

01/2024

danske bio analytikere

Slutspurten i OK24

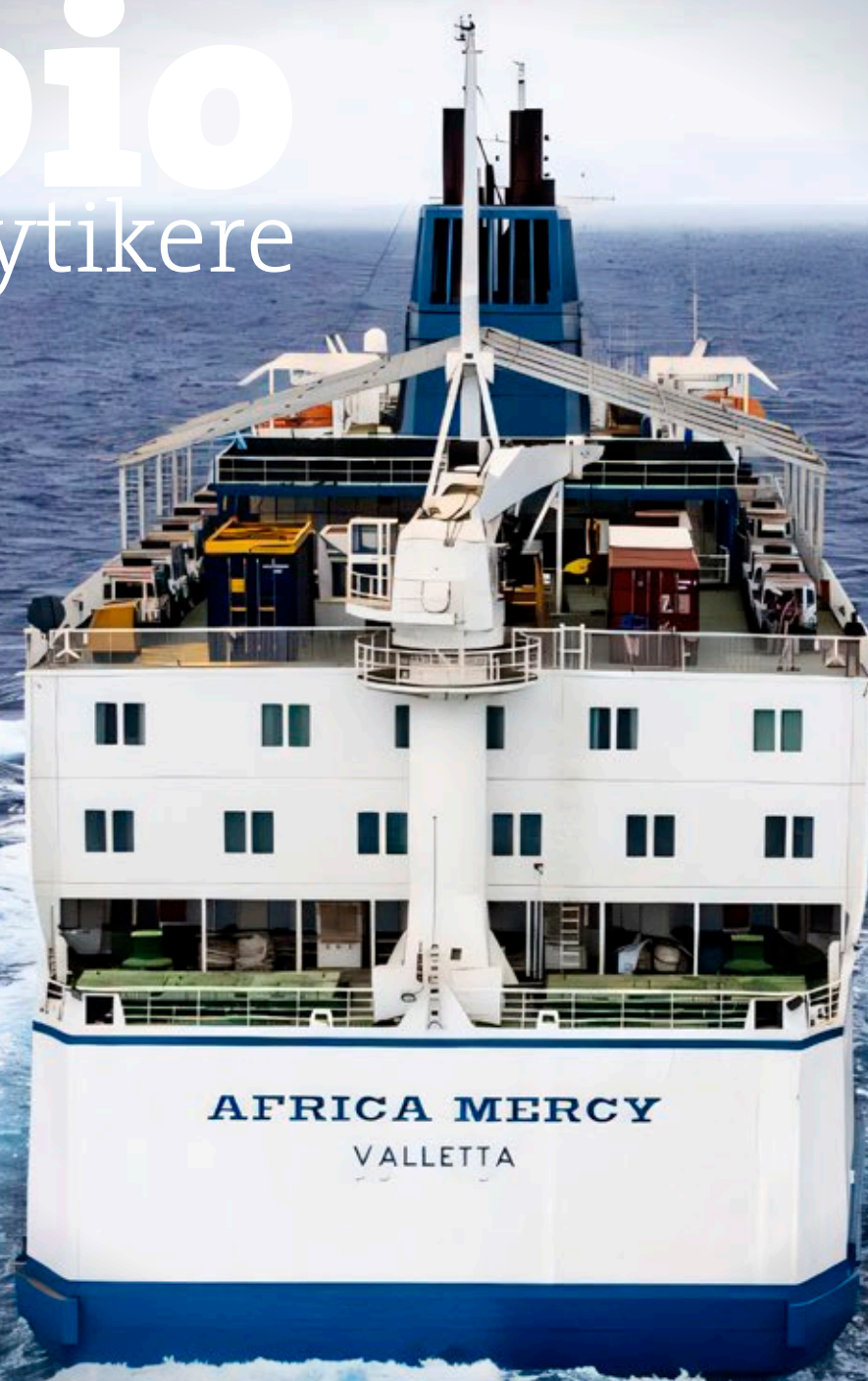
Bliv klogere på, hvad du kan forvente af overenskomstforhandlingerne.

// side 26

Meditation i frokostpausen?

Ansatte på Afdeling for Patologi på Rigshospitalet mødes en gang om ugen for at meditere.

// side 7



Hospitalsskib *til* Madagaskar

Den tidligere storebæltfærge sejler i år til Afrikas østkyst som flydende hospital, og du kan komme med.

// side 10

dbio-KONGRES

26. og 27. november 2024

dbio afholder kongres på Comwell i Kolding.

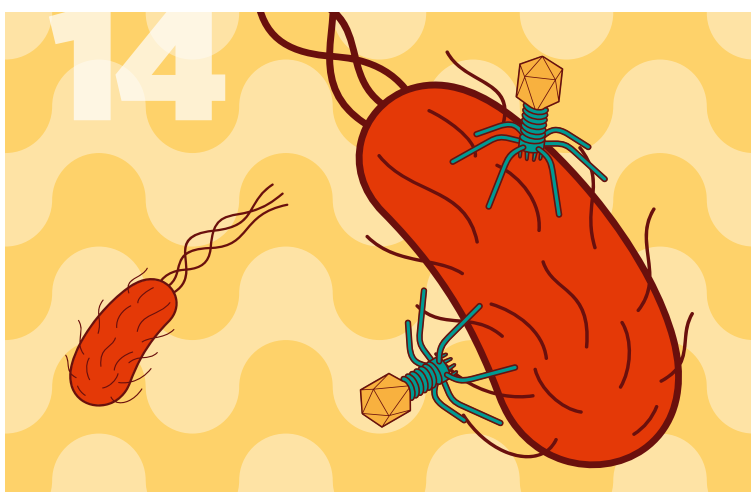
Hvis du vil deltage som delegeret på kongressen, har du mulighed for at blive valgt som delegeret på generalforsamlingerne i dbio-regionerne i september måned.

Hovedbestyrelsens beretning udsendes i 2024 som et nummer af fagbladet.



dbio

Danske Bioanalytikere



FEBRUAR 2024

05 Dbio-noter

07 Bioanalytikere træner åndedrætsfokus og meditation

På Afdeling for Patologi mødes ansatte hver fredag for at meditere.

10 Hospitalsskibet sejler til Madagaskar

Organisationen bag efterlyser danske bioanalytikere.

14 Første danske patient behandlet med bakteriofager

Læs om Sjællands Universitetshospitals utraditionelle vej for at redde en patient.

17 "WOW, tænkte vi. Det her er virkelig spændende"

Mikrobiologisk afdelings rolle i behandlingen med den bakterieædende, levende virus fik bioanalytikere til at arrangere *journal club* om emnet.

18 Min vej i faget

Serie med karriereportrætter.

19 Når verden brænder

Brev opfordrer landets TR'er, AMiR'er og ledere til at være ekstra opmærksomme på arbejdsmiljøet i denne tid. Forretningsudvalget sætter ord på brevet.

20 Forskerdrømme?

Bioanalytikerstuderende får nyt talentprogram i diabetes.

22 Fagligt: Historisk tilbageblik og udviklingen på Afdeling for Genomisk Medicin

25 Det forsker de i

Ph.d.-projekt om forbedringer i den præanalytiske fase på klinisk biokemiske afdelinger.

26 OK24 - Formanden svarer

27 En grøn Idé

28 Petriskålen

30 Vindere af julekonkurrencen

31 Spørg dbio

dbio nr. 01

16. februar 2024
Udgiver:
Danske Bioanalytikere,
Peter Bangs Vej 7A, 3,
2000 Frederiksberg
Tlf.: 4422 3246
e-mail: bladet@dbio.dk

dbio.dk

REDAKTION

Anne Sophie Flach,
ansvarshavende redaktør
tlf. 3179 8232
asf@dbio.dk

STILLINGSANNONCER

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

FORSIDE

Mercy Ships

TEKSTSIDEANNONCER

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

DESIGN, PRODUKTION OG TRYK

OTW A/S
Tryk på Miljøpapir

OPLAG 6.800

Udkommer 8 gange årligt

Tilsluttet Dansk Fagpresse
forening og Fagpressens
Medie Kontrol.

Artikler i "danske bioana-
lytikere" dækker ikke
nødvendigtvis redaktionens/
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. 02 udkommer
22. marts 2024
frist 19. februar 2024

Nr. 03 udkommer
10. maj 2024
frist 8. april 2024

Nr. 04 udkommer
14. juni 2024
frist 7. maj 2024

Overflødige blodprøver? Nu skal vi blive ekstra skarpe på at vælge klogt!

Den står som bekendt på knivskarpe prioriteringer hele raden rundt i sundhedsvæsnet de kommende – ja, nok rigtigt mange år. En skæv demografi, en presset nationaløkonomi og ikke mindst manglen på personaleressourcer betyder, at der er aktiviteter, som sundhedsvæsnet bliver nødt til at skære fra.

Jeg foreslår, at vi begynder med at set på dét, der allerede er overflødigt – måske endda skadeligt. Inden for diagnostikken gælder det fx de hele 20 procent af alle laboratorieanalyser, som en stor metaanalyse peger på, er unødvendige. Det er netop missionen for Vælg Klogt, som er et samarbejde mellem de lægefaglige selskaber og Danske Patienter, men som også trækker på input fra fx bioanalytikere.

Måske læste I om anbefalingerne fra Vælg Klogt i dbio's medier sidste efterår; om de syv analyser, som bør undgås ud over i nogle helt særlige tilfælde. I kender dem uden tvivl og har sikkert også registreret, at analysen for f.eks. D-vitaminmangel kom gevaldigt på mode for nogle år siden. Hos raske, men mere eller mindre vintertrætte mennesker. Nu siger Vælg Klogt: Ta' en vitaminpille!

Sjovt nok – men alligevel ikke så besynderligt – var det tre kvikke bioanalytikerstuderende, der var de første til at have et kritisk øje på den eksplosive stigning i analyser for D-vitaminmangel. Det skete på Klinisk Biokemisk Afdeling på Regionshospitalet Nordjylland i Hjørring i 2018. I deres bachelorprojekt foreslog de en pop-up-funktion, der oplyser borgerens læge, hvis der allerede foreligger et aktuelt analysesvar, og denne indlysende foranstaltning reducerede rekvisitionerne med 20 procent. Og gav en besparelse på ca. en halv mio. kr. om året.

Men det handler om mere end bare den enkelte punkt-besparelse. Som I naturligvis ved, er der statistisk risiko for flere falsk-positive prøvesvar, når analyse-volumenen stiger. Det vil typisk medføre flere prøver, mere udredning. Dyrt for sundhedsvæsnet, besværligt og bekymrende for patienten.

Netop derfor vil jeg opfordre til, at vi stadig – specielt jer, der leder efter et emne til jeres bachelorprojekt eller bare er optaget af faglig udvikling og kvalitetssikring – vender blikket ekstra nysgerrigt mod den daglige praksis på laboratorierne. Hvordan får vi skaffet os af med flere overflødige prøver og uhensigtsmæssige procedurer? Ja, hvordan skaffer vi os mere sundhedsfaglig værdi for de samme ressourcer?

Sådan at prioriteringerne netop ikke kommer til at gå ud over den diagnostiske kvalitet: Vi skal ikke have et dårlige sundhedsvæsen. Vi skal have et klogere sundhedsvæsen.

“

Sjovt nok – men alligevel ikke så besynderligt – var det tre kvikke bioanalytikerstuderende, der var de første til at have et kritisk øje på den eksplosive stigning i analyser for D-vitaminmangel.

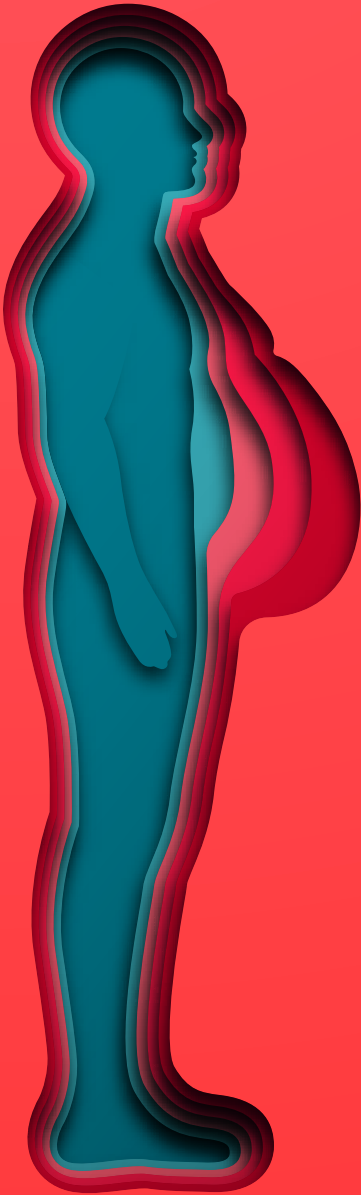
Af Martina Jürs, formand i Danske Bioanalytikere



FOTO / LISBETH HOLTEN

Vægttabspille

med vibrator



Endnu et sindrigt fedme-medicinsk gennembrud er – muligvis – på vej, skriver Weekendavisen. Forskere på Massachusetts Institute of Technology (MIT) har udviklet en særlig pille, der kan narre hjernen til at tro, at mavesækken er fuld. Altså ved kunstigt at aktivere de receptorer i maveslimhinden, som via vagusnerven signalerer mæthed. Det sker ved, at pillen – en spiselig kapsel, der er udstyret med en lille batteridrevet motor – begynder at vibrere, når det yderste lag opløses af mavesyren. Efter en halv time løber batteriet ud, og kapslen forlader senere kroppen ad naturlig vej.

