

danske 01/2023 bio analytikere

Sat på spidsen

10 procent af os har det svært med nåle. Sådan bliver det – måske – lidt lettere.

// side 16

OK i en krisetid

Optakten til overenskomstforhandlingerne er i gang. Følg med her.

// side 26



HJERTEFLIMMER

På Gentofte Hospital arbejder bioanalytiker og læge tæt sammen, når patienter skal behandles med ablation i hjertet.

// side 08



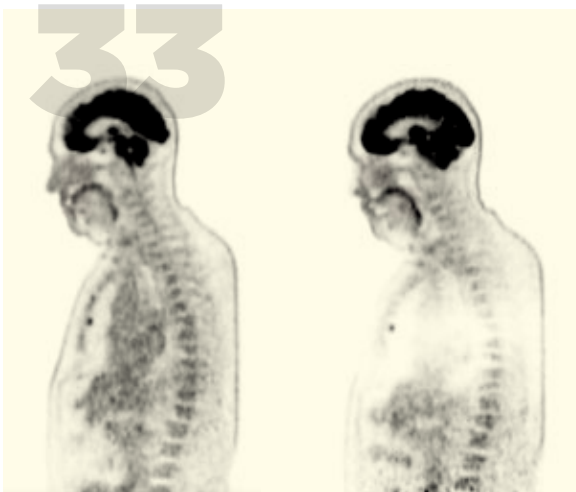
Vi automatiserer jeres prøvemodtagelse på laboratoriet



08



16



33

FEBRUAR 2023

06 dbio noter

08 "Jeg trives med de store og mange beslutninger, som jeg konstant skal tage"

På Pacemakerklinikken i Gentofte udførte man i 2022 1.027 ablationer, hvor bioanalytikere har et afgørende samarbejde med overlægerne.

12 "Jeg er ikke bange for at dø, men jeg vil helst være her så længe som muligt"

68-årige Inger Søndberg lider af konstant hjerteflimren med jævnlige anfald, hvor hun bliver så forpustet og svimmel, at hun ikke ved, om hun besvimer eller ej.

16 Minitema: Nålefohi Hvad gør du, hvis patienten er rædselsslagen for at skulle stikkes?

Mød:

- Bioanalytikeren, der ikke selv er vild med at blive stukket.
- Bioanalytikerunderviseren, der fraråder bioanalytikere at være terapeuter
- Psykiateren og den kognitive terapeut, som opfordrer til en åben snak med patienten.

19 Ny IVD-forordning

Bliv medlem af ny ad-hoc udviklingsgruppe.

20 Sverige: Ny uddannelse til medhjælpere i laboratoriet

Medhjælperne skal overtage opgaver fra bioanalytikerne, som skal kompetenceudvikles til mere specialiserede opgaver.

21 Tag din specialiserede overbygning i Sverige

Ny magisteruddannelse i avanceret patologi, avanceret klinisk fysiologi eller avanceret molekylær medicin.

22 "Der tages alt for mange unødvendige blodprøver"

Det mener organisationen Vælg Klogt, som netop har udgivet en anbefaling for laboratorieundersøgelser. To bioanalytikere har deltaget i arbejdet.

26 OK24

dbio klæder tillidsrepræsentanter og ledere på til de sværeste overenskomstforhandlinger i mange år.

28 Petriskålen

30 Fagligt: Didaktisk samarbejde mellem campus og klinik udvikler peer feedback-kulturen i undervisningen

33 Fagligt: Bevægelse af armene under pet/ct-skanninger medfører forringet billedkvalitet

Faglig artikel på baggrund af et bachelorprojekt

36 En grøn ide

37 Spørg dbio

37 Puljer til erfarne TR og AMiR

39 Navne

dbio nr. 1

17. februar 2023
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

Minella Veggerby Fitzsimons,
annoncer@dbio.dk
tlf. 4422 3253

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

AFLEVERINGSFRISTER

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

Nr. 2 udkommer

24. marts 2023
frist 21. februar 2023

Nr. 3 udkommer

12. maj 2023
frist 5. april 2023

Nr. 4 udkommer

16. juni 2023
frist 9. maj 2023

Faglighed og fleksibilitet – lad os lige finde balancen!

Robusthedskommissionen er et af de initiativer, der overlevede folketingsvalget og dannelsen af en samlingsregering. Formålet med kommissionen, som blev nedsat sidste forår, er som bekendt at arbejde for at løse sundhedsvæsnets altoverskyggende hurdle; den desperate mangel på arbejdskraft.

Den 26. januar var jeg inviteret med, da Robusthedskommissionen med formand Søren Brostrøm i spidsen afholdt stormøde i Kolding for en bred vifte af aktører og organisationer på sundhedsområdet. Formålet var at samle input til det videre arbejde på baggrund af de fem indsatsområder, som kommissionen har udvalgt sig - nemlig "Uddannelse og kompetencer", "Udenlandsk arbejdskraft", "Arbejds miljø og fastholdelse", "Fleksibilitet og effektiv opgaveløsning" samt "Teknologiske løsninger". Her vil jeg gerne knytte et par bemærkninger til det andensidste punkt på listen; det har vi bioanalytikere efterhånden en solid erfaring med. Herunder lægges nemlig op til mere "fleksibel opgaveløsning mellem faggrupper og inddragelse af kortuddannede og andre personalegrupper – herunder også unge og ufaglærte."

Som det er blevet beskrevet i dbio's medier adskillige gange, varetages en stor del af de opgaver, der tidligere blev udført af bioanalytikere, i dag af ansatte med en anden uddannelsesbaggrund. Eller - nogle steder - af hurtigt oplærte blodprøvetagere, fx helt grønne fra gymnasiet. Eller fra brancher uden nogen tilknytning til sundhedsvæsnets.

dbio sidder med i en FH-baggrundsgruppe om Robusthedskommissionen, hvor vi naturligvis har gjort opmærksom på, at rekruttering af personale med meget snævre kompetencer har en alvorlig bagside; den strategi øger typisk vagtbelastningen for de uddannede og betyder mere ensidigt gentaget arbejde for alle parter, når opgaverne deles skarpere op. Alt sammen noget, der går ud over arbejdsmiljøet og kan presse folk til at søge væk. Og dermed går en ordentlig del af fleksibilitets-gevinsten fløjt.

De fleste bioanalytikerarbejdspladser kan sagtens absorbere et vist antal dygtige og dedikerede kolleger i den kategori, vi kalder "laboranter". Der er opgaver til dem, og mange er oplært over længere tid og forstår derfor fagets kompleksitet og praktik. Men lige nu går det mange steder simpelthen for stærkt, og der bruges uforholdsvist mange personaleressourcer på at oplære nyansatte fra scratch. Faglighed og fleksibilitet skal balancere på en arbejdsplads. Hvis ikke det er tilfældet, flygter personalet, kvaliteten af arbejdet falder, og det risikerer at gå udover patientsikkerheden.

Den pointe, håber jeg virkeligt, at Robusthedskommissionen forstår og husker at tage højde for.

“

Lige nu går det mange steder simpelthen for stærkt, og der bruges uforholdsvist mange personaleressourcer på at oplære nyansatte fra scratch.

Af Katja Wienmann Bramm, næstformand i Danske Bioanalytikere



FOTO: LISBETH HOLTEN



FOTO: SHUTTERSTOCK

HESTE KAN OGSÅ HAVE ET GALOPPERENDE HJERTE

Det er ikke kun os tobenede, der kan udvikle rytmeforstyrrelser i hjertets elektriske system og skal behandles med korrigerende elektriske stød – sådan som det er beskrevet i artiklen på side 8-13. Atrieflimmer, AF, der også kaldes forkammerflimmer, er nemlig en af de hyppigst forekommende klinisk relevante arytmier hos heste, og forekomsten vurderes at ligge på mellem 0,2 og 2,5 % afhængigt af den pågældende hestepopulation. Heste menes at være prædisponeret for udvikling af AF på grund af deres høje vagale (parasympatiske) tonus i hvile og atriernes størrelse.

Lidelsen opdages ofte tilfældigt hos rideheste, der ikke belastes maksimalt, hvorfor rytteren ikke bemærker, at hesten har nedsat hjertefunktion. Lidelsen kan derfor have været til stede i flere år, inden det bliver diagnosticeret og eventuelt behandlet. Hos væddeløbsheste diagnosticeres lidelsen derimod ofte hurtigt, da dyret ikke kan præstere tilfredsstillende i konkurrencer, når arytmi er til stede.

Nu har to ud af tre lægehuse lukket for nye patienter

Trods efterhånden et par årtiers massive fokus på problemet går lægedækningen i almenpraksis stadig i den forkerte retning. En ny opgørelse fra Praktiserende Lægers Organisation viser, at to ud af tre lægehuse nu har lukket for tilgang af nye patienter. I 2014 var det hver tredje klinik. Manglen på læger ses ikke kun i landets udkant, men også i København, Aarhus og Aalborg.

Den formelle grænse for patienter pr. læge er 1.600, men de klinikker, der har lukket for tilgang, har i gennemsnit omkring 1.700 patienter pr. læge, skriver Jyllands-Posten.

Dansk opdagelse: Overset hjernehinde måske vigtig for nattens hjernevask

En oktoberdag i 2022 fik Kjeld Møllgård under mikroskopet øje på noget, han – og alle andre – hidtil havde misset. I det histologiske snit fra en musehjerne så han en fjerde hjernehinde – en ultratynd, væskefyldt struktur, der ikke står beskrevet i noget anatomisk opslagsværk. Den 80-årige professor i neuroanatomi og hans forskningsteam var egentlig i gang med at kortlægge hjernens lymfekarsystem, da han selv fik det, han til dagbladet Politiken kalder sit "Alexander Flemming-øjeblik". Her var det ikke den tilfældige opdagelse af penicillin, det drejede sig om, men muligvis begyndelsen til endnu et stort gennembrud for medicinsk hjerneforskning. Møllgårds lykkestræf bidrager nemlig til en nærmere afdekning af de mekanismer, der ligger bag den kun ti år gamle kortlægning af hjernens svar på opvaskemaskinen; hvordan hjernen så at sige spules ren for affaldsstoffer, mens vi sover og dermed beskytter den mod skader på nerveceller og på længere sigt fx neurogenerative sygdomme som fx Alzheimers og Parkinsons.

Den danske opdagelse er optaget til publikation i det fornemmeste medicinske tidsskrift, Science. Siden har en tidligere forsker fra Møllgårds team indklaget ham for videnskabelig uredelighed; hun mener ifølge Weekendavisen, at hun har bidraget betragteligt til opdagelsen og derfor burde stå sammen med Møllgård som den eneste anden førsteforfatter.



FOTO: SHUTTERSTOCK

Læger ønsker valg og fravalg i sundhed – NU!

Den 11. januar mødtes Sundhedssektorens Prioriteringsråd for første gang. Trods det officøst klingende navn er det Lægeforeningen, der på eget initiativ har sammensat den højst blandede gruppe, som skal sparke gang i en prioriteringsproces i sundhedsvæsnets. Den er tiltrængt, mener Lægeforeningen, der ikke har tillid til, at hverken Robusthedskommissionen, Medicinrådet eller Behandlingsrådet har tilstrækkeligt fokus på problemstillingen. Eller at det tværgående prioriteringsråd, som regeringsgrundlaget lægger op til at nedsætte, arbejder hurtigt nok.

Blandt rådets 20 medlemmer finder man repræsentanter for Danske Patienter, Kræftens Bekæmpelse og FOA. Men også generalsekretær i Red Barnet Johanne Schmidt-Nielsen, Jakob Kjellberg fra analyseinstituttet VIVE og videnskabsjournalist Lone Frank sidder med i diskussionerne. Flere – i særdeleshed i og omkring Dansk Sygeplejeråd – har undret sig over, at sygeplejerskerne som den største sundhedsprofessionelle gruppe ikke har fået en invitation. Til den kritik svarer Camilla Ratchke i onlinemediet Sundhedsmonitor:

“Vi ønsker en diskussion, som er lidt længere oppe i helikopteren, og ikke en faggruppediskussion. Og skulle vi tage en faggruppe med, kunne vi jo blive ved. For så kunne vi også tage jordemødrene med, fysio- og ergoterapeuterne med, bioanalytikere, og så bliver det bare en anden drøftelse end den, vi har ønsket”.

“OMSORG” OG “VÆRDIGHED” – dét vil patienterne have mere af

Kvalitet i sundhedsvæsnets måles typisk på hurtighed i udredning, høj behandlingsstandard og antallet af raske leveår. Men en frisk undersøgelse fra Danske Patienter peger på, at den type målingsparametre kun til en vis grad måler på det, der er vigtigst for patienterne. De vil nemlig også gerne mødes med omsorg og have en værdig behandling på deres vej gennem sundhedsvæsnets. Undersøgelsen viser også, at gængse kvalitetsmålinger ikke forholder sig til kvaliteten på tværs af de sektorgrenser, som patienter kan krydse mange gange i løbet af et sygdomsforløb, og som for mange er anledning til frustrationer og forsinkelser.

“Det giver blinde vinkler i kvalitetsarbejdet”, siger Annette Wandel, der er vicedirektør i Danske Patienter, til onlinemediet Sundhedsmonitor.

“Det er vigtigt at måle på det, som patienterne oplever som kvalitet, fordi det sætter en retning for, hvordan sundhedsvæsnets udvikler sig.”



FOTO: SHUTTERSTOCK

LØHDE: VENTELISTE-PUKKEL OPLØSES IKKE I 2023

Mere træls statistik: Ventelisterne til operationer vokser uhæmmet, og ventetiden bliver tilsvarende længere og længere. Det er den nytiltrådte indenrigs- og sundhedsminister Sophie Løhde (V), der i Berlingske må konstatere, at der ikke er udsigt til, at en anden af sundhedsvæsnets store hurdler overkommes i indeværende år. På trods af at venteliste-garantier og afvikling af ventelister ellers har været en mærkesag for netop hendes eget parti og også står øverst på den nye SVM-regerings to-do-liste. Tværtimod vil problemet formentlig stige yderligere på grund af den aktuelle mangel på personale og på bagkant af coronaepidemien og sygeplejerskestrejken forrige sommer. I forbindelse med regeringsgrundlaget er der aftalt en toårig akutplan til en samlet værdi af to mia. kr.

OG ENDNU MERE STATISTIK:
I Region Hovedstaden er 12.500 operationer blevet udskudt. 400 sengepladser på de store hospitaler er p.t. lukket ned, ligesom antallet af lejer for planlagt kirurgi skal reduceres med 25 procent.

Fagets dag '23

Danske Bioanalytikere – dbio

11. marts

Du kan stadig nå det!

Har du ikke tilmeldt dig Fagets dag '23 endnu, er det sidste chance. Tilmeld dig senest den 28. februar på dbio.dk/fagetsdag

Programmet er på plads, og du kan glæde dig til 5 spor, 15 sessioner og 2 hovedtalere. Du kan se frem til 15 forskellige sessioner, som er en blanding af oplæg, workshops, høringer og debatter.

Du kan blandt andet se frem til at møde filosof **Thomas Telving**, som skal tale om kunstig intelligens i sundhedsvæsnet og de etiske udfordringer, der følger med.

Find det fulde program i appen Sched – søg på Fagets dag '23. Du kan også se hele programmet på dbio.dk/fagetsdag

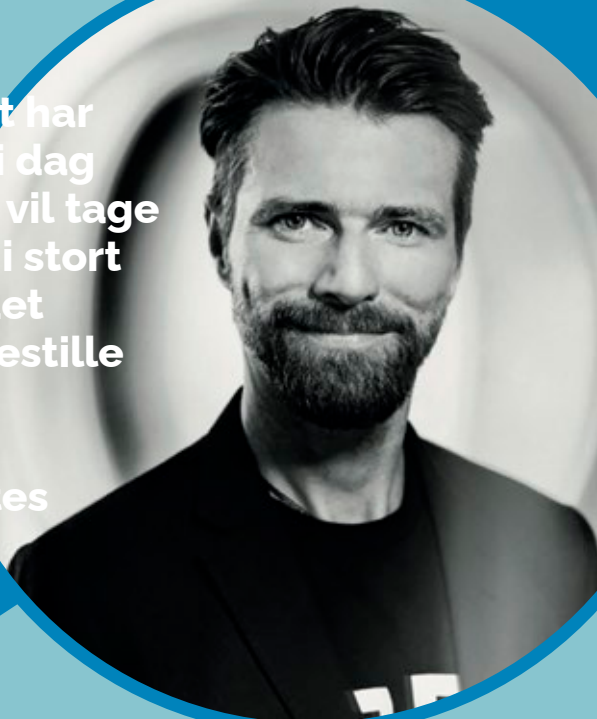
“Hvis en blodprøve viser, at en patient har diabetes, og lægen er i tvivl, vil hun i dag ikke konsultere endnu en læge. Hun vil tage endnu en blodprøve. Blodprøven vil i stort set enhver tænkelig situation have det endelige, autoritative svar. Vi må forestille os, at kunstig intelligens gør noget tilsvarende gældende for kompleks diagnostik, hvor lægen i dag betragtes som den ultimative autoritet.”

