

danske 08/17 bio analytikere

NØDVENDIGT NØRDERI

Fra hospital
til kommunal:
Bioanalytiker
holder styr på
prøvekvaliteten i
akutteam
side 08

MERE END EN ARM. MERE END ET STIK.

Faglig artikel om
hvilken kontakt,
patienten ønsker
i mødet med
bioanalytikeren
side 20

Så er den her - næsten

Den længe ventede; blodposen
uden farlig kemi

side 14



LabDays 2017

Fagmesse for laboratorieteknik



- LSB Temamøde
- Laborarieudstyr
- Diagnostik
- Bioteknologi
- Forskning
- Kvalitetskontrol
- Fagkonferencer
- Over 85 udstillere

Århus 20. - 21. september

cphlabmed.dk

August 2017



- 4 Prøverne skal flyve med drone**
- 6 dbio noter**
- 8 **OMKLÆDNING:** Bioanalytiker afprøver arbejde i kommunalt akutteam en dag om ugen**
- 14 Nu er den endelig på vej – blodposen uden farlig kemi**
- 18 **Perfekt til plasma****
Bioanalytikere er begejstrede for ny blodpose
- 19 **Det mobile laboratorium med på WHO-kongres****
- 20 **FAGLIG****
Har du set din patient i øjnene i dag?
Patienter ønsker nærvær og personlighed
- 23 **Store fordele, når studerende spørger patienterne****
- 24 **Standardisering og digitalisering****
af fysisk dobbeltfarvning med immunmarkør anti-CD45 og specialfarvninger til diagnostisk optimering af Sjögrens Syndrom
- 28 **Petriskålen – Mødet i dbio´s hovedbestyrelse 17. og 18. maj****
- 30 **Nyt fra pensionskassen for sundhedsfaglige****
- 31 **Folkemødet: Sundheds-pinger stod på bussen****
- 32 **Søg Udviklings- og Forskningsfonden****
- 33 **Generalforsamling i Syddanmark****
- 33 **Gratis bus til Karrieredagen****
- 34 **Søg puljen for erfarne FTR og TR****
- 34 **Spørg dbio****
- 35 **dbio´s efteruddannelse****
- 35 **Lokalnyt og aktiviteter****

dbio NR. 8
28. juli 2017
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

FORSIDE
Claus Bech

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 redaktionen/ Danske Bioanalytikeres synspunkter. Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse, dog ikke i erhvervs-mæssig sammenhæng.

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

Nr. 9 udkommer
22. august 2017
frist: 8. august 2017
Nr. 10 udkommer
29. september 2017
frist: 12. september 2017
Nr. 11 udkommer
27. oktober 2017
frist: 10. oktober 2017



Prøverne flyver med en drone

Bioanalytikerne i Klinisk Mikrobiologisk Afdeling i Odense bliver blandt de første til at afprøve droner til transport af prøver

TEKST / JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR
FOTO / RITZAU

Alt er endnu kun planer og tegninger, men står det til Peder Jest, vil der snart flyve droner rundt mellem afdelingerne på Odense Universitetshospital. Dronerne vil være lastet med de blodprøver, vævsprøver og andre vigtige prøver, som skal hurtigt fra det ene sted til det andet. Fra det ene sygehus til det andet, fra sundhedshuse til hospital, fra praktiserende læger, fra ø til hovedland. Peder Jest er medicinsk direktør og formand for Innovationsrådet i Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT), Odense Universitetshospital (OUH) og Syddansk Universitet.

"Vi har en dyb interesse for droner, og vi agter i indeværende år at foretage den første afprøvning i OUH's mikrobiologiske afdeling og akutafdelingen. Det kliniske personale, herunder bioanalytikerne, skal naturligvis være med i hele processen. Det er vigtigt for mig, at den nye teknologi gavner både personale og patient. Ellers kan man jo bare rende rundt og lege med droner i sin egen have," siger han.

Odense Universitetshospital ligger i et særligt droneteknologisk smørhul, hvor der både er hjerner og faciliteter til at få de ubemandede fartøjer i luften på nye opgaver. Center for Innovativ Medicinsk Teknologi satser stærkt på droner, det samme gør innovationsnetværket for robotteknologi RoboCluster, som også har hjemme i Odense. Desuden har byen allerede en dronelufthavn, en dronehangar og -træningscenter.

Strategien omfatter ikke kun droner, som flyver med prøver.

"Et er selve transportproblemet, men vi skal automatisere hele processen, fra prøverne puttes i dronen, letter og til de lander på et droneslag i fx mikrobiologisk afdeling, hvor prøverne skal analyseres. Det hele skal foregå automatisk, så det også bliver nemmere for personalet," forklarer Peder Jest.

To indsatsområder er på tegnebrættet. Den interne transport, altså mellem hospitalets egne afdelinger og eksternt uden for hospitalets område.

"Vores plan er at lave en business case på transport mellem Ærø og Svendborg. I dag bruges helikoptere til de vigtige transporter. En drone flyver 40 km i timen og kan gøre turen frem og tilbage fra Ærø til Svendborg på 15 minutter, det vil være langt billigere end helikoptertransport," siger Peder Jest.

Han understreger, at der vil være rigtig mange test og praktiske forhold, der skal være i orden, før bioanalytikerne og andet personale vil blive vant til lyden af droner, som kan sammenlignes med en summen fra en bisværn.

"Kvaliteten er vigtig, så vi skal have masser af afprøvninger. Jeg glæder mig til de mange fejltagelser, vi skal gøre. For det vil være dem, vi lærer af," siger en innovationsbegeistret Peder Jest. ▣

FAKTA

Droner

Droner er ubemandede luftfartøjer, som er udstyret med forskellige sensorer, som kan udskiftes, alt efter hvilken opgave dronen skal løse. Droner har hidtil primært været anvendt til fotografering og kortlægning.

FAKTA

Regeringen satser på droner

23. september 2016 offentliggjorde regeringen sin dronestrategi. Regeringen vil bl.a. fremme den offentlige sektors anvendelse af droner.

Bert mener

OK-krav: Stå vagt om vores fritid!

Så er kravindsamlingen til OK 18 afsluttet, og nu skal de enkelte temaer analyseres og debatteres.

Det vil blandt andet ske ved regionernes generalforsamlinger i september, inden dbio's hovedbestyrelse den 26. september foretager den endelige prioritering.

I vil rigtig gerne have mere i løn, kan vi allerede afsløre. Ikke underligt, men i denne omgang vægter I faktisk kravet højere end mere i pension. Heldigvis befinder vi os i økonomiske opgangstider, og selvom arbejdsgiverne ikke er meget for at få pungen op i lyset, så sigter vi efter et bedre resultat end i 2015. Og i alt fald ét, der matcher det private arbejdsmarked.

Og så er der noget, der tyder på, at vi ramte plet, da vi lancerede OK 18 under sloganet "Bæredygtigt arbejdsliv – ja tak". Vi kan se på kommentarerne til kravene, at I føler jer pressede i jeres dagligdag. At det på visse arbejdspladser kan være svært at få lov til at afholde sine optjente fridage; hvor overarbejde og tilkald smadrer muligheden for at tilrettelægge sit familie- og fritidsliv på en, ja netop – bæredygtig måde.

Vi er derfor meget opmærksomme på, at den "fleksibilitet", som arbejdsgiverne efterlyser, ikke skal komme ud af kontrol. De vil gerne have nemmere adgang til at rykke rundt på medarbejderne – med ingen eller kun minimal kompensation. Ikke bare i tid, men også i forhold til arbejdssted. Og – som det allerseneste – også efter sæson; man skal kunne presses til at holde fri, når det lige passer ind i arbejdspladsens kram.

Vi ved imidlertid, at indflydelse på egen arbejdstilrettelæggelse er en vigtig parameter med hensyn til trivsel og arbejdsmotivation; det vil vi da også (endnu en gang) gøre os umage med at forklare parterne på den anden side af forhandlingsbordet. Vi står os nu engang alle bedst ved at have en sundhedssektor, der ikke gør medarbejderne syge.

Vi hører i øvrigt den samme bekymring omkring det hårde arbejdspress fra såvel ledere som menige bioanalytikere. Vores store fokus vil derfor være at stå vagt om de regler for beskyttelse af vores fritid, der ligger i overenskomsten. Med andre ord; vi går efter et bæredygtigt overenskomstresultat. ▣

” Vi står os nu engang alle bedst ved at have en sundhedssektor, der ikke gør medarbejderne syge.

Af Bert Asbild,
formand i Danske Bioanalytikere





En blodprøve kan afgøre, hvad man skal spise for at tabe sig

HVIS MAN FÅR TAGET EN BLODPRØVE, kan højt blodsukker være et tegn på, at man har udviklet diabetes eller et forstadium til diabetes. Nu kan man også bruge niveauet af blodsukker til at afgøre, hvilken kosttype folk skal spise, hvis de ønsker at tabe sig eller vedligeholde et vægttab. Dermed kan man rådgive langt mere målrettet i forhold til vægttab. Det viser et forskningsprojekt fra Institut for Idræt og Ernæring på Københavns Universitet.

I undersøgelsen har forskerne evalueret seks store kostforsøg, hvor forsøgspersoner spiste efter vidt forskellige, sunde kosttyper. Det viste sig, at niveauet af blodsukker var udslagsgivende for, hvilken kosttype der førte til et vægttab.

”For de fleste mennesker med et relativt højt blodsukker vil en fiberrik kost – uden begrænsning på antallet af kalorier – være effektiv i forhold til vægttab. Hvis man yderligere regulerer indholdet af kulhydrater og fedtstoffer på baggrund af insulinniveauet i blodet, optimeres vægten yderligere, og man mindsker dermed risikoen for at udvikle diabetes,” siger adjunkt Mads Fiil Hjorth, Institut for Idræt og Ernæring ved Københavns Universitet og forfatter på den videnskabelige artikel.

”For personer med et højt blodsukker, og som typisk allerede har udviklet type 2-diabetes, vil en kost med mange sunde, plantebaserede fedtstoffer, som for eksempel olivenolie, nødder og avocadoer, være god til at opnå eller vedligeholde et vægttab,” siger Mads Fiil Hjorth.

Undersøgelsen publiceres i artiklen Personalized dietary management of overweight and obesity based on measures of insulin and glucose i ”American Journal of Clinical Nutrition”.

Straks-svar på prøver udskudt igen

DEN 13. JUNI 2017 skulle den kunstige forsinkelse på tre til fem dage, før borgerne kan se resultatet af deres blodprøver, biopsier og journalnotater, være ophævet. Forsinkelsen blev indlagt i 2015 efter massivt pres fra Lægeforeningen. Danske Bioanalytikere gik også dengang i pressen med modstand mod adgangen til straks-svar. En patient skal ikke sidde alene med en kræftdiagnose, lød begrundelsen. Og det er stadig hensynet til patienten, som nu igen har fået Lægeforeningen op på barrikaderne. ”Hvis man fredag eftermiddag hjemme ved sofaen får en kræftdiagnose, så kan det være umuligt at komme i kontakt med egen læge på det tidspunkt. Og så rejser der sig mange spørgsmål hos patienten om, hvor alvorligt det her er, og hvad behandlingsmulighederne er,” siger formanden for Lægeforeningen, Andreas Rudkøbing, til DR Nyheder.

Lægeforeningen ønsker, at der kan tages individuelle hensyn. Ikke alle patienter har gavn af straks-svar, mener de. Foreløbig er fristen udskudt til 15. september 2017, men så vil det også træde i kraft, skriver Danske Regioner i deres nyheder.

Jens Stenbæk, formand for sundhedsinnovationsudvalget i Danske Regioner: ”Tiden er løbet fra, at lægen filtrerer informationerne for patienten. Informationerne skal være tilgængelige for patienterne, for det ruste dem bedre til alvorlige og grundige samtaler hos lægen. Og vi skal huske på, at mange prøver viser, at patienten ikke fejler noget. Nu kan de få besked, så snart prøven er klar,” siger han.



Danske patienter afprøver ny vaccine mod knoglemarvskræft

10 PATIENTER skal på Herlev Hospital afprøve en vaccine mod knoglemarvskræft. De fire første er allerede meldt til.

Forsøget skal afdække mulighederne for at vaccinere velbehandlede, men uhelbredeligt syge patienter med knoglemarvskræft som et tillæg til den intensive kemoterapi, skriver Dagens Medicin.

Målet er, at vaccinen styrker immunforsvaret og bremser sygdommen så meget, at patienten ikke får tilbagefald og dør af den, men kan leve med den som en kronisk sygdom resten af sit liv. Vaccinen er helt ny og ikke afprøvet før. Det er en videreudvikling af immunterapi, hvor behandlingen skal ændre balancer i immunsystemet, så kroppens eget immunforsvar kan fjerne kræften.

”Vi afprøver vaccinen på patienter med knoglemarvskræft, men hvis den virker, ville den i princippet kunne den virke på mange former for kræft. Det er nemlig ikke en vaccine, der går direkte mod kræftcellerne, den aktiverer derimod immunforsvaret, så kroppen selv bliver i stand til at slå kræftcellerne ihjel,” siger læge og ph.d.-studerende Nicolai Grønne Jørgensen, Center for Cancer Immunoterapi på Herlev Hospital, der står i spidsen for forsøget.



Biomarkører spiller større rolle ved osteoporose

FLERE KLINISKE BIOMARKØRER for osteoporose skal identificeres. Markørerne giver både et fingerpeg om risikoen for frakturer og giver grundlag for nye målrettede terapier. Det skriver det svenske Dagens Medicin. Indtil nu er der fundet omkring 10 forskellige kliniske biomarkører, som kan kobles til osteoporose. Nogle af dem berører dannelse af ny knoglemasse i skelettet, andre nedbrydningen af knoglerne. Det er dog først og fremmest to biomarkører, som anbefales til klinisk brug, forklarer professor og overlæge ved Skånes universitetshospital Kristina Åkesson i artiklen. Begge biomarkører indgår i forskellige former for kollagen. Den ene hedder CTX og spejler nedbrydningen af skelettet. Den anden, P1NP, giver et fingerpeg om nydannelse af knoglevæv.

Disse biomarkører har endda lagt grunden til den første målrettede terapi mod osteoporose, Prolia (denosumab). Den virker ved at blokere proteinet RANKL. Dermed hæmmes nedbrydningen af skelettet.

KILDE: KRISTINA ÅKESSON. THE USE OF BIOMARKERS FOR OSTEOPOROSIS CLINICS. DOI: 10.1136/ANNRHEUMDIS-2017-EULAR.7296.

FOSTRE KIGGER EFTER ANSIGTER INDE FRA MORS MAVEN

Nu har man for første gang fundet bevis på, at børn, ikke bare som spæde, men helt ned til 34. uge i fosterstadiet er stærkt optagede af de ansigter, der kan fornemmes på den anden side af mors maveskind, skriver sciencedaily.com.