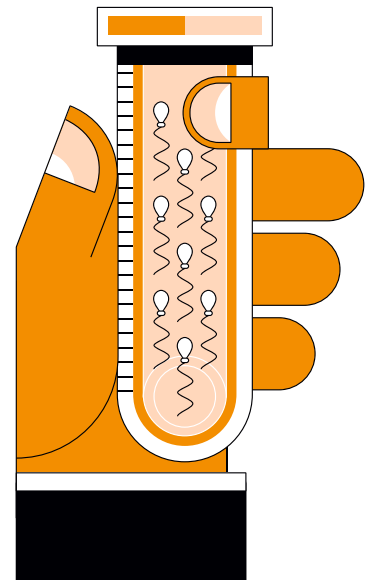
Indtil videre er metoden afprøvet på grise, der slugte en pille 20 minutter før en fodring. Herefter spiste forsøgsdyrene 40 procent mindre end deres artsfæller i kontrolgruppen. MIT-forskerne kunne desuden måle et højere niveau af flere af de hormoner, der kobles til mæthedsfornemmelsen, i blodet på dyrene.

Kliniske forsøg på mennesker skønnes at ligge to-tre år ude i fremtiden, og en prototype kunne designes til at tåle længere ophold i mavesækken og med mulighed for at kunne tændes og slukkes ved hjælp af en trådløs fjernbetjening.

Sædkvalitet i frit fald

“Hvis det fortsætter, vil man groft sagt ikke have brug for prævention i form af p-piller og præservativer om 40 år.”

Peter Humaidan, professor og leder af Fertilitetsklinikken ved Regionshospitalet i Skive, i et interview i Politiken om bl.a. en undersøgelse, der viser, at mænds sædtal i hele den vestlige verden er faldet fra 99 mio. til 47 mio. sædceller pr. milliliter i perioden fra 1973 til 2011.



GAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAB

Google skriver i en pressemeddelelse, at danskerne i 2023 tastede søgeordet “træthed” ind på deres digitale devices som aldrig før. Søgning på begrebet er således steget med 200 procent siden 2017. Denne oplysning danner baggrund for en længere artikel i Weekendavisens videnskabsbillæg om, hvordan man ifølge en tysk forskergruppe bedst tanker energireserverne op. Surprise: Ja, en god, lang nattesøvn er en uomgængelig forudsætning. Suk!





AFSKEDSSALUT

Der blev ikke lagt fingre imellem, da professor Niels Obel ved årsskiftet smækkede med døren til Medicinrådet, skriver onlinemediet Altinget. I det sidste rådsmødes åbne referat beskylder han det syv år gamle råds anbefalinger for at være alt for præget af økonomiske hensyn, når det vurderer effekten af ny medicin:

"Mig bekendt har vi ikke en eneste gang foretaget en grundig analyse af de kliniske konsekvenser af vores anbefalinger. Jeg finder, at det er arrogant over for patienterne og befolkningen at have så ensidigt fokus på økonomi og undlade at belyse de konsekvenser, anbefalingerne efterfølgende har for patienterne i Danmark."

Niels Obel er ansat som klinisk professor ved Institut for Klinisk Medicin ved Københavns Universitet.

ILLUSTRATION / MEDICINRÅDET

Livet – nok er nok!



FOTO / SHUTTERSTOCK

Fra udgangen af 2024 får såkaldt habile ældre over 60 år mulighed for på forhånd at fravælge genoplivningsforsøg ved hjertestop. Det vedtog Folketinget i slutningen af december. Ønsket skal registreres enten på sundhed.dk eller med en fysisk blanket og træder i kraft en uge efter registreringen.

OGSÅ HJÆLP TIL SURROGATGRAVIDITETER?

Med afsæt i statsministerens nytårslofte om flere midler til fertilitetsområdet har Berlingske interviewet en ung kvinde, der er født uden livmoder. Hun er fortaler for, at kvinder, der er fysiologisk ude af stand til selv at føde et barn, også får adgang til offentlig fertilitetsbehandling. Konkret ved hjælp af en frivillig rugemor og med enten egne eller donoræg. Avisen har hørt partierne i Folketinget, og et sådant initiativ støttes af Liberal Alliance, Radikale Venstre og Enhedslisten. Sundhedsminister Sophie Løhde vil gerne drøfte spørgsmålet, men understreger, at regeringen endnu ikke har taget stilling.

Etisk Råd anbefalede for et år siden at lempe reglerne for såkaldt altruistisk surrogatmoderskab; altså i modsætning til en kommerciel aftale med en rugemor. En sådan mulighed skal ikke mindst dæmme op for en praksis, hvorved op imod 100 danske børn – ifølge eksperter, avisen har talt med – årligt fødes af formentlig betalte rugemødre i udlandet.

FOTO / SHUTTERSTOCK

PLACEBO VS. OPIOIDER

1-0

Stærke morfinpræparater er ikke altid svaret på alvorlige smertetilstande. Et opsigtsvækkende australsk studie peger på, at præparatet oxycodon, der i USA er medvirkende til den igangværende opioid-epidemi, ikke har en bedre effekt på smerter end virningsløse kalktabletter. Altså placebo.

Politiken, der omtaler det 347 individer store studie, henviser desuden til et indlæg i Ugeskrift for Læger, hvor fire danske forskere nu opfordrer til et paradigmeskifte i behandlingen af patienter med akutte nakke- og lændesmerter; her bør man helt undgå ordning af morfinpræparater, mener de. De potente lægemidler bør udelukkende gives til patienter med voldsomme kræftsmarter og enkelte andre patientgrupper.



FOTO / SHUTTERSTOCK

Bioanalytikere træner åndedrætsfokus og meditation

En gruppe ansatte fra Afdeling for Patologi på Rigshospitalet mødes hver fredag for at meditere under supervision af en buddhistisk lærer. Inspirationen kommer bl.a. fra Mærsk og Novo Nordisk.



“Giv slip på det, der har været, og giv slip på det, der venter dig i fremtiden.”

Ni bioanalytikere og en laborant sidder med let spredte ben og lukkede øjne på stole i et konferencerum på 1. sal i Afdeling for Patologi på Rigshospitalet i København.

På en storskærm foran dem ses en karseklippet kvinde.

“Nu skal du tælle din vejtrækning,” lyder det med blid stemme.

Stemmen tilhører den buddhistiske lærer Marie Kronquist.

Hun er spirituel og buddhistisk vejleder for danske topledere fra bl.a. Mærsk, Bech-Bruun, Jyske Bank, Grundfos og Novo Nordisk. Til daglig mediterer hun med ansatte i landets største virksomheder. Siden juni 2023 har hun også mediteret med ansatte på Danmarks største patologiafdeling.

25 minutters stille tid

Via et videolink guides personalet ind i en meditativ tilstand.

En ung mandlig laborant i hvide klinikbukser og T-shirt med Region H-logo klør sig på hagen og flekser nakken fra side til side.

“Hvis du mister fokus eller driver væk i tankerne, så lægger du blot mærke til det og vender derefter opmærksomheden tilbage til din vejtrækning,” guider Marie Kronquist.

Topledere gør det også

Buddhistisk inspireret meditationstræning er blevet et hverdagshack for flere af erhvervslivets topledere, og mindfulness og meditation er blevet “top of mind” på ledelsesgangene og i privatlivet.

På nogle af landets største arbejdspladser er meditation et frynsegode på lige fod med baristakaffe og efteruddannelse.

Nu siver den praksis også ind i det danske sundhedsvæsen.

Ugens højdepunkt

Stabsbioanalytiker Jane Andersen ser hele ugen frem til at meditere sammen med sine kolleger hver fredag i frokostpausen.

“Det føles som en ægte hjernepause,” siger hun.

Den 61-årige stabsbioanalytiker synes, at tilbudet fra arbejdspladsen hjælper hende til at få mere ro på i en fortravlet hverdag.

“Bagefter føler jeg mig friskere og roligere,” uddyber hun.

Meditationerne har gjort Jane Andersen bevidst om værdien af små pauser.

“I dag er jeg mere opmærksom på at tage et minut i løbet af dagen, hvor jeg bare kigger ud ad vinduet, ser på skyerne og trækker vejret helt ned i maven,” siger hun.

Hun har været i faget i 39 år og oplever, at tempoet kun er gået en vej.

“Vi løber stærkere og stærkere. Særligt inden for de sidste 10-15 år er der skruet op, synes jeg.”



Hospitalet og sundhedspersonale er historisk pressede, men i Afdeling for Patologi på Rigshospitalet griber de nu til metoder, som erhvervslivet og topbosser længe har benyttet sig af.

“Meditationerne hjælper mig med at sænke tempoet uden at sænke kvaliteten,” siger chefbioanalytiker **Majbritt Wagner-Eckert**, der er initiativtager til fællesmeditationer og åndedrætsfokus i stilhed inden laboratorieledelsesmøder.

“Jeg tror, vi er de første eller nogle af de første i sundhedsvæsenet, der gør det så systematisk.”

Sådan gør du

- Sæt dig godt til rette i rank position.
- Slap af i skuldrene og resten af kroppen.
- Luk øjnene, og fokusér på åndedrættet.
- Træk vejret roligt gennem næsen.
- Giv slip på tankerne, når de dukker op – og vend tilbage til åndedrættet.
- Tæl dit åndedræt 21 gange.
- Start forfra, og gentag to gange.

KILDE: MARIE KRONQUIST, BUDDHISTISK LÆRER



Jane Andersen tænker især på sine yngre kolleger.

“De skal kunne holde til mere stress, end vi andre skulle, da vi startede i faget. Derfor skal de lære at passe på sig selv, og her tror jeg, at meditation kan være en hjælp,” siger hun.

Summen i kroppen

42-årige Mia Albers er på besøg fra en anden afdeling på Rigshospitalet og med for første gang.

Hun plejer at blæse tankerne ud på løbeture efter arbejde, men det her kan også noget.

“Jeg kan mærke, hvordan det hele slapper af, hovedet tømmes for tanker, og det summer i kroppen. Man har det bare rart bagefter,” bemærker Mia Albers, der er klinisk underviser på Afdeling for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin.

Træk vejret

På en stol forrest i lokalet sidder afdelingsleder Majbritt Wagner-Eckert og tæller sine ind- og udåndinger.

Den åndedrætsfokuserede chefbioanalytiker har været leder af Danmarks største patologiafdeling i tre år.



Marie Kronquist mediterer til daglig med landets topledere og medarbejdere i store, danske virksomheder. Nu guider hun også travle hospitalsansatte til at finde indre ro midt i den konstante strøm af vævsprøver og avancerede diagnostikopgaver.

“Det føles som en ægte hjernepause. I dag er jeg mere opmærksom på at tage et minut i løbet af dagen, hvor jeg bare kigger ud ad vinduet, ser på skyerne og trækker vejret helt ned i maven.”

Stabsbioanalytiker Jane Andersen

Ideen til fredagsmeditationerne fik hun under en efteruddannelse i “Mindfulness i den moderne organisation” på Erhvervsakademi Aarhus. Et forløb, hvor hun lærte at arbejde med meditation og åndedrætsfokus som en vej til bedre trivsel og en mindre presset arbejdsdag.

“På efteruddannelsen gik det op for mig, hvor meget af dagen jeg er i driftsfokus. Jeg farer rundt og er ofte alt for dårlig til at mærke mig selv. Derfor ønskede jeg at skabe en praksis for, hvordan vi bruger pauser mere konstruktivt og sænker tempoet uden at sænke kvaliteten eller nå mindre,” fortæller Majbritt Wagner-Eckert.

Uændret opgaveportefølje, men mere ro og overskud

Som leder for ca. 250 ansatte kan dagene være lange og tætpakkede med gøremål, agendaer og seks til otte daglige møder.

Afdelingen analyserer 1.500 vævsprøver fra vitale organer som lunge, lever og tarm og leverer 3.500 analysesvar om dagen.

Omkring 95 procent af analyserne er kræftudredning.

“Vi løber stærkt, så vi skal passe på os selv,” siger Majbritt Wagner-Eckert og henviser til, at god vejrtrækning her kan gøre en stor forskel.

“Der sker noget inde i mig, når jeg mediterer eller har opmærksomhed på mit åndedræt. Jeg får en nulstilling og et energiboost. Jeg har en uændret opgaveportefølje, men nu løser jeg mine opgaver med mere ro og overskud.”

På opfordring fra chefbioanalytikeren har laboratorieledelsen indført to minutter med åndedrætsfokus i stilhed som fast punkt på dagsordenen i starten af alle torsdagsmøder.

“Efter at vi er startet med det, oplever jeg, at vi når flere punkter. Vi føler os mere fokuserede,” siger hun.

Priser for trivselsindsatser

I 2022 blev Majbritt Wagner-Eckert sammen med cheflæge Jane Preus Haselby indstillet til en ledelsespris i Region Hovedstaden for deres fokus på at skabe trivsel.

“Vores sygefravær er højt, der er vakante stillinger, og folk har overarbejde, men vi prøver at skabe nogle tilbud i afdelingen såsom elastiktræning, massagestol og nu også guidede meditationer,” fortæller hun og pointerer, at hun ser tiltagene som en god investering.

“I en organisation med mange komplekse opgaver er det vigtigt at skabe en praksis for, hvordan vi kan tilbyde hjernen ro og restitution. Det gør os skarpere i opgaveløsningen. Når vi mærker os selv, er vi også bedre sparringspartnere og beslutningstagere,” siger hun.

I efteråret fortalte Majbritt Wagner-Eckert om sine erfaringer med fællesmeditationerne på Rigshospitalets store arbejdsmiljøtemadag.

