

1/2023

Pharma

MEDLEMSBLAD – FAGFORENINGEN PHARMADANMARK – AKADEMIKERE I LIFE SCIENCE



Hvordan ser det ud med lønnen inden for life science? / 4

Et døgn i en retskemikers liv / 24

Pharmadanmark runder 150 år / 32

Christian Bernstein Rubek, ledende klinisk farmaceut:

Giv os så den sundhedsautorisation / 6



1 / 2023

Medlemsblad

Fagforeningen Pharmadanmark

Codanhus, Gl. Kongevej 60, 1850
Frederiksberg
T: 3946 3600
www.pharmadanmark.dk

Formand

Tanja Villumsen
tv@pharmadanmark.dk

Redaktion

Ans. redaktør
Christian K. Thorsted
ckt@pharmadanmark.dk
T: 2176 8404

Journalist

Charlotte Kiil Poulsen
ckp@pharmadanmark.dk

Annoncer

Media Partners
Annette Brink
annettebrink@media-partners.dk
Tlf.: 5383 1466

Layout og grafisk tilrettelæggelse

Jørn Thomsen Elbo A/S

Tryk

Jørn Thomsen Elbo A/S som er miljø- og kvalitetscertificeret efter internationale standarder:
ISO 14001 (miljøcertificering),
ISO 9001 (kvalitetscertificering).
Svanemærket og FSC-certificeret.

Tryksag

Magasinet er trykt på miljørigtigt papir med vegetabiliske farver.

Bæredygtighed

Jørn Thomsen Elbo A/S arbejder målrettet for en mere bæredygtig produktion. Derfor nedbringer vi miljø- og klimabelastningen ud fra et livscyklusperspektiv gennem vores arbejdsprocesser.

ISSN 1902-7966. Oplag: 7.561 stk.

Forsidefoto af Camilla Schiøler



LEDER

Af Tanja Villumsen, formand for Pharmadanmark

EN FORENING DER BEVÆGER SIG FREMAD



Det er ikke til at se det, hvis man ikke lige ved det. Men vores faglige fællesskab runder i år hele 150 år. Meget har heldigvis ændret sig fra de kummerlige forhold, foreningens første medlemmer i 1873 måtte arbejde under. Og meget har naturligvis også ændret sig i den måde, vi arbejder på som fagforening, og hvilke ting vi kæmper for og arbejder med. Nu handler det ikke om, at medlemmerne dårligt har salt til et æg, at de hundefryser i deres usle kamre på apoteket. Eller står i en sky af skadelige kemikalier fra produktionen af lægemidler i apotekets kælder. Nej, nu handler det meget mere om at sikre, at medlemmerne bevarer deres høje værdi på arbejdsmarkedet, blandt andet gennem kompetenceudvikling. At de bliver

brugt mere i sundhedsvæsenet til gavn for patienterne. Og at det psykiske arbejdsmiljø er trygt. Men naturligvis også, at Pharmadanmark altid er der for de medlemmer, som måtte komme i klemme i deres arbejdsliv.

Det er ekstremt vigtigt, at Pharmadanmark – sin høje alder til trods – bliver ved med at være en levende organisation og hele tiden udvikler sig og tilpasser sig – og sætter nye mål. Det vil I også se os gøre i 2023.

Vi kommer til at arbejde intensivt med en ny medlemsstrategi. Den skal tegne et klart billede af fremtidens Pharmadanmark – vi skal ikke mindst definere, hvad vi skal levere af tilbud, ydelser og fællesskab så et medlemskab hos os også fremover er uundværligt for akademikere i alle dele af life science.

Vi skal også have fornyet foreningens politiske strategi, som vi bruger til at være helt skarpe på, hvilke sager der på medlemmernes vegne er vigtige for os at få indflydelse på. Der er nok at tage fat på i en tid, hvor blandt andet den teknologiske udvikling går lynhurtigt og dermed også forandrer jobbene og arbejdsmarkedet – og hvor der er knaphed på ressourcer i sundhedsvæsenet og derfor brug for innovative løsninger på udfordringerne.

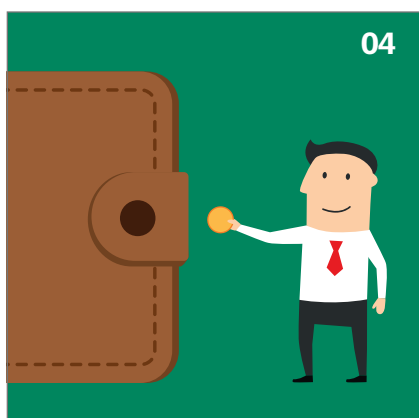
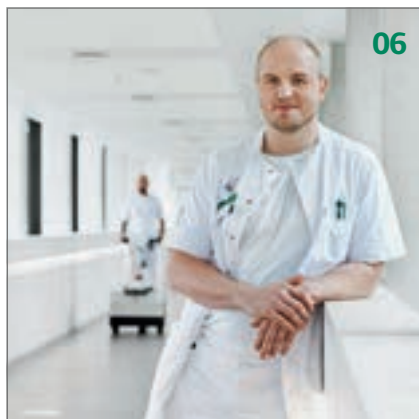
En politisk mærkesag ligger allerede fast: autorisation af farmaceuter som sundhedspersoner. Jeg er helt med på, at autorisation nok ikke ligger jer alle lige meget på sinde. Dels har vi mange andre fagligheder i foreningen end farmaceuter – vi repræsenterer jo alle life science-specialister. Og dels er der mange farmaceuter, som autorisation slet ikke er relevant for.

I en ny undersøgelse, hvor vi har spurgt de relevante medlemmer om deres holdning, svarer lige under 60 procent, at den manglende autorisation gør deres hverdag mere besværlig. Næsten 82 procent mener, at en autorisation ville gøre det lettere at forstå for andre fagfolk, hvad de laver. Hele 92 procent angiver, at deres arbejde har konsekvenser for patientsikkerheden. Nok så vigtigt vil en autorisation være anerkendelse af farmaceuternes faglighed og deres bidrag til sikkerhed og kvalitet i lægemiddelbehandlingen.

Personligt synes jeg, at det vil være en passende jubilæumsgave at få autorisationen i hus, men nu må vi se, om der er den nødvendige politiske velvilje. Vi kæmper videre til sidste blodstråbe, og jeg er optimistisk og håbeful på foreningens vegne.

Lad os sammen gøre 2023 til et fantastisk foreningsår! ●

Indhold



Pharmadanmark har 150 års jubilæum

34

02
Leder

04
Privatansatte indkasserer solide lønstigninger

06 / TEMA
Autorisation af farmaceuter som sundhedspersoner

Stort ønske om at blive autoriseret hos Pharmadanmarks medlemmer

”Manglende autorisation er en udfordring i hverdagen”

”Kæmpe signalværdi i en sundhedsautorisation”

”Jeg vil gerne kunne arbejde mere selvstændigt”

”De faglige ambitioner for apoteket taler for autorisation af personalet”

Hospitalsdirektør: Farmaceuter kan spille en større rolle i sundhedsvæsenet

16
Kort nyt

18
Folk flytter sig

20
Pharmadanmarks nye jobportal er i luften

22
Fremtidens arbejdsliv: AI og algoritmeledelse

24
Alenearbejde udfordrer arbejdsmiljøet

26
Et døgn med: ”Det hænder, at vi har et drab”

28
Kort nyt

30
Første møde afholdt i Nationalt forum for polyfarmaci

31
Pharmadanmark: Gode takter i regeringsgrundlaget

32
Udvikling af fremtidens bæredygtige lægemidler – og bæredygtig anvendelse

34
Pharmadanmark har 150 års jubilæum: De mange bryggere

38
Kort nyt

40
Pharma in English

42
Meddelelser og arrangementer

Deadline for næste numre

Nr.	Deadline	Udgives
2	30. januar	20. februar
3	13. marts	03. april
4	24. april	15. maj

Af Christian K. Thorsted

Privatansatte indkasserer solide lønstigninger

Pharmadanmarks lønstatistik for 2022 viser, at foreningens største medlemsgruppe - de privatansatte - høster fine lønstigninger og fortsat lønnes betydeligt bedre end andre medlemsgrupper. Dimittender markerer sig i statistikken med bemærkelsesværdigt høje realiserede startlønninger.

Lønstatistikken for 2022 har været imødeset med stor spænding hos Pharmadanmarks jurister, for hvordan påvirkes lønningerne i en tid med høj inflation, når der endda er særdeles stor efterspørgsel på kvalificeret arbejdskraft?

”Vi kan konstatere, at medlemmer på privatområdet fortsat generelt har en ganske positiv lønudvikling – i 2022 en gennemsnitlig lønstigning på 5,4 procent, hvilket er en smule højere end i 2021. Forklaringen skal naturligvis findes i, at der er rift om dygtige medarbejdere i life science-industrien. Det sætter vores medlemmer i en fordelagtig forhandlingsposition, ligesom virksomhederne er indstillede på at betale markedsprisen for at få kompetente medarbejdere. Vi ser også stadig en betydelig lyst til at skifte job hos medlemmerne – og denne høje mobilitet er med til at drive lønudviklingen opad,” forklarer Casper Gad, juridisk chef i Pharmadanmark.

Den gennemsnitlige løn for privatansatte ligger på 70.787 kroner – lønnen er inklusiv eget og arbejdsgiverens pensionsbidrag samt værdien af benefits, men eksklusiv overtidsbetaling og bonus. Dermed er de privatansatte med afstand stadig den bedst lønnede medlemsgruppe i Pharmadanmark.

Statsansatte har således en gennemsnitsløn på 54.623 kroner inklusiv pension, og de steg 3,8 procent i forhold til 2021.

Regionalt ansatte har 52.668 kroner og 2,4 procent i lønstigning.

Farmaceuter ansat på primærapotek har gennemsnitligt 54.618 kroner i lønningsposen og har høstet en lønstigning på 3,5 procent.

”Selvom det attraktive i et job naturligvis skal måles i andet og mere end løn, så er det klart, at lavere løn kan gøre det sværere at rekruttere til nogle fagområder. For apotek gælder det, at kandidater fra 2022 gennemsnitligt starter ud med en løn på 47.469 kroner, hvilket må anses som en rigtig god startløn. Men hvis de bliver på apotek, vil de over tid tabe terræn til de kandidater, som ansættes på privatområdet.”

Ledelse lønner sig

Pharmadanmarks lønstatistik viser, at ledelse – selv over for relativt få medarbejdere – giver lønsedlen et boost. Intet personaleansvar udløser gennemsnitligt en løn for privatansatte på 66.064 kroner, men allerede ved ledelse af en-to medarbejdere er tallet 76.837 kroner. Og med mere end 40 medarbejdere under sig tjener man gennemsnitligt 93.141 kroner. Dette ser man i øvrigt også i statistikken for apoteksfarmaceuter. Her er den gennemsnitlige løn for souschefer 65.367 kroner, altså over 10.000 kroner højere end gennemsnitslønnen på området.

Lønstatistikken giver et fingerpeg om, hvilke stillinger man skal stræbe efter på privatområdet, hvis man går efter de bedste lønninger:

- Direktør/country manager: 125.221 kroner
- Afdelingschef: 99.209 kroner
- Sektions-/afdelingsleder: 85.687 kroner
- Senior specialist: 75.679 kroner
- Principal specialist/scientist: 74.806 kroner
- Qualified person: 72.629 kroner

Med hensyn til brancher gives de gennemsnitligt højeste lønninger til medlemmer inden for bioteknologi: 75.827 kroner.

- Medico: 72.658 kroner
- Humane lægemidler: 71.155 kroner

Her placerer medlemmer inden for engros sig lavest med 60.308 kroner.

Jobfunktioner inden for salg, marketing og distribution lønnes gennemsnitligt bedst med 91.663 kroner, herefter følger klinisk afprøvning med 78.168 kroner og regulatoriske job med 69.773 kroner. Lavest ligger præklinisk analyse med 60.383 kroner.

Gruppe	Lønstigning 2019	Lønstigning 2020	Lønstigning 2021	Lønstigning 2022	Gennemsnitslønning
Privatansatte	4,1 procent	3,8 procent	5,2 procent	5,4 procent	70.787 kroner
Statsligt ansatte	4,0 procent	3,3 procent	2,9 procent	3,8 procent	52.668 kroner
Regionalt ansatte	2,8 procent	3,2 procent	2,7 procent	2,4 procent	52.668 kroner
Apoteksfarmaceuter	3,7 procent	3,7 procent	*	3,5 procent	54.618 kroner

* Kan ikke angives på grund af indførelse af ny beregningsmetode.

Arbejdspladser konkurrerer ikke kun på løn

Medwatch beskriver i en artikel, at konkurrencen blandt life science-virksomheder om medarbejdere presser lønnen betydeligt opad, og mediet spørger Tanja Villumsen, Pharmadansmarks formand, hvordan hun ser på udviklingen

Hun svarer:

”Det er selvfølgelig positivt, men løn er ikke det hele, som arbejdsgiverne konkurrerer på, når de skal tiltrække medarbejdere. Det handler også om fleksible arbejdsvilkår og en masse andre ting, der gør folk glade, og som gør, at man er motiveret for at søge et nyt job. Arbejdspladserne konkurrerer i høj grad på selve jobindholdet.”

Hun fremhæver, at særligt spændende arbejdsopgaver, projekter og fleksibilitet samt fordelagtige personaleforhold er vigtige parametre.

Tanja Villumsen understreger også, at Pharmadansmark har nok at se til, selv om løn- og arbejdsforholdene inden for life science altså er ganske gunstige.

”Ansættelser og afskedigelser sker hele tiden, og fagforeningen er med, hver eneste gang det sker. Når vi taler om det private arbejdsmarked, har vi ikke overenskomster, så det er individuelle kontrakter for hver eneste ansat, og det kræver, at fagforeningen er inde over, da vi kender life science-branchen.”



Få hjælp fra Pharmadansmarks jurister

Pharmadansmark kan hjælpe dig med at:

- Læse din ansættelseskontrakt igennem, inden du underskriver
- Vejlede dig i forhold til opsigelse og fratrædelse
- Vejlede dig om løn og lønforhandling – herunder adgang til foreningens lønberegner, der er baseret på data fra Pharmadansmarks medlemmer, så du nemt kan udregne hvad dine kolleger i branchen får i løn
- Vejlede dig om bonus, aktieoptioner og klausuler
- Vejlede dig om ferie, sygdom og barsel



Flere får bonus

Lønstatistikken på privatområdet viser, at brugen af bonusser er stigende. 1.099 af de privatansatte angiver, at de i 2022 har modtaget bonus, mens det i 2021 var 787.

