

Selvhjulpen

Den nyudviklede transportrobot i Klinisk Diagnostisk Afdeling i Esbjerg kan virkelig tage fra

// side 12

Kongres i en Corona-tid

Dét blev diskuteret, dét blev vedtaget; læs med!

// side 22



Armene op over hovedet

Ti minutter ad gangen, to gange om dagen, fire gange om ugen; elastikøvelser giver gode grin og færre belastningsgener

// side 8

Mangler I hænder i prøvemodtagelsen i klinisk-, biokemisk- eller mikrobiologisk afdeling?

Med en ATRAS sorter kan I minimere den manuelle håndtering af
prøve-registrering og -sortering, undgå ensidige og gentagne
bevægelser samt optimere arbejdsgange

Kontakt os for at høre mere om, hvordan vi kan automatisere
jeres prøvehåndtering.

ATRAS har
været en stor hjælp!
Med vores opsætning er det muligt at få
sorteret SARS-CoV-2-prøverne i forskellige
kategorier efter prompt-teksten. De vigtigste
prøver fra indlagte patienter kan prioriteres først,
uden at vi skal håndtere alle prøverne manuelt.
Robotten har allerede sorteret **1 million** prøver
og har været meget fleksibel med prøvetagnings-
rørene."

Anne Mette, Afdelingsbioanalytiker, KMA AUH

"Da Covid-19
ramte os, viste det sig endnu engang, hvor
heldige vi er at have en sorteringsmaskine. Jeg
tror ikke man kan forestille sig, hvordan vi
nogensinde skulle kunne nå at komme
igennem de **mange tusinde** prøver vi modtager
om dagen - uden vores ATRAS."

Nina Clarén, Afdelingsbioanalytiker, KMA Herlev



Scan for at læse mere





JANUAR 2022

06 dbio noter

08 Få tiltag gør en stor forskel

Afdeling for patologi på Herlev Hospital vinder årets arbejdsmiljøpris.

12 Unik robot skal give bedre arbejdsflow

Tusinder af sparede skridt og færre afbrud i arbejdet. Forventningerne til ny robot er store.

14 Fagligt: S100b kan mindske brugen af CT-scanninger ved mistanke om intrakranielle blødninger hos patienter med lette hovedtraumer

Panel af biomarkører giver bedre resultater.

18 Fagligt: Bioanalytikere kan bidrage essentielt med deres kompetencer i forskning

Studerende udviklede serologiske assays som varianter af ELISA-metoder i Covid-19 forskning.

22 Kongres 2021

Dét sagde de. Dét vedtog de. Stor reportage fra dbio's kongres i november.

36 Læserbrev

37 Spørg dbio

38 Navne

38 Søg bachelorprisen

39 Søg dbio's fond

39 Aktiviteter



dbio nr. 01

28. januar 2022
Udgiver:
Danske Bioanalytikere,
Peter Bangs Vej 7A, 3,
2000 Frederiksberg
Tlf.: 4422 3246
e-mail: bladet@dbio.dk

dbio.dk

REDAKTION

Jytte Kristensen,
ansvarshavende redaktør
tlf. 4422 3242

STILLINGSANNONCER

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

FORSIDE

Jeppe Bøje Nielsen

TEKSTSIDEANNONCER

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

DESIGN, PRODUKTION OG TRYK

OTW A/S
Trykt på Miljøpapir

OPLAG 6.800

Udkommer 8 gange årligt

Tilsluttet Dansk Fagpresse forening og Fagpressens Medie Kontrol.

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

AFLEVERINGSFRISTER

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

Nr. 2 udkommer

11. marts 2022
frist 15. februar 2022

Nr. 3 udkommer

22. april 2022
frist 25. marts 2022

Nr. 4 udkommer

10. juni 2022
frist 12. maj 2022

Bedst i test? Tja ... bom bom

Megget tyder på, at det nu vil blive undersøgt, om massetestning for Covid-19 har haft en smitte-reducerende effekt, der står mål med de enorme ressourcer, strategien har kostet det danske samfund.

Det hilser vi særdeles velkomment i Danske Bioanalytikere. Vi har sammen med Dialab – der er brancheforening for virksomheder på laboratorieområdet – i begyndelsen af det nye år netop skrevet til Sundhedsministeren med samme ærinde; at få iværksat en gennemgribende evaluering af alle de forhold, der har haft betydning for kvalitet og effekt af det spektakulære eksperiment, den danske teststrategi vitterligt har været. Er vi virkelig de ”verdensmestre i test”, som Magnus Heunicke flere gang har udråbt os til at være?

Den første uge af 2022 var flere eksperter og medier ude med et forslag om, at de indhøstede test-erfaringer nu bliver analyseret, så vi er bedre forberedt næste gang. Siden er der også kommet et politisk flertal bag kravet.

Som faglig organisation havde vi allerede fra starten en kritisk-konstruktiv holdning til, hvordan vi anvendte den, særligt i starten, begrænsede laboratoriekapacitet, der var til rådighed. Vi bemærkede bl.a., at det – stadig i starten – ikke gav særlig god mening at teste vidt og bredt, når det udløste superlange svartider, og smitteopsporingen i øvrigt ikke var på plads.

Så kom kviktestene på banen, og endnu engang måtte vi råbe vagt i gevær. Nej, for pokker, en antigentest er ikke et fuldgældigt alternativ til en PCR-test. Nej, en CE-mærkning er IKKE et kvalitetsstempel, der siger god for testen evne til at fange smittede.

I den forbindelse har vi naturligvis endnu engang slået et slag for vores store mærkesag; at vi i Danmark får oprettet et uafhængigt, nationalt center, der skal overvåge hele feltet omkring de POCT-tests, der anvendes i såvel sundhedsvæsenet som af private. At det er en knippelgod idé, kan vi ikke mindst udlede af, at vi stadig venter på resultaterne af den undersøgelse, en afdelingslæge på Hvidovre Hospital har foretaget af et antal kviktest. Den ikke overraskende konklusion – at testen træsikkerhed er meget varierende - har været hele halvandet år under vejs. Det er altså ikke ret smart, når det er en viden, vi burde have FØR, vi indkøber og anvender test for millioner af kroner. Med et permanent center kunne den slags afprøvninger foretages helt forfra af fagfolk, der ikke først skal ud og indhente tilladelse og økonomi til den slags, men som er ansat netop til den opgave.

Når alt det er sagt, så vil jeg endnu engang gentage, at jeg er stolt over alle jer, der på den ene eller anden måde har bidraget til, at vores slingrende vej gennem pandemien trods alt har haft en fast, laboratoriefaglig kerne. Nu skal vi gerne blive klogere på, om det er samme vej, vi skal gå næste gang.

“

**Er vi virkelig de
“verdensmestre i test”,
som Magnus Heunicke
flere gang har udråbt
os til at være?**

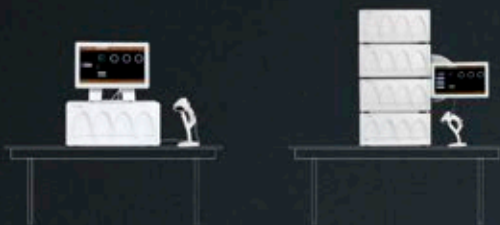
Af Martina Jürs, formand i Danske Bioanalytikere



FOTO: LISBETH HOLTEN

GROW WITH HOLOGIC

Hologic Molecular Scalable Solutions



NOVODIAG[®]

ADD PLUS

A COMPREHENSIVE MENU OF ASSAYS

A growing offer of on-demand tests:

- SARS-CoV-2
- Respiratory*
- Hospital-acquired infections
- Antibiotic resistance
- Gastrointestinal
- Meningitis*



PANTHER[®]



ADD FUSION



ADD PLUS



ADD LINK



ADD TRAX^{*}

CONSOLIDATE YOUR ASSAY MENU

From our broad portfolio focusing on women's health and infectious diseases:

- Cervical health
- Viral load
- Sexually transmitted infections
- Vaginal health
- Hospital-acquired infections
- SARS-CoV-2
- Respiratory
- Transplant
- Gastrointestinal (bacteria, parasite, virus)*
- Open Access for Lab Developed Tests

* In development

Diagnostic Solutions | Hologic.com | NordicINQ@hologic.com

ADS-03441-NOR-EN Rev 001 ©2021 Hologic, Inc. All rights reserved. Hologic, Novodiag, Panther, Panther Fusion, Panther Link, Panther Plus, Panther Trax and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. This information is intended for medical professionals and is not intended as a product solicitation or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic materials are distributed through websites, podcasts and tradeshow, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your Hologic representative or write to NordicINQ@hologic.com

Antal af amputationer kunne halveres

I Danmark er for sent behandlede diabetessår årligt skyld i op mod 800 amputationer af enten en fod eller et ben. Det vil sige dobbelt så mange som i fx England. Det er Sundhedspolitisk Tidsskrift, der giver taletid til professor i endokrinologi Niels Ejiskær, der er ansat ved Aalborg Universitetshospital og Steno Diabetes Center i Nordjylland. Han henviser til en dansk registerundersøgelse, der peger på, at 25 procent af borgere med type 2-diabetes ikke i tide får de anbefalede screeninger af fødder, øjne og nyrer hos deres praktiserende læger, og foreslår, at der indføres et pakkeforløb i lighed med kræftområdet. Det har man siden 1990'erne haft i England, og det er, vurderer professoren, en af årsagerne til, at det britiske sundhedsvæsen kun har omtrent halvt så mange årlige amputationer per 100.000 diabetespatienter som Danmark.

”Det har været et lavprestigeområde rent klinisk, og det er ikke regnet som en akuttillstand. Der er ikke mange, som er klar over, hvor ildevarslende et diabetisk fodsår egentlig er,” understreger professoren over for onlinemediet.



Det nye **MODEDYR** på forsøgslaboratorierne?

Dyreelskere bør måske holde sig for øjnene, når de læser nedenstående nyhed.

Lemurer, et talrigt indslag i øststen Madagaskars mangfoldige og mærkværdige fauna, er muligvis på vej til at erstatte aber, rotter og især mus i medicinsk forskning. Det skriver The Economist.

Det er især racen muselemurer (mouse lemur), der vækker interesse. I modsætning til almindelige mus, der nok er pattedyr og derfor et stykke af vejen relaterbare til den menneskelige biologi, er lemurer primater og kommer dermed et nøk nærmere. Og hvor mus har et meget kort livsspannd, kan lemurer leve op til 14 år i fangenskab. Lemurer har på den anden side heller ikke så lang en naturlig levetid, at forsøg med dem ikke kan levere videnskabelige konklusioner inden

for en hensigtsmæssig tidsramme. Ydermere er de i reproduktivt hen-seende særdeles aktive med en drægtighedsperiode på kun to måneder, og de når modenhedsalderen inden for seks til otte måneder. Drøje i drift, med andre ord. Og nok så vigtigt – omend træls for lemurerne – har de i fangenskab en tendens til at udvikle neurogenerative sygdomme som fx Alzheimers samt hjerterytmeforstyrrelser, urinvejscancer og andre af de lidelser, mennesker netop kæmper med.

Det britiske tidsskrift bemærker dog, at lemurer ikke er udryddelsestruede, og at videnskabelig brug af dem formentlig heller ikke vil anfægte dyreværnsaktivister i samme grad som forsøg med de menneskeaber, der især tidligere blev anvendt som dyremodeller i forskning. Men ret nuttede er de.

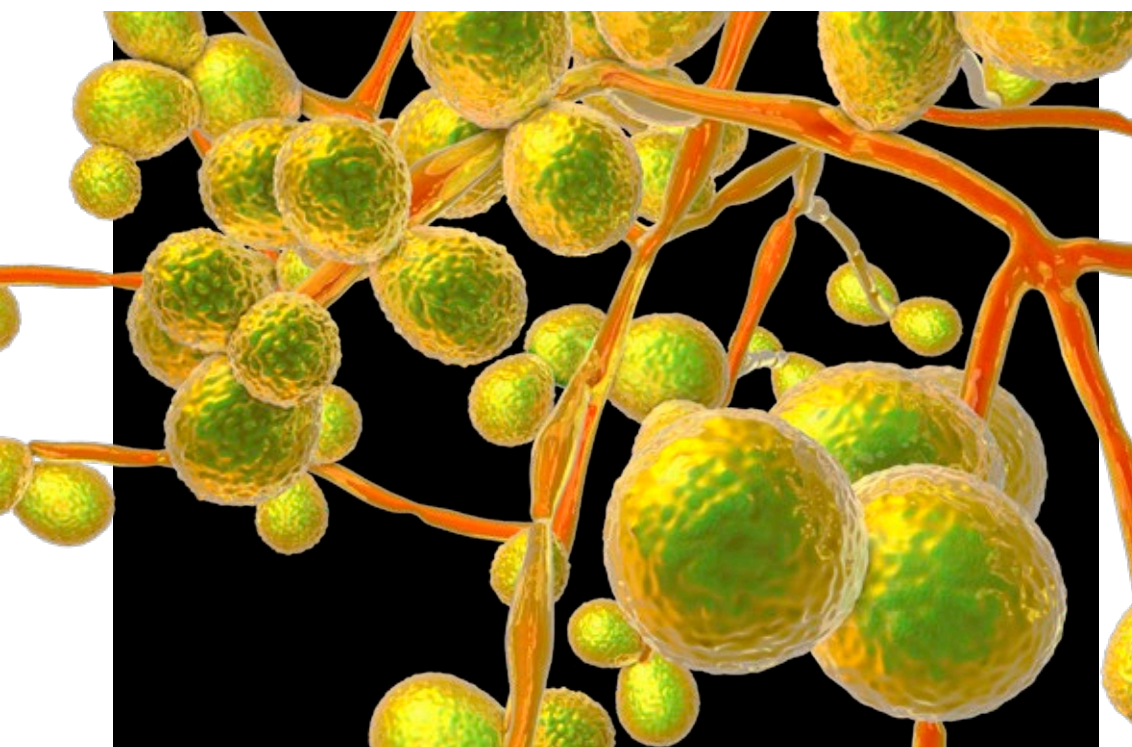
IFBLS KONGRES I KOREA I 2022

NÆSTE INTERNATIONALE BIOANALYTIKERKONGRES FOREGÅR I SUWON I SYDKOREA FRA **DEN 5. TIL DEN 9. OKTOBER 2022**. TEMAET FOR KONGRESSEN ER: "NEW NORMAL. NEW LAB".

DEADLINES FOR ABSTRACTS FOR POSTERE OG MUNDTLIGE OPLÆG ER 31. MARTS 2022. DU KAN ALLEREDE NU TILMELDE DIG KONGRESSEN. SE MERE PÅ [HTTPS://IFBBS2022.ORG/](https://ifbbs2022.org/)



En overset sundhedstrussel: svampe



Det er ikke kun virusser og antibiotikaresistente bakterier, vi bør agte os for. Ifølge Weekendavisen, der har nærlæst en artikel i American Scientific, bør sundhedsvæsenet i hele verden i højere grad rette opmærksomheden mod en anden type mikroorganism – dødbringende svampe.

Over 300 millioner mennesker rammes på globalt plan årligt af en svampeinfektion, af dem dør 1,6 millioner. Flere end af malaria.

I 2020 var gærsvampen *Candida auris* således en stor udfordring på hospitaler i USA; ikke godt under en sideløbende coronaepidemi, slet ikke på afdelinger med intensive

patienter med fx lunge- eller kræftsygdomme. I den omgang blev svampen inddæmet, men problemet kan genopstå, da der er få effektive behandlingsmuligheder, og et stigende antal svampe er blevet resistente over for antibiotika.

I avisen beroliger Maiken Cavling Arendrup, professor i svampeinfektioner ved Rigshospitalet, dog med, at der ikke er noget, der tyder på, at vi står over for en ny version af Den sorte død; ikke på vore breddegrader i alt fald. Svampeinfektioner breder sig typisk på steder med dårlig hygiejne og i et fugtigere og varmere klima end det danske.

RADIOAVISEN:

“Ikke til at støve de bioanalytikere op, der mangler.”

Lidt i ly af julen bragte Radioavisen på P1 onsdag den 29. december i flere omgange indslag om manglen på bioanalytikere på de klinisk mikrobiologiske afdelinger. Tidligt på morgenen var det Pia Krohn Hansen, ledende overbioanalytiker for den regionale klinisk mikrobiologiske afdeling i Region Sjælland, der kunne gentage historien om det store arbejdspress i tilknytning til PCR-testning for Covid-19 og underskuddet af uddannede bioanalytikere. Hun står p.t. med 16 ledige stillinger:

“Det er alle mand på dæk. Alle laver noget omkring Covid, også dem der aldrig har prøvet det før. Der er akademikere og nogle af vores læger, der indgår i produktionen,” udtalte hun bl.a. i et indslag, der blev bragt flere gange i løbet af formiddagen. Også i Radioavisen kl. 12, hvor hendes udsagn blev perspektiveret af Karin Vestergaard, dbio-formand i Region Midtjylland. Hun kunne fortælle, at antallet af vakante stillinger inden for mikrobiologien i hendes region er accelereret fra 0 til 50 siden november sidste år.

