



dbio's arbejdsmiljøpris

VELKOMMEN! Mentorordning gør indkøringen af nye kolleger til en fin oplevelse for hele arbejdspladsen
// side 10

Også på KBA: Corona-travlhed trækker tænder ud

Holdånden skal kunne holde til rigtig meget i Herning
// side 18

Faglig artikel advarer

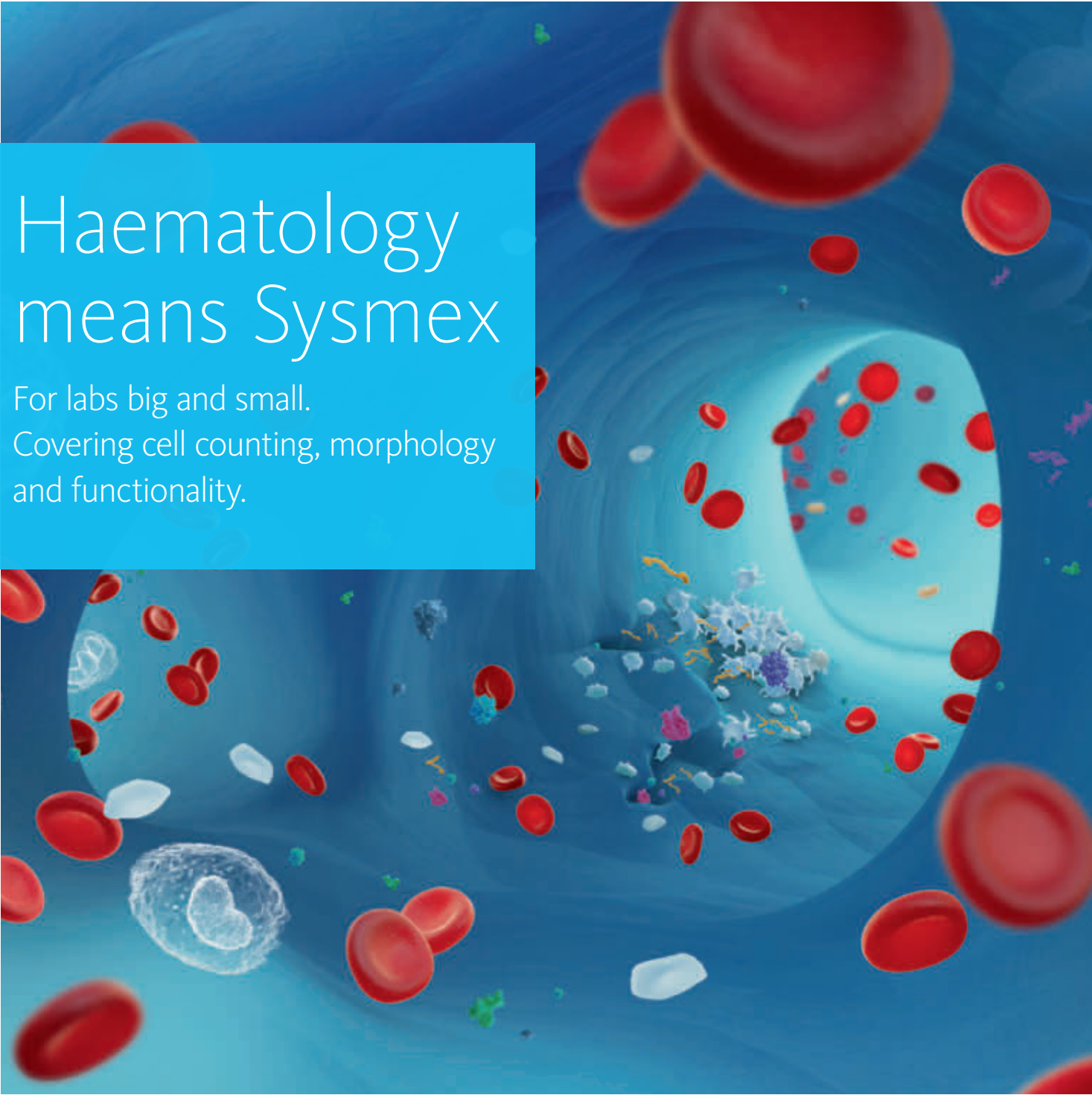
Målingen af MCV er fejlbehæftet!
Brug derfor MCH til anæmiudredning!
// side 26

2022



2022





Haematology means Sysmex

For labs big and small.
Covering cell counting, morphology
and functionality.

Productivity

From benchtop to automation
models: enhance your workflow

Clinical insight

More information from your
routine testing: know more, decide
with confidence, act faster

Intelligence

Optimise your EDTA tube
management: greater efficiency
and time-saving

For more information on our solutions, check out the
product entries in this magazine and/or visit our website

www.sysmex-nordic.com

januar 2021



06 dbio noter

08 Mink, vacciner og coronavirus er en uheldig cocktail

Bagom baggrunden for fire store Covid-19-nyheder i november.

10 "Jeg kastede Lisa ud på dybt vand fra den første dag"

Derfor fik de dbio's arbejdsmiljøpris på Afdelingen for blodprøver og biokemi på Regionshospitalet i Randers: De har indført en mentorordning for nyansatte.

16 OK21 - Bæredygtigt arbejdsliv - ja tak!

Sådan forhandler vi OK21



18 Corona trækker tænder ud på biokemi

Kamp- og holdånden overlever, men alle er slidte på KBA i Herning - ingen udsigt til afspadsering

22 Rikke undersøger nye biomarkører for forstadier til livmoderhalskræft

Bioanalytiker har fået en stor pose penge til sit ph.d.-projekt.

23 "Jeg elsker bioanalytikerfaget - men tænker hele tiden på at droppe ud"

Dybt, dybt hjertesuk fra en studerende.

24 Kerneopgave eller skodjob?

Her er hvad dbio's formand Marina Jürs mener om ansættelsen af 19 nybagte studenter til blodprøvetagning

26 FAGLIG ARTIKEL: Målingen af MCV er fejlbehæftet! Brug derfor MCH til anæmiudredning

31 IFBLS - Final call for abstracts

32 Petriskålen

34 Bachelorprisen

34 Indkaldelse til Bioanalytikernes Uddannelse- og Forskningsfond

35 Spørg dbio



dbio nr. 1
8. januar 2021
udgiver
Danske Bioanalytikere,
Peter Bangs Vej 7A, 3,
2000 Frederiksberg
Tlf.: 4422 3246
e-mail: bladet@dbio.dk

dbio.dk

REDAKTION
Jytte Kristensen,
ansvarshavende redaktør
tlf. 4422 3242

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

FORSIDE Inspireret af gen-tweet fra Thomas Senderowitz fra Lægemiddelstyrelsen

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 10 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 erhvervsmæssig sammenhæng.

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

Nr. 2 udkommer 19. februar 2021
frist 26. januar 2021
Nr. 3 udkommer 26. marts 2021
frist 2. marts 2021
Nr. 4 udkommer 23. april 2021
frist 9. marts 2021

Vi går mod lysere tider - hold sammen og hold ud!

2020 har været et vanvittigt hårdt, virkeligt mærkeligt – ja, på alle måder udfordrende år. Og ikke engang de ord rækker helt til en dækkende beskrivelse.

I har knoklet. Nej - I knokler! Som en af de absolut centrale faggrupper under denne pandemi har jeres udfordringer bl.a. været travlhed og uforudsigelighed. Inddragelse af fridage og ingen udsigt til afspadsering. Og mange steder er hverdagen også præget af en desperat mangel på kolleger. Det kan I bl.a. læse om i reportagen fra Klinisk Biokemisk Afdeling i Herning her i bladet. Og så har jeg ikke engang nævnt det, I sideløbende har kæmpet med på privatfronten, fx hjemsendte skolebørn og sårbare ældre pårørende. I ved, hvad jeg taler om.

I har virkelig vist jeres værd, da det gjaldt. Det er noget værd. I bliver værdsat. I har fået en synlighed, som betyder, at ingen seriøse sundhedspolitikere i dag ikke ved, hvem I er, og hvad lige præcis I kan.

Jeg kan desværre ikke love, at det hele er overstået, men som I kan se på forsiden af dette nummer, kommer 2021 til at stå i corona-vaccinens tegn. Hvad det konkret kommer til at betyde og hvornår, står endnu ikke helt klart, men prognoserne er trods alt lovende. Jeg vælger at tro på, at der er lysere tider lidt længere ud ad tunnelen. Normale tider.

I Danske Bioanalytikere er vi derfor indstillet på at afholde den aflyste verdenskongres i august i år. Vi trænger virkelig til en fest for at fejre vores fantastiske fag. Vi trænger til at kunne mødes, udveksle erfaringer og føle det fællesskab, som vi alle har behov for at være en del af. Og vi planlægger også at samles til dbio's kongres i november 2021. Denne her stand-by-situation skal helst ikke vare længere end strengt nødvendigt - under hensyntagen til folkesundheden, naturligvis - så derfor er vi nødt til også at kunne se fremad. Selvom sigtbarheden stadig er noget tåget.

Hvis I ude på jeres arbejdspladser har brug for inspiration til at være gode, støttende kolleger, er artiklen fra Blodprøver og Biokemi i Randers et sted at begynde. Der har de fået tildelt dbio's Arbejds miljøpris for at gøre introduktionen af nyansatte mindre forvirrende og frustrerende. For alle parter. Netop i disse turbulente tider er det vigtigt, at vi sammen holder skarpt øje med arbejdsmiljøet. Mens vi som sagt venter på mere normale arbejdsdage.

Så hold sammen og hold ud! ▣

”

I har virkelig vist jeres værd, da det gjaldt.

Af Martina Jürs, formand i Danske Bioanalytikere



PANTHER SCALABLE SOLUTIONS

Consolidate your molecular testing today on a platform that offers scalability and growth for tomorrow.



PANTHER[®]



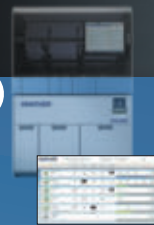
ADD FUSION



ADD PLUS



ADD LINK



ADD TRAX*

Customised solutions: what you need, when you need it. It all begins with the Panther[®] system, the foundation of Panther[®] Scalable Solutions. With that foundation in place, you are able to customise your molecular diagnostic testing by choosing from a broad menu of assays and instrument add-ons.

ASSAY MENU

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| HIV-1 Quant Assay | CT | Flu A/B/RSV |
| HCV Quant Dx Assay | NG | AdV/hMPV/RV |
| HBV Quant Assay | Combo 2 Assay for CT/NG | Parafu |
| CMV* Assay | Trichomonas vaginalis Assay | Bordetella |
| HPV Assay | Mycoplasma genitalium Assay | MRSA |
| HPV 16 18/45 Genotype Assay | HSV 1 & 2 Assay | GBS |
| Zika Virus Assay | BV | Gastro Panel (4)* |
| | CV/TV | Open Access |



GROW ON
PANTHER[®]

*In development

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

ADS-02819-NOR-EN Rev 001 © 2019 Hologic, Inc. All rights reserved. Hologic, The Science of Sure, Panther, Panther, Panther Fusion, Panther Link, Panther Plus, Panther Trax and associated logos are trademarks and/or registered trademarks of Hologic, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. This information is intended for medical professionals and is not intended as a product solicitation or promotion where such activities are prohibited. Because Hologic materials are distributed through websites, podcasts and tradeshows, it is not always possible to control where such materials appear. For specific information on what products are available for sale in a particular country, please contact your Hologic representative or write to NordicINQ@hologic.com.



FOTO: CHARLOTTE DAHL, SYGEHUS LILLEBÆLT

Mobile lyntest for corona i Region Syddanmark

Sygehus Lillebælt i Kolding sender nu en Covid-19-lægebil i halen på ambulancen ud til borgere, der skal indlægges akut, og som samtidig har corona-symptomer. Formålet med en pcr-lyntest er, at man i løbet af bare 20 minutter kan få klarhed over, om patienten er smittet eller ej. Og inden vedkommende ankommer til sygehuset. Dermed opnår man forhåbentlig bedre patientforløb og sparer ressourcer ved ikke at skulle lægge så mange patienter i isolation til observation for virusen, lyder vurderingen fra sygehusets direktør Thomas Larsen. Og man undgår at skulle gøre ambulancen særligt grundigt ren, hvis patienten tester negativ.

Lægerne i lægebilen er specialuddannede i at foretage et såkaldt trakealsug fra patientens luftrør, hvilket kan være nødvendigt hos personer med svære luftvejssymptomer, hvor brugen af en almindelig podepind ikke er hensigtsmæssig.

Testudstyret i lægebilen er en Cobas Liat fra Roche, og testen er Roches SARS-CoV2/Influenza A og B.

Nyt insulin-molekyle skal forbedre diabetesbehandling

Forskere fra Københavns Universitet har sammen med biotech-virksomheden Gubra udviklet et nyt insulin-molekyle, der i fremtiden skal sikre, at patienterne får den rigtige mængde insulin. Den insulin, der er på markedet i dag, kan ikke selv mærke, om patienten med type 1-diabetes har behov for en lille eller stor effekt fra insulinen, der sænker niveauet af sukker i blodet.

”Derfor har vi udviklet det første skridt på vejen mod en insulin-type, der kan justere sig selv i forhold til, hvordan blod-

sukkeret hos patienten er. Det har et kæmpe potentiale for at gøre livet langt bedre for folk med type 1-diabetes,” forklarer Knud J. Jensen, der er professor på Kemisk Institut på Københavns Universitet og en af forskerne bag det nye studie.

Den nye type insulin har en indbygget molekyle-binding, der registrerer, hvor meget blodsukker patienten har i kroppen. Så når blodsukkeret stiger, bliver molekylet mere aktivt og frigiver mere insulin, og når blodsukkeret falder, frigives mindre insulin.

Voksne skal ikke forvente at sove som et barn – men som et stenaldermenneske

Det er helt normalt at vågne flere gange i løbet af sin nattesøvn, vende og dreje sig et par gange og så forhåbentlig falde i søvn igen. Sådan lyder beroligelsen fra sundhedsforskeren Bente Klarlund i et svar i sin sundhedsbrevkasse i Politiken.

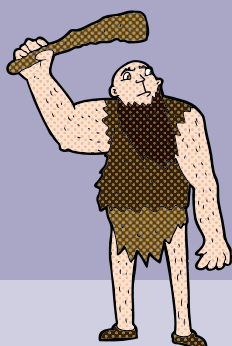
Hun henviser i den forbindelse til søvnforskeren Birgitte Rahbek Kornum,

der har skrevet bogen ”Forstå din søvn – Hvad videnskaben siger om god søvn, og hvordan du opnår det”.

For der er måske en evolutionær forklaring på, at voksne har en afbrudt nattesøvn, foreslår hun; stenaldermennesket i klippehulen var ikke særligt beskyttet mod vilde dyrs angreb og måtte være på vagt døgnet rundt. Søvn-pau-

serne i løbet af natten kunne sikre, at de lige fik tjekket, om de skulle tage sig i agt for lysende øjne eller knurrende væsner derude i mørket.

At søvnproblemer vitterlig er en folkesygdom, er et kedeligt faktum. Men det er ”en myte, at det kun er den sammenhængende søvn, der er den gode søvn,” fastslår Klarlund.



Hård kritik af svenske læger for at svigte ældre

En stor del af beboerne på svenske plejehjem modtog i forårets første corona-fase ingen livreddende lægehjælp, når de blev syge. I én region, Sörmland, fik de tværtimod såkaldt palliativ behandling, eksempelvis morfin og angstdæmpende medicin, ved mindste sygdomstegn, der kunne henføres til corona; en behandling, der ellers kun gives til døde. Journalføringen har desuden været mangelfuld, og det fremgår ikke klart, om de pårørende har været inddraget i beslutningerne. De svenske sundhedsmyndigheder var så fokuserede på at sikre tilstrækkelige lægelige ressourcer til sygehusene, at plejesektoren blev markant nedprioriteret.

Det konkluderede en rapport fra IVO – Inspektionen för vård och omsorg – i slutningen af november.

Den opsigtsvækkende rapport fik endnu en gang kritikken mod den svenske corona-tilgang til at blusse op, og regeringen indførte i november en række stramme restriktioner for social omgang. I skrivende stund – i midten af december – passerede dødstallet i Sverige de 7.600.