”Vi ser ikke sjældent, at bonusordningerne kan udvikle sig til en tvist mellem virksomheden og den ansatte, når man af den ene eller anden grund forlader arbejdspladsen. Funktionærloven er ellers klar: fratræder man midt i en opgørelsesperiode, skal man have en forholdsmæssig andel af sin bonus med sig. Derfor anbefaler vi, at aftaler om bonus altid bør indeholde klare anvisninger på, hvad man skal beregne bonussen ud fra og måle den på. På den måde stiller man sig som ansat bedre, for eksempel i forbindelse med fratrædelse,” forklarer Casper Gad.

Derudover ser Pharmadansmark, at flere medlemmer får aktieoptioner som del af deres lønpakke – i alt 15 procent af de privatansatte.

”Det er et forventeligt redskab at tage i anvendelse for virksomhederne for at fastholde medarbejdere i et marked med stor konkurrence om kvalificeret arbejdskraft,” konstaterer Casper Gad.

Han minder om, at aktieoptionsaftaler altid er forskellige fra virksomhed til virksomhed, og Pharmadansmark råder alle til at søge rådgivning om disse aftaler ved ansættelse eller fratrædelse.

”Vi er nok den fagforening, som rådgiver oftest om aktieoptionsaftaler, fordi det altså er så anvendt på vores område.”

Høje dimittendlønninger

Pharmadansmarks anbefaling til en startløn for dimittender er på mellem 44.000 og 46.000 kroner pr. måned inklusiv pension. Lønstatistikken dokumenterer, at der er basis for denne anbefaling.

De unge kandidater formår at forhandle flotte lønstigninger hjem.

Kandidater fra 2019: 12,8 procent

Kandidater fra 2020: 7,6 procent

Kandidater fra 2021: 9,7 procent

”Det er igen en understregning af, at life science-industrien er et attraktivt sted for unge kandidater at gøre karriere – både i forhold til løn, men også fordi det er job, hvor du kan være med til at udvikle og producere nye og bedre behandlinger til alvorligt syge mennesker,” slutter Casper Gad. ●

Af Charlotte Kiil Poulsen og Christian K. Thorsted

Stort ønske om at blive autoriseret hos Pharmadansmarks medlemmer

I Danmark er en lang række faggrupper underlagt autorisationsloven som sundhedspersoner - men ikke farmaceuter. Det bør der laves om på, for farmaceuter er nemlig i stigende grad i direkte og selvstændig kontakt med patienter og borgere. En undersøgelse blandt medlemmer i regioner, kommuner og på apotek viser et stort ønske om at blive autoriseret.

Selvom deres arbejde med medicin bliver stadigt mere borgernært, eventuelle fejl kan få alvorlige konsekvenser, og selvom sundhedsvæsenet fattes hænder, så er farmaceuter endnu ikke autoriseret som sundhedspersoner. Det skaber benspænd i hverdagen og forhindrer den bedst mulige medicinske behandling, fastslår faggruppen i en spørgeskemaundersøgelse, som Pharmadansmark gennemførte i efteråret 2022.

Omkring 400 har givet deres erfaringer og syn på den manglende autorisation, og blandt de markante resultater er, at ni ud af ti vurderer, at deres arbejde kan være kritisk for patientsikkerheden. En stor del af respondenterne mener også, at deres arbejde er besværliggjort af ikke at være autoriseret, ligesom 65 procent mener, at det ville give lettere arbejdsgange at have en autorisation.

Dansmark står alene

Autorisationsloven har til formål at styrke patientsikkerheden og fremme kvaliteten af sundhedsvæsenets ydelser. I alle de lande, vi normalt sammenligner os med, betragtes farmaceuter som sundhedspersoner og er derfor

helt naturligt underlagt autorisationsordninger. Men det gælder altså ikke i Danmark. Antallet af farmaceuter, der indgår i patientnært arbejde på sygehusapoteker, i regionale lægemiddelteams og i kommuner, stiger ellers. Ved udgangen af 2021 var der eksempelvis 545 fuldtidsansatte farmaceuter i det offentlige sygehusvæsen. Det er fire gange så mange, som for 20 år siden. Samtidig løser apoteksfarmaceuter også flere og flere sundhedsopgaver, for eksempel medicingennemgange, medicinsamtaler og vaccination.

Derfor undrer det da også Tanja Villumsen, formand for Pharmadansmark, at autorisationen ikke for længst er landet:

”Det er tydeligt, at den manglende autorisation skaber dårligere arbejdsgange og dermed spildtid i en i forvejen presset sundhedssektor. Samtidig kan vi se, at der både hos chefer, ledere og andre sundhedspersoner hersker usikkerhed om, hvad farmaceuter må og kan for eksempel i forhold til IT-systemer, når de ikke er autoriserede. Det er patienten, det i sidste ende går udover, og det kan vi ikke være tjent med,” siger hun.

Det siger medlemmerne:

> Jeg er nødt til at arbejde på vegne af en læge for at udføre de opgaver, vi har kontrakt på. Det vil sige, at det er lægen, der står til ansvar for mit arbejde - fremfor at jeg selv står på mål for min faglighed.

Resultater fra undersøgelsen

77 procent har patientnært arbejde.

82 procent mener, at det vil gøre det lettere for andre at forstå, hvad farmaceuter må og kan, hvis de er autoriseret.

90 procent mener, at deres arbejde kan være kritisk for patientsikkerheden.

60 procent mener, at arbejdet er besværliggjort af, at de ikke er autoriserede sundhedspersoner.

65 procent mener, at det påvirker andres syn på farmaceuter, at de ikke er autoriserede sundhedspersoner.

45 procent mener, at der er opgaver, de ikke kan udføre, fordi de ikke er autoriseret.

50 procent vurderer, at der er patientdata, de ikke har adgang til at skrive eller læse, fordi de ikke er autoriseret.

Tanja Villumsen peger også på, at sundhedsvæsenet er gevaldigt presset blandt andet af mangel på hænder. Derfor er det også særligt interessant at se, at 60 procent af respondenterne angiver, at de ville kunne udføre flere og andre typer opgaver i sundhedsvæsenet, hvis de var autoriserede.

”Det er på høje tid, at medicin bliver sidestillet med andre behandlinger, og her kan de farmaceutiske kompetencer virkelig komme i spil. Dels for at højne kvaliteten i lægemiddelbehandlingen og dels for at aflaste nogle af de andre faggrupper i sundhedsvæsenet.”

En stor del af respondenterne (69 procent) mener desuden, at andre sundhedsfaglige grupper vil opleve, at sam-

arbejdet vil blive nemmere, hvis farmaceuter var autoriserede.

”Lige nu har de andre sundhedspersoner en oplevelse af, at farmaceuter ikke er ’en del af holdet’. Det smitter af på selvforståelsen og påvirker dermed arbejdets indhold og arbejdsglæden negativt,” mener Tanja Villumsen.

Hun lover derfor, at autorisation bliver et vigtigt politisk mål for foreningen i 2023. ●

CKP

> Jeg kan ikke se patientens medicinliste, så jeg kan ikke se, hvilken medicin der mangler recept på.

> En autorisation ville givetvis give flere rettigheder og en større accept fra andre sundhedsfaglige af, at man er en del af teamet, og ikke en ekstern kontrollant.



”Manglende autorisation er en udfordring i hverdagen”

Farmaceuter er ikke autoriserede sundhedspersoner, og det står i skærende kontrast til, at deres arbejde med medicin bliver mere og mere borgernært. Giv os autorisationen, lyder den klare besked til politikerne fra fire farmaceuter i forskellige dele af sundhedsvæsenet.



Foto: Camilla Schiøler

Christian Bernstein Rubek, ledende klinisk farmaceut, i samtale med kollega på Herlev Hospital, Region Hovedstadens Apotek.

“At vi ikke har en autorisation, er en udfordring i hverdagen, og gør det sværere for os at kunne bidrage selvstændigt som fagpersoner – det er den konkrete del af det. Men der er også en blødere side af problemet: vi er ikke på samme måde som de fagpersoner, vi arbejder sammen med omkring patienten, anerkendt som sundhedsperson. Det kan man godt undre sig over, når man nu har givet autorisationer til så mange andre forskellige faggrupper. Hvorfor er det, at man netop har valgt at sige, at farmaceuter ikke skal være autoriseret,” spørger Christian Bernstein Rubek, ledende klinisk farmaceut, afdelingsleder Klinisk Farmaceutiske Ydelser, Herlev Hospital, Region Hovedstadens Apotek.

Han tilføjer:

“Udfordringen er blevet større i de senere år, fordi farmaceuter spiller en større rolle på hospitalerne og i andre dele af sundhedsvæsenet. En del af det arbejde er mere pa-

tientnært, end det var før i tiden, og farmaceuter er en direkte del af behandlingsteamet. Derfor vil man jo også gerne ses og anerkendes – og nok så vigtigt også påtage sig det ansvar for sit arbejde, som der også ligger i at være autoriseret.”

Tager vigtige beslutninger

Christian Bernstein Rubek blev færdiguddannet som farmaceut i slutningen af 2018, og han blev herefter ansat på Nordsjællands Hospital, hvor han på Mave-tarm-kirurgisk Afdeling blandt andet lavede medicingennemgange.

“Udgangspunktet for meget af det, jeg lavede deroppe, var at tale med de patienter, som var indlagt i forbindelse med en operation – særligt dem der fik meget medicin. Det handlede om at sikre sig, at den medicin, de fik på hospitalet, passede ind i deres samlede medicinering. Det var



virkeligt noget, jeg brændte for, fordi jeg på en meget håndgribelig måde var med til at sikre en bedre og mere sikker brug af lægemidler. Spørgsmålet om autorisation kom ind i billedet ved, at alt det andet sundhedspersonale, jeg arbejdede sammen med, først og fremmest læger og sygeplejersker, jo har en autorisation.”

Det indebærer blandt andet, at de risikerer at få frataget deres autorisation, hvis de laver alvorlige fejl.

Det gjaldt ikke for Christian Bernstein Rubek, selvom han tog ansvar for at planlægge patienternes mediciner, for eksempel hvilken type smertestillende midler de skulle have, i hvilken dosis, og hvornår behandlingen burde stoppes.

”Men jeg kunne kun gøre det ved, at lægen uddelegerede ansvaret som medhjælp til mig. Alle de vigtige ting, jeg foretog mig omkring patienten, gjorde jeg under lægens autorisation og havde i princippet ikke ansvar for. Det samme var i princippet tilfældet, når jeg havde brug for noget så centralt som at se i patientjournaler og få indblik i relevante patientdata. Også her havde jeg brug for, at lægen delegerede sit ansvar til mig. Hverken dengang eller nu giver det nogen mening, selv om samarbejdet med lægerne var rigtig godt, og de var glade for min indsats.”

Under vingerne af andre

Christian Bernstein Rubek konstaterer, at farmaceuter er en del af behandlingsteamet på en lang række sygehusafdelinger rundt i hele landet, men at de samtidig arbejder lidt ved siden af – og under vingerne af – andre autoriserede fagpersoner.

”De skal altså turde stole på, at vi gør vores arbejde godt, når de uddelegerer ansvaret til os, og det gør de heldigvis også. Farmaceuter er jo kendte for at være nogle meget pligtfulde mennesker, som altid vil gøre tingene helt efter bogen og dobbelt- og trippeltjekke. Men det ændrer ikke ved, at den manglende autorisation gør tingene unødvendigt besværlige, og at man ville kunne opnå endnu flere fordele for patienterne ved at lade os arbejde mere selvstændigt. For eksempel oplevede jeg, at jeg måtte opgive at få delegeret en ordinationsret, selv om man på sygehusafdelingen faktisk ønskede, at jeg fik det. Der manglede jeg simpelthen en autorisation til at binde ansvaret op på.”

Ledelsesperspektiv

Christian Bernstein Rubek er i dag som afdelingsleder mindre ’ude på gulvet’, end han var som klinisk farmaceut på Nordsjællands Hospital. Men det ændrer ikke ved hans syn på autorisation.

”En af mine opgaver er at være med til at starte nye farmaceutydelser op ude på afdelingerne, og det skal vi selvfølgelig gøre, fordi farmaceuter kan aflaste og bidrage til kvaliteten. Der kan den manglende autorisation godt udfordre, fordi den gør, at vi ikke kan arbejde så selvstændigt, som vi gerne ville, og hele tiden skal have disse godkendelser til at agere på vegne af andre fagpersoner. Den gennemsnitlige adgang til farmaceuter og autorisation sætter lidt en bremse for en udvikling, som virkelig kan flytte noget for patienterne,” siger han og uddyber:

”Når man skal udvikle nye ydelser og ud på afdelingerne og lave aftaler om dem, så må det selvfølgelig ikke blive opfattet som besværligt for andre faggrupper at arbejde sammen med os. Det er bestemt noget, vi taler om i min afdeling.”

Autorisation er ikke for alle

Christian Bernstein Rubek understreger, at autorisation efter hans mening alene bør gives til de farmaceuter, som rent faktisk har brug for det.

”Jeg taler især på vegne af de kliniske farmaceuter, som er en del af behandlingsteamet, og som har fuldstændig styr på deres farmakologi og farmakoterapi. Det tror jeg er en vigtig pointe, hvis vi skal have opbakning – også fra andre fagpersoner – til at få autorisation. Mange arbejder jo på ingen måde i nærheden af patienterne, men spiller en stor rolle i for eksempel lægemiddelindustrien.”

Han minder om, at man i andre lande har fundet gode løsninger på at udnytte farmaceuternes kompetencer i sundhedsvæsenet.

”Blandt andet i England har man med stor succes kunnet trække på farmaceuter, både på hospitaler og i primærsektoren. Det bør vi også kunne i Danmark, og et af skridtene er at give autorisation til de farmaceuter, som har brug for det i det tværfaglige samarbejde omkring patienterne.” ●

CKT

Det siger medlemmerne:

> Jeg kan ikke umiddelbart gå på FMK (Fælles Medicinkort) for at se ordinationer. Det er en hindring i rådgivningen af kunder i skranken og en hindring, når jeg dispenserer medicin på botilbud.