THOMAS TELVING, FILOSOF, I KRONIK PÅ SUNDHEDSMONITOR

Tid og sted

- Lørdag den 11. marts 2023 kl. 9.30-16.00
- UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole, Niels Bohrs Allé 1, 5230 Odense M
- Gratis for alle medlemmer af Danske Bioanalytikere. Maks. 200 deltagere
- Bustransport fra de fire største byer i landet.

Allerede
100
tilmeldte



Fagets dag '23 er gratis for alle medlemmer af Danske Bioanalytikere. Men skynd dig, der er maksimum plads til 200 deltagere. Der er forplejning i løbet af dagen og gratis bustransport fra de fem største byer.

“JEG TRIVES MED DE STORE OG MANGE BESLUTNINGER, SOM JEG KONSTANT SKAL TAGE”

TEKST / NANA TOFT
FOTO / JEPPE BØJE NIELSEN

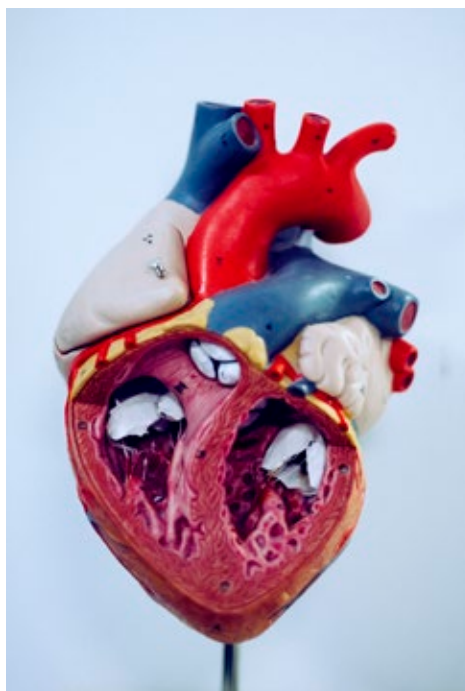
På Pacemakerklinikken i Gentofte udførte man i 2022 1.027 ablationer, hvor bioanalytikere har et afgørende samarbejde med overlægerne. En af dem er Martin Aar Haugdal: “Fagligt er det tilfredsstillende at have så meget ansvar, som jeg har. Og så er det ret teknisk og ret nørdet med en del ny teknik og software, som jeg skal sætte mig ind i”

“**D**et kan godt føles lidt koldt at få de her ledninger på. Men det bliver hurtigt varmt.”

Bioanalytiker Martin Aar Haugdal har hevet et virvar af elektroder frem, som han begynder at klistre fast på dagens patient. Først på skuldrene, så brystkassen, så på lårene og en række på ryggen.

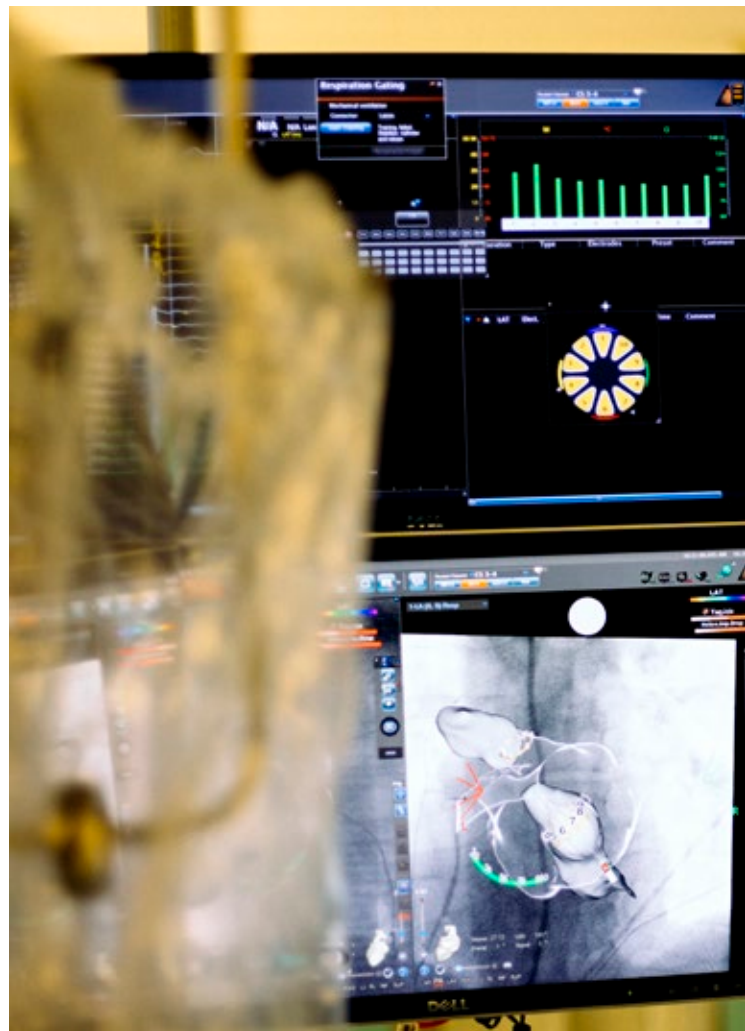
Vi er på Gentofte Hospital. Helt præcis på en af de tre såkaldte “ablationsstuer” på Hjerteafdelingen, der sidste år udførte ikke mindre end 1.027 ablationer, hvilket gør klinikken til det største center i Danmark – ud af i alt syv ablationscentre.

En ablation er en behandling, der kan tilbydes patienter med hjerterytmeforstyrrelser, hvor det ikke er nok at behandle med medicin, DC-konvertering eller ICD/pacemaker. En eller flere meget tynde katetre føres fra en blodåre i lysken op til patientens hjerte, og når katetrene står rigtigt, kan man enten fryse, give strøm til området eller, som i dag, varme eller brænde det væv, der giver rytmeforstyrrelsen, hvorefter vævet går til grunde. Der efterlades herefter en slags brændemærke



Fra sine 10-12 skærme ved siden af operationsstuen kan bioanalytiker Martin Aar Haugdal monitorere patientens hjerterytme. Han har også muligheden for at give stød, hvis patienten får farlige rytmeforstyrrelser, ligesom han har elektroanatomiske kort, der visualiserer de katetre, der er inde i patienten. Når overlæge René Worck beder om det, trykker Martin Aar Haugdal ligeledes på en stor, grøn knap, der er foran ham, og som er den, der starter ablationen.





Bioanalytiker Martin Aar Haugdal sætter elektroder på og gør patienten klar til ablation. Elektroderne og katetre giver mulighed for at kortlægge rytmeforstyrrelsen.

og senere et ar, der fungerer som barriere for de ekstra elektriske signaler, der opstår i hjertet, når man har atrieflimren.

Denne onsdag morgen midt i oktober er patienten en mand i midten af 40'erne. Gennem længere tid har han haft anfaldsvis atrieflimren, hvor hans forkamre i hjertet, indimellem i dagevis, har slået 400-500 slag per minut. Om et kvarter burde han være klargjort, hvorefter overlæge René Worck går i gang. I dag med et helt særligt kateter, som har en oppustelig ballon i spidsen, den såkaldte Heliostar (i daglig tale kaldet "ballonen", red.), som Gentofte Hospital var det første til at indføre i Danmark og blandt de ti første i verden til at bruge. Patienten i dag er patient nummer 60, der får tilbudt ballonen på klinikken, og desuden patient nummer to, der bliver en del af et internt forskningsprojekt, der fokuserer på, hvor effektiv ballonen er.

Knivtid er 10.12

"Hvis du hører René sige noget teknisk under behandlingen, så er det, fordi jeg taler med elektrofysiologen undervejs. Jeg sidder og monitorerer på en række skærme derinde," siger Martin Aar Haugdal og nikker i retning af en stor glasrude halv-

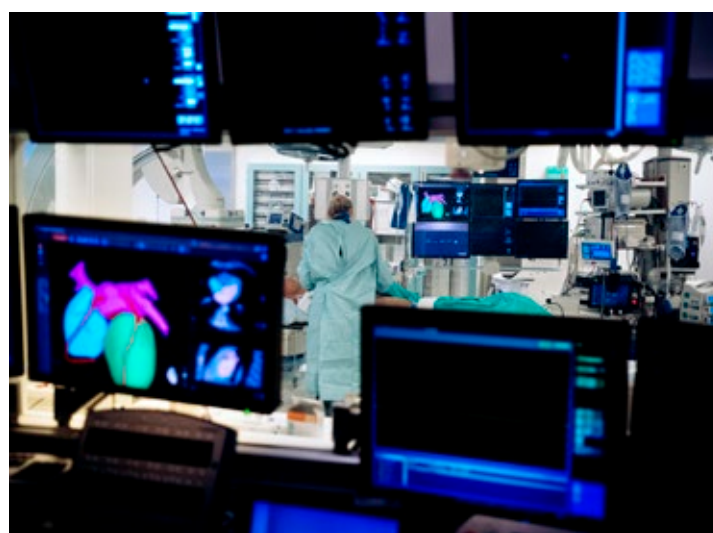
den meter fra operationssengen, mens han sætter den sidste elektrode på plads. Nu kan Martin Aar Haugdal monitorere hjerterytmen med EKG, og han har mulighed for at overtage hjerterytmen og derved fremprovokere eller stoppe eventuelle rytmeforstyrrelser. Inde på stuen kan der også gives et stød, hvis patienten får farlige rytmeforstyrrelser under behandlingen. Elektroderne og katetrene giver mulighed for at kortlægge rytmeforstyrrelsen i et såkaldt "elektroanatomisk kort", som er en 3-d-model af hjertet, der kan vise, hvor i hjertet og i hvilken retning signalerne løber. Og sidst, men ikke mindst, hjælper de med at visualisere katetrene i kroppen.

"Tak for hjælpen," lyder det fra patienten, da Martin Aar Haugdal går ud af stuen.

Ti minutter senere står overlæge René Worck klar foran patienten: "Knivtid er 10.12."

Behovet for specialviden bliver kun større

Egentlig faldt Martin Aar Haugdal ind i jobbet på Pacemakerklinikken ved et tilfælde. Han læste oprindeligt til bioingeniør i Norge, hvor han er født og opvokset, og læste derefter videre inden for molekylær medicin, hvor han blandt andet havde



Overlæge og elektrofysiolog René Worck gennemfører ablationen i tæt samarbejde med Martin Aar Haugdal, som sidder på sin arbejdsplads bag den store glasrude ind til ablationsstuen.

et semester i Danmark. Da han så et opslag om en stilling på Pacemakerklinikken, søgte han den og fik jobbet. Det er 13 år siden.

“Bioanalytikerne er en stor del af Hjerteafdelingen, og det er bare fagligt tilfredsstillende at have så meget ansvar, som jeg rent faktisk har. Jeg trives med de store og mange beslutninger, som jeg konstant skal tage. Og så er det ret teknisk og ret nørdet med en del ny teknik og software, som jeg skal sætte mig ind i.”

I det hele taget er Martin Aar Haugdal – og hans 12 bioanalytikerkolleger – job i Pacemakerklinikken højt specialiseret, lyder det fra overbioanalytiker Jeanne Priess, der forklarer, at det tager årevis at specialisere sig i det arbejdsfelt, som bioanalytikerne opererer i på afdelingen.

“Ud over ablationerne er der jo også pacemakere, ICD og looprecordere, der skal implanteres. Det kræver, at man har en god tilgang til både teori, anatomi, teknik og læring. Bioanalytikerne har herudover egne ambulante patienter, og det er planen, at man vil udnytte bioanalytikerne mere i forskellige arbejdsområder, fordi det er svært at rekruttere sygeplejersker,” fortæller Jeanne Priess.

Martin Aar Haugdal fortæller, at han sætter

stor pris på det fagligt høje niveau på afdelingen. En del læger, men også sygeplejersker og bioanalytikere har arbejdet i udlandet og tager en del erfaring med til klinikken.

Og noget kunne tyde på, at behovet for specialviden kun bliver større. I hvert fald er ablation ifølge Jeanne Priess et område i stigning.

“Planen er derfor at udvide med en ekstra operationsstue næste år. Hvilket betyder, at vi vil se frem til at ansætte endnu flere bioanalytikere,” siger Jeanne Priess.

Essentielt samarbejde mellem overlæge og bioanalytiker

Martin Aar Haugdal har sat sig på sin arbejdsplads bag den store glasrude og har taget sit headset på. Foran sig har han ni skærme, hvoraf en håndfuld er identiske med de skærme, der er foran overlæge og elektrofysiolog René Worck på selve ablationsstuen. Martin Aar Haugdal har blandt andet trukket en CT-scanning frem, som blev lavet i går, og har et stort 3-d-billede af patientens hjerte, og ikke mindst de fire lungevener, på en af skærmene. Så er der målinger af hjerterytme, temperatur- og den såkaldte impedanskurve, der måler modstand

Heliostar

Heliostar er et særligt kateter som har en oppustelig ballon i spidsen. Gentofte Hospital var det første til at indføre Heliostar i Danmark og blandt de 10 første i verden til at bruge.

Hvor normale katetre kun kan varme eller brænde punktvis, har ballonen 10 elektroder. Både René Worck og Martin Aar Haugdal kan styre dem enkeltvis, men også bruge dem til at brænde på én gang og dermed hele vejen rundt om lungevenerne, så man hurtigere og mere effektivt kan skabe en barriere.

Et internt forskningsprojekt på hospitalet har til formål at undersøge, hvor holdbare brændemærkerne, eller helt konkret brændebæltet, er; om de er intakte efter 6 måneder.

Fra sin arbejdsplads kan bioanalytiker Martin Aar Haugdal ikke kun styre hver af de ti elektroder på den særlige sonde, ballonen, der sidder på spidsen af et kateter. Han kan også de- og inflatere ballonen, så den enten tømmes eller fyldes med væske, og fra en af sine skærme kan han følge, hvor effektiv hver enkelt elektrode er i forhold til at 'brænde' rundt om lungevenerne.

Bioanalytiker Martin Aar Haugland sætter stor pris på det fagligt høje niveau i afdelingen. Han har arbejdet der i 13 år.

og gerne skal forhindre gasdannelser i hjertet (ellers kan det risikere at eksplodere, som Martin Aar Haugdal forklarer det), og ikke mindst en oversigt over de ti elektroder i ballonen.

Der er dog særlige opmærksomhedspunkter, hvor Martin Aar Haugdal skal være ekstra vågen, og hvor samarbejdet med overlægen bliver essentielt: "Der er blandt andet det øjeblik, hvor René skal gå fra højre til venstre forkammer. Her kigger jeg særligt med og sikrer mig, at retningen er rigtig, så vi ikke risikerer at prikke forkert, ligesom jeg sikrer mig, at trykket er rigtigt. René har jo samme skærme og kan se det samme som mig, men han skal jo også koncentrere sig om at føre katetret korrekt. Så det er et af de steder, der virkelig viser, hvor væsentligt samarbejdet er," forklarer Martin Aar Haugdal, der kun bliver bakket op af René Worck:

"Niveauet ville klart være lavere på operationsstuen uden samarbejdet med bioanalytikeren," som han siger.

"Spiserøret ligger meget tæt på den ene lungene," lyder det fra Martin Aar Haugdal. René Worck nikker. "Nu er han faktisk kommet fra højre til venstre forkammer," siger Martin Aar Haugdal.

Så flimrer den ene af Martin Aar Haugdals skærme. "Patienten har arythmi," konstaterer Martin Aar Haugdal. "Det påvirker dog ikke behandlingen, kan jeg se," lyder kommentaren. "Vi er klar," lyder det fra René Worck, der skal til at foretage sin første ablation. "Lig stille," lyder det fra René Worck til patienten, der er for urolig.

"Elektrode 6 og 7 har jeg valgt skal ablatere hurtigere end de andre otte, da de ligger tæt mod spiserøret," forklarer Martin Aar Haugdal og trykker på en stor, grøn knap, der gør, at ballonen varmebehandler. "Der er kun tale om tyve sekunder," for-



klarer René Worck til patienten, der oplever store smerter. Efter tyve sekunder kommer et 3-d-billede frem med en score på ablationen, der visualiserer, hvor vellykket ablationen var. Farven rød betyder, at det gik godt. Lyserød er mindre godt. "5, 6 og 7 var ikke så gode. Lad os give dem lidt mere," siger René Worck, og Martin Aar Haugdal bekræfter.

