandidater til de enkelte poster, aflyses urafstemningen. Læs i øvrigt om vilkårene for valgte formænd i dbio i forrige nummer af fagbladet eller på [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)

Camilla Bjerre, der især har arbejdet med tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter, bioanalytikerstuderende og arbejdsmiljøområdet i sine godt syv år som næstformand i dbio, skal fra 1. februar være arbejdsmiljøkonsulent i DONG. Hun sprang i øvrigt selv til i sommeren 2007, da den tidligere 2.-næstformand, Mette Foli, ligeledes fik sig et nyt job uden for foreningen midt i en kongresperiode. Dengang blev der dog afholdt et suppleringsvalg.

### 2 gange næstformand

Det bliver der ikke i dette tilfælde, hvor foreningen allerede er i gang med valg til Forretningsudvalget. Hovedbestyrelsen i dbio konstituerede derfor på et ekstraordinært HB-møde i begyndelsen af januar Solveig Dein Kjeldgaard som 2.-næstformand frem til kongressen i oktober. 64-årige Kjeldgaard er næstformand i Region Syddanmark, fællestillidsrepræsentant på Sygehus Lillebælt og var i mange år formand for dbio-Vejle i den tidligere amtsstruktur. Hun stiller ikke op til genvalg i sin egen region og ønsker ikke at kandidere til en mere permanent plads i Forretningsudvalget, men indvilgede i at tage de 8-9 måneder på posten, da hun blev bakket op af en enstemmig hovedbestyrelse.

"Jeg er faktisk lige på vej på pension. I toget til HB-mødet havde jeg slet ikke overvejet, at jeg skulle være en del af det her. Jeg synes, at det var lidt dumt at fortælle det over telefonen til min mand, så da han kom hjem ved titiden, bad jeg ham sætte sig ned og tage et glas rødvin. Han bakkede mig naturligvis 100 procent op. Det havde jeg altså også forventet efter 40 års ægteskab plus det løse", griner Solveig Dein Kjeldgaard.

Læs i øvrigt om den konstituerede næstformands andre meritter i artiklen om bekæmpelse af sygefravær på Sygehus Lillebælt på side 22 ▣



Uddrag af bioanalytiker Marianne Ejsings blogindlæg, skrevet 28. december 2014 – 2. januar 2015

## Børn skal ikke ligge at dø alene ...

"Det går stadig godt i laboratoriet. Vi får flere og flere prøver, hvilket er positivt – vi vil gerne køre så mange prøver igennem som muligt og dermed be- eller afkræfte, om sygdomsramte og afdøde har ebola. Det er dog samtidig frustrerende, at vi arbejder utrolig langsomt – sikkerhedsprocedurerne forsinker analysearbejdet (mottoet her er *slow, slow, safe, safe*), og det skal vi naturligvis ikke ændre på. Samtidig skal vi gøre stort set alt manuelt, hvilket også tager tid. Fordi vi har så travlt, og arbejdet er så omstændeligt, har vi fået flere vagter, og arbejdstiden er sat op. For et par dage siden vores to bordcentrifuger i stykker på samme dag, og al produktion måtte stoppe – det forsinkede naturligvis svarafgivelserne på prøverne, og vi var alle meget frustrerede. Heldigvis kunne vi få en centrifuge fra et laboratorium i Kerrytown, så vi er i gang igen – forhåbentlig får vi ekstra centrifuger på lager snart. Vi bader alt i klorin for at inaktivere ebolavirus, og det lader desværre til, at klorinen, i højere grad end vi regnede med, også inaktiverer dele af vores udstyr.

I dag er tre børn blevet udskrevet fra behandlingscenteret. Vi er gået fra kun at have bekræftede patienter til også at tage muligt smittede. For nogle dage siden kom to mødre ind med tilsammen tre børn. Mødrene er bekræftede patienter og dermed indlagt på *confirmed ward*, mens børnene ikke var testet endnu og derfor skulle adskilles fra deres mødre og på *probable ward*. Det viser sig, at børnene tester negativt for ebola, hvilket naturligvis er fantastisk, men det betyder samtidig, at de skal udskrives fra behandlingscenteret for at blive indlagt til observation på et hospital i Port Loko. Det er ubærligt at høre børn græde efter deres mødre, og det var rigtig hårdt at se børnene blive udskrevet og ført til et andet hospital, mens deres mødre sad på *confirmed ward* og måske ikke overlever til at se deres børn igen.

Jeg havde aldrig forestillet mig, at livet her omgivet af ebola-hotspots ville være specielt dramatisk, og det er det heller ikke. Her er stille og roligt. På laboratoriet arbejder vi – hvis det altså er det, vi vil – isoleret fra 'det virkelige liv' på behandlingscenteret med patienter og den tilstand, de er i. Jeg er p.t. den eneste af bioanalytikerne hernede, der har patientkontakt i mit daglige arbejde på akuthospitalet i Horsens, så for mig er det helt naturligt – og vigtigt – at interessere sig for patienterne bag prøverne. Vi modtager mange prøver fra centre rundt om i området – en del af disse prøver er taget på afdøde for at fastslå, om de er døde af ebola. Det er følelsesmæssigt udfordrende at modtage prøver taget på afdøde børn og ikke vide, hvordan deres sygdomsforløb har været. Har børnene haft en kærlig voksen at holde i hånden? Har de ligget alene og grædt efter deres mor? Er de blevet holdt i armene af en, der elsker dem og har trøstet dem, mens de har kæmpet? På en dag, hvor jeg allerede er følelsesmæssigt udfordret – og det bliver man hernede indimellem – forestiller jeg mig det værste. Situationer med børn i det hele taget er særligt udfordrende for mig – og det handler ikke kun om ebola. Børn, der tester negativt for ebola, kan stadig være udsatte, de kan lide af svær underernæring og dermed stadig behøve intensiv behandling efter opholdet på behandlingscenteret. På hospitalet kan virkeligheden være, at personalet ikke tør behandle barnet, selvom det er testet negativt, og barnet ligger så alene uden at få hjælp. Her og nu kan jeg distancere mig fra det, men jeg er sikker på, at jeg hjemme i trygge rammer kommer til at forholde mig til det.

Vi lever som tidligere skrevet med *no touch-policy*, og i situationer som ovenstående er det ekstra svært, at jeg ikke lige kan få et kram af Rikke eller en anden kollega. Lidt for sjovt giver vi hinanden *air-hugs* (luftkram uden at røre ved hinanden), men symbolsk kan det betyde rigtig meget, at jeg får en kærlig gestus, når jeg har hårdt brug for en arm om min skulder." ▣



Marianne Ejsing: "Man kan få brug for et luftkram..."

# Aarhus prioriterer kvalitet i blodprøvetagning

Universitetshospital dropper tanker om at flytte arbejde til andre faggrupper og vil i stedet effektivisere med rørpost og ved at oprette prøvetagningsstationer

**S**taten har bevilget mange milliarder til de store sygehusbyggerier og kræver til gengæld, at hospitalerne effektiviserer. Det har fået Aarhus Universitetshospital til at overveje, om de kan spare op mod tre millioner kr. ved at overdrage store dele af blodprøvetagningen til andre end bioanalytikerne. Men nu har hospitalsledelsen opgivet den idé.

I stedet vil sygehuset effektivisere på andre måder. For eksempel ved at de patienter, der selv kan gå rundt, vander hen til en bioanalytiker, som sidder et centralt sted. Dermed slipper bioanalytikeren for at skulle ind og ud af stuer.

Et avanceret rørpostsystem på det nye hospital skal også udnyttes effektivt til at sende prøverne til laboratoriet. Samtidig skal ny teknologi gøre det nemmere at spore den nærmeste bioanalytiker.

"I fremtiden bliver det også bioanaly-

tikere, som tager blodprøverne," siger sygeplejefaglig direktør Vibeke Krøll. "Vore undersøgelser har vist, at der var store ulemper ved at overdrage opgaven til andre faggrupper. Derfor effektiviserer vi på andre måder, men med samme faglighed."

## Den sure pligt

En arbejdsgruppe på hospitalet har undersøgt fordele og ulemper ved at flytte blodprøvetagningen. Her har bioanalytiker og tillidsrepræsentant Kirsten Strauss været med. Hun har afleveret en række papirer til undersøgelserne og peget på konsekvenserne.