”Kæmpe signalværdi i en sundhedsautorisation”

Heidi Kudsk er klinisk farmaceut ved Nord-KAP, hvor opgaven er at skabe rammerne for, at almen praksis altid kan levere den bedste kvalitet i behandlingen. Hun vil gerne kunne stilles til regnskab for sit arbejde ligesom andre faggrupper omkring patienterne.

Heidi Kudsk og hendes farmaceutkollega Karina Porsborg Kibsdal er del af Kvalitetssenheten for Almen Praksis i Region Nordjylland (Nord-KAP), der er etableret som et samarbejde mellem PLO Nordjylland og Region Nordjylland. Deres del i samarbejdet er blandt andet den tværfaglige indsats ’Vi piller ved pillerne’, hvor de laver medicingennemgange i almen praksis på polyfarmacipatienter.

Heidi Kudsk lægger ikke skjul på, at den manglende autorisation er en hæmsko i arbejdet.

”Der er noget helt lavpraktisk og teknisk i det. Når vi skal ind og se på patienternes medicin, så skal vi bede den praktiserende læge om at få lov til at gøre det på deres vegne – de skal gå ind på Fælles Medicinkort (FMK) og oprette os og uddelegere ansvaret. Vi arbejder altså på vegne af lægen, som så skal stå inde for vores faglighed. Hvis det er første gang, vi møder den pågældende læge, så er det da egentlig ret meget at komme og bede om,” siger Heidi Kudsk.

Nej til at uddelegere

Hun arbejdede i en længere årrække som klinisk farmaceut på Aalborg Universitetshospital, og her gjorde den manglende autorisation det decideret sværere for hende at kunne bidrage optimalt. Konkret oplevede hun, at en ledende overlæge ikke ville lade farmaceuter arbejde på vegne af ham.

”I det daglige arbejde ville lægerne jo gerne samarbejde med os, men der var ikke nødvendigvis den samme imødekommenhed hos alle læger længere oppe i systemet – måske fordi de ikke vidste, hvad vi kunne fagligt. Hvis jeg dengang havde været autoriseret og dermed kunne arbejde selvstændigt, så ville der ikke på samme måde have været et problem i at komme ind på en afdeling og udføre en opgave, der var defineret af sygehusledelsen, for eksempel medicingennemgange.

Det ville ikke kunne bremses af modstand fra en enkelt læge,” siger hun.

Bør stå til ansvar

Heidi Kudsk's opgaver i Nord-KAP har en karakter, der gør, at hun burde kunne stilles til ansvar for dem, mener hun.

”Vi har ikke en autorisation, vi kan få fragtaget, og skal ikke stå til regnskab, hvis jeg skulle komme til at lave en alvorlig fejl. Det synes jeg, faktisk ikke er fair – specielt ikke når man begynder at løse mere patientnære opgaver. Det gør farmaceuter som jeg jo oftere og oftere. Det er ikke sådan, at jeg ordinerer et nyt lægemiddel til en patient uden aftale med lægen, men det sker tit, at jeg laver et skift imellem præparater for at optimere behandlingen,” fortæller Heidi Kudsk og forklarer videre:

”Som det er nu, skal lægen sikre sig, at vi har den fornødne instruktion til den delegerede opgave, og det er lægen, der står til ansvar for eventuelle fejl.”

Den slags kan gøre læger forbeholdne i forhold til at lade farmaceuter løse opgaver på deres vegne, påpeger hun. Det er ærgerligt, for i ’Vi piller ved pillerne’ finder Heidi Kudsk og Karina Porsborg Kibsdal mange ting, der kan øge kvalitet og sikkerhed for patienterne i deres lægemiddelbehandling. I en evalueringsrapport fra 2020 udarbejdede de over en periode på seks måneder i alt 664 interventionsforslag hos 232 patienter. Interventionsforslagene blev drøftet med lægen, der herefter uddelegerede behandlingsplanen til farmaceuten, og patienterne blev herefter tilbudt og indkaldt til en medicinsamtale.

Manglende anerkendelse

Heidi Kudsk ser den manglende autorisation som en mangel på anerkendelse af farmaceuternes faglighed.

”Det er jo nærmest en fornærmelse, synes jeg, at vi ikke har én. Det gør det sværere at

komme ud og sige, at vi ved en masse om medicin, og sværere umiddelbart at være en ligeværdig del af et tværfagligt team,” siger hun.

Men realiteten er, at Heidi Kudsk for eksempel de seneste tre dage har siddet med patientsamtaler, hvor hun har talt medicineringen igennem med patienten og på den måde har skabt tryghed og sikret, at behandlingen er optimal. Der kan vel at mærke være tale om meget alvorlige tiltag, for eksempel nedtrapning af medicin.

”Det er et arbejde, som lægerne ikke altid når på de ti minutter, de har til rådighed. Hvor vi blandt andet finder ud af, hvad der motiverer patienten til at følge behandlingen. Med vores faglighed kommer vi med noget væ-



Foto: Nord-KAP.

sentligt, og det ville det da virkelig være rart at få en anerkendelse af det bidrag.”

Tænkes ikke ind

Hos Heidi Kudsk ligger der også en bekymring for, at den manglende autorisation gør farmaceuter mindre synlige.

”Når vi ikke figurerer på listen over sundhedspersoner, så bliver vi heller ikke så nemt tænkt ind, når man ønsker at lave en-eller-anden tværfaglig løsning for at løse problemerne i sundhedssektoren. Vi er det usynlige sikkerhedsnet i patienternes medicinering, men vi kan gøre mere, hvis vi kommer frem i lyset. Det kan en autorisation være med til.” ●

CKT

”Jeg vil gerne kunne arbejde mere selvstændigt”

Charlotte Steenberg Roth er farmaceut i Ældre- og Handicapforvaltningen i Odense Kommune, hvor omdrejningspunktet for hendes arbejde er at øge patientsikkerheden. Autorisation skal ses i sammenhæng med, at der er brug for løsninger på at sikre borgernes behandling bedst muligt, mener hun.

”Det gør jeg og min farmaceutkollega ved at lave medicingennemgange hos borgere med fokus på seponering af lægemidler, at støtte op omkring medicinaudit på plejehjem og bosteder samt i hjemmeplejen. Vi underviser plejepersonalet, og arbejder med kvalitets- og udviklingsopgaver på medicinområdet. Odense Kommune har bestemt set værdien af at have farmaceuter til at understøtte kvaliteten i medicinhåndteringen,” fortæller Charlotte Steenberg Roth, som har lang og solid erfaring fra sygehusapotek og privat apotek.

I forbindelse med sit arbejde kan hun have brug for adgang til FMK (Fælles Medicinkort) – uden en sundhedsfaglig autorisation kan hun som kommunalt ansat få lov til at bruge den såkaldte Trust-løsning.

”Det fungerer egentlig tilfredsstillende, men jeg tænker alligevel, at jeg med en autorisation som sundhedsperson måske ville kunne arbejde mere selvstændigt, end det er tilfældet i dag, for eksempel at kunne kontakte en læge direkte, hvis jeg efter samtale med en borger har forslag til ændringer i medicinen. Som farmaceut er jeg lidt et mellemled, som det er i øjeblikket, men jeg tror, at man kunne vinde noget ved, at jeg for eksempel kunne tale mere på tomandshånd med lægerne.”

Løfte faggruppen op

Charlotte Steenberg Roth peger også på, at der unægteligt mangler en erkendelse af, hvad farmaceuter rent faktisk løfter i sundhedsvæsenet.

”Hvis vi får en autorisation, ville flere måske også få øjnene op for, at vi arbejder ansvarsbevidst, og at vi ved, hvad vi har med at gøre – at vi kan være med til at styre tingene i retning af mere kvalitet og sikkerhed, når det handler om medicin. Dybest set er der nok mange, der ikke ved, hvad vi kan. Derfor kunne en autorisation i sig selv være en anerkendelse, som løfter os derop, hvor vi hører til – en faggruppe som er med til at sikre patientsikkerheden, og som man kan bruge til mere end i dag. Det vil øge vores selvforståelse som en faggruppe, der kan stå på egne ben, og som faktisk kan noget selvstændigt. Som det er nu, gør vi jo alt som medhjælp for andre,” siger Charlotte Steenberg Roth og fortsætter:

”Det handler jo om at sætte borgerne i fokus og finde løsninger på, hvordan man sikrer, at deres behandling fungerer godt. Det kræver, at de fagfolk, der er omkring borgerne, kender dem, ved en masse om dem og er så tæt på dem som muligt. Det handler også om vidensdeling mellem faggrupperne, og jeg har oplevet ikke at kunne få alle relevante oplysninger for at kunne gøre mit job. Så kan



man godt stå tilbage med nogle frustrationer.”

Charlotte Steenberg Roth er ikke i tvivl om, at der på medicinområdet stadig er plads til forbedringer for borgere, der behandles med medicin.

”Noget af det skyldes måske også det store pres overalt i sundhedsvæsenet, og hvor ressourcerne er knappe. Det er så også der, man må prøve at finde veje til at gøre tingene smartere. Som problemknuser kan farmaceuten gennem det kvalitetsforbedrende arbejde, som vi udfører i kommunen, netop være med til at sikre borgerne bedre.” ●

CKT

Det siger medlemmerne:

> Ved medicingennemgange bliver resultatet af vore fund ikke vægtet, medmindre man har et personligt kendskab til lægen, og de kender vores kompetencer.

”De faglige ambitioner for apoteket taler for autorisation af personalet”

Pernille Pilgaard Jørgensen, Rødning Apotek, og formand for Pharmadanmark – Apotek, er glad for, at apoteksfarmaceuter i dag kan blive autoriseret som behandlerfarmaceut. Men det vil være naturligt at gå skridtet videre og autorisere apoteksfarmaceuter som sundhedspersoner, siger hun.

”Politikerne har meget tydeligt sagt, at vi er en del af sundhedsvæsenet – alene sådan en ting, som at vi er begyndt at vaccinere gør også, at borgerne ser, at vi kan andre ting end at distribuere lægemidler. Det har betydet rigtig meget for opfattelsen af os. Der ville være stor signalværdi i en autorisation som sundhedsperson, og det vil være med til at understrege, at vi spiller en vigtig rolle i sundhedsvæsenet. Det kan godt virke lidt mærkeligt, at man har ambitioner for apotekerne, men ikke vil gå hele vejen og anerkende det. Det vil også højne og fremme patientsikkerheden, hvis farmaceuter får ’fuld’ autorisation,” siger Pernille Pilgaard Jørgensen, Rødning Apotek, og formand for Pharmadanmark – Apotek.

Apoteket er specifikt nævnt i Sundhedsreformen fra 2022, og der er nedsat en arbejdsgruppe under Sundhedsministeriet, som ser på sundhedsydelse på apotek.

Stærkere fokus på faglighed

Farmaceuter på apotek har direkte kontakt til patienter og rådgiver dem om blandt andet lægemiddelanvendelse og opbevaring, og de udfører både medicinsamtaler og nogle steder egentlige medicingennemgange for patienter, som får flere forskellige præparater. Her vurderer farmaceuten, om der er uhenigtsmæssige interaktioner, om der er proble-

mer med bivirkninger, og om medicinen bruges korrekt og sikkert. Siden indførelsen af den opgavespecifikke autorisation i 2018 kan apoteksfarmaceuter også genordinere udvalgte lægemidler på apoteket.

”Der har nok været en periode, hvor mange apotekere ikke var så fokuserede på det faglige, og i stedet for fokuserede mere på det kommercielle – groft sagt at sælge flere cremer. Men jeg føler, at det er ved at vende, og at flere apotekere nu satser på, at det er faglige opgaver, der skal være det bærende for apoteket. Derfor tror jeg også, at det vil blive endnu mere tydeligt i årene fremover, at apoteket vitterligt er en del af sundhedsvæsenet. Det vil også gøre noget ved opfattelsen af os hos andre sundhedspersoner – vi vil tydeligere fremstå som fagpersoner, og ikke som ’cremesælger’,” siger hun.

Styr på journaliseringspligten

Pernille Pilgaard Jørgensen oplever ikke i øjeblikket den manglende autorisation som det store problem i skranken.

”Vi har adgang til FMK-online (Fælles Medicinkort) og dermed overblik over borgernes recepter. Det er et afgørende redskab for os. Hvis vi skal længere ind i systemet og se på ordinationerne, kræver det accept fra borgeren – det kan være relevant, fordi der i ordi-



nationerne er oplysninger, der har betydning for vores rådgivning. Det kan godt være en udfordring med adgangen til FMK, hvis det er en pårørende, der møder op på apoteket – dér er det ikke tilstrækkeligt med deres mundtlige samtykke for, at vi kan se oplysningerne. Det vil en autorisation dog ikke nødvendigvis løse,” forklarer hun.

Hun slutter:

”Hvis apoteksfarmaceuter autoriseres, vil det være vigtigt at finde en løsning på journaliseringspligten, som sundhedspersoner er omfattet af. Det vil så være en ledelsesopgave at sørge for, at der er tid til det skranken – vi kan måske udtænke en metode, som gør journalføring mere glidende i ekspeditionen.” ●

CKT

> Jeg arbejder på flere forskellige afdelinger, og der skal jeg hele tiden skifte mellem, hvem jeg arbejder på vegne af for at udføre mit arbejde.

Hospitalsdirektør:

Farmaceuter kan spille en større rolle i sundhedsvæsenet

Direktør på Bornholms Hospital Annemarie Hellebek nikker genkendende til farmaceuternes oplevelse af, at komplicerede og bureaukratiske arbejdsgange giver behov for autorisation af faggruppen.

“Til dagligt har vi et fantastisk samarbejde med vores farmaceut. Men der er ingen tvivl om, at i takt med at farmaceutens rolle ændrer sig og bliver mere patientnær, så er det lettere, hvis farmaceuten er autoriseret.”

Det fortæller Annemarie Hellebek, direktør på Bornholms Hospital, og fortsætter:

“En autorisation vil give smidigere arbejdsgange. I dag arbejder farmaceuten som lægens medhjælp. Det giver en ulighed i rollerne og et administrativt bøvl. Det er bare upraktisk.”