“Mange bliver ansat i stillinger uden at været uddannet. Det giver problemer, fordi vi bruger mange ressourcer på at få oplært personale, der ikke har den teoretiske viden og ikke kan analysere eller indgå i en fuld vagtdækning, fx tage nattevagter,” sagde regionsformanden.

Formand for dbio, Martina Jürs, havde allerede givet sit besyv med angående underskuddet af bioanalytikere i forbindelse med vedtagelsen af Vinterpakken. Kort før jul udtalte hun til Jyllands-Posten:

“Vi er tilfredse med, at laboratorierne er blevet set i denne omgang, for her arbejder man også solen sort i øjeblikket. Vinterpakken løser et akut problem, men selvfølgelig ikke den langsigtede mangel på bioanalytikere, som vil blive mærkbar, når en tredjedel af vores medlemmer går på pension i løbet af de kommende 10 år.”

Få tiltag gøre en stor forskel



r kel

Afdeling for Patologi på Herlev Hospital vinder årets arbejdsmiljøpris fra Danske Bioanalytikere for at mindske gener og smerter og skabe øget arbejdsglæde med blandt andet daglig elastiktræning

TEKST / NANA TOFT
FOTO / JEPPE BØJE NIELSEN

“Så tager vi *Supermanden*. Tag elastikken, træd på den med foden, og bind den omkring håndleddet. Stræk ooop og heeele vejen ned.” Det er tirsdag morgen i midten af december 2021. Klokken er 9.20, og på Afdeling for Patologi på Herlev Hospital har 10-12 bioanalytikere, overlæger og sekretærer stillet sig ud på gangene på hvert sit gule kryds på gulvet. Overdimensionerede røde og gule elastikker bliver spændt ud til bristepunktet, mens der lyder både små pust og støn, småsnak og grin mellem kolleger, der især får styrket og strakt nakke, skuldre, arme samt hænder, håndled og fingre.

“Nu er det tid til *X-faktor*. Det er vigtigt, at I har kontrol over elastikken. Især på vej tilbage. Godt, og nu *Pingvinen*. Gør elastikken kortere. Små bitte stræk hele vejen op. Kan I mærke det?” spørger instruktør og bioanalytiker Siham Berrhili.

Ti minutter ad gangen, to gange om dagen, fire dage om ugen, stimler op mod 15 medarbejdere fra patologisk afdeling ud på gangene for at gennemføre den såkaldte *elastiktræning*. Instruktørerne er ti af deres kolleger, der alle har fået en instruktøruddannelse og på skift underviser to gange om ugen.

Men det er ikke det eneste tiltag, der er blevet iværksat for at forbedre arbejdsmiljøet på afdelingen. Siden elastiktræningen blev indført for godt et år siden, har mange ansatte desuden fået gennemgået deres arbejdsplads og fået instruktion i, hvordan der kan skabes variation i arbejdsstillingen. Medarbejderne har ligeledes fået tilbud om individuel rådgivning og en eller flere sessioner hos en fysioterapeut.

Spørger man medarbejderne, er de forskellige indsatser en succes.

“Vores arbejde slider. Det er meget få opgaver, der ikke er ensidige eller gentagende, og mange af os er belastet på især skuldre, nakke og hænder,” forklarer Siham Berrhili, der foruden at være bioanalytiker og instruktør også er arbejdsmiljørepræsentant og desuden tovholder på implementeringen af de nye arbejdsmiljøtiltag.

“Alle medarbejdere lader til at være virkelig glade for de nye tiltag. Især elastiktræningen er populær, ligesom en måling rent faktisk viser, at træningen reducerer gener og smerter,” fortæller Siham Berrhili.

At afdelingen så netop har vundet årets arbejdsmiljøpris fra Danske Bioanalytikere, gør ikke begejstringen mindre.

“Vi har armene over hovedet. Det har vi altså. Jeg blev så stolt, da jeg fik det at vide,” siger ledende overbioanalytiker Mai-Britt Naumann.



Afdeling for Patologi, Herlev Hospital

- Afdelingen har cirka 150 ansatte.
- Heraf er 82 bioanalytikere.

Årets arbejdsmiljøpris 2021

I Danske Bioanalytikere ønsker vi at hyldede arbejdspladser, der har skabt et bemærkelsesværdigt godt arbejdsmiljø, der kan være med til at inspirere andre arbejdspladser til at finde nye veje eller gøre en ekstra indsats.

Selvom der er stor forskel på at arbejde på en klinisk biokemisk afdeling, en fertilitetsklinik, i patologien eller med forskning, så er der mange udfordringer, der går på tværs af bioanalytikere og laboranters arbejdspladser. De gode arbejdsmiljøindsatser skal frem i lyset. Det kan vi alle lære noget af. Derfor uddeler vi Danske Bioanalytikeres arbejdsmiljøpris hvert år.

KILDE: DBIO.DK

Elastiktræning giver en poweropladning

Faktisk var det Mai-Britt Naumann, der fik idéen til elastiktræning. Hun havde selv været med til at indføre det, da hun i sin tid var ansat på Hvidovre Hospital, og vidste, at det virkede. Så da hun registrerede, at flere ansatte havde svære gener, og at sygefraværet lå højt, kastede hun sig selv ud i rollen som instruktør i elastiktræning kort efter sin ansættelse i foråret 2019.

Medarbejderne var glade for træningen, men det viste sig dog hurtigt, at det ikke var holdbart.

“Jeg kunne ikke dække behovet,” fortæller Mai-Britt Naumann, der derfor gik til direktionen.

“Vi skal sikre, at de bioanalytikere, vi har, kan holde til et langt arbejdsliv. Det gør man naturligvis ved at passe godt på dem. Heldigvis var der fuld opbakning til projektet fra direktionens side,” fortæller Mai-Britt Naumann, der understreger, at projektets succes især handler om stor dedikation fra arbejdsmiljørepræsentanternes side, som var dem, der overtog ansvaret for at køre de forskellige arbejdsmiljøtiltag videre.

“Det kræver vedholdenhed. Især elastiktræningen. I starten var der helt klart en bekymring blandt medarbejderne, der gik på, om der nu også var tid til at træne. Får vi så ikke bare overarbejde, lød bekymringen,” fortæller bioanalytiker Hannah Issa, kollega til Siham Berrhili og ligeledes arbejdsmiljørepræsentant.

Bekymringen forsvandt dog ret hurtigt.

“Der var en klar udmelding fra ledelsen om, at vi skulle prioritere træningen. At vi godt ‘måtte’, om man så må sige. Den opbakning gjorde klart en forskel,” fortæller Hannah Issa, der også hurtigt mærkede den positive effekt, som træningen havde.



Siham Berrhili og Hannah Issa er begge arbejdsmiljørepræsentanter og har ansvaret for de forskellige arbejdsmiljøtiltag. “Opbakningen fra ledelsen, om at vi skulle prioritere træningen, har klart gjort en forskel”, fortæller de.



Sådan implementerer du nye arbejdsmiljøtiltag

- Fire gode råd fra Afdeling for Patologi

1. Sørg for opbakning fra direktion og ledelse.
2. Identificer ildsjælene blandt medarbejderne, og udnævn en af arbejdsmiljørepræsentanterne til tovholder.
3. Hold fast! Nye projekter kræver engagement og vedholdenhed.
4. Tag små skridt ad gangen: Lad det udvikle sig, og juster undervejs. Gør det let og tilgængeligt - og gerne også sjovt.

“Vi skal sikre os, at de bioanalytikere vi har, kan holde til et langt arbejdsliv. Det gør man naturligvis ved at passe godt på dem”, siger ledende overbioanalytiker Mai-Britt Naumann.

“Træningen gør, at man lige får en poweropladning og går tilbage til funktionen med fornyet energi,” siger hun og bliver bakket op af Siham Berrhili:

“Og så er elastiktræningen sjov. Vi får grinet sammen, så der er også et socialt aspekt i det her. Der er ingen tvivl om, at vi får styrket relationerne til hinanden, og det tager vi jo med ind i laboratoriet bagefter.”

Få tiltag gør stor forskel

Centralt i arbejdet med at implementere de forskellige arbejdsmiljøtiltag står dog også åbenheden over for at justere undervejs, hvis noget viser sig ikke at fungere. I starten foregik elastiktræningen for eksempel udelukkende i frokoststuen, som er et stykke væk fra selve afdelingen.

“Problemet var, at der dukkede færre og færre op til træning, så vi valgte at rykke det ud på gangene lige ud foran arbejdsstationerne. Lige pludselig myldrede folk til, fordi det pludselig blev mere tilgængeligt at gå fra,” fortæller Siham Berrhili, der fortsætter:

“Vi havde også svært ved at få mændene til at dukke op, så vi oprettede derfor et mandehold en gang om ugen, og nu kommer de faktisk.”

Mai-Britt Naumann pointerer, at det er de små skridt og de små justeringer undervejs, der rent faktisk virker, hvis man som afdeling ønsker at skabe varige forandringer.

“Vores mål er at fjerne alle ergonomiske gener i afdelingen. Det må siges at være et ambitiøst ønske. Skal man have forhåbninger om at nå det, så handler det om at tage små skridt. Hele tiden. Små skridt, små succesoplevelser, der hele tiden skaber fornyet motivation,” forklarer Mai-Britt Naumann, der fortæller, at afdelingen endnu ikke har besluttet, hvad de 10.000 kroner, som følger med årets arbejdsmiljøpris, skal gå til.

“Det skal vi finde ud af i fællesskab. Lige nu er jeg allermest glad for, at vi som afdeling har bevist, at vi, selv med ret få initiativer, faktisk kan gøre en stor forskel,” siger Mai-Britt Naumann. ▣

“Der skal kun skal få minutters daglig træning med en elastik til, for at du kan undgå kroniske smerter og få færre gener i nakke, skulder og hoved”, skriver Danske Fysioterapeuter på www.fysio.dk/mereelastik, hvor du også kan finde et træningsprogram.



Bedre ergonomi på Afdeling for Patologi

På Afdeling for Patologi er der iværksat tre konkrete tiltag til et bedre arbejdsmiljø. Alle i samarbejde med fysioterapeut og konsulent Anne Jakobsen:

1. Workshop til frivillige kolleger

Ti medarbejdere er blevet frivillige instruktører i elastiktræning. Fokus var på bevægelse og træning til afdelingen i form af nemme og effektive øvelser med eller uden elastik. Der er daglige hold. Interesserede medarbejdere kan deltage to gange ugentligt.

2. Indretning af arbejdspladser

Instruktion i, hvordan der kan skabes variation. Detaljeret vejledning med billeder for at forebygge spændinger og andre gener.

3. Individuel screening

Rådgivning af medarbejdere med gener og smerter. Flere har benyttet sig af tilbuddet om en rådgivning tilpasset den enkelte.

KILDE: AFDELING FOR PATOLOGI, HERLEV HOSPITAL

UNIK ROBOT SKAL GIVE BEDRE ARBEJDSFLOW I LABORATORIET

MARS-robotten i Klinisk Diagnostisk Afdeling på Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg er i testfasen stødt på begyndervanskeligheder, men alle involverede har tiltro til, at den autonome hjælper kommer til at fungere. Testperioden er derfor forlænget

“V i kan godt se ideen, og jeg tror, at vi kan blive glade for robotten. I starten var der knas med, at den gik i stå ved elevatoren. Og det var problematisk, hvis vi ikke kunne regne med tidspunkterne for, hvornår den ankom med prøverne, men det er nu løst,” siger Simone H.E. Hoelgaard fra cytologien i Klinisk Diagnostisk Afdeling på Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg.

Sammen med Mikrobiologisk Afdeling deltager cytologien i testen af en nyudviklet robot, der skal aflaste bioanalytikerne.

Før robotten måtte de nemlig flere gange dagligt afbryde deres arbejde for at gå fra første sal og ned i prøvemodtagelsen i stueetagen for at hente prøver. I mikrobiologien blev det til mange gange i løbet af en arbejdsdag. Hele 45 ture i perioden 7-18.30, viste en analyse, der blev foretaget som optakt til robotprojektet. I cytologien hentede de prøver to gange dagligt.

“Robotten skal levere kassen med prøver og tage den tomme kasse med tilbage klokken 9 og klokken 12.00, og når det hele kører, er det fint,” siger Simone H.E. Hoelgaard. Sammen med kollegerne drømmer hun om, at robotten også kan køre ud på hospitalet og hente prøver fx på kirurgisk afdeling. Og måske også tage



TEKST / JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR
FOTO / WILLIAM JENSEN

biobankprøver med op fra prøvemodtagelsen.

“Det kunne give et bedre flow i arbejdet,” siger hun.

Helt ny type transportrobot

Robotten fra Enabled Robotics adskiller sig fra de robotter, der allerede futter rundt på hospitalerne og transporterer prøver fra A til B. Den her robot kan både transportere og også selv hente og aflevere prøverne ved hjælp af en gribeam. Med den elektroniske “hånd” skal den på sigt selv kunne åbne køleskabe, tage prø-

ROBOTTEN

Det unikke ved transportrobotten er, at det er en kombination af en robotarm, som er integreret sammen med en mobilplatform. Det giver en fleksibilitet og betyder, at robotten ikke behøver hjælp til at laste og læsse af, som det er tilfældet med andre robotter i sundhedssektoren. Planen er, at robotten fra Enabled Robotics på sigt skal arbejde 20 timer dagligt med forskellige opgaver uden hjælp fra personalet.

verne ud, placere dem i en transportkasse og køre hen og aflevere dem i en anden afdeling. Og på en anden etage.

“Udfordringen med tidligere robotter er, at de står og venter på, at nogen kommer og fylder noget i dem. Det bryder ind i medarbejdernes rytme. Den her robot er autonom og skal hente og bringe hele tiden uden indgriben fra medarbejderne,” forklarer Brian Faurskov, der er driftschef i Klinisk Diagnostisk Afdeling på Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg.

Han er den oprindelige initiativtager til

robotprojektet

“Vores overordnede ambition er at få relevante robotter på Sydvestjysk Sygehus. Det er også direktionens ønske,” siger han.

Undersøgte potentialet

Brian Faurskov kontaktede Syddansk Sundhedsinnovation.

“Hvor er der muligheder for at bruge robotter i Klinisk Diagnostisk Afdeling?” lød opgaven, fortæller Martin Skov, som er specialkonsulent for Innovativt Byggeri og Drift.



Bioanalytiker Gunhild Brixen Nielsen har fået øje for, hvad innovation kan bidrage med, og specialkonsulent Martin Skov har innovation som sin spidskompetence.

“Vi foretog en potentialeanalyse af, hvilke områder der kunne have gavn af en robot. Vi så på prøvens rejse fra start til slut, og vi afholdt flere workshops med medarbejderne, hvor vi gennemgik alle scenarier og ruter for robotten,” fortæller Martin Skov.

Kortlægningen viste 21 mulige områder og to “sløjfer” for robotens ruter. I den store sløjfe køres mellem Klinisk Diagnostisk Afdeling og ud på sygehuset, fx til ambulatoriet. I den lille sløjfe mellem prøvemodtagelse og afdelinger i Diagnostisk Afdeling.

“Vi så bort fra den store sløjfe, da robotten der skulle køre, hvor patienterne færdes, og det anså vi ikke for realistisk til at starte med. I stedet koncentrerede vi os om den lille sløjfe og undersøgte, hvilke kørsler der gav mest mening,” forklarer specialkonsulenten.

Robotfirma søgte testpartner

Odense-firmaet Enabled Robotics kontaktede Syddansk Sundhedsinnovation.

“Vi har en helt ny type robot, vi gerne vil have afprøvet,” forklarede salgsdirektør Ricky Søndergaard.

Syddansk Sundhedsinnovation etablerede et møde mellem Klinisk Diagnostisk Afdeling og Enabled Robotics, som fik aftalen om et privat/offentligt samarbejde i stand. Projektet blev døbt MARS, der står for Multi Application Robotic System.

Syddansk Sundhedsinnovations fun-
dingkonsulenter hjalp med en projek-
tansøgning til den Syddanske OPI-pulje, hvis
formål er at give virksomheder mulighed
for at få testet og tilpasset produkter.