"Men så er det godt, at teamet er så dygtigt"

Lidt over 13, altså mere end fire timer efter at patienten blev gjort klar til ablation, afslutter René Worck behandlingen og går ud til Martin Aar Haugdal bag skærmene. Undervejs er ballonen blevet udskiftet, ligesom René Worck til sidst gik over til det normale punktkateter. "Det var en frustrerende proces," konstaterer René Worck. "Patienten havde ikke profilen til ballonen, så vi blev nødt til at skifte strategi. Normalt tager den her slags behandlinger halvanden time, så det var ikke så repræsentativt i dag," fortæller René Worck.

"Så er det jo, at vi ville ønske, at vi fortsat kunne give alle patienter fuld narkose," lyder kommentaren fra Martin Aar Haugdal. Han refererer til, at Region Hovedstaden i 2021 valgte at spare på anæstesi-læger og anæstesisygeplejersker, blandt andet på ablationsbehandlingerne, som udføres på afdelingen, der derfor nogle gange er nødt til kun at tilbyde lokalbedøvelse.

"Men så er det godt, at teamet er så dygtigt," siger René Worck, der begynder at tage operations-tøjet af.

"Tak for i dag." ▣

"Ud over ablationerne er der jo også pacemakere, ICD og looprecordere, der skal implanteres. Det er planen, at man vil udnytte bioanalytikerne mere i forskellige arbejdsområder, fordi det er svært at rekruttere sygeplejersker"



JEANNE PRIESS, OVERBIOANALYTIKER I PACEMAKERKLINIKKEN
HERLEV OG GENTOFTE HOSPITAL.

“JEG ER IKKE BANGE FOR AT DØ, MEN JEG VIL HELST VÆRE HER SÅ LÆNGE SOM MULIGT”

68-årige Inger Søndberg lider af konstant hjerteflimren med jævnlige anfald, hvor hun bliver så forpustet og svimmel, at hun ikke ved, om hun besvimer eller ej. Trods de begrænsninger, der følger med, er hun glad for sit liv. “Min far døde af et dårligt hjerte som 52-årig, og det har lært mig, at man skal få så meget ud af livet som muligt”

TEKST / JOURNALIST NANA TOFT
FOTO / JEPPE BØJE NIELSEN

“Jeg har tilsyneladende altid været hjertesyg. Men det var først i midten af 30'erne, at jeg begyndte at tænke, at der var noget galt. Jeg kunne pludselig ikke løbe efter bussen eller komme lidt hurtigt op i gear, uden at jeg blev enormt forpustet.

Jeg fik tildelt førtidspension i 2014. Det er svært at få, men jeg fik det stort set på mit glatte ansigt. Så skal man altså være virkelig syg. Men livet er faktisk godt, også selvom jeg klapper sammen af træthed stort set hver aften.

Jeg kan mærke en flimren hele tiden i større eller mindre grad. Men indimellem, når jeg bevæger mig, får jeg de her voldsomme flimmerture, hvor jeg er nødt til at hive efter vejret, få hovedet fremover og ned over benene. Så sidder jeg der og forsøger at trække vejret. Stille og roligt. Det sortner ikke, men det er en følelse af ikke at vide, om man besvimer eller ej. Alt sejler inden i mig, og jeg ved aldrig, hvor lang tid der går, før jeg er nogenlunde o.k. igen. Ligesom jeg aldrig ved, hvornår de her voldsomme ture kommer. Det gør, at det kan være udfordrende at gå en tur, købe ind, tage i teatret eller ud at rejse. En sinusrytme gør jo, at du har overskud. Hvis den ikke er der, ja, så er der begrænsninger. Jeg har valgt at leve efter de vilkår, min krop udstikker for mig.

Jeg har tre diagnoser, hvoraf den ene er atrie- eller hjerteflimmer. To gange har jeg gennemgået en ablation, men behandlingerne har kun hjulpet med at stoppe de ekstra slag i hjertet for en tid. Lige nu overvejer jeg, om det kan betale sig for mig

med en tredje tur, fordi det faktisk er en hård tur at komme igennem. Både forundersøgelsen og selve ablationen. Jeg er dog lykkelig for, at jeg ved begge ablationer har fået tilbudt fuld narkose, for jeg kunne ikke tænke mig at være vågen. Jeg kender nogen, der ved lokalbedøvelse kunne mærke, at de brændte, og de var absolut ikke begejstrede. Selv vågnede jeg jo op, da det var slut, og kunne godt mærke, at jeg følte mig forbrændt. Det var lidt ligesom et brandsår i hjertet. Men at åbne øjnene og få at vide, at alt var lykkedes. Det er ret magisk.



Inger Søndberg

- ▶ Inger Søndberg er 68 år og bor i Rødovre.
- ▶ Uddannet pædagog og psykoterapeut.
- ▶ Mangeårig daginstitutionsleder. I dag førtidspensionist.
- ▶ Har tre diagnoser: atrie- og hjerteflimmer, syg sinusknude-syndrom og hjertesvigt, hvor hjertets pumpeevne er nedsat.

Læs mere om atrieflimren i Hjerteforeningens rapport her: kortlink.dk/2hurq





Alligevel overvejer jeg, om jeg kan klare det endnu en gang, og jeg er heller ikke sikker på, at jeg ville få det tilbudt.

Jeg har også noget, der hedder syg sinusknude-syndrom, hvilket i bund og grund betyder, at hjertets batteri, om man så må sige, ikke virker ordentligt. Det er højst sandsynligt derfor, jeg har hjerteflimmer. Så jeg har faktisk også en pacemaker. Også fordi de på Pacemakerklinikken i Gentofte på et tidspunkt konstaterede, at jeg havde en hvilepuls på 28. Det er ikke meget. Det var en bioanalytiker, der skulle indstille min pacemaker, og hun var fantastisk. Meget sød og empatisk. Hun fulgte mig faktisk i virkelig lang tid og sad også i kontrolrummet, da jeg fik lagt min pacemaker ind. På et tidspunkt fik jeg en ordentlig flimmertur med en puls på over 200, men det var trygt at vide, at hun var med på sidelinjen.

I dag har jeg accepteret, at mit liv er, som det er. Jeg kan godt have et godt liv på den her måde, selvom der er begrænsninger. Dem må jeg jo finde ud af. Men det er klart, at det kræver en tilvænning. Hvis jeg for eksempel skal gøre rent, skal jeg vænne mig til, at det ikke tager to timer, som det plejede. Det tager en hel dag. Min cykel er også en powercykel, men min krop kan bare ikke følge med

“Jeg kan godt have et godt liv på den her måde, selvom der er begrænsninger. Men det er klart, at det kræver en tilvænning”, siger Inger Søndberg.

Hjerteflimren

Flimren i hjertets forkamre – også kaldet atrieflimren – er en folkesygdom, som 130.000 danskere i dag lever med, og flere end 20.000 danskere får diagnosen hvert år.

KILDE:
HJERTEFORENINGEN

den. Livet er også uforudsigeligt, for jeg ved ikke, om jeg om et minut eller to er på vej til Herlev eller Gentofte. Det er skideirriterende. For nu at sige det på godt dansk.

Jeg har valgt at arbejde som frivillig i Hjerterforeningen. Som patientstøtte. Her tager jeg ud på hjerteafdelingen på Herlev Hospital og snakker med de mennesker, der ønsker at tale med en, der er hjertesyg som dem selv. Mange er bange, og flere tror, at det at være hjertesyg betyder, at de skal dø. Det gør det jo ikke nødvendigvis, og her bruger jeg jo mig selv som eksempel. Jeg fortæller, at jeg ved, at jeg aldrig bliver helt rask, men at jeg får det bedste ud af det. Jeg lytter også. Det er måske mest dét, jeg gør. Lytter til deres historie. Til deres spørgsmål. Er nærværende. Og hvis jeg kan svare, gør jeg det, og ellers sender jeg dem de rigtige steder hen.

Selv er jeg ikke bange for at dø, men jeg vil helst være her så længe som muligt. Min far døde af et dårligt hjerte som 52-årig, og det har lært mig, at man skal få så meget ud af livet som muligt, og jeg synes virkelig, at mit liv er dejligt. Jeg har søde børn og skønne børnebørn. Men nej, jeg ville ikke bryde mig om at dø. Jeg vælger dog ikke at gå rundt med en evig angst, for er det slut, er det slut.” ■



“Jeg er selv ikke ret vild med at blive stukket ...”

Som alle andre bioanalytikere, der tager blodprøver, oplever hun dem også med jævne mellemrum; de patienter, der ikke bare oplever en forbigående indstikssmerte, men som omfatter hele forløbet op til og under en blodprøvetagning med ængstelse og lede. Og hun kender deres nåleskræk fra sig selv.

“Jeg har nok ikke ligefrem en fobi, sådan som jeg har oplevet det hos patienter i en håndfuld tilfælde, men jeg er selv ikke ret vild med at blive stukket. Jeg bliver ængstelig i situationen, og fordi jeg også er lidt af en kontrolfreak, har jeg svært ved at slappe af og lade bioanalytikeren gøre sit arbejde. Jeg insisterer fx også på at se, hvad der foregår, hvis bioanalytikeren foreslår mig at kigge væk,” fortæller Mette Daugaard Højbjerg Jensen. Hun blev færdiguddannet bioanalytiker i 2021 og er ansat på Immunologisk Afdeling på Kolding Sygehus, hvor hun tager blodprøver på både voksne og børn.

Ramme rigtigt første gang

Og der er her tale om to ret forskellige opgaver, minder hun lige om. Til nervøse børn er der udviklet en række strategier med at bruge distraktioner i kombination med smertedækkende Emla-plastre eller bananspray til at få gennemført prøvetagningen. Sværere er det, hvis et barn er i langvarig behandling, hvor gentagne prøvetagninger er nødvendige, og hvor barnet ved, at – ja, det kan faktisk være ubehageligt og gøre ondt. Og sådan vil det også være næste gang. Hendes erfaring er dog, at børn ofte hurtigt kommer over oplevelsen igen, hvis man som prøvetager er rolig, smiler og taler opmuntrende til dem. Man går heller ikke galt i byen ved at forære dem et lille stykke legetøj som belønning.

Det fåtal af voksne, der som hun selv har en mere eller mindre irrationel modvilje mod nåle, kræver selvsagt en lidt anden tilgang.

“Jeg har skullet tage en prøve på en skrækslagen patient, der allerede råbte ‘av, av, av’, da jeg kom ind på stuen. Jeg havde ikke engang fortalt, hvad mit ærinde var, eller begyndt at gøre materialerne klar. Her måtte jeg lige tøjle min irritation, for jeg stod stadig henne i døren, da der blev sagt ‘av’. Men jeg kan selvfølgelig ikke vide, hvad patienten har været igennem. I den situation må man bare

**En veninde plages af en regulær nålefo-
bi, en anden er besvimet under proce-
duren. Mette Daugaard Højbjerg Jensen
er heller ikke selv begejstret for nåle og
bruger derfor også sin egen erfaring, når
hun tager blodprøver på bange børn og
anspændte voksne**

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN, JOURNALIST

forsøge at få det bedste ud af det, så patienten alligevel giver sit samtykke til blodprøven,” siger hun.

Hos både børn og voksne med nåleskræk er det i øvrigt ekstra vigtigt at ramme venen første gang, pointerer hun. Prøvetagningen skal være så kort og udføres så kompetent som overhovedet muligt, så patienten ikke får yderligere grund til at frygte proceduren.

Patienter med nåleskræk reagerer ofte med tydelig nervøsitet, bleghed og koldsved, og her er det hensigtsmæssigt, at prøvetageren spørger ind til, hvordan patienten har det med at blive stukket, inden man går i gang, lyder hendes erfaring. Nogle kan være så utilpas med situationen, at de ligefrem besvimer.

Stille og roligt

Hun kender i øvrigt selv til et par mere ekstreme tilfælde fra sin egen omgangskreds. En veninde lider så meget under sin nålefobi, at hun tager sin mor med, hvis hun ikke kan undgå at skulle have taget en blodprøve. En anden veninde har oplevet at besvime under en prøvetagning; nu ved hun så, at det er vigtigt for hende at ligge ned til prøvetagningen, og at hun skal huske at sige det til prøvetageren på forhånd.

“Når jeg selv skal tage blodprøver på personer, som jeg kan se har det svært med det, tager jeg det helt stille og roligt. Jeg fortæller også patienten, at vi har god tid. Jeg spørger dem om, hvordan de vil foretrække at få taget prøven. Hvilken arm det er bedst at tage prøven i. Om de hellere vil ligge ned. Om jeg løbende skal forklare, hvad jeg gør. Eller for alt i verden skal lade være. Om de helst vil kigge med – eller væk. Det er jo bare sund fornuft og empati, egentlig,” fortæller hun.

Mette Daugaard Højbjerg Jensen ønsker da heller ikke at opgive blodprøvetagningen til fordel for andre typer bioanalytikeropgaver.

“Nej, jeg ser prøvetagning som en naturlig del af mit job, og jeg kan godt lide patientkontakten og at møde forskellige mennesker. Jeg er glad for en god blanding af prøvetagning og laboratoriearbejde,” konstaterer hun. ▣



Mange oplever ubehag ved at få taget en blodprøve, og for et mindretal udløser alene tanken angst, koldsved og risiko for besvimelse. En klinisk underviser opridser, hvilke greb der ligger inden for grænserne af prøvetagerens formåen. Og hvilke tiltag der bør overlades til andre, fx læger, psykologer eller terapeuter.

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN, JOURNALIST
ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK

“Vi skal ikke være terapeuter, men bruge vores erfaring og medmenneskelighed”

Kun en enkelt gang i sit arbejdsliv som bioanalytiker har Ida Enø Jensen forsigtigt spurgt ind til, om en patient måske kunne opsøge en eller anden form for hjælp for sin nåleskræk; kvinden var gået helt i sort, og der var ingen mulighed for at få taget den bestilte blodprøve. Men ellers er hun tilbageholdende med at give gode råd.

“Vi har som bioanalytikere naturligvis ikke ret til at gennemtvinge en prøvetagning, men må så sende patienten hjem med besked om at bestille en ny tid, hvis det ikke lykkes i første omgang. Hvis man fx kan se, at patienten får det meget dårligt og måske er ved at besvime. Og kommer det så langt, at patientens liv er i fare, hvis prøven ikke kan tages i forbindelse med en udredning, må en læge indover, enten den praktiserende læge eller en sygehuslæge. Der kan ligge alt muligt bag en patients nåleskræk, og det er ikke inden for vores fagområde at gøre os kloge på den slags. Vi skal ikke være terapeuter, men bruge vores erfaring og medmenneskelighed,” forklarer den kliniske underviser og uddannelseskoordinator på bioanalytikeruddannelsen i Region Sjælland.

“Kendt” prøvetager

Som prøvetager fornemmer man med rutinen, når en patient er mere end almindeligt utilpas ved proceduren, mener Ida Enø Jensen. Og så tager man den derfra:

“I situationen må man gøre sit bedste for at skabe en tillid, så patienten ikke oplever prøvetagningen som et overgreb. Det kan bl.a. ske ved at



italesætte dét, der skal ske – trin for trin. Eller undlade det, hvis patienten foretrækker det. Her kan folk være meget forskellige. Men det handler grundlæggende om at give sig lidt bedre tid og lytte efter. Spørge ind til, om patienten fx gerne vil ligge på briksen, hvis man kan se, at vedkommende får koldsved eller bliver bleg.”

Men det er måske også muligt at forsøge at strukturere sig, så patienter, der oplever et voldsomt ubehag ved at blive stukket, kan have “kendt” prøvetager, foreslår hun. I Region Sjælland har man fx to prøvetagningssteder – et lille i Ringsted med to faste medarbejdere og et større i Slagelse med otte forskellige prøvetagere.

“Det er faktisk nogle af mine studerende, der har påpeget, at de har haft gode erfaringer med patienter med nåleskræk, at de i Ringsted kan være nogenlunde sikre på, at de møder den samme prøvetager fra gang til gang. Det er ikke sådan, at vi henviser den gruppe til Ringsted, men det er måske værd at overveje i særligt alvorlige tilfælde,” foreslår uddannelseskoordinatoren. ▣



Giv grønt lys til at tale om nåleskræk

En vis andel af de borgere, der fravalgte coronavaccinerne i 2021 og 2022, lider formentlig af nåleskræk eller har måske endda en fobi for spidse og skarpe genstande. Det vurderer Marianne Breds Geoffroy, der er speciallæge i psykiatri og indehaver af en privat klinik for kognitiv terapi. Hun er desuden medstifter af Angstforeningen og har skrevet en artikel på Netdoktor.dk om fænomenet nåleskræk og en anden om andre typer enkeltfobier. Hun anslår, at 10 procent af befolkningen har en eller anden grad af nåleskræk, så de så vidt muligt undgår at få taget blodprøver eller blive vaccineret eller få andre typer indsprøjtninger.