Nye opgaver venter

Annemarie Hellebek mener ikke, man har indløst det potentiale, der ligger i patientrettet klinisk farmaci.

“Jeg tror, vi kunne bruge kompetencerne endnu bedre. Jeg kan godt se for mig, at en autorisation ville hjælpe på det, simpelthen

fordi det ville blive tydeligere for alle, at her har vi en kapacitet, som kan bruges på en ny måde,” siger hun.

En patient der skal ind til en planlagt operation for at få skiftet sin hofte og samtidig er i medicinsk behandling for en kronisk sygdom via egen læge, er én af de patienter, som Annemarie Hellebek forestiller sig, farmaceuter i fremtiden, i dialog med lægen, ville kunne lave selvstændig kontrol på i forhold til den ekstra smertestillende medicin, som patienten ville skulle have i en periode efter operationen.

“Jeg kunne godt se for mig, at den interaktionskontrol og den øvrige kontrol af, hvornår det smertestillende skal stoppe ud fra lægens ordination, det er farmaceutens opgave, og at det også er farmaceuten, der kigger den vanlige medicin igennem og kontakter den

praktiserende læge, hvis der er bemærkninger.”

Hun påpeger, at en selvstændig autorisation vil kræve, at der bliver lavet klare aftaler om opgave- og ansvarsfordeling mellem læge og farmaceut.

En større del af teamet

Annemarie Hellebek vurderer, at en autorisation vil betyde, at farmaceuten i højere grad bliver en del af teamet omkring patienten:

“Det ville være rigtig godt, for man vil få en bedre helhedsfølelse af, at man er sammen om at gøre det godt for patienten. Jeg tror desværre, at farmaceuter ofte selv opfatter sig, og bliver opfattet i afdelingen, som en slags tilkøbt konsulent. Det kommer man til at flytte på ved at blive autoriseret. Det vil betyde, at farmaceuten bliver opfattet som en del af det integrerede sundhedsvæsen, hvor man spiller sine kompetencer ind i teamet omkring patienten. Det, tror jeg, ville være godt.”

Hun påpeger også, at farmaceuten kan spille en større rolle i ind- og udskrivningen af patienten, men at det efter hendes vurdering vil betyde ændrede, udvidede arbejdstider, og at man som en del af teamet omkring patienten skal være forberedt på, at man nogle gange vil få anderledes og mere plejelige opgaver, hvis der pludseligt er brug for ekstra hænder omkring patienten.

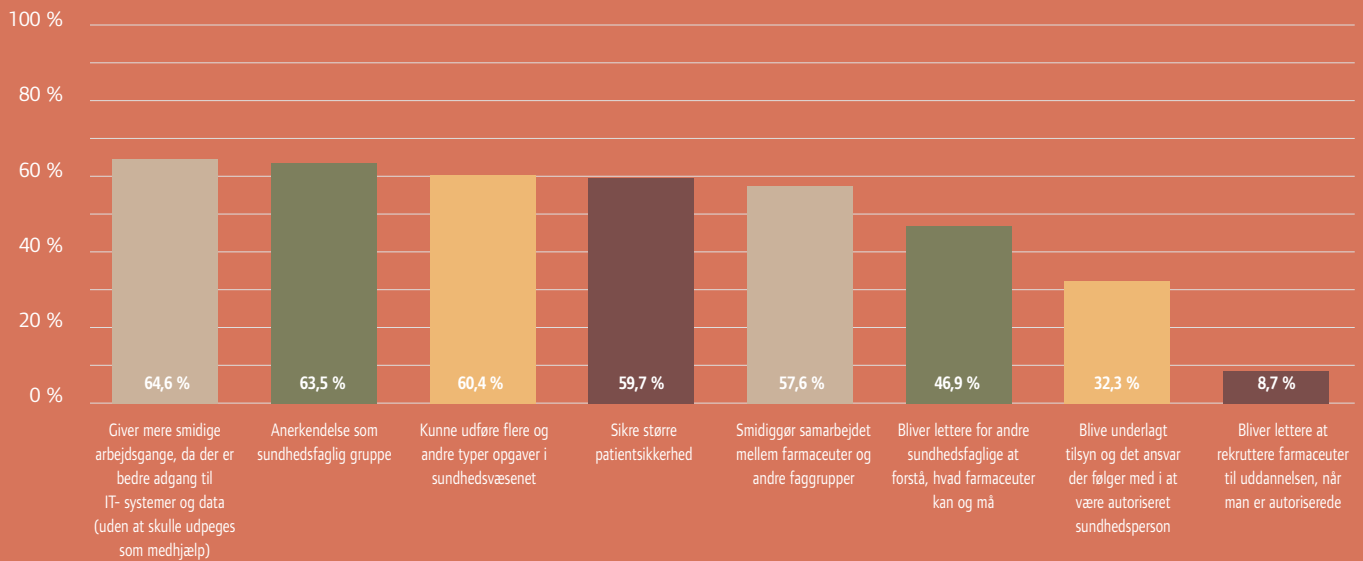
Annemarie Hellebek er udpeget som ekspertmedlem af den kommission for robusthed i sundhedsvæsenet, som regeringen nedsatte i 2022. I denne artikel udtaler hun sig i sin kapacitet som hospitalsdirektør. ●

CKP

Smidigere arbejdsgange, bedre samarbejde og flere faglige opgaver vil ifølge hospitalsdirektør Annemarie Hellebek være nogle af gevinsterne ved en autorisation af farmaceuter.



Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen De vigtigste argumenter for, at farmaceuter skal autoriseres?



LANG KAMP FOR AUTORISATION

Pharmadanmark har i adskillige år arbejdet målrettet for autorisation af farmaceuter som sundhedspersoner, for der er gode argumenter for at ligestille farmaceuter med andet sundhedspersonale i den danske sundhedssektor.

- Farmaceuter er i stigende grad i direkte og selvstændig kontakt med patienter på sygehuse, i regioner, kommuner og på apotek. De spiller en væsentlig rolle i optimering af lægemiddelanvendelsen, patientsikkerheden og kvaliteten af behandlingerne. Derfor skal farmaceuter naturligvis kunne holdes op på, at de udviser den nødvendige omhu. Det handler om at øge patienternes sikkerhed.
- Blandt andre sygehusfarmaceuters manglende adgang til vigtige patientoplysninger i FMK (Fælles Medicinkort) udløser et unødvendigt bureaukrati. En autorisation af farmaceuter vil betyde, at de – som øvrigt

sundhedspersonale – vil kunne få adgang til FMK med autorisationsnummer som identifikation.

- Farmaceuter betragtes som sundhedspersoner i alle de lande, Danmark normalt sammenligner sig med.

Det har flere gange været tæt på at lykkes. I november 2018 skrev daværende sundhedsminister Ellen Trane Nørby (V) i et svar til folketingets Sundheds- og Ældreudvalg, at hun "ser positivt på muligheden for at indføre en autorisationsordning for farmaceuter og farmakonomer." Ministeren understregede samtidig, at det ville kræve stillingtagen til en række forhold, herunder fastlæggelse af model og økonomi i ordningen. Mod forventning blev 2019 alligevel ikke året for et gennembrud for anerkendelsen af farmaceuten som sundhedsperson.

I 2014 henvendte Pharmadanmark sig til daværende sundhedsminister Astrid Krag (S) for at få farmaceuter underlagt autorisationslovgivningen. Henvendelsen blev udarbejdet i tæt samarbejde med de sundhedsvidenskabelige fakulteter på Københavns Universitet og Syddansk Universitet og Danmarks Farmaceutiske Selskab – altså repræsentanter for den samlede farmaceutstand. Senere afviste Sundhedsstyrelsen behovet, fordi styrelsen fejlagtigt antog, at autorisation kun er relevant for apoteksfarmaceuter i primærsektoren – et stigende antal farmaceuter er i dag ansat i sundhedssektoren uden for apotekssektoren.

Farmakonomforeningen arbejder også for autorisation af sine medlemmer. Dette ønske støtter Pharmadanmark farmakonomerne i. ●

CKT

Det siger medlemmerne:

> Jeg kan ikke hjælpe borgerne til den mest effektive og sikre behandling, fordi jeg ingen autorisation har, hvis jeg opdager fejl eller mangler i ordinationerne.

Initiativpris til medicinspilds-app

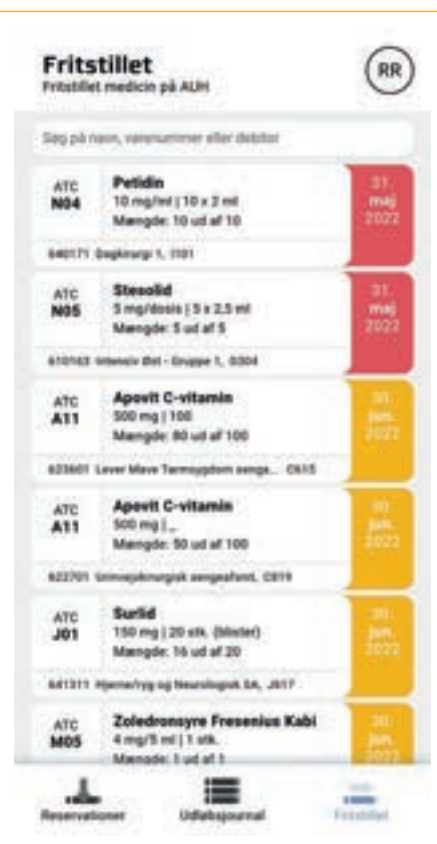
Medarbejdere på Hospitalsapoteket Region Midtjylland, Klinisk Farmaci, har sammen med IT-personale vundet regionens initiativpris for projektet, 'HRM Udløb – Smartphone applikation til styring af udløb i medicinrum og reduktion af medicinspild'.

Applikationen faciliterer, at man med kameraet på sin smartphone kan scanne lægemiddelpakningers datamatrix (QR-kode) og på den måde få overblik over medicinen og dens udløbsdatoer. Det giver mulighed for at gøre medicinen tilgængelig for kolleger på andre afsnit på hospitalet. Det betyder, at man undgår spild af medicin.

Løsningen betegnes som "et fremragende eksempel på, hvordan man med en digital løsning kan bidrage til både at skabe større patientsikkerhed, kan aflaste personale og kan spare penge. Og så handler løsningen i sin kerne om bæredygtighed – om at mindske medicinspild og bruge ressourcer klogere på tværs. Det er en utrolig helstøbt løsning, der forener kvalitet, effektivitet, arbejdsmiljø og bæredygtighed."

Prisen ledsages af et beløb på 25.000 kroner, som kan bruges på udvikling, for eksempel besøg af en ekstern eller intern specialist efter eget valg, studiebesøg eller andre relevante initiativer.

Kilde: Region Midtjylland



NOVO NORDISK RUNDER ØKONOMISK MILEPÆL

Markedsværdien for Novo Nordisk er nu steget til over 2.000 milliarder kroner. Med den aktuelle markedsværdi er virksomheden mere værd end blandt andet Coca-Cola, McDonald's, L'Oréal og Toyota. For tre år siden havde Novo Nordisk 'kun' en børsværdi på det halve.

Faktisk er Novo Nordisk vokset så meget på markedsværdien, at virksomheden er større end de 12 største danske virksomheder til sammen, blandt andre Mærsk, Ørsted, Vestas og DSV.

Novo Nordisk har i øvrigt meddelt, at virksomheden udvider sine eksisterende produk-

tionsfaciliteter i Bagsværd for mere end fem milliarder kroner. Det sker for at kunne levere det aktive lægemiddelstof (API) til virksomhedens kliniske forsøg, men også for at kunne frigøre kapacitet til allerede markedsførte lægemidler. Novo Nordisk oplever således stor efterspørgsel på diabetesmidlet Ozempic og det nyere fedmemiddel Wegovy.

Novo Nordisk vil også investere omkring 17 milliarder kroner i en udvidelse af sin produktion i Kalundborg. Investeringen skal gå til tre nye produktionsanlæg og en udvidelse af et eksisterende produktionsanlæg.

Kilde: Berlingske Tidende



Udvidelsen i Kalundborg som den vil se ud i 2027.

Mere effektiv og sikker brug af CRISPR

CRISPR er en slags molekylær gensaks, der kan klippe i DNA hos både mennesker, dyr, planter, bakterier og virus. Potentialet er gigantisk, blandt andet inden for behandling af alvorlig sygdom. Men der er også en række udfordringer i brugen, især at gøre teknologien så effektiv som muligt, samt at sikre at gensaksen kun klipper lige der, hvor man ønsker det.

De vanskeligheder kommer to nye studier fra Københavns Universitet, lavet i samarbejde med blandt andet forskere fra Aarhus Universitet, med ny viden til at løse.

”Nu kan vi blandt andet forklare, hvorfor nogle ’off-targets’ kan være mere effektive end ’on-targets’. Vi har også fundet ud af, hvordan forskellige DNA-sekvenser omkring målet kan påvirke, hvor effektivt Cas9-proteinet kløver DNA’et,” fortæller professor i bioinformatik Jan Gorodkin fra Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab.

Off-targets er betegnelsen for, at gensaksen ikke rammer det, der var tiltænkt. Rammer man derimod det sted, som forskeren gerne vil ramme, kalder man det ’on-target’.

I det ene af de to studier har forskerne undersøgt, hvordan guide-RNA’et kan binde på den mest optimale måde, så kløvningen af DNA’et bliver så effektiv som muligt. For er kløvningen ikke effektiv nok, så er det ikke muligt at redigere i DNA’et. Guide-RNA fungerer som en udkigspost, der kan lokalisere det sted, hvor der

skal klippes. Når guide-RNA har fundet det rette sted, så klipper proteinet Cas9 i DNA-strengen. Når det er gjort, kan forskeren sætte et hvilket som helst stykke DNA ind på den plads, der nu er fri.

”Vi ved allerede, at hvis bindingen mellem guide-RNA og DNA er for svag, så virker CRISPR ikke så godt. Men nu har vi fundet ud af, at det også er et problem, hvis den binder for stærkt. I begge tilfælde resulterer det faktisk i en for svag og ineffektiv gensaks,” siger Jan Gorodkin.

I stedet er der et optimalt interval af bindings-energi mellem guide-RNA og DNA, som altså hverken skal være for stærk eller for svag. Rammer man det bedste niveau af bindings-energi, får man den optimale skarphed på saksen.