“Til vores fællesmeditationer har personale fra enkelte andre afdelinger på Rigshospitalet og i Region H været nysgerrige og har deltaget. Nogle af gæsterne er ved at sætte lokale tiltag i gang, så jeg fornemmer en vis interesse for at prøve konceptet af,” fortæller hun.

Kan ikke få alle med

Siden meditationstilbuddet startede i juni, har 59 ansatte, heriblandt også molekylærbiologer, læger og en forsker, mediteret sammen i alt 143 gange.

Men ikke alle har lyst. Og det skal der være plads til.

“De, der synes, at det er noget pjat, kan bare lade være. Det er totalt frivilligt,” pointerer Majbritt Wagner-Eckert.

“Vi arbejder i en utrolig stærk naturvidenskabelig kultur, hvor meditation måske ikke ligger lige til højrebenet.”

Ofte er alle stole dog fyldt i afdelingens lille konferencerum, når det om fredagen fra kl. 12 til 12.25 omdannes til et meditationsrum.

“Jeg tror, vi er de første eller nogle af de første i sundhedsvæsenet, der gør det så systematisk,” siger hun.

Når efterspørgslen overstiger pladserne, vil Majbritt Wagner-Eckert finde et større lokale.

Samlede 31 til meditation i frokoststuen

I november samlede hun helt ekstraordinært 31 kolleger til fællesmeditation i frokoststuen, men gennemsnitligt deltager seks per gang.

“Jeg gad godt, at rammerne var til, at vi kunne meditere i arbejdstiden og ikke kun i frokostpausen. Det er et redskab, som personalet kan bruge personligt og på jobbet. Jeg tror på, at trivsel og velvære hos den enkelte også gavner organisationen,” siger Majbritt Wagner-Eckert. ■

Om artiklens forfatter

Maria Evald er ansat som journalist på Erhvervsakademi Aarhus, som udbyder faget “Mindfulness i den moderne organisation”, hvor Marie Kronquist underviser.

HOSPITALSSKIBET SEJLER TIL MADAGASKAR

– og *du* kan komme med

Den gamle storebæltsfærgen Dronning Ingrid sejler i år til Madagaskar som hospitalsskib. En funktion, skibet har haft siden 2007, hvor det for første gang sejlede ud på mission som flydende hospital. Organisationen bag, Mercy Ships, efterlyser danske bioanalytikere, der er klar på eventyr og helt anderledes arbejdsge.





TEKST / NIELS C. JENSEN, DIGITAL REDAKTØR OG JOURNALIST, FOTO / MERCY SHIPS

FAKTA

Om Mercy Ships

Mercy Ships blev grundlagt i 1978 og er en international NGO, der er baseret på et kristent værdigrundlag med næstekærlighed som omdrejningspunkt. Gennem tiderne har Mercy Ships haft fem skibe i drift. De tre ældste er nu udfasede, og organisationen arbejder i dag ud fra Africa Mercy, som har større kapacitet end de tre udfasede skibe tilsammen, samt det nyeste og allerstørste skib, Global Mercy. Sidstnævnte er verdens største civile hospitalsskib, og tilsammen udgør Africa Mercy og det nybyggede Global Mercy verdens største civile hospitalsflåde.

KILDE: MERCY SHIPS

Lille Diarra blev født med en dobbelt læbespalte. Da hun gik ombord på hospitalsskibet, blev hun sendt til et ernæringsprogram. Da Diarra nåede en sund vægt, fik hun en læbeoperation.

Det var i nittenniogfyrre eller cirka deromkring, da der var krig i Korea.

Skibet hed Jutlandia, og det kom vidt omkring, for der var krig i Korea.

Udstyret fra kælder til sal som et flydende hospital.

Mange kender Kim Larsens sang om hospitalsskibet Jutlandia. Men de færreste ved nok, at der lige nu er to hospitalsskibe, der sejler rundt i verden for at hjælpe fattige lande i Afrika med et begrænset sundhedsvæsen.

Organisationen bag de flydende hospitaler er en kristen NGO, der bærer navnet Mercy Ships. Intensivsygeplejerske Anna Pahun har været med siden starten i Danmark i 2000, hvor Mercy Ships blev grundlagt herhjemme.

“Vi er en kristen organisation med to hospitalsskibe, der tilbyder livreddende operationer til mennesker i Afrika uden adgang til hospitalshjælp uanset religiøse og sociale skel. Vi arbejder ud fra en grundtanke om næstekærlighed. Og man skal heller ikke være kristen for at komme med om bord som frivillig,” forklarer Anna Pahun, som selv har været med på missioner i blandt andet Sierra Leone og Guinea. Hun arbejder til daglig som intensivsygeplejerske på Hvidovre Hospital.

En af de oplevelser, der har sat sig fast i hukommelsen hos den garvede sygeplejerske, er unge piger, som er blevet opereret efter alt for tidlige graviditeter.

“Jeg husker særligt helt unge piger med fødselsskader, som er blevet fuldstændig ødelagt forneden og ikke kan holde på hverken afføring



eller urin og samtidig er blevet udstødt af deres lokalsamfund. Det er fantastisk at opleve, hvordan de efter en operation liver op igen. Får en personlighed, seksualitet og et liv igen. Det glemmer jeg aldrig,” fortæller hun.

Savner danske bioanalytikere

Anna Pahus fortæller, at en ting, som hun og organisationen virkelig savner, er bioanalytikere.

“Vi har aldrig fået så godt fat i bioanalytikerne, selvom det jo er en kernegruppe, der skal til, for at vi kan køre et hospital. Jeg ved egentlig ikke hvorfor, men jeg har måske ikke haft det rigtige netværk,” siger hun med henvisning til, at hun som frivillig har til opgave at rekruttere frivillige i Danmark. De frivillige i Mercy Ships kommer fra mere end 60 forskellige lande.

“Vi har haft adskillige læger og sygeplejersker ude med Mercy Ships, et par radiografer, men aldrig bioanalytikere fra Danmark. Måske også fordi vi på hospitalsskibene gør alt på en helt anden måde end herhjemme,” fortæller intensivsygeplejersken.

Anna Pahus har selv deltaget i missioner eller fremstød, som hun foretrækker at kalde det, når det flydende hospital stævner ud og lægger til kaj i et nyt land. Men hendes primære opgave i Mercy Ships er at støtte op om ansøgerne og de frivillige fra Danmark, der sætter kurs mod fremmede kyster.

Blodprøver kan være tabu

Der er et stort behov for bioanalytikere i Mercy Ships, fortæller Anna Pahus videre. For hver gang skibet lægger til i et nyt land, udføres en screening af alle patienter, hvor man tager en blodprøve på alle patienter og beslutter, hvilke (kirurgiske) operationer der skal foretages.

“Så inviterer vi patienterne ind i blokke à nogle uger, hvor vi fx kun opererer for ganespalte, sprækker i underlivet eller lignende. Det bliver egentlig ret meget samlebandsarbejde, men det gør en kæmpe forskel for patienterne. Efter operationen tager vi typisk også blodprøver og ser, om tallene er, som de skal være, men det er slet ikke på samme måde som herhjemme, hvor man ville undersøge for det ene og det andet,” fortæller Anna Pahus og pointerer, at der kan være store tabu forbundet med blodprøver, som kan vise, at patienter fx er hiv-smittede.

Anna Pahus fortæller, hvordan hun ser operationer som noget andet i Afrika end i Danmark og Vesten generelt.

“I Afrika, hvor man ofte ikke har adgang til hospitaler og medicinsk behandling, er sygdom noget helt andet end herhjemme. Operationer er ikke blot rutine, men større og på alle måder anderledes. Efterbehandling og livsvilkår, adgang til elektricitet og vand er noget, man bliver nødt til at forholde sig til. Og for blodprøver og analyser er der også flere og andre hensyn at tage.

FAKTA

Medicinske specialer om bord

Maxillofacial kirurgi

Børn og voksne med for eksempel læbe-gane-spalter og øre-næse-hals-sygdomme.

Rekonstruktiv plastikkirurgi

Patienter med invaliderende skader efter for eksempel brandulykker. Mange af disse patienter er små børn.

Ortopædi

Børn med forskellige former for misdannelser, fx klumpfod og hjulben.

Fødselsskader

Kvinder, der har oplevet traumatisk fødsler og fået fødselsskader.

Generel kirurgi

Brokoperationer og anden generel kirurgi.

Øjenkirurgi

Blindhed og grå stær.

Tandbehandlinger

Specialiseret tandprogram, som både behandler og forebygger.

Lindrende pleje

Støtte, hjælp og uddannelse til patienten og de pårørende.

KILDE: MERCY SHIPS



Det er en mere holistisk og pragmatisk tilgang, som bioanalytikere også skal forholde sig til,” siger hun.

Der er typisk et hold på omkring fem bioanalytikere på hospitalsskibet ad gangen, men det kan variere fra gang til gang.

Med storebæltsfærgen til Madagaskar

I år sejler den tidligere storebæltsfærge M/F Dronning Ingrid, som nogle sikkert vil kunne huske fra overfarten mellem Nyborg og Korsør, til Madagaskar. Skibet sejlede sin sidste tur som færge på Storebælt i 1997. I 2007 sejlede skibet ud på sin første mission som hospitalsskib.

I Madagaskar skal de frivillige på hospitalsskibet udføre flere end tusind operationer og være med til at træne og uddanne lokale sundhedsprofessionelle i landet. Den gamle storebæltsfærge Dronning Ingrid, som i dag bærer navnet Africa Mercy, skal være i Madagaskar i ti måneder ad to omgange i løbet af de næste to år.

Hospitalsskibets opgaver tæller blandt andet fjernelse af tumorer, korrektion af læbe- og ganespalter, grå stær-operationer, ortopædisk og rekonstruktiv plastikkirurgi samt tandpleje. Derudover vil Mercy Ships stå for uddannelse og træning af lokale sundhedsansatte inden for kirurgi, sygepleje, biomedicin, steril behandling og anæstesi.

Man betaler selv, men kan søge fonde

Når man som frivillig er med på mission med Mercy Ships, kan det være i perioder, der varer fra nogle uger til nogle måneder.



Øverst: Dr. Rachel Buckingham deltog i den første operation på Global Mercy. Operationen hjalp en 4-årig dreng, Amadou, med at få rettet hans ben ud, så han kunne gå normalt.

Nederst: Inger fra Norge er frivilligt besætningsmedlem og arbejder som bioingeniør i skibets laboratorie.

FAKTA

Skal du af sted?

Vil du være frivillig, kan du læse om mulighederne på Mercy Ships' engelsksprogede "jobbørs". Se efter stillinger som "biomedical technician" og "medical laboratory technologist" o.lign. Kontakt Anna Pahas for spørgsmål vedrørende alt sundhedsfagligt og det at være frivillig hos Mercy Ships. Hun kan kontaktes på telefon: +45 28 13 69 75 eller på e-mail: anna.pahas@mercyships.org.

Det koster 400 USD pr. måned for kost og logi samt sikkerhed. Derudover skal der beregnes omkostninger til vaccinationer, forsikring, flyrejse og lomme penge.

Ansøgningen bliver for nuværende behandlet af amerikanske sagsbehandlere. Der arbejdes på, at ansøgere fra Danmark får en dansk sagsbehandler med en ny opdateret ansøgningsportal i løbet af det næste års tid.

mercyships.dk

Direkte link til "jobbørsen": rb.gy/o6gvzz

KILDE: MERCY SHIPS



“Typisk arbejder man fra morgen til aften og har fri i weekenden, så man har også mulighed for at komme ud og opleve landet, man er udsendt til.”

Anna Pahas

Patienter i kø til screening og behandling på hospitalsskibet.

“Man starter med at være ude i to-tre måneder, hvor man lærer, hvad det vil sige at arbejde på et hospitalsskib, og hvor man lærer en masse om arbejdsgange, kultur og engelske fagtermer. Typisk arbejder man fra morgen til aften og har fri i weekenden, så man har også mulighed for at komme ud og opleve landet, man er udsendt til,” siger Anna Pahas.

Som frivillig for Mercy Ships betaler man selv alle omkostninger såsom transport, kost og logi på skibet. Nogle frivillige søger økonomisk støtte gennem fonde, foreninger mv. og får på den måde dækket nogle af deres udgifter.

Som frivillig bor man om bord på skibet i det, Anna Pahas beskriver som en landsby med 400-700 mennesker, der kommer fra mere end 60 lande. Levestandarden er ikke luksus, men som en “lidt skrabet ferie med fælles spisesal og kahyt”, fortæller hun.

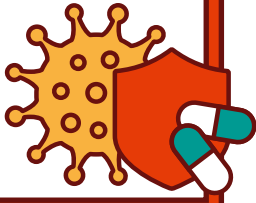
Der er både internationale frivillige og lokalt ansatte, som arbejder på hospitalsskibet.

Kommer hjem med nye input

Ifølge overenskomsten for regionalt ansatte har man som medarbejder på et hospital ret til at få orlov, hvis man ønsker at arbejde i Grønland i en periode, eller hvis man er udsendt af Forsvaret. Den mulighed findes ikke, hvis man ønsker at arbejde på et hospitalsskib.