SYDDANSK SUNDHEDSINNOVATION

Kerneopgaven er at understøtte regio-
nens innovative tilgang på sygehus og i
almen praksis og dermed udviklingen af
sundhedsvæsenet. Ydelser er bl.a. hjælp
til funding, implementering, offentligt/
privat samarbejde om robotteknologier,
digitale kompetencer til sundhedsperso-
nale, innovation m.m.

Læs mere: [syddanskundhedsinnovation.
dk/ydelser](http://syddanskundhedsinnovation.dk/ydelser)

Ansøgningen blev imødekommet, og MARS-projektet fik 1 mio. kroner til at teste robotten på sygehuset.

Bioanalytiker har været tovholder

Med to eksterne samarbejdspartnere var der behov for en person i Klinisk Diagnostisk Afdeling, som kunne koordinere. Bioanalytiker Gunhild Brixen Nielsen har været den interne tovholder. Hun kender afdelingen og ved, hvem der er den relevante person, hvis fx Enabled Robotics henvender sig. “Jeg har fået rigtig meget ud af at være inddraget. Potentialeanalysen gav mig en mulighed for at se hele min hverdag i et andet perspektiv. Som bioanalytikere er vi jo meget strukturrede og gør oftest, som vi plejer, men når man tænker lidt bredere og innovativt, kan vi godt ændre på noget. Og det her projekt giver jo grobund for en ændret struktur på laboratoriet og på sigt måske også andre dele af sygehuset,” siger Gunhild Brixen Nielsen og uddyber:

“Robotten skal jo køre uafbrudt, så prøverne kommer i et kontinuerligt flow. Det giver en bedre udnyttelse af bioanalytikerne, når de ikke skal løbe frem og tilbage for at hente prøver, og der bliver også mindre ensidigt gentaget arbejde. Desuden ligger det godt i tråd med sygehusets overordnede strategi om, at patienten kommer først,” forklarer hun.

Testperiode giver læring

I testperioden har robotten ikke levet op til sin fulde effekt, fortæller Ricky Søndergaard, salgsdirektør for Odense-firmaet Enabled Robotics.

“Når den står stille, giver det en dårlig oplevelse. I starten skulle vi hver gang sende en tekniker over, men nu har vi etableret en fjernadgang, som tillader os at tjekke robotens performance fra Odense. Indtil nu har den kun kørt 30 procent af det ideelle. Men det er jo den allerførste afprøvning, og vi har ikke data nok endnu, så derfor arbejder vi på at forlænge testperioden,” siger han.

Manglende netværk i elevatoren er nu udbedret, så robotten selv kan køre op og ned. Et andet bånd er, at robotten er for lang tid om at åbne køleskabet, hvor prøverne står.

“Når vi mennesker åbner lågen til et køleskab, flytter vi os blot et skridt til siden. For en robot er det en kompleks

SYDDANSK OPI-PULJE

Projektet Syddansk OPI-pulje henvender sig til syddanske virksomheder inden for sundheds- og velfærdsinnovation med en prototype eller en ny løsning, der mangler den sidste test, tilpasning eller effektmåling for at blive introduceret til markedet.

Læs mere: welfaretech.dk/projekter/syddansk-opi-pulje-2019-2021

opgave med flere arbejdsgange, og imens optager den en del plads. Køleskabet står i et knudepunkt, og dermed generer robotten arbejdsflowet. Så enten skal vi have dens cyklustid ned, implementere en automatisk døråbner eller flytte køleskabet,” forklarer Ricky Søndergaard og uddyber:

“I dag er der behov for, at køleskabene står meget centralt. Med robotternes tilstedeværelse kan de uden problemer placeres andre steder, hvor personalet ikke arbejder. Mange sygehuse har et relativt gammelt layout, og en opgave for os i fremtiden bliver at finde den optimale balance imellem at flytte ‘assets’ til et optimalt sted eller tilpasse os miljøet.”

Han er sikker på, at begyndervanskelighederne kan overvindes.

“Det, jeg ser på sygehuset, bekræfter mig i, at vi vil få tingene til at spille. Medarbejderne på Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg er så gode at samarbejde med, ikke mindst når vi godt ved, hvor presse-
de de samtidig er,” siger han. □



S100b kan mindske brugen af CT-scanninger ved mistanke om intrakranielle blødninger hos patienter med lette hovedtraumer

Lette hovedtraumer (MHI) indebærer en lille risiko for udvikling af intrakranielle blødninger. Selvom sandsynligheden er lille, kan konsekvenserne være alvorlige. Derfor udføres der CT på flertallet af patienterne i de danske hospitaler. Dette medfører et overforbrug af CT, og patienter udsættes unødigt for stråleeksponering. På Sygehus Sønderjylland er biomarkøren S100b indført som et supplerende værktøj til udelukkelse af intrakranielle blødninger hos MHI-patienter mhp. at reducere antallet af CT

AF:
MELEK ÜNLÜ



Bioanalytiker
Klinisk Biokemisk Afdeling
Sydvestjysk Sygehus
Esbjerg

GÜLCAN KÖYLÜOĞLU



Bioanalytiker
Klinisk Biokemisk Afdeling
Sydvestjysk Sygehus
Esbjerg

Der er årligt over 20.000 danskere, som får en hjerneskade. Det er derfor en af de mest omkostningstunge sygdomme i det danske sundhedsvæsen med en årlig udgift på 2.030 mio. kr. En af de hyppigste årsager til hjerneskader er hovedtraumer. Afhængigt af hvilke områder af hjernen der rammes, kan det bl.a. føre til funktionsnedsættelse, herunder lammelser og taleforstyrrelser (1-3).

Biomarkøren S100b

S100b er et calciumbindende protein, der primært udtrykkes i kernen og cytoplasmaet af astrocytter, de såkaldte gliaceller i centralnervesystemet (4). Gliaceller udgør hjernens støttevæv og er den største gruppe af celler i hjernen (5). S100b er altså en vigtig faktor i vedligeholdelse af hjernen. S100b findes i lave mængder hos raske personer (6). Ved neurodegeneration forårsaget af apopleksi, traume m.m. destrueres astrocytter, og koncentrationen af S100b øges. Biomarkøren frigives via cerebrospinalvæsken over blod-hjerne-barrieren og forekommer i forhøjede mængder i blodbanen 0,5-6 timer efter et hovedtraume (6-8). Biomarkøren anvendes udelukkende hos MHI-patienter ≥ 18 år. Derudover har S100b den egenskab, at serumniveauet ikke påvirkes af alkohol, hvilket er en fordel under den kliniske vurdering, da en betydelig andel af patienter med hovedtraumer er alkoholpåvirkede (6).

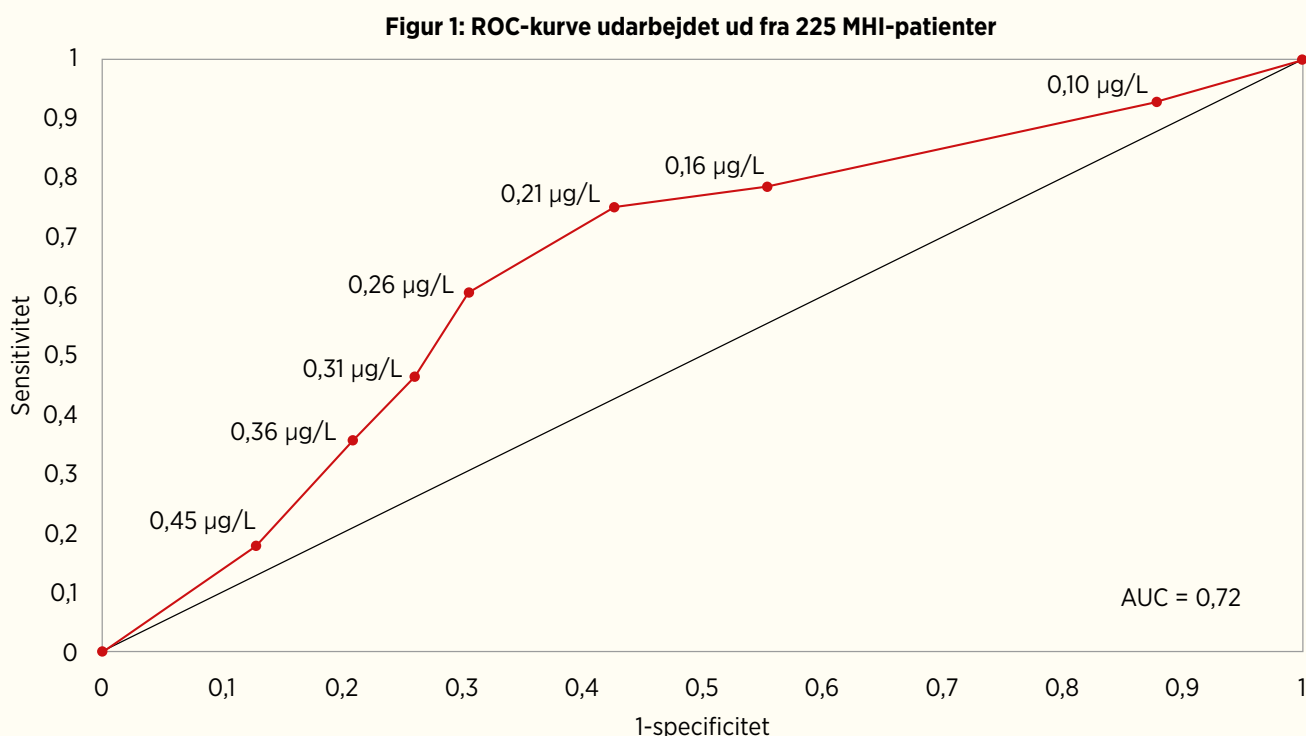
Usikkerheder forbundet med S100b

Selvom S100b primært findes i astrocytter, er biomarkøren også påvist i andre celler såsom lymfocytter, melanocytter, knoglemarvsceller m.m. Høje S100b-serumniveauer kan med andre ord afspejle ekstrakranielle skader, herunder knoglefraktur, forbrændinger og muskelskader (9). En anden begrænsning ved S100b er den korte halveringstid på 30-90 min. Det er derfor nødvendigt, at blodprøven tages inden for 0,5-6 timer fra traumetidspunktet for at kunne afspejle en mulig intrakraniell blødning (6). Den uspecifikke egenskab og den korte halveringstid er årsagen til, at nogle sygehuse fravælger analysen (10).

Biomarkøren skaber økonomisk gevinst

CT af hjernen er den primært anvendte billeddiagnostiske undersøgelse til diagnosticering af lette hovedtraumer (11). Denne undersøgelse foretrækkes, da den har høj sensitivitet (12). Overforbruget resulterer i høje økonomiske omkostninger, der reelt set kunne spares.

En CT-scanning koster mellem 1.800 og 2.100 kr. i modsætning til S100b, som koster ca. 270 kr. (Priser er de aktuelle priser på arbejdspladsen, hvor projektet blev udført). Den økonomiske gevinst vil være stor ved brug af biomarkøren og endda større ved medregning af andre omkostninger som personaleudgifter og indlæggelse til observation m.m.



Tabel 1: Sammenhængen ml. S100b og CT ved cut-off 0,1 µg/L

	< 0,10 µg/L	≥ 0,10 µg/L	Total	Beregnete værdier*
Computertomografi				
Positivt fund (%)	2* (7)	26 (93)	28 (100)	
Ingen fund (%)	25 (13)	172 (87)	197 (100)	
Total	27	198	225	
				PPV = 0,13**
				NPV = 0,93**
				Sensitivitet = 0,93**
				Specificitet = 0,13**

*Værdierne er beregnet ud fra: SN = 25, SP = 26, FN = 2, FP = 172

**PPV: 95% CI 0,09-0,19, NPV: 95% CI 0,76-0,99, Sensitivitet: 95% CI 0,77-0,99, Specificitet: 95% CI 0,08-0,18

På Sygehus Sønderjylland er der trods retningslinjerne blevet udført CT på 27 patienter, som havde S100b-serumværdier under cut-off, hvoraf 25 ingen intrakranielle blødninger havde. Ved mere omhyggelig brug af retningslinjerne omkring S100b og CT-scanninger kunne Sygehus Sønderjylland spare op til 46.000 kr. Selvom der er en stor økonomisk fordel forbundet med S100b, bør klinikerne have for øje, at der til enhver tid kan være patienter, som får falsk lave værdier. Klinikerne bør derfor til enhver tid inddrage patientens kliniske tilstand ved den endelige beslutning om valg af undersøgelsesmetode.

S100b øger patientsikkerheden

CT-scanning er samtidig en omdiskuteret metode, da det er uhenigtsmæssigt at udsætte patienter for stråleeksponering, hvis det kan undgås. Ioniserende stråler kan nemlig være kræftfremkaldende (13).

Denne risiko kan delvis undgås ved brug af S100b som første led i undersøgelsen af patienter med lette hovedtraumer.

Den diagnostiske ydeevne

Sammenhængen mellem S100b og CT-scanning-resultaterne fra vores bachelorprojekt fremkommer i figur 1 og tabel 1.

Analysens diagnostiske ydeevne er bedst ved cut-off 0,10 µg/L med en sensitivitet på 0,93 (95 % CI 0,77-0,99), specificitet på 0,13 (95 % CI 0,08-0,18), negativ prædiktiv værdi på 0,93 (95 % CI 0,76-0,99) samt positiv prædiktiv værdi på 0,13 (95 % CI 0,09-0,19).

Det fremgår tydeligt, at S100b har en høj evne til at udelukke intrakranielle blødninger (PPV = 93 %) ved cut-off 0,10 µg/L. Ved S100b under 0,10 µg/L kan man derfor roligt undlade at CT-scane patienter, hvis den kliniske tilstandsvurdering tillader dette.

FAGLIG



Blodprøven skal tages inden for 0,5 – 6 timer fra traumetidspunktet for at kunne afspejle en mulig interkraniel blødning.

Omvendt har analysen nedsat evne til at udpege patienter med risiko for intrakranielle blødninger, og dermed om der er behov for en CT-udredning (NPV = 13 %). Forhøjede S100b-værdier er derfor ikke nødvendigvis tegn på en intrakraniell blødning, men blot en indikation. Risikoen for falsk forhøjede værdier er derfor ikke usædvanlig.

S100b er derfor især fundet klinisk anvendelig ved serumværdier under cut-off 0,10 µg/L til udelukkelse af intrakranielle blødninger hos MHI-patienter ≥ 18 år, da denne giver højest sensitivitet. Biomarkøren kan derfor bruges som et supplerende værktøj til at udelukke patienter uden behov for CT. Dette vil reducere antallet af CT blandt MHI-patienter og skåne patienten for unødigt stråleeksponering.