I det andet studie har forskerne udviklet en metode til at måle effektiviteten af off-targets.

Normalt afprøver man CRISPR-eksperimenter ved, at man udvælger et mindre antal computerforudsagte off-targets som man vil teste. Men med den nye teknologi vil man være i stand til at teste for et meget større antal off-targets, hvilket forskerne forventer vil resultere i en hurtigere udvikling af medicinsk behandling med færre bivirkninger.

Kilde: Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

Medicinnavnet kan give konkurrencefordele

Anders Munk-Nielsen, lektor ved Økonomisk Institut på Københavns Universitet, har gransket data fra det danske lægemiddelmarked og har opdaget en meget klar tendens: De lægemidler, som lægen ordinerer, får en unfair fordel i forhold til konkurrenterne – også når produkterne har fuldstændig samme virkning.

”Mange forbrugere insisterer på at følge lægens ’valg’ af produkt (og fravælger således generisk substitution på apoteket. Red.) Det føles måske forkert at ville spare lidt, når nu en læge har valgt noget andet. Eller også er man forvirret over forskellen og utryg ved situationen. Man er vant til, at billigere ofte betyder dårligere,” forklarer han.

Det gør det særdeles relevant at se på, hvordan lægen så faktisk vælger mellem alle produkterne på listen over tilgængelige lægemidler. Der kan sagtens være op imod 10 ens produkter, som har samme aktive ingrediens, men produceres af forskellige firmaer.

”Ofte har lægen ingen grund til at foretrække et produkt frem for et andet. Og så er det naturligt bare at vælge det første. Og siden listen er sorteret alfabetisk efter firmaets navn, falder valget ofte på et firma, som starter med A,” siger Anders Munk-Nielsen.

Han konstaterer, at data viser, at både priser, markedsandele, omsætning og antallet af recepter falder i alfabetisk rang.

”Selvom produkterne er ens, så koster produkter fra firmaer, der starter med A, mere end de tilsvarende. Firma A udnytter nemlig den

fordel, som den alfabetiske sortering på lægens skærm giver, til at sætte en højere pris,” siger Anders Munk-Nielsen.

Det betyder, at lægens uskyldige valg af firma A pludselig får konsekvenser for forbrugeren, som ender med at spille penge.

Anders Munk-Nielsen peger på en let løsning, såkaldt generisk ordination:

”Lægen skal bare kunne skrive molekylet og ikke firmaet på recepten. Så bliver billigste produkt udgangspunktet, når du står på apoteket, og konkurrencen vil blive skærpet – til fordel for kunden.”

Konkurrencestyrelsen har tidligere netop foreslået, at ordinationen af lægemidler fremover bliver generisk for at skærpe konkurrencen.

Kilde: Københavns Universitet, Økonomisk Institut



Af Charlotte Kiil Poulsen / Foto: Privat

Mette bor i København, men arbejder i Oslo

Efter et kortere ophold i Schweiz er humanbiolog Mette Viberg Østergaard netop startet i Tribune Therapeutics, som laver præklinisk udvikling af biologiske lægemidler og har base i Oslo.

Hvordan har starten på dit nye arbejde været?

Det er første gang, jeg arbejder hybridt, men jeg er kommet godt i gang. Her i starten kommer jeg til at tage oftere til Oslo og være der nogle dage ad gangen. Ellers regner jeg med at skulle tage til Oslo et par gange om måneden. Resten af tiden kommer jeg til at sidde på Cobis, som lejer kontorpladser ud til startups inden for biotek. Det er vigtigt for mig, at jeg ikke skal sidde hjemmefra, men kan gå på arbejde, mødes med ligesindede og spise frokost med dem.

Udover at jeg er ansat i en speciel konstruktion af Danmark og Oslo, så er jeg også blevet ansat på nedsat tid her i starten for at have tid til at gøre min hovedopgave i business development på CBS færdig.

I mit første job i industrien blev der snakket om strategier og nøgletal. Når man kommer fra biomedicin, hører man meget lidt om forretningsdelen, og jeg kunne egentlig godt tænke mig at forstå lidt mere af den del. De sidste mange år har jeg derfor læst på CBS ved siden af mit fuldtidsarbejde, så det er rart at få lidt bedre tid til det.

Hvad laver Tribune Therapeutics?

Det er en lille virksomhed, og jeg er vel omkring den femte ansatte. Derudover er der konsulenter tilknyttet, som sidder rundt omkring i Europa.

Målet for firmaet er at lave ny medicin til fibrose, som særligt rammer folk med diabetes og andre kroniske sygdomme. Fibrose er rigtig svært at behandle, og meget svært at udvikle medicin imod.

Lige nu har vi et par seedinvesteringer, og vi arbejder på at kunne påvise, at vores hypotese omkring vores molekyle i forhold til at stoppe fibrose er rigtig.

Hvad er det primære, du skal arbejde med?

Jeg skal stå for den translationelle forskning. Altså oversætte hvordan vores grundlæggende forskning vil virke i mennesker. Jeg er jo ikke kliniker, men jeg

kan omsætte – translaterere – hvordan molekylet sandsynligvis vil virke i mennesker.

Jeg kigger på al den forskning, der allerede er publiceret, og på vores egen forskning af vores molekyler. Tribune er en semi-hybrid virksomhed, så vi har ganske lidt laboratorie- og forskningsfaciliteter. En del af mit arbejde er derfor også at overvåge de projekter, vi har kørende ude hos kontraktforskningsorganisationer og hos akademiske partnere.

Hvad fik dig til at tage imod denne stilling?

Jeg har lige været et halvt år i Schweiz for at arbejde. Det var noget, jeg troede skulle være et længevarende ophold. Men det var bare et virkelig dårligt match for at sige det ligeud.

Jeg har indset, at jeg nok trives bedst i mindre organisationer, hvor jeg kan få mere indflydelse og sidder tæt på beslutningstagerne.

Man er også nødt til at have flere kasketter på, når man kun er fem mand. Jeg kan allerede nu mærke, at jeg sidder tæt på en masse fagområder, som tidligere har siddet langt væk fra mig. Nu sidder vi og diskuterer kliniske studier og diskuterer, hvordan vi skal producere vores lægemiddel, når vi skal have nok til at kunne teste i mennesker første gang. Det har jeg ikke prøvet før, og det er sjovt og lærerigt.

Hvad er din karriereplan for fremtiden?

Jeg har lige fået et CVR-nummer, så nu har jeg også selv startet en virksomhed op. Jeg tager konsulentopgaver ved siden af mit arbejde hos Tribune, og på et tidspunkt kunne det være fedt at blive herre i eget hus. Men jeg er nok stadig dér i min karriere, hvor jeg synes, at jeg mangler en lille smule mere erfaring, med helt konkret lægemiddeludvikling. Så på mange niveauer er det her job noget nær det perfekte for mig, fordi jeg får fingrene helt nede i maskineriet, og endda med et projekt vi allerede nu kan se, at vi tror på, at vi kan komme i klinikken med. ●

Mette Viberg Østergaard, 41 år

2022 (november) Tribune Therapeutics, Director Translational Science

2022 Research 4 Kidneys, selvstændig konsulent

2022 CSL Vifor, Senior Scientist

2017-2022 Gubra, forskellige stillinger - senest Principal Scientist

2014-2016 Post.doc og Research Scientist, Novo Nordisk

Uddannelse

2023 (forventet) Master Business Development, og HD, 1. del (2019), CBS

2013 PhD Biomedicin, Københavns universitet

2009: Uddannet Humanbiolog, Københavns universitet



Af Christian K. Thorsted

Brug Pharmadanmarks nye jobportal

Jobmarkedet inden for life science buldrer derudad og kan være svært at overskue. Pharmadanmark har derfor lanceret lifesciencejob.dk, som er foreningens jobportal for alle life science-specialister.

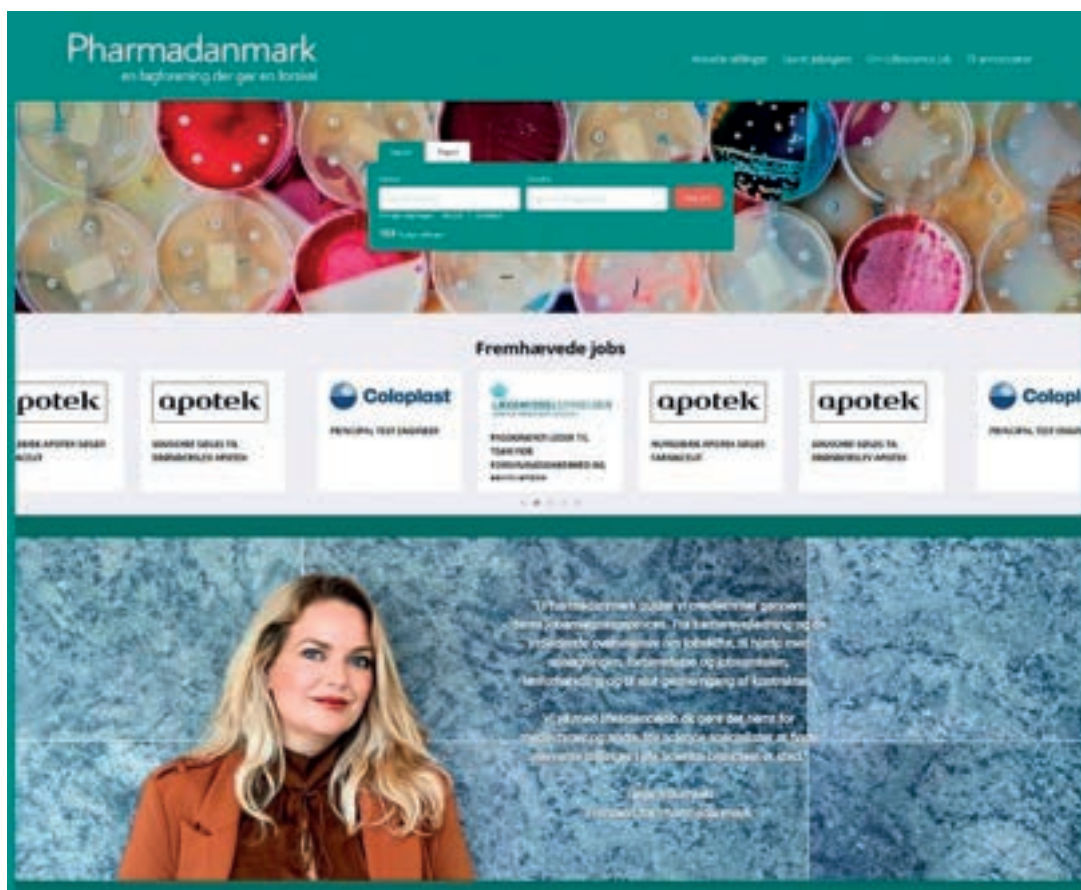
Pharmadanmarks jobportal – lifesciencejob.dk – gik i sidste måned i luften. Den giver en oversigt over samtlige ledige jobs inden for life science, herunder job til farmaceuter og andre life science-specialister. Med lifesciencejob.dk er det blevet gjort nemt at finde relevante stillinger ét sted.

Pharmadanmarks initiativ med at overvåge det dynamiske life science-jobmarked ligger i naturlig forlængelse af foreningens øvrige tilbud, ikke mindst karrierevejledning og juridisk assistance i forbindelse med jobskifte.

Pharmadanmarks medlemmer har nemlig mulighed for at blive guidet gennem deres jobsøgningsproces fra start

til slut. Fra karrierevejledning og de indledende overvejelser om jobskifte, til hjælp med ansøgningen, forberedelse til jobsamtalen, lønforhandling og til sidst gennemgang af kontrakten. Nu er foreningen med lifesciencejob.dk altså også behjælpelig med at give et samlet overblik over de utroligt mange spændende jobmuligheder på fagområdet. Det håber Pharmadanmark, at mange vil benytte sig af.

Det er muligt selv at lægge stillinger op gratis på jobbanen. ●



Nye kurser til life science

Train the Trainer

Basic GMP

- grundlæggende GMP på engelsk

Kunstig intelligens
anvendt i life science

Årlig GMP

Design Controls in
Medical Device Development

Introduktion til fremstilling
af sterile lægemidler til nye operatører

Grundlæggende GMP
for nye operatører

Steril 3 (AMU)

Læs mere

Pharmakon

Fremtidens arbejdsliv:

AI og algoritmeledelse

Hvordan kommer fremtidens arbejdsliv til at se ud? En ting er helt sikkert: hurtigt udviklende teknologi kommer til at have en kæmpe indflydelse på danskernes arbejdsliv. En af disse teknologier er AI - kunstig intelligens. Pharma beskriver her dilemmaerne, for eksempel at AI bruges til at træffe beslutninger om personaleforhold.

EU har nu kastet sig over AI-teknologien (Artificial Intelligence) i et forsøg på at finde en balance mellem henholdsvis fremmelsen af det fælleseuropæiske marked og hensynet til borgernes grundlæggende rettigheder.

Allerede i forbindelse med implementeringen af persondataforordningen (GDPR) i 2018 kan man argumentere for, at udviklingen af ny teknologi satte retningen og tempoet for lovgivning i EU. Dette ser ud til igen at være tilfældet med AI og algoritmeledelse. Det fremtvinger nemlig en række etiske spørgsmål.

Skal en arbejdstager acceptere at blive overvåget?

Skal arbejdsgivers beslutninger træffes af AI-systemer, eller bør der være grænser for anvendelsen af AI?

AI – hvad er det?

I den foreløbige lovgivning fra EU er AI beskrevet som næsten alle softwaresystemer, der med henblik på et givet sæt mål fastsat af mennesker kan generere output, såsom indhold, forudsigelser, anbefalinger eller beslutninger, som påvirker de miljøer, de interagerer med.

Ud fra EU's definition af AI lader det til, at mange allerede eksisterende og fremtidige digitale systemer defineres som AI. Dermed bliver de også omfattet af den kommende lovgivning.