“Mine kollegaer rejser til Grønland for at arbejde der, andre tager orlov for eksempel i forbindelse med rejser, derfor håber jeg også, man vil se positivt på medarbejdere, der vil hjælpe mennesker i Afrika. Og fordi Mercy Ships er en medicinsk NGO, bliver det en mere erfaren og forhåbentlig også en gladere medarbejder, der kommer hjem med nye input efter en udsendelse,” siger Anna Pahas. □





ANTIBIOTIKA

RESISTENS

Første danske patient behandlet med bakteriofager

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN
ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK OG OTW

Med en særtilladelse fra Lægemiddelstyrelsen og en sending fager fra et belgisk hospital gik læger på Sjællands Universitetshospital i efteråret en utraditionel vej for at redde en patient med en kompliceret infektion med en multiresistent bakterie. Behandling med bakteriofager spås en fremtrædende rolle i den globale kamp mod antibiotikaresistens, men bliver næppe en hyldevare på danske hospitaler lige med det første, siger to læger, der var helt tæt på behandlingsforløbet.

Patienten havde i to et halvt år været svingdørspatient på Infektionsmedicinsk Afdeling på Sjællands Universitetshospital i Roskilde, og nu var den et par og firsåriges tilstand stærkt forværret. Han havde i forbindelse med en bypassoperation for 45 år siden fået indlagt en aortaprotese, som siden var blevet inficeret med streptokokker. Nu var en infektion med *Pseudomonas aeruginosa* stødt til. Der havde dannet sig biofilm om protesen, og den indlagte patient havde i to måneder fået store doser antibiotika intravenøst flere gange i døgnet. Alligevel var infektionsbyrden livstruende, og blodprøverne blev ved med at vise et højt niveau af inflammation på grund af den multiresistente bakterie.

“Compassionate use”

“Det er desværre en tilbagevendende problemstilling ved alle typer fremmedlegemer i kroppen, fx proteser, at der kan danne sig en kronisk betændelsestilstand omkring dem. Alternativet til antibiotika er at udskifte protesen. Det er imidlertid et større indgreb for så svækket en patient, der også havde anden sygdom. Og vi kunne alligevel ikke være sikre på, at infektionen ikke ville vende tilbage,” forklarer Christian Thomas Brandt, ledende overlæge på afdelingen.

Han og hans lægekolleger kendte i forvejen noget til bakteriofagterapi – behandling med levende virus, der kan gå målrettet til angreb på udvalgte bakterier. Kendskabet til den stadig eksperimentelle, men lovende behandlingsstrategi var passende nok blevet opdateret under årsmødet i Infektionsmedicinsk Selskab i foråret 2023, hvor emnet var på dagsordenen. Overlægen gik derefter i gang med at læse op på den videnskabelige litteratur.

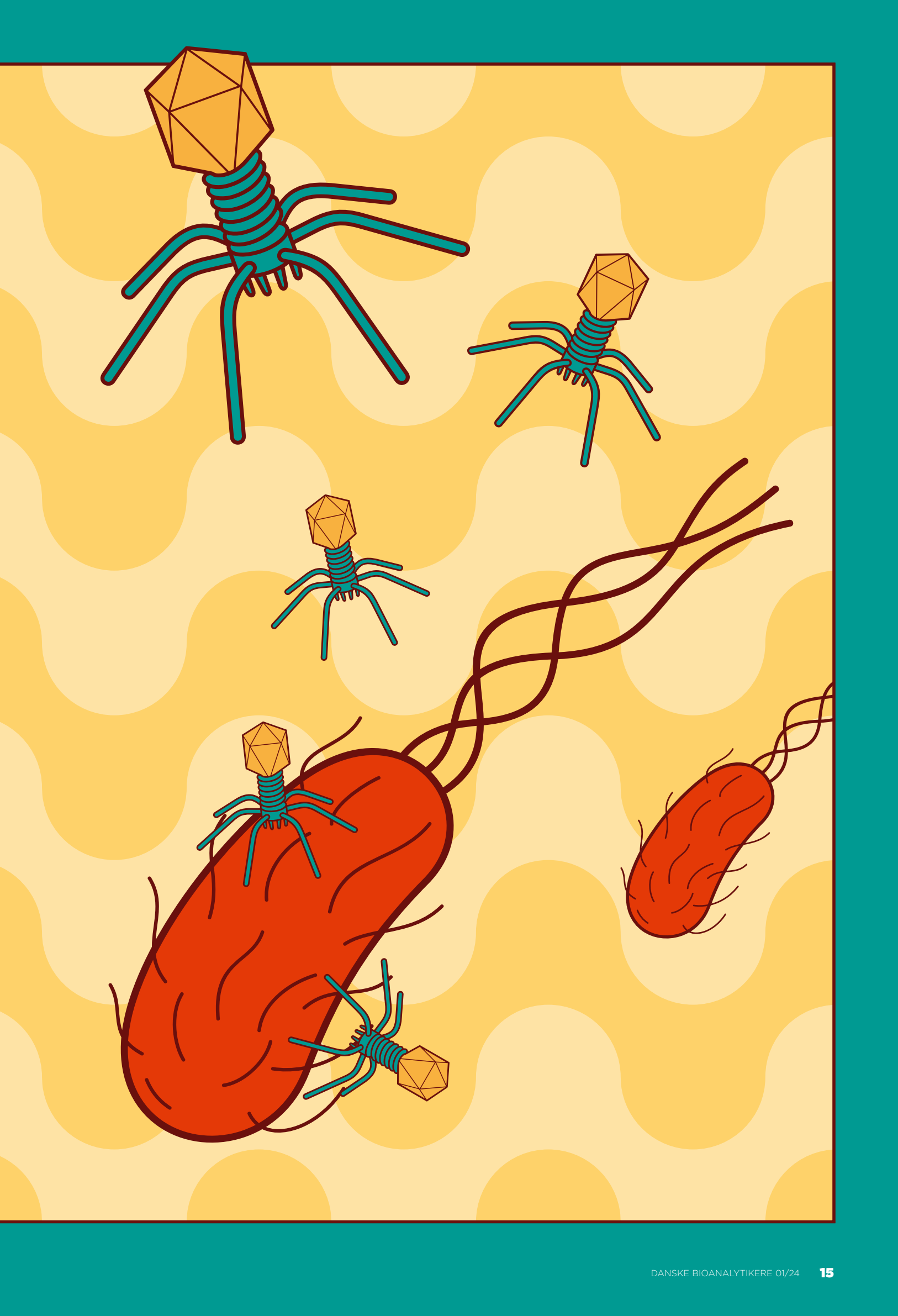
“Heldigvis var vores patient overordentlig åndsfrisk og helt med på at afprøve metoden. Så vi gik i dialog med Lægemiddelstyrelsen, sendte dem videnskabelige artikler med kliniske studier og måtte siden svare på en helt masse opklarende spørgsmål. Vi fik så det, der kaldes en tilladelse til *compassionate use* – til at behandle denne enkelte patient med bakteriofager. Fordi vi simpelthen ikke havde andre muligheder,” siger Christian Thomas Brandt.

Skræddersyet behandling

Og så måtte han og hans team ellers på nettet for at finde ud af, hvor man kunne fremskaffe den rette type fager. De vidste, at Østeuropa, især Georgien, har været førende på området, men det endte med at blive et hospital i den belgiske by Leuven, der kunne levere. Det belgiske hospital fik tilsendt de bakterieisolater, som bioanalytikere på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling i Slagelse havde dyrket på prøvemateriale fra patienten. Isolaterne var forudsætningen for, at man kunne foretage en bestemmelse – et såkaldt fagogram – af, hvilke bakteriofager der ville have evnen til at dræbe netop den bakteriestamme, som patienten var inficeret med. Fagterapi er nemlig en håndholdt procedure, der skal skræddersys til den enkelte patient.

Med specialtransport blev poserne med bakteriofager derefter fragtet til den infektionsmedicinske afdeling i Roskilde, delt op i ti portioner og indgivet i patientens blodbane dagligt over ti dage. Sideløbende med at den hidtil uvirksomme antibiotikabehandling dog blev opretholdt.

“Vores mål var at reducere infektionsbyrden, og det lykkedes. I månederne efter behandlingen kom der ikke nye udbrud af infektion, og patienten >>



Bakteriofager – eller blot fager – er små virusser, der målrettet dræber – eller rettere æder, som det græske ord angiver – bakterier uden at skade andre celler. For hver bakterie findes tilsvarende én specialiseret dræberfag.

Selv om forskning i bakteriofager viste særdeles lovende resultater allerede for over hundrede år siden og også blev brugt i behandling af infektioner, blev metoden overhalet indenom med opdagelsen af penicillin og andre typer antibiotika. Efter 2. verdenskrig overlevede fagterapi dog i Østblokken, af historiske årsager specielt i Georgien. Men også i USA og i Belgien har man aktuelle erfaringer med metoden.

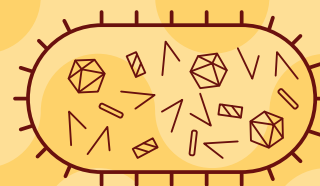
Fagbladet bragte i 2019 (blad nr. 12) en artikel om fagbehandling af en 17-årig britisk pige med cystisk fibrose og antibiotikaresistens. I artiklen fortæller professor Lone Brønsted, der er en førende dansk ekspert på feltet:

“I Georgien går folk på apoteket og køber bakteriofager, når de har halsbetændelse, og i Belgien bruger man dem til alvorlige brandsår, der ikke vil hele. Den amerikanske fødevarerindustri bruger også helt rutinemæssigt bakteriofager til at bekæmpe *Listeria*, *Salmonella* og *E.coli*.”



1. BAKTERIOFAGEN INFICERER EN BAKTERIE VED AT SÆTTE SIG PÅ DEN OG SKYDE SIT GENETISKE ARVMATERIALE IND Gennem BAKTERIENS CELLEVÆG.

2. BAKTERIOFAGENS GENER INSTRUERER BAKTERIEN I AT DANNE ALLE DELE AF BAKTERIOFAGEN I STORT TAL.



3. DE FORSKELLIGE DELE AF BAKTERIOFAGEN SAMLER SIG TIL ET STORT ANTAL NYE BAKTERIOFAGER, SOM SPRÆNGER BAKTERIEN OG INFICERER ANDRE BAKTERIER.

“Vores mål var at reducere infektionsbyrden, og det lykkedes. I månederne efter behandlingen kom der ikke nye udbrud af infektion, og patienten kunne nøjes med en meget lavere dosis antibiotika.”

Christian Thomas Brandt, overlæge, Sjællands Universitetshospital

kunne nøjes med en meget lavere dosis antibiotika for at holde infektionerne nede – og nu udelukkende i pilleform. Og – det er vigtigt for mig at understrege – der var ingen bivirkninger ved behandlingen,” siger Christian Thomas Brandt.

Relevant for sårbare patienter

Fra begyndelsen af forløbet havde den infektionsmedicinske afdeling været i tæt kontakt med hospitalets klinisk mikrobiologiske afdeling. Her udtrykker afdelingslæge Kim Thomsen samme begejstring over at have været involveret i et behandlingsmæssigt nybrud på dansk grund. Men fagterapi kommer ikke til at erstatte antibiotika foreløbigt, vurderer han.

“Metoden egner sig fx ikke til akutte infektioner, da hele processen er langsom og meget omstændelig og desuden omfatter transport til og fra fx Belgien. I dette tilfælde var vi i gang i flere uger, inden vi kunne indlede behandlingen. Vi har jo ikke selv “fag-biobanker” herhjemme, hvor man kan dyrke de relevante fager. Der skal bruges forskellige fagtyper, alt efter hvilke bakterier de skal bekæmpe,” forklarer han.

Redaktionen er blevet bekendt med, at den omtalte patient i artiklen siden hen er død af sygdomskomplikationer, der ikke var relateret til infektion.

Men fagterapi har absolut relevans i forhold til netop en ældre patientgruppe, som er inficeret med multiresistente bakterier omkring fremmedlegemer som fx aortapoteser eller kunstige hjerteklapper, tilføjer han. Patienter, som risikerer at komme ind i en ond spiral med resistensudvikling efter mange års on and off-behandling med antibiotika.

Vigtig erfaring; ikke farligt

“I udlandet er der desuden stor interesse for at behandle yngre patienter med cystisk fibrose med bakteriofager som supplement til antibiotika. Det perspektiv finder jeg enormt spændende, da jeg selv har forsket i cystisk fibrose. Det er jo en lidelse, der er kendetegnet ved mange tilbagevendende lungebetændelser,” siger Kim Thomsen.

Også Christian Thomas Brandt understreger, at fagterapi først og fremmest egner sig til særligt udsatte patientgrupper.

“Nej, det er ikke et mirakel, der vil ændre vores behandling af infektionssygdomme lige her og nu. Men vi har fået en vigtig erfaring med logikken bag metoden og kan konstatere, at det ikke er en farlig vej at gå,” fastslår han. ■

“WOW, tænkte vi. Det her er virkelig spændende!”

TEKST / HELLE BROBERG NIELSEN, FOTO / PRIVATFOTO

Bioanalytiker Jeanette Vivi Nielsen var hurtig til at arrangere en *journal club* om emnet, da hendes mikrobiologiske afdeling var involveret i den første danske patientbehandling med en gammel, næsten glemt, men nu genoplivet terapi med bakterieædende, levende virus.



Hun har ikke selv været med til at dyrke de bakterieisolater, som sidste sommer blev sendt af sted fra hendes arbejdsplads til et speciallaboratorium i den belgiske by Leuven. Men det har flere af Jeanette Vivi Nielsens bioanalytikerkolleger på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling på Slagelse Sygehus. På det belgiske sygehus er isolaterne blevet brugt til at identificere netop de infektionsbekæmpende bakteriofager, som en indlagt patient på Infektionsmedicinsk Afdeling på Roskilde Sygehus lå og ventede på.