Panel af biomarkører giver bedre resultater

Den mindre gode specificitet giver anledning til at kombinere S100b med andre hjernespecifikke biomarkører til udredning af patienter med lette hovedtraumer i fremtiden. I klinisk praksis er kombination af flere biomarkører allerede en udbredt løsning ifm. udredning af forskellige sygdomme. Lagerstedt et al. (14) undersøger andre hjernespecifikke biomarkørers evne til at selekttere patienter med og uden intrakranielle blødninger. Studiet finder, at biomarkøren H-FABP alene har en sensitivitet på 100 % og en specificitet på 32 %. Ved kombination af H-FABP med biomarkøren G-FABP opnår de en forbedring af specificiteten, idet den bliver 46 %. En yderligere kombination af dette panel med IL-10 viser en specificitet på 52 %. En endelig kombination af disse tre biomarkører med S100b har vist en specificitet på 56 % (14). Den samlede ydeevne til korrekt at udpege CT-positive og CT-negative patienter bliver hermed markant forbedret. Dette skaber mere nytte for flere patienter, og den samlede økonomiske gevinst forøges. ▣

REFERENCER

1. Flachs EM, Statens Institut for Folkesundhed, Danmark, Sundhedsstyrelsen. Sygdomsbyrden i Danmark: sygdomme. Sundhedsstyrelsen; 2015.
2. Søgaard S. Hvor mange får hjerneskade? Få tal og fakta om hjerneskader [Internet]. Hjerneskadet. [henvist 14. december 2020]. Tilgængelig hos: <https://hjerneskadet.dk/viden-om-hjerneskade/hjerneskader-i-tal/>
3. Årsager til hjerneskader – Socialstyrelsen – Viden til gavn [Internet]. [henvist 14. december 2020]. Tilgængelig hos: <https://socialstyrelsen.dk/handicap/hjerneskade/hjerner-kassen/hjernen-og-hjerneskader/arsager-til-hjerneskader>
4. Goyal A, Failla MD, Niyonkuru C, Amin K, Fabio A, Berger RP, m.fl. S100b as a prognostic biomarker in outcome prediction for patients with severe traumatic brain injury. *J Neurotrauma*. 1. juni 2013; 30 (11): 946-57.
5. Haug E, Sand O, Sjaastad ØV, Brålie JG. Menneskets anatomi og fysiologi. Gads forlag; 2015. S. 102-145.
6. Madsen FQ. Instruks – Hjerneskademærker S100B. Dok.ID: 543707. BBI/SHS. 2019.
7. Thaler HW, Schmidtsfeld J, Pusch M, Pienaar S, Wunderer J, Pittermann P, m.fl. Evaluation of S100B in the diagnosis of suspected intracranial hemorrhage after minor head injury in patients who are receiving platelet aggregation inhibitors and in patients 65 years of age and older. *J Neurosurg*. November 2015; 123 (5): 1202-8.
8. Baslund B. Medicin. Kbh.: FADL; 2012.
9. Brozzi F, Arcuri C, Giambanco I, Donato R. S100B Protein Regulates Astrocyte Shape and Migration via Interaction with Src Kinase: IMPLICATIONS FOR ASTROCYTE DEVELOPMENT, ACTIVATION, AND TUMOR GROWTH. *J Biol Chem*. 27. marts 2009; 284 (13): 8797-811.
10. Cuculiza M. Kun hvert andet hospital bruger blodprøve frem for CT-scanning ved hjernerystelse [Internet]. Sundhedspolitisk Tidsskrift. [henvist 14. december 2020]. Tilgængelig hos: <https://sundhedspolitisktidsskrift.dk/nyheder/2172-kun-hvert-andet-hospital-bruger-blodprøve-fremfor-ct-scanning.html>
11. Springborg JB, Undén J, Ingebrigtsen T, Romner B. Hjerneskademærket S100B kan mindske brugen af computertomografi ved lette hovedtraumer – sekundærpublikation. *Ugeskr Laeger*. Marts 2009; 171 (12): 978-81.
12. Calcagnile O, Undén L, Undén J. Clinical validation of S100B use in management of mild head injury. *BMC Emerg Med*. 27. oktober 2012; 12: 13.
13. Sundhedsstyrelsen. CT er en af de teknikker, der giver anledning til den højeste stråledosis [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.sst.dk/-/media/Viden/Straaling/Hensigtsm%C3%A6sig-brug-af-r%C3%B8ntgen/Er-min-patient-opm_rk-som-p_-at-en-CT-skanning-ikke-er-uden-risiko.ashx?la=da&hash=A9FC1B4AE2F7B3A87D-265384D8F5C8C6C51FF9B4
14. Lagerstedt L, Egea-Guerrero JJ, Bustamante A, Rodríguez-Rodríguez A, El Rahal A, Quintana-Díaz M, m.fl. Combining H-FABP and GFAP increases the capacity to differentiate between CT-positive and CT-negative patients with mild traumatic brain injury. *PLoS One*. 2018; 13 (7): e0200394.



A step closer to a fully automated laboratory urinalysis

Free your hands for other vital tasks
in your daily work routine

Just load your sample tubes on the TH-11 decapping module and walk away until it is time to validate the results on the U-WAM.

The TH-11 opens all ordinary urine tubes on the market, both push and screw top, eliminating another manual step in your workflow. The direct connection to the UN-Series allows the TH-11 to seamlessly transport the decapped urine sample tubes to your UF analysers.

www.sysmex.dk/UTI



Færre stik, mindre ventetid, bedre opgaveflow og topmotiverede medarbejdere.

Bioanalytikerne i Blodprøver og EKG på Kolding Sygehus og Vejle Sygehus er som de første i landet blevet oplært i ultralydsvejledte prøvetagninger, og det har mange fordele.

Hvis I kunne tænke jer samme mulighed, er I velkommen til at kontakte Secma Teamet på info@secma.dk. Her kan I også høre mere om de forskellige gratis kurser, vi tilbyder vores kunder, og hvilken ultralydsscanner, der passer til jeres behov på afdelingen. **Læs mere på secma.dk**


secma
medical innovation

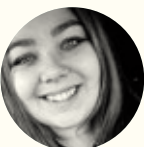
FAGLIG

AF:
SIF KAAS NIELSEN



Bioanalytikeruddannelsen,
Københavns Professions-
højskole & Klinisk
Immunologisk Afdeling,
Forskningsenheden for
Molekylær Medicin,
Rigshospitalet

CAMILLA XENIA
HOLTERMANN JAHN



Bioanalytikeruddannelsen,
Københavns Professions-
højskole & Klinisk
Immunologisk Afdeling,
Forskningsenheden for
Molekylær Medicin,
Rigshospitalet,
& Afdeling for Genetik,
Rigshospitalet

MIKKEL-OLE SKJØDT



Klinisk Immunologisk
Afdeling, Forskningsenhe-
den for Molekylær
Medicin, Rigshospitalet, &
Novo Nordisk A/S &
Institut for Immunologi og
Mikrobiologi, Københavns
Universitet

LEIF KOFOED NIELSEN



Bioanalytikeruddannelsen,
Københavns Professions-
højskole

Bioanalytikere kan bidrage essentielt med deres kompetencer i forskning

En beretning fra bioanalytikerstuderende i forskningsmiljøet

I foråret 2020 blev det tid for os som 5.-semesterstuderende at overveje kliniksted i vores sidste studietid frem til sommeren 2021. Typisk bliver vi studerende tilkøbt en rutineafdeling af skolen, men med et ønske om at afprøve forskning som en karrierevej måtte vi undersøge, hvilke muligheder vi havde for det. Til vores overraskelse havde Københavns Professionshøjskole allerede nogle forsknings- og udviklingsforløb, som vi hurtigt fik kendskab til.

Midt i marts måned kontaktede vi en forskningsenhed på Rigshospitalet. De ville have et møde på afdelingen, hvor vi kunne se hinanden an og afstemme vores forventninger til forløbet. På grund af corona var dette ikke så nemt som ønsket.

Dog lykkedes det at stable et møde på benene, og små to ugers tid efter havde vi en underskrevet bachelorkontrakt, på selv samme dag som var deadline for selv at finde en klinikplads. På et hængende hår fik vi denne enestående mulighed for at blive studerende hos Forskningsenheden for Molekylær Medicin, Klinisk Immunologisk Afdeling, Rigshospitalet, i vores sidste studieår (6. og 7. semester).

Fra svampe og bakterier til Covid-19

Igennem dette år skulle vores studie omhandle samspillet mellem immunsystemet og opportunistiske svampe- og bakteriepatogener hos patienter med kompromitteret adaptiv og cellulær immunitet. Vores bachelorprojekt skulle således

også omhandle dette. I den efterfølgende tid blev forskningsgruppen dog dybt involveret i forskellige SARS-CoV-2-udviklingsprojekter. Dette resulterede i, at vi fik muligheden for at blive en del af Covid-forskningen, hvilket vi ikke kunne takke nej til, da det var en enestående mulighed. Allerede her blev vi introduceret til, at alt i forskningsverdenen kan ændres fra den ene dag til den anden, og vi kunne se frem til at være med til nogle meget aktuelle projekter.

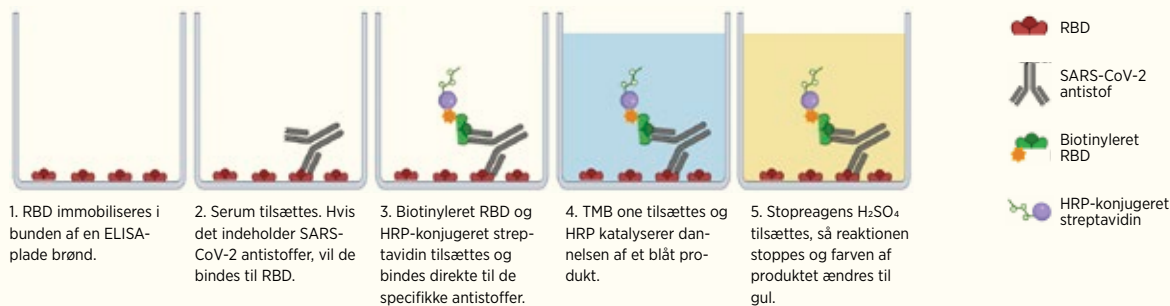
Rimeligt hurtigt blev vi inkluderet i gruppens forskningsplaner og tilknyttet laboratorieforsøgene, hvor vi skulle være med til at udvikle forskellige serologiske assays som varianter af ELISA-metoder.

Udviklede tre nye assays

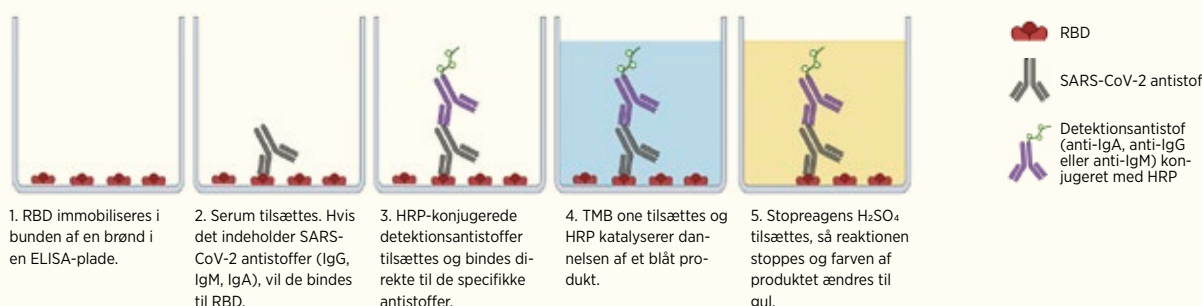
En af disse varianter var en antigen-sandwich ELISA (figur 1), som blev benyttet til måling af det totale antistofrespons for at påvise, om der er SARS-CoV-2-antistoffer til stede i blodet eller ej. Derudover lavede vi en direkte ELISA (figur 2) til en mere specifik påvisning af IgG-, IgM- og IgA-antistoffer rettet mod RBD (se faktaboks), Spike og N-capsid. Slutteligt gjorde vi brug af et inhibitions-assay, også kaldet neutraliserings-assay (figur 3), som blev brugt til at undersøge antistoffernes neutraliseringspotentiale ved at måle på interaktionen mellem kunstigt fremstillet RBD og ACE-2 (se faktaboks). Dette blev gjort for at observere, om denne interaktion hæmmes af antistoffer fra individer, som har været inficeret med SARS-CoV-2 (1).

Disse tre nyudviklede assays blev brugt til at

Figur 1
SANDWICH ELISA



Figur 2
DIREKTE ELISA



sammenligne antistofrespons, antistofisoklasser og antistofniveau med evnen til at forhindre virus i at inficere værtsceller. På baggrund af disse serologiske assays kunne vi undersøge, om der var sammenhæng mellem sygdomsværhedsgrad og antistofniveau, samt om der er en eventuel forbindelse mellem antistofniveau og neutraliseringsevnen (antistoffernes evne til at neutralisere virus) hos rekonvalescente Covid-19-individer.

Undersøgte antistofrespons

I december 2020 blev de første Pfizer/BioNTech BNT162b2-vacciner givet til den danske befolkning (2), hvilket resulterede i, at vi skulle undersøge antistofresponsen hos vaccinerede individer. I samarbejde med Infektionsmedicinsk og Kardiologisk Afdeling på Rigshospitalet og Kardiologisk Afdeling på Herlev Hospital fik vi indsamlet blodprøver fra 1.100 patienter og 1.450 ansatte i Region Hovedstaden. Disse prøver blev brugt til vores bachelorprojekt, hvor vi specifikt påviste SARS-CoV-2-antistoffernes isotyper og neutraliseringsevne.

Derudover afgav omkring 1.200 patienter og ansatte spyt for at undersøge det mucosale antistofrespons efter Covid-19-vaccination, hvilket blev undersøgt vha. en Luminex-analyse (figur 4). Dette var interessant at undersøge, da man på daværende tidspunkt ikke vidste, om mRNA-vacciner inducerede slimhindeimmunitet.

Bachelorprojekt gav ny viden

Tiden i det første halve år, vores 6. semester, fløj af

sted, og vi skulle til at aflevere projektbeskrivelse til vores bachelorprojekt, som skrives på 7. semester. Projektet kom til at omhandle det serologiske og mucosale antistofrespons efter BNT162b2-vaccination. Her kunne vi konkludere, at det inducerede serologiske respons afhænger af flere faktorer; herunder alder og tidligere Covid-19-forløb. Ydermere blev det i løbet af projektet påvist, at Pfizer/BioNTech-vaccinen inducerer humoral immunitet, hvor IgG er det dominerende antistofrespons.

Win-win for både os og afdelingen

Vores studietid på Forskningsenheden for Molekylær Medicin har været en helt unik mulighed for at prøve kræfter med forskning. Vi har suget masser af viden til os, lært ekstremt meget og fået stor forskningserfaring, blandt andet i forbindelse med planlægning af forsøg, organisering af prøver i stor skala, databehandling og præsentation af resultater både skriftligt og mundtligt. Derudover har vi fået afprøvet, om forskningsarbejde er noget for os, mens forskningsgruppen har fået et indblik i, hvad bioanalytikerstuderende kan bidrage med i forskningsmiljøet.

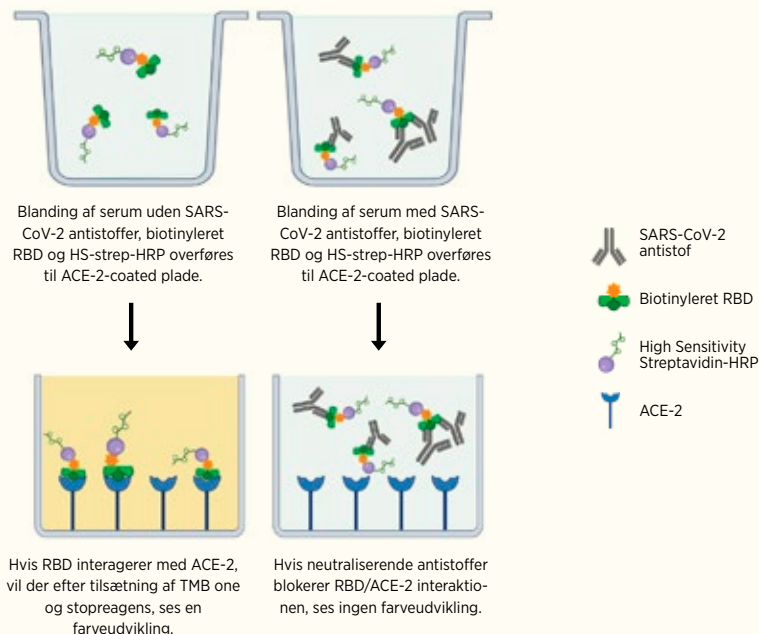
Ifølge Københavns Professionshøjskole skal et forsknings- og udviklingsforløb have relevans for væsentlige samfundsudfordringer, som vores profession kan bidrage til at håndtere ved en kvalificeret opgaveløsning – og man må sige, at vores forløb har vist, hvad vores profession kan. Alt i alt kan vi sige, at vores forsknings- og udviklingsforløb har været en stor succes. Vores studietid

“

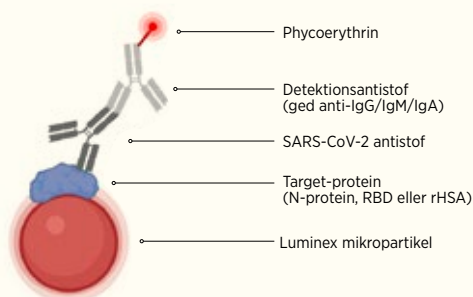
**VORES
FORLØB
HAR VIST,
HVAD
VORES
PROFES-
SION KAN**



Figur 3
NEUTRALISERINGS ASSAY



Figur 4
LUMINEX



Hvis der i en prøve er antistoffer til stede mod target-protein, binder antistofferne til den præ-coatede Luminex mikropartikel. Efterfølgende tilsættes Phycoerythrin-konjugerede detektionsantistoffer (ged anti-IgA, -IgG og -IgM). Fluorescenssignalet er proportionalt med, hvor meget antistof der er bundet.

blev afsluttet på bedste vis, da vi havde den store fornøjelse at modtage dbio's bachelorpris august 2021 og ydermere havde æren af at være medforfattere på en publiceret artikel i 'Frontiers in Immunology' (3).