2 bøger til tiden

Hvad er det egentlig for en mærkelig tid, vi befinder os i lige nu? Har man brug for det helt lange lys på sagen, har arkæologen Jeanette Varberg sammen med historieprofessor Poul Duelund skrevet "Den fjerde rytter" om 10.000 års epidemi-historie og sætter dermed den nuværende pandemi ind i en kulturhistorisk kontekst. Er man på den anden side tilfreds med en tidlig og kritisk statusopgørelse over den sundhedspolitik, der er blevet ført herhjemme de seneste ni måneder, er Kjeld Møller Pedersens "Smittetryk og samfundssind" måske mere på sin plads.

De to bøger er udkommet på henholdsvis Gads Forlag og Syd-dansk Universitetsforlag. "Den fjerde rytter" henviser til den sidste af apokalypsens fire ryttere, der spreder død, ødelæggelse og altså sygdom i verden.



SEKS AFTALER OM CORONAVACCINER

De danske sundhedsmyndigheder har indgået forhåndsaftaler med fem medicinalvirksomheder om at kunne købe vacciner til ca. 15 millioner personer. Det oplyser Lægemedelstyrelsen.

Der er tale om fem foreløbige leverandører, nemlig:

OXFORD/ASTRAZENECA:
ca. 2,6 mio. vacciner
(baseret på Adenovirus)

SANOFI-GLAXOSMITHKLINE:
ca. 2 mio. vacciner
(proteinbaseret)

JOHNSON & JOHNSON:
ca. 5,6 mio. vacciner
(baseret på Adenovirus)

BIONTECH/PFIZER:
ca. 2 mio. vacciner
(RNA-baseret)

CUREVAC:
ca. 2,6 mio. vacciner
(RNA-baseret)

Danmark indgår desuden i en EU-AFTALE om indkøb af 800 mio. doser af Modernas RNA-vaccine.



FOTO: RITZAU SCANPIX

Med SSI's faglige direktør Kåre Mølbaks pensionering 1. januar 2021 overtog Henrik Ullum Mølbaks ansvarsområder sammen med den nuværende afdelingschef Tyra Grove Krause.

Nyt ansigt i spidsen for Statens Serum Institut

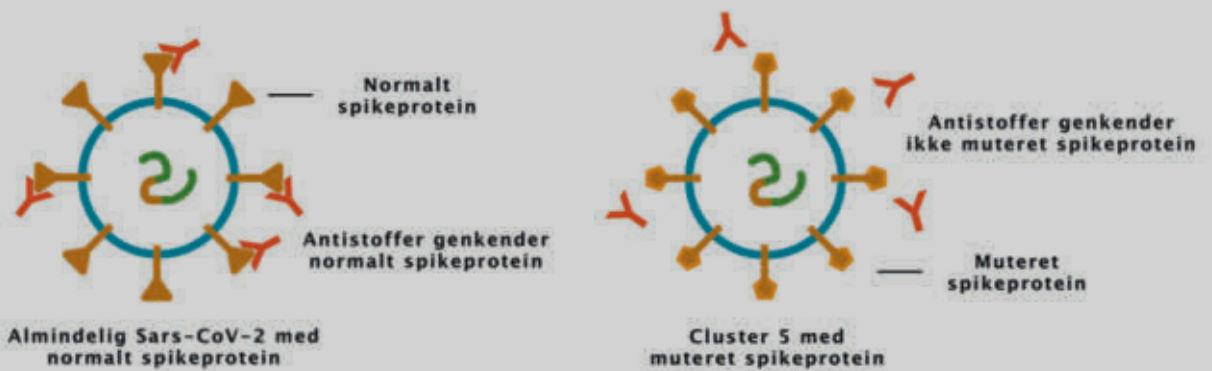
Henrik Ullum tiltrådte 1. december som ny direktør for Statens Serum Institut, SSI. Den 54-årige speciallæge i klinisk immunologi kommer fra en stilling som overlæge på Klinisk Immunologisk Afdeling på Rigshospitalet, hvor han har været ansat siden 2006. Siden 2015 har Ullum været professor ved Institut for Klinisk Medicin ved Københavns Universitet. Han har under Covid-19-krisen bl.a. stået i spidsen for "Vi tester Danmark"-strategien med udrulning af en antistoftestning af udvalgte danskere, og så er han medforfatter på det meget omtalte, danske mundbindsstudie.

Opdagelsen af en særlig minkvariant af coronavirus har skabt frygt for, at de nye vacciner mod Covid-19, som er på vej, måske kan vise sig at være ineffektive. Men hvad er sammenhængen mellem mink og vacciner, og har vi grund til at være bekymrede?

Mink, vacciner og coronavirus er en uheldig cocktail

CLUSTER 5 ER USYNLIG FOR DE KOMMENDE CORONA-VACCINER

Cluster 5 er muteret og ligner ikke den normale udgave af Sars-CoV-2, som vacciner har gjort folk immune overfor. Derfor bliver det muterede virus ikke genkendt af immunforsvaret, og folk bliver syge af covid-19.



1

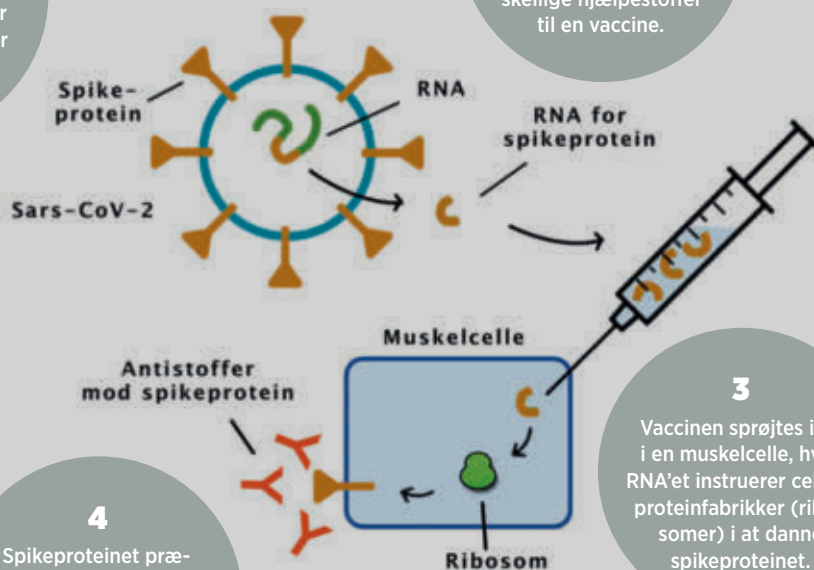
Det genetiske materiale i Sars-CoV-2 består af RNA, og et af generne (brunt) koder for spikeproteinet, der sidder på ydersiden af virus.

2

Forskerne tager det stykke RNA, som koder for spikeproteinet, og blander det med forskellige hjælpestoffer til en vaccine.

RNA LÆRER IMMUNFORSVARET AT GENKENDE CORONAVIRUS

De to nye vacciner fra Pfizer og Moderna består begge hovedsageligt af et RNA-molekyle fra Sars-CoV-2. RNA'et får kroppens celler til at fremstille spikeproteinet fra coronavirus, så immunforsvaret kan lære det at kende.



4

Spikeproteinet præsenteres på cellens yderside, hvor det stimulerer immunforsvaret i at danne antistoffer mod det.

3

Vaccinen sprøjtes ind i en muskelcelle, hvor RNA'et instruerer cellens proteinfabrikker (ribosomer) i at danne spikeproteinet.

Der blev præsenteret tre gode over for én dårlig nyhed i forbindelse med det nye coronavirus og Covid-19 tilbage i november. De gode nyheder var, at tre store medicinalfirmaer rapporterede de foreløbige resultater af deres store, kliniske forsøg med vacciner mod Covid-19. Og resultaterne var særdeles lovende. Vaccinerne yder op til 95% beskyttelse mod infektion med coronavirus, og det giver håb om, at mindst én vaccine kan være endelig godkendt og klar til brug allerede inden nytår.

Den dårlige nyhed kom fra Statens Serum Institut (SSI), som havde påvist en særlig variant af Sars-CoV-2 i danske minkbesætninger. Varianten kaldes cluster 5, og den har tilsyneladende ændret sit udseende på en måde, så de kommende vacciner kan få svært ved at bekæmpe den effektivt. Man risikerer med andre ord at blive smittet med cluster 5 og få Covid-19, selvom man er blevet vaccineret eller allerede har været smittet med coronavirus.

Cluster 5 ligner ikke det normale coronavirus

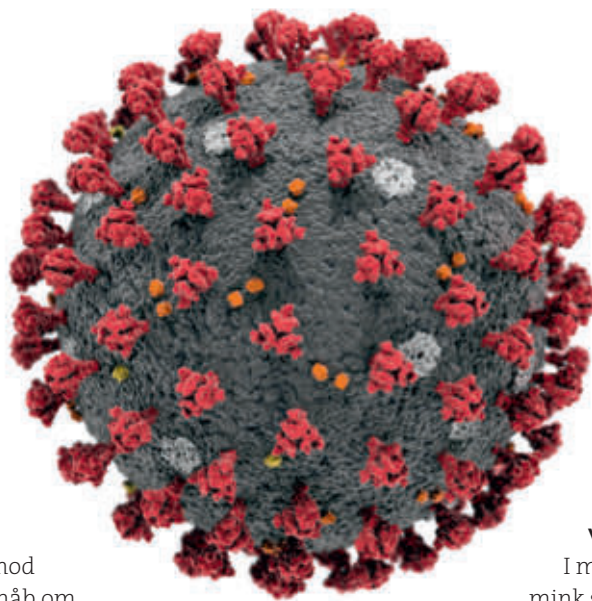
Problemet opstår, fordi alle tre vacciner – og flertallet af alle de mere end 50 andre coronavacciner, som i øjeblikket bliver afprøvet på mennesker – retter sig mod den samme del af Sars-CoV-2. Det er det såkaldte spike-protein, som sidder på virusets overflade og dermed bliver en øjnefaldende og nem måde at genkende coronavirus på. Vaccinerne lærer altså immunforsvaret at genkende netop spike-proteinet, så antistoffer og T-celler kan gå målrettet til angreb på dette protein og dermed på selve coronavirus.

Men den særlige minkvariant af coronavirus, cluster 5, er muteret, så spike-proteinet har ændret sig og ser lidt anderledes ud. Frygten er derfor, at den nye minkvariant så at sige går under radaren og ikke bliver opdaget af de antistoffer, som kroppen laver efter vaccination med en af de nye vacciner. For at klarlægge omfanget af dette problem undersøgte SSI blodplasma fra ni personer, der tidligere var kommet sig efter at have haft Covid-19, og som derfor havde antistoffer mod det normale coronavirus i blodet.

Immunforsvaret har svært ved at bekæmpe cluster 5

I et såkaldt neutraliseringsassay testede forskerne, hvor hurtigt virus kan opformere sig, når der er blodplasma med antistoffer til stede. Resultaterne blev offentliggjort d. 10. november, og de viste, at der i forhold til det almindelige coronavirus skal fire gange så mange antistoffer til at nedkæmpe cluster 5.

Efter en infektion eller en vaccination danner alle mennesker ikke lige mange antistoffer, og dem, som af en eller anden grund ikke har dannet ret mange antistoffer, risikerer altså at blive syge af cluster 5, selvom de er blevet immune over for det almindelige coronavirus. Med andre ord er der en potentiel ri-



siko for, at cluster 5 eller andre minkvarianter af Sars-CoV-2 kan starte en helt ny pandemi, som ingen af de kommende vacciner kan bremse.

Minkfarme er virusfabrikker

I modsætning til mennesker bliver mink slet ikke syge af coronavirus, som derfor opformerer sig nærmest uuhæmmet i pelsdyrene og let smitter videre fra dyr til dyr. Smittespredningen går så stærkt, at coronavirus på blot én uge kan sprede sig fra et enkelt smittet dyr til en hel besætning på 15.000 mink, og det øger naturligvis også risikoen for, at smitten spreder sig til mennesker. Den hurtige opformering i mink giver også anledning til mange nye mutationer, der ikke alene kan få coronavirus til at ændre udseende, men også kan give det andre, nye egenskaber. Det kan fx være mere effektiv smitte mellem mennesker eller et mere aggressivt sygdomsforløb af Covid-19.

For at undgå dette skrækscenarie satte regeringen gang i en omfattende aflivning af mink, og det har været medvirkende til, at cluster 5 tilsyneladende er forsvundet. Den urovækkende minkvariant blev fundet på fem minkfarme i Nordjylland i august og september, og herfra smittede den videre til mindst 12 personer, som enten arbejdede på farmene eller boede i området. Men siden den 15. september har cluster 5 ikke vist sig. Andre minkvarianter stod i oktober bag omkring halvdelen af alle coronasmittede nordjyder, men de er nu også på kraftigt tilbagetog efter regeringens påbud om at aflive alle mink i Danmark.

Mange nye coronavacciner er på vej

Faren lader altså til at være drevet over, og selvom minkdrift fortsætter i andre lande, står vi alligevel godt rustet mod både den velkendte udgave af Sars-CoV-2 og eventuelle nye varianter af virus. De nye vacciner, som er på vej, er nemlig alle sammen forskellige og virker på hver deres måde. Selvom vaccinekandidaterne fra Pfizer, Moderna og AstraZeneca – der forventes at blive godkendt i EU omkring årsskiftet – alle retter sig mod spike-proteinet, så får de kroppen til at danne antistofferne, som genkender hver deres egen lille unikke detalje ved proteinet.

Dertil kommer, at mindst ti andre coronavacciner er på vej og sandsynligvis vil søge om godkendelse i løbet af 2021. Det er derfor realistisk, at selvom én af vaccinerne ikke giver særlig god beskyttelse mod cluster 5 eller en anden variant af coronavirus, så kan en af de andre vacciner forhindre smitten.

Det giver håb om, at coronakrisen endelig lakker mod enden, og at vi snart kan begynde at leve helt normalt igen. ▣

PRIMÆRE KILDER:

<https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/dk/aktuelt/nyheder/2020/mink-cluster-5-kort-rapport.pdf?la=da> - SSI's forskningsresultater af cluster 5
<https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2020/den-seneste-udvikling-af-covid-19-pa-minkfarme-og-blandt-mennesker> – Minkvarianter
<https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2020/ssi-delning-af-data-om-cluster-5-sars-cov-2-minkvariant-virus> – Udbredelse af cluster 5

”Det er rart
at blive lært
op af en,
som ikke
har fået
trukket
opgaven
ned over
hovedet.

Lisa Stuhr Thejll, mentee



dbio's arbejdsmiljøpris 2020

Afdelingen for
Blodprøver og
Biokemi ved
Regionshospitalet
Randers

”Jeg
kastede
Lisa ud på
dybt vand
fra den
første dag.

Anne Damgaard Nielsen,
mentor



dbio's arbejdsmiljøpris 2020

**Afdelingen for Blodprøver
og Biokemi ved
Regionshospitalet Randers**

80
ANSATTE

Heraf er

72
BIOANALYTIKERE

Heraf

70
KVINDER

Bioanalytikerne arbejder i rul med to uger i dagvagt og en uge med weekend-, aften- og nattevagter.

ALDERS- SPREDNINGEN

23 til **72**

Bioanalytikerne på afdelingen har daglig kontakt med andre afdelinger og mange forskellige patienter. De tager blodprøver både på sengeafsnit og i ambulatoriet.

I laboratorierne analyseres forskellige former for prøver. Blandt andet behandler afdelingens gastrolaboratorium alle tarmkræftscreeninger for Region Midtjylland.



Det letter indkøringen på en ny arbejdsplads, når man kun skal forholde sig til et enkelt menneske. Det har man taget konsekvensen af på Afdelingen for Blodprøver og Biokemi ved Regionshospitalet Randers. Her har man indført en mentorordning, som tager nyansatte i hånden og samtidig giver de andre medarbejdere ro til at koncentrere sig om deres arbejde. Ordningen har indbragt afdelingen dbio's arbejdsmiljøpris 2020.

Arbejds-

glæden

GIVES VIDERE TIL DE NYANSATTE



”Den første uge følte jeg, at jeg havde haft 80 timer hver dag, fordi jeg snakkede og snakkede i et væk,” ler Anne Damgaard Nielsen.

”Ja, jeg følte også, at jeg havde været på dobbeltarbejde,” supplerer Lisa Stuhr Thejll.

Hun var den nye. Den, som lyttede og lyttede til alle Anne Damgaards ord. De to bioanalytikere fra Afdelingen for blodprøver og biokemi ved Regionshospitalet i Randers har været fast makkerpar, siden Lisa Thejll 1. oktober begyndte på sit nye job på sygehuset. Den første dag, hun mødte ind, stod Anne Damgaard klar som hendes mentor. En slags kollegial storesøster.