Patienten var blandt andet inficeret med den multiresistente *Pseudomonas aeruginosa* og måtte flere gange dagligt have indgivet store doser højpotent antibiotika intravenøst. Uden at det dog havde slået infektionen ned. Hans behandlende læger havde som sidste udvej foreslået den et par og firs år gamle mand at afprøve en ukonventionel behandlingsstrategi med levende virus, som målrettet kan angribe og dræbe specifikke bakterier. En terapiform, som i disse år er ved at få en renæssance, og som nu for første gang et blevet anvendt på en patient i Danmark.

Gammel metode i nyt lys

“Vores afdelingslæge holdt et oplæg, hvor han fortalte om denne patients case; om hvordan der var dannet biofilm hos patienten og var opstået antibiotikaresistens. Og at lægerne på Infektionsmedicinsk Afdeling nu ville forsøge at bruge fagterapi. “WOW,” tænkte vi. “Det her er virkelig spændende!” Så vi valgte også at tage emnet op i vores *journal club*,” fortæller Jeanette Vivi Nielsen, som er den ene af klubbens to initiativtagere.

Afdelingens *journal club* blev etableret for omkring et år siden med det formål at gøre hende og hendes kolleger bedre til at læse videnskabelige artikler.

“Vi mødes cirka 14-15 stykker – to-tre gange i løbet af et år – og læser faglige artikler sammen. Sådan at vi løbende kan få ny viden og eventuelt

“Der er jo tale om en gammel metode, som nu er på vej frem igen, og som måske kan vise sig at være en ny vej i kampen mod antibiotikaresistens.”

Jeanette Vivi Nielsen, KMA, Slagelse Sygehus

inddrage den i vores arbejde. Og så vi kan opnå erfaring med faglig formidling og på sigt måske også selv få lyst til at publicere. I dette tilfælde tog vi udgangspunkt i en statusartikel om erfaringerne med bakteriofager fra *Ugeskrift for Læger*. Der er jo tale om en gammel metode, som nu er på vej frem igen, og som måske kan vise sig at være en ny vej i kampen mod antibiotikaresistens,” siger hun.

Infektionsbehandling om 20 år?

Trods potentialet for at kunne erstatte eller supplere antibiotika i særlige tilfælde er der tale om et meget krævende, håndholdt forløb med meget laboratoriearbejde og en behandling, der skal tilpasses hver enkelt patient, forklarer Jeanette Vivi Nielsen.

“Vi har fået den forståelse, at arbejdet med bakteriofager ikke bliver almindelig praksis på mikrobiologiske laboratorier inden for de kommende år. Men hvem ved; hvis problemet med multiresistente bakterier udvikler sig til en endnu større sundhedstrussel inden for kort tid, kan det da godt være, at forskningen på området vil gå hurtigere frem. Jeg vil da selv gerne vide, om jeg om 20 år kan blive behandlet, hvis jeg bliver ramt af en alvorlig infektion,” siger bioanalytikeren. ▣

Blodprøver og EKG



BLODPRØVER
OG EKG,
KOLDING
SYGEHUS

Søren Culmbach Lund

Hvordan er du kommet til dit nuværende job?

I 2009 fik jeg sklerose og skulle i den forbindelse have taget en masse blodprøver. I venteværelset på Klinisk Biokemisk Ambulatorium lå der en mappe med påskriften "Bliv bioanalytiker – vi har brug for dig". I mappen var der beskrivelser af de seks forskellige laboratoriespecialer. Det fandt jeg virkelig spændende. Jeg havde ikke så meget idé om, hvad jeg skulle være på det tidspunkt, og så var der lige åbnet en ny bioanalytikeruddannelse i Esbjerg på UC Syd. Så jeg søgte ind og blev optaget.

Hvordan fik du jobbet?

Jeg begyndte i 2014 at arbejde på Kolding Sygehus som weekendhjælper med blodprøvetagning og EKG som hovedopgave. Mine nuværende ledere kendte mig derfor

i forvejen og vidste, hvad jeg kunne. Jeg søgte et vikariat efter min studietid og blev ansat. Herefter blev vikariatet forlænget hos Blodprøver og EKG. I 2017 blev jeg fastansat samme sted.

Hvad var din vej derhen?

Jeg har altid godt kunnet lide at arbejde med mennesker og syntes, at valget med at arbejde i et klinisk biokemisk ambulatorium lå lige til højrebænet. Her har man nemlig mange korte patientkontakter. Det synes jeg, er godt. Jeg har tidligere været en del på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling under bioanalytikeruddannelsen og skrev også min bachelor der. Det kunne jeg også godt lide, men jeg manglede det at møde nye mennesker.

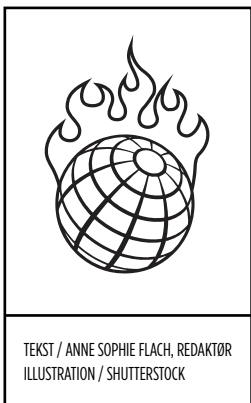
Hvilke job og hvilken (efter)uddannelse førte dig den vej?

Jeg er uddannet bioanalytiker på UC Syd i Esbjerg. Efter ansættelse hos Blodprøver og EKG på Kolding Sygehus har jeg fokuseret meget på det at kunne tage gode blodprøver, og så har jeg blandt andet kursus i at anvende ultralydsscanner. Det at have været weekendhjælper i blodprøvetagningen giver mig også en faglig ballast i det daglige.

Hvor er du på vej hen/hvad er dine drømme?

Jeg har ikke de store planer for fremtiden og drømmer ikke om noget bestemt. Det skulle måske lige være om en stilling som "akutbioanalytiker", hvor jeg – ud over at tage almindelige venepreøver – også kunne lægge venflon og tage A-punktur.

Vil du fortælle om din vej i faget? Kontakt redaktionen, Anne Sophie Flach på asf@dbio.dk, 31 79 82 32.



TEKST / ANNE SOPHIE FLACH, REDAKTØR
ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK

Når verden brænder

og trækker tråde ind på arbejdspladsen

Krig, konflikter og en bølge af kriser i verden fik kort før jul forretningsudvalget i dbio til at sende et brev til landets tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter og ledere med en opfordring om, at alle skal være ekstra opmærksomme på hinanden og arbejdsmiljøet på arbejdspladsen.

Kære tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter og ledere

131223

Vi oplever i øjeblikket, at verden står i flammer flere steder. Danske Bioanalytikere er en fagforening, der rummer mange forskellige kulturelle baggrunde, og der er medlemmer, der kan være påvirket af verden omkring os på forskellig vis, hvilket også kan påvirke arbejdsmiljøet.

Vi vil derfor opfordre jer til at være ekstra opmærksomme på hinanden og arbejdsmiljøet på arbejdspladsen.

- Tal sammen i TRIO'en om, hvordan I kan sikre et trygt og godt arbejdsfællesskab for alle.
- Det kan måske også være en ide at tage det op på et personalemøde for at forebygge, at verdens konflikter ikke rykker ind på arbejdspladsen.
- Er der medlemmer, som er særligt berørt af en situation, og som har brug for støtte og omsorg? Så kan det være en god ide at spørge ind til, hvordan det går, og rumme de følelser, der måtte være. At rumme andres følelser er ikke det samme som at tage parti eller bekende kulør. Det handler om at se og anerkende den anden.
- I kan eventuelt undersøge, om jeres arbejdsplads har ordninger om psykologbistand, hvis en kollega har behov for det.

Her til sidst vil vi gerne nævne, at dbio respekterer alle vores medlemmer uanset religion, køn og etnisk baggrund. Vi er stolte af at være en fagforening, der rummer mange forskellige kulturelle baggrunde, og vi mener, at det er med til at berige vores fag. Det ligger os meget på sinde, at vi har arbejdspladser, hvor der er plads til mangfoldighed.

Har I spørgsmål eller andet, som fylder på jeres arbejdsplads, er I altid velkomne til at kontakte jeres regionsformand eller dbio's arbejdsmiljøkonsulent, Sanne Jensen, sje@dbio.dk

Med venlig hilsen

Martina Jürs, formand, og Katja Wienmann Bramm, næstformand, og Bitten Kaanbjerg Kristensen, næstformand

Sekretariatet
Peter Bangs Vej 7A,
Etage 3
2000 Frederiksberg
Tlf. 4422 3246
dbio@dbio.dk
www.dbio.dk

På vegne af forretningsudvalget forklarer næstformand Katja Wienmann Bramm formålet med brevet.

Hvorfor har dbio sendt det her brev?

En af vores vigtigste opgaver som fagforening er at understøtte et godt arbejdsliv. Men netop nu oplever vi en verden, der på flere parametre er ramt af ufred, krig og kriser. Store ting, der naturligt trækker tråde ind i vores hverdag og potentielt kan påvirke nogle af os i vores arbejde. Derfor har vi vurderet, at det er vigtigt at minde vores repræsentanter og ledere om nogle af de handlemuligheder, der findes, hvis de erfarer, at der er kollegaer eller medarbejdere, der er så hårdt ramt af situationen i verden, at det påvirker deres arbejdsliv.

Hvorfor nævner I ikke Israel og Gaza specifikt i brevet?

Som mennesker er vi selvfølgelig også påvirkede af den situation, der udspiller sig. Men samtidig er det vigtigt for os at understrege, at de handlemuligheder, vi i brevet henviser til, ikke er knyttet til en konkret situation. Tværtimod er det jo redskaber og tilbud, der kan bruges i alle tilfælde, hvor medarbejdere er påvirkede af enhver given krisesituation.

Hvorfor har det så været vigtigt for jer at sende denne her opfordring netop nu?

Vi er nået til et punkt, hvor vi synes, at verden på mange måder står i flammer. Ufred, katastrofer, stigende priser og alt muligt andet kan påvirke, hvordan man har det, når man går på arbejde. Det kan enten være, fordi man har familiemedlemmer tæt på krig, eller man har ondt i maven over, om man nu kan få betalt sin varmeregning. Derfor synes vi, det er vigtigt at markere os her.

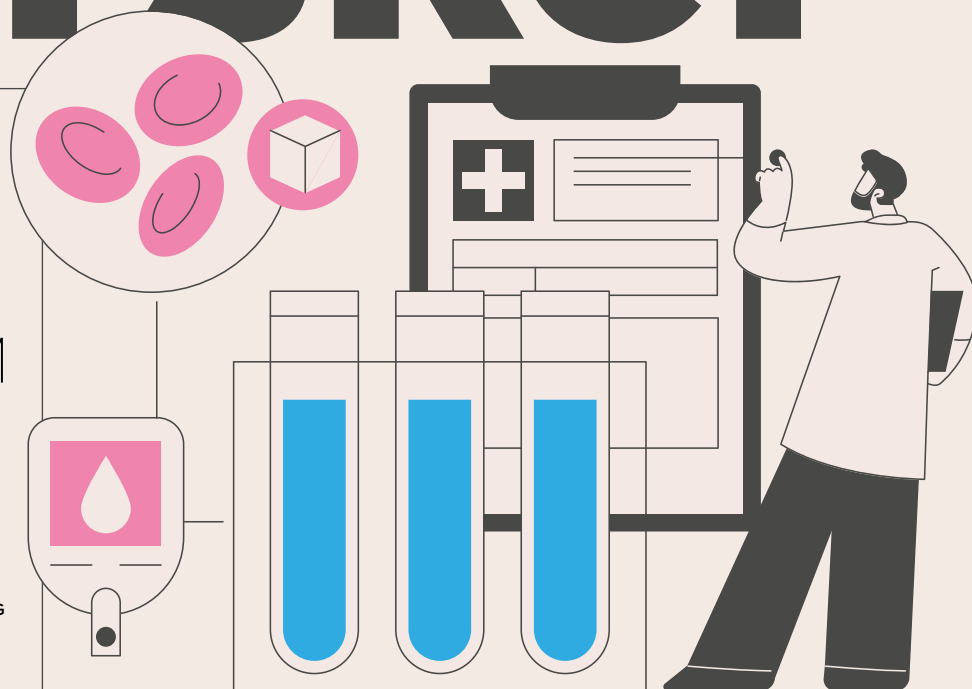
Der er jo mange fagforeninger, der ikke har forholdt sig til situationen. Hvorfor er det vigtigt, at Danske Bioanalytikere forholder sig til det?

Vi er optagede af det, fordi det er naturligt, at de store problemer i verden også kan have konsekvenser for vores medlemmer. I dbio er vi en forskelligartet, mangfoldig gruppe, og vi synes, det er vigtigt at anerkende, at der kan være stor forskel på, hvordan medlemmerne er påvirkede af situationen i verden lige nu. Hvis vi ikke anerkender det, kan det blive svært i vores arbejdsfællesskaber.

Forsker-

BIOANALYTIKER-STUDERENDE FÅR NYT TALENTPROGRAM I DIABETES

TEKST / ANNE SOPHIE FLACH
FOTO / ASGER HUNOV, PRIVATFOTOS OG
KØBENHAVNS PROFESSIONSHØJSKOLE
ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK



Nysgerrige bioanalytikerstuderende fra Københavns Professionshøjskole får med et nyt, supplerende uddannelsesprogram mulighed for at få specialiserede kompetencer inden for diabetes og forskning. Målet er, at de kan blive vigtige spillere i diagnostikken af borgere med den kroniske sygdom.

Et nyt talentprogram skal tiltrække bioanalytikerstuderende, som gerne vil have ekstra udfordringer og mulighed for fordybelse i diabetes under deres ordinære uddannelsesforløb. Programmet skal styrke deres viden inden for forskningsfeltet og give dem mulighed for at få større indsigt i patientforløbene på Steno Diabetes Center Copenhagen (Steno).