EFTERORD: *Forskningsenheden for Molekylær Medicin har haft stor glæde af Sif og Camillas engagement og faglige kvalitet – uden deres store arbejde ville forskningsgruppens aktiviteter have været væsentligt kompromitteret. På baggrund af dette har afdelingen indgået endnu en klinikafale med to nye bioanalytikerstuderende. Sif og Camillas arbejde er netop blevet publiceret i "Frontiers in Immunology", hvor de henholdsvis er 2. og 3. forfatter. Titel på artiklen: "SARS-CoV-2 antibodies mediate complement and cellular driven inflammation".*

Seniorforsker Mikkel-Ole Skjødt på vegne af Forskningsenheden for Molekylær Medicin, Klinisk Immunologisk Afdeling, Vævstypelaboratorie, Rigshospitalet. Nuværende titel og arbejdsplads: Scientific Director, Rare Blood Disorders, Biopharm, Novo Nordisk. Og associate professor, ISIM, SUND, KU. □



**VI HAR SUGET
VIDEN TIL OS,
LÆRT EKSTREMT
MEGET OG FÅET
STOR FORSK-
NINGSERFARING!**

FAKTA

ACE-2: Angiotensin-converting enzyme 2. Overfladeprotein på værtsceller, hvortil RBD kan binde. Fungerer som en cellulær døråbning for SARS-CoV-2-virusen.

Biotin-streptavidin: Biotin konjugeres til et antigen eller antistof, hvorefter biotin kan binde til streptavidin-HRP.

HRP: Horseradish peroxidase. Enzym, der oxiderer substrat og danner en farvereaktion.

Luminex: Mikropartikelbaseret immunanalyse, der kan måle flere analytter i én prøve. I dette tilfælde er der koblet 3 forskellige antigener til 3 forskellige typer af mikropartikler, der indeholder en unik kombination af fluoroforer. Dette gør det muligt at identificere, hvortil en given analyt binder.

N-protein: Protein i nukleosidkappen – omslutter SARS-CoV-2-genomet.

Phycoerythrin: Fluorokrom, der absorberer lys i det grønne område og udsender lys i det orange område.

RBD: Receptor Bindende Domæne. Nøgle-region lokaliseret på Spike, som bruges til at forankre til værtscellen inden infektion.

rHSA: Rekombinant human serum albumin – medbragt som kontrol for at estimere bindinger fra uspecifikke bindinger i analysen.

Spike: Et protein i SARS-CoV-2-virusens overflade, som medierer viral indgang ved at binde til værtsreceptor gennem dets receptorbindende domæne (RBD).

TMB: Substrat, der ved oxidation danner en blå farve.

REFERENCER

- Hansen C., Jarlhelt I., Pérez-Alós L., Landsy Hummelshøj L., Loftager M., Rosbjerg A. et al. SARS-CoV-1 2 antibody responses are correlated to disease severity in COVID-19 convalescent individuals. *J Immunol* 2021; 206: 109-117 doi: 10.4049/jimmunol.2000898. <https://www.jimmunol.org/content/jimmunol/206/1/109.full.pdf>
- Sundhedsministeriet. Vaccination mod COVID-19. <https://sum.dk/temaer/vaccination-mod-covid-19>
- Jarlhelt I., Nielsen S., Jahn C., Hansen C., Pérez-Alós L. et al. SARS-CoV-2 antibodies mediate complement and cellular driven inflammation. *Frontiers in Immunology*. doi: 10.3389/fimmu.2021.767981 https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.767981/full?utm_source=F-NTF&utm_medium=EMLX&utm_campaign=PRD_FE-OPS_20170000_ARTICLE

Har du en professionsbachelor?

Så byg ovenpå med en kandidat fra SDU!

På SDU har vi en række kandidatuddannelser, der er rettet til professionsbachelorere fra sundhedsområdet, det sociale område eller undervisningssektoren.

Kandidat:

Idræt og sundhed

Folkesundhedsvidenskab

Folkesundhedsvidenskab, intervention og evaluering

Den sundhedsfaglige kandidatuddannelse

Fysioterapi

Jordemodervidenskab

Ergoterapi

Klinisk sygepleje

Erhvervskandidat

(4-årig, hvor du kan arbejde samtidig med, at du læser):

Klinisk sygepleje

Ergoterapi

Den sundhedsfaglige kandidatuddannelse

Jordemodervidenskab

Fysioterapi

Kom til Åbent hus
9. februar 2022, kl. 12-16
på Syddansk Universitet
i Odense.







HYLDEST TIL HVERDAGENS HÅRDT OPHÆNGTE SUPERHELTE

Formændene aflagde beretning fra en ganske særlig kongresperiode, hvor der med coronaen blev sat spotlys på fagets relevans, men i høj grad også på manglen på kolleger på laboratorierne og et arbejdspress, der kræver superkræfter



Hun kom skridende ind gennem salen i raskt tempo med en hvid kappe over skuldrene, armene i flyveattitude og højt nynnende temaet fra actionfilmen "Indiana Jones".

Det var formand Martina Jürs' første dbio-kongres i den funktion – sidst var hun endnu næstformand – og hendes superwoman-entre tog vist fusen på de fleste. Oprinnet havde dog en pointe, forstod forsamlingen, da formanden indtog talerstolen som kongressens allerførste taler.

"Jeg hylder jer, der er hverdagens superhelte. 1.000 tak," lød hendes honnør til ikke bare de 114 delegerede, men til hele det faglige fællesskab, der hen over de seneste tre vintre har taget en ekstraordinær coronatørn ude på sygehusene. At det også er en faggruppe, der er i fare for at svinde ind, bl.a. på grund af en høj gennemsnitsalder, var et gennemgående emne for hendes indlæg. Hun slog dog først fast, at bioanalytikerprofessionen også er blevet synlig og

har fået politisk gennemslagskraft under pandemien.

Næstformand Katja Wienmann Bramm kunne følge op med at adressere problemerne ved et coronapresset arbejdsmiljø med højt tempo, sygefravær og mange vakante stillinger. Men kunne på plussiden også minde om, at Danske Regioner forrige forår kom til dbio for at høre, hvordan man sammen kunne lette belastningen på laboratorierne. Og faktisk hørte efter!

Bitten Kaanbjerg Kristensen, 2.-næstformand, fremhævede også gennemslagskraft og synlighed – men især på de indre linjer. Med den tiltrængte relancering af dbio's hjemmeside er det idéen at komme tættere på medlemmerne og invitere til dialog.

Næstformanden gjorde desuden opmærksom på, at der findes medlemmer, der ikke er ansat på sygehusene, men i almen praksis, på private fertilitetsklinikker og virksomheder. De skal vide, at dbio også arbejder for dem, pointerede hun.

Kernefortælling

Den korte

Danske Bioanalytikere er en fagforening, der repræsenterer 6.500 bioanalytikere og laboranter i sundhedsvæsenet. Vi arbejder for at **synliggøre, styrke** og **sikre** bioanalytikerfaget gennem rådgivning, lønudvikling og faglige fællesskaber. Fællesskaber, der sætter faglig stolthed øverst på dagsordenen og bidrager til at forme fremtidens bioanalytiker. Til gavn for medlem, patient og samfund.

Den lange

Danske Bioanalytikere arbejder for at synliggøre, styrke og sikre bioanalytikerfaget, så medlemmerne hver dag kan gå på arbejde med høj trivsel, lønudvikling og faglig stolthed.

Vores medlemmer er hverdagens helte, der varetager kritiske funktioner i sundhedsvæsenet, og deres arbejde er lige så betydningsfuldt som medicin, pleje og omsorg. Bioanalytikerens arbejde er uundværligt for korrekt diagnostik og behandlingsvejledende analyser, der i sidste ende kan være med til at redde liv.

Vi synliggør, at bioanalytikerne er sundhedsvæsenets detektiver, der løser diagnostiske gåder. Vi er aktive deltagere i den politiske dialog, overenskomstforhandlinger og høringsvar. Og vi har brug for indspark fra vores medlemmer. Ikke alene fordi de fortjener at blive set og hørt, men fordi vores fælles stemme har afgørende indflydelse på bioanalytikerens fremtidige rolle i sundhedsvæsenet. Så medlemmerne har fremtidssikrede jobmuligheder, hvor de bliver kendt og anerkendt for deres arbejde.

Vi styrker fagligheden hos det enkelte medlem gennem kurser, netværk og efteruddannelse – uanset om vedkommende er studerende eller nærmer sig pensionsalderen. Forandring er et vilkår for bioanalytikeren, og faglig udvikling er en forudsætning for, at arbejdet kan udføres med faglig stolthed. Hos Danske Bioanalytikere står vi skulder ved skulder. Vi tilbyder et fagligt fællesskab, hvor medlemmerne tager medansvar for at styrke hinandens viden og dygtiggørelse. Til gavn for hinanden. For patienten. For samfundet.

Vi sikrer – som den eneste fagforening – bioanalytikernes og laboranternes løn- og ansættelsesforhold i sundhedsvæsenet. Vi kender medlemmernes arbejdsrutiner, og de lokale tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter står klar med hjælp, der tager afsæt i individuelle behov. Det er vores kerneopgave, som vores medlemmer måler og vurderer os på – nu og her. På den lange bane tror vi på, at vores vedholdende arbejde for at synliggøre og styrke bioanalytikerfaget er med til at sikre, at medlemmerne kan udføre deres arbejde med ro i sindet og orden i rettighederne.

Vi behøver ikke sammenligne os med andre!

ej, det er altså for meget!

UD!

Det kan jeg godt se mig selv i.



Åh, det er en lækker vending. Den er VIGTIG!

Input fra salen

Mange i salen havde engagerede meninger om førsteudgaven af Danske Bioanalytikeres kernefortælling, og der blev foreslået konkrete ændringer og tilføjelser.

Uffe Lyngaa fra kommunikationsbureauet Publico præsenterede udkastet til kernefortællingen på kongressen. Siden da har dbio's hovedbestyrelse vedtaget den endelige kernefortælling, som du kan se på dbio.dk/om-danske-bioanalytikere/fakta-om-danske-bioanalytikere/kernefortaelling



HVEM ER DET LIGE, VI ER?

Ja, hvad er kernen i dbio som fagforening? Talerækken var lang, da de delegerede på kongressens første dag debatterede et oplæg til en kernefortælling for Danske Bioanalytikere. Organisationen har arbejdet med processen i løbet af 2021, og i de indledende faser er et par håndfulde medlemmer blevet interviewet, ligesom en fokusgruppe har bidraget med indspark. **Uffe Lyngaa** og **Karen Johanne Iversen** fra kommunikationsbureauet Publico har bistået med professionel sparring og præsenterede på kongressen en førsteudgave. Den havde mange i salen engagerede meninger om, og der blev foreslået konkrete ændringer og tilføjelser. De samlede input fra kongressen har dbio's hovedbestyrelse vendt på HB-mødet 1. december, hvor en endelig version blev vedtaget.

Det er idéen, at kernefortællingen skal udruste menige medlemmer og især tillidsvalgte med en fælles og klar forståelse af, hvad dbio er sat i verden for; så det forhåbentlig også bliver lettere at forklare omverdenen og potentielle medlemmer om foreningens rolle og opgaver.

> Nej – ellers tak til kønsneutrale betegnelser i dbio

Skal dbio være med i front – også her? Eller er der tale om ligegyldig symbolpolitik, der hverken gør fra eller til?

I alt 13 talere gav deres besyv med, da kongressen diskuterede et forslag om at omskrive dbio's vedtægter med kønsneutrale betegnelser. Fra "formand" til "forperson" og "næstformand" til "næstforperson", helt i fodslag med tidens identitetspolitiske trend.



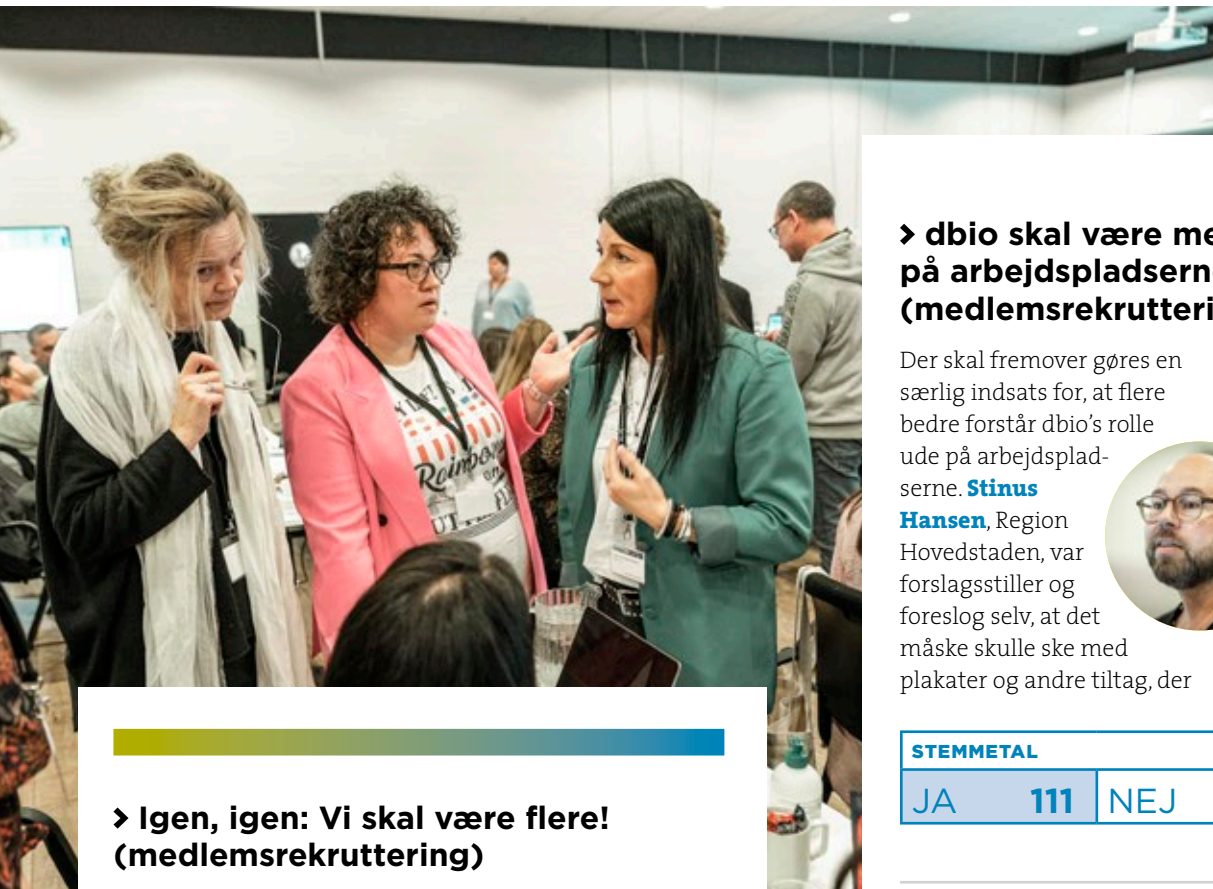
Forslaget var stillet af **Mathilde Slyk Jørgensen** og Christian Carlé Christensen, begge Region Hovedstaden. Førstnævnte slog i sin mundtlige motivering på, at dbio ville kunne "skrive historie" ved at vedtage forslaget og vise respekt for enkeltindviders kønsidentitet. Og at det vel ikke er sværere, end da vi skulle vænne os til, at det nu hedder "tillidsrepræsentant" og ikke ditto-"mand".

Langt fra alle delegerede var enige og kom hurtigt på podiet. Det blev påpeget, at "formand" skal opfattes som fælleskøn, og at selvom "forperson" har været brugt af nogle siden 1970, så findes det mere kluntede "næstforperson" ikke i almindelig sprogbrug. Og hvad med at prioritere kræfterne på noget, der vitterligt kan gøre en forskel i forhold til ligestilling og bedre løn? Gloser som "åndssvagt" og "følelsporno" faldt også i kampens hede.

Nogle talte dog også varmt for sagen, mens andre var splittede. Selvom Hovedbestyrelsen samlet set ikke støttede forslaget, havde både formand Martina Jürs og næstformand Katja Wienmann Bramm en mere imødekommende holdning; de foreslog begge, at dbio, gerne sammen med resten af fagbevægelsen, arbejder med problematikken omkring kønsspecifikke betegnelser. Men de pointerede, at tiden ikke er moden til "forperson". Og anbefalede et nej.

STEMMETAL KØNSNEUTRALE BETEGNELSER

JA	18	NEJ	95	BLANK	2
----	----	-----	----	-------	---



> dbio skal være mere synlig på arbejdspladserne (medlemsrekruttering)

Der skal fremover gøres en særlig indsats for, at flere bedre forstår dbio's rolle ude på arbejdspladserne. **Stinus Hansen**, Region Hovedstaden, var forslagsstiller og foreslog selv, at det måske skulle ske med plakater og andre tiltag, der

kunne gøre fx potentielle medlemmer nysgerrige på at vide mere. Han kvitterede for, at de to næstformænd i deres mundtlige beretning selv havde nævnt nogle mulige tiltag for at rekruttere medlemmer. Forslaget blev vedtaget.