Det kan være hårdt arbejde at starte i et nyt job. Der er mange ansigter og navne. Arbejdspladsens rutiner og regler – ikke mindst de uskrevne – skal læres. For at undgå at de nyansatte skal forholde sig til nye kolleger hver dag, bliver de på afdelingen i Randers helt systematisk sat sammen med en fast makker, som giver dem en tryk og fokuseret indkøring.

Mentorordningen blev indført i begyndelsen af 2019, og de nyansatte bioanalytikere har været glade for modtagelsen, som har vist dem, at de var ventede på deres nye arbejdsplads.

”Ja, jeg følte mig meget velkommen, fordi nogen havde forberedt min ankomst,” husker Lisa Thejll.

Patientsnak og papirarbejde

Foran computeren klikker Lisa Thejll sig rutineret igennem de skemaer, som skal udfyldes i forbindelse med en blodprøve. Da hun trykker ”klar”, dukker patienten hurtigt op i døren. Den 75-årige mand er fast kunde i Blodprøvetagningen, men alligevel betror han Lisa Thejll, at han har nålefobi.

”Skal jeg sige, når jeg stikker så?”, spørger hun omsorgsfuldt, og det vil patienten gerne have.

Der er afsat fem minutter til hver person, så det er ikke folks livshistorie, man kan nå at få, men et par få velvalgte bemærkninger kan alligevel gøre underværker i forhold til patientens oplevelse af situationen. Det ved Lisa Thejll.

I begyndelsen tog Anne Damgaard sig af at samtale med patienten, så Lisa Thejll kunne koncentrere sig om stik og papirarbejde, men nu klarer hun selv det hele uden at blive hylet ud af den.

Patienten her skal have undersøgt både nyrer og lunger og skal derfor have taget hele 10 prøver, så nålen bliver siddende i armen nogle minutter. Han tapper lidt med fødderne og stirrer stift ind i væggen, indtil Lisa Thejll roligt siger: ”Så nåede vi i mål – du må godt bøje armen.”

Blodprøverne vendes, og Lisa Thejll sætter prøvetagningsglassene med de kulørte låg ned i en rød metalbeholder, som sendes til laboratoriet med rørpost.

”Lige fra begyndelsen prøvede jeg at holde mig i baggrunden, når Lisa skulle i kontakt med en patient, sådan at de ikke straks spottede, at hun var under oplæring. Nogle patienter kan godt finde på at sige: ’Er du ny, så skal du ikke stikke mig.’ Men så plejer jeg bare at sige: ’Hun er god til det!’ Så er der ikke nogen problemer,” forklarer Anne Damgaard.

Begejstringen smitter

Lisa Thejll har været taknemmelig for, at hun kun har skullet forholde sig til en enkelt person de første uger:

”Der er 80 ansatte her på afdelingen, så det er rigtig mange nye ansigter. Jeg er virkelig dårlig til at huske navne, men nu skulle jeg så kun huske Anne her i den første tid, mens der var rigtig meget andet at huske på. I stedet kunne jeg koncentrere mig om oplæringen. Det var virkelig rart.”

Den 23-årige nyuddannede bioanalytiker kom til sit nye job direkte fra en barselsorlov.

”Jeg var da lidt bekymret for, om jeg kunne komme i gang igen, men Annes begejstring for arbejdspladsen forplantede sig hurtigt til mig, og jeg blev grebet af det.”

Lisa Thejll beskriver, hvordan hun som nyansat føler sig set og inkluderet, når hun med sin mentor bliver fulgt rundt på gangene.

”Der bliver sagt godmorgen og tak for i dag, og man bliver introduceret for alle dem, der er relevante. Når man følges ad til pause, kommer man også lettere i snak med de andre.”

De to bioanalytikere er enige om, at den nyansatte hurtigere bliver selvkørende på grund af mentorordningen.

”Fordi Anne hele tiden er ajour med, hvad jeg kan, kan hun også bedre skubbe mig videre,” for-

klarer Lisa Thejll, som fra den første dag fik en masse rigtige opgaver, som hun skulle løse.

Anne Damgaard supplerer:

"Ja, jeg har simpelt hen kastet Lisa ud på dybt vand fra starten, fordi jeg kunne mærke, at det kunne hun godt holde til. Og både hun og jeg vidste jo, at jeg stod ovre i hjørnet med redningskransen."

Anne Damgaard understreger, at hun ikke ville have smidt Lisa Thejll ud i tingene på samme måde, hvis hun havde haft en fornemmelse af, at hun var en stille og forsigtig type.

"Men jeg kunne mærke, at hun har gåpåmod, så hun fik bare af samme skuffe, som jeg selv ville have ønsket, hvis det var mig, der var ny," smiler Anne Damgaard.

Mentor med arbejdsglæde

En vigtig ting for Lisa Thejll har været, at hendes mentor har meldt sig, fordi hun har lysten til at lære fra sig.

"Det er klart rarere at blive lært op af en, som selv har fornøjelse af det, og ikke en, som har fået trukket opgaven ned over hovedet. Man føler ikke, at man er til besvær."

Også afdelingens øvrige medarbejdere har taget positivt imod mentorordningen. De ved nu, at der bliver taget hånd om den nye kollega, og derfor får de ro til at fokusere på deres opgaver. Ingen sidder med dårlig samvittighed over ikke at tage sig af "klassens nye pige".

Baggrunden for, at Afdelingen for Blodprøver og Biokemi indførte mentorordningen, var, at der pludselig begyndte at komme nyansættelser efter mange år med den samme medarbejderstab.

"Da jeg blev ansat for halvandet år siden, havde der ikke været nyansættelser i 17 år," fortæller Anne Damgaard.

"Folk var så glade for at være her, at de ikke rejste frivilligt. Så medarbejdergruppen var efterhånden oppe i årene, og da de så begyndte at gå på pension, kom der pludselig en del nye til."

Med yngre ansatte opstod der også barselsvikariater, så alt i alt kom der en strøm af nye mennesker, som skulle finde deres vej ind i de omfattende arbejdsgange og de kringledede vagtplaner. Afdelingen for Blodprøver og Biokemi er ikke et let sted at være ny, fordi der er så mange forskellige funktioner, kontakter med andre afdelinger på hospitalet og skiftende vagter.

For de nyansatte blev det for overvældende med så mange input, og derfor gik tillidsrepræsentanten sammen med samarbejdsudvalg og ledelse i gang med at stable et mentorkorps på benene.

Man kiggede efter medarbejdere, som udviste arbejdsglæde, og som havde lyst til at lære fra sig. Som Anne Damgaard, der erkender:

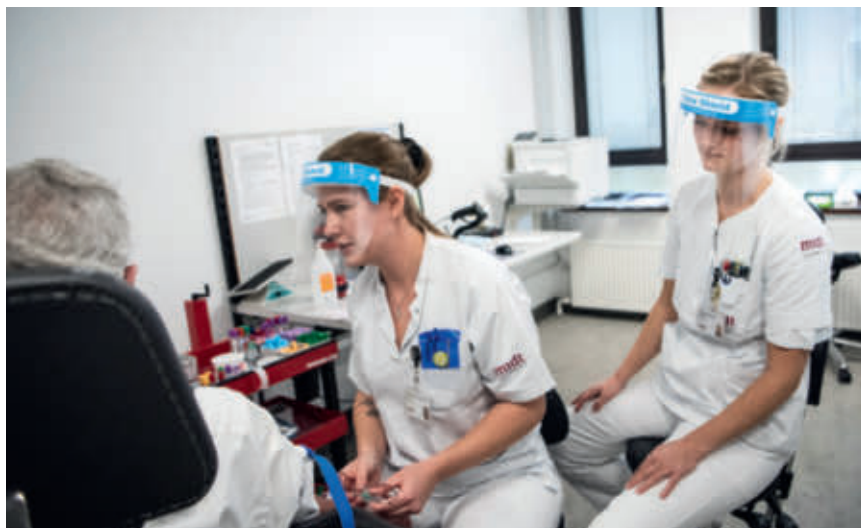
"Man skal nok være ret udadvendt, og jeg elsker at snakke."

Der er også medarbejdere på afdelingen, som har sagt nej tak til at blive mentor.

Opgaven som mentor kræver et overskud til at

Arbejds-
glæden

Mentor Anne Damgaard Nielsen holder sig i baggrunden, når Lisa Stuhr Thejll tager blodprøver på patienterne.



lære fra sig, og det syntes Anne Damgaard, at hun kunne sige ja til:

"Selv om jeg ikke er specielt pædagogisk og ikke selv har børn ... Den største udfordring for mig i det her arbejde har faktisk været at udvise tålmodighed over for børn, når de skal have taget blodprøver," ler Anne Damgaard.

Ledelsen forsøger at matche mentoren og den nyansatte, så de passer sammen, og Anne blev sat sammen med Lisa, fordi hun var nyuddannet, ligesom Anne Damgaard var det, da hun blev ansat for halvandet år siden.

Kaffepausen skal tages alvorligt. Der er fart på, når man har en vagt i Blodprøvetagningen. Så det er vigtigt lige at gear ned indimellem og få vendt tingene.

Blodprøver og Biokemi



”Jeg blev valgt til at følge Lisa, fordi jeg kan huske, hvordan det var, og hvad jeg selv undrede mig over og havde brug for at få at vide.”

Lisa Thejll har været glad for matchet:

”Jeg har sat pris på, at det ikke var en gammel garvet kollega med alt for indgroede vaner og regler, jeg fik. Anne har været meget åben og ladede mig gøre tingene på min egen måde.”

Anne Damgaard var spændt på, hvem hun fik ind i sit arbejdsliv, da hun skulle tage imod Lisa Thejll.

”Det havde jo også betydning for, hvordan jeg kunne løse den opgave, jeg havde påtaget mig. Men det var nemt, når Lisa var så kvik,” smiler Anne Damgaard.

Et særligt bånd

Kaffekanden på bordet lyser rødt i den hvide frokoststue, hvor mentor og mentee i deres hvide kitler sidder med hver sin hvide kop og får en fortrolig snak i en rolig stund. Dagens arbejde med at tage blodprøver er koncentreret, og tempoet højt, så mentoren har understreget over for sin elev, at man faktisk skal tage kaffepausen alvorligt.

”Så får vi også lige vendt det, hvis der har været en pudsig oplevelse med en patient, eller hvis der er opstået nogle spørgsmål undervejs,” siger Lisa Thejll. Hendes mentor tilføjer, at der jo også

er tid til at sludre om, hvad der er sket derhjemme eller på nyhedsfronten. Som mentor skal man både lære den nyansatte op i arbejdsopgaver og rutiner, og man skal fungere som en social brobygger.

”Hvis ikke der havde været corona, ville vi også have arrangeret nogle hyggeaftener med brætspil eller grill eller noget andet. Det plejede vi. Men nu er det så sådan nogle ting som morgenmadshygge på weekendvagterne, som jeg introducerer Lisa til,” forklarer Anne Damgaard.

Blandt hendes kolleger på afdelingen er der enighed om, at de nyansatte med mentorordningen er kommet hurtigere med både fagligt og socialt – også selv om der har været corona-restrictioner.

På trods af at Anne Damgaard og Lisa Thejll for længst er igennem de første to uger, som er den formelle del af ordningen, slutter deres mentorrelation ikke. Anne holder stadig et vågent øje med sin ”lærling”, og der vil altid være et særligt bånd mellem de to.

”Lisa og jeg behøver jo ikke at være et fast par fremover, men jeg vil nok altid lige have et øje på hende og føle et ansvar for, at hun trives. Jeg taler også stadig godt med min egen mentor – hende, som hjalp mig i gang for halvandet år siden,” fortæller Anne Damgaard Nielsen. ▣

Mellem kl. 7 og kl. 9 om morgenen triller 10 bioanalytikere rundt og tager prøver på 100-120 indlagte patienter på afdelingerne. Lisa Thejll (til venstre) og Anne Damgaard er klar til en morgenur med prøvetagningsvognene. Der bliver gået mange skridt på en arbejdsdag.

OK21



i skyggen af corona-krisen

Danske Bioanalytikere forhandler de næste uger om ny overenskomst for ansatte i staten og regionerne. Men hvad kan vi forvente? Hvad sker der de næste uger? Og hvem forhandler vi med?

Bæredygtigt arbejdsliv er den røde tråd for Danske Bioanalytikere ved overenskomstforhandlingerne i 2021, hvor dbio forhandler om bl.a. løn, pension og værn om arbejdstid. Planen er, at en ny overenskomst er på plads for ansatte i staten og regionerne omkring 1. marts, så den kan træde i kraft den 1. april 2021.

Hvad kan vi forvente?

OK21 forhandles i skyggen af corona-epidemien. Det er usikkert, hvordan corona-epidemien påvirker økonomien ved OK21, men det er også svært at forudsige, hvordan den politiske velvilje er for at sikre gode løn og vilkår for ansatte i stat, kommuner og regioner.

- **Private forhandlinger smitter af:** Normalt lægger de offentlige forhandlinger sig op ad de private forhandlinger, som blev afsluttet i foråret 2020 – lige inden corona for alvor ramte Danmark. Da så økonomien god ud, og det var umiddelbart et pænt resultat. Men på det private område skal der stadig forhandles lokalt mange steder, og det viser sig, at efter Corona forhandles der om væsentligt mindre, end den private forhandlingsaftale lagde op til.
- **Reguleringsordning kan påvirke negativt:** Samtidig betyder reguleringsordningen, at når lønnen bremser op i det private, så smitter det af på lønnen i det offentlige. Reguleringsordningen skal sikre, at lønnen udvikler sig parallelt i det offentlige og private. Reguleringsordningen beregnes ud fra de tal, der er tilgængelige, men opbremsningen i, hvordan lønnen udvikler sig i det private, kan slå igennem for statens ansatte allerede 1. februar 2021 og i regionerne 1. oktober 2021.
- **Corona sætter landets økonomi under pres:** Corona-epidemien påvirker også overenskomstforhandlingerne, da staten har aftalt hjælpepakker, der er flere ledige og et sundhedsvæsen på en stor og dyr opgave, hvor der er forhandlet beredskabsaftaler mv.
- **Prisudviklingen gavner købekraften:** Til gengæld er prisudviklingen næsten gået i stå. Købekraften ser dermed ud til at være på samme niveau som før Corona. Købekraften er et udtryk for forskellen mellem, hvor meget lønnen og priserne er steget. ■

HVAD SKER DER HVORNÅR?

Danske Bioanalytikere satte i foråret forberedelserne til OK21 på hold, da corona-epidemien ramte Danmark. Men inden sommerferien valgte hele fagbevægelsen at sætte gang i processen igen, og medlemmerne kunne indsende krav.

I efteråret har dbio prioriteret kravene først i dbio's regionsbestyrelser og i Hovedbestyrelsen og derefter i Sundhedskartellet, Forhandlingsfællesskabet og CO10, som vi forhandler sammen med.

Lige inden jul blev kravene sendt til Danske Regioner og Medarbejder- og Kompetencestyrelsen. Efter jul forhandles kravene, og inden 1. marts er planen, at der er en ny overenskomst, som kan sendes til urafstemning blandt medlemmerne og træde i kraft fra 1. april 2021.

STATEN

REGIONERNE

HVEM FORHANDLER DBIO SAMMEN MED?

Kravene forhandles ved forskellige borde, fordi nogle regler gælder alle ansatte i regionerne og andre kun gælder Sundhedskartellet.

Danske Bioanalytikere forhandler de generelle krav, som fx vilkår for seniorer, ferie og barsel sammen med Forhandlingsfællesskabet (51 organisationer) med mere end 1/2 mio. medlemmer i kommuner og regioner, bl.a. læger, portører og pædagoger.

Danske Bioanalytikere forhandler de specielle krav, som lønmodellen og trin, fridage, arbejdstidsregler og vilkår for kandidater sammen med Sundhedskartellet (8 organisationer), som dækker mere end 90.000 i kommuner og regioner, bl.a. radiografer, tandplejere og sygeplejersker.

I staten forhandler Danske Bioanalytikere sammen med CO10, som dækker 40.000 bl.a. politibetjente, socialrådgivere og sygeplejersker ansat i staten.