"Vi er selvfølgelig glade for, at der nu er kommet en beslutning, som anerkender bioanalytikernes faglighed," siger Kirsten Strauss. "Der er blevet lyttet efter bioanalytikernes synspunkter. Jeg har faktisk aldrig rigtig troet, det ville »

**"Analysen er aldrig bedre end prøven"**

Mads Nybo, cand. med.  
i klinisk biokemi,  
Syddansk Universitet





Aarhus Universitetshospital holder fast i, at bioanalytikerne er bedst til at tage blodprøver.

**”En bioanalytiker er i kraft af sin uddannelse teoretisk velfunderet i de præanalytiske forhold for hver enkelt analyse, og afdelingerne ser en stor styrke i, at der er en enydighed i fagligheden i hele analyseforløbet, fra prøvetagning til svarafgivelse. Dette sikrer en konstant minimering af fejlkilder i hele analyseforløbet.”**

Fra høringsvar på Aarhus Universitetshospital



Sygeplejefaglig direktør **Vibeke Krøll** er bange for konsekvenserne, hvis blodprøvetagning overdrages til andre faggrupper.

## STORE AFSTANDE ØGER PRESSET

Kirsten Strauss og Kate Juul Strandgaard er begge klar over, at der kommer nye sparekrav.

”Men det ville også være sket, selv om blodprøvetagningen var havnet hos andre,” siger tillidsrepræsentant Kirsten Strauss.

Hos ledende bioanalytiker Kate Juul Strandgaard kan bekymringen være, at om hun har hænder nok, når blodprøvetagningen stadig skal løses af bioanalytikere.

”Vi får på det nye kæmpemæssige hospital en geografi med store afstande. Bioanalytikerne vil stadig skulle bevæge sig meget, også trods rørpost og måske decentrale stationer,” siger Kate Juul Strandgaard.

» ende med en flytning af opgaven. Der viste sig nemlig hurtigt en række ulemper.”

Kirsten Strauss er klar over, at nogle af hendes kolleger synes, blodprøvetagning kan være en sur pligt. Men hun siger, at alle skal være bevidste om, hvor stor betydning det præanalytiske arbejde har for det endelige resultat.

”Det er bare så vigtigt, at prøven tages på den rigtige måde og i det rigtige glas osv. Det er bioanalytikerne bedst til at sikre. Det er nu slået fast med beslutningen her,” siger Kirsten Strauss.

### Børn og traumer undtaget

Sygeplejefaglig direktør Vibeke Krøll siger, at blodprøvetagning ikke bare handler om at stikke en nål i en patient. Der indgår mange elementer for at sikre kvaliteten.

”Der er en grund til, at sygeplejerskerne har deres faglighed på bestemte områder og bioanalytikerne på andre områder. Vi er bange for fagligheden ved at overdrage blodprøvetagningen til andre,” siger Vibeke Krøll.

Det har hele tiden været udgangspunktet, at bioanalytikere skulle fortsætte med prøverne på børn. Det blev begrundet med kompleksitet og særlige krav til kompetencer. Desuden henvistes til erfaringer fra andre hospitaler.

Udgangspunktet var også, at bioanalytikerne skulle fortsætte med prøvetagning som en del af traumeteamet. Derudover var det tanken at overdrage alle andre blodprøver til andre faggrupper, men det sker altså alligevel ikke.

### Større patientsikkerhed

Tanken om at overflytte arbejde blev lanceret med den forklaring, at så kunne prøverne tages løbende og ud fra den enkelte patients behov. Så var det ikke nødvendigt at vente på den næste prøvetagningsrunde fra laboratoriet.

Men en række afdelinger har meddelt, at de gerne vil fortsætte med den nuværende arbejdsform. Det begrundes de blandt andet med større patientsikkerhed. Lavere fejlprocent, lavere risiko for kontaminering på grund af forkert teknik, lavere risiko for fejlmærkning, lavere risiko for brug af forkert glas. Desuden mener de, at der vil kunne ske flere stikskader, hvis andre skal tage prøverne.

Afdelingerne påpeger derudover, det vil være for resursekrævende for dem, hvis de skal varetage alt omkring prøvetagning og forsendelse. På nogle afsnit vil det forstyrre deres arbejdsgange.

### Fare for postyr

I undersøgelserne om en overflytning er blandt andet indgået statistik over utilsigtede hændelser. Den viser, at de i højere grad sker, når det er andre end bioanalytikere, som har taget prøverne.

”Bioanalytikerne løser arbejdet med stor kvalitet,” siger ledende bioanalytiker Kate Jul Strandgaard fra Klinisk Biokemisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital. ”Alligevel ser vi, at man andre steder overlader arbejdet til andre faggrupper, så det var også en mulighed hos os. Men jeg tror, det kunne have givet stor postyr blandt for eksempel sy-



## MINITEMA »

### "VORES" PRØVER – OG BLODPORTIONER

geplejerskerne, hvis de bare havde fået overdraget arbejdet og uden at få flere ressourcer, som det så ud til."

#### Kan patienterne gå?

Kirsten Strauss ser perspektiver i, hvis flere indlagte kommer til bioanalytikerne i stedet for omvendt. I dag bruges der meget tid på at spore patienterne.

Kate Juul Strandgaard synes også det lyder fint med prøvetagningsstatellitter. Men hun spekulerer over, hvor mange af de indlagte, som vil kunne gå rundt. Der skal være færre senge og nærmest kun plads til de alderdårligste.

Kirsten Strauss er ikke så bekymret ved det nye system, hvor bioanalytikere skal kunne *tagges* – eller spores ved hjælp af særlig teknologi.

"I dag bliver der også ringet efter os hele tiden for at finde den, der er nærmest på. Måske får vi færre opkald med den nye teknologi. Det kunne jeg godt se en fordel i," siger Kirsten Strauss.

#### Arbejds miljø-udfordringer

Kate Juul Strandgaard siger, at løsningen med tagging stiller arbejdsmiljømæssige spørgsmål. Bioanalytikerne må ikke blive ensomme ulve, som kaldes fra sted til sted.

"Grundlæggende er det en god beslutning, at blodprøvetagning skal forblive på bioanalytikernes hænder. Men dermed er ikke alt løst. Der findes nogle punkter om blandt andet arbejdsmiljø, som vi skal være opmærksomme på. Men det eksisterer der sikkert også løsninger på," siger Kate Juul Strandgaard. ▣



Tillidsrepræsentant **Kirsten Strauss** har leveret mange argumenter til den arbejdsgruppe, som har undersøgt mulighederne for at overdrage arbejdet til andre.

## ROS TIL INDSATSEN

Tillidsrepræsentanterne i Aarhus reagerede hurtigt, da de hørte om effektiviseringsplanerne med at flytte blodprøverne. De inviterede den involverede centerchef til et møde. Derefter fik de tilbudt en plads i den arbejdsgruppe, som skulle behandle planen.

Det sagde de ja tak til. Dermed kunne de sikre, at bioanalytikernes viden og oplevelser indgik i vurderingerne.

Også på andre områder har tillidsrepræsentanterne kommenteret effektiviseringsplanerne. Det roser Mette Thomsen, der er formand for dbio-midtjylland. Hun ser det som en ny måde at arbejde på, hvor bioanalytikerne kommer med deres input, også selv om de måske ikke direkte er blevet spurgt.

Mette Thomsen er klar over, at nogle bioanalytikere føler sig belastet af blodprøverne, fordi de skal tage så mange. Hun håber, at hvis faget i fremtiden i højere grad bruges som diagnostiske samarbejdspartnere, så kan det måske betyde, at der skal tages færre blodprøver.

"Så længe der sker så mange fejl, når andre tager prøverne, så er vi nødt til at beholde prøvetagningen," siger Mette Thomsen.

**"Så længe der sker så mange fejl, når andre tager prøverne, så er vi nødt til at beholde prøvetagningen,"**

Mette Thomsen,  
formand dbio-midtjylland



# Husk – det er aldrig ”bare et stik”!

Andre faggrupper end bioanalytikere tager blodprøver og håndterer svar – nogle gange uden tilstrækkelig uddannelse. Derfor sker flest fejl, *før* prøven når laboratoriet, og *efter* at svaret er givet. Skal det blive bedre for patienterne og billigere for sundhedsvæsenet, må vi bioanalytikere i højere grad gøre brug af vores uddannelse og levere mere end prøvetagning, analyser og svar

Sundhedsvæsenet har i de seneste mange år fokuseret meget på at sikre kvalitet og effektivitet i patientforløbet. Formålet er at sikre en struktureret kvalitetssikring og kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet. Dette sker gennem akkreditering efter Den Danske Kvalitetsmodel og efter ISO 15189-standarden. Løbende evaluering af overensstemmelse mellem procedurer og standarder skaber kvalitetsbevidsthed og kvalitetsudvikling.