“At være anti-vax'er kan for nogle være en måde at håndtere fobien på uden at skulle fortælle om den. Derfor tror jeg også, at de, der har en decideret fobi, aldrig dukker op i sundhedsvæsnets. De patienter, I som bioanalytikere typisk møder, er patienter, der nok oplever et stærkt ubehag ved at få taget blodprøver, men som trods alt godt kan overbevise sig selv om, at det kan være nødvendigt,” siger psykiateren.

Særbehandling

Men også den gruppe kan udgøre en udfordring, når de møder op i ambulatoriet – ligblege og med et blodtryksfald på kanten af besvimelse eller på vej med et panikanfald. Den rutinerede prøvetager har erfaring i at spotte tegnene, men frem for at håndtere problemstillingen fra patient til patient kan man også vælge at gøre det mere legalt for patienterne at være åbne om deres nåleskræk, foreslår Marianne Breds Geoffroy.

“Disse patienter ved godt, at de opleves som besværlige, og det bidrager yderligere til deres nervøsitet. Derfor er det hensigtsmæssigt at forsøge at normalisere fænomenet. Det kan konkret ske ved at have opslag og foldere i venteværelset, der orienterer om nåleskræk. Oplyser om, at der er en del, der lider af det, og at man kan hjælpe sig selv og prøvetageren ved at fortælle om det – inden man skal stikkes. De patienter, der har prøvet at besvime, vil fx konkret have gavn af at ligge ned. Det vil gradvis afmontere deres skræk at have nogle mere positive oplevelser at forbinde med dét

Opslag og foldere i ambulatoriet, der giver gode råd til at tackle nåleskræk og opfordrer til at tale åbent med personalet om det; det kan gøre sit til, at den gruppe patienter føler sig set og forstået og ikke af den grund undgår sundhedsvæsnets. Et konkret forslag fra en psykiater og kognitiv terapeut

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN, JOURNALIST

at blive stukket. Man skal som prøvetager heller ikke være bange for at sige til patienter, at det er i orden at bede om lidt særbehandling i en sådan situation. På den måde forstår patienten, at prøvetageren er bekendt med nåleskræk og vil støtte én, hvis man får det dårligt. Det kan i sig selv hjælpe vedkommende til bedre at kunne håndtere og mindske angsten,” siger Marianne Breds Geoffroy.

I det hele taget er det vigtigt at indgyde såvel børn som voksne med nåleskræk mod og give dem medbestemmelse i situationen, understreger hun; vise, at prøvetageren har tillid til, at patienten kan klare det, og opfordre til, at patienten fortæller, hvordan han/hun gerne vil have prøvetagningen gennemført. Følelsen af medbestemmelse hjælper nemlig med at modvirke angst. Et velkendt afledningstrick for voksne er i øvrigt, at patienten kniber sig selv hårdt i låret, så oplevelsen af smerte koncentrerer sig der og knap så meget i armen.

En medfødt biologisk refleks

Angsten for selve smerten er dog ikke nødvendigvis den dominerende følelse hos personer, der har en decideret fobi for nåle, pointerer Marianne Breds Geoffroy.

“En fobi er en medfødt biologisk refleks, der får nogle personer til at reagere voldsomt på synet af eller bare tanken om noget bestemt. Fx edderkopper, små pelsdyr som mus eller dyr, der bevæger sig på en bestemt måde, som fx slanger og krybdyr. Eller genstande, som andre ikke forbinder med noget som helst ubehag. Personer med meget stærk angst for hvide kitler – og dermed ofte også for nåle – udgør et stort problem i sundhedsvæsnets. Vi ved jo, at især enlige mænd holder sig væk fra lægen i alt for lang tid, før de kommer i behandling. Ofte er det så samleveren, der presser på, hvis denne kan se, at noget er galt,” siger Marianne Breds Geoffroy.

Er der tale om personer, der har så meget angst for nåle, at de helt undviger sundhedsvæsnets, anbefaler hun, at de søger behandling med kognitiv adfærdsterapi ved en psykolog med speciale i fobier. Den behandlingsform har vist sig at virke efter kun få samtaler. ▣

NY IVD-FORORDNING

Hvad skal laboratorierne gøre, når de ikke længere kan benytte in-house-analyser?

dbio nedsætter ny udviklingsgruppe, som skal udvikle kurser og temadage om de konsekvenser, den nye IVD-forordning får for laboratorierne

Den nye IVD-forordning (EU-forordning for medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik 2017/746) trådte i kraft i maj 2022. Derfor søger dbio nu medlemmer til en udviklingsgruppe, som kan sikre vidensdeling i forbindelse med den nye forordning.

Skal give større patientsikkerhed

De vigtigste ændringer er, at der kommer nye risikoklasser for IVD-udstyr, og at en langt større del af IVD-udstyret fremover skal CE-mærkes hos et bemyndiget organ, før det må markedsføres i Europa. Den øgede kontrol indføres bl.a. for at øge patienternes sikkerhed ved analyser og test.

IVD-udstyr er alle de former for test, der bruges til at bestemme status for en persons helbred.

In-house analyser må ikke længere anvendes

Forordningen får betydning for det udstyr og reagenser, som anvendes på de kliniske laboratorier. Det gælder også de "In House" analyser, som i øjeblikket udføres uden brug af IVD-godkendte reagenskit fra leverandørerne. Hvilken betydning forordningen får, vil tiden vise.

IVD-godkendte analyser skal stadig valideres

Skønt leverandørernes fremtidige nye analyser og udstyr er IVD-godkendt, vil det stadig kræve, at laboratorierne foretager intern validering og kvalitetssikring.

Det kan forventes, at laboratoriernes økonomi vil blive udfordret af dyrere analyser, som konsekvens af IVD-forordningen.

Udviklingsgruppens opgaver

Udviklingsgruppen skal udvikle temadage, seminarer, kurser og/eller webinarer om konkrete emner i relation til IVD-forordningens implementering. Arrangementerne skal samtidig fungere som forum for erfaringsudveksling om IVD-processen. ▣

SE FORORDNINGEN: KORTLINK.DK/2HUYP



“Jeg er kvalitetskoordinator og vil gerne sparre med andre bioanalytikere, så vi kan hjælpe hinanden med gode ideer til at få IVD-forordningen implementeret i praksis.”

LONE BOJESEN ER DEN ENE AF DE TO FØRSTE MEDLEMMER AF IVD-UDVIKLINGSGRUPPEN.

HUN EFTERLYSER FLERE MEDLEMMER.

Flere medlemmer søges



Udviklingsgruppen har i øjeblikket to medlemmer:

- **Lone Bojesen**, kvalitetskoordinator/udviklingsbioanalytiker, Patologiafdelingen, Herlev Hospital
- **Charlotte Bech Vejrup**, kvalitets- og fagansvarlig bioanalytiker, Klinisk Mikrobiologi, Vejle Sygehus.

4-6 medlemmer vil være optimalt.

Du kan fx være kvalitetsansvarlig med ansvar for implementering af IVD, leder eller bioanalytiker. Det vigtigste er, at du har interesse i implementering af IVD-forordningen.

Vil du vide mere

Kontakt konsulent Marianne Nielsen
man@dbio.dk eller 31651754.

I Sverige udbydes ny uddannelse til medhjælpere i laboratoriet

Uddannelsen i laboratoriemedicin er målrettet social- og sundhedsassistenter, som skal overtage opgaver som fx prøvetagning fra de svenske bioanalytikere

TEKST / JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR

De svenske biomedicinske analytikeres fagblad "Laboratoriet" bringer i december 2022 en artikel om en ny uddannelse, som benævnes en specialistuddannelse for underskøtersker (social- og sundhedsassistenter) i laboratoriemedicin.

Uddannelsen udbydes som fjernundervisning af Lernia i Stockholm, som er en yrkeshøgskole, hvilket svarer til et dansk erhvervsakademi. Hele uddannelsen varer et år. Heraf udgør praktik på en arbejdsplads en stor del af pensum.

Tre chefer fra forskellige laboratorier fortæller til "Laboratoriet", hvorfor de mener, at der er behov for uddannede medhjælpere.

De peger bl.a. på den stigende mangel på biomedicinske analytikere, opgaveglidningen fra læger til bioanalytikere og den teknologiske udvikling, som indebærer, at bioanalytikerne skal tage sig af mere specialiserede opgaver. ■

INDHOLD I UDDANNELSEN

- Præanalyse og prøvetagning
- Kvalitetssikringsarbejde
- Sygdomslære koblet til analysemetoder
- Metodik og diagnostik inden for flere specialer

Listen er ikke udtømmende, læs mere: kortlink.dk/2hu75

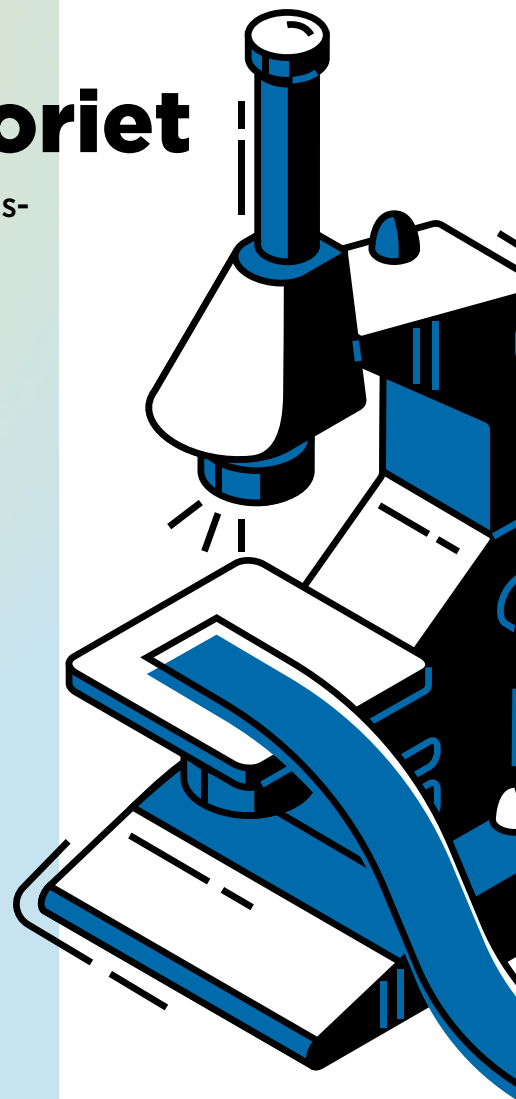
EVA NILSSON, biomedicinsk analytiker og enhedschef i klinisk patologi og cancerdiagnostik, Karolinska Universitetssygehus, peger på, at de biomedicinske analytikere har overtaget opgaver fra lægerne og dermed aflastet dem. Nu er der behov for opgaveglidning fra de biomedicinske analytikere til hhv. underskøtersker og laboratorieteknikere for at udligne arbejdsbelastningen i laboratorierne, udtaler hun i det svenske fagblad "Laboratoriet".

CARINA RITZMO, biomedicinsk analytiker, virksomhedschef, Med. Dr. Klinisk Kemi, Karolinska Universitetssygehus, lægger i sin udtalelse i "Laboratoriet" vægt på, at de biomedicinske analytikere skal kompetenceudvikles til nye og mere specialiserede arbejdsopgaver. Til gengæld skal de afgive opgaver til andre faggrupper, som skal kompetenceudvikles til disse.

MAYSAE QUTTINEH, biomedicinsk analytiker og områdechef, primærsektoren i Region Jönköpings län, fremhæver, at den nye specialistuddannelse for underskøtersker er utrolig vigtig for at sikre kvaliteten af diagnostikken i primærsektoren. Her nævner hun bl.a. POCT-analyser, prøvetagning og prøvehåndtering som opgaver for underskøterskerne.

PRAKTIK- OG SAMARBEJDS-ORGANISATIONER I DEN NYE UDDANNELSE

Uddannelsen gennemføres i samarbejde med både private og offentlige arbejdsgivere: Karolinska Universitetssygehus, SYNLAB-Medilab, Akademiska laboratoriet Uppsala, Unilabs Laboratoriemedicin Stockholm, Institution för Laboratoriemedicin Karolinska Institutet, Sahlgrenska Universitetssygehus, Region Stockholm og Region Västernorrland Laboratoriemedicin.



Ny specialiseret overbygning for bioanalytikere i Sverige

Bioanalytikere kan nu tage en magister i biomedicinsk laboratorievidenskab inden for avanceret patologi, avanceret klinisk fysiologi eller avanceret molekylær medicin ved Karolinska Institutet. Uddannelsen er åben for danskere

TEKST / MARIANNE NIELSEN, KONSULENT I DBIO

Fra efteråret 2023 bliver det muligt for bioanalytikere at få en specialerettet overbygning. Uddannelsen udbydes af Karolinska Institutet i Stockholm, er 2-årig på deltid og består af 50 % onlineundervisning og 50 % tilstedeværelse.

Uddannelsens opbygning


Der udbydes 3 specialiseringsområder, avanceret patologi, avanceret klinisk fysiologi og avanceret molekylær medicin. Der er 10 studiepladser på hvert område. I starten af uddannelsen er der samlæsning af patofysiologi, videnskabsteori og kvalitetssikringsmetoder.

- Specialiseringen i patologi har fokus på kompleks vævsanalyse, farvningsteknikker samt billedanalyse, NGS og avanceret patologisk diagnostisk. Der vil indgå forståelse for brug af software, digitalisering, AI (kunstig intelligens) og multiplex-analyser.
- Specialiseringen i klinisk fysiologi indeholder kurser i avanceret kardiologisk diagnostik, avanceret ekkokardiografi og klinisk vaskulær diagnostik. Der indgår også resultattolkning og svarafgivelse.
- Specialiseringen i avanceret molekylær medicin indeholder kurser i avanceret bioanalyse, NGS samt immun-, celle- og genterapi.

Overbygningen afsluttes med forsvar af en uddannelsesrelevant opgave.

Adgangskrav

Det er et krav, at ansøgeren har afsluttet sin uddannelse som professionsbachelor (bioanalytiker) og kan dokumentere tilstrækkelige engelskkundskaber (Engelsk A/Engelsk 6). Der stilles ikke krav om Svensk B/Svensk 3, hvis man har gennemført en dansk bioanalytikeruddannelse.

Ansøgningsfrist til efterårssemesteret er 17. april 2023. 

Læs mere

Du kan læse mere om uddannelsen, optagelseskrav m.m. på: [utbildning.ki.se: kortlink.dk/2hu6z](https://www.kortlink.dk/2hu6z)

Pris: Der opkræves ingen studieafgift for EU-statsborgere.

VIGTIGT

Vær opmærksom på, at det svenske uddannelsessystem og de svenske titler er forskellige fra de danske.

På svensk: [kortlink.dk/2hu72](https://www.kortlink.dk/2hu72)

På engelsk: [kortlink.dk/2hu73](https://www.kortlink.dk/2hu73)

DER ER




IKKKE

NOGEN

NEM

TEKST / JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR
FOTO / BÜRO JANTZEN, ARKIVFOTO



Patienter lægger arm til rigtig mange unødvendige blodprøver, mener organisationen Vælg Klogt. Organisationen har netop udgivet en anbefaling, der skal reducere antallet, så patienten kun bliver stukket, når det er nødvendigt. To bioanalytikere fra Bornholms Hospital har været med i arbejdet

Helle Irene Pedersen og Heidi Dannerfjord kender udmærket problemet med, at der tages for mange blodprøver på patienter.

“Vi havde fx en patient, der skulle have taget blodsukker. Lægen havde klikket af torsdag, fredag, lørdag og søndag, men havde ikke været opmærksom på, at der også lå en blodtypebestemmelse i blodprøvepakken. Bioanalytikeren gik jo troligt op og tog de rekvirerede prøver. Det var samme bioanalytiker, der gik runderne, og derfor blev hun opmærksom på det. Vi annullerede naturligvis blodtypebestemmelsen, men på et stort hospital med mange forskellige prøvetagere er det ikke sikkert, at det var blevet opdaget,” fortæller Heidi Dannerfjord.

Hun og Helle Irene Pedersen er overbioanalytikere i Afdeling for Klinisk Immunologi/Blodbank og BioKemi/Hæmatologi/Koagulation på Bornholms Hospital. De deltog i november i en workshop arrangeret af Vælg Klogt, som danner baggrund for en ny anbefaling, der skal få lægerne til kun at rekvirere de relevante blodprøver.

Workshop gav øget forståelse

Deltagerne i workshoppen “Stik når det er nødvendigt” var repræsentanter fra patientforeninger, praktiserende læger, sygehuslæger og personale fra sygehuslaboratorierne. De 50-60 deltagere fra hele landet blev inddelt i grupper, som hver især diskuterede sig frem til et bud på en anbefaling.

“Måske har man nogle gange nogle tanker om, hvorfor andre gør, som de gør. Det var så rart at få talt sammen og hørt de forskellige indfaldsvinkler til prøvetagning. Alle vil jo gøre det bedste for patienten,” siger Heidi Dannerfjord.

Især en praktiserende læge gjorde indtryk.