”Vi har vist, at fostre kan skelne mellem forskellige former, og at de foretrækker at kigge på ansigtslignende former frem for ikke-ansigtslignende former,” fortæller Vincent Reid, professor i psykologi fra Lancaster University i Storbritannien, til sciencedaily.com.

”Vi har kendt til adfærden blandt babyer i årtier, men den har indtil nu ikke været forsøgt undersøgt hos fostre.”

Forskerne har projiceret lys gennem

livmodervæggen hos gravide kvinder og har kunnet observere, at fostre på helt ned til 34 uger vendte ansigtet og kiggede efter ansigtslignende former frem for ikke-ansigtslignende former.

Studiet bekræfter ydermere, at fostre har nok lys i livmoderen til at kunne opleve en form for visuel stimulering. Vincent Reid anbefaler derfor heller ikke, at gravide mødre sender lys gennem livmodervæggen, som man har gjort i studiet, fortæller han til sciencedaily.com.

THE HUMAN FETUS PREFERENTIALLY ENGAGES WITH FACE-LIKE VISUAL STIMULI, VINCENT M. REID ET. AL, JUNE 8, CURRENT BIOLOGY



RITZAU



Omklædning: Mellem hospital og kommunal. Det er fremtiden

Vestjysk bioanalytiker afprøver tæt samarbejde med akutsygeplejersker. Hun besøger borgere og kvalitetssikrer udstyr. Mange nye opgaver for bioanalytikere kan vente i kommunerne

TEKST / NIELS STOKTOFT OVERGAARD, JOURNALIST
FOTO / ASTRID DALUM, FOTOJOURNALIST





Ulla Saaby Steffensen skal have POCT-udstyret med på hospitalet til kontrol.

Sygeplejerske Tina Spicker Brødbæk ejer en overbevisning. Den forstærkes hele tiden: "Det er kendetegnende for bioanalytikere. De nørder mere, end vi gør," siger Tina Spicker Brødbæk.

Hun får i øjeblikket nye erfaringer med bioanalytikere. Tina Spicker Brødbæk er ansat i Holstebro Kommunes akutteam, og her kommer bioanalytiker Ulla Saaby Steffensen på ugentlige besøg. Det sker som et led i et forsøgsprojekt. En undersøgelse af, hvad bioanalytikere kan bidrage med i det kommunale system.

Ulla Saaby Steffensen er ansat på Klinisk Biokemisk Afdeling i Hospitalsenheden Vest. Hun bistår nu én dag om ugen de kommunale sygeplejersker med præanalytisk viden. Hun kvalitetssikrer deres prøvetagningsudstyr.

"Tina Spicker Brødbæk har nok ret i, at vi nørder mere," siger Ulla Saaby Steffensen. "Det er vores spidskompetence. Fx at følge en analyseinstruks udførligt. Vi ved, hvordan vi skal gå efter at få den bedste prøve kvalitet."

Er grebet af bioanalytisk diagnostik

Ulla Saaby Steffensen har i flere år interesseret sig for de svækkede borgere, som kommunerne tager sig af i deres egne hjem. Hun har selv en aldrende mor. Hun har også taget diplommodul i "bioanalytisk diagnostik i patientforløb".

På hospitalet har Ulla Saaby Steffensen deltaget i biokemisk afdelings akutteam. Hun har taget EKG'er, samtidig med at en læge optog journal. Hun har lyttet med og været aktiv ved at spørge, om hun måske også skulle tage den og den prøve med til analyse.

Hun fik lov til at bruge en udviklingsdag i det kommunale akutteam. Det greb hende.

Derfor er Ulla Saaby Steffensen nu i centrum i forsøgssamarbejdet mellem Holstebro Kommu-

” Det er godt med fælles kassetænkning. Hvis sygehus og kommuner arbejder mere sammen, kan vi måske undgå svingdørspatienter.

Ulla Saaby Steffensen



ne og Hospitalsenheden Vest. Danske Bioanalytikere deltager også og finansierer en del af udgifterne både af centrale og regionale kontingentkroner.

Faglig sparring giver resultat

Holstebro Kommune har fire akutsygeplejersker. De arbejder dag og aften, og de tilkaldes af sygehusafdelinger, hjemmesygeplejersker og læger. De kan indlægge på kommunens akutpladser.

Prøvetagning med bærbart POCT-udstyr kan støtte akutsygeplejerskerne i at træffe de rette beslutninger. Men de skal kunne stole på svarene.

"Ulla ser, hvordan vi håndterer udstyret. Hun holder os skarpe på, at vi skal forholde os kritisk til resultaterne," siger Tina Spicker Brødbæk.

Akutsygeplejersken oplever måske den allerstørste gevinst i sparringen og synergien mellem to faggrupper med hver sin ballast.

"Ulla ser somme tider anderledes på en borger. Det er dynamikken mellem fagligheder, der giver resultat," mener Tina Spicker Brødbæk.



Ulla Saaby Steffensen og Tina Spicker Brødbæk på vej til en borger med så meget udstyr, at det er godt at være to til at bære ud til bilen.



Svar skal være valide

Akutsygeplejerskerne tager blandt andet CRP, hæmoglobin og Glc. Det sker altid efter lægeordination. Alle prøver udføres kapillært.

Ulla Saaby Steffensen instruerer i, hvad luftbobler kan betyde i en prøve. I andre tilfælde må der ikke efterfyldes, fordi den kemiske reaktion begynder ved den første dråbe.

Udstyret skal håndteres på bestemte måder. Hvis en prøve skal tages ved stuetemperatur, dur det ikke at hive glasset ud af køleskabet og putte det i lommen.

”Prøvetagning har ingen værdi, hvis svarene ikke er valide,” instruerer Ulla Saaby Steffensen.

Kontrollerer udstyr og rådgiver

Det er planen, at Ulla Saaby Steffensen skal have udstyret med på hospitalet med mellemrum. Hun skal kontrollere det. Akkurat ligesom praktiserende læger eftertjekker deres grej med jævne mellemrum ved både at tage kapillære og venøse prøver og sende dem til analyse.

Forsøgsprojektet har faktisk allerede udviklet sig. Nu kommer Ulla Saaby Steffensen også i Struer.

”Biokemisk afdeling har fået mange forespørgsler fra kommuner om, hvad de skal vælge af udstyr. Vi har været hårdt presset af besparelser. Men nu var der med dette projekt en mulighed for at få luft til at assistere. Det er godt med

Akutsygeplejerske Tina Spicker Brødbæk tjekker Jørn Niensens CRP, og Ulla Saaby Steffensen følger med.

fælles kassetænkning. Hvis sygehus og kommuner arbejder mere sammen, kan vi måske undgå svingdørspatienter,” mener Ulla Saaby Steffensen.

Akutteam ønsker sig venøse blodprøver

Biokemisk afdeling har mobile bioanalytikere, der efter bestilling fra læger i god tid kører ud til patienter og tager venøse blodprøver. Det nye forsøgsfællesskab med akutteamet er på sin vis en udbygning af den ordning.

Tina Spicker Brødbæk kan se en ide i nogle gange at supplere med akutte væsketal, som Ulla Saaby Steffensen kunne tage venøst. Det ville hjælpe hende, når hun fx skal bedømme, om en borger er dehydreret.

Ulla Saaby Steffensen svarer, at det løbende vil blive en vurdering, hvad der kan tages med POCT-udstyr, og hvad der måske skal bringes ind på laboratoriet til analyse.

Sygeplejersker imponerer

Respekten mellem faggrupperne er gensidig. Ulla Saaby Steffensen er som samfundsborger stolt over, hvordan ældre og andre bliver fulgt.

”Det er helt vildt fedt at se, hvilke kompetencer akutsygeplejerskerne har. Jeg oplevede en kræftpatient fortælle om en undersøgelse, som sygehuset havde nævnt, men hun havde ikke kræfter til mere, sagde hun. Akutsygeplejersken tilbød, at hun havde overskud til at få det arrangeret, og det sagde borgeren ja til. Jeg har også været med

” Ulla ser, hvordan vi håndterer udstyret. Hun holder os skarpe på, at vi skal forholde os kritisk til resultaterne.

Tina Spicker Brødbæk.





Akutsygeplejerskerne får i samspillet med en bioanalytiker tilført præanalytisk viden, som de kan bruge, når de står alene med en borger.

” Det er sammenlægningen af forskellige faggruppers kompetencer, der er så afgørende.

Ulla Saaby Steffensen

hos en patient, som blev akut dårligere, mens vi var der. Den situation håndterede akutsygeplejersken fornemt. Det kunne jeg med min faglighed ikke have klaret. Det er sammenlægningen af forskellige faggruppers kompetencer, der er så afgørende.”

Nyt sundhedscenter øger samarbejde

Holstebro Kommune er i fuld gang med at opføre et nyt stort sundhedscenter. Det bliver nærmest en mindre medicinsk afdeling. Det skal løse mange opgaver, når hospitalet i Holstebro lukker, og supersygehuset i Gødstrup åbner.

De kommunale akutpladser, som i dag findes

på et plejecenter, rykker til sundhedscentret. Her indrettes der også ambulatorium med prøvetagning.

Så kommer akutsygeplejersker og bioanalytikere til at arbejde under samme tag. Det øger de fælles udviklingsmuligheder.

Går ikke på kompromis med fagligheden

Ulla Saaby Steffensen har ingen ambitioner om, at hun skal ansættes i en kommune på fuld tid. Men hun kunne forestille sig en ordning, hvor en kommune opretter en stilling som bioanalytiker, og den så deles mellem fx tre hospitalsansatte.

”Det er vigtigt, at vi bevarer forbindelsen til laboratoriet, så vi kan opretholde vores kompetencer. Fagligheden skal være stærk,” siger Ulla Saaby Steffensen.

”Men det kan den også være, samtidig med at vi bidrager til, at kommunerne kan give deres borgere en bedre service.” ▣

Pres fra mange sider: **Behov for bioanalytikere i kommuner**

Flere rapporter, standarder og udspil peger på økonomiske og kvalitetsmæssige gevinster

Regioner og kommuner skal samarbejde mere for at sikre et sammenhængende sundhedsvæsen. De skal udarbejde samarbejdsmodeller med også fælles finansiering, ledelse og planlægning.

Det er en af anbefalingerne i en rapport om det "nære og sammenhængende sundhedsvæsen". Den udkom lige før sommerferien. Bioanalytiker Ulla Saaby Steffensens rolle som forbindelsesled mellem Hospitalsenheden Vest og Holstebro Kommune kunne være et konkret eksempel på, hvad der tænkes på. Rapporten er udarbejdet af Staten, kommunerne og regionerne.

Flere andre udspil peger i samme retning. Vinden blæser den vej, at bioanalytikerne skal ud i kommunerne.

Krav til kvaliteten

Sundhedsstyrelsen har netop offentliggjort nye kvalitetsstandarder for kom-

munale akutfunktioner. Her stilles der krav til, hvilket laboratorieudstyr der skal findes til blandt andet urinundersøgelser, kapillær blodprøvetagning og podning.

Sundhedsstyrelsen stiller også kvalitetskrav:

"Det forudsættes, at der laves lokale aftaler med henblik på at understøtte kvalitetssikring, drift og vedligeholdelse af udstyret og analyser i den kommunale akutfunktion."

Lægepraksis

Praktiserende Lægers Organisation er i et udspil til deres igangværende overenskomstforhandlinger med regionerne kommet med ideer. Flere af dem berører bioanalytikere.

"De er også inde på, at deres medhjælper skal have prøvetagningskompetencer. Men de kan lige så godt direkte og

selv anvende vores kvalifikationer, i stedet for at vi skal oplære andre," siger Ulla Saaby Steffensen.

Modelkommune

Konsulentfirmaet Implement har tidligere undersøgt perspektiverne i at tilbyde prøvetagning og monitorering i det borgernære sundhedsvæsen. Rapporten viser, at der er mange millioner at spare.

Implement udførte undersøgelsen for dbio. Det er også via dbio, at projektet i Holstebro er kommet i gang.

dbio-Midtjyllands formand, Mette Thomsen, har besøgt flere af landsdelens borgmestre. I Holstebro var borgmester H.C. Østerby meget interesseret i at blive modelkommune.

Derfor er bioanalytiker Ulla Saaby Steffensen taget på opdagelsesrejse. ■

Det vil det koste, og sådan gør I

Chefbioanalytikeren håber, at hun til foråret kan præsentere kommunerne for, hvordan de sikrer kvaliteten af prøvetagning i akutteams

Forsøget i Holstebro strækker sig over et år. Det slutter i foråret 2018. Karina Willemoes Ladefoged følger projektet tæt. Hun er chefbioanalytiker i Hospitalsenheden Vest i Holstebro og Herning, og hun har ambitioner:

"Jeg håber, at vi til foråret kan præsentere kommunerne for et program til, hvordan de kan sikre kvaliteten af prøvetagning i deres akutteams. Det er min plan, at vi samtidig kan komme med økonomiske beregninger på, hvad det vil koste, og hvad det vil give af sikre kvaliteten," siger Karina Willemoes Ladefoged.

Dermed får kommunerne i Midt- og Vestjylland chancen for at være pionerer med at få understøttet deres akutfunkti-

oner. De vil kunne sikre kvalitet, drift og vedligeholdelse.

Der skal være resurser

Karina Willemoes Ladefoged er glad for, at dbio har taget initiativ til forsøget. Det giver mulighed for, at laboratoriet kan finde ud af, hvordan de kan lykkes med at støtte kommunerne.

"Det har rumlet i nogen tid. Men vi har hidtil haft svært ved at give svar på, hvordan vi kunne støtte. Det får vi nu muligheden for at undersøge grundigt," siger Karina Willemoes Ladefoged.

Hun synes, det er dejligt, at Holstebro Kommune har sagt ja til at komme tæt på klinisk biokemisk afdeling.