STEMMETAL					
JA	111	NEJ	3	BLANK	1

> Igen, igen: Vi skal være flere! (medlemsrekruttering)

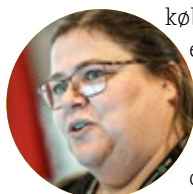
“Sammen er vi stærke – din mening betyder noget” var overskriften på et forslag til – fortsat – at gøre en mere målrettet indsats for at rekruttere og fastholde medlemmer i dbio. Forslaget blev først fremsat på kongressen i 2018, og **Trine Rasmussen** havde denne gang **Jesper Rønn**, også Region Syddanmark, med om bord som forslagsstiller. Det blev vedtaget med 98 procent af stemmerne fra de delegerede.



STEMMETAL					
JA	114	NEJ	1	BLANK	1

> Hvad er det lige, I vil ha'?

Medlemsfordele har det med at skabe debat på dbio's kongresser; skal foreningen risikere at blive en købmandsbutik, eller bør det alene være faglighed og fællesskab, der lokker indenfor. **Mette Kjeldsen Riis** stod sammen med Claudia



Fiszman Frandsen, begge Region Midtjylland, bag et forslag om at iværksætte en medlemsundersøgelse for at sikre, at dbio har de fordelsaftaler, der reelt bliver brugt af medlemmer, og at der er noget for alle aldersgrupper og i alle dele af landet. HB støttede forslaget, der blev vedtaget.

STEMMETAL					
JA	95	NEJ	12	BLANK	8

> Studerende får “dobbel statsborgerskab”

Som en forsøgsordning skal studerende nu tilknyttes både dbio og deres lokale dbio-region. Det vil gøre det nemmere at have kontakt til dem – også når de er fær-

diguddannede og kommer i job, lød argumentationen. Forslaget, der blev vedtaget, var fremsat af Region Midtjylland og Region Syddanmark.

STEMMETAL					
JA	114	NEJ	1	BLANK	1

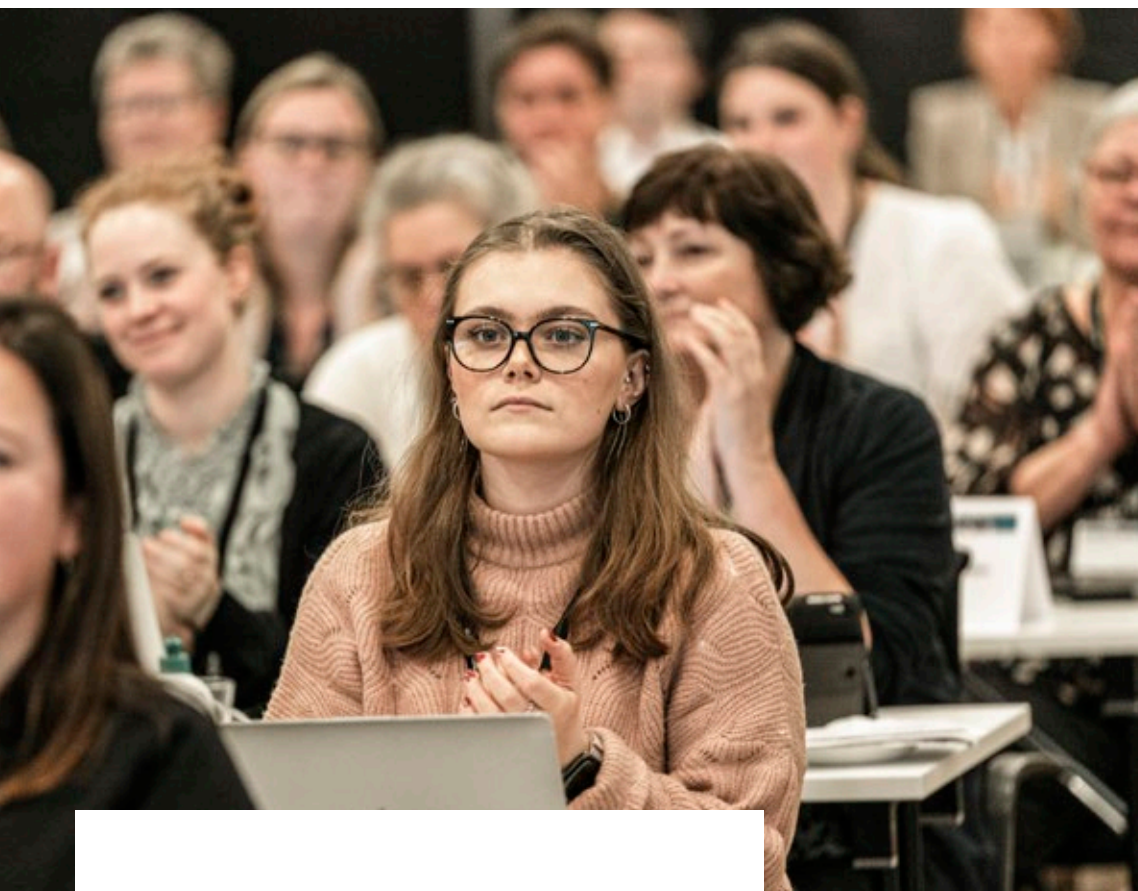
> Nej til netværk – opfordring til udviklingsgruppe

Der var på kongressen nok forståelse for, men ikke tilstrækkelig opbakning til et forslag fra **Lone Bojesen**, Region Hovedstaden, om at oprette et netværk og en årlig temadag for medlemmer, der arbejder med kvalitetssikring. Det er jo vores mærkesag, lød hendes begrundelse.



Ja, netop; *alle* bioanalytikere arbejder med kvalitet. Derfor er der ikke baggrund for et særligt netværk, blev der modargumenteret. **Susan Mathiasen** foreslog på vegne af HB – hvor et flertal var imod – at interesserede i stedet tager initiativ til en udviklingsgruppe i dbio-regi.

STEMMETAL					
JA	23	NEJ	84	BLANK	8



› Ekstra fokus på fastholdelse af pressede kolleger

Samtlige 100 procent af de delegerede stemte for at iværksætte en vedholdende indsats for at stoppe flugten fra bioanalytikerarbejdspladser med et belastet arbejdsmiljø, stor personalegennemstrømning og

mange vakante stillinger. Forslagsstiller Stinus Hansen fra Region Hovedstaden efterlyste passende tiltag til både at rekruttere og fastholde medarbejdere – eventuelt også sammen med fagets ledere.

STEMMETAL					
JA	114	NEJ	0	BLANK	0

› Genbesøg: Åh, de blodprøver ...!

Der var ikke flertal for at nedsætte en projektgruppe til at se på den tidskrævende belastning, som blodprøvetagning er blevet. Den skræmmer medarbejdere, ikke mindst de nyuddannede, væk fra klinisk biokemi. Og i særdeleshed fra morgenrunden.

**Dorthe Laur-
sen**, Region Sjælland,



præsenterede sit forslag med et hjertesuk; der er ikke hænder nok – kunne vi fx sprede forpligtelsen på flere specialer? Eller overgive den til andre faggrupper? Og hvad med en særlig prøvetageruddannelse? Flere var på tallerstolen med egne oplevelser og lokale tiltag, men forslaget blev nedstemt.

STEMMETAL					
JA	23	NEJ	87	BLANK	6

› Etisk indsats fortsætter

Kongressen vedtog at fortsætte forsøgsordningen med de fem professionsetiske ambassadører, der blev udpeget i forbindelse med kongressen i 2018. Det blev også besluttet at videreføre

ambassadørernes arbejde med at opdatere dbio's professionsetiske univers. Tidligere på dagen havde de delegerede vedtaget at ændre betegnelse fra "fagetik" til "professionsetik".

STEMMETAL					
JA	105	NEJ	6	BLANK	3

› Skarpt blik på bioanalytikernes uddannelsesbehov

dbio skal altid arbejde for at sikre den højeste mulige kvalitet i uddannelsen af bioanalytikere. Derfor skal foreningen de næste tre år kortlægge, om faggruppens nuværende uddannelse og kompetencer matcher fremtidens behov. Formålet er at igangsætte en uddannelsespolitisk debat i professionen og klæde foreningen

på til at prioritere og træffe de rette uddannelsespolitiske beslutninger.

Forslaget blev fremsat af **Marianne Schou Martiny** for Fagligt Udvalg og blev vedtaget med 87 procent af stemmerne.



STEMMETAL					
JA	100	NEJ	7	BLANK	8



dbio-prisen 2021

Hun hædres for sin ihærdige indsats for det borger-nære analysearbejde. **Susanne Andresen**, Klinisk Biokemisk Afdeling på Sjællands Universitetshospital i Køge, modtog på kongressen dbio-prisen som en anerkendelse for sit årelange arbejde for at kvalitetssikre det analysearbejde, der foregår uden for hospitalerne. Dbio's formand, **Martina Jürs**, overrakte prisen.



› Uddannelse til regionsbestyrelserne

dbio vil i den kommende kongresperiode arrangere et fælles uddannelsesseminar for medlemmer af regionsbestyrelserne; det har de brug for, hvis de skal være rustet til at varetage

medlemmernes interesser lokalt, lød begrundelsen. Forslaget var stillet af regionsbestyrelsen i Region Midtjylland og blev vedtaget med 81 procent af stemmerne.

STEMMETAL					
JA	94	NEJ	18	BLANK	4

› Emblemet er fortsat kun for bioanalytikere

Et ønske om at gøre dbio's emblem til et medlemselement for alle medlemmer blev ikke til noget. Emblemet er også fremover kun for bioanalytikere med autorisation. De studerende var blandt dem, der havde drømt om, at de fremadrettet kunne bære emblemet.

“Emblemet er en mulighed for at vise sin kærlighed til fagforeningen og feltet. Emblemet handler om fællesskab på jobbet og om stillingen som bioanalytiker uanset uddannelse,” sagde Emilie Ørsøe Johan-

sen, studerende og medlem af Studerendes Udvalg, fra talerstolen.

Hvis dbio's emblem skal ændres fra uddannelsesemblem til medlemselement, indebærer det en ændring af foreningens vedtægter, og dertil kræves, at mindst halvdelen af de tilstedeværende stemmeberettigede stemmer for. På grund af 9 blanke stemmer var der ikke flertal for forslaget. Til gengæld blev det besluttet, at man skulle undersøge mulighederne for et emblem i bedre kvalitet.

STEMMETAL MEDLEMSEMBLEM					
JA	53	NEJ	50	BLANK	9

STEMMETAL KVALITET					
JA	106	NEJ	6	BLANK	4

› Populært at være kongresdelegeret

Det blev besluttet at stramme op på reglerne for, hvornår man er valgt som kongresdelegeret. Fremover bliver det sådan, at hvis man melder sit kandidatur inden regionsgeneralforsamlingen, betragtes man som valgt. Hvis der stadig er ledige pladser på generalforsamlingen, kan deltagerne stille op til valg på selve dagen.

Stinus Hansen talte for, at man bibeholdt reglerne som i dag, hvor alle pladser som kongresdelegeret er på spil til selve generalforsamlingen. Det andet risikerer at blive for indspist, mente han.

“Jeg tror, vi risikerer at miste nogle nyvalgte TR'er, som

ikke lige havde overvejet at blive kongresdelegeret, men som så melder sig på dagen for generalforsamlingen. Jeg synes, at det er fedt, at der på den måde er kort vej til beslutningen.”

Andre forklarede, at det kunne være svært at blive valgt som kongresdelegeret på generalforsamlingen i regionerne, da det kan afhænge af, hvor mange støtter man har med “hjemmefra”.

STEMMETAL					
JA	92	NEJ	21	BLANK	2

› Nu er man TR for 4 år

Når man bliver valgt som TR, er det for nuværende for tre år, og det er svært som nyvalgt tillidsrepræsentant at tilegne sig den nødvendige viden og vise kollegerne, at man er kompetent i rollen som TR på så kort tid. Det var baggrunden for et forslag fra Bente Olesen fra dbio-Syddanmark: Frem-

over skal TR vælges for en periode på fire år. Forslaget blev vedtaget med stort flertal.

Samtidig bliver det præciseret, at man skal være medlem af Danske Bioanalytikere, når man stiller op til valget som tillidsrepræsentant.

STEMMETAL MEDLEMSKAB					
JA	115	NEJ	0	BLANK	1

STEMMETAL 7.19 VALGPERIODE					
JA	105	NEJ	9	BLANK	1

› Statsansattes arbejdstidsregler skal undersøges



Inger Merete Paulsen

fra dbio-Midtjylland ønskede, at det i den kommende kongresperiode bliver undersøgt, hvorvidt der er et behov for at få revideret arbejdstidsreglerne for statsansatte, som adskiller sig fra de

regionalt ansattes arbejdstidsregler. Noget, der kan være en særlig udfordring, når man arbejder tæt sammen. Hovedbestyrelsen var delt på emnet, som nogle mente hørte til i forbindelse med overenskomstforhandlingerne og kravindsamlingen. Det endte dog med, at forslaget blev vedtaget med et lille flertal for.

STEMMETAL					
JA	54	NEJ	50	BLANK	11

› Seniorpolitik kan ikke klares alene

Flere steder er seniorpolitikker og senioraftaler under pres.

Ikke mindst i Region Sjælland, hvorfor

Christina Jensen fra

dbio-Sjælland

stillede forslag om, at man i regi af Danske Bioanalytikere iværksatte et projekt om seniorpolitik.

”Al hensyntagen til de ældre er forsvundet. Mine ældre kolleger er helt færdige, når de går hjem fra arbejde. Og de har ondt i maven, inden de skal på vagt. Det kan ikke være rigtigt,” sagde Christina Jensen blandt andet.

Trods stor forståelse for behovet blev forslaget ikke vedtaget, da blandt andet Hovedbestyrelsen mente, at problemet skal løses i MED-systemet og overenskomstforhandlingerne og ikke internt i dbio.

Lene Mølgaard Thorbjørnsen,

dbio-Midtjylland, fortalte, at MED-udvalg i hele landet mødes

med Danske Regioner for at udveksle erfaringer om blandt andet seniorpolitik.

”Derfor er jeg også ked af at høre, at det ikke er kommet ud at leve,” sagde hun.



STEMMETAL				
JA	24	NEJ	83	BLANK 8

› Undervisning af underviserne og kolleger

Hvordan sikrer vi, at nye forhåbningsfulde studerende bliver modtaget bedst muligt ude på arbejdspladserne? Kan Danske Bioanalytikere tilbyde kurser til undervisere og andre bioanalytikere, der har til ansvar at tage godt imod studerende og nye kolleger på afdelingerne?

”Jeg er underviser, og jeg brænder for at undervise.

Når jeg ser en bioanalytiker gå rundt med en studerende, mens han/hun forklarer og fortæller, bliver jeg glad. Når jeg ser en studerende gå rundt med en bioanalytiker, som

er helt stille og optaget af sit arbejde, bliver jeg ked af det,” sagde **Lis Arlington Ølholm**, Region Sjælland, i sin motivering af forslaget.

Emilie Ørsøe Johansen, studerende og medlem af Studerendes Udvalg, støttede forslaget:

”Som studerende kender vi godt det, at man bliver sat på en bioanalytiker, der ikke har lyst eller tid. Det var måske ikke lige det job, som vedkommende havde forestillet sig, da han/hun søgte arbejde på et hospital. Derfor mener jeg, at et undervisningstilbud fra dbio kunne være rigtig fint.”

Forslaget blev nedstemt, blandt andet fordi man mente, at der findes lokale kursustilbud, som dækker behovet. Derudover blev generisk udviklingsgruppe foreslået at tage emnet op.



STEMMETAL				
JA	23	NEJ	89	BLANK 3

› Can.scient.bio., ja tak!

Med ordene ”Jeg har forelsket mig i en kandidat” gik

Martina Jürs

på talerstolen for at argumentere for, at Danske

Bioanalytikere arbejder for, at bioanalytikeruddannelsen får en naturlig forlængelse i form af en kandidatuddannelse

– kun for bioanalytikere. Noget, dbio også tidligere har arbejdet for. Men den ide faldt ikke i alles smag. **Lasse Jacobsen** fra dbio-Nordjyl-

land mente for eksempel, at mulige bioanalytikerkandidater ville få svært ved at få et relevant job, da faggruppen ville være ukendt for arbejdsgiverne.

”En bioanalytikerkandidat vil ikke åbne dørene.

Det vil helt sikkert være nogle fede kandidater, men de vil brænde inde med al deres fedhed. De bogligt begavede skal i stedet

byde ind på de kendte uddannelser, der findes i dag,” opfordrede Lasse Jacobsen. Forslaget endte dog med at blive vedtaget.