DBIO MED VED DET STORE BORD

Både Forhandlingsfællesskabet og Sundhedskartellet dækker flere organisationer, og der er valgt en række personer – forhandlingsdelegationen - der rent fysisk er til stede, når der forhandles med arbejdsgiverne. Martina Jürs, formand for Danske Bioanalytikere, er en del af forhandlingsdelegationen i både Sundhedskartellet og Forhandlingsfællesskabet. Hun sidder derfor med ved bordet, når der forhandles med Danske Regioner og kan bringe pointer til bordet fra bioanalytikere og laboranter.

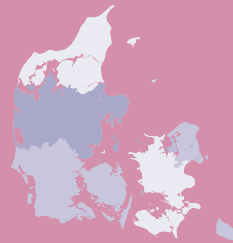
Hvis der skal forhandles krav, som kun vedrører bioanalytikere, fx tillægget på 7 1/2 % ved tjeneste på geografisk adskilte lokationer, forhandler dbio dem selv med Danske Regioner.

For statens område forhandler CO10 på vegne af Danske Bioanalytikere om krav der gælder for alle statsansatte, mens dbio er med til at forhandle vores egne aftaler.

Under forhandlingerne orienterer dbio løbende på hjemmesiden og med mails om, hvordan forhandlingerne skrider fremad.



De fleste medlemmer i Danske Bioanalytikere er ansat i regionerne, men der er også en del ansatte i staten, bl.a. på universiteterne og professionshøjskolerne. Kun få medlemmer er ansat i kommuner, og her har dbio ikke overenskomst.



DE STORE BORDE

Ved de "store" borde forhandler Danske Bioanalytikere de generelle krav, som fx vilkår for seniorer, ferie og barsel.



ARBEJDSGIVERNE

Medarbejder- og kompetencestyrelsen

Chefforhandler er **Morten Bødskov**, skatteminister



LØNMODTAGERNE

Centralorganisationernes Fælles Udvalg (CFU)

Chefforhandler er **Rita Bundgaardskov**, formand for CFU og forbunds sektorformand for HK-stat



ARBEJDSGIVERNE

Chefforhandler er **Anders Kühnau**, formand for Region Midtjylland



LØNMODTAGERNE

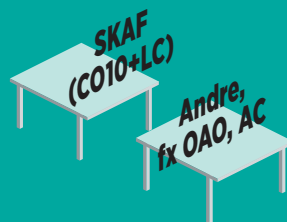
Fohandlingsfællesskabet

Chefforhandler er **Mona Striib**, formand for Forhandlingsfællesskabet og for FOA



ORGANISATIONSBOARDENE

Ved organisationsbordene forhandler Danske Bioanalytikere sammen med CO10, som dækker bl.a. politibetjente, socialrådgivere og sygeplejersker ansat i staten.



ARBEJDSGIVERNE

Chefforhandler er **Morten Bødskov**, skatteminister



LØNMODTAGERNE

Chefforhandler er **Jesper K. Hansen**, formand for CO10 og for Centralforeningen for Stampersonel



Ved organisationsbordene forhandler Danske Bioanalytikere de specielle krav, som lønmodellen og trin, fridage, arbejdstidsregler og vilkår for kandidater sammen med Sundhedskartellet, som dækker bioanalytikere, sygeplejersker, radiografer m.fl.



ARBEJDSGIVERNE

Chefforhandler er **Anders Kühnau**, formand for Region Midtjylland



LØNMODTAGERNE

Chefforhandler er **Grete Christensen**, formand for Sundhedskartellet og for DSR



Corona trækker tænder ud på biokemi

Kampånden og holdånden overlever på presset afdeling i Herning, selv om mange bioanalytikere er slidte – ikke mindst fordi de ikke kan afspadsere store mængder overarbejde



Louise Hauge

har været syg med corona og lider af følgevirkninger, så hun er gået ned i tid. Louise Hauge har børn på 11, 10 og 5 år, som hun også skal have kræfter til.

TEKST / NIELS STOKTOFT OVERGAARD
FOTO / ASTRID DALUM



Trine Meinby

klæder om til at tage prøver på en patient obs-covid.

Sophie Pedersens

kæreste synes, at hun tit mangler overskud, når hun kommer hjem fra arbejde.



Conni Smith

og Karina Willemoes Ladefoged taler tit sammen, også via nettet, når chef-bioanalytikeren er på det andet hospital i vest – i Holstebro.



Holdånden er vigtig for at kunne overkomme presset, mener Trine Meinby, Louise Hauge og Sophie Pedersen.



To bioanalytikere i nattevagt klarer fra kl. 23.00 til kl. 03.30 ikke færre end 42 blodprøvetagninger og 21 optagelser af ekg rundt om på hospitalet. De kan ikke følge med. De ringer derfor og vækker en sovende kollega. Han farer i tøjet i sit hjem og kommer hurtigt til undsætning.

Sådan sker det jævnligt på Klinisk Biokemisk Afdeling i Herning. På én uge hændte det tre gange, at nattevagter måtte tilkalde en kollega. Ingen brokker sig over at få afbrudt søvnen. De stiller op til at assistere klemte kolleger.

”Vi vil gerne, og vi er gode til vores arbejde. Men vi vil gerne være flere til at deles om belastningen,” siger bioanalytiker og tillidsrepræsentant Trine Meinby.

Corona presser ikke kun mikrobiologiske afdelinger. Biokemien er også ramt flere steder. Blandt andet fordi omklædning til covid-beskyttelsesdragter ofte fordobler tiden på en enkelt prøvetagning fra måske typisk 10 minutter til 20 minutter.

Bioanalytikerne i Herning er ikke på kald om natten. De får ikke tillæg for at stå til rådighed. Det er ikke indarbejdet i deres arbejdsplaner.

”Derfor kan det blive yderligere en stressfaktor at gå i seng hjemme uden at vide, om man bliver ringet op om to eller fire timer. Det kan være en glidebane,” advarer bioanalytiker Louise Hauge.

Værre end i foråret

Herning er særlig ramt, fordi Midt- og Vestjylland er løbet tør for bioanalytikere. Den biokemiske afdeling har sådan set midler til at ansætte flere. De kan bare ikke skaffes.

Det er ikke selve covid-patienterne, der presser. Dem er der indlagt forholdsvis få af i Herning. Det er derimod alle de patienter, der ankommer til modtagelsen eller akutafdelingen, og som automatisk grupperes som ”obs-covid”. De tager meget ekstra tid.

”Vi er aktivitetsmæssigt langt mere pressede nu end i foråret. Dengang var der lukket for mange planlagte operationer og ambulatorier tørt. Nu er der gang i det hele, og hospitalet har en pukkel af patienter, som skal indhentes,” forklarer bioanalytiker Sophie Pedersen.

Trine Meinby siger, at der i foråret var vildt meget holdånd og kampånd. Corona var noget nyt, og det skulle slås ned. Stemningen lå i top.

”Men nu har corona varet længe. Mange er ved at være slidt. Vi har ikke det samme overskud.”

Vagter til salg

Bioanalytikerne forsøgte i foråret at lære læger op i at tage blodprøver. Også for at spare på det dengang sparsomme værneudstyr. Men projektet varede kun halvandet døgn. Det fungerede ikke.

Der kommer i øjeblikket mange ekstra vagter til salg. Bioanalytikerne må møde oftere end normalt i weekender. Andre må jævnligt tage aftenarbejde i stedet for dagarbejde.

”Men vi har også haft situationer, hvor kolleger er gået direkte fra dagarbejde til aftenvagt og

1. Alle ugens syv aftener arbejder der en ekstra bioanalytiker, og det gør der også i dagtiden i weekender. Det er nødvendigt for at kunne overkomme opgaverne. For eksempel tager det ekstra tid at klæde om til beskyttelsesdragter.

2. Op mod 16 bioanalytikere på Klinisk Biokemisk Afdeling i Hospitalsenheden Vest i Herning og Holstebro var i foråret smittet med corona, og flere af dem lider stadig af følgerne. Det rammer deres effektivitet.

3. Et par bioanalytikere har sagt op, fordi de har fået job i almen praksis.

4. Tre bioanalytikere er rykket til testcentret som funktionsleder og driftskoordinatører.

5. Flere bioanalytikere forbereder flytning til nyt supersygehus i Gødstrup, og tidsforbruget til eksempelvis validering af nyt udstyr går fra det almindelige arbejde.

6. Biokemisk havde i den første tid i foråret hjælp af bioanalytikere fra nuklearmedicinsk afdeling i Herning, men de er vendt hjem igen, fordi den afdeling igen kører på fuld tryk. Hospitalsenheden Vest har for nogle år siden mistet både patologisk og mikrobiologisk afdeling, så her er ingen buffer at trække på.

7. Gravide tages allerede fra prøvetagning fra 28. graviditetsuge i stedet for den normale barselsorlov fra 32 uger. De sidste 4 uger er de kun på laboratoriet og også uden kontakt til kolleger, så de ikke bliver smittet.

Sådan er biokemi presset

Klinisk Biokemisk Afdeling i Hospitalsenheden Vest beskæftiger 62 bioanalytikere på Regionshospitalet Herning.

dermed har arbejdet 16 timer. Det er uholdbart, hvis det sker for tit, og det er slet ikke en løsning, der dur i længden,” siger fællestillidsrepræsentant Conni Smith.

Sosu'er

Bioanalytikerne kan stort set ikke afspadsere. Alt overarbejde udbetales. Det har givet ekstra penge til julegaver, men ikke glæde. Sophie Pedersen siger, at folk er slidte fysisk, men især mentalt. Det kan ekstra kroner på lønsedlen ikke kompensere for.

Derfor ser Conni Smith sig nødsaget til at acceptere, at der nu ansættes enkelte sosu'er. De skal oplæres i først ekg og senere blodprøver.

”Jeg mener, at bioanalytikere er de bedst uddannede til at tage blodprøver. Men kollegerne ser meget trætte ud i øjnene,” siger Conni Smith.

Ros fra chefen

Chefbioanalytiker Karina Willemoes Ladefoged fastslår, at analysearbejdet forbeholdes bioanalytikere. Hun tror, at afdelingen kan tiltrække dygtige sosu'er. I forvejen er der ansat enkelte sosu'er, og hun siger, at de er gode til kontakten med patienter.

Karina Willemoes Ladefoged synes, at bioanalytikerne tackler presset fantastisk. Afdelingen har i modsætning til mange tidligere år ingen problemer med budgetterne. Regeringen har lovet regionerne penge til covid-situationen, men hurdlene er at skaffe bioanalytikere.

Sygefraværet har hen over efteråret været lave end i foråret. Bioanalytikerne tror, det kan hænge sammen med, at der nu er kommet faste retningslinjer om blandt andet værnemidler. I foråret skete der hele tiden ændringer i anbefalingerne.

”Det hjælper, at vi er gode til at passe på hinanden. Det er også fedt at føle sig wanted. Samfundet skal nok rejse sig igen. Vi kommer også op igen. Dilemmaet nu er, at vi ikke kan se, hvor længe presset varer,” siger Louise Hauge. ■

8.

Det er besværligt at tiltrække nye bioanalytikere, markedet er støvsuget. Mange af de studerende, som slutter deres uddannelse her i januar, er allerede headhunted.

9.

Et par ældre og ellers fratrådte kolleger er vendt tilbage, mens andre pensionerede er i en aldersgruppe, hvor de tilhører de sårbare, og de kan derfor ikke tage prøver på patienter.

10.

En del af analyseudstyret er slidt og fejler jævnligt. Der er ikke købt nyt, fordi hospitalet skal rykke, men flytningen er udsat ad adskillige omgange.



10 år ældre i løbet af en måned. Sådan synes Louise Hauge, at corona har forandret hende. Louise Hauge var et par aftener så plaget af åndenød, at hun var bange for, hun ikke vågnede op næste morgen.

Corona tvinger Louise ned i tid

Bioanalytiker var så syg, at hun frygtede for sit liv, efter at patient havde smittet hende

42-årige Louise Hauge plejer at arbejde på fuld tid. Men nu har hun fået lov at holde to månedlige fridage. Hendes arbejdstidsbrøk er sat ned til 0,9. Det skal gerne hjælpe hende til at overvinde følgerne af, at hun i marts blev smittet med corona og var meget syg. Hun håber, at deltid kan gøre det nemmere at få tingene til at hænge sammen også derhjemme.

Louise Hauge arbejder på Klinisk Biokemisk Afdeling i Herning. Hun var sygemeldt fra 28. marts og hele april. Arbejdsmarkedets Erhvervs sikring har anerkendt, at hun er smittet på jobbet.

”Min smags- og lugtesans er stadig ændret. For eksempel lugter appelsiner grimt. Men det værste er, at jeg stadig mangler overskud. Jeg bliver hurtigere træt. Jeg er blevet 10 år ældre,” synes Louise Hauge.

Voldsom åndenød

Hun bor med sin familie i Thyregod mellem Herning og Vejle. Hun er mor til tre børn på 11, 10 og 5 år. Hun var så syg, at en læge sendte hende til observation på Kolding Sygehus. Men hun kom straks hjem igen.

”Jeg var meget plaget af åndenød. Det pressede psykisk. Jeg var bekymret for, hvad der skulle ske med vores børn, hvis min mand også blev syg. Et par aftener var åndenøden så voldsom, at jeg frygtede ikke at vågne op igen.”

I dag er åndenøden aftaget meget. Derfor håber hun, at de andre gener også fortager sig.

Unfair

Louise Hauge plejer sagtens at kunne have mange bolde i luften. Hun er superbruger på analyseapparatet Architect. Det gik ned for nylig. Hun stod med 900 patientprøver, som skulle køres igennem.

”Jeg var træt og nok sur bagefter. Det er ikke fair over for min familie, at jeg skal komme hjem på den måde. Desværre står jeg heller ikke først til at tage ekstra vagter på afdelingen, og det er jeg ked af i forhold til kollegerne,” siger Louise Hauge. ■



Rikke Kamp Damgaard (i forgrunden) og Anne Hammer Lauridsens forskning indgår i et tæt internationalt og nationalt samarbejde.

Den danske titel på projektet er: "Den diagnostiske værdi af biomarkører til triagering af moderate celleforandringer på livmoderhalsen".

Hun forklarer:

"På nuværende tidspunkt har vi ikke en test, der præcist kan afgøre, hvilke kvinder der på diagnosetidspunktet for CIN2 er i højest risiko for at udvikle svære celleforandringer eller livmoderhalskræft. Ved at risiko-triagere kvinderne tidligt i forløbet vil lægerne have et bedre udgangspunkt for at determinere behandlingen til den enkelte kvindes situation og ønske. Om det skal være konus eller tæt gynækologisk kontrol. Jeg vil derfor teste, om vi med et nyt panel af vævsbiomarkører kan optimere nuværende diagnostik og give et bedre beslutningsgrundlag for en mere målrettet behandling af kvinder med CIN2."

Rikke undersøger nye biomarkører i et ph.d.-projekt om forstadier til livmoderhalskræft

To ph.d.-studerende tilknyttet Gynækologi-Obstetriske Afdeling, Hospitalsenheden Vest, har fået en mio. kroner til at forske i diagnostik og behandling af moderate celleforandringer på livmoderhalsen.

AF JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR

Tænk, hvis man allerede på det tidspunkt, hvor en kvinde diagnosticeres med moderate celleforandringer på livmoderhalsen (CIN2), kan teste, om den enkelte kvinde er i høj eller lav risiko for at udvikle svære celleforandringer eller livmoderhalskræft. Så man allerede tidligt i forløbet kan målrette behandlingen afhængigt af denne risiko og bl.a. forebygge progression af CIN2.

Det er bl.a. det, som er målet med Rikke Kamp Damgaards forskning. Hun er den ene af to ph.d.-studerende, som netop er blevet tildelt en mio. kroner fra Puljen til Styrkelse af Sundhedsforskning i Region Midtjylland.

Er del af et internationalt projekt

Rikke Kamp Damgaard er uddannet bioanalytiker i 2001. Hun har siden videreuddannet sig til cand.scient.san. og er i gang med et ph.d.-projekt, som indgår i et tæt internationalt og nationalt samarbejde. Rikkens forskning foregår med udgangspunkt i Gynækologisk-Obstetriske Afdeling på Herning Regionshospital og Afdeling for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet.

Undersøger biomarkør i biopsier

Som forskningsmateriale anvender hun vævsbiopsier fra en population af unge kvinder, som alle er diagnosticeret med første CIN2-tilfælde. I studiet vil de kvinder, hvis celleforandringer forværres over tid, sammenlignes med kvinder, som regredierer til et normalt stadie eller en lettere grad af celleforandringer.