“Den praktiserende læge er jo den, som patienten møder først. Mange er multisyge, og lægen skal måske pejle sig ind på, hvad patienten fejler. Jeg kan nu bedre forstå, hvorfor de praktiserende læger nogle gange må skyde med spredhagl og bestiller mange forskellige analyser,” forklarer Helle Irene Pedersen.

Vælg Klogt

- ▶ Danske Patienter og Lægevidenskabelige Selskaber er ophavsmænd til den danske Vælg Klogt-organisation. Vælg Klogt er finansieret af Danske Regioner foreløbigt til og med 2024.
- ▶ Vælg Klogt har udarbejdet 7 anbefalinger. Laboratorieundersøgelse er den seneste i rækken.

Heidi Dannerfjord tilføjer: “Ja, når patienten bliver indlagt på en specialafdeling, har lægerne jo en bedre ide om, hvad patienten fejler, og dermed hvilke prøver der skal tages.”

Blodprøvepakker trænger til oprydning

I workshoppen talte deltagerne en del om tekniske løsninger. Sundhedsplatformen er den digitale patientjournal i Region Hovedstaden og Region Sjælland, og da den blev indført, eksploderede antallet af standardblodprøvepakker. Dvs. blodprøver, der bliver bestilt uden specifik klinisk indikation og formål, men per automatik.

“I bund og grund er der måske behov for at bestille en hæmoglobin, men det er jo så nemt for lægerne blot at vinge af ved en pakke. Så får de hele paletten i stedet for at skulle overveje, hvad de skal bestille,” siger Helle Irene Pedersen.

Deltagerne i workshoppen foreslog derfor, at der ryddes op i prøvepakkerne.

“Der er jo flere tusinde prøvepakker at vælge imellem, måske skulle man nedlægge dem alle og starte forfra,” siger Heidi Dannerfjord.

“Ja, og også løbende evaluere pakkerne. Der er jo en del økonomi i det også,” konstaterer hendes kollega.

LØSNING

De syv anbefalinger

- › Lænderyg
- › Antibiotika – urinveje
- › Blodprøvepakker
- › Anæsthesitilsyn
- › Medicin afhentning
- › Antibiotika – luftveje
- › Laboratorieundersøgelse

Pop op-besked kan spare prøver

I workshoppen diskuterede de også en slags pop op-løsning, så it-systemet automatisk gør opmærksom på det, hvis fx en prøve allerede er taget.

“Nogle prøveværdier kan jo ændre sig fra time til time. For andre sker det først efter lang tid, måske uger. Hvis der fx kom en pop op, der spørger: ‘Har du tjekket, om prøven allerede er taget?’ – så skal du jo overveje og gøre noget aktivt for at få lov til at bestille,” foreslår Heidi Dannerfjord.

Måske kunne der også sættes en grænse i systemet, så lægen fx kun kan bestille blodprøver tre dage i træk. Rekvirenten skal dermed genoverveje, om de samme prøver stadig er nødvendige,” siger Helle Irene Pedersen.

Behov for at tale mere sammen

Mere lavpraktisk er behovet for, at faggrupper og sektorer taler mere sammen. Laboratorierne burde inddrages mere i sammensætningen af blodprøvepakkerne, mens lægerne kan forklare om, hvilke prøver der har relevans for patienten, mener de to overbioanalytikere.

Et andet problem er dobbeltprøver. På sygehuset får patienten nogle gange taget samme prøver, som den praktiserende læge allerede har taget.

Her er det en barriere, at sygehuspersonalet ikke har adgang til de praktiserende lægers it-system Webreq, mens de praktiserende læger ikke har adgang til Sundhedsplatformen.

En teknisk løsning ligger imidlertid ikke lige for her.

“De praktiserende læger er jo et privat erhverv,” bemærker Helle Irene Pedersen.

Ingen lette løsninger

Workshoppen har tydeliggjort for de to bornholmske bioanalytikere, hvor komplekst problemet er.

“I en travl hverdag kan jeg snildt sætte mig ind i, at en læge kan tænke: ‘Hellere en prøve for meget end en for lidt. Jeg klikker på en pakke.’ De gør det jo i en god mening,” siger Heidi Dannerfjord.

Ligesom lægen kan blive presset af patienterne til at få taget bestemte analyser som fx D-vitamin, der ofte omtales i pressen.

Anbefaling for laboratorieundersøgelser

Undgå at tage blodprøver, hvis et relevant prøvesvar allerede findes, eller hvis svaret ikke vil have betydning for patientens forløb.

RATIONALET BAG

I det danske sundhedsvæsen tager vi blodprøver, som ikke er nødvendige. Enten fordi prøverne bliver gentaget, selvom et relevant svar allerede findes, eller fordi svaret på blodprøven ikke vil få betydning for patientens udredning, behandling eller kontrol. Nogle blodprøver er unødvendige, fordi der er en ekstremt lille sandsynlighed for, at resultatet vil være positivt. Selvom et stik er hurtigt overstået, kan der være flere ulemper forbundet med det både for patienten og for sundhedsvæsenet. En unødvendig blodprøve øger risikoen for falsk positive testresultater, unødvendig opfølgning og flere undersøgelser samt bivirkninger og konsekvenser for patienten som fx blodmangel og derudover mindre kapacitet til det, der er nødvendigt. En blodprøve skal i udgangspunktet kun bestilles, hvis et prøvesvar vil have en konsekvens. Der vil dog være situationer, hvor det ikke er muligt af hensyn til patienten at efterleve anbefalingen. For eksempel kan man i akutte situationer være nødsaget til at tage en bredere vifte af blodprøver for at kunne igangsætte den rette behandling hurtigst muligt, ligesom der kan være organisatoriske benspænd såsom it-begrænsninger.

KILDE: VÆLG KLOGT

Læs mere:

vaelgklogt.dk: kortlink.dk/2hu6d

“Især hvis det er en meget dyr analyse, der er bestilt, ringer vi af og til op til afdelingen for at høre, om den er nødvendig. Men det kan vi jo kun gøre, fordi vi er et lille hospital, hvor det er de samme personer, der tager prøverne og sørger for, at de bliver sendt videre,” siger Helle Irene Pedersen.

Tager altid ekstra i akutmodtagelsen

På Bornholms Hospital har de længe haft fokus på, at patienten ikke skal stikkes for meget. Undersøgelser af forbrug af analyser¹ har nemlig påvist, at lægerne ikke altid får bestilt alle prøver i første omgang.

“Når vi kaldes til akutmodtagelsen, tager vi altid en hel glaspakke. Så kan lægerne efterfølgende efterbestille, og så skal patienten ikke stikkes igen,” fortæller Heidi Dannerfjord. ■

¹ Bornholms Hospital: kortlink.dk/243w7

ÅRSMØDE

FREDAG DEN 3. MARTS 2023 PÅ BJERGET, VEJLE SYGEHUS

Tilmelding på DC's hjemmeside www.danskytologiforening.dk senest 17. februar 2023.

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, Patologi, Aarhus Universitetshospital
- Cytologiens roller her og nu og i fremtiden – uddannelse og efteruddannelse i hhv. Norge, Sverige og Danmark
Ved formændene for cytologiforeningerne i hhv. Norge, Sverige og Danmark: Sveinung Wergeland Sørbye, Kamilla Backlund Arvidsson og Dorthe Ejersbo
- Cervix cytologisk prøve – hvordan defineres og kvalitetssikres hhv. en screenings-, opportunistisk, udredende og kontrolprøve?
Teamleder og fagspecialist i cytologi Susanne Nielsen, Sjællands Universitetshospital, Patologi, Næstved
- Generalforsamling
- PET CT i forbindelse med lungeudredning.
Overlæge Joan Fledelius, Nuklearmedicin & PET, Aarhus Universitetshospital
- Studerende fra VIA's Diplommodul fortæller om kurset.
Bioanalytiker Anita Sørensen Høvenhoff, Klinisk Patologi, Vejle Sygehus, og bioanalytiker Joan Bundgaard Christensen, Patologiafdelingen, Aalborg Universitetshospital
- Opfølgning efter konus.
Reservelæge Lærke Valdsø Bruhn, Odense Universitetshospital
- Afslutning

XQ-Series

Excellence in quality and usability

Results in less than 60 seconds

The XQ is our new series of compact 3-part differential analysers that provide results for 20 diagnostic parameters, including a dedicated neutrophil count, in less than 60 seconds. With a throughput of up to 70 samples/hour and only one weekly maintenance, the XQ is the ideal fit for any lab network where fast-response testing is essential.

Discover the XQ analyser for your needs at:

www.sysmex.dk/3PD



OK24

SKYDES I GANG MED OPTAKTSMØDER

dbio klæder tillidsrepræsentanter og ledere på til de sværeste overenskomstforhandlinger i lang tid. "Sammen er vi stærkere, og vi har brug for flere medlemmer, hvis forhandlingerne ender et kritisk sted," efterlyser formand Martina Jürs

AF TINA GROTH-ANDERSEN, POLITISK KONSULENT

Verdens største cykelløb lagde vejen forbi Danmark i 2022, og vi har vores egen bjergetape foran os i 2023. De private overenskomstforhandlinger sætter kursen for de offentlige forhandlinger. Lønstrukturkomitéens rapport offentliggøres, og regeringen indkalder til trepartsforhandlinger med arbejdsgiverne og fagbevægelsen.

Den nye regering har også offentliggjort planer om en akutpakke til sundhedsvæsenet, men også en sundhedsstrukturkommission og prioriteringsråd, hvor sundhedsvæsenet, men også løn er på dagsordenen i 2023. Som rosinen i pølseenden kommer overenskomstforhandlinger for offentligt ansatte i foråret 2024.

Tillidsrepræsentanter og ledere klædes på

Danske Bioanalytikere kender ikke den præcise tidsplan eller politiske vilje. Men dbio ruster sig bedst muligt. Året skydes i gang med OK24-møder for tillidsrepræsentanter og ledere i regionerne, og senere på foråret mødes vi med tillidsrepræsentanter i staten som en optakt til kravindsamlingen, men også omkring de øvrige politiske initiativer:

"Der er mange bolde – og måske også penge – i luften. Vi kæmper, det bedste vi har lært, og vi kommer ikke i mål uden tillidsrepræsentanterne. Nu klæder vi dem bedst muligt på, og vi kommer til at holde tæt kontakt gennem de mange initiativer og forhandlinger," siger Martina Jürs, formand for Danske Bioanalytikere.

dbio forhandler nye overenskomster for ansatte i regioner og staten efter årsskiftet, men allerede til sommer indsamles krav fra medlemmerne. Kravene prioriteres i efteråret i dbio's hovedbestyrelse, Sundhedskartellet, Forhandlingsfællesskabet og CO10, som dbio forhandler som en del af.

2023

› **Januar-marts:**
Optaktsmøder

› **Sommer:**
Kravindsamling

› **Efterår:**
Prioritering af krav
i Hovedbestyrelsen,
Sundhedskartellet,
Forhandlingsfælles-
skabet og CO10.

2024

› **December-februar:**
Forhandlinger

› **Marts:**
Urafstemning (hvis forhandlinger
munder ud i en aftale for ansatte
i regioner og staten)

› **1. april:**
De nye overenskomster kan træde i kraft.

Hvem forhandler dbio sammen med?

› **Sundhedskartellet** er en forhandlings- og samarbejdsorganisation for små 90.000 ansatte i sundheds- og sociale sektoren i kommuner og regioner, bl.a. tandplejere, kost- og ernæringsmedarbejdere, fodplejere, sygeplejere og bioanalytikere. Formand for dbio og næstformand i Sundhedskartellet Martina Jürs er en del af forhandlingsdelegationen.

› **Forhandlingsfællesskabet** repræsenterer 565.000 ansatte i kommuner og regioner, bl.a. læger, lærere, pædagoger, sygeplejersker, fængselsbetjente og bioanalytikere. Formand for dbio og næstformand i Sundhedskartellet Martina Jürs er en del af forhandlingsdelegationen.

› **CO10:** Centralorganisationen af 2010 - CO10 - er en central forhandlings- og paraplyorganisation for et stort antal faglige organisationer med i alt ca. 40.000 medlemmer fra stillinger på statens område, bl.a. politifolk, socialrådgivere, organiser, sygeplejersker, kirkemusikere og bioanalytikere. Formand Martina Jürs sidder i bestyrelsen.



Alle medlemmer orienteres undervejs i fagbladet og med mails mv., men tillidsrepræsentanterne har en særlig rolle, når der indsamles krav, og de kan også få flere spørgsmål undervejs fra medlemmerne i denne svære økonomiske situation.

Flere medlemmer efterlyses

Formanden efterlyser, at flere melder sig ind og bliver en del af fællesskabet Danske Bioanalytikere:

“Forhandlingerne er de sværeste i lang tid med høj inflation, stigende energipriser og et lønefterslæb efter tjenestemandreformen (“1969-reformen”) og mangel på arbejdskraft i sundhedsvæsenet. Vi står bedst, hvis så mange som muligt er medlemmer af Danske Bioanalytikere, så hvis du har en kollega, der ikke er medlem, så tag en snak – sammen er vi stærkest,” understreger Martina Jürs.

dbio’s kongres har i forvejen besluttet, at dbio skal arbejde for at få flere medlemmer, men dbio vil søsætte et fast track allerede nu for at få flere til at melde sig ind

Statens tillidsrepræsentanter indkaldes af sekretariatet. ▣

Tilmelding

Tillidsrepræsentanter og ledere kan tilmelde sig optaktsmøderne om OK24 i dbio-regionerne.

Optaktsmøderne foregår:

- › **30. januar - Syddanmark**
- › **7. februar - Hovedstaden**
- › **28. februar - Sjælland**
- › **7. marts - Midtjylland**
- › **15. marts - Nordjylland**

PETRISKÅLEN

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

HB-mødet
den 22. og 23.
november

LØNSTRUKTURKOMITEEN (LSK) I DVALE

Folketingsvalget betød, at Lønstrukturkomiteens arbejde blev sat på pause. I det nye regeringsgrundlag fremgår det, at Lønstrukturkomiteens arbejde tidligst skal præsenteres, efter at de private overenskomstforhandlinger i 2023 er overstået. Lønstrukturkomiteens opgave er at sammenligne og analysere forskellige faggruppers lønninger. Håbet og forventninger hos blandt andet dbio er, at man så efterfølgende politisk afsætter penge til at rette op på ulighederne.



SENFØLGER EFTER COVID-19

På arbejdsskadeområdet fylder Covid-19-sagerne fortsat rigtig meget. dbio har omkring 25 sager omhandlende Covid-smitte, værnemiddels- og vaccinationskader. Udfordringen p.t. er, at Arbejdsmarkedets Erhvervssikring er tilbageholdende med at vurdere, om de smittede har varige mén. Sagerne bliver derfor anerkendt, men går så i stå, indtil man bliver klogere på senfølgerne af Covid-19. De fleste sager er p.t. udskudt til marts 2023.

Optakt til OK24 i gang

Overenskomstforhandlinger på det offentlige område sker i 2024, men allerede nu er der gang i processen.

I Sundhedskartellet og Forhandlingsfællesskabet er der tema-drøftelser om nogle af de store emner som:

- Løn og økonomi/ramme
- Faglighed og kompetenceudvikling i et overenskomst- og aftalespor
- Et fleksibelt og holdbart arbejdsliv.

OK24-optaktsmøder i regionerne for TR og ledere er nu på plads, og datoerne er følgende:

- 30. januar Syddanmark
- 7. februar Hovedstaden
- 28. februar Sjælland
- 7. marts Midtjylland
- 15. marts Nordjylland.



ARBEJDSPAPIR FOR FAGLIGT UDVALG

Dbio's Faglige Udvalg har til formål at fungere som tænketank, der bidrager med perspektiver på professionens udvikling og uddannelse, hvor bioanalytikere er generalister af profession og specialister af funktion. HB godkendte det nye kommissorium for udvalget.

IT-SIKKERHED I DBIO

HB gav yderligere 275.000 kr. til arbejdet med it-sikkerhed i dbio. Et internt it-system har været udsat for hackerangreb, hvilket blev opdaget i sommeren 2022. dbio venter fortsat på Datatilsynets afgørelse i sagen efter at have svaret på en række spørgsmål fra tilsynet.

75-års jubilæum

Danske Bioanalytikere fylder 75 år i 2023, hvilket i en eller anden form skal fejres. Fagbladet udgives som et jubilæumsblad med interview med nogle af pionererne inden for professionen, og man ser tilbage på professionens og foreningens historie. HB kommenterede, at man måske kan benytte jubilæet til at udbrede kendskabet til faget og fagforeningen. FU og sekretariatet går i tænkeboks.



ROS TIL DYNAMISK ÅRSKURSUS

Der var positiv feedback fra HB og specifikt til "Mødet med FU", som de syntes havde været en stor succes. Der var ros til afviklingen af årskurset og til, at det var planlagt på en dynamisk måde, således at deltagerne skulle flytte fra lokale til lokale og dermed ikke sad stille i to dage. Det gjorde også, at man kom i tale med nogle andre, end man ellers ville have gjort.