"De har sagt ja til en dans og til at lege

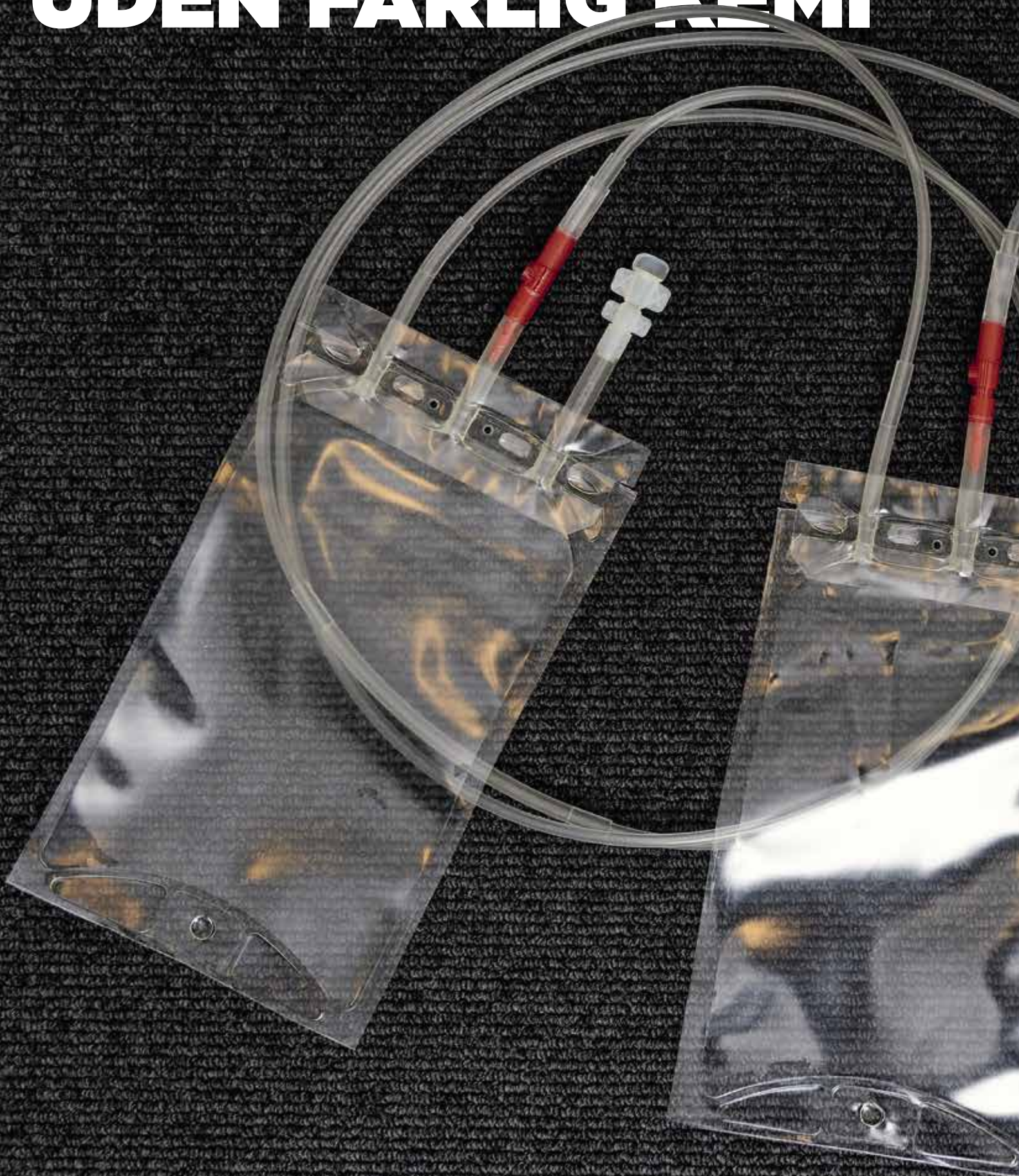
med os. Vi vil gerne, men der skal selvfølgelig også være resurser til det. Nu får vi chancen for også at undersøge den del."

Flere er interesserede

Struer Kommune er siden koblet på projektet. Karina Willemoes Ladefoged har hørt, at en anden kommune også nærmer sig.

"Jeg forestiller mig, at vores projekt og vores ideer bliver drøftet i det samarbejdsforum, som findes mellem kommunerne og hospitalsledelsen. Her taler de om snitflader og overgange mellem sygehuse og kommuner. Det er et godt sted at tage det op," mener Karina Willemoes Ladefoged. ■

NU ER DEN ENDELIG PÅ VEJ - **BLODPOSEN** UDEN FARLIG KEMI





Prototypen indeholder hverken pvc eller ftalater, men lever endnu ikke op til kriterierne for liggetid og lagring. Den skal håndteres med større forsigtighed og vil formentlig blive dyrere. Nu er det op til blodposeproducenterne at tage over, siger udviklerne bag forskningsprojektet

Blodposen er endnu ikke færdig, og prototypen har visse svagheder.

"Vores hensigt har aldrig været at nå helt i mål med posen. Det er et forskningsprojekt, hvor vi har vist, at det er muligt at fremstille en pvc- og ftalatfri blodpose," siger professor Petter Höglund fra Karolinska University Hospital i Stockholm. Sammen med fem andre svenske hospitaler har Karolinska stået for evalueringen af posen.

"Det går fint med at tappe og lagre blod i posen. Det har vi påvist, men det er ikke en pose, der er færdig til klinisk brug," siger han.

Blodposen er udviklet i et forskningsprojekt, betalt af EU-midler og i et samarbejde mellem fire europæiske firmaer. Heriblandt pvc-fri plastproducent danske Melitek, hvis direktør, Jesper Laursen, betoner, at de store blodposeleverandører nu skal vise interesse for at videreudvikle posen. Det er ikke sket endnu, men Jesper Laursen mener, at EU's bestræbelser på at få udfaset ftalater og pvc vil fremskynde efterspørgslen på pvc-fri blodposer.

"Det handler om efterspørgsel og tilgængelighed. De store aftagere som fx kabelindustrien er allerede gået væk fra pvc og DEHP og har erstattet det med andre, ikke-skadelige stoffer. Produktionen af DEHP er derfor faldet meget kraftigt i Europa, og blodposeproducenterne vil meget snart få problemer med at skaffe DEHP til deres poser. Også fordi

DINCH

1,2-Cyclohexane dicarboxylic acid diisononyl ester bruges som alternativ blødgører i plastikprodukter af følsom karakter som legetøj, medicinsk udstyr og indpakning af fødemidler. Det sælges under mærket Hexamoll DINCH som alternativ til ftalater.

Om DINCH har skadelige effekter for den menneskelige organisme, er ikke endeligt afklaret. En rapport fra Miljøministeriet i 2014 fastslår, at DINCH/DINX har en mulig hormonforstyrrende effekt, men yderligere forskning er nødvendig for at evaluere risikoen.

[^] B.S. NIELSEN; D. NØRGAARD ANDERSEN; E. GIOVALLE; M. BJERGSTRØM; P.B. LARSEN (2014). "ALTERNATIVES TO CLASSIFIED PHTHALATES IN MEDICAL DEVICES, DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, ENVIRONMENTAL PROJECT NO. 1557, 2014, COPENHAGEN."



Slanger og studser på den prototype blodpose, som er udviklet i EU-projektet, er lidt hårde, men det mener Therese Gudmann Hvid er et problem, der kan løses. Både hun og ledende bioanalytiker Lone Nielsen er begejstrede for den pose, som direktør for Melitek Jesper Laursen her viser dem. Især fordi den er så klar som glas.

EU har forbudt import af DEHP fra andre lande," siger han.

Farlige ftalater og pvc skal udfases

I EU og i Danmark er der opmærksomhed på problemerne med hormonforstyrrende stoffer. På EU-plan arbejdes der for en udfasning af ftalater i forbrugsprodukter. Og i 2013 udarbejdede en gruppe under Sundhedsstyrelsen en vejledning til regioner og kommuner om, hvordan de kan reducere ftalater, når de indkøber medicinsk udstyr. I maj 2017 offentliggjorde Danske Regioner således en fællesregional handleplan for udfasning af hormonforstyrrende stoffer. Det gælder blandt andet ftalaten DEHP, som udgør 35-40 procent i de blodposer, som anvendes på landets hospitaler. DEHP er klassificeret som hormonforstyrrende. Stoffet kan skade forplantningsevnen og mistænkes også for at være kræftfremkaldende. I 2009 forbød Danmark ftalater i legetøj og udstyr til småbørn, mens medicinsk udstyr hidtil har været undtaget et forbud. Her går effektiv behandling af patienter forud for hensynet til ftalaternes skadevirkninger.

Ftalaterne bruges til at blødgøre plasten pvc, som traditionelle blodposer er



De små granuler uden pvc anvendes til især farmaceutisk emballage og sygehusartikler, men også til emballage til fødevarer og industrielt brug.

lavet af, og pvc er også i myndighedernes søgelys. Blødgjort pvc frigiver gifte, når fx brugte blodposer skal nedbrydes, når de som andet affald havner på forbrændingen. Der er således en miljømæssig interesse i at kunne erstatte den nuværende blodpose med én uden hverken ftalater eller pvc. Den nyudviklede blodpose honorerer imidlertid ikke et væsentligt krav: nemlig opbevaringstiden for blod.



Kan kun lagre blod i 30 dage

De transfusionsmedicinske standarder i Danmark fastsætter en opbevaringstid for røde blodlegemer på 35 dage. I andre lande er kravet helt op til 42 dage. Det kan de traditionelle poser klare, fordi ftalaterne migrerer ind i blodet i posen og konserverer blodet. Ftalaterne gør, at blodet kan holde sig i længere tid.

Den pvc- og ftalatfri blodpose har derimod ingen konserverende effekt på blodet, forklarer Jesper Laursen, direktør for Melitek.

"Vores poser er fremstillet af polypro-



pylen med en blødgører af elastomerer, som er ikke-migrerende. Derfor er opbevaringstiden for blodet kortere, nemlig maks. 30 dage," siger han.

Professor Petter Höglund fra Karolinska anerkender problemet:

"Vi mistænkte fra begyndelsen, at opbevaringstiden i de nye poser ville være lavere på grund af hæmolyse. Vi har undersøgt to forskellige måder at opbevare blodet på og er nået op på 30 dage, inden nogle af de røde blodlegemer går til grunde. Ikke alle ødelægges, men antallet er tilstrækkeligt stort til, at mængden af hæmolyse overstiger grænseværdien. Så det skal der udvikles videre på. Måske kan der findes andre opbevaringsmåder, som har en beskyttende effekt," siger den svenske professor.

DSKI: Vi er positive over for kortere opbevaring

Men måske er løsningen i stedet at gøre kravet til liggetiden kortere.

Betina Sørensen er overlæge på Klinisk Immunologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital og formand for DSKI, Dansk Selskab for Klinisk Immunologi. Hun er ikke afvisende over for en liggetid på 30 dage.

"Hos os har vi tidligere lavet en opgørelse, der viser, at blodet kun ligger 14 dage på hylderne, før det er brugt, så jeg tror ikke, at 30 eller 35 dage gør den store forskel. Når det gælder blodtyper, som ikke er så hyppige, fx B og AB, kan kortere liggetid naturligvis blive et problem, men der kan man jo vælge at give patienten type o i stedet," siger hun.

I DSKI synes man, at det ud fra et sundhedsmæssigt og miljømæssigt hensyn vil være en god ide, hvis ftalaterne forsvandt ud af poserne.

"Men selvfølgelig må skift til ftalatfri blodposer ikke gå ud over komponenterne. Vi må ikke gå på kompromis med kvaliteten," siger Betina Sørensen.

Bioanalytiker: et godt stykke vej endnu

Kvalitetsbioanalytiker Therese Gudmann Hvid fra Vævs- og Transfusionscentret i Næstved mener også, at det vil

(1) FORSKNINGSPROJEKTET OM DEN PVC- OG FTALATFRI BLODPOSE ER PUBLICERET:

"Storage of red blood cells in a novel polyolefin blood container: a pilot in vitro study", H. Gulliksson, S. Meinke, A. Ravizza, L. Larsson, P. Höglund, VoxSanguinis 112, 33-39

Se også EU-projektets hjemmeside: www.pvcfreebloodbag.eu/?p=1246.

være muligt at nedsætte holdbarheden til 28-30 dage.

"Det vil uden tvivl vække debat, men det er ikke det, der skal stoppe den gode udvikling, som jo i den grad kan komme patienten til gode," siger hun.

Hun er også enig i, at det er muligt at give universelt o RhD pos. og O RhD neg. blod i stedet for blodtypespecifikt blod i de små blodtyper, men i Region Sjælland har de valgt at fastholde de mindre blodtyper.

"Specielt O RhD neg. bruger vi også til vores akutberedskab, og det er svært at skaffe nok O RhD neg. blod," forklarer hun.

Therese Gudmann Hvid hilser udviklingen af den ftalat- og pvc-fri blodpose meget velkommen. Hun har læst den videnskabelige artikel om resultaterne(1) og har bemærket, at der er et godt stykke vej endnu.

"Plastikken skal afprøves over for andre opbevaringsmedier, og posen til opbevaring af plasma er jo slet ikke testet endnu," konstaterer hun.

Professor: Nu skal de store firmaer på banen

Den nye pose er evalueret i forhold til tapning og opbevaring af de røde blodlegemer, men andre evalueringer udestår, ligesom der er tekniske problemer, der skal løses, før posen eventuelt kan tages i klinisk brug. Posen er mere skrøbelig end den traditionelle og skal lægges med forsigtighed i centrifugen og indpakkes i skumgummi for ikke at gå i stykker, fortæller professor Petter Höglund. Slangerne er hårdere og sværere at arbejde med, mens selve posen er meget klar og gennemsigtig som glas.

"Vi er kommet et godt stykke vej, men posen skal videreudvikles, inden den kan erstatte de nuværende poser på alle områder," konstaterer han.

"Det er nødvendigt, at de kommercielle aktører nu kommer på banen. Det må jo være et produkt, som er konkurrencedygtigt, så der skal være en politisk vilje til det og naturligvis også økonomi, for posen vil blive dyrere. I hvert fald i starten," siger han.



DER BLEV I 2016 FORETAGET 278.614 DONORTAPNINGER.

Kilde: Styrelsen for Patientsikkerhed:
Redegørelse for blodproduktområ-
det 2016.

Han mener, at det er vigtigt, at deres arbejde fortsættes.

"Ftalater frigøres fra plastikken i poserne, og selvom det ikke er de store mængder, kan det være kritisk for særlige risikogrupper. Her tænker jeg på de patienter, der kontinuerligt er i plasmaferese, og de små børn, der får meget blod. Der kan DEHP-mængderne være store. Derfor bruger vi også kun nyt blod til de helt små," siger professor Petter Höglund.

Producenter: Vi er i gang

Firmaet Macopharma, som leverer blodposer til fire ud af de fem danske regioners hospitaler, oplever, at forbrugerne i stigende grad efterspørger blodposer uden de sundhedsskadelige ftalater. Deres nuværende poser indeholder DEHP som blødgører i koncentrationer på 35-40 procent, men de arbejder aktivt på at fremstille poser uden det hormonforstyrrende stof.

Joakim Hagvik er Country Manager i Skandinavien for Macopharma. Han fortæller, at Macopharma i flere år har været i gang med at udvikle en pose med DINCH i stedet for ftalater som blødgørere (se faktaboks om DINCH side 16).

"Macopharma er i gang med et in vitro-studie, og går det godt, går vi videre med et in vivo-studie. I bedste fald kan produktet så være på markedet om to år," siger Joakim Hagvik.