"Jeg undersøger, hvordan den nye biomarkør udtrykker sig i cellerne på det tidspunkt, hvor diagnosen stilles, og risiko-profilerer kvinderne afhængigt af dette udtryk," forklarer Rikke Kamp Damgaard.

Flere bioanalytikere bør forske

Ph.d.-studerende med Rikkens baggrund udgør ofte en minoritetsgruppe i den kliniske forskning, og det bør der ændres på, mener hun.

"Det er vigtigt, at vi får skabt diversitet i forskningsmiljøet, hvor forskellige fagprofessionelle bidrager med viden, og hvor forskningsaktive med en bioanalytiker-baggrund også er repræsenteret. Grundlæggende er bioanalytikere metodemæssigt og analytisk stærke og kan bidrage med anden vigtig viden, end der måske ellers har været tradition for blandt ph.d.-studerende."

Den anden ph.d.-studerende, Kathrine Dyhr Lycke, som sammen med Rikke har fået en mio. kroner til deres forskning, er læge. Hun laver store databasestudier for at undersøge risikoen for at udvikle livmoderhalskræft, afhængigt af om kvinder med moderate celleforandringer følges i kontrolforløb eller får foretaget keglesnit.

Lektor og læge Anne Hammer Lauridsen, Afdeling for Gynækologi-Obstetrik, Regionshospitalet Herning og Afdeling for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet, er hovedvejleder på projektet. ▣

SKET SIDEN SIDST

(fortsat fra sidste nummer af dbio)

Danske Bioanalytikere arbejder for, at der uddannes flere bioanalytikere

18. NOVEMBER 2020: Møde med Regionsformand i Region Nordjylland Ulla Astman.

- Ulla Astman ser også behov for en bioanalytikeruddannelse i Region Nordjylland. Regionen er i gang med at afdække behovet ved rådgivningsvirksomheden Cowi. En rapport ventes færdig inden årsskiftet.

25. NOVEMBER 2020: Høring om sundhedspersonale for Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg. Formålet var at få belyst udfordringerne med at sikre sundhedspersonale i hele Danmark.

- dbio sendte notat til udvalgsmedlemmerne om behovet for en øget dimensionering af bioanalytikeruddannelsen.

NOVEMBER 2020: (fortsat) dialog med Danske Regioner om behovet for en øget dimensionering af bioanalytikeruddannelsen.

- dbio har udarbejdet notat til Danske Regioner med fakta om beskæftigelsesgrad, substitutionsgrad og aldersmæssige fordeling på regionsbasis, der viser, hvor stor en andel af bioanalytikerne, der forventes at gå på pension indenfor de næste 10 år. Danske Regioner fungerer som paraplyorganisation for landets 5 regioner, der har lokalt selvstyre.

I sidste nummer af fagbladet var der et tema om frafald på bioanalytikeruddannelsen.

Efter deadline modtog redaktionen en mail fra en studerende, som vi synes, fortjener at blive læst.

Gennem uddannelsen har der været adskillige ting, der har medført, at jeg havde lyst til at droppe ud.

Den overordnede grund har dog i alle tilfælde været, at kravene har været for høje. Det har medført, at jeg har måttet ofre min fritid og ofte mit helbred, og derfor har jeg ofte overvejet, om det var det værd. De tre primære grunde til, at jeg ikke er dropet ud, er, at jeg er meget stædig, at jeg elsker bioanalytikerfaget, og at jeg har gode venner på studiet, som yder støtte i de svære tider.

Jeg kan huske, at jeg i de første par semestre havde meget svært ved nogle af de teoretiske ting. Efter de meget lange dage (ofte fra 8:15 til 16:30) læste jeg op til omkring klokken 19. Det tærede på mig. Jeg endte med at stoppe med at læse op og læse lektier, da jeg i længden ikke kunne magte det efter de lange dage.

Det hårde arbejde i starten betalte sig dog. Jeg er nu meget godt med på trods af ingen lektielæsning – faktisk tror jeg, at det har gjort mig bedre, da jeg ikke stresser mere over lektielæsning, og jeg har mere overskud til at huske det faglige.

Perioderne, hvor jeg vil droppe ud, kommer og går dog. I min klasse joker vi også ofte med, at der ikke går en hel dag, uden at vi overvejer at stoppe – og at det ikke ville være bioanalytikerstudiet uden tankerne om at droppe ud. Jeg tror, mange også oplever, at faget lægger op til perfektion og grundighed, men hvis du arbejder på den måde, så knækker du i længden nakken på uddannelsen. At skulle udføre omfattende opgaver på urimelig kort tid, have styr på 15 forskellige ting på én gang og nurse medstuderende, der ikke yder samme indsats – det er opskriften på tanker om at droppe ud.

Der har været en del frafald på studiet indtil videre, hvilket jeg forstår. På mange måder tror jeg, at de har det meget bedre, og jeg synes, at det var en rigtig beslutning. Jeg synes dog, at det er ærgerligt, at folk med potentialet til at blive dygtige bioanalytikere, sorteres fra, fordi de ikke kan holde til presset.

Jeg er nu nået så langt i uddannelsen, at jeg begynder at overveje, hvad jeg skal her efter. Umiddelbart ville jeg gerne videreuddanne mig, men de få kandidatuddannelser, vi kan få adgang til, virker ikke til at have nok af de elementer fra bioanalytikerbacheloren, som jeg finder interessante. Jeg har derfor overvejet at starte en helt anden bacheloruddannelse grundet flere muligheder for videreuddannelse. Det vil dog ende med, at jeg aldrig bruger bioanalytikerbacheloruddannelsen til noget, og så har prisen for at gennemføre været for høj i forhold til udbyttet.

Ergo, der burde helt klart ske en ændring i hele uddannelsesforløbet for bioanalytikerstuderende, hvis man ønsker flere uddannede bioanalytikere. Adgangskravene burde være højere grundet de høje faglige krav, uddannelsen burde være længere grundet de lange dage og det omfattende læsestof, og der burde være mulighed for at videreuddanne sig inden for faget. Alle disse ting har vi gentagne gange fået at vide, at der ikke vil blive ændret på, så derfor bliver studerende ved med at droppe ud og finde bedre uddannelser. Jeg er nok én af dem, der har tanker om at droppe ud helt frem til, at jeg går ind ad døren for at forsvare min bachelor.

Med venlig hilsen

Liva Nielsen

Jeg elsker bioanalytikerfaget – men jeg tænker hele tiden på at droppe ud

**LIVA NIELSEN
5. SEMESTER UCL**



Kerneopgave eller skodjob?



INTERVIEW

Martina Jürs, formand
i Danske Bioanalytikere

Hvem må tage "vores" blodprøver? På Gentofte Hospital har Klinisk Biokemisk Afdeling ansat 19 unge studenter på sabbatår til at tage blodprøver og ekg. dbio's formand Martina Jürs forholder sig her til debatten på Facebook

TEKST / JYTTE KRISTENSEN, REDAKTØR OG HELLE BROBERG NIELSEN, JOURNALIST

Den 20. november beskrev avisen BT under overskriften "Chokerende og uforsvarligt" om, hvordan nybagte studenter er blevet ansat på Gentofte Hospital til at tage over fra andre faggrupper med hensyn til blodprøvetagning og ekg. De er ansat på fuldtid i et år og udvalgt på baggrund af deres eksamenskarakterer og samtaler. Også Berlingskes har bragt historien.

På bioanalytikernes Facebookgruppe gav sagen anledning til kommentarer fra "Jeg er i chok, blodprøver er så meget andet end at stikke en nål i en arm" til "Hvorfor ikke uddelegere blodprøvetagningen?".

Fagbladet har samlet nogle spørgsmål op fra debatten og stillet dem til dbio's formand.

Hvad er din holdning til, at Gentofte har ansat studenter på sabbatår til blodprøvetagning og ekg? Vil enhver nu kunne komme ind og tage blodprøver?

"Jeg er rigtig ked af, at situationen er så desperat ude på sygehuse, at det er nødvendigt at rekruttere nybagte studenter og andre uden forudsætninger. Blodprøvetagning og ekg er vigtige opgaver, der både kræver faglighed og hånddelag, og vi ved, at korrekt prøvetagning er afgørende for kvaliteten af analyserne. "Shit in – shit out", som vi siger. Derfor arbejder vi også benhårdt for, at vi kan blive flere uddannede bioanalytikere. Bl.a. ved at få øget optaget på uddannelserne. Men jeg bliver lige nødt til at minde om, at vi som bioanalytikere også tager blodprøver på delegering fra læger. Bare for lige at få den på plads."

I Danske Bioanalytikeres politikpapir, som er vedtaget af foreningens hovedbestyrelse, står, at "kvalitetssikring af blodprøvetagning er et laboratoriefagligt ansvar, og blodprøvetagning på danske hospitaler bør som hovedregel varetages af bioanalytikere." Hvad kan dbio gøre for at leve op til sin politik?

"Det gør vi hele tiden! Når det netop gælder kvalitetssikring af blodprøvetagning, har vi gennem flere år presset på for, at det bør være en af vores kerneopgaver. Og det er faktisk lykkedes os at få gennemført forskellige ordninger, fx rundt om i de fleste kommuner. Det er også lykkedes at få Sundhedsstyrelsen til at anerkende vigtigheden af kvalitetssikring af blodprøvetagning i de kommunale akutteams. Det er en proces, der kører hele tiden."

I USA har man såkaldte phlebotomists, som udelukkende tager blodprøver. Kunne det ikke være en løsning også i Danmark set i lyset af manglen på bioanalytikere?

"Det synes jeg, er en rigtig dårlig idé! Jeg betragter blodprøve-

tagningen som en naturlig del af bioanalytikerens opgaveportefølje – et led i hele patientforløbet. Og i den forbindelse nærmest som en forudsætning for vores rolle som Den Diagnostiske Samarbejdspartner. Vi skal også være til stede ude på de kliniske afdelinger og kunne være i dialog med vores andre sundhedsfaglige kolleger både før en prøvetagning og ved svarangivelsen. Vores arbejde foregår ikke kun ved apparaturet i laboratoriet."

På Facebook mener nogle, at uddelegering af blodprøvetagningen ville betyde, at bioanalytikerne så kunne få mere spændende, specialiserede og udviklende opgaver, når de ikke skal bruge tid på at tage blodprøver. Kan de ikke have ret i det?
"Hvilke 'mere spændende, specialiserede og udviklende opgaver'? Jeg må lige gentage mig selv: Jeg betragter vores funktioner ude på de kliniske afdelinger, tæt på patienterne og i samarbejde med andre faggrupper, som både spændende og udviklende."

Uddelegering ville også løse problemet med mangel på bioanalytikere, og så behøver vi slet ikke den opdimensionering og merituddannelse, som Danske Bioanalytikere p.t. arbejder for. Ville det ikke dermed være en god løsning?

"Nej! Igen: Vi spiller en vigtig rolle for kvaliteten af blodprøvetagning. Vi skal derfor ikke være færre, men lige netop flere."

Andre skriver, at der ingen prestige er i blodprøvetagning, og at de unge flygter fra klinisk biokemi på grund af den store mængde blodprøver: "Blodprøvetagning skal ikke være hovedparten af mit job," som en skriver. Er blodprøvetagningen kommet til at fylde for meget af en arbejdsdag?

"Det er præcis grunden til, at vi skal have øget optaget; vi er ikke nok bioanalytikere, og derfor fylder blodprøvetagningen i klinisk biokemi så meget. Men jeg fornemmer, at mange bioanalytikere – også de helt unge – faktisk føler stolthed ved at være kanondygtige til at tage blodprøver, så de sikrer, at analysesvaret i den anden ende bliver så korrekt som muligt. I den debat, der har været om historien i BT og for eller imod blodprøvetagningen på Facebook, er jeg særlig glad for et langt, klogt opslag fra den helt nyuddannede Sofie Dinensen. Det har helt fortjent fået vildt mange likes og kommentarer og delinger. Hun beskriver netop, hvor afgørende det er, at alle ude i det sundhedsfaglige samarbejde forstår, at en blodprøve ikke bare er et "stik", der handler om at ramme en blodåre. Det kræver en teoretisk faglighed og et særligt hånddelag. Og skal helst udføres med en stor portion faglig stolthed." ■

Har du en professionsbachelor?

Så byg ovenpå med en kandidat fra SDU!



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

Kandidat:

Idræt og sundhed
Folkesundhedsvidenskab
Den sundhedsfaglige
Fysioterapi
Jordemodervidenskab
Ergoterapi
Klinisk sygepleje

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

Klinisk sygepleje
Ergoterapi
Den sundhedsfaglige
Fysioterapi
Jordemodervidenskab

Deltag i Online Åbent Hus
10. februar kl. 12-16 på
sdu.dk/aabenthus/kandidat

#bygviderepådinkarriere

Læs mere på sdu.dk



Målingen af MCV er fejlbehæftet!

Brug derfor MCH til anæmiudredning

SKREVET AF:



JENS PETER PHILIPSEN
Bioanalytikerunderviser

Nordsjællands Hospital Hillerød,
Klinisk Biokemisk Afdeling,
mail:
jens.peter.philipsen@regionh.dk



**KIRSTEN VIKKELSØ
MADSEN**
Lektor

Københavns Professionshøjskole,
Bioanalytikeruddannelsen,
mail: kima@kp.dk

Med baggrund i egne undersøgelser og videnskabelig litteratur beskrives kendte fejlkilder på bestemmelsen af erythrocytters Middel Celle Volumen (MCV). Fejlkilder, som også resulterer i fejlagtige beregninger af B-erythrocytvolumenfraktion (EVF) og B-Erythrocyt, middel-hæmoglobin, stofkonc. (MCHC). Kvantiteten Middel Celle Hæmoglobin (MCH) er ikke så fejlbehæftet og giver bedre information ved anæmiudredning. Det anbefales derfor, at MCH bruges til anæmiudredning fremfor MCV. EVF, MCV og MCHC kunne altså godt slettes fra analyse-repertoiret uden at fejlagnostisere eller fejlbehandle af den grund, dog med det forbehold, at Polycytæmi Vera-patienter kan få udført en manuel EVF.

Historisk baggrund

I 1929 introducerede Maxwell M. Wintrobe (1901-1986), der fik klinisk hæmatologi etableret som medicinsk subspecial, en præcis og nogenlunde korrekt metode til bestemmelse af EVF (1). Wintrobe beskrev også beregning af MCV, Middel Celle Hæmoglobin (MCH) og MCHC (2) samt klassifikation af anæmier ud fra disse (3).

I hæmatologiens spæde opstart var kvaliteten af målingerne betydelig anderledes end i dag. Også mængden af krævet prøvemateriale var en del større. Wintrobes bestemmelse af EVF var en såkaldt makro-hæmatokrit, som krævede ca. 1 ml blod og et rør, der var ca. 10 cm langt. Selvom centrifugeringstiden var mindst 1/2 time, blev der lidt plasma tilbage mellem erythrocytterne, såkaldt "trapped plasma", som resulterer i falsk forhøjet EVF. Med mikrohæmatokrit-metoden, som bruges i dag, hvor der benyttes ca. 75 µl fuldblod, er mængden af "trapped plasma" væsentlig mindre. Denne måling kan udføres meget præcist (CV < 0,5%) og med korrektion i henhold til The International Council for Standardization in Haematology (ICSH) (4) også meget korrekt.

Wintrobes måling af EVF var mere pålidelig end målingen af B-hæmoglobin (B-Hb) og især bestemmelsen af antallet af erythrocytter (Ery). Derfor blev bestemmelsen af MCV (EVF/Ery) og MCH (Hb/Ery) tilsvarende upræcise.

I 1953 fik Wallace Coulter patent på sin opfindelse af

Præcision og korrekthed

Ved god præcision fås omtrent samme værdi, når der laves flere målinger på samme prøve. Beskrives med standarddeviation (SD) eller variationskoefficient (CV, oftest i %).

Ved god korrekthed (= akkurate) er gennemsnittet af flere målinger tæt på den sande værdi. Beskrives ved afvigelsen fra dette, dvs. den systematiske fejl, som nu oftest kaldes bias.

The International Council for Standardization in Haematology (ICSH)

ICSH blev nedsat i 1963 af European Society for Hematology og efterfølgende anerkendt af International Society for Hematology. Formålet er at skabe korrekte og reproducérbare hæmatologiske analyseresultater. For at gøre dette er der nedsat internationale ekspertgrupper, som kommer med forslag til standardisering og etablering af referencemetoder inden for hæmatologi. Rekommandationer herfra bør følges.