EU-lovgivning på vej

AI-systemer opererer allerede i vidt omfang på det danske arbejdsmarked – systemerne er dog ikke direkte reguleret og defineret som systemer, der bruger kunstig intelligens. AI kan for eksempel allerede bruges til rekruttering, hvor et digitalt redskab kan forhåndssortere ansøgerne. Det kan også bruges i det daglige til udarbejdelse af for eksempel vagtplaner, opgavefordeling, kvalitetskontrol, GPS-overvågning og online læring. Listen er

nærmest uendelig. På samme måde kan kunstig intelligens også bidrage til store beslutninger om ansættelsesforholdet såsom anbefaling af fyringer og forfremmelser, disciplinering og i sidste ende afskedigelse.

Når et værktøj kan have så stor indflydelse på vores liv, så er det kun naturligt, at vi forventer en beskyttelse i lovgivningen, og at der skal føres menneskelig kontrol med et sådant værktøj.

AI bruger nemlig ofte data om os til at træffe beslutninger, som har betydning for os. Det er derfor vigtigt, at arbejdstagernes grundlæggende rettigheder beskyttes, og at arbejdsgiverens udøvelse af ledelsesretten ikke – direkte eller indirekte – fører til, at der bliver lagt vægt på ulovlige kriterier ved eksempelvis afskedigelse. Dette kan man kun sikre ved menneskelig kontrol.

Hvordan beskytter man arbejdstager?

Politikerne vil beskytte borgernes data, men beskyttelsen skal samtidig ikke hæmme udviklingen af ny brugbar teknologi, som kan være med til at sikre et bedre, sikrere, mere fleksibelt og mere effektivt arbejdsliv.

Der er da også lagt op til i den foreløbige AI-forordning, at netop beskæftigelsesforhold skal ydes en stor sikkerhed. Dette gøres blandt andet ved at sikre, at virksomhederne i stort omfang er ansvarlige for den skade, som deres AI potentielt måtte forvolde. Der er også lagt op til, at virksomheder, der ikke kan leve op til lovgivningens krav, kan idømmes bøder af en mærkbar størrelse. Her kender vi allerede til store bøder fra EU på GDPR, og når virksomheder overtræder konkurrencelovgivningen.

Der lægges i forlængelse af dette op til, at arbejdsgiveren skal udarbejde en form for underretning af medarbejderne om brug af AI-systemer samt en etisk code of conduct vedrørende virksomhedens brug af AI.

Herudover opfordrer EU klart til, at når der allerede sker overvågning af medarbejdere, så skal omfanget af overvågningen kontrol-



Marcus Bossen, juridisk konsulent, Pharmadanmark.

leres. Der skal også være en saglig begrundelse for en sådan overvågning. Derudover skal medarbejderne orienteres om, at overvågningen finder sted. Disse vilkår kendes allerede fra gældende lovgivning.

Den forventede effekt på det danske arbejdsmarked

Der eksisterer altså allerede lovgivning, som regulerer både arbejdsgivers databrug samt kontrol med deres medarbejdere. Spørgsmålet trænger sig således på: Er den kommende lovgivning om AI bare noget i en ny indpakning?

Som det ser ud lige nu, er der store ambitioner fra EU's side om mere skærpede regler, men lovgivningen er langt fra endeligt på plads. Det er for eksempel nyt, at mange af reglerne nedskrives, ligesom detaljegraden i reglernes indhold forventes at blive væsentligt forøget.

Man kan derfor forvente, at nedskrivningen af allerede gældende regler samt introduktionen af nye regler vil fange arbejdsmarkedets parter interesse. Især må man forvente, at bøderne for brud på de nye regler vil have lignende effekt, som den vi så på GDPR-området – det vil blive taget alvorligt. ●

Undersøgelse: Mange overvåges

Digitale overvågningsteknologier på arbejdspladsen er eksploderet i de senere år, og det er de fleste medarbejdere negativt stemt over for. Det viser en ny undersøgelse, som er blevet til i samarbejde med IDA, HK Danmark og Nationalt Center for Etik (Dataetisk Råd).

1.120 medarbejdere og 40 ledere har deltaget i undersøgelsen, der indeholder markante resultater.

- 63 procent oplever, at der indsamles data om dem. Kun 22 procent angiver at der slet ikke indsamles data – 15 procent ved ikke, om der indsamles data om dem.
- Kun en ud af fire er positivt stemt over for, at der indsamles digitale medarbejderdata på arbejdspladsen.
- Knap hver femte er blevet bedt om at installere en app på deres telefon, for eksempel tids- og timeregistrering eller lokations- og trackingsapps.
- En ud af fem har følt sig overvåget, fordi der indsamles data om dem.
- Halvdelen af danske medarbejdere er ikke blevet informeret om, at de har ret til at have adgang til de data, arbejdspladsen indsamler om dem.
- Kun 24 procent erklærer, at de har kendskab til de regler, der regulerer virksomheders indhentning af medarbejderdata.
- 54 procent af medarbejderne er enige i, at anvendelsen af digitale værktøjer til indsamling af medarbejderdata skader forholdet mellem ledere og medarbejdere.
- 70 procent svarer, at deres leder ikke har talt med dem om, hvorfor de indsamler medarbejder data om dem.

Pharmadanmark deltog i sidste måned i en konference arrangeret af parterne bag undersøgelsen. Her blev det diskuteret, hvordan man sikrer, at digitaliseringen af fremtidens arbejdsmarked bliver god og fornuftig, så man undgår faldgruberne i de nye digitale muligheder.

Husk, at du altid kan kontakte Pharmadanmarks jurister, hvis du oplever problemer i dit ansættelsesforhold.

CKT

Fakta om kunstig intelligens

Kunstig intelligens (AI) er en kompleks størrelse, der dog har et simpelt formål: at skabe maskiner, der er i stand til at efterligne menneskelig intelligens.

AI kan analysere, lære og træffe beslutninger på samme måde, som mennesker gør. Netop den proces – at analysere, lære og træffe beslutninger – er kompleks, selv for mennesker. Hos mennesker er processen eksempelvis præget af erfaringer, følelser, logiske ræsonnementer og forventninger om beslutningens konsekvenser.

En kunstig intelligens opbygger erfaringer på samme måde, som mennesker gør. Det vil sige, at har et AI-system én gang analyseret et mammografi, identificeret en prik som potentielt kunne være brystkræft, og vi mennesker derefter bekræfter AI'en i, at den har ret, så ved systemet næste gang, at sandsynligheden for, at der er tale om brystkræft, når den genkender lignende prikker, er større end ellers. På den måde bliver den kunstige intelligens bedre og bedre til sin opgave. En kunstig intelligens anvender logik, matematik og formler. Derfor er den et menneske overlegent i sin beregningskraft.

Kilde: Dansk Industri



Af Christian K. Thorsted

ALENEARBEJDE

udfordrer arbejdsmiljøet

Det psykosociale arbejdsmiljø på privatapoteker er presset, blandt andet på grund af stress og uforudsigelighed i arbejdet. Én af de faktorer, der kan udfordre arbejdsmiljøet, er alenearbejde. Maja Frahm Oue fra CRECEA kommer her med en række råd til at imødegå problemerne.

Siden 2015 er antallet af apoteksenheder steget med næsten 70 procent, og det har givet danskerne – primært i større byer – lettere adgang til at købe medicin. De mange nye apoteker har været med til at presse arbejdsmiljøet. En af faktorerne er mængden af alenearbejde.

“Alenearbejde kan både være følelsen af at være alene på sin arbejdsplads uden at være det i fysisk forstand – og at man faktisk er det, for eksempel på en filial. Når det drejer sig om faktisk alenearbejde, så kan medarbejderne opleve det meget forskelligt – nogle elsker det, mens andre kan opleve en vis usikkerhed og utilpashed. Derfor er det et emne, vi opfordrer til, at man sætter fokus på i apotekets arbejde med at sikre et trygt og godt arbejdsmiljø for alle medarbejdere,” siger socialrådgiver og psykoterapeut Maja Frahm Oue fra den autoriserede arbejdsmiljørådgiver CRECEA, som Pharmadanmark samarbejder med.

Hun peger på, at der er nogle lovgivningsmæssige krav til alenearbejde, som arbejdsgiveren skal overholde. Blandt andet hedder det i ‘Bekendtgørelse om arbejdets udførelse’ fra Arbejdstilsynet:

- Hvis den ansatte går alene, og det kan medføre en særlig fare, skal arbejdet tilrettelægges således, at denne fare imødegås – ellers må den ansatte ikke arbejde alene.
- Der skal være oplæring og instruktion, således at hver enkelt ansat får en tilstrækkelig og hensigtsmæssig oplæring og instruktion i at udføre arbejdet på en farefri måde.

Brug skærmen

Men derudover er der også nogle mere konkrete tiltag på apoteket, som kan være med til at få alenearbejde til at fungere – når det nu engang er blevet et vilkår for mange medarbejdere.

“Det er vigtigt, at man som medarbejder føler, at man er en del af noget – af en helhed, af hele apoteket. Det kan jo være svært at få den følelse, hvis man arbejder alene på en filial, men der er faktisk noget, man kan gøre. Jeg hører fra nogle af de apoteker, jeg besøger, at man er blevet bedre til at bruge skærmen til for eksempel at sige god morgen og også på den måde inddrager kollegerne på filialer længere væk i løbet af dagen – hvis der er en sjov episode, man gerne vil dele, eller hvis én er blevet bedstemor. Det er den slags, som kan modvirke følelsen af at være isoleret og ikke være en del af helheden. Tænk på at bruge de nye medier til at bringe os sammen for at løse op for alenefølelsen og følelsen af at være overset,” råder Maja Frahm Oue.

På nogle apoteker bruger man virtuelle morgenmøder og sikrer sig på den måde, at information kommer ud samtidigt. Det er også en måde at sørge for, at man kan træffe nogle hurtige beslutninger, for eksempel ændre en vagtplan.

Nogle steder hvor der er langt mellem hinanden, er man endda begyndt at bruge virtuelle pauser.

“Det er helt i orden, hvis man bare har brug for at holde sin pause helt for sig selv. Men for andre kan det være et godt tilbud at holde pauserne virtuelt sammen med kollegerne på andre enheder – i stedet for blot at sidde alene og kigge på sin telefon.”

Hun understreger også, at man på apoteket bør være meget opmærksom på jobrotation, så man deles om alenearbejdet.

“Det er for at undgå at køre træet i det, men det fører igen også tilbage til behovet for at føle sig som en del af hovedapoteket. Rotationen betyder også, at man kan undgå mytedannelse om, hvordan det er at arbejde på de forskellige enheder. Når alle har en fornemmelse for det, så bliver det også nemmere at tale med hinanden, hvis der er nogle problemer.”

Hun tilføjer:

“Det handler også om, at vi har nogle forskellige livsfaser – og forskellige behov i de livsfaser. Derfor kan det sagtens være, at alenearbejde passer godt ind i den fase, man er i nu, men ikke på et andet tidspunkt. Den rummelighed bør der være på arbejdspladsen, og den bør tænkes ind i planlægningen.”

Brug for grundig instruktion

Maja Frahm Oue hører jævnligt, at medarbejderne simpelthen ikke har tid til at holde pauser, når de enten er helt alene – eller hvis de står sammen med en elev i skranken. Det er vigtigt med grundig instruktion fra arbejdsgiveren med hensyn til prioritering af arbejdet.

“Hvad gør man, når man skal på toilettet, hvis det er placeret i et center et stykke væk fra apoteket? Der er der brug for klare aftaler. Eller hvad hvis man pludselig får det dårligt, når man står alene? Man skal vide, hvordan man tackler den slags situationer. Og det kan da godt være, at man fik noget information, lige da man blev ansat, men man skal have det gentaget, så det sidder på ryggraden.”

Det gælder også, hvis man har ubehagelige møder med kunder i skranken.

“Jeg hører jo fra folk, at de selv står og vurderer, om de kan holde til det, men det er også det, der gør, at vi kører os selv trætte og ikke



kan holde til det. Derfor skal man tage fat i det og have mulighed for at tale det igennem – i stedet for at spille Tarzan og stable dårlige oplevelser oven på hinanden, indtil man ikke kan mere. Den dialog kan man have på hovedapoteket, fordi man har både ledelsen og andre kolleger omkring sig, men man skal også kunne det, når man arbejder alene på en filial,” siger Maja Frahm Oue og minder om, at vi som mennesker ikke er ens og derfor også håndterer for eksempel dårlige oplevelser forskelligt.

“Det skal du”!

Maja Frahm Oue mener, at man på apoteket bør tage højde for, om nogle kolleger decideret ikke bryder sig om at arbejde alene.

“Hvis man blot siger til kollegaen ‘Det skal du, det er din tur’, så kan det nemt blive en grim dag for kollegaen. Men hvis man nu i stedet for sørger for, at kollegaen er blevet klædt godt på til at løse opgaven, blandt andet har fået nogle meget klare instruktioner, så kan det sagtens være, at det egentlig ender med at være meget godt.”

Det indebærer også, at medarbejderne kan føle sig trygge i, at planlægningen er i orden.

“For eksempel kan kundemassen ændre sig hen over året – i en filial i et sommerhusområde kan der i perioder af året være stille, så det er helt i orden at skulle arbejde der alene. Mens der i andre perioder kan være alt for travlt til, at det kan fungere for medarbejderen. Så der ligger et stort ansvar i, at planlægningen fungerer.”

Mere tryghed

Trygheden kan også øges ved at samarbejde med eventuelle nabobutikker.

“Hvis man er alene, og der er optræk til noget med en ubehagelig kunde, kan man have en aftale om at bruge hinanden,” siger Maja Frahm Oue.

Hun råder også til at se på apotekets indretning – herunder også udearealerne.

“Når vi går på arbejde, bliver vi påvirket af mange ting, også af miljøet omkring os. Derfor kan man vinde noget i forhold til blandt

Undersøgelse af apoteksfarmaceuters psykosociale arbejdsmiljø

De privatapoteksansatte medlemmers work-life balance kommer nu under lup. Det sker som en del af overenskomstresultatet i 2021 mellem Pharmadanmark og Apotekerforeningen. Arbejdet med undersøgelsen er allerede i fuld gang. Og fra uge 2 til 5 modtager alle ansatte i apotekssektoren en indbydelse til at deltage i undersøgelsen, som varetages af Wilke.

Undersøgelsen er fuldt ud anonym, og for at de rette medlemmer modtager indbydelsen, opfordrer Pharmadanmark alle til at opdatere deres medlemsoplysninger. Undersøgelsen sendes ud til både medlemmer med primær beskæftigelse og bibe-skæftigelse i apotekssektoren.