Han kender godt til EU-projektet og den prototype af en pvc- og ftalutfri pose, som er resultatet.

"Hvis der kommer en pvc-fri pose, som fungerer, som opfylder alle kvalitetskravene, og som kan produceres til en pris, blodbankerne vil acceptere, vil Macopharma naturligvis fremstille sådanne poser. Men som jeg forstår det, er denne pose endnu ikke optimal til lagring af blodprodukter," siger han.

Med en massiv efterspørgsel fra kunderne og en politisk vilje til at bruge flere penge på blodposerne synes der således at være håb om for alvor at kunne udfase den farlige kemi. □

Posen er perfekt til plasma

Bioanalytikere vurderer, at blodposen uden pvc og ftalater er som skabt til opbevaring af plasma. Plasten er glasklar, så plasmakvaliteten lynhurtigt kan bedømmes

TEKST JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR

"Vi er temmelig begejstrede for den blodpose, som er udviklet i EU-projektet," siger Therese Gudmann Hvid. Sammen med ledende bioanalytiker Lone Nielsen fra Nykøbing Falster Sygehus har hun besøgt fabrikken Melitek, hvor plastikgranulatet til poserne produceres. Selve posen fremstilles i Italien.

Therese Gudmann Hvid uddyber:

"Vores nuværende blodposer er matterede, og der kan det være svært at se, om plasmaen er så klar, at kvaliteten er i orden. Hvis den er mælkehvid, er der fedt i plasmaen, og så sorteres den fra. Så vi anbefalede direktør for Melitek Jesper Laurson at tage kontakt til producenter af plasmaposer og gå videre med poser udelukkende til plasma. Posen har i forsøg vist sig at kunne fryses, så det vil fungere," siger hun.

I øjeblikket vokser behovet for plasma til produktion af medicin eksplosivt, mens brugen af erythrocytter falder, og i de danske blodbanker satses der i større grad på plasmaferese.

En kæphest

Therese Gudmann Hvid kalder ftalutfri blodposer for en af sine kæphest.

"Stofferne kan være et problem for de kronisk syge. Fx kræftpatienterne, som får rigtig mange bloddonationer, og hvis immunforsvar er dårligt. Også de helt små børn, som får meget blod, er udsatte for de hormonforstyrrende stoffer," siger hun.

Hun nævner desuden plasmaferesedonorerne, som giver plasma hver 14. dag. Donationen tager 45 minutter, og blodet løber ud og tilbage i donor igen gennem slanger med ftalater.

"Det er jo et etisk dilemma, at donor gør en god gerning, men måske samtidig udsætter sig for en sundhedsfare. Men rent konkret ved vi det ikke," siger Therese.

Hun tænker også på sine kolleger, som hver eneste dag håndterer flere hundrede blodposer.

"Ftalater migrerer jo ud på hænderne og andre steder. Så arbejdsmiljømæssigt er de måske også et problem. Igen ved vi ikke helt, hvordan de virker på menneskekroppen. Men man kendte jo heller ikke til risikoen med asbest, før folk blev syge," siger hun.

Vil presse på

Therese Gudmann Hvid har for nylig nævnt ønsket om ftalutfri blodposer for den nye danske direktør for det internationale firma Macopharma, som leverer blodposer til fire ud af Danmarks fem regioner.

"Vi vil også sætte fokus på det her, hver gang vi går i udbud med blodposer. Ligesom vi i den landsdækkende erfa-gruppe for kvalitetssikring i blodbankerne vil have det på dagsordenen og orientere hinanden om udviklingen," siger hun.

Men hun er også realistisk.

"Hvis der virkelig skal ske noget, skal nogle af de store posefirmaer på banen, og måske skal der også lovgivning til, der forbyder ftalater i blodposer. Det er kedeligt, hvis et forbud skal styre det, men måske er det det, der skal til," siger hun. □



Bioanalytikere skal mere på banen internationalt

IFBLS, den internationale bioanalytikerorganisation, har intensiveret sit samarbejde med WHO

TEKST JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR



Anne Berndt tv. var en af tilhørerne til foredraget i WHO om det mobile laboratorium i Køge.

”Vi findes – og dermed er vi synlige,” siger Anne Berndt med eftertryk.

I september 2016 blev hun valgt til President Elect i den internationale bioanalytikerorganisation IFBLS, og fagbladet møder hende i Geneve til WHO's third Global Forum of Medical Devices i maj 2017. IFBLS er her for at gøre opmærksom på sin og faggruppens eksistens.

”Alle andre professioner er repræsenteret her. Alle taler deres egen sag, men ingen taler for bioanalytikerne. Så selvfølgelig skal vi være med og bidrage til bedre sundhed for alle. Vi skal netværke, få kontakter og så må vi senere se, hvad vi får ud af det,” siger Anne Berndt.

WHO-kongressens omfangsrige program indeholder kun ét eneste oplæg med en bioanalytiker. Det er danske Susanne Andresen, som fortæller om det innovative mobile laboratorium, Køge Bussen, og det er netop sket på opfordring fra IFBLS og Anne Berndt. På en kongres om især POCT-udstyr i sundhedssektoren kan det da også undre, at kun en enkelt bioanalytiker er repræsenteret.

SKANDINAVISKE PÅ TOPPOSTER I IFBLS

Norske Marie Nora Roald er præsident i IFBLS, og Anne Berndt fra Sverige er President Elect. Marie Nora Roald er konsulent i NITO. Anne Berndt daglig rådgiver i Vårdforbundet.

Læs om IFBLS: www.ifbils.org.

IFBLS er faglig rådgiver for WHO

IFBLS har længe været Non-State Actor i WHO, og med en ny såkaldt Designated Technical Officer, Adriana Velazquez Berumen, er samarbejdet intensiveret.

Anne Berndt fortæller, hvordan nuværende præsident Marie Nora Roald og tidligere præsident Tom Stowe fik kontakt til de rette personer i WHO. Og at WHO nu i større omfang end tidligere bruger IFBLS som faglige rådgivere. Senest inden for mikrobiologi, hvor dansker og forskningsbioanalytiker Rimtas Dargis deltog i IFBLS' advisory board. □

”Tremendous idea”. Køgebussen vakte interesse på WHO-konference

”Dengang jeg gik ind i projektet med den mobile laboratoriebus, havde jeg ikke regnet med, at jeg i dag skulle stå og fortælle om den på en verdenskongres i WHO,” siger bioanalytiker Susanne Andresen.

Den 10. maj var hun i Geneve for at fortælle om den innovative bus, som sparer skrøbelige ældre patienter for unødvendige indlæggelser. Det foregik på verdenssundhedsorganisationen WHO's 3. Global Forum on Medical Devices.

Susanne Andresen forklarede de internationale tilhørere om, hvordan det danske sundhedsvæsen er indrettet med regioner, kommuner og praktiserende læger, og om, hvordan Køgebussen er en hel ny måde at samarbejde på tværs af sektorer og faggrænser på. De ældre patienter er glade for ikke at skulle transportere sig til læge eller sygehus, og som en sidegevinst kan personalet i bussen observere patienten i de daglige omgivelser.

Første spørgsmål til Susanne er, om bussen er cost-effective.

”Nej, som det er i dag, er det for dyrt, og det er derfor, vi også gerne vil udvikle det yderligere. Fx med tilbud om blodtransfusion eller kemoterapi i hjemmet,” svarer hun.

En tilhører fra Canada kommenterer, at det måske er dyrt, men at man jo også bør se på helhedsperspektivet, og at en hospitalsdag i Canada koster 7.000 dollars.

”Så hvis bussen betyder, at man undgår indlæggelser, er der meget at spare,” mener han.

En anden synes, at det er en ”tremendous good idea”, og en kvinde fra Luxembourg vil gerne besøge bussen i Danmark.

”You are always welcome,” lød det fra Susanne Andresen, som lige nævnte, at bussen allerede har vakt interesse i udlandet. Rygtet er løbet. Endda så langt væk som Kina. □



Susanne Andresen har været med i projektet omkring det mobile laboratorium lige fra starten. Hun er ansat som bioanalytikerunderviser i Klinisk Biokemisk Afdeling på Sjællands Universitetshospital i Køge.

Projekt afslører, at patienter ønsker **NÆRVÆR OG PERSONLIGHED** af den bioanalytiker, der tager en blodprøve på dem

PATIENTOPLEVET KVALITET

HAR DU HUSKET AT KIGGE DIN PATIENT I ØJNENE I DAG?

Resumé

To studerende ønskede at undersøge, hvad der optager patienter i forbindelse med blodprøvetagning. Ud fra nysgerrighed opstillede de nogle spørgsmål. Det viste sig imidlertid at være andre forhold end de opstillede, som optog patienterne. Bioanalytikerne skulle præsentere sig. De skulle ikke kun se "en arm og et CPR-nummer", og så ville patienter med nåleskræk gerne have, at det var den samme bioanalytiker, der tog prøve på dem hver gang.

ARTIKLEN ER SKREVET AF:



MORTEN JUEL BIGUM
Modul 12
UCSJ Næstved



SARAH ANDERSEN
Modul 12
UCSJ Næstved

Visionen "Patienten som partner"

Træder man i dag ind på et sygehus i Region Sjælland, bliver man ved indgangen mødt af plancher med sloganet "Patienten som Partner, fortæl og spørg, hvis du er patient". Regionens vision for patientinddragelse er, at patienterne skal deltage og inddrages mere i deres eget behandlingsforløb i det danske sundhedsvæsen. Visionen bygger på international forskning, der argumenterer for, at patienter og pårørende med fordel kan inddrages mere i indlæggelsesforløb og behandling. Denne inddragelse skulle gerne øge tilfredshed og effektivitet, hvilket i sidste ende gerne skulle have kortere indlæggelser til følge (1). Hvordan visionen skal indfries, er der ikke svar på.

Det er denne problematik, der har givet os inspiration til vores modul 11-projekt. For hvordan skal bioanalytikerne inddrage patienterne i det korte møde ved en blodprøvetagningssituation?

Fokus på patienters egen oplevelse

Vi ville undersøge, hvad der har betydning for patienterne i det korte møde med bioanalytikeren i forbindelse med blodprøvetagningen. Derudfra ville vi så undersøge, om patienterne har en interesse i at være partnere i situationen.

Til projektet har vi hentet inspiration fra "Bioanalytikernes fagetiske univers", da der heri beskrives, at bioanalytikerne arbejder ud fra commonsense-etikken.

Dette er defineret som "den sunde for-

nufts etik": "I commonsense-etikken drejer det sig ikke om et 'enten-eller', men om en afvejning af, hvad der er mest rigtigt i den konkrete situation". Det er opbygget af fire principper, som er "Ikke-skadevolden – hensynsfuldhed", "Godgørenhed", "Autonomi (selvbestemmelse) – respektfuldhed" og "Retfærdighed". Det er dog også vigtigt her at slå fast, at afhængig af situationen vil en af dem vægte tungere end de andre.

Vi havde fokus på begreberne "autonomi – respektfuldhed", som indebærer, at man som fagperson skal have respekt for det enkelte menneskes værdighed, samt "godgørenhed", som omhandler, at man som sundhedsprofessionel skal handle åbent og imødekommende (2). Vi ville således undersøge, hvordan patienter oplever og opfatter den respektfulde adfærd. For vi har som bioanalytikere ikke nødvendigvis den samme opfattelse af respekt, som patienter har.

I projektet ville vi beskrive, hvordan de enkelte patienter oplever situationen ud fra eget perspektiv, og besluttede os derfor for at udføre enkeltpersonsinterview. Patienterne skulle så vidt muligt kunne svare åbent med udgangspunkt i en række temaer og også selv kunne komme med emner, de følte var vigtige. Vi valgte temaerne "hygiejne", "tilgang fra personalet" og "opfattelse af bioanalytikernes profession".

Vi valgte at undgå at fortolke patienternes udtalelser. I stedet gengav vi hver



på hurtigt at få klaret blodprøvetagningen og derefter at aflevere prøverne til analysering. Patienterne udtrykker alle, at de er bekendt med, at personalet ikke har mere tid at gøre godt med. De ønsker blot mere åbenhed og personlighed, som de føler kan opnås ved mere samtale i situationen. Lidt smalltalk om løst og fast vil være nok. Flere patienter gav udtryk for, at de ofte følte sig som et CPR-nummer og en arm, og der på den måde mangler respekt under blodprøvetagningen. For en enkelt patient er humor en essentiel faktor, da det giver hende mulighed for at lægge lidt afstand til sin sygdom. Humor kan gøre hele hendes indlæggelse bedre, og hun beskriver i interviewet en god oplevelse, hvor man kan mærke på hende, at hun bliver rørt:

“Så det ikke altid kun er et smil, der kommer ind ad døren. Der må godt være noget ... mere personligt, ikke? Lidt glæde. Det er dejligt. Så kan man ikke altid være ligeglads.” (Patient 5)

En gang skal jo være den første

Vores litteratursøgninger har vist, at der ikke er lavet lignende undersøgelser med fokus på det korte møde mellem bioanalytiker eller anden sundhedsprofessionel og patient, hvilket har problematiseret litteraturen til emnet.

Danske Regioner har udarbejdet en rapport om patienters oplevelse med sygehusvæsenet, hvor de hovedsageligt er kommet frem til de samme resultater som i vores undersøgelse. Dette gælder rapportens område omkring interview af medicinske patienter (3). Sundhedspersonalet skal være imødekommende og nærværende, da dette giver tryghed for patienterne.

Vores undersøgelse viser, at det har betydning for patienterne, at de møder det samme personale. Dette udtrykker de ved, at de alle har et ønske om en bioanalytiker tilknyttet afdelingen. Årsagerne til ønsket er dog forskellige. For nogle vil det give ekstra tryghed, at de altid kan have en, de kan komme til ved tvivlsspørgsmål. De kan se en fordel i det, på samme måde som der er koblet andre specialister til dem som patient. For andre er det vigtigt i forbindelse med deres nåleangst, da tillid er essentiel for disse patienter. De føler, at de nemmere kan opbygge tillidsbånd med nogle, de ser ofte, frem for flere forskellige. Dette hænger sammen med, at de opfatter blodprøvetagningen som et

indgreb. Det er ikke noget, der “bare lige skal overstås”.

Hvad er respekt for dig?

Patienterne vil gerne inddrages og ses, og for dem er dette lig med respekt. Flere af patienterne føler sig som “det næste nummer i rækken”, og de oplever, at det fra bioanalytikerens side bare er et job og en opgave, der skal overstås.

“Altså, det, jeg savner mere, det er det der med, at man ikke bare er en brik, altså. Der kommer godt nok smil ind og alt det der, men de er ude igen i løbet af to minutter, ikke? Det var dét.” (Patient 5)

Når vi kigger på vores resultater, kan vi se, at patienterne synes, at der mangler respektfuld adfærd. Patienterne føler, at de nogle gange bliver set som “bare en patient”, ja, nærmest det næste nummer i rækken, og ikke som den person, de er.