Impedans- eller ledningsve-princippet

Med denne metode ledes cellerne gennem et ganske lille hul (50-100 µm i diameter). Gennem hullet ledes en strøm, og når en celle passerer, stiger den elektriske modstand (ohm) og dermed spændingen (volt). Signalernes antal og størrelse registreres, hvorved antallet og størrelsen af erythrocytter bestemmes.

impedansprincippet til tælling og størrelsesbestemmelse af diverse partikler, herunder B-Erythrocytter (Ery), B-thrombocyter og B-leukocyter. Dette gjorde erythrocyt-tællingen meget mere præcis. Den elektriske impuls, der dannes, når en celle passerer tælle-hullet, er nogenlunde proportional med cellens størrelse. Dog påvirkes målingen også af antikoagulantet, osmolaliteten i plasma og cellernes viskositet (~MCHC).

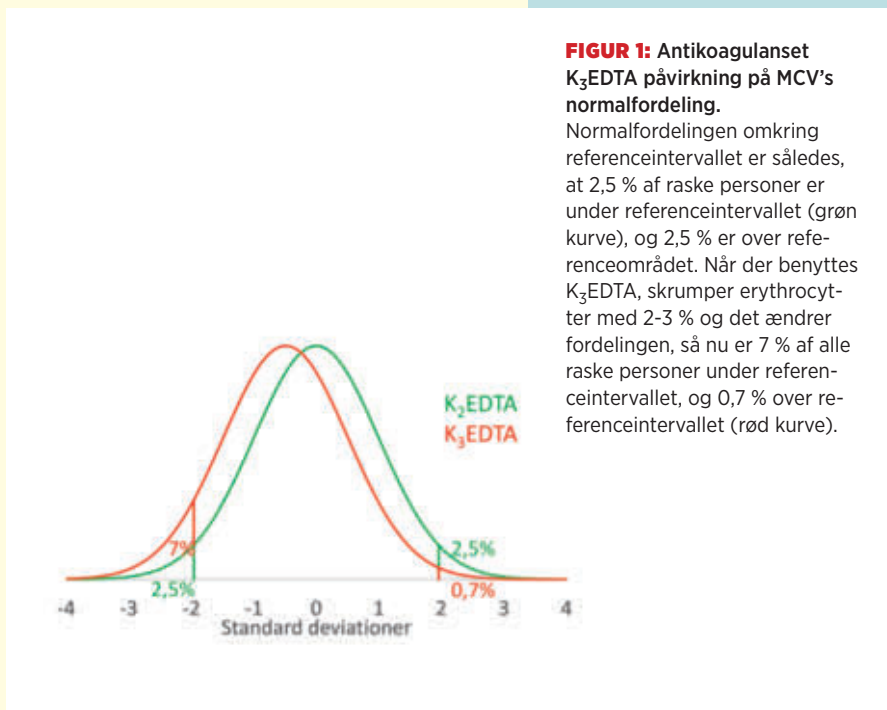
EVF på hæmatologiapparaterne blev kalibreret over for en centrifugeret EVF, som kunne være korrigeret for "trapped plasma". Mængden af "trapped plasma" blev målt ved at tilsætte radioaktivt albumin eller fibrinogen og målte radio-

Referenceintervaller iflg. NORIP (6)		
KVANTITET	Lav	Høj
B-Hb, g/L ♀	117	153
B-Hb, g/L ♂	134	170
B-Hb, mmol/L ♀	7,3	9,5
B-Hb, mmol/L ♂	8,3	10,5
B-Ery, *10 ¹² /L ♀	3,94	5,16
B-Ery, *10 ¹² /L ♂	4,25	5,71
EVF ♀	0,348	0,459
EVF ♂	0,395	0,500
MCV, fL	82	98
MCH, pg	27,1	33,3
MCH, fmol	1,68	2,07
MCHC, g/L	317	357
MCHC, mmol/L	19,7	22,2
P-Natrium, mmol/L	137	144

aktiviteten i erythrocytlaget. Derved var det muligt at beregne, hvor meget plasma der var fanget mellem erythrocytterne. Målingerne varierede dog fra 1,3-3,2 %, dvs. de var ret upålidelige. Coulter Electronics, der i kraft af deres patent var en rådende på markedet, valgte i 1974 at korrigerer deres kontroller på MCV og dermed EVF ned med ca. 3 %. Dengang var det udbredt praksis at kalibrere på kontrollerne, så pludselig faldt EVF og MCV med 3 %, mens MCHC steg med 3 % (5). Med ICSH's nuværende referencemetode er korrektionen kun ca. 0,7 %. Fejlen på +0,7 % blev ændret til en fejl på -2,3 % ved denne overkorrektion. Selvom Coulter efter patentets udløb fik mange konkurrenter, overtog disse tilsyneladende denne fejlagtige korrektion.

Tilbage til nutiden

I løbet af de næsten 100 år, der er gået, siden Wintrobe præsenterede hæmatokritten, er præcisionen på hæmatologiudstyr blevet betydeligt



FIGUR 1: Antikoagulantet K₃EDTA påvirkning på MCV's normalfordeling. Normalfordelingen omkring referenceintervallet er således, at 2,5 % af raske personer er under referenceintervallet (grøn kurve), og 2,5 % er over referenceområdet. Når der benyttes K₃EDTA, skrumper erythrocytter med 2-3 % og det ændrer fordelingen, så nu er 7 % af alle raske personer under referenceintervallet, og 0,7 % over referenceintervallet (rød kurve).

bedre. På disse apparater måles/tælles B-Hæmoglobin, B-Erythrocytter og MCV. På basis af disse beregnes:

$$EVF = \text{Ery} \times \text{MCV}$$

$$\text{MCH} = \text{Hb} / \text{Ery}$$

$$\text{MCHC} = \text{Hb} / (\text{Ery} \times \text{MVC})$$

På trods af mange års erfaring inden for hæmatologiske målinger findes der stadig fejlkilder på de målte kvantiteter. Eksempelvis målingen af B-Hæmoglobin, hvor uklarhed eller turbiditet giver falsk forhøjede værdier, da det absorberer lys. Det ses især ved lipæmiske prøver, men det kan også med nogle metoder (men ikke alle) ses ved højt leukocytaltal. Dermed bliver MCH og MCHC ligeledes falsk forhøjet.

En anden fejlkilde kan være, hvis plasma indeholder kuldeagglutiner, hvor erythrocytterne klumper sammen ved stuetemperatur. Disse klumper bliver enten ikke talt med eller kun som én erythrocyt, derfor bliver erythrocyttallet for lavt. MCHC bliver oftest meget forhøjet ved kuldeagglutiner. Massiv hæmolyse vil også reducere antallet, men det ses sjældent i praksis. Ved meget højt leukocytaltal kan især små lymfocytter interferere med målingen, da de forveksles med erythrocytter og dermed tælles som erythrocytter og ikke leukocyter (7).

Typen af antikoagulant kan også påvirke MCV. Erythrocytterne skrumper 2-3 %, hvis blodprøven tages i et K₃EDTA- fremfor K₂EDTA-stabiliseret glas (8). Herved forrykkes målingerne, så 7 % af "raske" patienter kommer under referenceintervallet, mens kun 0,7 % kommer over referenceintervallet. Hvis prøvetagningsrøret ikke fyldes tilstrækkeligt, så koncentrationen af antikoagulantet stiger, ses noget tilsvarende (9), se figur 1.

K₂EDTA blev allerede i 1993 anbefalet af ICSH som antikoagulant til hæmatologiske analyser (10), så det burde for længst være indført på alle laboratorier.

Kuldeagglutiner, lipæmi og lav osmolalitet/lav P-Natrium (P-Na) kan opdages ved, at MCHC

Ønskelig analysekvalitet i forhold til biologisk variation¹¹

Præcision (CV%):
½ intraindividuel variation

Korrektthed (Bias%):
¼ total variation

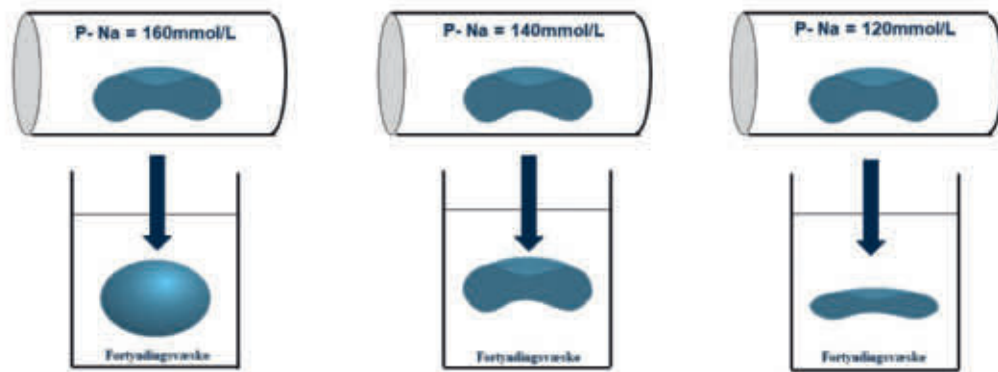
Dansk Institut for Ekstern Kvalitetssikring for laboratorier i Sundhedssektoren (DEKS)

10 gange om året udsender DEKS hæmatologikontroller til landets laboratorier. På de hæmatologiske parametre bestemmes midelværdier og spredning. På 4 af kontrollerne bestemmes desuden en korrekt og meget præcis værdi på B-Hb og EVF bestemt med referencemetoder. Disse målinger er det bedste bud på laboratoriets korrekthed.



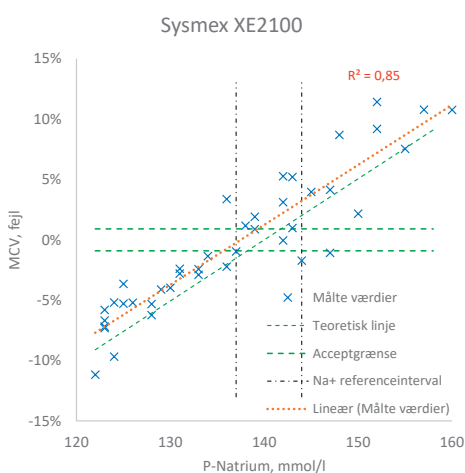
FIGUR 2: MCV's ændring *in vitro*.

Ved fortynding af erythrocytter vil både størrelsen og volumen af erythrocytten afhænge af den extracellulære væskes osmolalitet. Hvis erythrocytter fra en patient med en høj P-Na fortyndes, vil væske trænge ind i erythrocytten og svulme op. Hvis erythrocytter fra en patient med lav P-Na fortyndes, vil væske trænge ud af erythrocytten og erythrocytten vil skrumpne. Teoretisk vil en erythrocyt fra en patient med P-Na= 160 mmol/l svulme op fra 90 fL til 99 fL og med en P-Na= 120 mmol/L skrumpere erythrocytten fra 90 fL til 81 fL (13).



FIGUR 3: MCV-fejlen afhænger af P-Natrium ~ osmolaliteten.

Den målte MCV-fejl beregnes som forskellen mellem den korrekte MCV (manuelt bestemt) og den målte MCV (Sysmex XE 2100). Referenceintervallet for P-Natrium er markeret på figuren. Ønskelig kvalitet på $\leq 0,9\%$ ligger mellem de 2 stiplede acceptlinjer, som også er markeret på figuren. Selv når P-Natrium er inden for referenceintervallet, er der en del målinger uden for acceptområdet ($n=41$) (13).



nisk væske, som har en osmolalitet svarende til 290 mOsmol/kg eller P-Na på 140 mmol/L. Dermed opretholder erythrocytten dens oprindelige volumen, da osmolaliteten inden i erythrocytten er tilsvarende osmolaliteten uden for erythrocytten. Hvis en patients plasma har en ændret osmolalitet i forhold til fortyndingsvæsken, vil det påvirke erythrocyttens størrelse. Væske passerer erythrocyt-membranen via osmose, indtil der er ens osmolalitet på yder- og indersiden af erythrocytten, hvorved erythrocyttens volumen vil ændres. Dermed vil den målte MCV ikke afspejle patientens reelle MCV i kroppen, se figur 2 (13).

Natrium er den helt dominerende positive ion i plasma og er i almindelighed proportional med osmolaliteten. Ændringer i P-Na ændrer dermed den målte MCV. Også andre osmotisk aktive ioner, f.eks. P-Glucose og P-Carbamid kan påvirke plasmas osmolalitet og dermed resultere i forkerte målinger af MCV (14).

Hvis man vil undersøge, om ovennævnte teoretiske betragtninger også gælder i det virkelige liv, må man sammenligne en korrekt bestemt MCV med MCV-målingen på apparatet. Da den centrifugerede EVF ikke bliver fortyndet, er den uafhængig af patientens P-Na/osmolalitet. Apparaternes tælling af erythrocytter er også tilnærmelsesvis korrekt, og derfor kan man beregne en korrekt MCV: EVF/Ery. Forskellen mellem apparatets MCV-måling og den korrekte er fejlen på MCV, som det ses på figur 3. Dette eksperiment viser overordentlig god sammenhæng mellem, hvad man teoretisk kan beregne (grøn stiplede linje), og hvad der måles (rød stiplede linje) på figur 3 (13).

Patientcase

En patient indlægges på Hillerød Hospital med lav P-Na pga. behandling med thiazid, der virker vanddrivende, men også kan resultere i lav P-Na.

Tre uger inden indlæggelsen var patientens P-Na målt til 137 mmol/L, og MCV var 89,4 fL, begge inden for referenceintervallet og formodes at være korrekte. Ved indlæggelsen blev MCV målt til 81,8 fL (Sysmex XN9000) og P-Na var 108 mmol/l. Efter ophør med thiazid-behandling steg P-Na, og samtidig steg den målte

bliver forhøjet. MCHC-værdier over 22,6 mmol/l skyldes faktisk altid en fejlmåling. Der er ikke en tilsvarende grænse nedadtil.

Hvor godt skal det være?

Ønskelig analysekvalitet kan fastlægges i forhold til biologisk variation. Dermed skal såvel variationen inden for personen (= intraindividuel variation) kendes, samt populationens totale variation. Variationerne findes i European Federation of Clinical Chemistry's database (12). For MCV er total biologisk variation = 3,8 % og ønskelig bias derfor $\leq 3,8\%/4 = 0,9\%$ eller ca. 0,9 fL, altså et ganske strengt ønske.

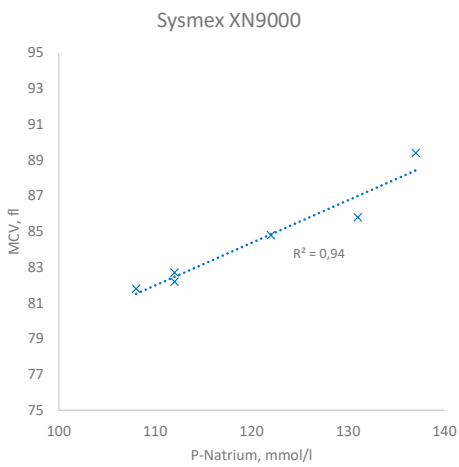
Mulige fejlkilder på måling af MCV

Kalibrering:

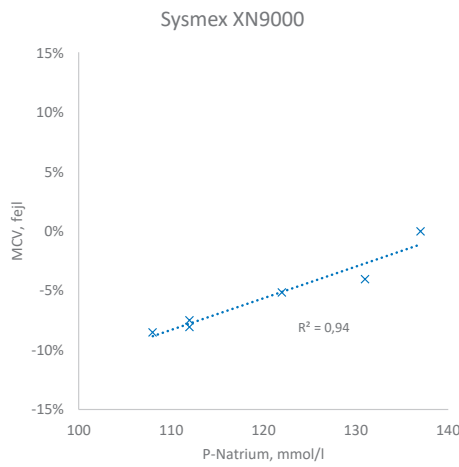
Som beskrevet ovenfor så har flere producenter af hæmatologiudstyr tidligere leveret kalibratorer, hvor EVF var overkorrigeret for "trapped plasma". Derfor blev MCV beregnet til at være lavere, end den egentlig er. Af samme grund er de fleste referenceintervaller for MCV angivet for lavt. Vurderet ud fra DEKS-resultaterne ser det dog ud til, at denne fejlkalibrering over årene er blevet rettet.