Husk også at opdatere dine øvrige oplysninger, mens du er i gang, udover ansættelsessted er for eksempel særligt stillingsbetegnelse vigtigt.

Du opdaterer dine medlemsoplysninger ved at logge ind på MinSide.

Pharmadanmarks interesse for arbejdsmiljøet på apotek hænger blandt andet sammen med, at foreningen mener, at man er nødt til at sikre, at apotekerne er attraktive arbejdspladser, herunder at personalet føler, at de bruger deres faglige kompetencer og dermed gør en forskel for borgerne. Og at de har et godt arbejdsmiljø. Apotekets rolle nu og i fremtiden er nemlig så vigtig, at de skal kunne tiltrække og fastholde personale. Sidste år viste en tilsvarende undersøgelse, at farmakonomernes arbejdsmiljø på privat apotek er dårligere end den gennemsnitlige danske lønmodtagers.

Pharmadanmarks undersøgelse laves i samarbejde med Apotekerforeningen og PFA. Undersøgelsen tager udgangspunkt i at indsamle kvantitativ data via et spørgeskema. For efterfølgende at skabe en bedre forståelse for resultaterne af den kvantitative analyse, vil Wilke foretage kvalitative interviews med udvalgte respondenter. Du er velkommen til at kontakte Pharmadanmark, hvis du har spørgsmål til undersøgelsen.

andet tryghed ved, at indretningen er hyggelig, og vi har noget pænt at kigge på. Det gælder også uden for apoteket – det kan have betydning for, hvilket klientel apoteket tiltrækker,” slutter hun.

Der er åbnet 211 nye apoteksenheder siden 2015. I dag er der i følge 'Lægemidler i Danmark 2021-22' 184 apotekere, i alt 523 receptspederende enheder. Heraf er de 296 apoteksfilialer. ●

Af Charlotte Kiil Poulsen / Foto: Privat

”Det hænder, at vi har et drab”

Christian Fyhn Reuss' begejstring for analysekemi og tal bragte ham i retning af retskemien. Følg en almindelig arbejdsdag for ham som retskemiker på Aarhus Universitet.

05:20 Vækkeuret ringer, og jeg står op, går i bad, og gør mig klar. Min datter vågner, og jeg gør hende klar til dagen, hvor hun skal passes hjemme af min svigermor.

06:30 Jeg er klar til at sætte mig i bilen og køre på arbejde. Der er dog is på bilen, så det må lige fjernes først.

07:15 Jeg møder ind på arbejdet, siger godmorgen til de kollegaer, som er mødt. Jeg finder min morgenmad frem og får startet min computer op, mens jeg spiser. Jeg spiser altid morgenmad på arbejdet, så jeg ikke skal bruge tid på det derhjemme. Jeg har et rimeligt fleksibelt arbejde, som primært foregår inden for almindelig kontortid.

07:30 En laborant kommer og spørger, hvad vi skal gøre med en analyse, som jeg har ansvar for. Den har kørt dårligt hen over natten, og resultaterne er ubrugelige. Vi beslutter at forsøge at analysere den igen.

07:45 Jeg har netværksproblemer og kan ikke komme på vores netværk, før jeg får fat i it-support. Jeg laver i stedet de sidste forberedelser til et forsøg med vores pipetteringsrobotter, som jeg skal lave senere i dag.

08:00 Min leder kommer og diskuterer den ovenstående analyse fra natten. Han mener, at det muligvis kan være problemer med instrumentet og ikke prøverne. Det haster lidt med at få analysen færdig, da retspatologerne venter på resultaterne til en obduktionssag. Det lykkes mig med hjælp fra it-support at komme på netværket, og jeg kigger nærmere på resultatet fra analysen.

En af grundene til, at jeg søgte mod retskemi, er, at arbejdet har et samfundsmæssigt

perspektiv. Jeg sidder jo med sager om afdøde, jeg læser deres historie, og jeg ved, at nogle af de resultater, jeg er med til at godkende, har indflydelse på, hvad de efterladte får at vide.

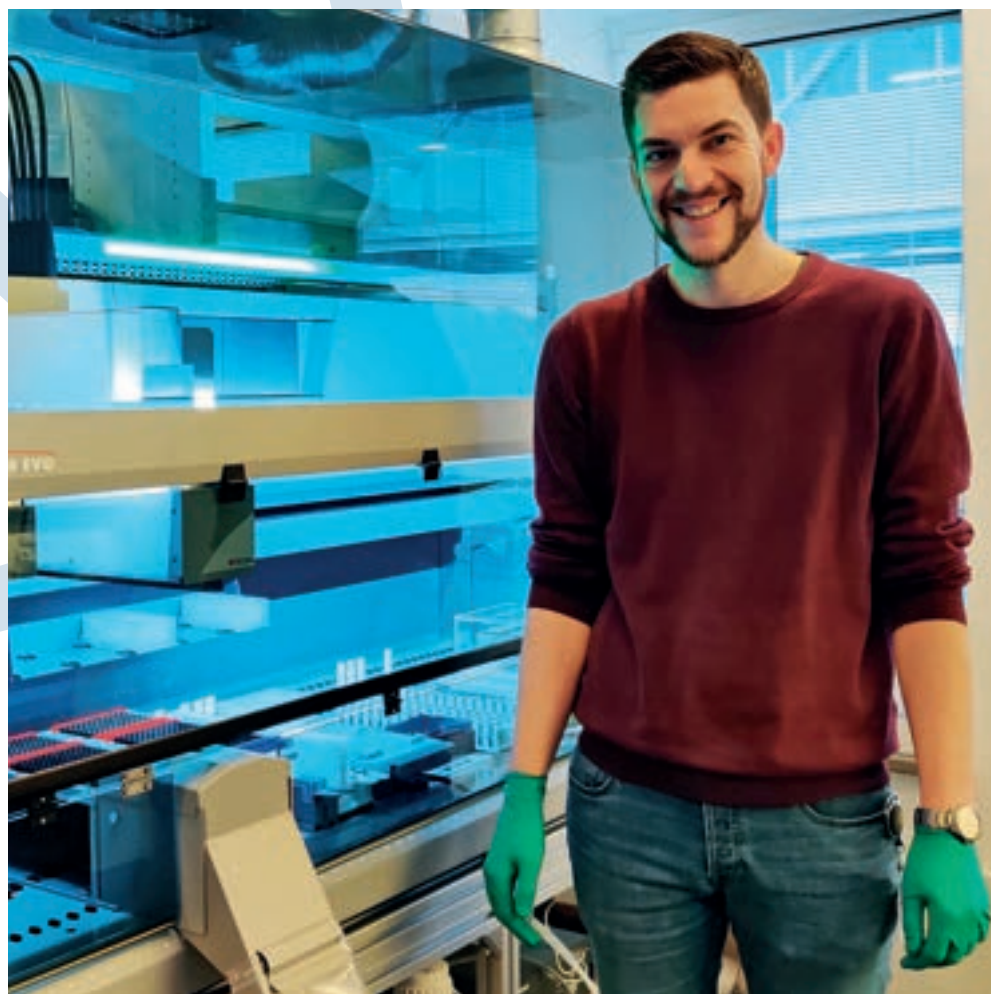
08:20 Det viser sig nu, at instrumentet har en utæthed, som en anden laborant observerede i går, efter at jeg var gået. Vi beslutter at flytte analysen til et andet instrument.

08:30 Hver dag har vi et tavlemøde, hvor vi mødes i afdelingen for at gennemgå status på vores instrumenter og prioritering af analyser. Vi er cirka 25 her på retskemisk, hvor halvdelen er kemikere, og den anden halvdel er laboranter. Os kemikere har meget forskellige uddan-

nelsesmæssige baggrunde, men fælles for os er, at vi alle holder af analysekemi.

08:40 Jeg er tilbage på kontoret med en frisk kop kaffe. I denne uge har jeg screeningsvagt og obduktionsvagt. Vores driftsmæssige arbejdsopgaver roterer på ugentlig basis for at skabe variation i vores arbejde. Nogle uger har jeg tid til at lave udviklingsprojekter. Jeg bestyrer for eksempel alle vores databaser. Jeg skal også prøve at systematisere vores screenings, så vores resultater kommer ind i en database. Jeg sætter stor pris på, at der er så forskellige opgaver, og at det ændrer sig fra uge til uge, hvad jeg laver. Jeg ville ikke egne mig til at lave det samme hver eneste dag.

Der er kørt en screening i nat, som jeg skal tjekke resultaterne igennem på. Vi har en li-



ste på omkring 900 forskellige lægemidler og misbrugsstoffer, som vi screener for. Jeg skal afgøre, om det er korrekt, at stoffet er der. Om stoffet har den korrekte masse, og om den ankommer til den korrekte tid i analysen. Jeg kontrollerer selvfølgelig også, om analysen har kørt, som den skal.

09:40 Vi holder en kort formiddagspause.

09:55 Jeg er igen tilbage på kontoret med endnu en kop kaffe. Jeg fortsætter med at rette screeningsanalysen. Screeningsanalysen er ret vigtig for det øvrige arbejde på vores sager, derfor kræver det en del omhyggelighed at sikre sig, at vi påviser de rigtige komponenter i vores sager. Det gælder især trafikksager og personundersøgelsessager, hvor der kan være juridiske konsekvenser for de involverede. En kollega plejer at sige, at vi skal være så sikre, at vi tør forsvare det i retten, hvis det skulle blive nødvendigt.

11:00 Jeg bliver færdig med at rette screeningsanalysen og er lidt ør af koncentrationen. Derfor passer det fint, at jeg har planlagt mit forsøg med vores pipetteringsrobotter. Vi har haft problemer med kalibreringskurven på vores THC-analyse, hvor de pipettespidser, som robotterne anvender, er under mistanke. Derfor vil jeg lave et forsøg for at se, om der er en forskel mellem de forskellige spidser.

11:45 Jeg tager i dag en lidt tidlig frokost, mens robotten kører forsøget færdig. Samtalen til frokost indeholder sjældent noget om arbejdet, men oftest almindelig smalltalk om forskellige emner. I dag når vi vidt omkring. Vi får snakket om børn, træning, TikTok og hærens intelligestest.

12:15 Jeg er tilbage på mit kontor for at kigge på resultaterne fra mit robotforsøg. Umiddelbart viser mit forsøg ikke, at der er den store forskel mellem de forskellige pipettespidser. Jeg skal have lavet nogle flere forsøg, men det når jeg ikke i dag.

13:00 Vi har et møde om en ny analyse, som vi skal im-

plementere. Vi skal have vurderet, hvor langt vi er. Det viser sig under diskussionen, at vi alligevel mangler nogle elementer, især i forhold til hvordan det skal håndteres i vores it-system.

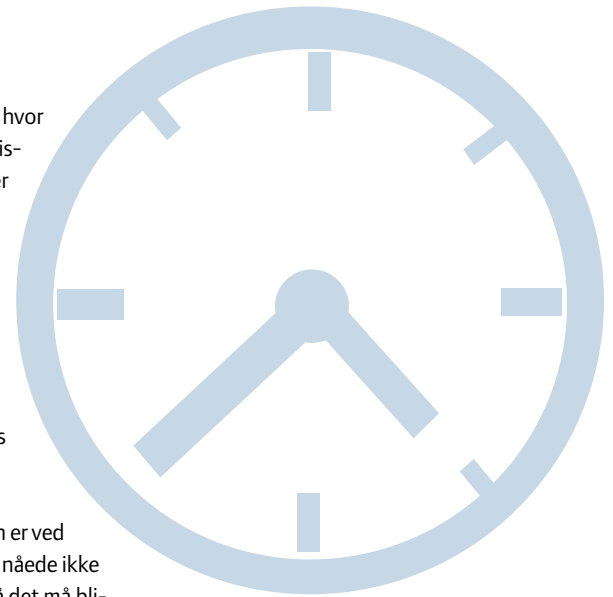
14:00 Vores møde slutter lige akkurat i tide til, at vi kan nå til vores afdelingssekretærs 25-års jubilæum.

14:50 Arbejdsdagen er ved at slutte. Jeg nåede ikke at kigge på obduktionssagerne, så det må blive i morgen. Når vi får en obduktionssag, så er liget blevet obduceret her i huset af rets-patologerne, de udtager vævsprøver, blod, øjenvæske og urinprøver. Det får vi op til os, og det bliver registreret og analyseret.

Der er en del mere arbejde i at analysere resultater fra obduktioner end fra trafikksager, som vi også tager os af. Ved obduktioner skal vi læse den historie, der ligger bag sagen; er det noget specielt, vi skal analysere, er der oplysninger om lægemidler, som vi kan bruge til at verificere, at det, vi finder, stemmer overens med den person, vi har fat i. Når vi har afdækket alle de lægemidler og misbrugsstoffer, som vi er interesserede i, foretager vi den toksikologiske vurdering, og vurderer, om det er dødelige koncentrationer, eller om det er koncentrationer, der kan give nogle uhenigtsmæssige bivirkninger.

Blodprøver fra en afdød skal fortolkes anderledes end fra levende, fordi lægemidler kan fordele sig anderledes i kroppen, og forrådnelse kan påvirke analyseresultatet. Det tager vi med i vores fortolkning. Fortolkningen bliver lavet i samarbejde med den kliniske farmakolog, vi har ansat. Når vi er enige, så underskriver vi erklæringen, og afleverer den til lægerne.

14:55 Mens jeg bevæger mig over mod bilen, tænker jeg lidt over, at jeg har mange kollegaer, som har været i afdelingen i en hel del år. Jeg har selv allerede været her i ni år. Det er en arbejdsplads, hvor der har været en stor udvikling i, hvad vi laver, og det har nok været med til at fastholde folk. Vi har god mulighed for at kunne udvikle vores kompetencer i forhold til vores interesser. Jeg har stor interesse i at



arbejde med store datamængder og programmering, så det bliver tilskyndet, at jeg udvikler mine kompetencer i den retning.