På dette punkt er der uoverensstemmelse med “commonsense-etikken”, idet et af punkterne indebærer “autonomi (selvbestemmelse) – respektfuldhed”, som vi bioanalytikere skal arbejde ud fra. Men måske opfatter du som bioanalytiker det som respekt for patienten at spørge diskret om CPR-nummer, mens respekt for din patient er at blive set i øjnene. Det kan dog også hænge sammen med, at man i situationen tillægger noget andet større betydning.

Ifølge “Bioanalytikernes Kernefaglighed”, som blev udarbejdet af Danske Bioanalytikere i forbindelse med en undersøgelse af bioanalytikernes kernefaglighed og professionsidentitet, beskrives bioanalytikerens arbejdsgange i “rigtigt arbejde”, “arbejde” og “ikke rigtigt arbejde” (4). Omsorg falder under kategorien “ikke rigtigt arbejde”, og det er derfor ikke i fokus fra bioanalytikerens side. Dette kan måske være årsagen til, at der ikke bliver lagt vægt på smalltalk, men mere at der bliver udført korrekt blodprøvetagning. To ting, der gerne skulle foregå i samspil og ikke være et enten-eller.

Hvordan kan jeg gøre dagen bedre for min patient?

Vores undersøgelse viser, at nåleangst har en betydning for, hvordan informanten oplever behovet for tillid og tryghed. Informanter med nåleangst ønsker, at det er den samme bioanalytiker, vedkommende møder, for at kunne opbygge en form for tillid. Denne tillid vil i sidste ende kunne mindske angsten.

Nærvær, personlighed, respekt og tillid er vigtige begreber for patienterne i forbindelse med blodprøvetagningen. Patienterne kan blive partnere ved at blive inddraget af bioanalytiker i, hvilke prøver det er, hvilket også er en information, de efterspørger. Samtidig vil de føle sig mere deltagende i situationen, hvis bioanalytiker præsenterer sig selv.

“Præsenter dig selv, hvem er du, hvad skal du bruge mig til. Det tror jeg var det, som jeg godt kunne tænke mig i hvert fald.” (Patient 3)

I forbindelse med nye CLSI-guidelines fra i år er det belyst, hvor vigtigt en respektfuld og opmærksom tilgang til patienten er. I praksis kunne dette gøres ved at præsentere sig med navn og bevidst have fokus på patienten ved øjenkontakt. En anden vigtig tilgang for bioanalytiker kan være opmærksomhed på at informere patienten og svare på de spørgsmål, patienten måtte have (5).

Det danske sundhedsvæsen bygger hovedsageligt på produktivitet og effektivitet som resultat af New Public Management, hvilket ikke altid stemmer overens med patienternes ønsker om mere personlighed i kontakten med sundhedspersonalet. Der ligger en stor udfordring i fremtiden, også for bioanalytikerprofessionen, i at indfri kravene om produktivitet og samtidig arbejde med “Patienten som Partner”.

Det tyder på, at der i den forbindelse mangler konkrete strategier og tiltag til, hvorledes det implementeres i sundhedssektoren. Et arbejde, der tværs igennem sundhedssektoren på de enkelte afdelinger kræver tid og åbenhed for forandring i dagligdagen. ▣

KILDER

1. Fra “Patienten i centrum” til “Patienten som partner”. Region Sjælland.
2. Callesen B, Nue I, Gaardbo L, et al. Bioanalytikernes fagetiske univers. Danske Bioanalytikere; 2008.
3. Danske Regioner og Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, Hvad er vigtigt for borgerne i deres møde med sundhedsvæsenet?; 2015.
4. Bioanalytikernes kernefaglighed og professionsidentitet. Danske Bioanalytikere. 2. oplag; 2009.
5. Clinical and laboratory standards institute. GP41 collection of Diagnostic Venous Blood Specimens. 7th ed. 2017.

NU GIVER PATIENTTILFREDSHEDSUNDERSØGELSEN MERE MENING

I Næstved, Nykøbing F. og Slagelse er det de studerende, som udfører afdelingens undersøgelse af patienttilfredshed. Det har forbedret kvaliteten markant



TANJA WÜRTZ JØRGENSEN
Bioanalytikerunderviser
Region Sjælland|Næstved,
Nykøbing F. og Slagelse Sygehuse
Klinisk Biokemisk Afdeling

Svarprocenten er næsten fordoblet, datamaterialet er større, og kvaliteten er øget, efter at vi har indført en mere målrettet og valid undersøgelsesmetode. Dette er blot afdelingens gevinst ved, at det nu er bioanalytikerstuderende, der udfører vores årlige patienttilfredshedsundersøgelse. For den enkelte studerende og de fremtidige patienter er gevinsten også stor. Undersøgelsens resultater bruger afdelingen nemlig til undervisning og kvalitetsudvikling.

Klinisk Biokemisk Afdeling Næstved, Nykøbing F. og Slagelse Sygehuse er akkrediteret i henhold til ISO 15189. Akkrediteringen har fastsat, at afdelingen årligt skal identificere, hvilke krav vore kunder (patienterne) har. Det skal ske ved anerkendte videnskabelige metoder.

Nu spørges patienterne direkte

I perioden 2009-2014 udførte kvalitets-teamet i afdelingen patienttilfredshedsundersøgelser med spørgeskemamethoden. I 2015 og 2016 overgik opgaven til os i undervisergruppen. Vi har fastlagt og beskrevet metoden og bistået bioanalytikerstuderende med, hvordan de skal udføre undersøgelsen. Vi valgte at ændre metoden, så den i dag er baseret på dialog. Tidligere udleverede vi eller plejepersonalet spørgeskema til patienterne, hvor de aktivt selv skulle nedskrive deres svar. Nu henvender den studerende sig personligt til patienten, stiller spørgsmålene og registrerer svarene i et spørgeskema.

Svarprocenten er øget fra under 50 til over 85. Vores vurdering er, at det skyldes den ændrede metode og ikke mindst de studerendes motivation for udførelsen og interesse i dialogen med patienterne. De medvirkende studerende motiverer ganske enkelt patienterne mere til at deltage ved deres positive og energiske tilgang. Patienternes svar ved de åbne spørgsmål i spørgeskemaet har ydermere vist sig at blive mere uddybende og beskrivende. Og som en ekstra gevinst registrerer de studerende i forbindelse med dialogen, om de oplever udfordringer med metoden og formuleringer i spørgsmålene i forhold til patienterne. Hensigten med dette er at udvikle spørgeskemaet fra år til år og øge kvalitet og fokus endnu mere. Eksempelvis har det vist sig, at nogle patienter har udfordringer med meningen af ord som professionel, undersøgelse og afdelingens service. De begreber giver mening for os i et spørgerperspektiv, men ikke hos den enkelte patient som respondent.

Win-win for alle

Kvaliteten af afdelingens årlige patienttilfredshedsundersøgelse er øget mærkbart. Fejlkilder er minimeret, svarprocenten tæt på fordoblet, og undersøgelsespopulationen større. Elementer, som har stor betydning for resultaternes gyldighed og pålidelighed set i forhold til videnskabelige metodekriterier. Undersøgelsen åbenbarer nu de små nuancer af patienternes tilfredshed og utilfredshed, som kvalitetsteamet og ledelsen tidligere har efterspurgt. Det genererer et større grundlag for bedre at kunne målrette fokus på afdelingens kvalitetsudvikling via patienternes udsagn.

De involverede bioanalytikerstuderende får et bredt indblik i patienternes perspektiv på sundhedsvæsenet, blodprøvetagningssituationen og bioanalytikerprofessionen, når de personligt spørger patienterne direkte og reflekterer over deres svar. De kan koble undervisningen på professionshøjskolen med patienternes udsagn, så de når et højere niveau af

forståelse for, hvor vigtig kommunikation og etik er i bioanalytikerprofessionen. Konkret har udviklingen i undersøgelsen i sidste ende også stor betydning for fremtidige patienter. Afdelingens service er nu endnu mere målrettet patienternes perspektiv og ønsker med udgangspunkt i tilfredshedsundersøgelsen. Udviklingsstrategien er ganske enkelt en win-win situation for alle medvirkende parter.

Patientens perspektiv skal frem

En generel udfordring ved spørgeskemametoden er, at spørgsmålene konstrueres ud fra spørgerperspektivet. Man ved dybest set ikke, om spørgsmålene indeholder de temaer, som patienterne finder vigtige fra deres perspektiv.

Derfor er undersøgelsen udvidet med Modul 11-projektet i foråret (se artiklen side 20-22), hvor Morten og Sarah har arbejdet med interview af indlagte patienter i hjerteafdelingen på Slagelse Sygehuse. Min hensigt med netop dette projekt er, at patienternes udsagn skal implementeres i afdelingens årlige tilfredshedsundersøgelse. Spørgsmålene i spørgeskemaet tilrettes, så undersøgelsen i efteråret 2017 er mere målrettet patienternes perspektiv end vores. Morten og Sarahs undersøgelse har åbnet for nye perspektiver af patientoplevels kvalitet. Ikke mindst på grund af deres engagement og store interesse i emnet. For mig er det et godt eksempel på, når det virkelig giver mening, at patienter, studerende og underviser samarbejder om nye og uudforskede områder.

Foruden muligheden for udvikling af tilfredshedsundersøgelsen har ledelsen i afdelingen fået et større grundlag for at planlægge en temadag for afdelingens ansatte. Her kan de sætte fokus på bl.a. patientperspektiver, kommunikation og etik i blodprøvetagningssituationen. Patienterne har tilsyneladende meget at fortælle os i bioanalytikerprofessionen, og bioanalytikerstuderende kan med fordel være den nøgle, som åbner perspektiverne op. ▣

FAGLIG

Dette bachelorprojekt viser, at kombinationen af immunmarkøren anti-CD45 og specialfarvningerne Alcian Blue, PAS og D-PAS kan standardiseres og digitaliseres

STANDARDISERING OG DIGITALISERING AF DOBBELTFARVNING MED IMMUNMARKØR OG SPECIALFARVNINGER TIL DIAGNOSTISK OPTIMERING AF SJÖGRENS SYNDROM

ARTIKLEN ER SKREVET AF:



SAFA AL-BAZY
Bioanalytiker
Rigshospitalets
Patologiafdeling.



LOUISE B. LARSSON
Kandidatstuderende
Tekno-Antropologi
Aalborg Universitet.

Målet med projektet var at udvikle en standardiserbar farveprotokol, der gør det muligt at kombinere immunhistokemi (IHC) og specialfarvning på samme vævssnit. Kombinationen af de to farvemethoder vil øge kvaliteten af diagnosen, idet de ønskede vævskomponenter fra henholdsvis IHC- og specialfarvning kan vurderes samtidigt. I forhold til den hidtil anvendte metode, hvor resultatet af de to farvemethoder vurderes separat, kan man ved brug af denne metode skabe et grundlag for en mere præcis diagnose. Såfremt dette lykkedes, var et efterfølgende mål at digitalisere de kombinationsfarvede vævssnit ved hjælp af scanneren NanoZoomer og optimere processen yderligere ved at muliggøre en automatiseret diagnostik af Sjögrens Syndrom.

Baggrund for projektet

På Rigshospitalets patologiafdeling bliver der årligt diagnosticeret mellem 20 og 30 tilfælde af den autoimmune bindevævssygdom Sjögrens Syndrom (1). Sygdommen påvirker primært kroppens eksokrine kirtler, særligt spyt- og tårekirtler, og manifesterer sig ved udtørring af mund og øjne. Årsagen til sygdommen er endnu ukendt, men viser sig typisk i et histologisk billede indeholdende infiltrater af T- og B-celler i det eksokrine væv (2). Sygdommen er endnu ikke mulig at helbrede. Ej heller er tilstanden livstruende, men nedsættende for patientens livskvalitet ved gener i mund og øjne (3). I sjældne tilfælde udvikles værre sygdomstilstande, såsom lymfekræft, blindhed samt lever- og nyresvigt (2,3). Tidlig diagnosticering og behandlingsstart er derfor essentielt, da det reducerer sygdomssymptomer

og samt risiko for senkomplikationer. I dag stilles diagnosen ved vurdering af patientens kliniske symptomer og de histologiske fund fra en udtaget læbebiopsi (4,5). Patologen udfører mikroskopisk eksaminering af vævssnit fra biopsien og betragter særlige "fokusområder". Dette er betegnelsen for de lymfocytinfiltrater, som kendetegner sygdommens tilstedeværelse. Mængden af lymfocytinfiltrater og arealet af spytkirtlerne vurderes, og på baggrund heraf giver patologen en score, der definerer sygdommens sværhedsgrad. Vævsnittene fra den udtagne biopsi farves rutinemæssigt med H/E og specialfarvningerne AB, PAS og D-PAS. Mængden af lymfocytter visualiseres ved H/E-farvningen, mens specialfarvningerne visualiserer vævets slimområder. PAS og D-PAS anvendes til differentiering mellem tilstedeværelse af glykogen i pladeepitelet, hvilket også er en indikator for sygdommen.

Anti-CD45

Den anvendte immunmarkør, anti-CD45, er et monoklonalt antistof, der har affinitet til antigenet på overfladen af både B- og T-lymfocytter. På den måde vil den immunhistokemiske farvning (IHC) visualisere alle tilstedeværende lymfocytter i spytkirtlerne, som er målet med den immunhistokemiske farvning til diagnosticering af Sjögrens Syndrom (6).