NY PRIS FOR KLINIKOPHOLD

Formålet med prisen er, at de studerende får mulighed for at anerkende og synliggøre det store arbejde, der gøres i klinikken for at uddanne nye bioanalytikere. Prisen er kommet i stand på baggrund af initiativ fra Studerendes Udvalg.

Der skal nu udarbejdes interne retningslinjer med holdepunkter for udvalget, der kan gøre det nemmere at vurdere indstillingerne til prisen. Retningslinjerne vil også beskrive, hvem der overrækker prisen.



Klima som politik

dbio har nu været medlem af klimaalliancen Broen til fremtiden i et par år, og klima fylder mere såvel i samfundet som i sundhedssektoren. Danske Bioanalytikere har derfor brug for en nedskrevet politik på området, som kan danne ramme for dbio's ageren på området.

HB vedtog derfor politikpapiret "dbio og klimapolitik" på det seneste møde. Politikken er et udgangspunkt og kan udvides senere.

I klimapolitikken er der blandt andet tanker fra Broen til fremtiden om at uddanne tillidsvalgte og/eller medlemmer i klimadagsorden. Flere medlemmer af Hovedbestyrelsen foreslog, at man gør klima til en del af kursuskataloget og på den måde engagerer flere medlemmer og inddrager de ildsjæle, der allerede findes på afdelingerne i dag.

Find mere viden om grøn omstilling på laboratorierne og dbio's klimapolitik på dbio.dk/klima

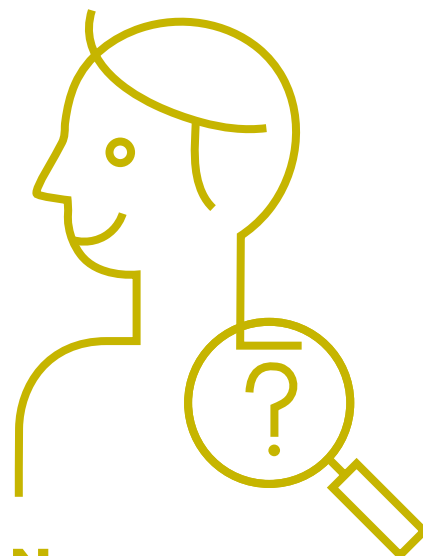
FACEBOOK - KAFFESTUE OG POLITIK

dbio's Facebook-politik er blevet opdateret - særligt ift. anonyme profiler, spam, falske profiler og lign.

Danske Bioanalytikere har oplevet spam og falske profiler, men det er ikke sekretariatets oplevelse, at det er et stort problem, eller at der decideret er trolls i gruppen. Vi har i enkelte tilfælde valgt at kontakte personer i for-

hold til enten tonen eller ægtheden i profilen.

dbio ser Facebook-gruppen som en kaffestue på en arbejdsplads, og man må derfor acceptere, at der skal være plads til fri dialog. Men ligesom på en arbejdsplads er der også regler for, hvordan man kan tale til hinanden, som håndhæves af administratorerne.



Nye og gamle medlemmer

HB ønsker nu at iværksætte et projekt om organisering af medlemmer i dbio, som er et kongresforslag fra 2021.

Baggrunden for projektet er, at dbio skal være nysgerrig og blive klogere på dbio's nuværende medlemmer og potentielle medlemmer med henblik på at opstille handlemuligheder for dbio i forhold til organisering af medlemmer.

Pointer fra HB til projektet:

- Hvor er de laboranter organiseret, der ikke er medlem af dbio?
- Hvordan kan vi tiltrække de ikke-medlemmer med en anden faglighed, som er ansat på vores overenskomst?
- Hvordan får vi de nye generationer med?
- Er kontingentet for højt?
- Er der færre medlemmer på de afdelinger, hvor der ikke er en lokal TR?
- Hvorfor snakker man ikke om det at være medlem af en fagforening?
- Bioanalytikere med kandidatoverbygning melder sig ud af dbio til fordel for en organisation under AC.
- Er det for sent at få folk til at skifte mening, når de først har sendt en udmeldelse?
- Hvorfor melder de privatansatte sig ud?
- Hvordan får vi fat i de afdelinger med lav organiseringsgrad?

Didaktisk samarbejde mellem campus og klinik udvikler peer feedback-kulturen i undervisningen

Formativ feedback understøtter progression af modtagerens læring og udvikling af kompetencer

AF:
FILIS NECIP



Bioanalytikerunderviser,
Afdeling for Patologi,
Rigshospitalet

CAMILLA QVIST



Bioanalytikerunderviser,
Afdeling for Patologi,
Rigshospitalet

DITTE JACOBSEN



Lektor, Københavns
Professionshøjskole

MARIANNE ELLEGAARD



Docent, Københavns
Professionshøjskole

Afdeling for Patologi på Rigshospitalet indgår i et erfaringsudvekslingsamarbejde med Københavns Professionshøjskole (KP) om at udvikle og styrke den formative feedback i undervisningen ved anvendelse af Peergrade. Det handler om at styrke bioanalytikerstuderendes kompetencer i forhold til at give og modtage feedback under uddannelse og senere i arbejdslivet. Denne artikel giver eksempel på, hvordan erfaringsudveksling om didaktiske udviklingsprojekter mellem klinik og campus kan understøtte relevante og holdbare undervisningsmetoder og skabe forbindelse mellem de to uddannelsessteder om én fælles uddannelse.

Generelt om feedback og feedbackkultur

At give og modtage feedback er en af de essentielle kompetencer, vi mennesker kan anvende til at udvikle os og udvide vores læring. Feedback findes i mange afskygninger, og der gennemføres mange undersøgelser af, hvad den optimale feedbackform er, både på uddannelserne og på arbejdspladserne. Der er solidt forskningsmæssigt belæg for, at feedback understøtter læring. Specielt på videregående uddannelser er anvendelse og styrkelse af de studerendes feedbackkompetencer blevet sat i fokus, hvilket har ledt til en tværgående strategisk indsats med at implementere peer feedback på København Professionshøjskole (KP). I forbindelse med kortlægning af anvendelse af peer feedback i undervisningen på Bioanalytikeruddannelsen på KP tog underviserne på KP kontakt til Afdeling for Patologi, Rigshospitalet. Bioanalytikerunderviserne på afdelingen arbejder ligesom underviserne på KP på at udvikle peer feedback-kulturen mellem de studerende.

For at feedback skal kunne understøtte læringsprogression og kompetenceudvikling, skal den indlejres i en læringsproces. Det skal være tydeligt for både giver og modtager, hvad formålet er. Hvad feedbacken "peger" på, og hvor den kan bruges. I denne forbindelse er principperne for formativ feedback helt centrale.

Formativ feedback – når feedback fremmer læring

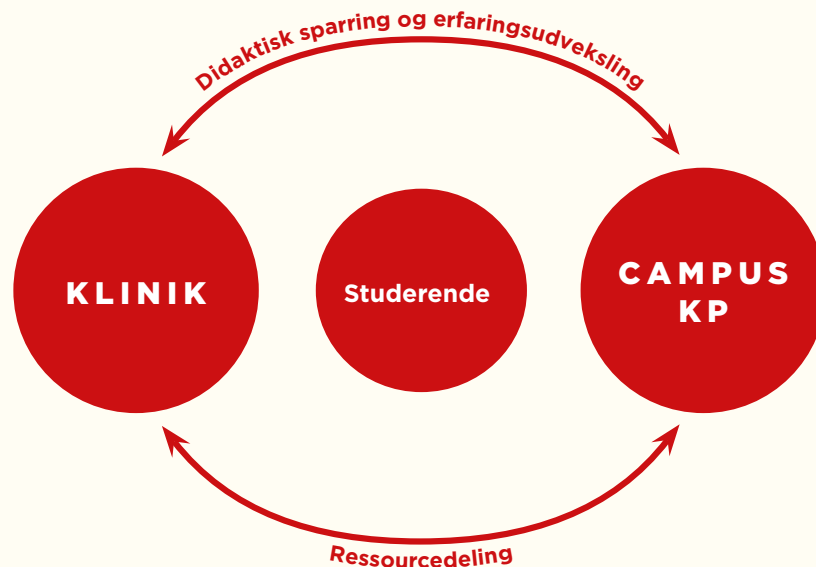
Feedback som en fremadrettet læringsorienteret aktivitet, også kaldet formativ feedback, har vist sig effektiv til at understøtte progression af modtagerens læring og udvikling af kompetencer. Mange studerende har erfaringer med feedback i forbindelse med at have modtaget en karakter eller fået rettet og bedømt en skriftlig opgave, også kaldet summativ feedback. Den formative og den summative feedback adskiller sig fra hinanden ved, at den formative rækker frem mod ny læring, mens den summative feedback er bagudrettet mod afsluttede produkter.

Som ordet formativ antyder, dækker dette over feedback, der foretages i løbet af undervisningen mhp. at justere (forme) studerendes læringsproces fremadrettet. Der er fokus på processen og på, at viden er dynamisk og kan fremelskes i dialog med andre om fx skriftlige eller mundtlige produkter og processer (Krogh og Andersen, 2019).

Formativ feedback i sin reneste form kræver et miljø uden hierarki, uden bedømmelse og uden konsekvenser. Lad os tage et eksempel fra arbejdslivet: Forestil dig, at du sidder i 1:1-møde med chefen. Du modtager en masse feedback, men der sker ingen egentlig læring for dig i situationen, enten fordi du har for travlt med at imponere din leder og egentlig bare fortæller, hvad din leder gerne vil høre. Eller fordi tilliden og det trygge arbejdsrum ikke er til stede i rummet med din chef, hvor du ikke kan vise din sårbarhed, dine svagheder og udfordringer i arbejdet. Dette er et klart eksempel på, hvordan feedback sagtens kan være til stede, uden at der kommer egentlig læring ud af det. Derfor er formativ feedback essentiel.

Eksempel på formativ feedback

Lad os tage et eksempel på formativ feedback fra en undervisningssituation. Her kunne den formative feedback være, at en studerende giver en medstuderende nogle kommentarer til en opgave. Spørgsmålene er positive, spørgende og retter sig konkret mod noget, der kan forbedres i den med-



Figur 1
 Model for det didaktiske samarbejde mellem klinik og campus om én fælles uddannelse med den studerende i centrum.

studerendes arbejde. Følgende er et eksempel fra en undervisningssituation på 5. semester på campus, hvor studerende har givet hinanden skriftlig peer feedback i forbindelse med besvarelsen af en portfolioopgave i molekylærbiologi. I opgaven er der stillet en række spørgsmål vedr. mutationer og design af PCR, som skal besvares som led i et længerevarende projekt. De studerende afleverer portfoliobesvarelser en gang om ugen og modtager samme dag skriftlig feedback på denne fra en medstuderende. Feedbacken bearbejdes samme dag i en efterfølgende workshop faciliteret af undervisere og anvendes til det fremadrettede projektarbejde.

Eksempel på studerendes feedback på opgave til medstuderende:

“Generelt rigtig fint. Har et par enkelte noter/ spørgsmål.

Som jeg forstår det, sker skader/ændringer i DNA-baser ved replikation. Mht. duplikation er der vel forskel på, om det er ved en basesektion, som så giver en insertion. Hvis det er en hel gensektion, som duplikeres, ændres funktion af genet ikke, og effekten er sjældent stor.

Analysedesign: Hvad mener du med, at I laver en Pool af DNA???

Ang. primerdesign: Mener du ikke, at produktet af PCR-produktet bliver 1100 baser? Går ud fra, at jeres primere er ca. 20 baser hver. Dvs. husk at skelne mellem primerlængde og produktlængde.

Fin forklaring af Mg²⁺ betydning/funktion.”

Formativ feedback har til sigte at fremme læring frem for at vurdere præstation. Som underviser kan man ved at følge med i eller følge op på den formative peer feedback opnå en viden om, hvor de studerende er i deres læring. Ved hjælp af denne viden kan man, evt. i dialog med den studerende, tage beslutninger om næste skridt i læringsprocessen. Både for den enkelte studerende og for holdet som helhed (Krogh og Andersen, 2019). Den formative feedback er et gunstigt middel til at tage udgangspunkt i elevens zone for nærmeste udvikling (Dolin, 2020).

I lyset af at formativ feedback ideelt set kræver et fladt hierarki mellem giver og modtager, er peer feedback et oplagt greb at anvende ift. feedback, der kan understøtte læringsprocesser. “Peer” er et engelsk ord, der betyder ligestillet, dvs. at peer feedback er aktiviteter, hvor to eller flere, der er formelt ligestillede – fx kolleger, samarbejdspartnere, medstuderende – giver hinanden fremadrettet, læringsorienteret feedback.

Peer feedback – når ligestillede giver hinanden feedback

Peer feedback er en læringsaktivitet, hvor en eller flere studerende giver hinanden feedback (Hattie & Timperley, 2007). Den studerende, der modtager feedback, opnår læring på egen læringsproces. Den studerende, som giver sin medstuderende feedback, opbygger en evne til at forstå og vurdere kriterier for en opgave. Den studerende lærer således at vurdere både egen og andres præstation.

Digital teknologi kan understøtte peer feedback

Det digitale redskab Peergrade (Peergrade.io, 2022) er udviklet til at understøtte peer feedback. Her har underviseren mulighed for at formulere individuelle eller gruppevise opgaver, som de studerende skal uploade i form af tekst, video, lydclip, link osv. inden deadline for aflevering. Herefter skal de studerende give feedback på deres medstuderendes uploadede produkt. Underviseren kan opsætte Peergrade, så det passer til det optimale feedbackformat – anonymitet, skemaer med spørgsmål, fritekst, hvem der skal give hvem feedback m.m.

Underviserne kan også – evt. sammen med de studerende – opstille kriterier for feedback på opgaven, fx i form af spørgsmål til opgaven eller som en såkaldt RUBRIC med gradueringer. Efterfølgende kan de studerende vurdere den feedback, de modtager. Hvis de studerende finder den givne feedback mangelfuld eller uklar, kan de gøre opmærksom på dette i Peergrade, hvorpå en underviser kan inddrages.

Værktøjet Peergrade kan desuden opsættes således, at feedbackgiver og -modtager kan indgå i en onlinedialog om feedbacken. Underviseren

FAGLIG

kan digitalt følge med under hele forløbet og opnår dermed en meget indsigtfuld platform. De studerendes læringsproces bliver meget synlig for underviseren, da de studerendes svagheder og styrker bliver synliggjort i forløbet.

Peergrade giver desuden underviseren mulighed for at udtrække metrikker og resultater, så man kan følge de studerendes læringsprogression. Studier viser, at implementering af it-systemet Peergrade i høj grad styrker den formative feedbackkultur, og flere uddannelsesinstitutioner anvender systemet med stor succes (Bertel & Bentzen, 2018).

Peer feedback i undervisningen på Afdeling for Patologi

Det øgede fokus på at styrke den formative feedbackkultur udfordrer de videregående uddannelser pga. manglende ressourcer, øget optag af studerende og kompleksiteten i læringsmål konceptforståelsen/udførelsen. Dette kommer særligt til udtryk i klinisk praksis, hvor læringsmiljøet samtidig er en arbejdsplads. Dette var, ud over de nævnte læringsmæssige overvejelser, en drivkraft for, at underviserne på Afdeling for Patologi ville designe og afprøve et peer feedback-format.

Via dialogen mellem undervisere på KP og i klinikken om brug af peer feedback i undervisningen blev vi opmærksomme på, at vi begge steder kendte til programmet Peergrade. Vi fandt også ud af, at KP havde mulighed for at inkludere kliniske undervisere som brugere af Peergrade på KP.

Underviserne fra Afdeling for Patologi kunne dermed opsætte peer feedback-design i Peergrade og afprøve det med 2. semester og 6. semester bioanalytikerstuderende i praktik på afdelingen. Målet var at styrke og udvikle de studerendes evne til at reflektere, argumentere og perspektivere ud fra semestrets læringsmål. Et supplerende mål var at kortlægge, hvad der skal til, for at peer feedback fungerer optimalt.

Efter forløbet analyserede bioanalytikerunderviserne fra Afdeling for Patologi den afgivne feedback for de studerendes læringsprogression ift. opfyldelse af læringsmål og fagligt niveau. Ud fra analysen samt de efterfølgende evalueringer fra spørgeskemaer og fokusinterview var responsen fra de studerende, at de havde fået et stort udbytte af peer feedback som evalueringsform. De studerende gav udtryk for, at det var vigtigt for dem, at de følte sig velinformeret om formål og læringsmål for opgaven og – i lige så høj grad – feedbackprocessen. Ligeledes fandt de det motiverende at have medindflydelse på feedbackprocessen og opsætningen i Peergrade.