Hvis man tænker på, at op til cirka 65 % af alle diagnostiske beslutninger er funderet på laboratoriesvar<sup>1</sup>, er det selvevident, hvor vigtigt kvalitetssikring af blodprøvetagnings-/ analyseprocessen er; det er vores kernefaglighed som bioanalytikere at kvalitetssikre hele processen.

## Blodprøver gennemgår fem faser

Hvis vi tager en holistisk tilgang under den såkaldte Total Testing Process-teori<sup>2-4</sup> kan blodprøvetagning og -analyse deles i hele fem faser<sup>5</sup>:

- *Den præ-præanalytiske fase*, som inkluderer alt, fra tidspunktet hvor patienten møder lægen, til når patientens blodprøve ankommer på laboratoriet. Her kan mulige fejlkilder være alt fra en forkert bestilling af prøver til forkert patientidentifikation, forkert opbevaring og transport af prøver eller forkert prøvetagning med hensyn til stase, rørrækkefølge, utilstrækkelig mængde blod i røret osv.
- *Den præanalytiske fase*, som består af blodprøvens forbehandling på laboratoriet. Her er der risiko ved centrifugering, aliquotering, afpipettering og ved mærkning af disse portioner.
- *Den analytiske fase*, hvor blodprøven analyseres, og hvor fejl kan stamme fra problemer med udstyr, analysens assay, interfererende stoffer eller uopdagede fejl i kvalitetssikring.
- *Den postanalytiske fase*, der består af validering og udgivelse af resultater, og hvor fejl kan opstå på grund af forkert indtastning, validering og simpelthen på grund af forsinkelser i svarafgivning.
- *Den post-postanalytiske fase*, som inkluderer alt, der sker, efter at laboratoriesvaret er udgivet. Her kan man tænke på fejl

i forbindelse med forsinket eller manglende respons på resultater, i fejltolkning af disse eller i en utilstrækkelig follow up-plan.

## Bioanalytikere nedbringer fejl

I et internationalt perspektiv er Danmark nået meget længere end andre lande med systematisk kvalitetsudvikling, og dette er en af bioanalytikernes kernekompetencer. Vi bruger mange ressourcer på at sikre, at personalet er korrekt uddannet, og at processer standardiseres. Vi tager ansvar for monitorering af hver enkelt analyses stabilitet, og vi reagerer, når der findes interferenser eller fejl ved apparaturerne.

Vi validerer resultater og rapporterer dem kun videre til rekvirenter, hvis der ikke er opstået fejl. Konsekvensen er, at vi minimerer fejlrisikoen i disse faser. Af alle de fejl, der opstår, sker kun 10-15 % i den præanalytiske og analytiske fase tilsammen, mens den postanalytiske fase står for 13-20 % af fejlene.<sup>5</sup>

## Flest fejl før prøven ankommer

Den præ-præanalytiske fase består af perioden, der starter, når patienten kommer i kontakt med lægen, til det tidspunkt, hvor blodprøven ankommer til laboratoriet. Denne fase er den mest kritiske for kvalitetssikring i fremtiden, da det er her, den største del af alle fejl sker (46-68 %).<sup>5</sup> I denne fase kan fejl hovedsageligt stamme fra tre faktorer: enten fra en forkert bestilling af analyser fra rekvirenten, fra en dårlig blodprøvetagning eller fra forkert opbevaring af prøver under transporten til laboratoriet.

## Hjælp til rekvirenten vil spare penge

Som bioanalytikere skal vi bestræbe os på at være diagnostiske samarbejdspartnere, der er i stand til at hjælpe læger med rekvireringsprocessen, og ikke kun fokusere på blodprøvetagningsprocedurer. Ofte bestiller lægerne ikke selv de enkelte analyser, de har brug for for at kunne stille en diagnose – de beder deres sekretær eller sygeplejerske om at bestille en analysepakke. Disse pakker tager ikke hensyn til, hvilke analyser



Af bioanalytiker, kemiker og ph.d. // **Tania Thomsen**  
Laboratoriet  
Sydvestjysk Sygehus Grindsted

Tania er medlem af Danske Bioanalytikeres udviklingsgruppe for klinisk biokemi. Hele udviklingsgruppen har bidraget til artiklen.

den enkelte patient allerede har fået taget i den sidste periode. Der bestilles derfor ofte mange redundante analyser med markant stigning i omkostning for sundhedsvæsenet og med stor belastning for det kliniske laboratorium.

Vores laboratoriemedicinske kendskab kunne i fremtiden bruges til at rådgive/undervise rekvirenter om brug af relevante, men aldrig redundante laboratorieprøver.

Medicovirksomheden BD har foretaget en undersøgelse, som viser, at det koster sundhedsvæsenet omkring 1.200 kr. for hver blodprøve, der tages om. Det er derfor selvevident, hvor vigtigt det er at kvalitetssikre rekvireringsprocessen.

### Sygeplejersken har fokus på patienten

Selve blodprøvetagningsteknikken er en kompleks procedure, der skal tage hensyn til mange faktorer, som direkte påvirker blodprøvekvaliteten. Vores uddannelse fokuserer meget på, hvilke faktorer der påvirker prøvematerialets kvalitet, men det er ikke kun bioanalytikere, der udfører blodprøvetagning. Andre sundhedsfaglige grupper som læger, sygeplejersker og SOSU-assistenten tager blodprøver, som skal sendes til laboratoriet for at blive analyseret. Problemet er, at disse andre professioner har forskellige uddannelser, synsvinkler og vidensredskaber, som de bruger i deres møde med patienter. I deres uddannelse lærer de at fokusere mere på patienten, hans sygehistorie og helbredtstilstand end på prøvematerialets kvalitet. Og ofte har de derfor ikke kendskab til alle de faktorer, som kan påvirke blodprøvens kvalitet. Mads Nybo sammenfattede det helt perfekt i sit foredrag på sidste kongres i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi.

"Analysen er aldrig bedre end prøven!"

Det er derfor os, som skal rådgive, uddanne og monitorere blodprøvetagerne til at løfte blodprøvetagningskvaliteten og at mindske blodprøvetagningsfejl.

### Opbevaring under transport

Den sidste fejlkilde, forkert opbevaring af prøver under transport til laboratoriet, er mest relevant for blodprøvetagning udført på lægepraksis eller plejehjem. For at minimere den første blev der implementeret en henteordning, hvor ucentrifugerede blodprøver afhentes i hver enkelt praksis to gange om dagen i størstedelen af landet. Under denne ordning kan laboratoriet kontrollere, at blodprøverne bliver opbevaret i temperaturkontrollerede klimaskabe både før og under transport. De samme klimaskabe bruges også af de bioanalytikere, som udfører blodprøvetagning på plejehjem i størstedelen af landet.

### God grund til at være stolt

De præanalytiske, analytiske og postanalytiske faser har vi bioanalytikere som nævnt før ansvaret for. Viden på disse områder viser, at der i disse faser sker langt færre fejl sammenlig-

net med de andre faser: Ifølge Hawkins<sup>5</sup> opstår kun 3-5 % af alle fejl i den præanalytiske fase, 7-13 % i den analytiske fase og 13-20 % i den postanalytiske fase.

Den markante forskel i antal fejl i forhold til den præ-præanalytiske fase påpeger, hvor vigtig den systematiske kvalitetssikring, som bioanalytikere udfører, er. Standardiseringen på dette område og bioanalytikernes systematiske håndtering af analyser og analysesvar sikrer disse tre faser mod fejl. Det skal vi være stolte af!

### Suppler med viden om analyser og resultater

Den post-postanalytiske fase er den fase, hvor det næststørste antal fejl sker (25-46 %).<sup>5</sup> Manglende eller forsinket diagnostisering, medicinering eller behandling kan alle stamme fra fejlfortolkning af resultater. Dette kan vi måske også hjælpe med. Vores laboratoriemedicinske kendskab kan bruges til at supplere laboratoriesvar med observationer. Som Marie Culliton perfekt sammenfattede det i sin velkomsttale i den europæiske bioanalytikerkonference i Dublin:

"Vi bør ikke kun levere analyser og resultater, men derimod også viden om disse analyser og deres resultater."

Fejlfortolkning af analyseresultater kan resultere i fejlmedicinering, som er et problem med potentielt kolossale omkostninger både for de berørte personer og for sundhedsvæsenet. I 2011 har Danske Regioner udbetalt 814 mio. kr. som erstatning for forkert behandling eller fejlmedicinering, og derudover kan fejlmedicinering resultere i indlæggelser eller genindlæggelser, som også kræver mange ressourcer.