Det supplerende uddannelsesprogram hedder Copenhagen Honours College – Bioanalytiker Diabetes. Det løber over to år, fra 4. til 7. semester, og har en ekstra arbejdsbelastning på 30 ECTS. Det er målrettet udvalgte studerende, der har tiden, motivationen og økonomien til at yde et ekstra stykke arbejde.

Programmet udspringer af det eksisterende internationale samarbejde med en diabetesforskningsgruppe i Australien og hører hjemme på Københavns Professionshøjskole (KP). De kliniske forskningsophold på 6. og 7. semester foregår på Steno eller Baker Heart and Diabetes Institute i Melbourne.

“Programmet er båret af ildsjæle, som har skabt



et velfungerende partnersamarbejde og læringsmiljø, som de studerende allerede vil mærke den første dag. Den fællesskabsfølelse, kombineret med opnåede specialiserede kompetencer, tror jeg i endnu højere grad vil få dem til at blive i faget og i emnet diabetes. Det ser vi allerede med studerende, der har været på internationalt diabetesklinikophold i Australien,” siger lektor [Minna Lladó](#) fra KP.

Større synlighed, mere fyrtårn

Også på Steno ser chefbioanalytiker [Evy Connie Ottesen](#) store perspektiver ved det nye talentprogram.

“Vi skal sørge for, at vores fag hele tiden udvikler sig, og derfor giver det mening, at vi nu tager et nyt udgangspunkt, nemlig i diabetes, der er en enormt stor udfordring i vores sundhedsvæsen,” siger hun og peger på, at forløbet også kan være med til at synliggøre bioanalytikerens arbejde.

“De studerende får pludselig nogle helt andre ansættelsesområder, end de har i dag. Og vi kan faktisk udbrede bioanalytikerfaget på den måde og blive mere synlige end de skjulte bioanalytikere, vi har ry for at være i dag,” forklarer hun.



Fordybelse, forelskelse og forskerkontakter

[Estrid Hana Nielsen](#) er den ene af de to studerende, der nu for første gang kan kalde sig honours-studerende ved det nye talentprogram.

“Programmet appellerede meget til mig, fordi jeg får mulighed for at fordybe mig og blive virkelig klog på ét område,” siger hun.

At det nye område nu bliver diabetes, var dog ikke afgørende for hende.



Drømme

“Jeg tror ikke, man behøver at være totalt solgt på diabetes for at have lyst til det her. Man skal bare have lyst til at blive klogere på et område, der er relevant for os som bioanalytikere. Så tror jeg, kærligheden til diabetes nok skal komme hen ad vejen,” siger hun.

Den anden honours-studerende, [Sander Bredal Malmgren](#), ser også det nye talentprogram som en rigtig god mulighed for at udvide sit netværk inden for forskningsverdenen.

“Hele netværksdelen er jo typisk noget, man kan bruge år på at skabe efter uddannelsen, men her får vi en unik mulighed for at få nogle gode kontakter, som vi kommer til at arbejde med og lære af allerede under uddannelsen,” siger han.

Vigtige spillere

Både Estrid Hana Nielsen og Sander Bredal Malmgren har valgt at tilbringe deres kliniske forskningsophold på 6. og 7. semester på Steno, og her bliver de betydelige spillere i forskningsarbejdet, understreger Evy Connie Ottesen.

“Vi kommer til at give de studerende nogle data, som vi har brug for svar på. Så de skal levere et svar, som vi faktisk anvender i hverdagen. Det håber jeg virkelig, at de kommer til at mærke, for den forskning og udvikling, vi laver på Steno, skal vi kunne implementere,” siger hun.

Tilbage på KP glæder lektor Minna Lladó sig over det, hun kalder “et fantastisk samarbejde”, der har været med Steno, Baker og Dansk Diabetes og Endokrinologi Akademi i udviklingen og fødslen af programmet, herunder også tidligere udrejsende studerende ansat på Steno.

“Det er en gave at være en del af den fede synergi og kunne videreføre den gode energi som ringe i vandet til vores bioanalytikerstuderende,” siger hun. ▣



“Her får vi en unik mulighed for at få nogle gode kontakter.”

Sander Bredal Malmgren

Udmærkelse på eksamensbeviset

Gennemførelse af honours-programmet giver ret til en udmærkelse, som vedlægges som bilag til det ordinære eksamensbevis. Dette forudsætter, at de ekstra ECTS-point er gennemført i forhold til normeringen af bioanalytikeruddannelsen, jf. BEK 2015.597, § 6, stk. 2.

Om talentprogrammet

- ❏ Honours-programmet bliver jf. bekendtgørelsen (BEK 2015.597) betragtet som et talentforløb med ekstra arbejdsbelastning svarende til 30 ekstra ECTS-point, som vil fremgå af dimittendernes eksamensbevis.
- ❏ Ansøgningsfristen er på 3. semester, hvor ansøgere skal indsende en motiveret ansøgning, cv, klinikudtalelser, karakterer og relevante anbefalinger. Der bliver kun oprettet hold, hvis der er kompetente ansøgere.
- ❏ Studerende kan kun udvælges til talentforløbet, hvis de på udvælgelsestidspunktet følger normeret studietid på bioanalytikeruddannelsen. Studerende, der ikke længere følger den normerede studietid eller opfylder de af institutionen fastsatte krav, bliver udskrevet af talentprogrammet.

Du kan læse mere om programmet på kp.dk.
Direkte link: rb.gy/qkzm91

KILDE: KØBENHAVNS PROFESSIONSHØJSKOLE



Historisk tilbageblik og udvikling på Afdeling for Genomisk Medicin

Fra Denaturing High-performance Liquid Chromatography og Sanger-sekventering til genpaneler og helgenomsekventering.

AF:

MALENE NØRAGER



Bioanalytiker,
Afdeling for Genomisk
Medicin, Rigshospitalet

MARTIN SKYGGE



Chefbioanalytiker,
Afdeling for Genomisk
Medicin, Rigshospitalet

Afdeling for Genomisk Medicin har siden starten af årtusindet arbejdet med diagnostik inden for det molekylærgenetiske område. Afdelingens mission er at forbedre patientbehandlingen ved at levere ved at levere de bedste molekylærgenetiske analyser til forebyggelse, tidlig intervention, diagnose og behandling. Afdelingen i sin nuværende form blev etableret i 2011 og har siden udviklet og implementeret ny teknologi og dataanalysestruktur til gavn for de kliniske miljøer. Laboratoriet har gennemgået et væld af automatiseringer af udstyr og metoder lige siden. Dette ses i udviklingen inden for DNA/RNA-oprensning, analysemetoder, bioinformatiske pipelines og digitalisering af rekvirering og svarafgivelse til rekvirerende afdelinger.

DNA-oprensning

DNA-oprensning fra blod var i starten en manuel procedure, som blev automatiseret første gang i 2014. Indtil da blev det foretaget manuelt primært ved søjleoprensning. Den kontinuerlige stigning i prøveantal medførte et stort behov for at få oprensningen automatiseret, både for at kunne håndtere flere prøver og for at højne kvaliteten. Dengang var kriterierne for valg af oprensningsmetode et stort prøveantal samtidig med høj koncentration og rent DNA-udbytte. Protokol til blodoprensning tog fem timer og har været i brug indtil sidste år, dvs. en levetid på næsten 10 år. Med den robot var det muligt at oprense 64 prøver dagligt.

Turn-around-tiden er til stadighed en vigtig faktor sammen med de førnævnte kriterier. Inden for de sidste par år var afdelingen derfor nødsaget til at finde en oprensningsmetode, der kunne oprense flere prøver på kortere tid. Afdelingen er endt med tre oprensningsrobotter, hvor protokollen tager 1½ time, og som kan oprense op til 288 prøver om dagen samlet set,

hvilket er en væsentlig kapacitetsøgning. Det nye setup medfører en høj grad af fleksibilitet i forhold til akutte prøver, og de kan fungere som backup for hinanden.

Analysemetoder

Tilbage i nullerne analyserede afdelingen BRCA1- og BRCA2-generne, fire gener relateret til tarmkræft og andre gener. Da det er enormt tidskrævende manuelt at Sanger-sekventere 50-60 exons pr. patient, blev prøverne forscreenet ved brug af Denaturing High-performance Liquid Chromatography (dHPLC). Her blev smeltekurven for hvert exon vurderet i forhold til en kontrolkurve, som bestod af en negativ kontrolprøve uden mutationer.

I de tilfælde hvor smeltekurven lignede kontrolkurven, blev exon anset som negativt. Lå smeltekurven derimod anderledes end kontrollen, blev exons analyseret ved Sanger-sekventering. Prøveopsætningen til Sanger-sekventering kunne hurtigt blive meget kompliceret, da forskellige exons fra hver patient blev analyseret med specifikke primere. Få patienter kunne derfor resultere i mange prøver, der hver skulle tilsættes forskellige reagenser og primere for de forskellige exons.

Der er dog nogle ulemper ved Sanger-sekventering, da den er meget ressourcekrævende og kræver meget laboratorietid i forhold til andre metoder. Risikoen for fejl er stor, når der skal tilsættes forskellige reagenser til forskellige brønde i en PCR-plade. Dette begrænser antallet af patienter pr. opsætning, hvilket ikke er attraktivt, hvis man opererer med korte svartider.

Svartiden på et enkelt gen kunne variere fra 4 til 12 måneder. På grund af både de præanalytiske og analysetekniske faktorer var der dengang flere prøver, der fejlede undervejs.

FIGUR 1

Specifikationer som sekventeringstid, data-output og antal reads for de forskellige sekventeringsinstrumenter med udgangspunkt i sekventering med 2 x 150 bp. (3) (4) (5) (6).



MiSeq

Flowcelle 2 x 150 bp v3
Mid-Output 2 x 150 bp S4
Sekventeringstid ~ 24 timer
Dataoutput 5,1 Gb
Antal reads 44-50 millioner



NextSeq 550

Flowcelle 2 x 150 bp
Mid-Output 2 x 150 bp 25B
Sekventeringstid ~ 26 timer
Dataoutput 39 Gb
Antal reads Op til 260 millioner



NovaSeq 6000

Sekventeringstid ~ 44 timer
Dataoutput 3.000 Gb
Antal reads 20 milliarder



NovaSeq X Plus

Sekventeringstid ~ 48 timer
Dataoutput ~ 8.000 Gb
Antal reads 52 milliarder



FAGLIG

Derfor skulle prøverne analyseres igen, hvilket resulterede i lange svartider og større setup. Problemer med kvaliteten ses ikke i dag, da de er elimineret ved metodeudviklingen. Sangersekventering anvendes dog stadig i nogle af de tilfælde, hvor mutationen, der ønskes undersøgt, er kendt (1).

Det var en naturlig del af udviklingen at anvende en platform til analyserne, hvor flere specifikke gener blev sekventeret samtidigt i et genpanel. Dette er muligt ved anvendelse af Next Generation Sequencing (NGS). På den måde kunne hele genet, og i nogle tilfælde flere gener, analyseres ved samme DNA-forberedelse. Der var dog stadig tilfælde, hvor samme patient skulle have analyseret gener fra forskellige genpaneler.

Der blev i 2012 udformet et genpanel med fem forskellige brystkræftrelaterede gener, som blev sekventeret på MiSeq fra Illumina. Det var muligt at sekventere op til 24 prøver på én MiSeq-kørsel. Med tiden blev der tilføjet flere gener og genpaneler, bl.a. med tarmkræftrelaterede gener. Tilføjelse af gener og genpaneler resulterede i, at afdelingen i 2019 havde mere end 140 forskellige gener fordelt på syv genpaneler. Genpanelanalysen tog 7 dage med DNA-forberedelse og sekventering.

I forbindelse med stigning i antallet af prøver blev der i 2020 udarbejdet et nyt samlet genpanel med 58 af de mest attraktive gener. Det nye genpanel har resulteret i flere unikke adapters, hvilket giver mulighed for at sekventere flere prøver sammen. Yderligere kan alle prøver gennemgå den samme DNA-forberedelse, og dermed skal hver prøve kun analyseres én gang. Det nye genpanel sekventeres på NextSeq 550 fra Illumina, hvor der kan sekventeres 96 prøver ad gangen. Flowet tager fem dage inkl. sekventering, hvilket muliggør en svartid på omkring fire uger.

Foruden genpanelerne begyndte Afdeling for Genomisk Medicin i 2018 at udføre helgenomsekventering. Det muliggør, at de få prøver, der skal analyseres for gener, der ikke længere er i genpanelerne, kan analyseres ved helgenomsekventering. Prisen for en helgenomsekventering var dengang omkring 15.000 kr., udelukkende for sekventering, hvilket i dag er faldet til omkring en tredjedel (2).

I 2019 indgik Afdeling for Genomisk Medicin et samarbejde med Nationalt Genom Center, hvilket indebærer sekventering af 30.000 helgenomer inden sommeren 2024. For at imødekomme dette behov var det nødvendigt at optimere protokollen og gøre den skalerbar. Derfor blev den manuelle DNA-forberedelse erstattet med

en automatiseret protokol. Ydermere var det nødvendigt at anskaffe flere sekventeringsinstrumenter. Afdeling for Genomisk Medicin har i dag 3 MiSeq, 2 NextSeq 550, 4 NovaSeq 6000 og 1 NovaSeq X Plus.

På de to forskellige NovaSeq-platforme er det muligt at sekventere to flowceller på hvert instrument ad gangen. På NovaSeq 6000 kan der sekventeres 19 helgenomer, mens der på NovaSeq X Plus kan sekventeres 38 helgenomer på hver flowcelle. Til sammenligning vil der i teorien kunne sekventeres mere end 8.000 genpaneler på samme størrelse flowcelle som 19 helgenomer (3) (4).