Rammesætning er vigtigt for de studerende

Introduktionen til peer feedback havde en stor indvirkning på forståelse af formålet med peer feedback og det, at vi efterstræbte sammenhæng mellem elementerne i den givne opgave, feedbackformatet og den efterfølgende opsamlingstid på opgave og feedback. På baggrund af undervisernes observationer og evalueringer fra de studerende er rammesætningen og formatet (konkret og konstruktiv) af feedbacken essentiel. Fremhævelsen af vigtigheden af feedbacken skal desuden begrundes med konkrete eksempler og være konstruktiv, hvilket også understøttes i litteraturen (Schunn, Godley & DeMartino, S. (2016), Patchan, Schunn & Clark (2013)). Fordi forløbet er afhængigt af høj og engageret studerendeaktivitet, er det nødvendigt at motivere de studerende ved at inddrage dem i at udarbejde og tage beslutninger om forløbet.

På møder mellem undervisere i klinik og på campus delte vi vores erfaringer om brug af Peergrade. Arbejdet i Afdeling for Patologi med at rammesætte peer feedback-aktiviteterne inspirerede underviserne fra campus. Det gjaldt bl.a., hvordan aktiviteter før og efter selve peer feedbacken kan planlægges, så der bliver fulgt op på den modtagne peer feedback. Fx afprøvede underviserne i klinikken, at den lille gruppe af 6 studerende på patologisk afdeling på Rigshospitalet også skulle give feedback på peer feedbacken, hvilket de oplevede som et brugbart bidrag til deres læring. Ved efterfølgende fokusgruppeinterview med studerende på campus, der har arbejdet med peer feedback i Peergrade, er det netop respons på peer feedbacken, de efterlyser. Vi vil derfor fremadrettet arbejde mere med denne dimension på campus.

I erfaringsdelingen diskuterede vi også udfordringer i at bruge Peergrade til anden type undervisning. Vi drøftede fx feedback på løsning af specifikke regneopgaver, og hvordan dette kan gribes an. Vores proces førte i øvrigt også til feedback til skaberne af platformen Peergrade.

Samarbejdet mellem undervisere på campus og i klinik (vist skematisk i figur 1) har således understøttet det løbende arbejde med at udvikle undervisningen i begge læringsrum. Vores arbejde med at øge dialogen, ikke kun om indhold i undervisningen, men også om metoder, kan dermed være med til at gøre sammenhængen i uddannelsen endnu større. Til gavn for både de studerende og deres kommende praksis.

Du er meget velkommen til at skrive til os, hvis du vil vide mere om peer feedback-aktiviteter på bioanalytikeruddannelsen på KP, eller hvis du gerne selv vil i gang med peer feedback og ønsker sparring. Vores e-mailadresser er: filis.necip@regionh.dk; camilla.qvist@regionh.dk; DIJA@kp.dk; MELL@kp.dk ■

KILDER

1. Bertel, T.F. & Bentzen, T. Øllgaard (2018). Formativ evaluering med IT-systemet Peergrade: Potentialer og begrænsninger i universitetsundervisning. Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM), 11(18).
2. Dolin, Jens & Black, Paul & Harlen, Wynne & Tiberghien, André (2018). Exploring Relations Between Formative and Summative Assessment. 10.1007/978-3-319-63248-3_3.
3. Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81-112.
4. Krogh, L.B. og Andersen, H.M. (2019). Fagdidaktik i Naturfag. Frydenlund.
5. Patchan, M.M., Schunn, C.D. & Clark, R.J. (2013). Writing in natural sciences: Understanding the effects of different types of reviewers on the writing process. The Best of the Independent Rhetoric and Composition Journals 2011, 234.
6. Rienecker, L. & Jacobsen (2021). Peer feedback – hvorfor og hvordan. En håndbog til professionsbachelorstuderende. Samfundslitteratur.
7. Schunn, C., Godley, A. & DeMartino, S. (2016). The reliability and validity of peer review of writing in high school AP English classes. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 60(1), 13-23.

Bevægelse af armene under pet/ct-skanninger medfører forringet billedkvalitet

AF:
SOFIE KOBBERNAGEL



Bioanalytiker,
Afdeling for patologi,
Rigshospitalet.

FREDERIKKE THOMSEN



Bioanalytiker,
Afdeling for nuklearmedicin,
Rigshospitalet.

VEJLEDERE

Katrine Louise Weikop
Lektor Cand. Scient.,
Københavns Professions-
højskole

Lasse L. Hansen

Klinisk underviser,
Afdeling for nuklearmedicin,
Herlev Hospital

KILDER

Lodge, Martin A. et al, 2011, "Effect of Patient Arm Motion in Whole-Body PET/CT"

Miwa, Kenta et al, 2016, "Evaluation of scatter limitation correction: a new method of correcting photopenic artifacts caused by patient motion during whole-body PET/CT imaging"

Følgende artikel udspringer af et bachelorprojekt, som omhandlede konsekvenserne af armbevægelser under PET/CT-skanninger. Det blev undersøgt, hvilke konsekvenser armbevægelser under en PET/CT-skanning medfører, og hvor stor en armbevægelse skal være, før det påvirker den diagnostiske kvalitet.

Positron emission tomografi (PET) kombineret med computer tomografi (CT) er sammen med metabolismemarkøren FDG et vigtigt redskab bl.a. til at diagnosticere, stadieinddele og monitorere onkologiske patienter.

PET/CT-skanninger foretages på en klinisk fysiologisk og nuklearmedicinsk afdeling. Når PET-billedet kombineres med CT-billedet, giver det muligheden for både at vurdere på anatomiske forandringer og cellernes glukosemetabolisme. Essentielt for den diagnostiske kvalitet i skanningsbilledet er, at patienten ikke bevæger sig under skanningstiden, da dette forhindrer, at PET-billedet og CT-billedet kan fusioneres korrekt.

For at reducere dæmpning omkring torso lejres patienter normalt på ryggen med armene over hovedet. Denne lejring kan for mange være fysisk anstrengende og give anledning til armbevægelser. Hvis patienten bevæger armene under skanningstiden, kan dette medføre bevægelsesartefakter, også kaldet fotopeniske artefakter.

Fotopeniske artefakter optræder på skanningen som et område med manglende PET-signal og medfører, at den diagnostiske værdi i torso forringes eller mistes helt. Dette ses tydeligt på billede 1, hvor området med manglende PET-signal forringer muligheden for at vurdere på akkumuleringen af sporstoffet. Dette umuliggør muligheden for at stille en diagnose.

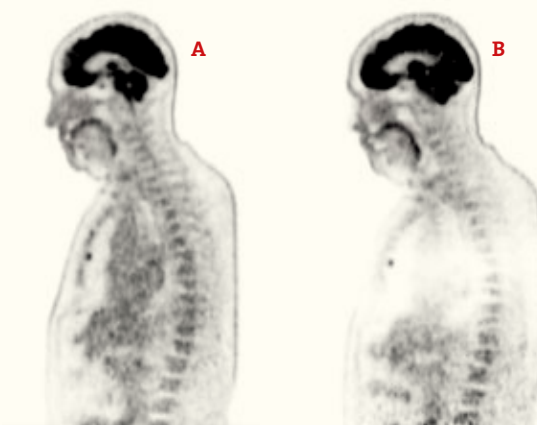
Til trods for disse alvorlige indvirkninger på billedkvaliteten er fotopeniske artefakter, ud fra vores litteratursøgning, ikke et særlig belyst område. Der mangler både indblik i og forståelse for de konsekvenser, armbevægelser i skanningstiden kan medføre.

På studier, Miwa et. al (2011), Lodge et. al (2008), har undersøgt fotopeniske artefakter ift. armbevægelser betydning for PET/CT-skanninger.

Derfor er det relevant at undersøge forskellige armbevægelser indvirkning på forekomsten af fotopeniske artefakter, og hvilke konsekvenser det har for den diagnostiske kvalitet.

Fantomundersøgelse

Med inspiration fra studierne Miwa et. al (2011) og Lodge et. al (2008) blev der først udført en fantomundersøgelse. Alle skanninger blev udført på PET/CT-skanner, Siemens Healthineers Biograph Vision, 2021. Fantomundersøgelsen havde til formål at undersøge, hvor lille en bevægelse af armene der skal til for at detektere fotopeniske artefakter, og om der var en lighed mellem størrelsen på bevægelsen og forekomsten af det fotopeniske artefakt. Der blev anvendt et NEMA-fantom



Billede 1

Sagittale snit for patient 3.

A: Patienten har ikke bevæget sig.

B: Patienten har bevæget armen 15 cm mellem PET- og CT-skanningen, hvilket har medført fotopenisk artefakt.

FAGLIG

HVAD ER FOTOPENISKE ARTEFAKTER?

Fotopeniske artefakter er en type artefakt, som opstår, hvis en patient bevæger sig i skannings-tiden. Artefaktet fremstår som et hvidt tomrum med manglende PET-signal.

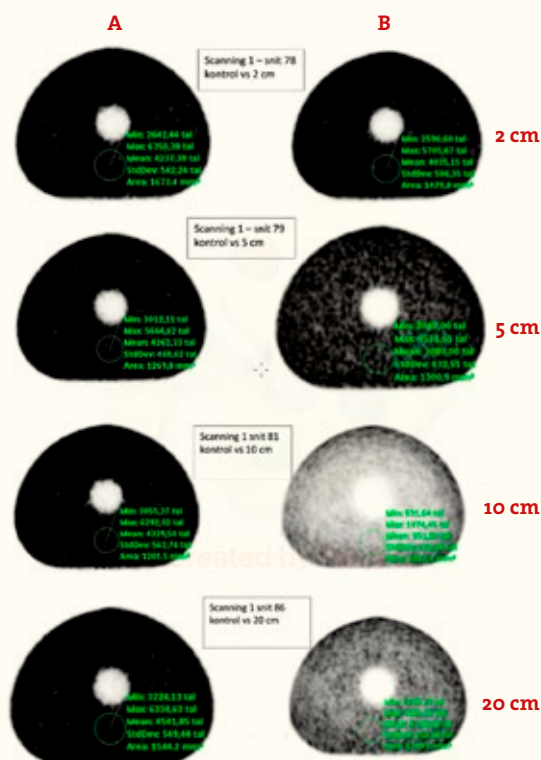
HVORDAN/HVORFOR KAN DET HINDRE KORREKT DIAGNOSTICERING?

Det manglende PET-signal medfører, at diagnostisk information går tabt. Især små detaljer vil være svære at opdage.



Billede 2
Fantomopstillingen med NEMA-fantom, der skulle symbolisere torso, og to tilhørende vandflasker, der skulle symbolisere arme.

Billede 3
Et eksempel fra fantomundersøgelse for hhv. 2 cm, 5 cm, 10 cm og 20 cm.
A: Før bevægelsen.
B: Efter bevægelsen, hvor der kan observeres fotopeniske artefakter i varierende grader.



(billede 2). Armbevægelserne blev fremprovokeret ved at rykke en vandflaske, fyldt med vand og isotop, nedad langs NEMA-fantomet. Fantomundersøgelsen havde til formål at undersøge, hvilken betydning bevægelser på 2 cm, 5 cm, 10 cm og 20 cm havde, ved at rykke vandflasken mellem CT-skanningen og PET-skanningen.

Fantomundersøgelsen viste en tydelig sammenhæng mellem størrelsen på bevægelsen og det fotopeniske artefakt, hvor det fotopeniske artefakt blev større i takt med bevægelsen. Det fotopeniske artefakt optrådte størst ved 10 cm bevægelse, se billede 3.

På baggrund af disse resultater fra fantomundersøgelsen blev undersøgelsen med patienter udformet.

Patientundersøgelse

For patientundersøgelsen var det intentionen at undersøge, hvilken indvirkning forskellige armbevægelser havde på skanningsbilledet, og deraf den diagnostiske kvalitet. I alt 8 patienter fik udført deres planlagte PET/CT, hvorefter der blev flyttet på deres ene arm. Herefter blev der kørt en ekstra PET-skanning. De 8 patienters ene arm blev flyttet minimum 2 cm og maksimum 20 cm fra udgangspositionen. Gældende for alle patienter kunne der på skanningsbillederne efter armbevægelsen observeres fotopeniske artefakter i varierende grad, alt efter hvor meget patienterne havde bevæget sig. Det gjorde sig gældende, at jo større bevægelsen var, jo større område fyldte det fotopeniske artefakt.

Billede 4 viser coronale snit for en patient, der har flyttet armen 20 cm. Her er det tydeligt, at armbevægelsen har medført et fotopenisk artefakt med manglende PET-signal.

For at undersøge konsekvenserne af armbevægelser yderligere blev det også valgt at udregne counts pr. pixel dels for skanningen før bevægelse, dels for skanningen efter bevægelse. Counts pr. pixel udtrykker, hvor mange henfald der er registreret fra et givent område i patienten. Et fald af counts pr. pixel kan medføre, at PET-signal går tabt, og malignitet eventuelt overses. Billede 5 viser axiale snit for en patient, der har flyttet armen 20 cm, hvilket har medført, at der er et område med FDG-optag, der efter bevægelsen bliver umuligt at detektere. Se de to røde pile på nedenstående billede. Det kan ses, at der er flere områder, der helt forsvinder, og der er registreret et fald af counts pr. pixel på 1.138. Dette tab af counts resulterer i, at skanningen ikke kan anvendes til diagnosticering.

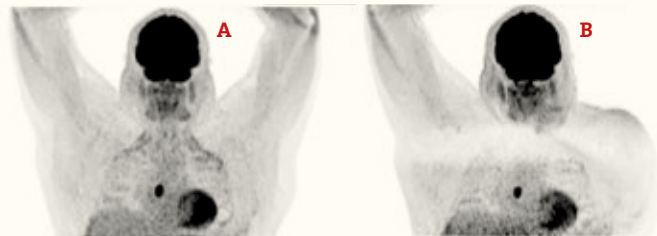
På billede 5B er der ingen tvivl om, at der er et stort fotopenisk artefakt, som fremstår som et

tomrum med manglende PET-signal. Dette fotopeniske artefakt vil blive opdaget, da konsekvenserne af armbevægelsen er så tydelige. Derfor er det et langt større problem, når der er tale om små fotopeniske artefakter.

Billede 6 viser sagittale og axiale billeder for patient 1. Her blev armen bevæget 5 cm. Hvis man betragter de sagittale billeder fra før bevægelsen og efter bevægelsen, fremstår der intet visuelt fotopenisk artefakt. Man kunne dermed formode, at en lille bevægelse på blot 5 cm ikke medfører nogle konsekvenser. Men hvis man betragter de axiale billeder fra før bevægelsen, er der markeret med den røde pil et område, der er langt sværere at detektere på billedet efter bevægelsen. Derudover er der registreret en forskel på 55 counts pr. pixel, hvilket understøtter teorien om, at små armbevægelser også har en betydelig indvirkning på billedkvaliteten. For de små armbevægelser kan artefaktet kun ses i de axiale snit og ikke på de sagittale billeder. Det vil derfor i praksis gøre det næsten umuligt at opdage, fordi billederne ikke fremstår med tydelige visuelle artefakter. I alt havde vi 3 patienter, hvor små armbevægelser på 2-5 cm ikke medførte et visuelt fotopenisk artefakt, før man nærstuderede axialsnittene. Det kan derfor formodes, at der er et stort mørketal af patienter, som har bevæget armene 2-5 cm, og hvor man ikke ved, om det har haft diagnostiske konsekvenser. Bevægelse af armene har derfor en langt større betydning end først antaget. Dette projekt bidrager dermed med vigtig viden om, hvor essentielt det er, at patienten ligger helt stille i skanningstiden, også med armene.

Med denne viden er det derfor vigtigt at have et større fokus på konsekvenserne af armbevægelser under PET/CT, hvis man fortsat skal bibeholde høj diagnostisk kvalitet for PET/CT-skanninger. Resultaterne for dette bachelorprojekt viste, at armbevægelser under PET/CT-skanninger har en stor indvirkning på billedkvaliteten. Selvom armbevægelsen foregår uden for skanningsområdet, har det konsekvenser nede i torso. Derfor er det vigtigt, at personalet får mere viden om fotopeniske artefakter og de konsekvenser, det potentielt kan medføre. Og opmærksomhed på patienterne, mens de ligger i skanneren, for at kunne opdage små armbevægelser. For at forebygge armbevægelser er det afgørende med en god forberedelse og kommunikation med patienterne både før og under skanningen.

Et øget fokus på armbevægelser sammen med udvikling af nye tiltag til, at patienterne ligger bedre på lejet, kan være med til at forhindre og minimere antallet af fremtidige fotopeniske artefakter. ■

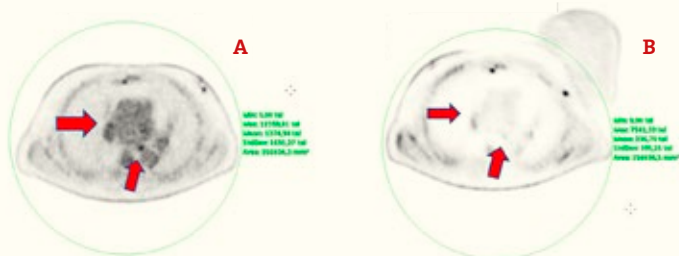


Billede 4

Coronale snit for patient 8.