Kort sagt, vi skal udnytte den kvalitetsbevidsthed, vores uddannelse har givet os, og forbedre os i at blive en uundværlig diagnostisk samarbejdspartner for at øge ydelseskvaliteten i sundhedsvæsenet. En højere ydelseskvalitet og færre diagnostiske fejl kan direkte omsættes i sundere og mere tilfredse borgere samt reducere omkostningerne. ▣

### Referencer:

1. Hallworth M., Hyde K., Cumming A., Peake I. The future for clinical scientists in laboratory medicine. Clin Lab Haematol 2002; 24: 197-204.
2. Lundberg GD. Acting on significant laboratory results. JAMA 1981; 245: 1762-3.
3. Lundberg GD. How clinicians should use the diagnostic laboratory in a changing medical world. Clin Chim Acta 1999; 280: 3-11.
4. Plebani M. The detection and prevention of errors in laboratory medicine. Ann Clin Biochem 2010; 47: 101-10.
5. Hawkins R. Managing the Pre- and Post-analytical Phases of the Total Testing Process. Ann Lab Med 2012; 32: 5-16.



I en forsøgsperiode gives der blod i hjemmene tirsdag og torsdag. Bioanalytiker Freja Ammitz-bøll Bennedsgaard udleverer blod til sygeplejerske Per Løvig fra Viborg Kommunes Akut Team.

# BLODTRANSFUSION I EGET HJEM

**Bioanalytikere på blodtypelaboratoriet på Regionshospitalet Viborg har oplært kommunale sygeplejersker, der nu afhenter blodportioner på hospitalet og kører ud til borgerne og indgiver dem blod i deres eget hjem**

**N**ogle patienter i Midtjylland kan nu slippe for at tage på sygehuset, når de skal have blod. Kommunale sygeplejersker kommer hjem til dem og giver transfusionen. Det sker i et tæt samarbejde med blandt andet blodtypelaboratoriet på Klinisk Biokemisk Afdeling i Viborg.

Midtjyderne mener at være først i Danmark med et generelt tilbud om blod i eget hjem. Det letter livet for tit svagelige patienter, der nu slipper for trættende køreture.

For de involverede bioanalytikere har det været afgørende, at transfusionen sker med lige så høj kvalitet og sikker-

hed, som hvis det foregik på sygehuset. Det er lykkedes efter et langt forarbejde.

## **Undgår indlæggelser**

Tilbuddet er henvendt til de patienter, som lider af blodmangel, men som ellers ikke har brug for hospitalshjælp her og nu. De har alle sammen tidligere fået mindst én transfusion på hospitalet.

De kommunale sygeplejersker henter blodet på hospitalet. Her pakker bioanalytikere det i særlige køletasker, hvor det har en holdbarhed på cirka tre timer.

Hjemmesygeplejerskerne bliver hos patienten i de par timer, transfusionen varer. Imens kan de klare papirarbejde,



ringe eller ordne andre ting. De har en kasse med adrenalin eller andet med sig, hvis noget skulle gå galt.

"Selv om sygeplejersken i hjemmet skal opholde sig hos patienten under hele transfusionen, så sparer det offentlige givetvis penge ved at undgå indlæggelser," siger Lisbeth Milling, ledende bioanalytiker på blodtypelaboratoriet.

### "Hælder ikke blod ud ad døren"

Arbejdet foregår efter fastlagte procedurer. De kommunale sygeplejersker har været til oplæring både på blodtypelaboratoriet og på sygehusets akutafdeling.

"Vi hælder ikke bare blod ud ad døren," siger Lisbeth Milling. "Der er så meget kvalitetssikring, lige fra donoren møder til tapning. Kvaliteten skal være til stede helt frem til patienten, som får blodet, også selv om det sker i eget hjem."

Sporbarheden og alt andet er på samme høje niveau, som hvis det foregik på sygehuset. Bioanalytikerne har været meget optagede af, at dokumentationen skal være i orden, også når arbejdet flytter uden for hospitalet.

"Vi har det rigtig rart med, at vi har fundet frem til en arbejdsform, hvor patienten får leveret samme kvalitet i sit eget hjem," siger Lisbeth Milling.

### Elektronisk opsætningskontrol

En af de afgørende forudsætninger for hjemmetransfusioner er, at Regionshospitalet Viborg har indført en elektronisk opsætningskontrol. Den betyder, at der kun behøver at være én fagperson til at igangsætte transfusionen. I mange

tilfælde gør sygeplejerske og læge det i fællesskab for at dobbelttjekke.

Blodcenter Midt i det midtjyske mener også at være det første i Danmark med den elektroniske opsætningskontrol. Den indebærer, at edb-systemet er makkeren, der tjekker, at blodpose og patient passer sammen.

En scanner læser den barkode, bioanalytikerne har sat på blodposen. Derefter scanner sygeplejersken patientens armbånd. Med de oplysninger tjekker systemet, at der er et match.

Den metode sparer en kontrollant på afdelingerne. Den gør det også muligt, at den kommunale sygeplejerske kan tage ud med blod alene.

Andre steder i landet kører læge og sygeplejerske i fællesskab ud til nogle patienter for at give blod. Det kan være en meget bekostelig procedure.

### Ekstra arbejde o.k.

De sygeplejersker, som giver transfusion inde på sygehuset i Viborg, oplæres traditionelt af deres afdelingssygeplejerske. Men i forhold til hjemmetransfusionerne har bioanalytikerne deltaget i instruktionen.

"Det giver os lidt mere arbejde, at vi nu skal pakke i køletaske i stedet for at give posen i hånden på en sygeplejerske fra afdelingen. Vi skal også rengøre køletaskerne. Vi skal holde øje med, at vi får oplært nyansatte hjemmesygeplejersker.

Men det er o.k., fordi vi på denne måde har været med til at sikre kvaliteten. Vi har været aktive i processen, og det har givet resultat," siger Lisbeth Milling. □

### TÆTTERE FORBINDELSE TIL KOMMUNERNE

Når supersygehusene begynder at åbne, vil flere og flere kommuner indvie deres egne sundhedscentre. I Viborg er de i gang med at øge samarbejdet mellem kommune og hospital. Hjemme-transfusioner er det seneste eksempel.

Her virker bioanalytikerne som vejledere for det kommunale samarbejde.

"Vores Akutteams kompetencer har fået et løft, og akutsygeplejerskerne kan nu løse opgaven på samme niveau som sygehuset," siger sundheds- og omsorgschef Lis Kastrup fra Viborg Kommune. "Vi lægger vægt på, at der skal være kvalitet og patientsikkerhed i de opgaver, vi overtager."

### MOBILE BIOANALYTIKERE TAGER PRØVER TIL FORLIG

Region Midtjylland har i vidt omfang indført mobile bioanalytikere, der tager prøver i patienters eget hjem. Det bliver nu også til gavn i forbindelse med blodtransfusion i eget hjem.

Nogle af de blodprøver, som skal bruges til forlig, tages af de mobile bioanalytikere. Andre tages af hjemmesygeplejersker.

Region Midtjylland udvidede i fjor ordningen med mobile bioanalytikere og er i øjeblikket i gang med en evaluering, der forventes færdig måske inden 1. april i år.



Lisbeth Milling (bagerst) og områdeansvarlig bioanalytiker Hanne Richter har stået for materiale til og undervisning af ti sygeplejersker fra Viborg Kommunes Akutteam.



Hjemmesygeplejerske Lis Gibbons kan ringe til overlæge Thomas Nielsen og hans kolleger på Akutafdelingen, hvis der sker noget uventet hos en patient. På sygehuset ved de, at der gives en transfusion i hjemmet, og er på standby.

# Ikke flere bioanalytikere på Thulebasen



Udsigt over området ved Thulebasen. Selve basen kan skimtes i baggrunden til højre.



Hospitalet på Thulebasen, hvor bioanalytikerne arbejdede på en form for udvidet lægeklinik. Derudover gennemførte bioanalytikerne blandt andet også fødevarerkontrol.



"Når vi havde mulighed for det, tog vi på guffetur. Det betød for eksempel en køretur ned til slædehundene på havnen eller en flyvetur med forsyninger til Station Nord," fortæller Martina Jürs.



Frokoststuen på Thulebasens hospital, hvor der blev drukket ekstra mange kopper kaffe. Martina Jürs er bagerst til højre.