STEMMETAL				
JA	74	NEJ	35	BLANK 7



► En pris til det gode praktiksted

De studerendes udvalg havde stillet forslag om, at man hvert tredje år gav en pris til de gode uddannelsessteder, hvor de studerende både udvikler sig fagligt og bliver en del af det kollegiale fællesskab.

“Praktikken er der, hvor vi oplever faget og får det i hænderne. Vi vil gerne hylde de gode praktikpladser. Praktiksteder, der tager imod os, tager os med og lader os udfolde os. Prisen skal være med til at inspirere og motivere andre afdelinger,” sagde **Pernille Morsing** blandt andet i sin motivering af forslaget. Hovedbestyrelsen var delt på forslaget, som også gav en del debat, da blandt andre regionsformand i dbio-Syddanmark Hanne Nielsen Bonde mente, at forslaget havde for mange bagsider.



“Forslaget lyder da besnærende og forståeligt. Men klinikpladserne har forskellige vilkår, og den her pris kan blive et stempel som et godt eller ikke godt praktiksted, og afdelingerne skal ikke konkurrere. Slet ikke i den nuværende situation,” sagde regionsformanden.

Andre pointerede, at man allerede hylkede de gode arbejdspladser med arbejdsmiljøprisen, og mente, at uddannelsesprisen kunne være med til at give noget ekstra gejst og motivation til opgaven som uddannelsessted for kommende bioanalytikere. Et ændringsforslag ændrede kadencen, så prisen uddeles hvert år – og det blev vedtaget med et stort flertal.

STEMMETAL

JA	86	NEJ	26	BLANK	4
----	----	-----	----	-------	---

► Bioanalytikere med yderligere uddannelse skal blive

Flere bioanalytikere bliver kandidatuddannede, og det er vigtigt at fastholde dem som medlemmer. Det tilkendegav kongressen allerede i 2018. I de næste år skal der igen sættes skub i at få afdækket, hvordan dbio bedst fastholder dem som medlemmer. Og det kommer ikke “kun” til at

omfatte de kandidatuddannede. Christian Juhl fra dbio-Midtjylland var hurtig og fik stemt et ændringsforslag sikkert igennem, så afdækningen omfatter alle med videreuddannelse efter bioanalytikeruddannelsen, hvilket eksempelvis også er de master- og diplomuddannede.

STEMMETAL

JA	105	NEJ	10	BLANK	1
----	-----	-----	----	-------	---



Arbejdsmiljøprisen 2021

Afdeling for Patologi på Herlev og Gentofte Hospital vandt dbio's arbejdsmiljøpris 2021 for deres ekstra indsats for at sætte fokus på ergonomi, sundhed og trivsel. På afdelingen er der fx træning i arbejdstiden to gange om ugen i 10 minutter med frivillige kolleger, der er blevet uddannet til træningsinstruktører. Arbejdsmiljørepræsentant **Siham Berrhili** fik overrakt prisen af **Katja Wienmann Bramm**, næstformand i Danske Bioanalytikere.

› dbio skal indsamle viden om ikkemedlemmer



“Det er rettidig omhu,” sagde formand for dbio-Midtjylland **Karin Vestergaard**, da hun fik overtaget salen til at stemme for forslaget om at igangsætte en undersøgelse af fællestræk ved ikkemedlemmer i dbio for at fastholde medlemmer.

“Formålet med det her forslag er, at vi opnår en viden, så vi kan lave en strategi. Vi skal finde de steder, hvor der er reelle udfordringer med medlemsorganisering, så vi ikke skyder med spredde hagl.”

Karin Vestergaard havde ikke lagt sig fast på nogen økonomi til undersøgelsen – her får Hovedbestyrelsen frie tøjler.

STEMMETAL				
JA	98	NEJ	11	BLANK 6

› Hvad er en fagforening? dbio skal hjælpe de unge med at forstå

“Det er stadig vigtigt at fortælle, at vores vilkår ikke er kommet som en gave fra arbejdsgiverne,”



sagde **Nina Ilsøe** fra dbio-Hovedstaden, efter at hun havde citeret flere lin-

jer fra kampsangen “Når jeg ser et rødt flag smælde” for at understrege alvoren bag hendes forslag om, at de unge skal læres op i, hvad en fagforening er.

“Det her forslag handler om historie, fortællinger, kampe og sejre. Det handler om, hvordan ting er lykkedes i fællesskaber.”

Den første til at kommentere på forslaget var Emilie

Ørsøe Johansen fra de Studerendes Udvalg i dbio.

“Vi vil se det som en håndsrækning til os. Vi arbejder hårdt på at få de andre studerende til at se, hvorfor de skal være medlem, og vi har svært ved at overbevise dem.”

“Var det i virkeligheden ikke mor og far, der skulle fortælle om fagforeningen? Det sker åbenbart ikke, så jeg vil rigtig gerne stemme for en indsats over for de studerende,” sagde Hanne Nielsen Bonde fra dbio-Syddanmark, som var en af de mange, der gik på talerstolen for at bakke op om forslaget, som derefter blev stemt stensikkert igennem.

STEMMETAL				
JA	113	NEJ	1	BLANK 2

› dbio går til filmen

Først blev ét forslag debatteret. Skal dbio have videopræsentationer af overenskomster og arbejdstidsregler?

Der var for-talerne blandt andre **Miaamalie Sandgreen Jensen**, **William Lund Christensen**,



dbio-Hovedstaden: “Jeg stemmer rigtig meget for. Det er en god måde at formidle noget på.”

“Video er nyt og spændende, og video kan være en lille maggitering, fx hvad gør jeg, når jeg er gravid og skal på barsel?”

Men det stod ret hurtigt klart, at forslaget ville få det svært i afstemningen. Flere udtrykte frygt for, at

nuancerne kan gå tabt i videoforformatet sammenlignet med den mundtlige dialog.

Så blev der debatteret et andet forslag om dbio-videosekvenser, hvor der ikke var sat specifikke emner på, ud over at det skal være noget med dbio’s formål og eventuelt skal kunne svare på de mest stillede spørgsmål.

“Det handler om at komme i gang med at lave videosekvenser på nogle ting. Og så er det tanken, at det udvikler sig ad åre,” sagde forslagsstiller Stinus Hansen fra dbio-Hovedstaden.

Efter 79 jastemmer står det nu klart, at dbio går til filmen i den nye kongresperiode. Forslaget omfatter også muligheden for podcast og powerpoints.

STEMMETAL				
JA	79	NEJ	26	BLANK 9

› Fagbladet bliver på papir

Hvert år udsendes cirka 1,4 millioner sideres fagblad, sagde en hurtig hovedregning fra **Jonas Dahl** fra dbio-Midtjylland. Han stillede forslag om, at fagbladet kun skal udkomme digitalt, fordi dbio bør arbejde for at reducere klimaaftrykket. Han ændrede dog sit forslag til, at medlemmer fremover aktivt skal tilvælge papirudgaven. Forslaget blev nedstemt, efter at bl.a. de studerende havde meldt, at de var glade for fagbladet på print, og efter at flere fra talerstolen opfordrede til, at det skal være nemmere at fravælge fagbladet sendt med posten.



STEMMETAL				
JA	24	NEJ	88	BLANK 4

› Suppleanter får ikke samme lange uddannelse som TR

Det kan være en stor opgave for en suppleant at træde til som tillidsrepræsentant (TR). Derfor forslaget om, at suppleanter 1:1 skal tilbydes samme uddannelse som tillidsrepræsentanter. Men forslaget vandt ikke genklang. Heller ikke i en mindre vidtgående form, hvor den fulde pakke eller "the full monty", som Klara Skødt Jørgensen fra dbio-Hovedstaden kaldte det, blev ændret til tilbudet om "mere uddannelse". Suppleanter tilbydes dermed fortsat udelukkende to opstartskurser.

STEMMETAL					
JA	22	NEJ	91	BLANK	4

› Vi skal være mere "mindful"

"Vi skal være bedre til at være i den opgave, som vi er i lige nu, i stedet for at være tre timer længere fremme," sagde Charlotte B. Vejrup fra dbio-Syddanmark. Sammen med **Trine Rasmussen** fra samme region fik hun over-



bevist flertallet i salen om, at dbio skal tilbyde medlemmer inspiration til øvelser, som kan styrke den mentale sundhed, fx mindfulness, på linje med det materiale, som sætter fokus på det fysiske arbejdsmiljø. Begrundelsen fra forslagsstillerne var, at bioanalytikerne er under pres, fordi tempoet og kravene skrues op.

STEMMETAL					
JA	89	NEJ	21	BLANK	5

› Nej tak til nyt logo

"Jeg synes, vores logo er kedeligt, og mange tror, at det er bikuber," sagde **Holger Dahl Greisen** fra dbio-Sjælland, som foreslog en fornyelse af dbio's logo.

Logoet med de 6 benzen-ringe er født i 1970'erne og har kun gennemgået små ændringer siden da.

Martina Jürs bad forsamlingen om at stemme nej med argumentet "genkendelighed", og at logoet signalerer stærk sammenhængskraft. Forslaget blev afvist.



STEMMETAL					
JA	18	NEJ	94	BLANK	3

› Regionsformænd skal honoreres på linje med næstformænd

Kongressen er også lønforhandling for de otte fuldtidsfrikøbte politikere i Danske Bioanalytikere. Hovedbestyrelsen havde foreslået uændrede honorarer for hovedbestyrelsesmedlemmer, dbio's formand, dbio's næstformænd og regionernes næstformænd. En gruppe delegerede fra hele landet foreslog, at man ligestillede regionsformænd med næstformænd. Ændringsforslaget blev vedtaget, så honorarerne til regionsformænd stiger i den kommende periode.

ÅRLIGT HONORAR, aktuelt i kr.	
Hovedbestyrelsesmedlemmer	29.683 kroner årligt
dbio's formand	868.618 kroner årligt
dbio's næstformænd	620.441 kroner årligt
Regionsformænd	620.441 kroner årligt
Regionernes næstformænd	29.683 kroner årligt

STEMMETAL 9.1 FASTSÆTTELSE AF HONORARER	
Godkendt uden afstemning	

STEMMETAL 9.1.1 HONORAR TIL REGIONIFORMÆND					
JA	84	NEJ	23	BLANK	9



Farvel til HB-medlemmer

Susan Mathiasen og Klara Skødt Jørgensen stopper som medlemmer af Hovedbestyrelsen i dbio. De fik en buket og tak for deres indsats med på vejen.

› Vilkår for honorarer og fratrædelse fortsætter uændret

To forslag fra to delegerede fra Region Hovedstaden om at regulere betingelserne for økonomiske ydelser til tillidsvalgte blev ikke vedtaget.

Ifølge første forslag skulle honorarer fra bestyrelsesarbejde, der udføres i tilknytning til et hverv for dbio, fx i PKA's bestyrelse, tilfalde dbio og ikke den udpegede repræsentant.

Formålet er at skabe større gennemsigtighed, hed det i motiveringen. Efter en del debat kom et ændringsforslag på banen; halvdelen, men højst 30.000 kr., kunne tilfalde dbio's repræsentant som en anerkendelse af, at en bestyrelsespost udgør et reelt stykke ekstraarbejde. 22 procent af de delegerede stemte for både det oprindelige forslag og ændringsforslaget, men begge blev nedstemt.

Samme stemmefordeling viste sig ved et forslag om at nedsætte fratrædelsesgodtgørelsen for fuldtidsfrikøbte tillidsvalgte til tre måneders løn, hvis fratrædelsen sker ved overgang til pension. I dag vil godtgørelsen beløbe sig til 10 måneders løn efter eksempelvis 14 års anciennitet. Også her blev et ændringsforslag formuleret, så bestemmelsen skulle gælde "ved eller efter folkepensionsalderen".

De delegerede vedtog efterfølgende **uden afstemning** et forslag fra et flertal i Hovedbestyrelsen om at fortsætte med de nuværende betingelser for fratrædelse

STEMMETAL EKSTERNE HONORARER					
JA	25	NEJ	84	BLANK	6

STEMMETAL ÆNDRINGSFORSLAG / EKSTERNE HONORARER					
JA	25	NEJ	84	BLANK	6

STEMMETAL ÆNDRING AF FRATRÆDELSES-GODTGØRELSE VED OVERGANG TIL PENSION					
JA	26	NEJ	75	BLANK	15

Formand og næstformænd

› Kontingentet følger priserne

Når priserne stiger, så stiger udgifterne også. Derfor følger kontingentet også med. Sådan cirka faldt ordene, da kontingentet for den kommende kongresperiode blev fastsat. Kontingentet stiger derfor med 1,5 % årligt i den kommende periode. Stigningen blev vedtaget uden debat. Et forslag om et særligt billigt seniorkontingent blev nedstemt, blandt andet fordi der allerede i dag findes et såkaldt passivt kontingent.

KONTINGENTUDVIKLINGEN			
Kvartals-kontingent	1. januar 2022	1. januar 2023	1. januar 2024
Aktiv	1.670	1.695	1.720
Aktiv, nedsat	1.001	1.016	1.031
Passiv	343	348	353
Studerende	100	100	100

STEMMETAL KONTINGENT	
Godkendt uden afstemning	

STEMMETAL SENIORKONTINGENT					
JA	23	NEJ	82	BLANK	10





Fra venstre bageste række:
Bitten Kaanbjerg Kristensen,
 2.-næstformand, **Ruth Szöke**
Skovgaard, dbio-Midtjylland,
Trine Rasmussen, dbio-Syd-
 danmark, **Anette Vester-**
gaard, dbio-Nordjylland, **Sid-**
sel Nørskov Wessel, dbio-
 Sjælland, **Håkan Schulze**,
 dbio-Hovedstaden, **Karin**
Vestergaard, regionsformand
 dbio-Midtjylland, **Hanne Niel-**
sen Bonde, regionsformand
 dbio-Syddanmark,
Katja Wienmann Bramm,
 1.-næstformand, **Merete**
Kjeldgaard, regionsformand
 dbio-Nordjylland.

Fra venstre forreste række:
Anja Lykke Aakeson, regions-
 formand dbio-Sjælland, **Lene**
Mølgaard Thorbjørnsen,
 dbio-Midtjylland, **Ane Marie**
Laursen, dbio-Hovedstaden,
Lotte Christensen, regions-
 formand dbio-Hovedstaden,
Gitte Rees-Andersen,
 dbio-Hovedstaden, **Martina**
Jürs, formand, **Jesper Rønn**,
 dbio-Syddanmark.

Ny hovedbestyrelse



Forretningsudvalget fortsætter
 i tre år mere. **Katja Wienmann**
Bramm, 1.-næstformand,
Martina Jürs, formand, og
Bitten Kaanbjerg Kristensen,
 2.-næstformand.



Læserbrev

Hej dbio

Jeg er efterhånden blevet temmelig ked af at se og høre om reguleringsordningen. Den har i de sidste mange år nærmest kun reguleret nedad. For et par medlemsblade siden stod der i en lille artikel skrevet af dbio, at en af grundene til, at reguleringsordningen regulerer så meget nedad, er, at man beregner lønsummen ud fra blandt andet overarbejde, ekstra vagttillæg mv. Dette virker helt ude i hampen set fra min stol. Det kan da ikke være rigtigt, at vi som faggruppe skal modregnes pga. disse ekstra udbetalinger, der jo kun kommer på tale, fordi vi har for få kolleger, der så skal tage ekstra vagter. Endvidere trækker vikarbureauer også op, da de oftest får en større løn beregnet per time.

Nu ser vi så, at der sker en forskydning på de forskellige faggruppers løn pga. regionernes egne tiltag, men nok så vigtigt også pga. Folketingets såkaldte vinterpakke. Jeg har lige læst, at Region Syddanmark ser sig i stand til kun at tildele penge til visse trængende faggrupper. Igen en skævvridning! Nu er jeg så blot endnu mere bange for, at reguleringsordningen vil blive negativ, idet der jo pludselig er en større lønsum, som så skal trækkes fra i de aftalte overenskomstmidler.

Som jeg kan regne ud, så blev vi lovet ca. 5,2 % over 3 år. Men allerede nu har der været 2 reguleringer, som begge var negative. Den sidste var endda på ca. 1 % negativ, da vi kun fik ca. 0,3 % ud af de forhåndsaftalte midler på ca. 1,34 %. Samlet betyder det, at vi allerede på nuværende tidspunkt har haft en negativ regulering på op mod 1,3 %, hvilket samlet betyder, at den aftalte lønstigning over 3 år nu allerede er faldet til ca. 4 %.

Hvad gør dbio for at undgå denne uheldige påvirkning af ekstraarbejde og midler, der kun gives til visse faggrupper (læs plejegruppen).