P-Natrium/P-Osmolalitet:

En hæmatologisk automatiseret analyse starter med en fortynding af blodprøven med en isoto-



FIGUR 4a



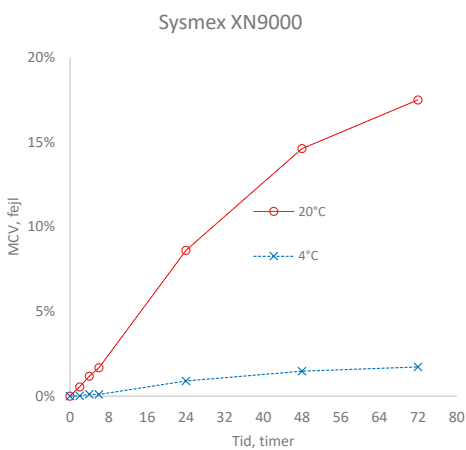
FIGUR 4b

FIGUR 4a, 4b: MCV stiger, når P-Na stiger.

Samhørende målinger af P-Na og MCV-fejlen fra en patient under thiazid-behandling.

a) Den formodede korrekte MCV-måling (89,4 fL) er taget 3 uger inden indlæggelsen (P-Na=137 mmol/L). Fejlen på MCV er beregnet som forskellen mellem den formodede korrekte MCV-måling (89,4 fL) inden indlæggelsen og den aktuelle MCV-måling. Ved indlæggelsen var P-Na = 112 mmol/L og MCV = 82,2 fL, dermed bliver den formodede fejl 7,2 fL. MCV-målingerne blev udført på Sysmex XN9000.

b) Figuren viser den beregnede procentvise MCV-fejl.



FIGUR 5

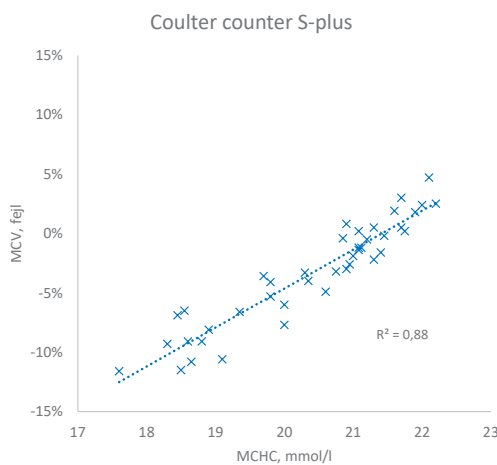
MCV, se figur 4a. Den procentvise MCV-fejl ses på figur 4b.

En ændring på 1 mmol/L P-Na resulterer altså i en fejl på 0,28 fL på MCV-målingen (Sysmex XN9000), se figur 4a, hvor tidligere eksperimenter har påvist en fejl på 0,47 fL, ved en ændring i P-Na på 1 mmol/L (Sysmex 2100) (13). Dette kan tyde på, at den nye Sysmex XN9000 er bedre til at måle en mere korrekt MCV end den tidligere udgave.

Ændring af MCV ved henstand

Ved valideringen af MCV på Nordsjællands Hospital i Hillerød blev MCV målt på 20 patientprøver efter 0, 2, 4, 6, 24, 48 og 72 timer. Når patientprøven opbevares ved 4°C, forbliver MCV-målingen nogenlunde uændret, også efter 72 timer, hvor MCV-fejlen er 1,7%. Når blodprøven opbevares ved 20°C, er MCV-fejlen allerede efter 6 timer 1,7%, og efter 24 timer er fejlen 8,6%, se figur 5.

Mens B-Hb og B-Ery er holdbare over lang tid, gælder det samme absolut ikke for MCV. Hvis vi anlægger fornævnte krav til manglende korrekthed på <0,9%, vil prøverne kun være holdbare i ca. 3 timer. Det samme er også gældende for afledte kvantiteter som EVF og MCHC. MCHC derivat ændrer sig ikke.



FIGUR 6

FIGUR 5: MCV's holdbarhed.

MCV blev målt (Sysmex XN9000) efter 0, 2, 4, 6, 24, 48 og 72 timer efter blodprøvetagning på K₂EDTA-stabiliseret blod. Blodprøverne blev opbevaret ved henholdsvis 4°C (n=20) og 20°C (n=20). MCV-fejlen blev beregnet ud fra forskellen mellem målingen til tiden 0 timer og den aktuelle tid.

FIGUR 6: Lav MCHC kan påvirke MCV-målingen på hæmatologisk apparatur uden hydrodynamisk fokusering.

MCV-fejlen er beregnet som forskellen mellem den manuelle bestemte MCHC (B-Hb/EVF manuelt bestemt) og den målte MCV (Coulter CS+). Coulter CS+ har ikke hydrodynamisk fokusering (14).

MCV-målingen påvirkes på nogle apparater af MCHC

Hæmatologisk apparatur uden hydrodynamisk fokusering, som Coulter S+ eller nutidens POCT-udstyr, kan måle MCV forkert, især ved lav MCHC. Ved lav MCHC vil erythrocyttens viskositet mindskes, og derfor bliver erythrocytten mere langstrakt, når den passerer tællehullet, så MCV måles mindre, end den reelt er. Denne fejlkilde har været kendt i mange år, og nedenstående eksempel er fra en dansk undersøgelse i Aalborg (15). Som det kan ses på figur 5, måles erythrocytterne mindre ved lav MCHC, hvilket igen påvirker beregningen af MCHC og EVF.

En patient med Polycytæmi Vera (overproduktion af erythrocytter) får målt B-Hb og B-Ery på Sysmex XN9000 og manuelt bestemt EVF, hvorefter MCV og MCHC beregnes, således at de korrekte kvantiteter er:

B-Hb	9,0 mmol/L
B-Ery	7,5 × 10 ¹² /L
EVF	0,52
MCV	69,3 fL
MCHC	17,3 mmol/L

Hvis målingen foregår på en Coulter S+, vil målefejlen på MCV være -13,5% (69,3fL-13,5%) = 60 fL, altså 9,3fL mindre, end erythrocytten reelt er.

Den beregnede MCHC bliver dermed også fejlbehæftet

$$\left(\frac{9 \text{ mmol/L}}{7,5 \times 10^{12} / \text{L} \times 60 \text{ fL}} \right) = 20 \text{ mmol/L}$$

hvor den reelt er 17,3 mmol/L. Tilsvarende er den beregnede EVF $(7,5 \times 10^{12} / \text{L} \times 60 \text{ fL}) = 0,45$, hvor den reelt er 0,52. Klinikerne vil på basis af $\text{EVF} = 0,45$ vurdere, at behandlingen er tilstrækkelig, men med en reel EVF på 0,52 er denne stadig alt for høj, og patienten bør tappes yderligere for blod. Denne fejl har gennem årene antagelig medført fejlbehandling af patienter med Polycytæmi Vera.

Det skal dog anføres, at apparater, der anvender isovolumetrisk sphæring (ADVIA) eller hydrodynamisk fokusering (Sysmex m.fl.), slet ikke, eller kun i begrænset omfang, har denne fejl.

Diskussion

Hurtig og korrekt diagnosticering af anæmi er tidsbesparende og økonomisk fordelagtig både for den enkelte patient, for sundhedsvæsenet og for hele samfundet. Derfor er det vigtigt, at de målte kvantiteter, der diagnosticeres ud fra, er så korrekte som muligt. Denne artikel gennemgår mange kendte fejlkilder på målingen af MCV. Da MCV indgår i beregningen af EVF og MCHC, vil disse kvantiteter også være fejlbehæftede, hvis MCV er målt ukorrekt.

Heldigvis har påvisningen af mange fejlkilder resulteret i ændrede procedurer på laboratorierne, f.eks. benyttes K_2EDTA fremfor K_3EDTA som antikoagulant til hæmatologiske prøver.

Angående indsendte prøver fra praktiserende læger, hvor transporttiden og opbevaringen undervejs kan variere betydeligt, er transporten en betydelig fejlkilde for især MCV. Problemet kan reduceres ved at opbevare prøven ved 4°C indtil analysering. En reel løsning er at benytte MCH i stedet for MCV, da MCH beregnes ud fra B-Hb og B-Ery. Der kan selvfølgelig også være fejl på må-

lingerne af H-Hb og B-Ery, men disse fejl er ikke så hyppige. MCH kunne derfor bruges som første indgang til anæmiudredning i stedet for MCV.

En anden MCV-fejlkilde er osmolaliteten i patientens blod. Hvis man ønsker en korrekt MCV, bør P-Na måles samtidig, og MCV-resultatet bør korrigeres til en P-Na på 140 mmol/L.

Patienter med Polycytæmi Vera behandles ud fra deres EVF, hvor målet for kvinder er $\text{EVF} < 0,42$ og for mænd $< 0,45$. I den sammenhæng er EVF en vigtig analyse, som skal bestemmes præcist og korrekt. For denne lille patientgruppe bør der udføres en manuel EVF. EVF burde altså være en specialanalyse forbeholdt disse patienter.

MCV, MCH og MCHC bruges først og fremmest til anæmiudredning. MCV og MCH følges i almindelighed ad, men som beskrevet er der mange fejlkilder på MCV. MCH er derfor efter vores opfattelse altid bedre end MCV. Til specielle anæmityper som thalassæmi, hvor der enten dannes for få α - eller β -kæder, er der ofte meget lav MCV og MCH. Her er MCH igen bedre end MCV. I den engelske screening for thalassæmi (16) er det også MCH, der bruges.

Konklusion

Konklusionen er, at målingen af MCV er fejlbehæftet, brug derfor MCH i anæmiudredningen! Både EVF og MCHC beregnes ud fra bl.a. MCV, og dermed er disse kvantiteter også behæftet med usikkerhed. MCHC tilføjer ingen ny information, ud over hvad der kan ses af MCH. EVF, MCV og MCHC kunne altså godt slettes fra analyserepertoiret uden at fejlagnosticere eller fejlbehandle af den grund, dog med det forbehold at Polycytæmi Vera-patienter kan få udført en manuel EVF. Ved at fjerne MCV, MCHC og EVF fra analyserepertoiret vil mængden af overflødig støj reduceres og dermed reducere risikoen for, at et vigtigt resultat overses. ■

LITTERATUR:

- Wintrobe MM. A simple and accurate hematocrit. *J Lab Clin Med* 1929;15:287-9.
- Wintrobe MM. The volume and hemoglobin content of the red blood corpuscle: simple method of calculation, normal findings, and value of such calculations in the anemias. *Am J Med Sci* 1929;177: 513-23.
- Wintrobe MM. Classification of the anemias on the basis of differences in the size and hemoglobin content of the red corpuscles. *Proc Soc Exp Biol Med* 1930; 27:1071-3.
- International Council for Standardization in Haematology (ICSH) Recommendations for "Surrogate Reference" Method for the Packed Cell Volume. *Laboratory Hematology*, 2003; 9(1):1-9 February
- Bain BJ. *Blood Cells a practical guide* p. 16. 1. Ed. 1989. Gower Medical Publishing, London.
- Nordin G et al. A multicentre study of reference intervals for Haemoglobin, basic blood cell counts and erythrocyte indices in the adult population of the Nordic countries. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 2004; 64; 385-98.
- Zandecki M, Genevieve, J Godon A. Spurious counts and spurious results on hematology analyzers: A review. Part II: white blood cells, red blood cells, haemoglobin, red cell indices and reticulocytes. *International Journal of Laboratory Hematology*. 2007, 29, 21-41
- Lines RW, Grace E. Choice of anticoagulants for packed cell volume and mean cell volume determination. *Clin Lab Haematol*, 1984; 7, 305-6
- Sortland IF, Sylte MS, Husøy A-M. Fyllingsgradens innvirkning på hematologiske parametre. *Bioingeniøren*, 6-2018: 26-31
- International council for standardization in haematology: Expert panel on cytometry. Recommendations of the international council for standardization in haematology for ethylenediaminetetraacetic acid anticoagulant of blood for blood cell counting and sizing. *AJPC*, 1993; 371-2
- Kenny D, Fraser CG, Hyltoft Petersen P, Kallner A. Strategies to set Global Analytical Quality Specifications in Laboratory Medicine – Consensus agreement. *Scand J Clin Lab Invest*. 1999; 59: 585
- <https://biologicalvariation.eu/>
- Philipsen JP, Madsen KV. Hypo- and hypernatremia results in inaccurate erythrocyte mean corpuscular volume measurement in vitro, when using Sysmex XE 2100. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 2015; 75; 588-94
- Strauchen JA et al. Inaccuracy in automated measurement of hematocrit and corpuscular indices in the presence of severe hyperglycemia. *Blood*, 1981;57: 1065-7
- Arnfred T, Kristensen SD, Munck V. Coulter counter model S and model S-plus measurements of mean erythrocyte volume (MCV) are influenced by the mean erythrocyte haemoglobin concentration (MCHC). *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 1981; 41; 717-21.
- NHS Sickle Cell and Thalassaemia Screening Programme: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/656094/Antenatal_Laboratory_Handbook.pdf

IFBLS/2021

Join the lab race

Join the lab race

Final call ...

for abstracts

Open for abstract submission again
1/10-2020 to 31/1-2021

The abstract submission will be open for new submissions between 1st of October 2020 – 31st of January 2021. Please download and use the abstract template at ifbls2021.org

As sessions with focus on Covid-19 and the effect of the pandemic on the biomedical laboratory science profession, will be added to the program as a topic in each of the four tracks, abstracts with focus on Covid-19, related to the tracks are welcomed.

Abstracts already submitted for 2020

The conference would like to thank all abstract submitters for the valuable contribution to the scientific program. All contributions will be transferred to the 2021 conference and are accepted for 2021.

Information about the postponement of the conference to August 2021 including specific information for abstract submitters was sent out by email 24th of April 2020.

For submitters who would like to update their current abstract, this will be possible between 1st of October 2020 – 31st of January 2021, by access through the abstract submission link and use of information about abstract number.

Please note: More detailed information about type of presentations will be followed up upon after 31st of January 2021 and no later than 1st of April 2021.

Go to
ifbls2021.org
and submit your abstract

The four tracks

of scientific curiosity are:

- 1 Here, there and everywhere:
The role of biomedical laboratory science in hospital and community healthcare
- 2 We can work it out:
Practice, development and research in biomedical laboratory science
- 3 With a little help from my friends:
Management, Education and Learning
- 4 All my loving:
Technology, Innovation and Profession

The aim of IFBLS 2021 is to bring together people who have an enthusiasm for various fields of biomedical laboratory science.

For example:

- clinical chemistry
- hematology
- clinical pathology
- clinical microbiology
- neurophysiology
- clinical physiology and nuclear medicine
- clinical immunology
- clinical genetics
- molecular biology
- community health care
- education
- management
- continued professional development (CPD)
- health and safety
- work environment
- public health
- or something we have not even heard about yet.