På en halv time kan vejret skifte fra solrigt og helt stille til snestorm. Derfor findes der stormsheltere, hvor man kan søge ly, hvis man bliver fanget i en snestorm.



Hvert år i august afholdes "Polar Bear Swim", som er en af de mange aktiviteter på Thulebasen. "Det var en kold, men fantastisk oplevelse," siger Susanne Ries.



Storslået og enestående natur var også en del af at arbejde på Thulebasen i Grønland. På billedet ses, hvad man i Thule kalder "Det hemmelige sted".



## Der har været danske bioanalytikere udstationeret på den amerikanske forsvarsbasis Thule Air Base i Grønland siden 1971. Nu er det slut. Vi har mødt fire bioanalytikere, der for en tid har levet og arbejdet på Thulebasen

**E**n æra er slut. Siden 1971 har der været bioanalytikere på Thulebasen i Grønland. Men der er sandsynligvis ikke flere bioanalytikere, der vil blive udstationeret på Thulebasen. Årsagen er, at Greenland Contractors, som i dag står for den daglige drift af Thule Air Base, ikke har fået fornyet sin aftale.

Derudover besluttede Greenland Contractors tilbage i 2013, at sygeplejersker fremadrettet skulle varetage bioanalytikernes opgaver. Trods det var der en, der blev. Anette Poulsen arbejdede som bioanalytiker på Thulebasen i 2005-2009, i starten af 2013 vendte hun tilbage som fitnessinstruktør.

"På Thule slipper man for hverdagsstress og forventninger fra familie og venner. Det er et helt andet liv, fri for materialistiske værdier. Vi bor syv sammen i en barak, hvor vi deler et køkken, og nogle deler bad og toilet. Herhjemme går folk op i, hvilken bil de har. Det siger ikke mig så meget," siger Anette Poulsen.

### Parallellen mellem Nørreballe og Thule

Der bor imellem 400 og 500 mennesker på Thulebasen, og basen er en lille verden i sig selv. En verden, hvor man lever og bor isoleret fra resten af verden, hvilket tiltaler Anette Poulsen.

"Jeg kommer selv fra et lille samfund, Nørreballe ved Maribo på Lolland, og måske er det derfor, Thulebasen passer mig godt. Derudover er Thule et internationalt samfund, en form for mini-USA. Bare i Grønland."

En anden bioanalytiker, der har arbejdet på Thulebasen, er Martina Jürs, som i dag er næstformand i fagforeningen Danske Bioanalytikere. Hun var et år på basen tilbage i 1998-99.

"Allerede da jeg kom ud til gaten i lufthavnen, lagde jeg mærke til, at der var en masse spøjse mennesker; Thuleboerne er et specielt folkefærd," siger Martina Jürs og fortsætter:

"De 10-15 mennesker, som man er af sted sammen med, bliver en form for Thulefamilie, som man både fester og holder jul sammen med. Der er både mekanikere, administrativt personale, sygeplejersker og så videre."

### Lange kaffepauser og vild natur

I Martinas tilfælde blev Thulefamilien praktisk talt videreført efter hendes tid i Grønland. Hun er i dag gift med Simon, som hun mødte på Thulebasen. De har to børn sammen, Ronja på 13 og Sune på 12 år.

"Livet på Thulebasen var på mange måder et ukompliceret liv, hvor der blev vasket tøj og lavet mad til en. Så vi havde god tid til at lære hinanden at kende. Simon kom hver dag ud på hospitalet og holdt kaffepause sammen med mig, og når vi havde fri, mødtes vi på den amerikanske klub 'Top of the World', hvor der også var diskotek," siger Martina Jürs. »



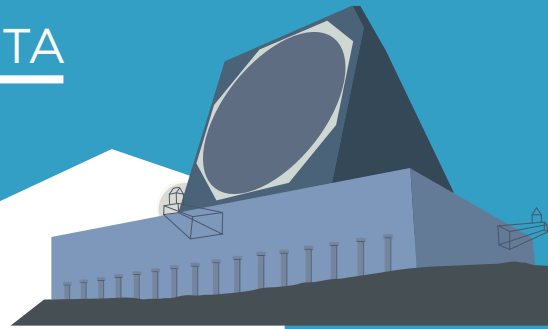
Et kig ind i laboratoriet og prøvetagningsrummet.



# THULEBASEN - FAKTA

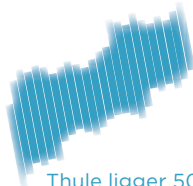


I forhold til Danmark er der en tidsforskel på fem timer.



Den store Thuleradar er en del af USA's missilskjold og kan opfange en bold blive sendt afsted 5000 km væk.

Thule  
(PITUFFIK)



Thule ligger 500 km for langt mod nord til at man kan se nordlys.



200.000 liter

En gennemsnitlig Thuleboer bruger fem gange så meget vand pr. år som en dansker.



Fire gange om året kommer en kosmetolog og en fodplejer på besøg på basen.



Tandlægen kommer hver 6. uge.



40 km/t

Max-hastighed for køretøjer på basen. Og der er en promillegrænse på 0.0.



333 km/t

Nogle af verdens højeste vindhastigheder bliver målt på Thulebasen.



Temperaturen kan falde helt ned til -40 grader celsius.

GRØNLAND  
(KALAALLIT NUNAAT)

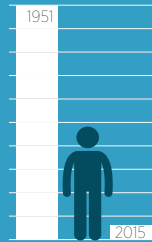


Valutaen på basen er amerikanske dollars. Der er ingen bank.



54.302

Besøg i 2013 i fitness + sportscenteret i Thule. Der er ikke så meget andet at lave.



Da basen var bygget færdig i 1951 var der 10.000 ansatte på basen. I dag er der ca. 600, heraf 450 grønlandere og danskere.



3353 kg post til basen hvert år.



2277 kg post fra basen hvert år.



Der er 3850 km til København

KILDE: GREENLAND CONTRACTORS, PITUFFIK NEWS OG GOOGLE MAPS

» Susanne Ries, der i dag arbejder som bioanalytiker på Klinisk Biokemisk Afdeling på Sønderborg Sygehus, var på Thulebasen i seks måneder i løbet af 2009. En af de ting, hun husker allerbedst fra sin tid i Grønland, er naturen.

”Jeg elsker natur. Og naturen omkring Thulebasen er den mest fantastiske vilde verden. Thulebasen er et ret lille område, der ligger spærret inde mellem to bjerge, og hvor man inden for kort afstand kan opleve meget forskellig natur,” siger Susanne Ries.

”Mit bedste minde er, hvordan det var at stå på nordbjerget og se udsigten deroppefra, hvor der bare er ingenting. På af-

stand kan du se basen, men der er helt stille. Ingen lyd. Bare helt stille.”

Torben Frøstrup, der var på Thulebasen som bioanalytiker i 1995-96, husker sin tid i Grønland for et fantastisk kammeratskab blandt unge mennesker med forskellig uddannelsesmæssig baggrund og mødet med mennesker fra forskellige nationaliteter, herunder grønlandere.

”Jeg vil gerne opfordre til, at man som nyuddannet bioanalytiker tager ud i verden og får en på opleveren,” siger Torben Frøstrup. Han arbejder i dag som systemudvikler inden for sundhedspleje. ■



**SIEMENS**

© 2014 Siemens Healthcare Diagnostics Inc. | All rights reserved.

## Har du tænkt på at automatisere koagulationsanalysering?

[www.siemens.dk/diagnostics](http://www.siemens.dk/diagnostics)

Vi tilbyder fleksibel og skalerbar automatisering til alle typer af laboratorier, uanset fysisk størrelse og antallet af rør som processeres.

Automatiseringsløsningen kan sammensættes med et uendeligt antal af ens eller forskellige moduler. Du undgår flaskehalse, optimerer dit workflow og balancen i systemet opretholdes.

Hvert rør transporteres i en individuel holder og bevæger sig således uafhængigt.

### **Automatisering af koagulation**

Ved at opkoble Sysmex CS 5100 kan du analysere op til 200 blodprøveglas i timen - uden at flytte rundt på prøverne. Instrumentet udfører stadig PSI (Pre-analytical Sample Integrity Check), så du ikke selv skal udføre en visuel inspektion af prøverne for hæmolyse, lipæmi, bilirubin og korrekt fyldning af glasset.

Læs mere på [www.siemens.dk/diagnostics](http://www.siemens.dk/diagnostics) eller kontakt os på telefon 4477 4715.