Den store mængde data, der kommer ud ved helgenomsekventering, gør, at databehandlingen af og svarafgivelsen ved hver prøve tager længere tid. Selve laboratedelen kan dog udføres på tre dage inkl. sekventering. Figur 1 viser sekventeringstid og datamængden for de forskellige sekventeringsinstrumenter.

Kvalitet

Kvalitetsudvikling er vigtig for afdelingen, hvilket resulterede i, at afdelingen blev akkrediteret i 2011. Det er derfor vigtigt hele tiden at vurdere afvigere og ændre procedurerne for at sikre den højeste kvalitet. Som en del af det øgede fokus på kvalitet er flere af procedurerne i DNA-forberedelse til sekventering overflyttet til robotter. Dette giver en markant større sikkerhed i forhold til prøveombytning og en mere ensartet kvalitet af DNA-forberedelsen.

Afdelingens analysekoder er sat op således, at der modtages to blodprøver på hver patient, prøve A og B. Prøve A anvendes til analyse og ved fund af mutationer ved genpanelanalysen, og prøve B blev tidligere analyseret ved Sanger-sekventering. På den måde blev fundet verificeret ved afdelingens tidligere standard, samtidig med at det sikredes, at der ikke var byttet rundt på prøver. Senere blev fund af mutationer verificeret ved at analysere prøve B ved samme analyse, udelukkende for at tjekke at der ikke var sket prøveombytning.

I 2019 implementerede afdelingen et Single-nukleotid ID assay. Her sekventeres få områder af DNA fra prøve B, som efterfølgende matches med samme områder fra prøve A. På den måde sikres det, at både prøve A og B stammer fra samme patient, og at der ikke er sket en prøveombytning ved prøvetagningen eller i analysearbejdet. Denne kontrolanalyse blev i starten kun anvendt ved helgenomsekventering, men anvendes i dag også ved genpanelerne. ■

KILDER

1. Østergaard, Elsebeth et. al. Diagnostisk exomsekventering til udredning af syndromer. Ugeskrift for læger. 179, 2017.
2. Personlig Medicin og Individualiseret Behandling, Oplæg til en samlet dansk indsats. www.regioner.dk. [Online] Juni 22, 2015. [Cited: Jan 04, 2024.] Direkte link: rb.gy/f2qi9p
3. Specifications for the NextSeq 550 System, High-accuracy sequencing performance, with tunable read length, and multiple output configurations. Illumina. www.illumina.com. [Online] [Cited: Jan 04, 2024.] Direkte link: rb.gy/v9e3h6
4. Powerful performance, See output, run time, read length, sample throughput, and other key specifications for the NovaSeq 6000 system. Illumina. www.illumina.com. [Online] [Cited: Jan 04, 2024.] Direkte link: rb.gy/87p2zj
5. Specifications for the MiSeq System, MiSeq offers short sequencing run times and long read lengths while maintaining high data quality. Illumina. www.illumina.com. [Online] [Cited: Jan 04, 2024.] Direkte link: rb.gy/npkf8u
6. Specifications, A new standard for high-throughput sequencing, Next-level sequencing output, sample throughput, and specifications for the NovaSeq X and NovaSeq X Plus Systems. Illumina. www.illumina.com. [Online] [Cited: Jan 04, 2024.] Direkte link: rb.gy/igs8es



DET FORSKER DE I

Ann Salling Hejlesen

Uddannelse og erfaring:

2015: Bioanalytiker fra VIA-UC Aarhus. Bioanalytiker, Aarhus Universitetshospital.

2017: Kandidat i folkesundhedsvidenskab, Aalborg Universitet.

2017-2021: Bioanalytikerunderviser, Aalborg Universitetshospital og Regionshospital Nordjylland.

2021 til nu: Ph.d.-studerende, Aalborg Universitet, Ingeniørfagligt Fakultets Institut for Materialer og Produktion, Forskningscenter for Healthcare Operations.

Titel på forskningsprojekt

Løbende forbedringer i den præanalytiske fase af klinisk biokemiske afdelinger på offentlige hospitaler.

1

Hvad handler projektet om?

Projektets sigte er at teste teorier fra industrien på det offentlige domæne for at se, om nogle af de samme mekanismer gør sig gældende, når det kommer til udvikling og målbare effekter deraf. Vi tester mere specifikt, om vi kan nedbringe afvigelser og øge jobtilfredshed i præanalysen igennem løbende forbedring-tankesættet, hvilket indebærer procesledelse og involvering af medarbejderne og gennemsigtighed over for dem. Som forsker kommer jeg med bioanalytikerbaggrund og tilfører det ingeniørfaglige tankesæt.

2

Hvorfor er det relevant/interessant at forske i?

Den præanalytiske fase har længe været videnskabeliggjort igennem bl.a. European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Der er publiceret en række anbefalinger til bl.a. kvalitetsle-

dikatorer. Derudover forsker man flere steder i verden i processuelle udviklingsmetoder til feltet. Det er dog alligevel svært at komme helt af med de præanalytiske afvigelser, hvilket går ud over patienterne. I tillæg har vi et stort rekrutteringsproblem, hvorfor bæredygtigheden og fagligheden i afdelingerne er på spil. Det er derfor afgørende at finde årsagerne til rekrutteringsproblemerne, samt at teste hvordan løbende forbedringer på området kan bidrage til begge problemer.

3

Hvilken metode anvender du?

Jeg arbejder med at identificere drivere og barrierer for løbende forbedringer igennem et litteraturstudie, samt et casestudie på en dansk afdeling. Her er metoderne mixede, med observation, interview, workshops, dokumentanalyse og dataanalyse. Data analyseres i casen med Continuous Improvement Maturity Assessment og -Typology Tools. Dernæst har vi en række interventioner i gang, hvor jeg samarbejder med kvalitetsle-

delse og mellemlidelsesniveauet. Her skabes synlige databaserede processer i afdelingen. Vi tester derved løbende forbedringer som den kendes i industrien, og måler effekt på både procesniveau og medarbejdernes oplevelser. Siget er, at det skaber en succesfuld løbende forbedringsmodel til hospitalssektoren.

4

Er du alene i arbejdet eller samarbejder du med andre forskere?

Jeg vejledes af to lektorer og en professor og skal også samarbejde med et andet universitet i ph.d.-forløbet.

5

Hvornår er projektet færdigt?

Ph.d.-opgaven skal afleveres den 4. juli 2025.

FORMAND MARTINA JÜRS:

“Vi kæmper for, at det bliver bioanalytikernes og laboranternes tur nu”

Forhandlingerne om OK24 er i fuld gang, og et resultat nærmer sig. Fagbladet har stillet formand Martina Jürs otte spørgsmål for at blive lidt klogere på, hvad medlemmerne af Danske Bioanalytikere kan vente sig af overenskomstforhandlingerne. Interviewet er gennemført op til fagbladets deadline midt i januar.

TEKST / NIELS C. JENSEN, DIGITAL REDAKTØR OG JOURNALIST

Hvad er de store slagsmål ved OK24?

“Det helt store slagsmål handler om løn og rammen for lønstigninger i den kommende periode. Og så handler det for arbejdsgiverne om arbejdsudbud og at sikre nogle hospitaler, der kører rundt, og medarbejdere, der lægger flest mulige arbejdstimer, hvor dbio og vores medlemmer gerne vil have mere fritid og beskyttelse af medarbejderne.”

Som optakt til OK24 har fagbladet interviewet nogle repræsentanter, og de snakker alle sammen om, at de ønsker, at grundlønnen bliver hævet. Er det nu, det sker?

“Det er det, som vi kæmper for. Det er et stort ønske blandt medlemmerne, og vi gør alt, hvad vi kan, for at det sker. Samtidig er der nogle grupper, som vi gerne vil have bliver prioriteret denne gang. Det er de erfarne og lederne, og det er også på baggrund af de mange ønsker, vi fik i forbindelse med kravindsamlingen.”

Efter en tid med høj inflation og manglende resultater i trepart, er det så nu bioanalytikerne og laboranternes tur?

“Det ville jeg ønske, det var. Men samtidig bliver jeg også nødt til at sige, at trepart er én ting, og OK24 er noget andet. Jeg vil helt klart sige, at nu er det bioanalytikerne og laboranternes tur – og det kæmper vi for. Men det er ikke det samme som, at arbejdsgiver vil imødekomme vores krav og ønsker.”

Hvad sker der med vagttillægget, som var en del af trepartsaftalen. Hvem får tillæg, og hvor meget får de?

“Vi er i gang med forhandlingerne om vagttillæg, og vi kæmper for, at så mange bioanalytikere og laboranter som muligt får tillæg, fordi de, der tager vagterne, har en høj vagtbyrde. Men det er ikke på plads endnu, det er noget, vi sidder og forhandler i talende stund.”

Hverdagen på laboratorierne er mange steder præget af travlhed, overarbejde og mangel på kollegaer. Hvad sker der på den front i OK24?

“Der er ingen tvivl om, at arbejdsgiver rigtig gerne vil have nogle gode og moderne arbejdspladser, og vi har også fået rigtig mange krav ind fra medlemmerne omkring attraktive arbejdspladser. Så vi vil egentlig gerne det samme. Det, vi lægger arm om nu, er så vejen derhen, altså hvordan opnår man en moderne arbejdsplads og et attraktivt og bæredygtigt arbejdsmiljø. Som fodnote vil jeg lige nævne, at normeringen ikke er til forhandling ved overenskomstforhandlingerne.”

Men hvad går den uenighed så ud på, når I er enige om målet?

“Vi ser grundlæggende fleksibilitet på meget forskellige måder; arbejdsgiver vil gerne have øget arbejdsudbuddet og sørge for, at medarbejderne lægger en masse timer, og fx have flere på fuldtid.



Ved forhandlingsmøde mellem Forhandlingsfællesskabet og Danske Regioner var medlemmer fra dbio-Hovedstaden og formand Martina Jürs mødt op med fane, bloddråber og kampråb.

Vi er mere optagede af at beskytte medarbejderne og give dem større indflydelse på deres arbejdsliv.”

Hvis nu resultatet af OK24 ikke bliver godt nok, kan medlemmerne så gå i strejke?

“Det kommer an på det samlede resultat af afstemningerne. Der er en mulighed for, at man kan komme i strejke. Men så bliver det alle organisationer, der er medlem af Fagbevægelsens Hovedorganisation, og som samtidig er en del af Forhandlingsfællesskabet, der skal i strejke. Vi stemmer sammen denne gang, det er en del af trepartsaftalen.”

Hvad er dbio's krav og ønsker til OK24?

“Det er, at bioanalytikerne og laboranternes løn stiger mere end priserne i OK24-perioden, men vi kan også se, at det desværre bliver rigtig svært at indhente den inflation, der har været de seneste år, selvom reguleringsordningen måske kan hjælpe noget af vejen. Derudover har jeg en forventning om, at der sker noget i forhold til det bæredygtige arbejdsliv, fx fritvalgsordning og mere lønnet barsel til mænd.” □

Interviewet med formand Martina Jürs fandt sted midt under forhandlingerne om OK24 den 10. januar 2024.



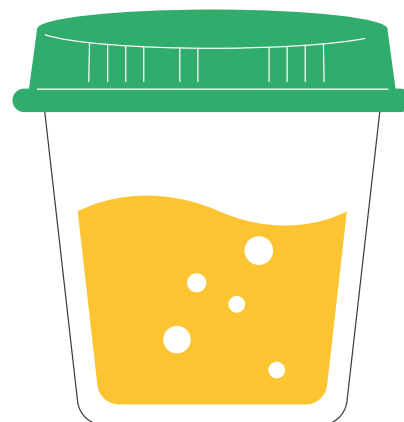
Artikelserie med konkrete ideer og tiltag til, hvordan bioanalytikere og laboranter kan være med til at gøre verden lidt mere grøn eller i hvert fald lidt mindre sort. Skriv til journalist Niels C. Jensen, ncj@dbio.dk, hvis du har en grøn idé. De allerbedste ideer er konkrete lavpraktiske tiltag, som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

GRØN WIN-WIN

Svangreklinikken dropper tre ud af fire urintest

En gennemgang af Svangreklinikkens forbrug af plastikkopper blev anledningen til, at man helt droppede test af urin i tre ud af fire tilfælde. Det er blot ét af resultaterne af, at Svangreklinikken på Herlev Hospital er gået i gang med at arbejde mere grønt.

TEKST / NIELS C. JENSEN, DIGITAL REDAKTØR OG JOURNALIST
ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK



Når du er gravid, skal du til kontrol, og når du er til kontrol, skal du tisse i en kop, så urinen kan undersøges for sygdom vha. af en urinstix. Sådan plejer det at være, og sådan skal det altid være.

Eller nej, det skal det faktisk ikke nødvendigvis.

I Svangreklinikken på Herlev Hospital var man i gang med at undersøge, om man kunne udskifte de klassiske hvide plastkopper med noget mere bæredygtigt af pap eller lignende. Det viste sig dog, at plastikkoppen faktisk var det fornuftige valg økonomisk og klimamæssigt.

Men endnu vigtigere fandt man ud af, at tre ud af fire urintest kunne undværes. I stedet for at lade alle de gravide undersøge deres urin, er det nu jordemoderen, der vurderer, hvornår der er behov for at udføre en urintest.

“Nu undersøger vi kun urin, hvis der er indikation herfor. Det er der ved de færreste patienter,” siger vicechefjordemoder på Herlev Hospital Mette Olivia Larson, som fortæller, at patienterne

i starten med de nye procedurer efterspurgt, om de skulle teste deres urin, men det er der ingen, der gør længere.