Jeg ser gerne, at dette indlæg kommer i bladet med et fyldestgørende svar, som forhåbentlig kan berolige mig og mine travle kolleger.

Venlig hilsen

Knud Erik Lynnerup
It-systemkonsulent
Bioanalytiker SD
Afdelingen for Biokemi og Farmakologi
Odense Universitetshospital

Kære Knud Erik Lynnerup

Tak for dit indlæg. Reguleringsordningen er aftalt for alle offentligt ansatte i stat, kommuner og regioner. Derfor forhandles den ved fx OK21 af alle organisationer, ikke kun dbio.

Rationalet bag reguleringsordningen er, at lønnen stiger parallelt, så de private lønninger ikke "stikker af", men at de offentligt ansatte heller ikke bliver lønførende.

Vi kan godt forstå, at du ærgrer og undrer dig over, hvorfor sygehusansatte skal "straffes" for, at der i foråret 2020 var en del overarbejde pga. pandemien, så reguleringsordningen udmøntede mere negativt end forventet 1. oktober 2021. Og at dette betød at, lønnen steg mindre end forventet.

Men hvis vi zoomer ud, er købekraften forbedret for alle regionalt ansatte siden 2015, fordi lønnen er steget mere end priserne – trods reguleringsordningen. Og set over de sidste 30 år har reguleringsordningen været en fordel for offentligt ansatte, da samfundet har været i vækst, og reguleringsordningen har udmøntet positivt mange gange.

Her er svar på nogle af de spørgsmål, som du berører:

Covid-19 og reguleringsordningen

Lønnen har udviklet sig kunstigt højt for regionalt ansatte under pandemien pga. overarbejde og lidt flere genetillæg. Derfor udmøntede reguleringsordningen mere negativt end forventet 1. oktober 2021, og lønnen steg lidt mindre end forventet. På samme vis kommer ordningen offentligt ansatte til gode, når det går den anden vej.

dbio stillede krav til OK21 om ingen regulering af overarbejde mv.

dbio gik til OK21 med krav om, at overarbejdet og ekstra udbetaling af ulempeydelse under pandemien skulle holdes ude af reguleringsordningen. Men det ville Danske Regioner ikke være med til. De påpegede, at overarbejde altid medregnes, når lønudviklingen beregnes på både det offentlige og private område.

Arbejdsgivers tilgang er, at mekanismen i reguleringsordningen virker over tid: Når der kommer mere normale tider på sygehusene igen, vil lønnen i regionerne stige mindre sammenlignet med, hvordan lønnen i det private stiger. Fordi regionerne kommer fra en pandemi med meget overarbejde til normale tider med mindre overarbejde, så er forventningen, at reguleringsordningen bliver mere positiv pr. 1. oktober 2022 eller næste gang reguleringsordningen beregnes under mere "normale forhold" på sygehusene.

Danske Regioner har ret i, at pengene bør komme igen, men det er træls, at alle regionalt ansatte først får værdien af overarbejdet senere, når arbejdet for længst er udført. Derfor havde dbio og de andre organisationer kravet med til OK21.

Hvad er reguleringsordningen?

Reguleringsordningen skal sikre, at lønnen på det offentlige arbejdsmarked følger lønnen på det private. Parternes fælles erklæring (1987): Det offentlige skal ikke være lønførende, men reguleringsordningen skal sikre en nogenlunde ens lønudvikling.

EKSEMPEL: Det private arbejdsmarked har en gennemsnitlig lønstigning på 100 kr., og det regionale har en lønstigning på 70 kr. 80 % af forskellen i stigningerne udmøntes så via reguleringsordningen, dvs. 24 kr. (80 % af forskellen på 30 kr.). Det private arbejdsmarked har således en stigning på 100 kr., og det regionale får en samlet lønstigning på 94 kr. (70 kr. + 24 kr.).

spørg dbio

MARIANNE NIELSEN
KONSULENT I DBIO



Vinterpakken holdes ude af reguleringsordning

Til gengæld er det lykkedes at få holdt Vinterpakkens tillæg helt uden for reguleringsordningen. Det er ikke mindst dbio's fortjeneste, da vi har været meget offensive på dette krav, så en ekstra mia. kr. til sundhedssektoren vil ikke få en effekt på reguleringsordningen pr. 1. oktober 2022.

Værdien af OK21 kendes ikke

Hvor meget OK21-forliget er værd, ved vi først, når vi ser den faktiske udmøntning af reguleringsordningen 1. oktober 2022 og 2023, og når den sidste lønstigning udbetales. OK21 kan derfor ikke opgøres til 4 % allerede nu jf. dit indlæg. Overarbejdspengene bør "komme tilbage", også fordi der er et opsving i dansk økonomi. Lønnen i det private vil sandsynligvis fortsætte med at stige, og det kommer så efterfølgende alle offentligt ansatte til gode qua positiv reguleringsordning.

Højere realløn trods flere negative reguleringer de senere år

Reguleringsordningen har mest reguleret negativt siden 2015, fordi både priser og lønnen i det private har stået i stampe. Købekraften for regionalt ansatte er steget siden 2015. Det hænger også sammen med, at forbrugerpriserne kun er steget ca. 4,5% siden 2015, mens lønnen i regionerne er steget over 10 % - inklusive reguleringsordningen.

Strukturelle problemer og nyt lønindeks

dbio arbejder ihærdigt på at ændre reguleringsordningens "ligning" til et nyt lønindeks. F.eks. ser lønnen højere ud, når AC'ere afløser HK'ere, men det gør ikke lønnen for bioanalytikere højere. Heldigvis har Danmarks Statistik nu udarbejdet et nyt lønindeks, som tager højde for det, og i 2022 ser vi sammen med Danske Regioner på, om vi skal skifte metode til et nyt lønindeks.

Med venlig hilsen

Joy Strunck, forhandlingschef og
Toke Hørsted Jensen, konsulent.

Spørgsmål:

Giver bioanalytikeruddannelsen mig adgang til min drømmeuddannelse?

Svar:

Alle kandidatuddannelser har en oversigt på deres hjemmeside over, hvilke bachelor- og professionsbacheloruddannelser der giver direkte adgang til at søge ind på kandidatuddannelsen. Oversigten er udarbejdet på baggrund af de adgangsgivende uddannelsers studieordninger og dermed ECTS-fordelingen på de fag, som indgår i uddannelserne.

Selvom bioanalytikeruddannelsen giver dig direkte adgang, er det dog ikke lig med sikkerhed for, at du bliver optaget. Hvem der optages på kandidatuddannelserne, afgøres af universiteternes optagelsesprocedure på baggrund af kriterier, som vi i dbio ikke har indsigt i.

Kan jeg komme ind på min drømmeuddannelse, hvis der ikke er direkte adgang for bioanalytikere?

Muligvis, det afhænger af dine personlige kompetencer og uddannelsesmæssige baggrund.

Hvis bioanalytikeruddannelsen ikke er med på oversigten, skal du gribe telefonen og ringe til en studievejleder på den uddannelse, som du er interesseret i. I dbio anbefaler vi, at du ringer i stedet for at skrive en mail, da du langt bedre kan få nuancer frem i en samtale. Risikoen ved at ringe er selvfølgelig, at studievejlederen ikke har tid til at gå i dybden med dine spørgsmål eller ikke kan svare på alle dine spørgsmål. Aftal derfor gerne et møde, enten via telefonen eller personligt.

Forbered dig godt til samtalen med studievejlederen

Studievejlederen har brug for at kende din baggrund, både uddannelse/uddannelser og erhvervs erfaring. Så det er en god ide at få opdateret dit CV. Ved samtalen skal du spørge ind til, hvad du kan gøre for at opfylde de adgangskrav, der er til den ønskede uddannelse. Hvilke fag kræver suppleringsfag? Spørg også gerne studievejlederen, om det kan gavne dig at få foretaget en individuel kompetencevurdering (real-kompetencevurdering). Du kan læse mere om realkompetencevurdering på dbio's hjemmeside og på de enkelte uddannel-

sesinstitutioners hjemmesider. Indholdet af og muligheden for realkompetencevurdering varierer mellem uddannelsesinstitutionerne og er også afhængig af studieretning.

Brug altid studievejledningen på den relevante uddannelsesinstitution til at få hjælp til, hvad der er det bedste at gøre for at komme i betragtning til uddannelsen.

Supplering skal tages på det rigtige tidspunkt

En bioanalytikeruddannelse med de rigtige suppleringskurser kan i nogle tilfælde give adgang til at søge ind på kandidatuddannelser, som ikke har direkte adgang for bioanalytikere.

Nogle ikkeadgangsgivende kandidatuddannelser kræver, at suppleringskurser er afsluttet og bestået, inden du afslutter din professionsbacheloruddannelse, for at blive godkendt til ansøgning til en kandidatuddannelse. Til andre kandidatuddannelser er det muligt at tage supplerende ECTS ved at læse bestemte fag på bachelorniveau efter endt professionsbacheloruddannelse.

Du skal dog være opmærksom på, at selv med de rigtige suppleringskurser er der ikke altid sikkerhed for, at du bliver optaget på den specifikke kandidatuddannelse. Her er det igen de enkelte universiteters optagelsesprocedure, der afgør, hvem der bliver optaget.

Brug altid studievejledningen på den relevante uddannelsesinstitution til at få hjælp til, hvad der er det bedste at gøre for at komme i betragtning til uddannelsen.

Brug dbio's hjemmeside

På dbio's hjemmeside er der en del oplysninger om forskellige kandidatuddannelser og også lidt indsigt i, hvilke adgangskrav der er til de enkelte uddannelser. Da adgangskrav og uddannelsesudbud jævnligt skifter, kan det være svært at holde alle informationer helt opdateret. Det er altid muligt at tage en karrieresamtale og få råd og vejledning hos konsulent Marianne Nielsen, man@dbio.dk.

God fornøjelse med dine karriereplaner.

navne

50 ÅR PÅ RIGSHOSPITALET

Det skorter ikke på historier fra "gamle dage", når Bodil Bøje fortæller om de 50 år, hun har arbejdet som bioanalytiker på Rigshospitalet.



Bodil Bøje med sin fortjenstmedalje, fra da hun havde været ansat i 40 år på Rigshospitalet. "Der findes jo ikke en 50-års fortjenstmedalje, for dem er vi ikke ret mange af," siger hun.

TEKST OG FOTO / NILLE GRY KLINGE, RIGSHOSPITALET

"Før i tiden gik vi rundt med individuelle kurve, som vi satte på patientens bord. Og så tog vi blodprøver i patientens arm uden handsker og lod blodet løbe direkte ned i glasset. Det er da sket, at jeg har skullet testes for hepatitis efter en blodprøvetagning af den gamle slags. I dag kommer vi slet ikke i berøring med blodet," siger Bodil Bøje.

Bodil Bøje har i de senere år taget blodprøver på børn. "Da jeg startede og i flere år frem, brugte vi skarpe skalpeller til at prikke hul i hæle og fingre på børnene. Det var ikke rart, for de kunne jo ikke altid sidde stille, og sådan en skalpel kunne altså give nogle slemme snit, hvis de ved et uheld rykkede på sig, så jeg ville helst ikke tage blod på børnene. Men det ændrede sig, da vi fik bedre udstyr, og siden har jeg syntes godt om samarbejdet med børn og forældre," siger Bodil Bøje.

Hun kan huske, dengang der blev røget og drukket i laboratorierne imellem blodprøverne. I dag tages hygiejnen anderledes alvorligt.

"I dag går vi med korte ærmer, så vi kan spritte hele armen, hvis det skulle være. Før i tiden havde vi masser af smykker på og lange ærmer. For fryse, dét skulle vi ikke," griner Bodil Bøje.

Bodil Bøje har for det meste arbejdet fuld tid, indtil hun blev 67 år. Siden er arbejdstiden gradvist nedsat, og for nylig meldte hun ud, at hun fortsat ønsker at arbejde to dage om ugen.

"Hvis vi skal fastholde os, der har erfaring og stadig er friske, så er det vigtigt at lytte til de ønsker og behov, vi har for at kunne drosle ned i tid. Det har min ledelse været god til, og det er derfor, vi stadig er flere her på afdelingen, der fortsat arbejder, selv om vi for længst har rundet de 70," siger Bodil Bøje.



Nu kan du søge om

Bachelorprisen 2022

Hver uddannelsesinstitution kan indstille to bachelorprojekter pr. afsluttet 7. semester. Indstillingen skal ske i samarbejde med undervisere i klinikken. Prisen uddeles to gange årligt, og der følger en pengepræmie med.

Danske Bioanalytikere ønsker med Bachelorprisen at anerkende og synliggøre de studerendes faglige bidrag til udviklingen af bioanalytikernes profession. Projekterne skal have klinisk relevans og bidrage til at dokumentere, hvor vigtig bioanalytisk diagnostik er for borgere og patienter.

PRISKOMITEEN består af fire repræsentanter fra Danske Bioanalytikeres Forretningsudvalg, Fagligt Udvalg, Kandidatnetværket og Lederrådet.

Prisvinderne offentliggøres i dbio's fagblad og på dbio.dk

KONTAKT: Konsulent i dbio Charlotte Andreasen, cva@dbio.dk, tlf. 4422 3255

LÆS MERE:
[dbio.dk/
bachelorprisen](https://dbio.dk/bachelorprisen)



FRIST: 15. februar

ÅRSMØDE

FREDAG DEN 4. MARTS 2022 PÅ BJERGET, VEJLE SYGEHUS

Tilmelding på DC's hjemmeside www.danskytologiforening.dk
senest 19. februar 2022.

Deltagergebyr: 500 kr.

Afholdelse af fysisk årsmøde afhænger af Covid-restriktionerne.
DC kommer med en udmelding sidst i januar.

PROGRAM

- Velkomst og præsentation af udstillere
Formand Dorthe Ejersbo, Klinisk Patologi, Aarhus Universitetshospital
- Cytologiens roller her og nu og i fremtiden - uddannelse og efteruddannelse i hhv. Norge, Sverige og Danmark
Sveinung Wergeland Sørbye, Kamilla Backlund Arvidsson og Dorthe Ejersbo
- Opfølgning efter konus
Reservelæge Lærke Valsø Bruhn, Patologi, Sygehus Sønderjylland
- Generalforsamling
- Coloncancerscreening med cases
Patolog Jan Lindebjerg, Klinisk Patologi, Vejle Sygehus
- Mikroskopi og besvarelse af colonpolypper
Mikroskopierende bioanalytiker Gitte Woldum, Patologisk Anatomisk Institut, Hjørring
- Screening for lungecancer
Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Zaigham Saghir, Lungemed. Afdeling, Herlev/Gentofte Hospital
- Afslutning

Vindere af jule- konkurrencen

Løsningen på årets julekonkurrence er:

MARTIN SPISER RØDE NÆSER,
OG CHOKOSÆLERNE LIGGER
PÅ VENSTRE ARM.

Vinderne af to gavekort á
250 kroner:

Bioanalytiker Lotte Mikkelsen,
Klinisk Forskningscenter,
Hvidovre Hospital

**Bioanalytiker Mathilde Slyk
Jørgensen,** Klinisk Biokemisk
Afdeling, Rigshospitalet

Vinderne har fået besked.

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

fond

**Ansøgningsfrist
1. marts
2022**

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 mv. 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.

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

Fonden ledes af en bestyrelse på syv medlemmer.

Formand for fondsbestyrelsen:
Martina Jürs, formand
Danske Bioanalytikere

Sekretær for fondsbestyrelsen:
Charlotte Lorentzen
Tlf. 4422 3245
clo@dbio.dk

Der uddeles midler to gange om året med ansøgningsfrist henholdsvis den 1. marts og den 1. oktober.

Særligt ansøgningskema og retningslinjerne for tildelingen hentes på: www.dbio.dk/fonden

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.

Danske Bioanalytikere, Peter Bangs Vej 7A, 3, 2000 Frederiksberg

NY CLIA TEKNOLOGI!

*Vi introducerer VirClia Lotus til
serologisk analyse af infektionssygdomme.
Systemet er baseret på ny, mere følsom og mere stabil teknologi.*



VirClia Lotus har:

- **Fuldautomatisk brugerflade**
- **Random access**
- **Continuos load**
- **STAT-funktion til kritiske tests**
- **Første resultat på en time, derefter nye resultater hvert 30. sekund**
- **Mere end 90 forskellige immunoanalyser (VirClia Monotest) på et og samme system**

Diagen Danmark
Syrenhaven 5 | 6040 Egtved
Tlf: +45 40 22 80 60 | Fax: +45 43 45 80 60
Email: post@diagen.dk | Web: www.diagen.dk