**Answers for life.**

# SYGEFRAVÆR SÆNKET PÅ SYGEHUS LILLEBÆLT\*

\* SYGEHUS LILLEBÆLT er et regionalt sygehus, som består af fem sygehuse - i Kolding, Vejle, Middelfart, Fredericia og Give. Der er cirka 5.000 medarbejdere.

Systematisk arbejde med at sænke sygefravær har ført til færre syge medarbejdere på Sygehus Lillebælt. Hurtigere og bedre dialog mellem leder og medarbejder er nogle af værktøjerne. Fordelen er også, at alle behandles på samme måde i sager om sygefravær, mener fællestillidsrepræsentanten

**H**vordan får man bedst muligt syge medarbejdere tilbage på job? Og hvordan undgår man, at de bliver syge i længere tid?

Det satte de sig for at blive bedre til på Sygehus Lillebælt, hvor sygefravær og trivsel har været under lup i de seneste år. Resultatet er et fald i sygefraværet fra 4,5 % i 2011 til foreløbig 3,8 % per oktober 2014.

En række værktøjer er indført, blandt andet hurtigere dialog med en syg medarbejder, både under sygdom og når den pågældende er tilbage på pinden igen.

"Vi kan se, at det virker, når lederen handler hurtigt og går i dialog med medarbejderne. Så man ikke cuttes af som medarbejder, ved at man har en sygemelding og går isoleret derhjemme. Det har også vist sig at være godt at komme delvist tilbage hurtigt. Selv en time kan

være godt - både for den, der er syg, og for kollegaerne," siger fællestillidsrepræsentant Solveig Dein Kjeldgaard, Sygehus Lillebælt.

## Højt langvarigt sygefravær

Det er et pålæg fra regionerne, at sygefraværet skal ned i alle fem regioner - og således også i Region Syddanmark, hvor man siden 2012 har arbejdet med projektet "Sygefravær og trivsel 2015" på tværs af alle sygehusenheder, psykiatrien og det sociale område.

"Sygefraværet var simpelthen for højt, og det skulle ned. Og det skulle det også hos os. Vi havde hver især vores sygdomsmønster og udfordringer, men på Sygehus Lillebælt var vi faktisk dem, der lå højest på det lange sygefravær (over 28 sammenhængende dage, red.)," fortæller Solveig Dein Kjeldgaard og fortsætter:

## SYGEFRAVÆR

### SYGEHUS LILLEBÆLT 2011-2014 (oktober)

- Sygefraværet er faldet fra 4,5 % i 2011 til 3,8 % per oktober 2014. Fra 2009 til 2011 var sygefraværet konstant på 4,5 %.
- Målet for 2013 var en sygefraværsporcet på 3,9, som gerne skal holdes til 2015 og fremover.
- Sygefraværet dækker alle faggrupper og både fysiske og psykiske symptomer. Man kender ikke fraværsporcet for bioanalytikerne.
- Langvarigt sygefravær defineres som mere end 28 sammenhængende dage.



Læs mere  
[www.regionsyddanmark.dk/sygefravaer](http://www.regionsyddanmark.dk/sygefravaer)



”Det var vi selv lidt skeptiske over for. Vi tænkte, om vi mon registrerede sygefravær på forskellige måder – eller om vi for eksempel havde en anden alderssammensætning hos os. Men vi fandt ingen forklaring på hvorfor.”

### Karen og Maren behandles ens

Hun kommer netop fra en sygefraværsamtale som bisidder og fremhæver systematikken i den måde, man nu griber en samtale an på.

”Man ved, hvad man skal spørge om. Der er et stykke papir, som man følger. Derfor er der ikke ting, man glemmer at snakke om, for eksempel hvad den sygdomsramte ønsker, at der skal meldes ud til kollegaerne, eller hvornår man forventer at komme tilbage. Så jeg synes, at værktøjerne giver mulighed for en god dialog, samtidig med at vi kommer omkring det, vi skal,” fortæller Solveig Dein Kjeldgaard, der har arbejdet med de nye værktøjer i lidt over et år.

Hun fremhæver også den ens behandling af alle.

”Det er ikke sådan, at Maren bliver behandlet på én måde, mens Karen har længere sjippetov. Det er samme procedurer og måde, vi har dialogen på, over for alle. Og det kan jeg rigtig godt lide.”

### Accept hos alle parter

Man kunne måske tænke, at det er ubehageligt for en sygemeldt at blive ringet

op af lederen. Samtidig er der også dilemmaer på spil. For eksempel må en leder ikke spørge en medarbejder om, hvad man fejler; det siger lovgivningen. Men det er Solveigs erfaring, at medarbejderne på Sygehus Lillebælt er med på de nye metoder.

”Jeg har ikke hørt nogen, der synes, at det var ubehageligt, at lederen ringede. Vi har også inden gennemført en undersøgelse blandt sygemeldte, og de svarede, at det, der kunne have gjort, at de kom før tilbage på jobbet, var, hvis deres leder havde ringet og snakket med dem.”

Noget andet er, at der selvfølgelig også skal tænkes på de tilbageværende kollegaer, forklarer hun.

”Et er den sygemeldte kollega, men vi skal også tænke på de kollegaer, der er tilbage på jobbet og måske skal løbe stærkere. Så der er et fælles ønske om, at vi behandler vedkommende, som er syg, ordentligt, men samtidig vil vi også gerne have vores gode kollega tilbage.”

Hun fortæller, at nogle ledere i starten syntes, at det var grænseoverskridende at ringe til en syg medarbejder.

”Nogle sagde, at de ikke brød sig om det. Men jeg tror, at det stille og roligt er blevet noget, som ikke længere er ’farligt’, når man har gjort det flere gange og kan se, at det har en effekt. Det er nu blevet et værktøj, som vi bruger i hverdagen. Og fordi det også er blevet of- »

## Værktøjer til at nedbringe sygefravær:

### Dialog om sygefravær

(1-5-15-modellen)

Når en medarbejder er sygemeldt, vil der være samtaler mellem den pågældende og lederen på fraværsmål 1, 5 og 15. Spørgsmål er formuleret i pjece.

### Kom godt tilbage-modellen

(1-7-30)

Samtaler med medarbejdere, som har været sygemeldt mere end 15 sammenhængende dage, og som skal genoptage arbejdet. Samtaler foregår dag 1, 7 og 30 på arbejde. Spørgsmål er formuleret i pjece. Før opstart laves altid en skriftlig plan. Der skrives referater af samtaler, som begge parter underskriver og får kopi af.

### Psykologhjælp

Mulighed for 2 x 1,5 timers gratis samtale med psykolog. Gælder for alle medarbejdere og ledere. TR'er og AMiR'er kan også indstille til samtale, og ikke kun lederen. Et forsøgsprojekt kun på Sygehus Lillebælt.

### Kurser

Der udbydes en række kurser for ledere, tillidsrepræsentanter og arbejdsmiljørepræsentanter – både sammen og hver for sig. For eksempel om ”den svære sygesamtale”.

## 5 tegn på sund ledelse

Region Syddanmark har undersøgt, hvilken type ledelse der skaber succes med lavt sygefravær og høj trivsel hos medarbejderne. Videt bruges bl.a. i rekruttering af nye ledere.

- 1 Måltrettet delegering**  
Lederne giver udstrakt frihed til at skabe ønskede resultater.
- 2 Rettidig problemløsning**  
Lederne søger en hurtig håndtering af konflikter og problemer.
- 3 Kompromisløs ambition**  
Lederne sætter høje standarder for de fælles præstationer.
- 4 Empatisk intervention**  
Lederne agerer sikkert og respektfuldt i menneskelige relationer.
- 5 Tydelig integritet**  
Lederne markerer og efterlever deres personlige værdier.







» fentliggjort, at sådan her gør vi, så er alle forberedte på, hvad der skal ske.”

### Kurser og psykologhjælp

Ud over mere dialog har Sygehus Lillebælt også stillet en psykolog til rådighed for at forebygge stress og depression. Der er mulighed for to gratis samtaler – hvad enten man er medarbejder eller leder.

”Hvis én lige pludselig sidder og græder på jobbet klokken 14, så kan man faktisk ringe ned og få en tid hurtigt. Og så kan det være, at vedkommende ikke får så langvarigt sygefravær, ved at man har taget tingene i tide,” siger Solveig Dein Kjeldgaard.

Andre tiltag er kurser for ledende bioanalytikere, tillidsrepræsentanter og arbejdsmiljørepræsentanter – både sammen og hver for sig.