34th World Congress of Biomedical Laboratory Science



facebook.com/groups/jointhelabrace
ifbls2021.org

August 24th–28th 2021
at Bella Center Copenhagen



PETRISKÅLEN

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

Hovedbestyrelsens møde den 16. og 17. november 2020

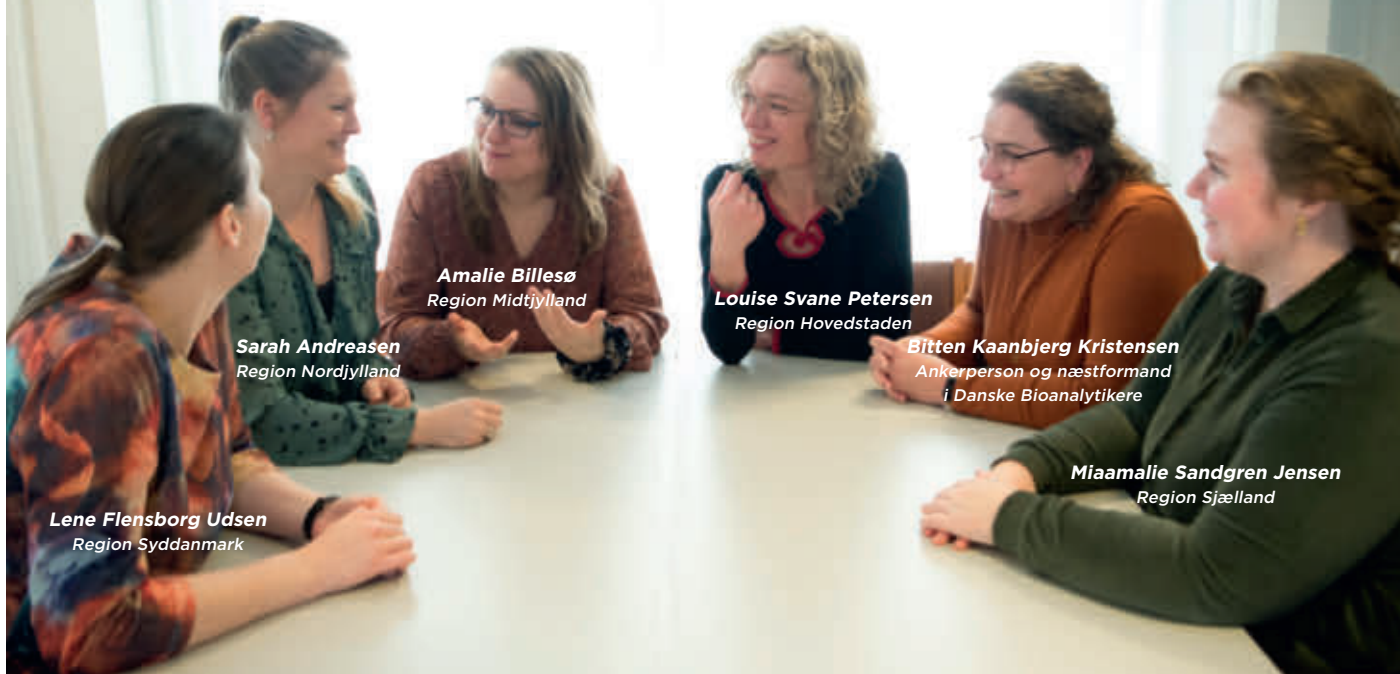
Næste møde

20. og 21. januar 2021

Etiske ambassadører forlænges til 2024

dbio's kongres i 2018 besluttede som et tre-årigt projekt, at udpege fem professionsetiske ambassadører til at sætte gang i etiske dialoger og refleksioner blandt bioanalytikere. Ambassadørerne blev valgt og deltog i tre-dages kursus om etik og facilitering af samtale om etik, men så kom corona og satte videre arbejde på stand-by. Ambassadørerne har dog i perioden givet input til et høringsbrev

om digital infrastruktur, og i 2021 skal de være medundervisere på en temadag i etik og sundhedsjura og opdatere "det fagetiske univers" inden sommer. Set i lyset af at ambassadørerne endnu ikke er kommet i gang med at facilitering af etiske problemstillinger op på medlemsmøder, besluttede HB, at de ønsker at forlænge projektperioden til kongressen i 2024.



Sarah Andreassen
Region Nordjylland

Amalie Billesø
Region Midtjylland

Louise Svane Petersen
Region Hovedstaden

Bitten Kaanbjerg Kristensen
Ankerperson og næstformand
i Danske Bioanalytikere

Miaamalie Sandgren Jensen
Region Sjælland

Lene Flensborg Udsen
Region Syddanmark

BIOANALYTIKERE SKAL NU BIDRAGE TIL JOURNALER

Lene Ørnstrup, centerchefbioanalytiker i Diagnostisk Center Rigshospitalet har sagt ja til at repræsentere dbio i en arbejdsgruppe om journalføring for mindre autorisationsgrupper. Det er Styrelsen for Patientsikkerhed, der har inviteret 12 faggrupper til at lave et udkast til en vejledning. Vejledningen skal uddybe, hvordan f.eks. bioanalytikere skal forholde sig til den nye journalføringsbekendtgørelse, der træder i kraft den 1. juli 2021.

BIOANALYTIKERE MED I NATIONAL ANALYSE AF BIOBANKER

Sundheds- og Ældreministeriet og Danske Regioner har bedt dbio om at udpege to repræsentanter til en følgegruppe, der skal analysere biobanksområdet i Danmark. Dbio har udpeget:

Britt Corfixen, laboratoricenterprojektleder, Dansk reuma Biobank, KBA Glostrup. Britt har stor erfaring med at oprette og drive en biobank og har holdt oplæg om biobanker bl.a. på Rigshospitalets Symposium i 2019.

Lone Bojesen, kvalitetskoordinator og sekretariat for Patobank, Afdeling for Patologi på Herlev og Gentofte. Patobanken er en landsdækkende databank, som indeholder data fra patoanatomiske undersøgelser udført af landets patologi-afdelinger. Som sekretær for biobanken har Lone stor indsigt i forskningsmæssig brug og organisering af biobanker.

HØRINGSSVAR TIL EPIDEMILOVEN

13. november var svarfristen for offentlig høring om Sundheds- og Ældreministeriets forslag til ny lov om epidemier. dbios høringssvar kan læses på <http://www.dbio.dk/servicemenu-og-genveje/om-dbio/Det-mener-dbio/Alle-hoerings-svar/Sider/side.aspx>

På grund af stærk kritik af udkastet til epidemiloven fra flere sider meldte statsministeren den 17. november ud, at man nu starter forfra på loven. Kritikken gik bl.a. på, at smittede med en farlig sygdom - eller personer som formodes at være smittede - kan blive pålagt at blive undersøgt, indlagt, behandlet og isoleret, så smitten ikke spreder sig.

FTR UDDANNELSESDAGE UDSKUDT TIL MAJ

Uddannelsesdage for Fællestillidsrepræsentanter er udskudt fra september 2020 til maj 2021. Begge dage handler om FTR-rolle. Første dag med fokus på gennemslagskraft, og hvordan man kommer igennem med et budskab. Anden dag om FTR-rolle lokalt, i forhold til ledelse og TR og rekruttering.

LÆS MERE
... PÅ NETTET

MANGLEN PÅ BIOANALYTIKERE MÆRKES ISÆR I KBA

dbio sendte i oktober spørgsmål til landets klinisk biokemiske afdelinger, om hvordan coronapandemien har påvirket deres arbejde. Ni ud af i alt 24 afdelinger svarede. Sammenfattende lyder tilbagemeldingerne, at:

De klinisk biokemiske afdelinger er og har været presset på ressourcer også før Corona. Det er typisk det speciale i bioanalytikerfaget med langt den højeste vagtbelastning og langt den højeste grad af substitution, dvs. at andre faggrupper er ansat i bioanalytikerstillinger.

Corona har øget presset yderligere for mange afdelinger.

- Afsprøjtning mellem hver patient i ambulatoriet og flere isolationspatienter.
- Aflastning af de klinisk mikrobiologiske afdelinger i forhold til Covid-19 analyser.
- Ansvar og koordinering af podestationer.
- Rekruttering af bioanalytikere er blevet langt sværere.

Svarene viser dog, at der er store regionale og lokale forskelle. dbio har et politisk møde med Danske Regioner den 19. november, hvor formandskabet bl.a. vil gøre opmærksom på den særlige belastning på KBA.

HB gjorde opmærksom på, at det ikke kun er KMA og KBA, der er påvirket af corona, og opfordrede til, at sekretariatet også sender spørgeskema ud til de øvrige specialer.

HB BAKKER OP OM MERITUDDANNELSE

Med coronapandemien er manglen på uddannede bioanalytikere gået fra slemt til værre, og der ansættes nu mange med andre sundhedsfaglige uddannelser i bioanalytikerstillinger. De nyansatte indplaceres som laboranter og omfatter faggrupper som molekylærmedicinere, molekylærbiologer, industrilaboranter, sosu-assistenten og sundhedsfagligt uddannede med afbrudte eller uafsluttede uddannelser.

dbio arbejder allerede på at få øget dimensioneringen på uddannelserne og få oprettet en bioanalytikeruddannelse i Region Nordjylland. Nu er en merituddannelse på den politiske dagsorden. Beskæftigelsesministeriet har nedsat en "Taskforce om kompetencebehov til coronajobs", der skal sikre, at der er den fornødne kvalificerede arbejdskraft til at besætte stillinger, der understøtter Danmarks indsats mod Coronasmitte. Dvs. både indenfor smitteopsporing, testning og inddæmning.

Taskforcen har blandt andet diskuteret behovet for flere bioanalytikere. dbio's hovedbestyrelse besluttede at bidrage til taskforcens drøftelse ved at arbejde på at få etableret en midlertidig merituddannelse for nogle af de faggrupper, som pt ansættes som laboranter. Den generelle mangel på industrilaboranter og sosu-assistenten pt vil dog nok sætte en begrænsning for merit til de grupper.

dbio har været i dialog med VIA, der tidligere har haft merituddannelser, og som ser positivt på en etablering af ny merituddannelse.

NY OG BEDRE HJEMMESIDE NÆSTE ÅR

I foråret 2021 går relanceringen af dbios hjemmeside i gang. Den skal tilpasses mobiltelefon og tablet, have en teknisk opdatering og ses efter i sømmene med hensyn til krav til GDPR og cookies. Relanceringen af dbios fagblad er udskudt til efter dbio's kongres i oktober 2021.

ÅRSKURSUS UDSKUDT TIL JUNI

Årskurset for tillids- og arbejdsmiljørepræsentanter i oktober er på grund af corona udskudt til den 7. og 8. juni 2021. Første dag handler om psykosocialt arbejdsmiljø. Temaet dag to er "Arbejdsfællesskab, synlighed og kommunikation"

PETRISKÅLEN DEBUTERER PÅ NETTET

Det stof, du lige nu sidder og læser, har hidtil levet sit stille liv kun på fagbladets sider. Nu sættes der strøm til petriskålen, som fremover også vil blive publiceret på dbio.dk og dbios Facebook side. Det giver en ny mulighed for medlemmerne for at kommentere og debattere Hovedbestyrelsens beslutninger.

OK21

Sundhedskartellet har sendt generelle krav til Forhandlingsfællesskabet. Krav udveksles med arbejdsgiverne 15.12. Se også artiklerne side 16 og 17 her i bladet.

DBIO HAR FORHANDLET LØNTILLÆG OG INDGÅET BEREDSKABSÅFТАLE

En del bioanalytikere og laboranter på de klinisk mikrobiologiske afdelinger - særligt dem, der udfører PCR-analyser - har ikke kunnet vende tilbage til en normalisering af arbejdet efter forårets coronaudbrud. Teststrategien har betydet en helt særlig situation for nogle bioanalytikere og laboranter på klinisk mikrobiologisk afdeling med helt nye arbejdstider.

I maj udløb Fælleserklæringen mellem Danske Regioner og Forhandlingsfællesskabet for de øvrige medarbejdere i sundhedsvæsenet om at udvide særlig fleksibilitet. Danske Bioanalytikere har derfor været i dialog med arbejdsgiverne om at indgå aftaler for de klinisk mikrobiologiske afdelinger.

Det er nu lykkedes i alle fem regioner. Udover de regionale aftaler på de mikrobiologiske afdelinger er der i sommers desuden indgået en beredskabsaftale, som også gælder for bioanalytikere og laboranter, hvor ansatte, der rykker afdeling for at stå til rådighed for Covid-19 beredskabet, får en ekstra honorering.

Bioanalytikernes Uddannelses- og Forsknings

fond

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.

Ansøgningsfrist den 1. marts 2021

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

Fonden ledes af en bestyrelse på syv medlemmer.

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

Formand for fondsbestyrelsen:
Martina Jürs, formand Danske Bioanalytikere

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

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.

Særligt ansøgningsskema og retningslinjerne for tildelingen hentes på:

dbio.dk/fonden



Bachelor- prisen

1. PRIS 2021
5.000 kr.

2. PRIS
3.000 kr.

Hver uddannelsesinstitution kan indstille to bachelorprojekter pr. afsluttet 7. semester. Indstillingen skal ske i samarbejde med undervisere i klinikken. Prisen uddeles to gange årligt.

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

DEADLINE for indstilling til prisen: 15. februar og 15. august.

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

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

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

LÆS MERE:
**dbio.dk/
bachelorprisen**

FRIST: 15. februar

FRIST: 1. marts



Spørgsmål:

Min arbejdsgiver siger, at jeg skal testes for Covid-19. Kan han kræve det?

Svar:

Måske!

Om din arbejdsgiver kan kræve, at du bliver testet for en sygdom, herunder Covid-19, er som udgangspunkt reguleret i helbredsoplysningsloven. Efter helbredsoplysningsloven er adgangen til at kræve, at du bliver testet, stærkt begrænset.

Den 19. november 2020 trådte en ny – og tidsbegrænset – lov imidlertid i kraft. Loven giver helt ekstraordinært både offentlige og private arbejdsgivere mulighed for at kræve, at ansatte testes for Covid-19, ligesom loven giver arbejdsgiver ret til at få oplyst resultatet. Baggrunden er et ønske om at begrænse smittespredningen og holde gang i virksomhederne.

En række krav skal dog være opfyldt for, at din arbejdsgiver kan kræve, at du testes.

Krav om saglig begrundelse

Din arbejdsgiver kan kun kræve, at du testes, hvis det er sagligt begrundet i hensynet til at begrænse spredningen af smitte med Covid-19, herunder af hensyn til at sikre arbejdsmiljøet, eller i væsentlige

driftsmæssige hensyn, der foreligger på den pågældende virksomhed.

Din arbejdsgiver får dermed ikke "frit lejde" til at kræve, at du testes for Covid-19. Arbejdsgiver kan heller ikke kræve, at du testes for andet end Covid-19, med henvisning til loven.

Krav om skriftlig information

Det er et krav, at arbejdsgiver informerer dig på skrift om, at du skal testes. Herunder om, hvad begrundelsen er, for at du skal testes.

Krav på betaling

Testen skal så vidt muligt foretages i din sædvanlige arbejdstid. Er det ikke muligt, skal du kompenseres økonomisk for den tid, du bruger på at blive testet. Hvis arbejdsgiver sender dig hjem, til der foreligger et resultat, er det dbio's opfattelse, at du har krav på fuld løn i perioden.

Skal ske i overensstemmelse med myndighedernes retningslinjer for test.

Testen skal gennemføres på betryggende

vis og i overensstemmelse med myndighedernes retningslinjer for test. Det betyder, at din arbejdsgiver fx ikke kan pålægge, at du skal testes af en kollega, der ikke har forudsætningerne for at udføre testen.

Hvis du ikke vil testes

Efterkommer du ikke arbejdsgivers saglige krav om at blive testet, kan det få ansættelsesretlige konsekvenser for dig – fx advarsel og opsigelse. Det kræver dog også, at du forinden er blevet skriftligt oplyst om, at det vil få disse konsekvenser, hvis du ikke lader dig teste.

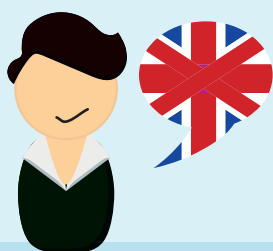
Kræver arbejdsgiver, at du bliver testet, og er lovens betingelser ikke opfyldt, kan du tilkendes en godtgørelse.

Loven er tidsbegrænset

Du kan kun pålægges test efter loven frem til den 30. juni 2021, medmindre perioden forlænges.

Hvor kan du læse mere?

Du kan læse mere om reglerne i dbio's FAQ om Covid-19 på kortlink.dk/dbio/29mwb



På engelsk

I dbio får vi af og til spørgsmålet om, hvad en bioanalytiker eller professionen hedder på engelsk. Her er de mest almindelige betegnelser. Har du et spørgsmål til andre titler, så kontakt os, så vil vi lægge os i selen for at finde den korrekte engelske glose.

Bioanalytiker → Biomedical Laboratory Scientist

Laborant → Laboratory Technician

Afdelingsbioanalytiker → Department Biomedical Laboratory Scientist

Bioanalytikerunderviser → Teacher Biomedical Laboratory Scientist

Ledende bioanalytiker → Chief Biomedical Laboratory Scientist

Chefbioanalytiker → Senior Chief Biomedical Laboratory Scientist

Blodprøvetager → Phlebotomist

Embryolog → Embryologist

Bioanalytikerfaget → The Profession of Biomedical Laboratory Science

Mellemlang videregående uddannelse → Medium cycle higher education

Danske Bioanalytikere (dbio) → The Danish Association of Biomedical Laboratory Scientists

Du kan også finde
oversættelserne på
kortlink.dk/dbio/29mwb

VINDERE AF JULEKONKURRENCEN

Løsningen på årets julekonkurrence er:

Metaldåserne ligger i beholder B, rum 4. Beholder C skal males grøn.

Vinderne af to gavekort a 250 kroner:

- Susanne Rønn Jacobsen, Vanløsevej 7, 8000 Århus C
- Lisbeth Höfer, Hvidbjergvej 22C, 8380 Trige

Vinderne har fået besked.

EntericBio realtime®

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

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



Patogene paneler for detektion af:

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