Resultat: reduceret forbrug af plastikkopper, urinstix og mindre tidsforbrug for patienter og personale. Eller klassisk win-win, om man vil. Beslutningen blev taget på tværs af faggrupperne på klinikken og har betydet, at man tester 10.000 færre urinprøver om året.

Vicechefjordemoderen fortæller, at der generelt er fokus på at minimere unødvendige undersøgelser i sundhedsvæsenet, og hun håber derfor, at løsningen fra klinikken vil blive brugt andre steder.

“Der er meget fokus på minimering af irrelevante undersøgelser, så jeg håber og tror, at løsningen vil blive hverdag flere steder,” siger Mette Olivia Larson, som fortæller, at næste grønne tiltag på Svangreklinikken er, at patientinformationer bliver tilgængelige via en QR-kode, som man kan scanne med sin mobiltelefon, i stedet for at udlevere det på papir. □

Vil du gøre en forskel for bioanalytikerstuderende?

BLIV EN DEL AF **STUDERENDES UDVALG**

Har du lyst til at forbedre forholdene for bioanalytikerstuderende og udvide dit netværk? Så er det nu, du skal sende din ansøgning. Danske Bioanalytikere har brug for seks bioanalytikerstuderende, som har lyst til at arbejde med forholdene for studerende.

Bliv en del af de Studerendes Udvalg i dbio, og vær med til at:

- arbejde med forhold på dit studie, som du synes skal ændres
- mødes med bioanalytikerstuderende fra hele landet og planlægge aktiviteter
- repræsentere dbio nationalt og internationalt
- uddele dbio-studerendes pris til et særligt godt klinikophold
- komme med input til, hvad dbio skal gøre, for at alle studerende kan se fordelene ved at være medlem

Det giver noget ekstra til uddannelsen, som du også kan skrive på dit cv. Studerendes Udvalg holder fire møder om året rundt om i landet, og det kræver ikke en masse arbejde. Du får betalt transport og forplejning.

Du skal bare udfylde en kort formular på dbio.dk/stududvalg inden **den 8. marts 2024**.

Du kan stille op, uanset hvor langt du er i studiet. Hvis du har spørgsmål, så ring eller skriv til Katja Wienmann Bramm, næstformand i Danske Bioanalytikere, på tlf. 40 55 55 38 eller kwb@dbio.dk.



PETRISKÅLEN

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

HB-mødet
den 22. og 23.
november 2023



FOTO / NIELS AGE SKOVBO

Afstigningsmulighed på KP

Professionshøjskolerne har fået mulighed for at ansøge Uddannelses- og Forskningsstyrelsen om at fravige uddannelsesbekendtgørelsen som led i et forsøg. Den mulighed vil Københavns Professionshøjskoles uddannelsesudvalg benytte ved at etablere en afstigningsmulighed for bioanalytikere efter 3. semester med mulighed for at vende tilbage til uddannelsen og tage 4.-7. semester senere hen. Håbet er bl.a., at de studerende, der ellers ville falde fra, kan blive en værdifuld ressource i diagnostikken i sundhedsvæsenet ved at afhjælpe bioanalytikere med mere rutineprægede opgaver som fx blodprøvetagning og simple analysearbejde.

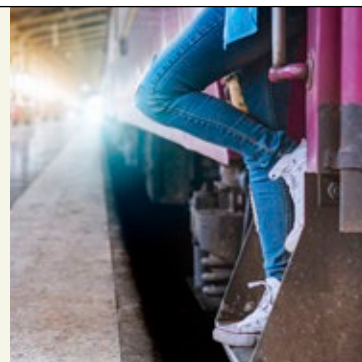


FOTO / SHUTTERSTOCK

HB er dog bekymret for, om de studerende reelt vil vende tilbage igen, og dermed om man i sidste ende risikerer at uddanne færre bioanalytikere. Forslaget indeholder dog også overvejelser om en påstigningsmulighed på uddannelsen for laboranter eller sosu-assisterter, der kan få merit, hvis de har arbejdet minimum 12 måneder i en klinik. Den del er HB positivt stemt over for.

Mental sundhed

På seneste kongres blev det vedtaget, at dbio skal fokusere på mental sundhed. Derfor ser HB frem til, at der efter planen lanceres en side om netop mental sundhed på foreningens hjemmeside i løbet af foråret 2024. Meningen er, at siden skal give inspiration og konkrete ideer til, hvordan man kan understøtte mental sundhed ude på arbejdspladserne.



FOTO / SHUTTERSTOCK

PRIORITERING AF DIAGNOSTISKE TEST

HB har tidligere drøftet prioriteringsdagsorden og ser et potentiale i at bringe bioanalytikeres viden om diagnostiske test ind i debatten - ikke mindst oven på Robusthedskommissionens anbefalinger. Derfor har man i dbio's sekretariat arbejdet på at udarbejde et politikpapir om prioritering i diagnostiske test. HB blev enige om, at der skal arbejdes videre på det, inden det endeligt godkendes.



KL's Sundhedskonference

Danske Bioanalytikere deltager med en stand til KL's Sundhedskonference med budskabet om, hvor vigtigt samarbejdsaftaler om kvalitetssikring af blodprøver i kommunerne er. Ikke mindst i lyset af at sygeplejerskerne får forbeholdt virksomhedsområde. Håbet er, at deltagelsen på konferencen kan være med til at understrege det budskab.

ILLUSTRATION / SHUTTERSTOCK



Brev om verdenssituationen

De mange, store problemer i verden netop nu påvirker naturligt også nogle bioanalytikere og laboranter og kan potentielt trække tråde ind på arbejdspladsen. Derfor vedtog HB, at forretningsudvalget skulle sende et brev til både ledere og tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter med en opfordring om at være ekstra opmærksomme på arbejdsmiljøet.

FRISØRER OG BIOANALYTIKERE GÅR SAMMEN

Selvom der fagligt er langt mellem en bioanalytiker og en frisør, så er problemstillingen med mange gentagne bevægelser i akavede positioner den samme. Derfor har Danske Bioanalytikere og Serviceforbundet arbejdet sammen for at få anerkendt skader i bevægeapparatet som arbejdsskader. Det har ført til, at Enhedslisten netop har fremsat forslag til Folketinget om at tilføje ændringer i bekendtgørelsen om fortegnelse over erhvervsygdomme. Med beslutningsforslaget pålægges regeringen at sikre bedre muligheder for, at bioanalytikeres skader anerkendes.

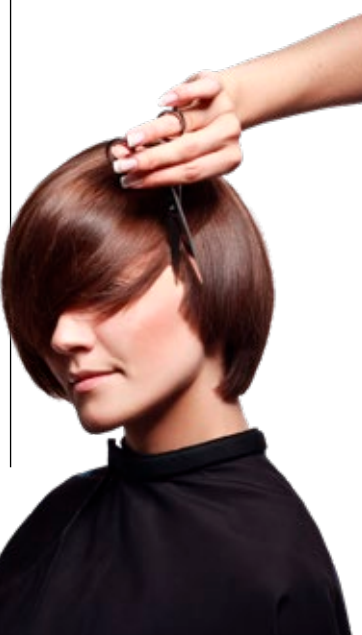


FOTO / SHUTTERSTOCK

FLERE MEDLEMMER

Efter i en periode at have mistet medlemmer steg Danske Bioanalytikeres medlemstal samlet set sidste år. Konkret voksede foreningen med 114 medlemmer i 2023. Udviklingen dækker bl.a. over, at der er kommet en del flere studerende.



Folkemøde 2024

dbio er igen i år repræsenteret ved Folkemødet på Bornholm og har ligesom tidligere år fået plads i Det Fælles Sundhedstelt.

FOTO / FACEBOOK.COM/SUNDELTELT

Input til Sundhedsstrukturkommissionen

HB vedtog, at foreningen skal sende input til Sundhedsstrukturkommissionen. Kommissionen er nedsat for at gentænke sundhedsvæsnets organisering og skal afrapportere i foråret 2024.



ARTEL

trust your results

- Kalibrer dine pipetter på få minutter med Artel PCS - Pipette Kalibrerings System.
- Giver fuldt overblik over alle laboratoriets pipetter.
- Kontakt Biolab A/S for tilbud.



Biolab A/S
Sindalsvej 29
DK-8240 Risskov
Telefon 8621 2866
E-mail: sales@biolab.dk
www.biolab.dk

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

Næste ansøgningsfrist
1. maj

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 (dbio). 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, 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. Ansøgningsfristen er 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 dette link: kortlink.dk/2pbft

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 dette link: kortlink.dk/2pbfu

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forskningsfond

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 m.v. med selvstændig præsentation?
- uddannelsesophold i udlandet som en del af din bioanalytikeruddannelse?

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

Fondens overordnede formål er at være et dynamisk redskab i udviklingen af bioanalytikerfaget. Der uddeles midler to gange om året med ansøgningsfrist henholdsvis den 1. marts og den 1. oktober.

Fonden ledes af en bestyrelse på syv medlemmer.

Formand for fondsbestyrelsen
Formand
Martina Jürs
Danske Bioanalytikere

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

SØG HER

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

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

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



Vindere af julekonkurrencen

Løsningen på årets julekonkurrence er:

- Afdeling for astronomi ligger i kælderen
- Der forskes i underjordiske broer på 3. etage
- Mads Meter sidder på 6. etage

Vinderne af to gavekort a 250 kroner er:

Line Svenningsen
Kvalitetsbioanalytiker
Blodprøver, Biokemi og Immunologi,
Sygehus Sønderjylland

Rikke Damborg
Bioanalytiker
Øjenlægepraksis i Århus

Vinderne har fået besked.



Blodprøvetagning som forbeholdt virksomhedsområde

Spørgsmål:

Får det nogen betydning for os bioanalytikere, at sygeplejersker har fået blodprøvetagning som forbeholdt virksomhedsområde?

Svar:

Forbeholdt virksomhed betyder, at der er visse opgaver, som kun de faggrupper, der har det, må stå for. Indtil nu har læger, tandlæger, kirurger, jordemødre, kliniske tandteknikere, tandplejere og optikere haft forbeholdt virksomhed, men fra den 1. januar 2024 får sygeplejersker også forbeholdt virke på nogle områder.

Fremover må alle sygeplejersker selvstændigt ordinere og udføre opgaver som fx udtagning af kapillærblodprøver og veneblodprøver, måling af blodsukker og anlæggelse af kort perifert venekateter. Det vil sige, at en sygeplejerske selv må beslutte og iværksætte et af de førnævnte indgreb, når vedkommende vurderer, at der er indikation for en bestemt behandling. Det er nyt, da disse opgaver har været forbeholdt læger. Dels fordi lægerne har og fortsat vil have behandlingsansvaret, dels fordi opgaverne indebærer gennembrud af hud og betegnes som

operative indgreb i autorisationsloven.

Ligesom lægerne må delegerer et forbeholdt virksomhedsområde i dag, må sygeplejerskerne også delegerer en af de nævnte opgaver til andre faggrupper. En sygeplejerske kan således ordinere en blodprøve, der efterfølgende tages af en bioanalytiker. Der følger ikke et ansættelsesmæssigt forhold eller et over-/underordningsforhold med denne mulighed for at overdrage opgaver, som Indenrigs- og Sundhedsministeriet påpeger.

Ministeriet skriver også, at det fortsat er driftsherren – dvs. hospitalsledelsen eller den kommunale ledelse – der beslutter, hvilke faggrupper og enkeltpersoner der skal udføre hvilke opgaver. Det betyder, at sygeplejersker ikke har krav på at varetage opgaver, som ligger inden for det forbeholdte område. Ledelsen vil således kunne beslutte, at det alene er læger eller andre efter delegation fra lægen, der kan ordinere og udtage blodprøver, som fx bioanalytikere.

De pligter, der følger med et forbeholdt virksomhedsområde, gælder generelt for alle autoriserede sundhedspersoner:

- Sygeplejersker skal selv tage ansvar for de blodprøver, som de beslutter, og de

skal tage dem med omhu og samvittighedsfuldhed.

- En sygeplejerske må alene udføre behandlinger, som vedkommende er fagligt kvalificeret til, og som vedkommende ser sig i stand til at kunne udføre fagligt forsvarligt. Hvis en sygeplejerske ikke føler sig kvalificeret til at udføre en opgave patientsikkerhedsmæssigt forsvarligt, har vedkommende pligt til at sige fra.
- Når en sygeplejerske delegerer en opgave til en medhjælp, er det sygeplejersken, som har ansvaret for, at medhjælpen er kompetent til at kunne udføre opgaven. Driftsherren og medhjælpen har også ansvar for, at delegationen foregår forsvarligt.

Men hvad betyder det så for bioanalytikere? dbio har erfaret, at det er intentionen, at lovændringen skal skabe forandring i det nære sundhedsvæsen. Det er ikke hensigten, at praksis på sygehuse skal ændres i forhold til i dag. For bioanalytikere bliver det derfor nu en vigtig opgave at klæde sygeplejersker på til opgaven i det nære sundhedsvæsen, så kvaliteten holder hele vejen. ▣

Differentialdiagnostik for vaginose!

VAGINAL PANEL REALTIME PCR KIT

- *Gardnerella vaginalis* (GV)
- *Lactobacillus spp.* (LB)
- *Atopobium vaginae* (AV)
- *Trichomonas vaginalis* (TV)
- *Candida glabrata* (CG)
- *Candida spp.* (CSPP)
- *Candida albicans* (CA)
- *Candida krusei* (CK)

- **Inkluderer endogen kontrol**
- **Prædispenseret format**
- **Automatisk tolkning af resultatet**
- **Kan køres på de fleste qPCR-platforme**