”Kurserne har været en kæmpe succes. Det er vigtigt, at vi arbejder sammen om at skabe trivsel og nedbringe sygefraværet. Det er lige så meget en arbejdsmiljøvinkel som en TR- og ledervinkel,” siger hun. ▢



Fællestillidsrepræsentant Solveig Dein Kjeldgaard er glad for at bruge de nye samtalemetoder, som har nedbragt sygefraværet på Sygehus Lillebælt.

## Solveig Dein Kjeldgaard

- Bioanalytiker, Klinisk Immunologisk og Klinisk Biokemisk Afdeling (KIBA), Sygehus Lillebælt
- FTR for bioanalytikerne, Sygehus Lillebælt
- TR-KIBA, Vejle Sygehus
- Næstformand for fælles MED-udvalg, Sygehus Lillebælt
- Formand for Kontaktudvalget, Sygehus Lillebælt
- Suppleant til Hovedudvalget, Region Syddanmark
- Næstformand i dbio-Syddanmark
- Konstitueret 2.-næstformand i Forretningsudvalget i dbio.



danske bioanalytikere

Danske Bioanalytikeres

# Karrieredag

for studerende, nyuddannede og ledige bioanalytikere – kom til en dag om jobsøgning, karrieremuligheder og efteruddannelse

**Har du tænkt over, hvordan man skriver en god ansøgning, et CV eller forbereder sig til en ansættelsessamtale?**

**Eller overvejet hvilke efteruddannelsesmuligheder der er, når du arbejder på et laboratorium?**

**Og hvordan man kan komme på efteruddannelse?**

Nu har du – hvis du er studerende, nyuddannet bioanalytiker og har bestået eksamen i juni 2014 eller januar 2015 eller er ledig – mulighed for at deltage i Danske Bioanalytikeres karrieredag.

### DAGEN VIL HAVE 3 HOVEDTEMAER:

- Jobsøgning, CV og at gå til samtale
- At arbejde i organisationer, hvor man bliver udstationeret i udlandet
- Efteruddannelse - hvilke muligheder er der, og hvordan gør man?
- Herudover vil der også være bioanalytikere fra nogle laboratorier, så du kan høre om at arbejde der.

Dagen vil være en blanding af oplæg, workshops og ”boder”, så du vil få gode muligheder for både at høre og spørge om emnerne. Du vil også få rig mulighed for at møde andre bioanalytikere og bioanalytikerstuderende.

**STED:** Arrangementet afholdes på UC Lillebælt i Odense, og vi forventer, at datoen bliver lørdag den 25. april kl. 10-17. Datoen er endnu ikke endeligt fastlagt, så når den er på plads, og tilmeldingen bliver åbnet, sender vi en mail og offentliggør det på dbio's hjemmeside, i medlemsbladet og på Facebook. Det bliver formentlig i slutningen af januar 2015.

**PRIS:** Det koster 175 kr. at deltage. I prisen er inkluderet:

- Transport i bus tur/retur fra professionshøjskolerne i København, Næstved, Esbjerg og Århus.
- Forplejning: Vand og frugt i løbet af dagen, frokost og en pose med sandwich og vand mv. til hjemrejsen.
- Spændende oplæg og information om jobsøgning, karrieremuligheder og efteruddannelse.
- Mulighed for at få besvaret spørgsmål om emnerne.
- Mulighed for at møde studerende og bioanalytikere fra andre dele af landet.

**TILMELDING:** Der bliver åbnet for tilmelding på Danske Bioanalytikeres hjemmeside [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk), når datoen er endeligt på plads. Vi sender en mail til studerende medlemmer, nyuddannede, som afsluttede uddannelsen i juni 2014 eller januar 2015, og til ledige medlemmer.

FAGBLADET HAR STARTET EN NY SERIE OM NOGET AF DET ALLERVIGTIGSTE I EN BIOANALYTIKERS HVERDAG - NEMLIG UDSTYR. HAR DU OGSÅ EN YNDLINGSMASKINE, SOM ER UD OVER DET SÆDVANLIGE ELLER NYSKABENDE FOR DIN MÅDE AT ARBEJDE PÅ, SÅ VIL VI MEGET GERNE HØRE OM DEN. SKRIV TIL REDAKTØR JYTTE KRISTENSEN, JKR@DBIO.DK

**Tekst** // Kirsten Gregers Jørgensen, journalist  
**Foto** // Privat

## En tough MALDI-TOF

**Sirin Söyler sætter stor pris på MALDI-TOF MS-massespektrometret, fordi det kan identificere bakterier og gærsvampe på to minutter. Maskinen betyder, at patienterne får en hurtigere diagnose og dermed hurtigere behandling**

På Klinisk Mikrobiologisk Afdeling på Rigshospitalet fik de MALDI-TOF MS, fordi massespektrometri til identifikation af mikroorganismer er en meget tidsbesparende ny teknologi. Ud over tidsfaktoren er prisen per analyse meget lav i forhold til den tidligere fænotypiske identifikation.

Den første maskine fik de i 2009, og de har nu tre i alt.

"Ingen anden nyanskaffelse i rutinelaboratoriet har ændret vores arbejdsbetingelser i samme grad," siger Sirin Söyler.

### Hvad kan maskinen?

"Den er et massespektrometer, der identificerer mikroorganismer. Analysen tager to minutter pr. prøve. Det foregår ved, at de ribosomale proteiner i mikroorganismen ioniseres vha. en laser og danner et massespektrogram. Dette massespektrogram sammenlignes internt med kendte massespektrogrammer i en database. Maskinen finder/måler massen af de enkelte proteiner og giver dermed en proteinprofil af den pågældende mikroorganisme."

### Hvorfor er du glad for den?

"Vi er vant til apparaturer, der kan det ene og andet, fx måle diverse analyser i blodet og skanne nyrer efter et injiceret sporstof. Men vi er ikke vant til apparaturer, der kan identificere mikroorganismer på så kort tid. Derfor er MALDI-TOF MS noget helt særligt; fordi den kan identificere bakterier og gærsvampe på to minutter. Det er altså wauw!"

### Hvordan letter den din arbejdsdag?

"Den har erstattet de gamle metoder og givet mere tid til flere prøver. Vi kan køre prøver på 20 patienter på en gang. Den korte analysetid kan give den rekvirerende afdeling analyse-svarene hurtigt, og det betyder, at patienterne kan få stillet en hurtigere diagnose og dermed få hurtigere behandling. Med andre ord er maskinen til gavn for både bioanalytikere, de rekvirerende afdelinger og selvfølgelig patienter."

Hvordan er maskinen at arbejde med?

"Den er meget nem at betjene. Det eneste, vi skal gøre, er at sætte targetpladen i maskinen, og vupti, så har vi svaret i løbet af meget kort tid." □



**mig  
og min  
maskine**

**mig:**

**Sirin Söyler** arbejder med bakteriologi på Rigshospitalet, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling. Uddannet bioanalytiker i januar 2014. I praktik på samme afdeling.

**maskine:**

MALDI-TOF MS (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization).  
Modelnavn: Biotyper.

### Bachelorprojekt gav ny viden om bakterie

Sirin Söyler skrev også bachelorprojekt om MALDI-TOF MS. Her undersøgte hun bl.a., om det var muligt at integrere et subtypings-system (database) af *Clostridium difficile* i maskinen med fokus på fire forskellige undertyper af bakterien (den højvirulente ribotype CD027, undertype 2, 3 og 4). Resultatet viste, at det var muligt at udvikle et subtypings-system, der kunne give analyse-svar på, om patienterne var blevet inficeret med CD027, undertype 3 eller undertype 2/4 (som var næsten identiske). Systemet står nu klar til at blive installeret i MALDI-TOF, men det skal gøres af producenten selv.

Sirin Söyler i færd med at betjene maskinen, som letter alles hverdag.



Lisa Bjørnlund Strandmark// konsulent i dbio

## Samarbejde med industrien - hvad må du?

Reglerne for hvordan sundhedspersoner og medicinalindustrien må omgås hinanden, er blevet strammet en tand. Det fremgår af en revideret bekendtgørelse om reklame for lægemidler fra 1. november 2014. Berører de nye regler bioanalytikere, der samarbejder med industrien?

### Svar:

Ja, bioanalytikere er sundhedspersoner i lovens forstand og er derfor omfattet af alle de generelle regler for regulering af reklame for lægemidler. Det betyder fx, at bioanalytikere som udgangspunkt ikke må modtage gaver i reklameøjemed. Dog er der en række meget fornuftige undtagelser fra denne hovedregel.