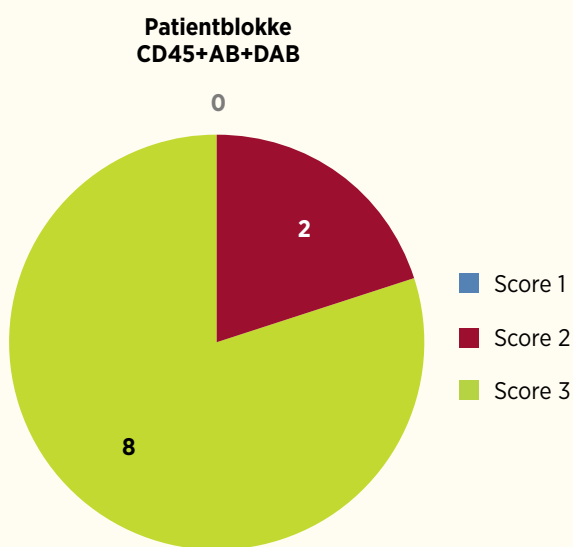
Alcian Blue, PAS & D-PAS

I projektet beskæftiger vi os med tre typer af specialfarvninger. Fællesnævneren for disse er visualiseringen af slimområder i de undersøgte mundspytkirtler. Derudover anvendes special- »

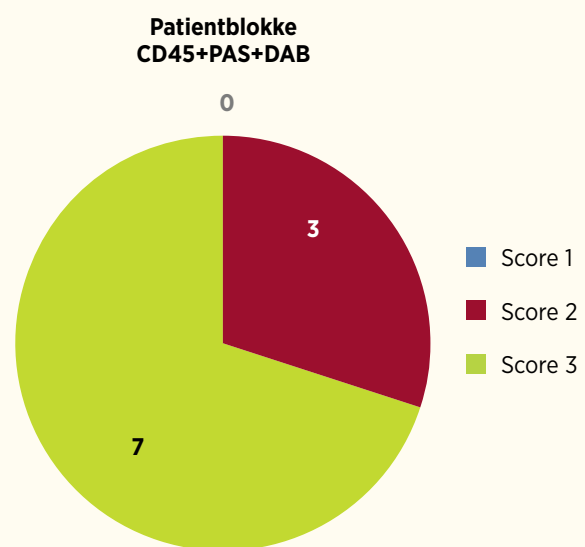
Resultater:

Score	Vævs morfologi
3	Optimal – IHC- og specialfarvning er begge optimale.
2	Acceptabel – IHC- og specialfarvning er begge acceptable. Her kan forekomme uspecifikke bindinger og baggrundsfarvning.
1	Uacceptabel – IHC- og specialfarvning er begge uacceptable. Her forekommer uspecifikke bindinger og baggrundsfarvning.

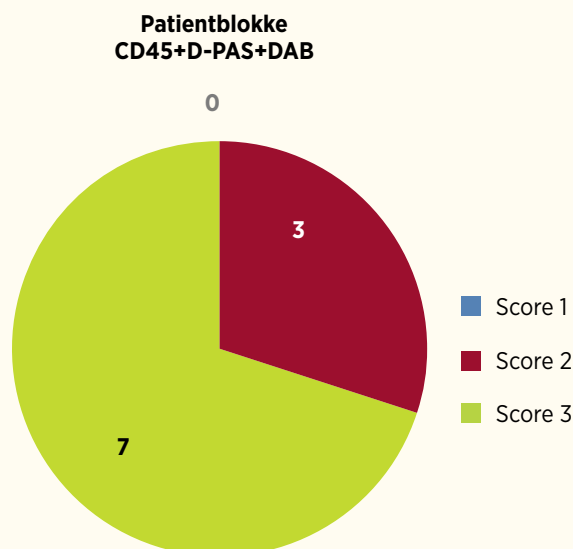
Figur 1. Scoringsskema til vurdering af kombinationsfarvede vævssnit. Scoren (1-3) tildeles med udgangspunkt i farvnings-kvalitet.



Figur 2. Diagrammet illustrerer resultatet af overlæge Katalin Kiss' vurdering/scoring af vævs-snit med kombinationen CD45+Alcian Blue. Her tildeles 8 ud af 10 med optimal score.



Figur 3. Diagrammet illustrerer resultatet af overlæge Katalin Kiss' vurdering/scoring af vævs-snit med kombinationen CD45+PAS. Her tildeles 7 ud af 10 med optimal score.



Figur 4. Diagrammet illustrerer resultatet af overlæge Katalin Kiss' vurdering/scoring af vævs-snit med kombinationen CD45+D-PAS. Her tildeles 7 ud af 10 med optimal score.

farvning med PAS/D-PAS også til påvisning af glykogen i epitelet. Alcian Blue er et kationfarvestof med op til fire positive ladninger og et stort upolært aromatisk ringsystem og bruges til at påvise sure kulhydrater, der ved reaktion udfældes ved et turkis slutprodukt i vævet. Ved pH 2,8 er Alcian Blue selektiv for både carboxylerede og sulfaterede grupper.

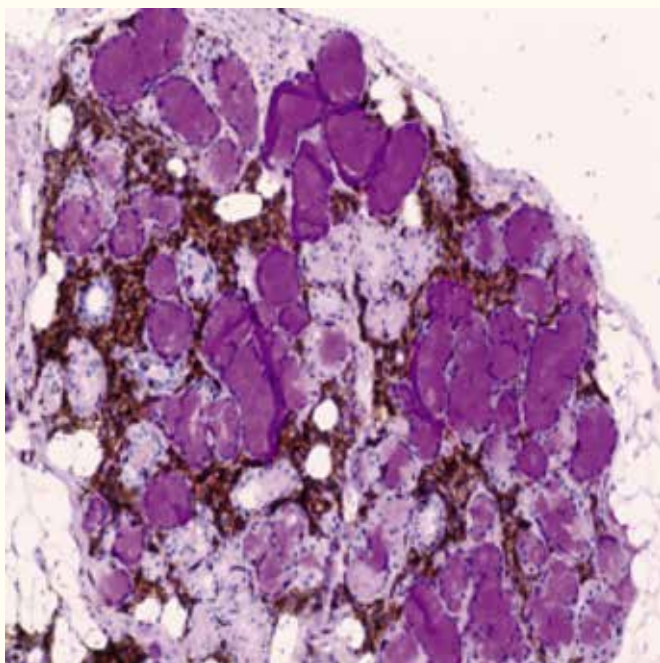
Specialfarvning med PAS påviser neutrale kulhydrater og sure glykoproteiner ved en magenta udfældningsreaktion. Denne reaktion forløber i to trin, hvoraf første trin indebærer en fremoxidation af aldehydgrupperne i kulhydraterne. I andet trin dannes der kovalente bindinger mellem de fremoxiderede aldehydgrupper og sulfonsyregrupperne i Schiffs reagens. Snittet skylles i vand for at hæve pH-værdien fra 2 til 7, så sulfonsyregruppen bundet til det centrale atom i Schiffs reagens bliver fraspaltet. Hermed vil de tre aromatiske ringe genvinde deres konjugerede dobbeltbindinger og udfældes magentafarvet. D-PAS bruges som kontrol for tilstedeværelse af glykogen i et vævspræparat. Specialfarvningen med PAS farver flere forskellige kulhydrattyper og heriblandt også glykogen. For at afgøre, hvorvidt en PAS-positiv reaktion stammer specifikt fra glykogen, kan der laves et kontrolsnit med D-PAS. Ved anvendelse af en diastase, i form af en α -amylase, spaltes α , 1,4 glukosidbindinger i glykogen, og herved fraspaltes glykogen fra vævssnittet. Dette muliggør sammenligning af de to farvninger, og således kan en eventuel glykogenaflejring afgøres (7).

Materialer og metode

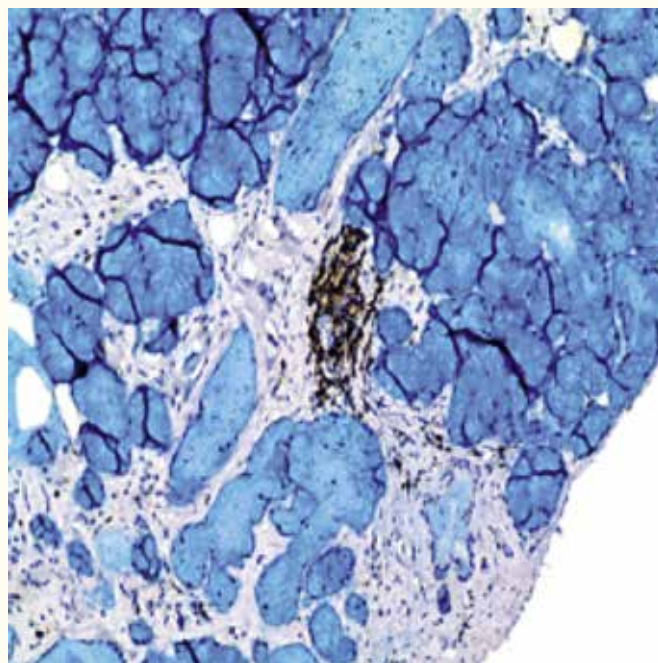
Projektet blev udført på Rigshospitalets patologiske afdeling i samarbejde med overlæge Katalin Kiss. Der blev fra 20 forskellige patienter indsamlet mundbunds-resektater, som indeholder spytkirtler med slimområder og lymfocytinfiltrater. Alle vævssnit blev forbehandlet med HIER (Heat-Induced-Epitope-Retrieval), der er en metode til at demaskere epitoperne på antigenerne. Dette er nødvendigt for at kunne anvende immunmarkøren anti-CD45 ved den immunhistokemiske farvning, der udføres inden specialfarvningerne (6). Da vi udfører tre specialfarvninger i kombination med IHC, er det vigtigt, at disse tre vævssnit er skåret som "nabosnit", altså lige efter hinanden (6). Indholdet af slimområder og fokusområder skal helst være identiske for at opnå en optimal sammenligning. For at højne pålideligheden af vores resultater foregik vurderingen af disse i samarbejde med overlæge Katalin Kiss. Katalin vurderede de kombinationsfarvede vævssnit ved hjælp af et scoringsskema (1-3), hvor scoren 3 svarer til en optimal kvalitet af begge farvemethoder på samme vævssnit.

Diskussion

I udarbejdelsen af vores protokol opstod der udfordringer i kombinationen mellem D-PAS og IHC. Den rutinemæssigt anvendte α -amylase i D-PAS viste uacceptable resultater i sin standardopløsning, når denne blev kombineret med den immunhistokemiske farvning. På Rigshospitalets patologiske afdeling anvendes en α -amylase opren-



Figur 5. Digitaliseret vævssnit fra læbebiopsi, hvor slimområder er repræsenteret ved magenta udfældning (lyserød) og lymfocytinfiltrater ved udfældning med DAB (brun).



Figur 6. Digitaliseret vævssnit fra læbebiopsi hvor slimområderne illustreres ved den blå udfældning fra Alcian Blue, og et lymfocytinfiltrat illustreret ved den brune udfældning fra DAB.

set fra svine-pancreas til specialfarvning med D-PAS. I forsøget på at kombinere D-PAS med immunmarkøren anti-CD45 opstod der uacceptable resultater, som medførte ufarvede slimområder i vævsnittet. Ved efterfølgende forsøg blev koncentrationen af α -amylasen op- og nedjusteret for at af- eller bekræfte vores hypotese om en eventuel overspaltning af glykogenet, men dette uden positiv effekt. Det kunne også tænkes, at den anvendte amylase opløste slimens muciner i vævsnittet. I så fald ville disse muciner fraspaltes og dermed ikke farves af Schiffs reagens og på den måde fremstå som ufarvede slimområder. I dialog med fagpersonalet på patologiafdelingen blev vi informeret om en tidligere metode, hvor humant spyt anvendtes som den spaltende α -amylase i specialfarvning med D-PAS. Denne metode anvendes ikke længere, da efterfølgende studier har vist, at koncentrationen af α -amylase påvirkes af biologiske variationer såsom stress, fysisk aktivitet og graviditet (8). Anvendelsen af humant spyt anses derfor ikke som værende standardiserbar, idet den individuelle spytproduktion varierer fra person til person. På baggrund af den tidligere metode valgte vi at indkøbe en α -amylase oprenset fra humant spyt. Dette viste sig at være løsningen, og vi kunne herved opnå acceptable kombinationsfarvninger med anti-CD45 og D-PAS. Det er endnu uklart, hvorfor α -amylasen oprenset fra humant spyt virker bedre end α -amylasen oprenset fra svine-pancreas. En mulig årsag kan være, at disse amylaser har forskellig oprindelse i hhv. dyr og menneske. Dette kan have betydning for enzymets specifikke opbygning. Ifølge Brayer et al. ses der en forskel i sekvenserne hos de aminosyrer, der udgør enzymet hos hhv. α -amylasen i humant pancreas og α -amylasen i humant spyt (9). Derfor kunne det tænkes, at der også forekommer en forskel i opbygningen af α -amylasen oprenset fra svine-pancreas og α -amylasen oprenset fra humant spyt.

Konklusion

Ud fra vores forsøg kan det konkluderes, at kombinationen af immunmarkør anti-CD45 og specialfarvningerne Alcian Blue og PAS kan opnå optimal score. Ved udskiftning af α -amylase til pulver oprenset fra humant spyt opnås der herved optimale resultater i kombinationen af D-PAS og IHC, hvilket muliggør standardisering af farveprotokollen.

Perspektivering

På baggrund af projektets positive resultater med udarbejdelsen af den standardiserbare farveprotokol ønsker Rigshospitalets patologiafdeling at implementere netop denne til rutinemæssig brug i fremtiden. Næste skridt mod en yderligere optimering vil være en automatisering af diagnostikken. I den forbindelse tog vi kontakt til

firmaet Visiopharm, der beskæftiger sig med digital patologi. Hos Visiopharm er de i stand til at udvikle en digital algoritme, der ud fra de digitaliserede vævssnit kan afgrænse og beregne de ønskede informationer om slimområder og lymfocytfiltrater, der er med til at diagnosticere Sjögrens Syndrom. På den måde vil der i fremtiden være mulighed for at erstatte en del af patologens mikroskopiske arbejde. Med en investering i denne algoritme vil man i fremtiden på Rigshospitalets patologiafdeling kunne automatisere diagnostikken af Sjögrens Syndrom og dermed opnå en yderligere optimeret kvalitet.

Tak

Vi vil gerne sige mange tak til personalet på Rigshospitalets patologiafdeling. Og en specielt stor tak til vores kliniske vejleder, Camilla Qvist, og vores vejleder fra Professionshøjskolen Metropol, Susanne Wahl. Alle har de ydet en stor og uundværlig hjælp i forbindelse med vores bachelorprojekt. □

REFERENCER

- 1 <https://www.gigtforeningen.dk/viden-om-gigt/diagnoser/sjogrenssyndrom/>
- 2 <https://www.sjogrens-syndrom.dk/Hvad-er-sj-grens-syndrom-.html>
- 3 <https://www.sundhed.dk/borger/sygdomme-a-aa/knogler-muskler-og-led/sygdomme/oevrige-sygdomme/sj-grens-syndrom/>
- 4 <http://www.mavicevap.com/medi/da/1329.html>
- 5 Muhammad S. Soyfoo and Elie Cogan (2012). Diagnostic and Prognostic Features of Sjögren's Syndrome, Insights and Perspectives in Rheumatology, Dr. Andrew Harrison (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/26385. Available from: <https://www.intechopen.com/books/insights-and-perspectives-in-rheumatology/diagnostic-and-prognostic-features-of-sjo-gren-s-syndrome>
- 6 Vyberg, Mogens (2007). Anvendt immunhistokemi. 7. udgave. København: Bioanalytikeruddannelsen
- 7 Holm, Inger (2013). Histokemi – Bindevævs- og kulhydratfarvninger. København: Bioanalytikeruddannelsen.
- 8 Brayer, G. D., Luo, Y., & Withers, S. G. (1995). The structure of human pancreatic alpha-amylase at 1.8 Å resolution and comparisons with related enzymes. Protein Science : A Publication of the Protein Society, 4(9), 1730–1742.