A: Patienten har ikke bevæget sig.

B: Patienten har bevæget armen 20 cm mellem PET- og CT-skanningen, hvilket har medført fotopenisk artefakt.

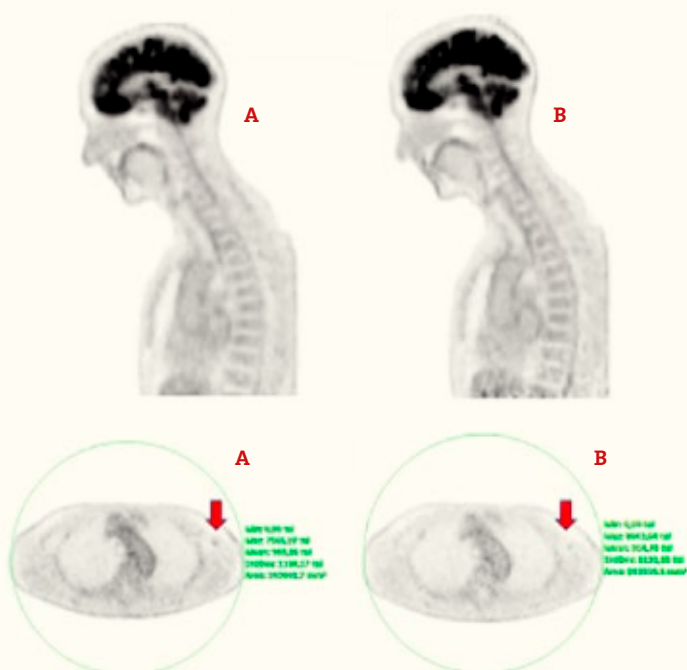


Billede 5

Axiale snit for patient 3.

A: Patienten har ikke bevæget sig.

B: Patienten har bevæget armen 15 cm mellem PET- og CT-skanningen, hvilket har medført fotopenisk artefakt.



Billede 6

Sagittale og axiale snit for patient 1.

A: Patienten har ikke bevæget sig.

B: Patienten har bevæget armen 5 cm mellem PET- og CT-skanningen, hvilket har medført fotopenisk artefakt i axialsnit.

EN GRØN IDÉ



Artikelserie med konkrete ideer og tiltag til, hvordan bioanalytikere og laboranter kan være med til at gøre verden lidt mere grøn eller i hvert fald lidt mindre sort. Skriv til journalist Niels C. Jensen, ncj@dbio.dk, hvis du har en grøn ide. De allerbedste ideer er konkrete lavpraktiske tiltag, som andre kan lære af og bruge på deres egen arbejdsplads.

HVAD GRØNT HAR DE GJORT?

- Stoppet med at smide kasserede uniformer ud.
- Sparet tre tons plastikposer om året.
- Gået i gang med at sy kasserede uniformer om til muleposer.
- Erstattet engangsplastikposer til uniformer med muleposerne af stof.

Kilde: Bispebjerg Hospital

Fra kasserede uniformer til nye muleposer

Bispebjerg Hospital ligger i top, når det handler om genanvendelse af affald i Region Hovedstaden. Senest er man gået i gang med at genanvende kasserede arbejdsuniformer

TEKST / NIELS C. JENSEN, DIGITAL REDAKTØR OG JOURNALIST

På Bispebjerg Hospital er man godt på vej til at realisere målet om 40 procents genanvendelse i 2025. I 2022 har hospitalet genanvendt 34 procent af sit affald. Gennemsnittet for alle hospitaler i Region Hovedstaden ligger på 22,5 procent.

Et af hospitalets mange tiltag er genanvendelse af brugte arbejdsuniformer, som tidligere blev smidt ud.

I dag syes de kasserede uniformer om til muleposer, som personalet bruger, når de henter uniformer i uniformsbutikkerne. Tiltaget har, ifølge Bispebjerg Hospital, betydet, at man har sparet tre tons plastikposer. Og allervigtigst genanvender man de kasserede uniformer i stedet for at sende dem til forbrænding.

“Vi har jo hele tiden det her fokus på plastik, og plastposerne i uniformsbutikkerne gav rigtig god mening at kigge på og overveje alternativer til. Ideen med de nye linnedposer opstod, og det har faktisk været en relativt kort proces fra ide til færdigt produkt på omkring 3-4 måneder,” siger logistikchef Frank Modin.

Hvis andre hospitaler skal lære af Bispebjergs

genanvendelsesgrad på 34 procent, mener Henrik Louw Møller, chef for logistik og vaskeri på Bispebjerg Hospital, at det vigtigste er at få alle afdelinger med på ideen.

“Alle hospitaler er forskellige, men det er vigtigt, at alle er med på vognen, ellers kan det ikke lade sig gøre at opnå en genanvendelsesprocent på 40. Det vil sige, at alle afdelinger skal have konceptet opsat og bruge det. Desuden er et vedvarende ledelsesmæssigt fokus vigtigt for at fastholde de gode vaner – og endeligt at tilpasse konceptet løbende, så det understøtter den kliniske hverdag,” siger Henrik Louw Møller.

Næste skridt bliver at sortere plast fra hospitalskøkkenet.

“Snart bliver det muligt for hospitalet at sortere plast fra mad, for eksempel mælkekartoner i plastaffaldet, og det vil øge mængden markant. Det sidste stykke vej til de 40 procent kræver, at vi bliver bedre til at indkøbe produkter, som kan sorteres, fx undgå produkter, der består af både plast og aluminium. Samtidig kan vi løbende blive bedre til at sortere og håndtere affaldet,” siger Henrik Louw Møller. ▣

spørg dbio

CHARLOTTE VISBORG ANDREASEN
KONSULENT I DANSKE BIOANALYTIKERE



Spørgsmål:

Jeg går med en drøm om at flytte til Spanien og arbejde som bioanalytiker. Hvordan søger jeg autorisation, hvordan finder jeg arbejde, og hvad skal jeg ellers være opmærksom på? Har dbio nogle medlemmer, der arbejder i Spanien nu?

Svar:

Et job i udlandet er også en spændende mulighed for bioanalytikere, så den drøm må du endelig forfølge. Vi kan hjælpe dig lidt på vej, men der er en del, som du selv må undersøge. Hvert land har sine egne regler og måder at godkende uddannelser og autorisation på, og flere steder stiller man også specifikke sprogkrav, hvis man vil arbejde i sundhedsvæsenet.

Vær opmærksom på, at bioanalytiker-

uddannelsen i nogle lande er kortere end den danske – det gælder netop i Spanien, hvor bioanalytikere ikke er uddannet på bachelorniveau. Det kan betyde noget for løn, opgaver osv. Der kan også være kulturforskelle i forhold til, hvad man får mulighed for at lave som bioanalytiker.

Kontakt dbio's søsterorganisation

På dbio.dk/udland har vi samlet information og links om at arbejde i udlandet – om fx anerkendelse af din uddannelse, autorisation, jobportaler, a-kasse og ferie.

Du kan bl.a. få kontaktoplysninger til Uddannelses- og Forskningsministeriets støttecenter, som tilbyder vejledning, hvis man gerne vil arbejde i et andet EU-land i et lovreguleret erhverv.

Vigtigst af alt kan du finde en liste over dbio's søsterorganisationer. Den spanske organisation hedder La Asoci-

ación Española de Técnicos de Laboratorio (AETEL), og jeg vil anbefale dig at kontakte dem for at høre mere om det spanske jobmarked, og hvad der kræves af autorisation, sprogfærdigheder osv.

dbio har ikke medlemmer, der er bosat og arbejder i Spanien, men vi kan heller ikke udlevere oplysninger om andre medlemmer pga. databeskyttelse. Måske kan du spørge i "Danske Bioanalytikere-dbio-gruppe" på Facebook, om nogle har erfaringer med at arbejde i Spanien?

Lidt om autorisation

Når du søger job, så gør opmærksom på, at den udenlandske arbejdsgiver kan slå dig op i Styrelsen for Patientsikkerheds engelske autorisationsregister og sikre, at du er autoriseret. Vi linker til registret på dbio.dk/udland.

Held og lykke!

Puljer til erfarne FTR'er, TR'er og AMiR'er

Kompetencemidler til at styrke dig i din rolle

- Drømmer du om diplomuddannelse eller anden efter-/videreuddannelse inden for dit virke som tillids- eller fællestillidsrepræsentant eller arbejdsmiljørepræsentant?
- Nu kan du komme drømmen et skridt nærmere ved at søge midler fra puljen i Danske Bioanalytikere. Du skal dog være opmærksom på, at du først skal have forsøgt at få din arbejdsgiver til at betale efteruddannelsen, inden du kan komme i betragtning til tilskud fra dbio.
- Den uddannelse, som du søger om midler til, skal være kompetencegivende (give ECTS-point), og det er fortrinsvis kursusgebyret, dbio giver tilskud til. I særlige tilfælde kan transport, overnatning og materialer også dækkes.
- Der er begrænsede midler i puljen. Når du for eksempel søger tilskud til en diplomuddannelse, bevilges der som udgangspunkt kun penge til et enkelt modul.
- Du har mulighed for at søge kompetencemidler to gange årligt. Ansøgningsfrist den 1. maj og den 15. oktober.

Specielt for TR og FTR

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

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

SØG HER

Du kan læse mere og søge via: kortlink.dk/24nhr

Specielt for AMiR

Formålet med puljen er at understøtte, at dbio har erfarne, dygtige og indflydelsesrige repræsentanter på arbejdspladserne.

Du kan søge penge fra puljen, hvis du er AMiR med minimum fem års erfaring i dit hverv og har dbio's organisatoriske uddannelse.

SØG HER

Du kan læse mere og søge via: kortlink.dk/24nhs

Næste
ansøgningsfrist

1.
maj

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

fond

Næste
ansøgningsfrist

1.
marts

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 bioanalytiker-uddannelse.

- 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 ansøgningsskema og retningslinjerne for tildelingen hentes på: www.dbio.dk/fonden

Bemærk: Ansøgere skal benytte det officielle ansøgningsskema, og alle felter i skemaet SKAL være udfyldt for at komme i betragtning. Kun ansøgninger, der er modtaget rettidigt i Danske Bioanalytikeres sekretariat, vil komme i betragtning.

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

Bestyrelsen for Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond har behandlet ansøgningerne til fondens 2. ansøgerrunde i 2022. Fonden modtog i alt 5 ansøgninger, hvoraf 3 blev helt eller delvist imødekommet.

Følgende ansøgninger blev helt eller delvist imødekommet:

M.Sc., ph.d.-studerende/adjunkt Christina Kjær, Københavns Professionshøjskole, bioanalytikeruddannelsen

Ansøgning: Deltagelse i Neuroscience 2022 (Society for Neuroscience) med projekt: CACNB3: en topkandidat i behandlingsresistent mesial temporal lobe epilepsi?

Bevilling: Kr. 11.215,- til dækning af flybillet

Bioanalytiker Heidi Lykke Kristoffersen, Patologiafdelingen, Aalborg Universitetshospital

Ansøgning: Deltagelse i USCAP Annual Meeting 2023 med projekt: Udvikling i brugen af on-slide-kontroller til diagnostisk immunhistokemi i tiden med præcisionstestning

Bevilling: Kr. 5.200,- til dækning af kongresgebyr, postertryk og abstract fee

Bioanalytiker Maja Nørgaard, Vævstypelaboratoriet, Aarhus Universitetshospital

Ansøgning: Deltagelse i 16th International Summer School on Immunogenetics med projekt: Kan NanoTYPE anvendes til HLA-typning?

Bevilling: Kr. 9.500,- til dækning af kongresgebyr og flybillet

I alt er ca. kr. 25.915 uddelt i anden ansøgerrunde 2022.

dbio.dk/fonden

Vindere af julekonkurrence

I DANSKE BIOANALYTIKERE 08/22

Løsningen på årets julekonkurrence er:

- Stumstaven kan ses Nede A
- Inge Egtved viser rundt Oppe B
- "Inkaens forvandling" guides af Lars Bredmose

Vinderne af to gavekort a 250 kroner:

Bioanalytiker Anna Pristed, Tune
Bioanalytiker Taia Plantener, Odense
Vinderne har fået besked.



BIOANALYTIKERS KRIMIER GÅR TIL FILMEN



Ud over sit job som bioanalytiker i patologien i Region Sjælland skriver Karen Inge Nielsen makabre krimier om bestialske mordere. Vægten er lagt på opklaring og retsmedicin, og Karen Inge Nielsen henter også inspiration fra sit speciale patologien. Hun startede med ungdomsromaner i genren fantasy, men i 2020 udkom hun med "Færgemanden", der er den første af tre krimier i serien "Grænseland". I 2021 kom "Dødedansen", som Karen Inge Nielsen præsenterede på Krimimessen i Horsens i 2022 sammen med forlaget DreamLitt. Det

internationale medieselskab Warner Bros. kiggede indenfor til Karen Inge Niensens oplæg og indbød hende og forlaget til et møde i slutningen af november sidste år. Mødet mundede ud i en kontrakt, der giver Warner Bros. option på filmatisering af kriminalromanerne "Færgemanden", "Dødedansen" og den tredje bog i serien, som er under produktion og skal udkomme i forbindelse med bogmessen i 2023.

I november 2022 fik Karen Inge Nielsen i øvrigt endnu en anerkendelse. Her fik hun overrakt Sorø Kommunes kulturpris på 5.000 kroner.

mindeord

JAKOB ER IKKE MERE – OG VERDEN, SOM VI KENDER DEN, ER ET FATTIGERE STED

Jakob Horsgaard Hansen blev uddannet bioanalytiker i januar 2008 og har siden da arbejdet i vores afdeling. Først i patologiafdelingen på Gentofte og efter sammenlægningen maj 2010 i Afdeling for Patologi på Herlev Hospital.

Jakob var en vellidt, omhyggelig, dygtig, vidende bioanalytiker. Jakob var meget dedikeret til sit arbejde, og patienterne havde altid førsteprioritet. Uanset travlhed var der også altid tid til at give os kollegaer en hjælpende hånd. Han var miljøbevidst som få. Inden han gik hjem – 10-20 minutter senere end planlagt – var alle skærme og alle unødvendige stikkontakter slukket, og alt var ordentligt i laboratoriet.

Jakob trivedes med at vandre i naturen. Han så Deadline på DR og fortsatte gerne diskussionerne næste dag på job – til stor fornøjelse og vidensdeling for alle andre. Jakobs viden kom særligt til udtryk, når han tævede alle andre i Bezzerwizzer eller blot sagde "ja tak", hver gang han i Twister blev stillet en umulig opgave. Jakob havde evnen til at fordybe sig, og opdagede han et nyt spændende felt, borede han sig ned i det, til han kunne forklare det til andre.

Musik betød meget for Jakob, og allerede som dreng var han

med i drengekor. Vi husker Jakob som den evigt nynnende bioanalytiker – også gerne julesange om sommeren. De seneste år deltog han aktivt i hospitalskoret og i patologiafdelingens pop up-kor.

Jakob var tro mod sig selv og søgte gerne kollegaernes selskab. Det var ganske almindeligt, at Jakob lige tog én i hånden og brugte lidt tid på bare at sidde sammen et øjeblik. Noget, der for udenforstående kunne virke besynderligt, men som for os i afdelingen var helt naturligt – for Jakob holdt af sine kollegaer, og vi holdt af ham. Jakob var ganske enkelt venligheden selv.

Jakob skulle være flyttet med til vores afsnit på Gentofte i foråret 2022. Han ville gerne være med til at opbygge det nye afsnit for brystpatologi, men nåede det desværre ikke. Jakob blev alvorligt syg i januar 2022. Han valgte at være åben om sin sygdom og gav lov til, at vi som kollegaer, venner og ledelse kunne støtte og hjælpe – det er vi taknemmelige for. I sorgen er det værdifuldt at have haft gode, lange og åbne snakke, at have besøgt Jakob, og at Jakob samtidig nåede at besøge afsnittet på Gentofte, værdsætter vi særligt i dag. Han fulgte ivrigt med, indtil tiden til sidst løb ud. Jakob blev kun 40 år gammel.

Jakob, tak for alt, du var, og tak for alt, du gav – vi er rigere, fordi vi kendte dig.

Æret være Jakob – æret være Jakobs minde.

*På vegne af alle kollegaerne i Afdeling for Patologi
Helle Knudsen og Mai-Britt Naumann*

EntericBio realtime®

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

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



Patogene paneler til detektion af:

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

EntericBio