- Det er fortsat tilladt at modtage gaver af ubetydelig værdi, når gaven "kan anvendes i modtagerens erhverv". Så der er altså ingen grund til at afvise små vareprøver på nyt og billigt engangsudstyr.
- Bioanalytikere må uden videre deltage i gratis brugermøder, fagligt relevante kurser, faglige konferencer og efteruddannelse sponsoreret af industrien – hvis disse afholdes i Danmark.
- Bioanalytikere må fortsat modtage honorar for at undervise

på kurser og brugermøder, så længe honoraret står i et rimeligt forhold til ydelsen.

### Aktiviteter i udlandet skal anmeldes

Derimod skal du være ekstra opmærksom, hvis du som bioanalytiker deltager i konferencer og lignende i udlandet på industriens regning. For så har du pligt til at anmelde aktiviteten til Sundhedsstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen offentliggør sådanne oplysninger om sundhedspersoners tilknytning til virksomheder på sin hjemmeside, i to år efter at aktiviteterne er afsluttet.

Du kan læse meget mere om reglerne på nettet ved at søge på bekendtgørelse 1153 om reklame mv. for lægemidler. Er du i tvivl om tolkning af reglerne, bør du henvende dig til Sundhedsstyrelsen, der er myndighed og træffer afgørelser på området. □

## Meld dig til årets Leder Forum

Danske Bioanalytikere inviterer alle ledere til Leder Forum i Vingstedcentret i Vejle den 24. og 25. marts.

I år under overskriften

**"Det komplekse sundhedsvæsen – Udvikling af ledelse og bioanalytikerfag".**

Vi får besøg af inspirerende oplægsholdere, blandt andre Peter Emmerich, Implement Kristian Larsen, Institut for Læring og Filosofi, Aalborg Universitet og Morten Bøgebjerg, Attractor. De vil hjælpe os med at besvare flere vigtige spørgsmål: Hvilke kompetencer har ledere og medarbejdere brug for i fremtidens sundhedsvæsen? Hvordan navigerer man strategisk i de mange – til tider – modsatrettede udviklingskrav og interesser? Og hvordan vedligeholder man et robust ståsted, når omverden synes kaotisk?

**Læs mere om programmet og tilmeld dig på [dbio.dk](http://dbio.dk)**



## "BIOANALYTISK DIAGNOSTIK I PATIENTFORLØB"

Sundhedsfagligt diplommodul i  
diagnostisk samarbejdspartner  
ved VIA University College i Aarhus, 2015

Ønsker du indflydelse på patientforløbet? Og vil du gerne have flere personlige, organisatoriske og kommunikative kompetencer, så du målrettet kan formidle faglig viden til andre sundhedsprofessionelle og patienter? Så er diplommodulet i diagnostisk samarbejdspartner helt sikkert noget for dig. Modulet bliver oprettet, og du kan søge om optagelse, selv om ansøgningsfristen er overskredet.

### MÅLGRUPPE:

Modulet henvender sig til bioanalytikere, som ønsker at uddanne sig som diagnostisk samarbejdspartner i den primære og sekundære sundhedssektor.

### KURSUSBESKRIVELSE:

Fokus er på design og optimering af de diagnostiske ydelser i korte og/eller lange patientforløb, som involverer forskellige grupper af sundhedsprofessionelle. Gennem modulet udvikles de studerendes personlige, organisatoriske og kommunikative kompetencer samt evner til at anvende faglig viden i det tværfaglige og tværsektorielle felt med andre sundhedsprofessionelle, patienter og de afdelinger, som leverer diagnostiske ydelser.

### INDHOLD:

- kommunikationsteori med vægt på målrettet kommunikation
- konflikthåndtering og konfliktløsning i tværfaglig kontekst
- organisationsteori med fokus på udvikling af sundhedsvæsenet og dets funktioner
- patientlovgivning: rettigheder, sikkerhed og etik
- bioanalytiske opgaver i sammenhængende patientforløb og kvalitetssikring af disse
- innovative metoder
- træning i at argumentere og formidle et fagligt skøn.

### OMFANG:

Modulet er 10 ETCS og forløber som deltid i ugerne 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23. Der vil være én ugentlig fremmødedag eller to samlede fremmødedage pr. 14 dage afhængigt af emnerne. Der må påregnes nogen forberedelse og øvelser mellem fremmødedagene.

Kurset er udviklet i samarbejde med Danske Bioanalytikeres ekspertgruppe for diagnostisk samarbejdspartner.

### INFORMATION:

Yderligere oplysninger på VIA's hjemmeside [www.via.dk](http://www.via.dk) eller ved henvendelse til Birte B. Larsen, lektor ved VIA UC, bioanalytikeruddannelsen, [bbla@via.dk](mailto:bbla@via.dk)

## // STILLINGER

*Helgelandspsykiatriske HF er et helseforetak som består av sykehusenheter i Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen med hovedkontor i Mo i Rana. Gjennom pasientfokus og samhandling skal helseforetaket sikre et trygt og framtidsrettet tjenestetilbud basert på kvalitet, trygghet og respekt.*

Helgelandspsykiatriske Sandnessjøen, Norge

### Bioingeniør

Ved Helgelandspsykiatriske Sandnessjøen, avdeling laboratoriet med blodbank er det ledig en fast stilling som bioingeniør med tiltredelse snarest eller etter avtale.

Vi oppfordrer også nyutdannede til å søke.

Kontaktperson: Avdelingsleder Mohamed Ziedoy, tlf. +47 75 06 52 38.

**Søknadsfrist: 15. februar 2015**

For fullstendig utlysningstekst og elektronisk søknadsskjema, besøk vår hjemmeside [helgelandspsykiatriske.no/jobb](http://helgelandspsykiatriske.no/jobb).

Fullstendige annonsetekster, samt lenke til elektronisk søknadsskjema finnes på [helgelandspsykiatriske.no/jobb](http://helgelandspsykiatriske.no/jobb)  
Vi ønsker ikke kontakt med annonseselgere!



HELGELANDSSYKEHUSET  
HELGELAANTEN SKIEMTJE-GÆTIE



framiz.no

## // AKTIVITETER

### WORKSHOP

**Nærværende og målrettet kommunikation  
Hvilket behov har dine lyttere?**

**Og hvilken løsning kan du tilbyde dem?**

Sammen med **skuespiller og instruktør Jens Arentzen** træner du nærværende og målrettet kommunikation, så dit budskab bliver relevant for lytteren. Teknikkerne kan bruges både i professionelle og personlige sammenhænge. Forbered dig på en aktiv deltagelse og øvelse i konkrete værktøjer.

Workshoppen er en del af kampagnen "**Brug os. Vi stikker ikke**", hvor Danske Bioanalytikere arbejder for at synliggøre bioanalytikeres kompetencer i sundhedsvæsenet. Med workshoppen rustes du til at byde ind med faglig viden og løsninger der, hvor du ser et behov – til gavn for patienten.

**TID:** Afholdes mandag den 20. april 2015 fra kl. 11.30-15.45 (frokost og kaffe/kage er inkluderet i kursuspriisen)

**STED:** Fredericia Kursuscenter.

**PRIS:** 550 kr.

**TILMELD** dig på [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk) under uddannelse og karriere/dbio kurser.

**FRIST** for tilmelding er 19. februar 2015.

SIDSTE  
CHANCE  
SKYND DIG AT TILMELDE  
DIG DENNE SPÆNDENDE  
WORKSHOP

### Aflysning af årsmøde 2015

**GENTEKNOLOGISK UDVIKLINGSGRUPPE**

Årsmødet i 2015 – genteknologisk videndelingsdag – som skulle være afholdt i november i Odense er desværre aflyst. Årsmødet var annonceret i kursuskataloget s. 35.



## Xpert HIV VL og HCV VL



- Nu kan du teste det virale load i dit lokale laboratorium uden at skulle sende prøver til et eksternt laboratorium.
- Analysen er meget let at anvende og giver et hurtigt og pålideligt resultat. Svarafgivelse inden for 90 minutter efter prøvetagning.
- Følsomheden på mindre end 40 c / mL (Xpert HIV VL) og 5 IU / mL (Xpert HCV VL)

- **Hvilken effekt får det?**

*“Med en korrekt titermåling indenfor for 90 minutter, er det muligt at skifte til korrekt behandling, mens patienten stadig er i hospitalet.”*

### Andre produkter på GeneXpert:

- Xpert MRSA
- Xpert *C. difficile*
- Xpert HPV
- Xpert Carba-R
- Xpert Flu/RSV
- Xpert vanA/vanB
- Xpert CT/NG
- Xpert Norovirus

**Tilgængelig  
NU!**