PETRISKÅLEN

Bliv klogere på, hvordan politik, strategi og meninger dannes i Danske Bioanalytikere

Mødet den
17. og 18. maj

Næste møde
21. juni



Politiet ind i sagen om kvaksalver

Sidste sommer skrev en bioanalytiker på Facebook om, at en mand i et butikscenter i Hillerød tilbød såkaldte blodanalyser. Han påstod, at han bl.a. kunne se bakterier i blodet. Bioanalytikeren gav sin faglige mistro til kende på Facebook, hvorefter dbio's fagblad tog sagen op. Foreningen anmeldte derefter manden og hans firma "Kroppens tavse sprog" til Styrelsen for Patientsikkerhed for kvaksalveri i august 2016. dbio har rykket styrelsen i februar 2017 for, hvad der er sket i sagen. Sagen er ikke blevet behandlet, lød svaret, men senest har Styrelsen for Patientsikkerhed meddelt dbio, at de har bedt politiet om at foretage nærmere undersøgelser.

DBIO JAGTER FREMTIDENS BIOANALYTIKER

Hvad er fremtidens bioanalytikers kernekompetence? Hvad er dennes professionsidentitet? Det skal projektet "Fremtidens bioanalytiker og dennes professionsidentitet" give svar på. Udviklingsgrupperne, repræsentanter fra arbejdspladser, regionsbestyrelser, de studerendes udvalg vil alle blive inddraget i projektet. Fagligt udvalg er projektgruppe med lederrådet som sparringspartner. Projektets hypoteser lægges frem til diskussion på dbio's kongres i oktober 2018. Projektet blev vedtaget på kongressen i 2015.

DBIO PROTESTERER TIL EU-POLITIKERE

Bioanalytikere kategoriseres i det europæiske system på linje med en kort videregående uddannelse i stedet for på professionsbachelor-niveau. Klassificeringen skyldes bl.a., at spanske og tyske bioanalytikeres uddannelse kun svarer til en kort videregående. dbio har nu sendt en mail til de danske politikere i Europa-Parlamentet og beder dem støtte en aktuel ansøgning fra den spanske bioanalytikerforening om, at deres uddannelse forlænges til bachelor-niveau.

DBIO'S FOND PRIORITERER

Bestyrelsen for dbio's Udviklings- og Forskningsfond prioriterer ansøgninger ud fra kriterierne:

1. Videnskabelige projekter
2. Aktiv kongresdeltagelse (poster eller oplæg)
3. Studerendes udvekslingsophold.

Fonden har ansøgningsfrist 1. marts og 1. oktober.

DANSK-SVENSK VÆRTSKAB FOR IFBLS-KONGRES I 2020?

Præsidenten for den internationale bioanalytikerorganisation IFBLS, Marie Roald, har spurgt, om Danske Bioanalytikere og den svenske bioanalytikerorganisation sammen har lyst til at afholde den internationale kongres i 2020. Kongressen besøges af ca. 800 deltagere fra hele verden. Bliver det en realitet, skal dbio ikke afholde den nordiske NML-kongres i 2021, som ellers er planen. Ansøgning til IFBLS skal indsendes i efteråret 2017. HB gav dbio's formand og næstformænd mandat til at arbejde videre med en ansøgning om værtskab i 2020 og tilsagn om den krævede garanti på 2 mio. HB udbad sig et oplæg om kongressen den 21. juni, hvor de tager endelig stilling.

Unikt: Medlemmer kreerer uddannelse for medlemmer

De færreste tænker nok på, hvem der har skabt de mange spændende kurser i dbio's kursuskatalog. Men det er helt unikt, idet det er dbio's mange udviklingsgrupper, som er idemagere, finder undervisere og skriver katalogteksten. De 60 frivillige bioanalytikere i udviklingsgrupperne har fingeren på pulsen fagligt, og det giver bonus. 5-600 bioanalytikere og laboranter deltager hvert år på en dbio-efteruddannelse. Dvs. 10-15 procent af alle medlemmer.

Kurserne følger udviklingen på bioanalytikernes arbejdspladser. Mange har svært ved at tage af sted i flere dage. Derfor er der flere tema-dage og kurser af én dags varighed.

Hovedbestyrelsen er opmærksom på, hvor vigtig de frivillige medlemmer af udviklingsgruppernes indsats er, og er enige om, at alle skal være med til at sikre gruppernes beståen.

"Vi skal aktivt prikke til bioanalytikere, som vi mener er eksperter og egnede til at være med i en udviklingsgruppe," sagde regionsformand Hanne Bonde fra dbio-Syddanmark.

Næstformand Martina Jürs tilføjede, at udviklingsgrupperne også i stigende grad er dem, dbio spørger til råds i faglige spørgsmål, fx til hørings-svar, pressearbejde mv. "De har en viden, som vi ikke selv har," sagde hun. Annonceringen efter medlemmer til udviklingsgrupperne ændres fra efter til før kongressen i oktober 2017, så grupperne får tid nok til deres arbejde.



OPTAKTSMØDER MED GOD DEBAT

dbio's forhandlingsafdeling har i foråret holdt optaktsmøder til OK 18 i alle regioner. Deltagere var tillidsrepræsentanter og ledere, som dels havde en fælles seance, dels oplæg og debat hver for sig. Nogle emner var gennemgående i debatten: besparelser, lokal løn, arbejdstid og et generelt højt tempo. Desuden nævnte flere, at dbio bør se på lønnen til gruppen af laboranter.

KICKOFF

87 tillidsrepræsentanter fra dbio deltog i kickoff-konferencen i Sundhedskartellet den 9. juni. Kravindsamlingen var på det tidspunkt i fuld gang med deadline 21. juni.

HVIS DER BLIVER KONFLIKT

Som en forberedelse til overenskomstforhandlingerne skal organisationerne overveje, hvilke arbejdspladser der skal indgå i en eventuel konflikt. HB tog en indledende drøftelse. Også af finansieringen af en konflikt.

PENGE TIL SÆRLIGE GRUPPER

dbio forventer, at der ved OK 18 bliver såkaldte organisationspuljer, dvs. penge ud over den fælles ramme, som organisationen kan bruge til særlige grupper. HB tog en første diskussion. Nævnt blev laboranter, bioanalytikere på trin 4, undervisere, ledere og pension for alle.

REGULERINGSORDNINGEN - VIRKER DEN EFTER HENSIGTEN?

Forhandlingsfællesskabet vil sammen med Danske Regioner og Kommunernes Landsforening foretage en analyse af reguleringsordningen. Ordningen skal sikre, at der er sammenhæng mellem lønudviklingen i den private og den offentlige sektor.

BRUD PÅ ANSÆTTELSESRET BEKYMRER

dbio oplever, at arbejdsgivere i stigende grad bevæger sig på kanten af ansættelsesretten. dbio's juridiske konsulent forelagde en liste, som bl.a. indeholder følgende:

Arbejdsgivere ansætter på flere tjenestesteder, men mener ikke, at der skal honoreres for det. Ved omstruktureringer "tilbydes" medarbejdere omplaceringer til andre stillinger på andre lokaliteter uden partshøring. Der tages ikke hensyn til medarbejdernes individuelle behov for tilpasning af arbejdstid, som fx behov for at kunne gå tidligere for at hente børn. Arbejdsgivere bruger tidsbegrænsede ansættelser på nye måder; fx som "forlænget prøvetid". Og nogle gange udleverer arbejdsgivere afskedigelser til fx sygefraværssamtaler, hvor medarbejdere ikke har haft tid til at forberede sig. HB bidrog med yderligere eksempler til listen, som bl.a. skal bruges i Sundhedskartellets juridiske gruppe og Forhandlingsfællesskabet.

HVIS DIN ARBEJDSPLADS VIL VIDE, HVOR DU ER

dbio har udarbejdet en række "gode råd" til, hvad man skal tage stilling til, hvis arbejdspladsen overvejer at indføre sporing af medarbejdere. Rådene er sendt ud til TR'er, FTR'er, ledere og regionsformænd.

FREMTIDENS REPRÆSENTANT

Projektet "Fremtidens repræsentant" skrider planmæssigt fremad. Projektet skal bane vejen for en revision eller justering af TR- og AMIR-uddannelsen. Det skal afklare, hvordan dbio bedst støtter op om repræsentanterne og om, hvorvidt dbio's interne organisation svarer til repræsentanternes behov. HB diskuterede i grupper, hvad de største udfordringer for repræsentanterne er, og hvordan dbio kan ruste dem til udfordringerne.

Solidt afkast og lave omkostninger til administration

Pensionskassen afholdt som sædvanlig sin generalforsamling i april måned. Jeg vil hermed give en kort sammenfatning af nogle af de emner, som har optaget bestyrelsen i det forgangne år.



Merete Ringsholt

Bioanalytikerunderviser og medlem af bestyrelsen for Sundhedsfaglige.
mringsholt@hotmail.com

VI ER CA. 56.600 medlemmer i pensionskassen, som foruden bioanalytikere omfatter jordemødre, ergoterapeuter, fysioterapeuter samt kost- og ernæringsfaglige. Det er en fordel for os, at vi fusionerede til en stor pensionskasse med mange medlemmer, fordi administrationsomkostningerne dermed kan holdes på et fornuftigt lavt niveau. På fire år er administrationsomkostningerne således faldet med 30%, og de udgør 375 kr. pr. medlem i 2017. De lave omkostninger og de generelt attraktive medlemsbetingelser betyder, at faggruppen af fodterapeuter har søgt om at blive medlem af vores pensionskasse. De er ca. 1.800 medlemmer i alt, og forslaget om optagelse blev enstemmigt vedtaget på generalforsamlingen.

Der er gode nyheder til medlemmerne, idet de forventede pensioner er steget. I 2011 kunne et 40-årigt medlem se frem til en årlig livsvarig pension på godt 80.000 kr. I 2016 kunne det samme medlem se frem til en årlig pension på ca. 173.000 kr. – til trods for at den gennemsnitlige levealder i mellemtiden er steget, og pensionen dermed skal strække længere. Stigningen kommer både pga. stigende løn og stigende pensionsalder; men der hentes også positive bidrag fra et højere afkast af vore investeringer og de lavere administrationsomkostninger. Afkastet af investeringerne har gennem de seneste fem år gennemsnitligt været på 7,8 % p.a. Kontorenten er i 2017 fastsat til 5 %, og den forventes at kunne

fastholdes på samme niveau de næste fem år. Det er en attraktiv kontorente i en tid, hvor det generelle rente-niveau er meget lavt.

Den forventede gennemsnitlige levetid for et 25-årigt medlem er nu 92 år for kvinder og 88,2 år for mænd. Det betyder, at den opsparede pensionsformue skal strække længere, også selv om pensionsalderen er steget. Derfor er der stadig fokus på at søge nye investeringer, der bidrager til et godt afkast. De tidligere traditionelle investeringer i aktier og obligationer og ejendomme er udvidet med bl.a. investeringer i infrastruktur, vindmøller og mikrolån i udviklingslande.

Jeg har tidligere skrevet, at en god alderspension skal udgøre 70-80 % af ens slutløn. Med et PKA-tjek på www.pka.dk kan man danne sig et overblik over, om man har en tilstrækkelig pensionsopsparing. Her er et overblik over de forventede pensioner fra pensionskassen, folkepensionen og ATP, og det giver mulighed for at regne på, om man skal spare ekstra op for at få råd til den pensionisttilværelse, man drømmer om. Der er nu også åbnet op for, at studerende kan starte indbetalinger til pensionskassen, hvilket kan være en rigtig god ide, specielt hvis man er kommet sent i gang med uddannelsen.

PKA har løbende øget investeringerne i ejendomme. De større byer oplever en befolkningstilvækst, og dette giver dermed mulighed for, at pensionskassen kan opnå gode afkast på bl.a. boligejendomme. PKA investerer eksempelvis i boliger i den nye bydel i Valby ved København og i det centrale Aarhus. Som noget nyt startede pensionskassen for et par år siden med at investere i studieboliger i København og Ålborg. Efter spørgslen efter disse boliger er stor, og der er fortrinsret for børn af pensionskassens medlemmer og studerende, der er medlemmer af vore respektive faglige organisationer. ■

Sundheds-pinger stod på bussen

Det Mobile Laboratorium fik flere fornemme besøg under sin afstikker til Folkemødet på Bornholm. De fire bioanalytikere ombord benyttede lejligheden til at slå et slag for fremskudt laboratoriedrift i højeste gear

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN, JOURNALIST
FOTO / PRIVAT

En uheldsvanger, knasende lyd tilkendegav, at det ikke havde været helt uden konsekvenser at tage Det Mobile Laboratorium ud af sin daglige drift i Køge og Solrød Kommuner. Mandagen efter at "bussen" var returneret efter fire dage på Folkemødet på Bornholm, var det fintfølede apparatur påvirket af sit road trip til klippeøen. Men det var omkostningerne værd.

Ideen med at lade Det Mobile Laboratorium illustrere pointen bag "Borgernær Bioanalytiker" viste sig hurtigt at være den succes, alle havde håbet på. I løbet af allerede de første to dage var bussen blevet besøgt af flere koryfæer fra det danske sundhedsvæsen. Og der var udbredt begejstring for den veludstyrede laboratoriebus, der har som målsætning at holde borgerne ude af sygehusenes travle akutmodtagelser.

Også foreningen Danske Bloddonorer kunne se fidusen; de lagde en video på deres Facebookside, hvor de interviewer bioanalytiker Marianne Gaarde. Hun fortæller her bl.a. om den rørende taknemmelighed, de mødes med af borgere, der undgår at skulle en stressende tur omkring hospitalet for at blive udredt.

Jyllands-Posten nævnte laboratoriebusen i en reportage fra Folkemødet. Et par HB-medlemmer fangede ældreminister Thyra Frank og Socialdemokratiets sundhedspolitiske ordfører, Astrid Krag, og lagde planer om videre kontakt omkring fremskudte laboratorieydelse i den borgernære sundhedspleje. □



Astrid Krag



Leif Vestergaard Pedersen t.v.



Bent Hansen

DE BEMANDEDE BUSSEN

Bioanalytikerne Marianne Gaarde, Dorthe Olsen, Kadir Akin og Sussi Maria Lundsgaard Thomsen fra Klinisk Biokemisk Afdeling på Sjællands Universitetshospital i Køge og Pierre Bouchelouche, ledende overlæge.



Syv ud af de første 17

Hvert år oplister avisen Dagens Medicin de 100 mest magtfulde aktører i det danske sundhedsvæsen. Flere af de mest prominente på listen besøgte laboratoriebusen under Folkemødet på Bornholm. dbio fik via bussen i alt syv af de 15 øverst placerede i direkte tale. Det drejer sig om såvel politikere og embedsfolk som repræsentanter for sundhedsfaglige organisationer.

Allerøverst – **Bent Hansen**, afgående formand for Danske Regioner og regionsformand i Region Midtjylland. Han er nr. 1 på listen, Kongen.

Søren Brostrøm, direktør for Sundhedsstyrelsen, ligger som nr. 4. Efterfulgt som nr. 5 af **Leif Vestergaard Pedersen**, administrerende direktør i Kræftens Bekæmpelse.

Hop til nr. 10: **Andreas Rudkjøbing**, formand for Lægeforeningen. Og nr. 11, **Svend G. Hartling**, koncerndirektør i Region Hovedstaden.

På en delt 15.-plads ligger **Anders Kühnau**, formand for Regionernes Lønnings- og Takstnævn og næstformand i Regionsrådet i Region Midtjylland. Mens **Dorthe Gylling Crüger**, administrerende direktør for Sygehus Lillebælt og formand for Kræftens Bekæmpelse, ligger som nr. 17.

Også **Per Bennetsen**, administrerende direktør for Region Sjælland, var et smut forbi Det Mobile Laboratorium. Han opnåede en plads som nr. 70 på Dagens Medicins magtliste. □

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

Står du over for:

- at etablere eller deltage selvstændigt i et udviklings- eller forskningsprojekt
- en uddannelse med særlig betydning for fagets udvikling
- deltagelse i kongresser, seminarer m.v. med selvstændig præsentation
- uddannelsesophold i udlandet som en del af din bioanalytikeruddannelse?

– Så har du muligheden for at søge penge i Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond.

**ANSØG-
NINGSRIST**

DEN 1.
OKTOBER
2017

Fondens overordnede formål er at være et dynamisk redskab i udviklingen af bioanalytikerfaget.

Særligt ansøgningskema og retningslinjer for tildeling hentes på: www.dbio.dk/uddannelse-og-karriere/fondpris

Fonden ledes af en bestyrelse på syv medlemmer. Der uddeles midler to gange om året med ansøgningsfrist henholdsvis den 1. marts og den 1. oktober.

Formand for fondsbestyrelsen:

Næstformand
Martina Jürs
Danske Bioanalytikere

Sekretær for fondsbestyrelsen:

Charlotte Lorentzen
Tlf. 44 22 32 45
clo@dbio.dk

Bemærk: Ansøgere skal benytte det officielle ansøgningskema, og alle felter i skemaet SKAL være udfyldt for at komme i betragtning.

Kun ansøgninger, der er modtaget rettidigt i Danske Bioanalytikeres sekretariat, vil komme i betragtning!

Bioanalytikernes
Uddannelses- og Forskningsfond

fond

Penge fra fonden:

Bestyrelsen for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond har behandlet ansøgningen til fondens ekstra ansøgningsrunde i 2017. Programmet for NML 2017 er udkommet så sent denne gang, at det ikke har været muligt at ansøge om støtte til kongresdeltagelse, inden den ordinære ansøgningsfrist 1. marts. Derfor blev der ekstraordinært bevilget en ekstra ansøgningsrunde alene med dette formål. Fondens modtog i alt én ansøgning, som blev delvist imødekommet.

Følgende ansøgning blev delvist imødekommet:

BIOANALYTIKERUNDERVISER ANN-BRITT FRØSTRUP, KLINISK IMMUNOLOGISK AFDELING, RIGSHOSPITALET.

ANSØGNING: Deltagelse i NML-kongres, Finland med poster: "Har komplementsensibiliserede erythrocytter indflydelse på analysen osmotisk resistens?" .

BEVILLING: Kr. 4.099 til dækning af kongresgebyr.

OBS!

sidste frist for opstilling er den 8. august.

Generalforsamling dbio-Syddanmark

Tirsdag den 19.9.2017 i "Huset", Hindsgavl Alle 2, 5500 Middelfart. Dørene åbner kl. 16.30, hvor der er kaffe og kagebuffet. Selve generalforsamlingen starter kl. 17.15.

17.15: Velkommen.

Dagsorden:

1. Valg af dirigent
2. Beretning om bestyrelsens arbejde i det forløbne år
3. Godkendelse af regnskab
4. Indkomne forslag
5. Valg af stemmetællere
6. Suppleringsvalg til regionsbestyrelsen
7. Evt.

Efter generalforsamlingen vil der blive en kort orientering om status på OK 18. 19.30 Generalforsamlingen afsluttes med middag.

Tilmelding senest den 5.9.2017 kl. 12.00 på hjemmesiden under "Mit dbio" Membersite/kommende arrangementer.

Vi mangler en til regionsbestyrelsen. Er det dig?

Siden sidste generalforsamling er et medlem udtrådt af regionsbestyrelsen. Derfor er der en ledig plads, og der afholdes suppleringsvalg på generalforsamlingen. Vil du stille op til den ledige plads? Læs mere på hjemmesiden www.dbio.dk/regioner/dbio-syddanmark.

Karrieredag

Gratis bus

til dbio's Karrieredag fra København, Esbjerg, Aalborg og Aarhus

I år tilbyder Danske Bioanalytikere gratis bustransport til og fra Karrieredagen i Odense lørdag den 23. september. Der vil som udgangspunkt være tre ruter:

- København - Ringsted - Odense
- Esbjerg - Kolding - Odense
- Aalborg - Aarhus - Vejle - Odense

På Karrieredagen får du inspiration til, hvordan du sætter dine kompetencer i spil både som erfaren, som nyuddannet og som studerende. Se hele programmet, og tilmeld dig på dbio.dk/karrieredag.

PRIVATE VIRKSOMHEDER VED MONICA SNEDKER ROTBØLL OG PETER GIVSKOV

Bioanalytikere finder også vej til private virksomheder. Her kan du høre om arbejdet som produktspecialist i lægemiddelindustrien og som bioanalytiker på en privat fertilitetsklinik.

Pris:

Gratis for medlemmer af dbio

Sted:

UC Lillebælt Odense, Niels Bohr Allé 1, 5230 Odense M

Forplejning:

Morgenmad, frokost og madpakke til hjemrejsen

Tilmeldingsfrist:

Fredag den 1. september 2017

FORSKNING OG UDVIKLING I VED ANN SALLING OG BIRGITTE LÜTTGE

Selvstændig forsker drømmer mange om at blive. Første skridt er at læse videre til kandidat og ph.d. I denne session vil du høre om kandidat i folkesundhedsvidenskab. Udviklingsbioanalytiker er endnu en vej. Mød projektlederen med det store projekt i lille format, nemlig "Laboratoriet i lommen".

UDLAND VED METTE BILLE OG THERESE HVID

Overvejer du at søge arbejde i udlandet eller at blive udsendt gennem en humanitær organisation? Bliv inspireret af andre, som har været ude, og hør nærmere om dine muligheder for at bruge faget i udlandet.



pulje

til erfarne ftr'er og tr'er
kompetencemidler til at styrke dig
i din rolle som tr eller ftr

Ansøgningsfrist 15. oktober

Du har mulighed for at søge kompetencemidler to gange årligt. Der uddeles midler to gange om året med ansøgningsfrist henholdsvis den 1. maj og den 15. oktober.

Søg her

Du kan læse mere og søge via: <http://www.dbio.dk/uddannelse-og-karriere/Bliv-tr-eller-amir/efteruddannelsespulje/Sider/side.aspx>.

Drømmer du om diplomuddannelse eller anden efter-/videreuddannelse inden for dit virke som tillids- eller fællestillidsrepræsentant?

Nu kan du komme drømmen et skridt nærmere ved at søge midler fra puljen til erfarne TR'er og FTR'er i Danske Bioanalytikere. Du skal dog være opmærksom på, at du først skal have forsøgt at få din arbejdsgiver til at betale efteruddannelsen, inden du kan komme i betragtning til tilskud fra dbio.

Formålet med puljen er at understøtte kompetenceudvikling hos erfarne TR'er og FTR'er, som eksempelvis kan styrke dig i dit arbejde som repræsentant i MED-sammenhæng og i samarbejdet med ledelsen generelt.

Du kan søge penge fra puljen, hvis du er TR eller FTR, har gennemført dbio's tillidsrepræsentantuddannelse og samlet har minimum fem års erfaring som repræsentant.

Den uddannelse, som du søger om midler til, skal være kompetencegivende (give ECTS-point), og det er fortrinsvis kursusgebyret, der vil blive givet tilskud til. I særlige tilfælde kan transport, overnatning og materialer også dækkes.

Der er begrænsede midler i puljen. Når du eksempelvis søger tilskud til en diplomuddannelse, bevilges der som udgangspunkt kun penge til et enkelt modul.

pulje

til erfarne TR'er og FTR'er

Danske Bioanalytikeres Forretningsudvalg har i samarbejde med regionsformændene behandlet ansøgningerne til puljens første ansøgningsrunde i 2017. Puljen modtog i alt to ansøgninger, som begge blev imødekommet.

Følgende ansøgninger blev imødekommet:

FTR Bitten Kaanbjerg Kristensen, KMA AUH

Ansøgning:

Afgangsprojekt - Diplom i ledelse

Bevilling: Kr. 16.000

FTR Louise Hjortsø Oldenburg, KBA OUH Svendborg

Ansøgning:

Diplom i ledelse, Ledelse og organisation 1

Bevilling: Kr. 8.700

I alt er kr. 24.700 uddelt i første ansøgningsrunde 2017. Næste ansøgningsrunde har ansøgningsfrist den 15. oktober 2017. Du kan læse mere på www.dbio.dk/trpulje.

spørg

dbio

SARA BECK JOCHUMSEN
KONSULENT I DBIO



Spørgsmål

Jeg har ferie fra min egen afdeling, men er nu blevet spurgt, om jeg kan tage ekstraarbejde på en anden arbejdsplads i min ferie. Jeg har ingen planer og kan godt bruge de ekstra penge. Må jeg det?

Svar

Det korte svar er, nej det må du ikke. Og gør du det alligevel, vil du risikere at skulle betale din løn /feriepenge under ferie retur.

Begrundelsen er, at din ferie er til rekreation. Og derfor må du ikke tage mere lønnet arbejde end det, du plejer at have.

Arbejder du derimod normalt to forskellige steder, så behøver du ikke holde ferie fra begge arbejdspladser på samme tid, hvis

blot du ikke påtager dig mere arbejde.

Som lønmodtager må du også gerne have frivilligt ulønnet arbejde i din ferie, uden at det får betydning for dine feriepenge. Men modtager du fx arbejdsløshedsdagpenge, kontanthjælp eller sygedagpenge, gælder der andre regler, og du skal kontakte a-kassen eller kommunen for nærmere vejledning.

Som ansat finder du reglerne i den regionale ferieaftale bilag 1 og ferielovens § 37.

Husk, at du også altid kan spørge din tillidsrepræsentant til råds i sager som denne. Du finder kontaktoplysningerne på www.dbio.dk.



Aftentur i Zoologisk Have

På turen gennem Zoo fortæller en medarbejder ved udvalgte anlæg om dyrenes adfærd, anlæggenes indretning og meget mere. Varighed ca. 2 timer.

Tid:

Mandag den 4. september klokken 17.30

Sted:

Indgangen til Zoologisk Have, Roskildevej 32, 2000 Frederiksberg

Tilmelding:

Frist den 21. august på dbio-Hovedstadens hjemmeside

Pris:

100 kroner, der betales ved tilmelding på reg.nr. 5043, kontonr. 0001308563

Efterårskurser 2017



Der er ledige pladser på disse kurser:

KURSUS 01/17 NEXT GENERATION SEQUENCING

Afholdes den 24.-25.10.2017 på Scandic Sydhavnen, København

Søger du viden om Next Generation Sequencing?

Arbejder du med molekylærgenetiske metoder, og ønsker du kendskab til NGS-teknologierne? Til oktober udbydes et NGS-kursus, som bl.a. vil gøre dig klogere på Ion Torrent- og Illumina-teknologierne med fokus på analysedesign og brug i klinisk praksis, anvendelsen af NGS til personalised/precision medicin, exom sekventering m.m.

KURSUS 07/17 FÅ STYR PÅ DE AKUTTE LEUKÆMIER

Afholdes den 2.-4.10.2017 på Scandic Aarhus City

Øg dine kompetencer inden for det hæmatologiske område. Kurset giver dig en dybere viden og forståelse for diagnosen akut leukæmi.

KURSUS 09/17 SIKRE INJEKTIONER VED NUKLEARMEDICINSKE UNDERSØGELSER

Afholdes den 28.9.2017 på Vejle Sygehus

Få styr på forskellige injektionsteknikker, anvendelse af forskellige utensilier, bivirkninger, herunder paravenøse injektioner, røntgenkontrast samt mikrobiologiske hygiejneforhold.

KURSUS 12/17 KEND DIT

BLODPRØVESVAR

Afholdes på Severin Kursuscenter i Middelfart den 2. november 2017

Du skal tage dette kursus, hvis du i dagligdagen er usikker på:

- hvornår et svar er normalt/unormalt
- hvornår der skal handles her og nu
- eller hvilke supplerende analyser der kan understøtte en korrekt diagnose.

Der vil være fokus på følgende emner:

- anæmi
- infektion
- diabetes
- stofskifte
- nyre og lever

Se beskrivelsen i kursuskataloget/dbio.dk, og tilmeld dig kurserne på <http://www.dbio.dk/uddannelse-og-karriere/dbio-kurser>.



Brugermøde 2017



Brugermødet i overskrifter:

- Workshop: Præ og post kvalitetssikring
- Workshop: Kvalitetssikring af POCT
- Gælder sundhed det hele menneske? ved Peter la Cour
- Præanalytiske udfordringer – det nye sort
- Anvendt statistik i laboratoriet
- Referenceintervaller
- Kvalitetssikring af POCT
- Undervisning i kvalitetssikring
- Analyse af syre-base – udfordringer og muligheder
- Immunologi
- Mikrobiologi: POCT— hvor langt er vi kommet / Seksuelt overførbare sygdomme
- 8 år med HbA1c
- Kræft, trit og retning, ved Søs Egelind

Dato:

13.-14. september 2017

Sted:

Radisson Blu H.C. Andersen Hotel, Odense

I pauserne kan du møde producenterne og se udstillingen.

Tilmelding, det fulde program og andre informationer om DEKS Brugermøde findes på www.deks.dk.

EntericBio realtime®

**Giver resultat direkte fra fæcesprøver
på én og samme dag.**

- *Ingen DNA ekstraktion*
- *Ingen manuelle pipetteringstrin*
- *Hurtigt svar indenfor 3 timer*



Patogene paneler for detektion af:

- *Salmonella*
- *STEC*
- *Shigella*
- *Campylobacter*
- *Cryptosporidium*
- *Giardia*
- *Yersinia*
- *Entamoeba*
- *Vibrio*