15:45 Jeg er hjemme igen, hvor min datter møder mig med glæde. Min hustru er også hjemme, så vi sender min svigermor hjem. Min svigermor har nået at rive lidt blade sammen, mens min datter sov. Så slipper jeg da for det. Eftermiddagen går med leg med min datter. Jeg er egentlig meget god til at lade mit arbejde blive på arbejdet. Der er selvfølgelig nogle sager, jeg husker ret godt. Det er typisk dem, som omhandler drab. Obduktionssagerne er oftest stofmisbrugere, der har taget en overdosis, selvmord eller folk, der er kommet ud for en ulykke. Men det hænder, at vi har et drab, og det kan være nogle ret vanvittige og makabre fortællinger. Dem har jeg haft tre-fire af, som jeg ikke så nemt glemmer, men de fylder ikke i min hverdag.

16:50 Jeg får lavet aftensmad, og vi spiser aftensmad sammen. I aften er det mig, som putter vores datter.

19:20 Vores datter sover, og vi får ordnet det sidste, sætter os i sofaen og ser fjernsyn sammen.

21:30 Dagen slutter, og vi går i seng. ●

Udenlandske studerende bidrager med milliarder

Selv om udenlandske studerende i en kortere periode får dansk SU, og selv om nogle rejser igen efter endt uddannelse, så bidrager hver udenlandske dimittend alligevel samlet i snit med over to millioner kroner set over en 13-årig periode. Internationale studerende har dermed kastet over 26,7 milliarder kroner i samfundskassen i årene 2007-2020.

Det viser en ny stor analyse, som Damvad Analytics har lavet for Ingeniørforeningen (IDA).

Pharmadanmark ser analysen i sammenhæng med, at life science-området er udfordret af mangel på højtuddannet arbejdskraft. Det kan bremse væksten i en af Danmarks absolutte vækstindustrier.

Analysen understreger dermed, at en af løsningerne på behovet for kompetencer ligger i flere internationale profiler til dansk life science. Derfor ærgres Pharmadanmark sig over de politiske signaler, man sender til udenlandske talenter. Et flertal i Folketinget lagde således i 2021 et loft på antallet af udenlandske studerende for at dæmpe de danske udgifter til SU.

Pharmadanmark ønsker loftet fjernet, og ønsker også, at der gøres en indsats for, at vi bliver klogere på, hvordan vi får udenlandske unge til at vælge Danmark og ikke mindst bliver her efter endt studietid. Pharmadanmark udsendte i sidste måned en spørgeskemaundersøgelse til internationale studerende for at få viden om, hvad foreningen kan gøre for at medvirke til en god indgang til dansk studie- og arbejdsliv, så udenlandske studerende har lyst til – og føler sig parate – til at blive i Danmark. Resultaterne vil blandt andet blive brugt i foreningens politiske arbejde og dialog med interessenter på området.

Pharma havde i Pharma nummer 2 sidste år fokus på netop udlændinge, som har studeret og nu arbejder i Danmark, blandt andet Peter Ouma Okeyo fra Kenya, som er Global Technical Specialist i Particle Analytical i Hørsholm. Temaet kan stadig læses på Pharmadanmarks hjemmeside.

Kilde: Fredag Formiddag 2. december 2022.



UDSIGT TIL RETSSAG OM APOTEKSBEVILLING

Retten i Roskilde har givet anklagemyndigheden lov til at føre en sag imod den drugrape-dømte apoteker på Roskilde Dom Apotek. Anklagemyndigheden ønsker af hensyn til borgernes retssikkerhed at fratage apotekeren sin apoteksbevilling.

Apotekeren er ved Landsretten idømt fængsel i et år og ni måneder for 'voldtægt ved andet seksuelt forhold end samleje'. Han er således dømt for i juni 2019 at have bedøvet en 21-årig kvinde med et lægemiddel, hvorefter han forulempede hende seksuelt.

Kemiske undersøgelser har fastslået, at der i kvindens hår var spor efter et bedøvende stof, som blandt andet gives til epileptikere.

Pharmadanmark har valgt ikke at kommentere den konkrete sag, men foreningen mener generelt, at det skal være trygt at gå på arbejde. Har man en leder, der er dømt for meget alvorlig kriminalitet, kan man være bekymret for arbejdsmiljøet for de ansatte.

Foreningen mener også, at en apoteksbevilling er en helt særligt betruet stilling, hvor man har direkte adgang til lægemidler. Dette kræver, at man skal kunne have den nødvendige tillid til indehaveren af en apoteksbevilling.

Kilde: Fredag Formiddag 18. november 2022.

Verdens dyreste lægemiddel godkendt af FDA

Det amerikanske lægemiddelagentur FDA har godkendt lægemidlet Hemgenix til behandling af blødersygdommen hæmofili. Prisen for behandlingen angives til 3,5 millioner dollar, hvilket gør lægemidlet til det dyreste i verden.

Hemgenix er den første genterapi for hæmofili B, og det fungerer ved, at man har specialdesignet en virus, der fragter et gen, som leveren bruger til at producere det, der hedder faktor IX. Faktor IX er afgørende for, at blodet kan størkne, og det er netop blodets evne til at størkne, der kendetegner hæmofilipatienterne.

Rettighederne til Hemgenix indehaves af australske CSL Ltd., og selskabet argumenterer for, at den voldsomt dyre behandling vil spare penge i de sundhedsvæsen, som tager det i brug. Lægemidlet skal nemlig kun gives én gang. De nuværende behandlinger indebærer derimod regelmæssige infusioner med medicin. Det er dyrt både i tid og penge.

Danmarks Bløderforening opgør, at omkring otte procent af danskere, der har hæmofili, har hæmofili B.

Kilde: Bloomberg News/ U.S. Food and Drug Administration



Psykedelisk stof kan være en mulighed for depressionspatienter

Rasmus Licht og René Ernst Nielsen, begge professorer i psykiatri ved Aalborg Universitet, har ledet den danske del af et fase 2b-studie, som har undersøgt, om stoffet psilocybin kan anvendes som lægemiddel til behandling af moderat til svær depression. Psilocybin findes i visse svampearter,

”Mindre studier har tidligere indikeret en gavnlig effekt af stoffet på ellers behandlingsresistent depression. Og der er brug for alternativer til de gængse antidepressive lægemidler, der hos op mod hver tredje patient ikke giver den ønskede virkning,” fortæller Rasmus Licht.

I lodtrækningsforsøget fik 233 patienter en dosis på enten 1, 10 eller 25 mg laboratoriefremstillet psilocybin (COMP360 psilocybin). Patienterne modtog psykologisk støtte før, under og efter behandlingen. Herefter vurderede forskerne virkningen på blandt andet forskellige psykiske symptomer.

”Forsøget viste, at en stor del af de patienter, der fik den højeste dosis psilocybin på 25 mg, oplevede en tydelig bedring af deres symptomer, når man målte efter tre uger, og at virkningen varede ved, når vi målte igen efter 12 uger,” forklarer René Ernst Nielsen.

Psilocybin påvirker hjernens serotoninssystem ligesom traditionelle antidepressive lægemidler, men på en anden måde, som fører til en længerevarende virkning. Det kan således være en helt ny tilgang til at opnå en behandlingseffekt ved ellers behandlingsresistent depression.

For at stoffet kan opnå myndighedernes godkendelse som lægemiddel kræver det, at resultaterne af et planlagt fase 3-studie også er positive. Det studie forventes at starte i Aalborg i begyndelsen af i år.

Kilde: Psykiatrien i Region Nordjylland

UNIVERSITY OF COPENHAGEN
FACULTY OF HEALTH AND MEDICAL SCIENCES



BIG DATA, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN DRUG SAFETY

Get an overview of data science methods in the context of drug safety. Learn how to critically assess scientific studies using big data. Gain competences within ethical, legal and regulatory aspects of big data and data science.



May 2023
Sign up before 13 March 2023
mind.ku.dk/courses/big-data

Af farmaceut Peter Thøgersen, politisk konsulent, Pharmadanmark

Udfordringer med polyfarmaci kan kun løses ved at samarbejde

Første møde er blevet afholdt i Nationalt forum for polyfarmaci, blandt andet med deltagelse af Pharmadanmark.

Det nye forums primære opgave er at styrke samarbejdet på tværs af sektorer og sikre et fortsat fokus på polyfarmaci.

Pharmadanmark deltog sidst på året sammen med repræsentanter fra blandt andet de fem regioner, Sundhedsstyrelsen, Praktiserende Lægers Organisation og Danske Patienter i det første møde i Nationalt forum for polyfarmaci.

Mødet havde til formål at sætte rammen for det videre arbejde, som i høj grad kommer til at handle om at samarbejde og tænke på tværs. Det er ligeledes årsagen til, at forummet er sammensat så bredt. Polyfarmaci og behandlingen af multisyge er en udfordring, der netop kun kan løses ved at samarbejde.

Arbejdet i forummet tager udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens rapport 'Polyfarmaci ved multisygdom – viden, fokusområder og anbefalinger til videre arbejde', der udkom i maj 2022. Den arbejdsgruppe, der står bag rapporten, havde oprindeligt til formål at udarbejde en generisk model for et prioriteringsværktøj inden for anvendelse af lægemidler til brug for læger i behandlingen af multisygdom.

Arbejdsgruppen måtte dog konstatere, at kompleksiteten i medicineringen og plads til den enkelte patients behov og ønsker er vanskelige elementer at inkorporere i én model. Rapporten rummer derfor i stedet 13 anbefalinger for det videre arbejde. Pharmadanmark er særligt opmærksom på anbefalingerne 2, 11 og 12.

Patienter skal involveres

Et af de værktøjer, der blev fremhævet på mødet, er forebyggelse af polyfarmaci og vigtigheden af at involvere patienten i forbindelse med ordination af nye præparater. Det kræver fokus på patientuddannelse, patientens sundhedskompetencer og fælles beslutningstagning. Den patientcentrerede tilgang fremhæves ligeledes i rapporten. Medicinering og medicingang bør ske ud fra patientens samlede sygdomsbillede samt patientens præferencer og hverdag.

Nogle af udfordringerne for at mindske brugen af polyfarmaci – og sikre, at patienten får den rette medicin til den rette tid og i rette dosis – er patienter, der er tilknyttet flere behandlingsansvarlige. Hvem har ansvaret for den samlede medicinering? Udfordringen er særligt stor ved psykiske patienter og multisyge demente.

Evidensbaserede ydelser

Der var enighed om, at det videre arbejde så vidt muligt bør tage udgangspunkt i tiltag og ydelser, der er evidensbaserede. Her blev fremhævet Optimist Studiet, der er udarbejdet af blandt andet farmaceuter tilknyttet Odense Universitetshospital / Syddansk Universitet. En del af det videre arbejde er at prioritere blandt de 13 anbefalinger samt arbejde med, hvordan de omsættes til konkrete handlinger.

Forummet skal blandt andet sætte rammerne for det tværfaglige samarbejde omkring medicingennemgang i almen praksis. ●

Polyfarmaci ved multisygdom – anbefalinger

2) Vi anbefaler, at der bør være øget fokus på uddannelse i rationel lægemiddelbehandling, polyfarmaci og prioritering af medicin af relevante faggrupper, herunder specielt læger, men også farmaceuter, sygeplejersker og øvrige faggrupper, der i arbejdslivet har med lægemidler at gøre.

11) Vi anbefaler, at de relevante personer med polyfarmaci og multisygdom får tilbudt en medicingennemgang, der som udgangspunkt foregår i almen praksis eller som minimum foregår i tæt samarbejde med almen praksis, der kender personen i stabil fase. Ved medicingennemgang på hospitalet bør resultatet af medicingennemgangen formidles elektronisk til almen praksis og i udvalgte situationer eventuelt suppleret med mundtlig overlevering.

12) Vi anbefaler, at læger i almen praksis kan inddrage andre sundhedsprofessionelle til det forberedende og eventuelt opfølgende arbejde i forbindelse med medicingennemgang og -prioritering, og i forhold til den videre opfølgning til ikke-farmakologiske alternativer.

'Polyfarmaci ved multisygdom – viden, fokusområder og anbefalinger til videre arbejde', Sundhedsstyrelsen, maj 2022



Regeringen

Ansvar for Danmark

Det politiske grundlag for Danmarks regering

DECEMBER 2022

Af Charlotte Kiil Poulsen

Pharmadanmark:

Gode takter i regeringsgrundlaget

15. december fik Danmark efter rekordlange forhandlinger en ny regering. Der er stort potentiale i regeringsgrundlaget, mener Pharmadanmark.

Flere internationale studerende, mere efteruddannelse hele livet, større samarbejde på tværs af fagligheder og en ny strategi for life science er blandt elementerne i det regeringsgrundlag, som sætter retningen for SVM-regeringen med Mette Frederiksen (S), Jakob Ellemann-Jensen (V) og Lars Løkke Rasmussen (M) i spidsen.

”Det er godt at se, at regeringen vil sikre flere midler til undervisning og uddannelser. Ikke mindst er det meget positivt, at regeringen ser ud til at ville øge antallet af internationale studerende. Dansk life science har i den grad brug for dygtige, udenlandske kollegaer, så vi også fremadrettet kan levere sundhedsløsninger, der sikrer en bedre behandling i sundhedsvæsenet til gavn for patienter og samfundsøkonomien,” siger formand for Pharmadanmark Tanja Villumsen.

Hun bemærker også med tilfredshed, at life science er særskilt nævnt i regeringsgrundlaget, hvor regeringen vil udarbejde en ny strategi.

”Vi glæder os til at bidrage til en ny life science-strategi. Gode vilkår for branchen og medarbejderne er helt afgørende, hvis Danmark skal beholde sin styrkeposition og sikre Danmark arbejdspladser og fortsat vækst.”

Pharmadanmark er repræsenteret i den tidligere regerings arbejdsgruppe om life science-branchens kompetencebehov under life science-strategien. Her har foreningen argumenteret for, at man skal nytænke efteruddannelse, kompetenceudvikling og opkvalificering for at sikre en dynamisk og højt kvalificeret arbejdsstyrke. Voksen-, efter- og videreuddannelse (VEU) er en nødvendighed

Ambitiøs sundhedsreform

Den nye regering varsler, at man på sigt vil lave en ambitiøs sundhedsreform, og så nedsættes en strukturkommission, som skal arbej-

NYE MINISTRE PÅ UDVALGTE OMRÅDER:

- Christina Egelund (M) er ny forsknings- og uddannelsesminister.
- Sophie Løhde (V) er ny indenrigs- sundhedsminister.
- Morten Bødskov (S) er ny erhvervsminister.
- Ane Halsboe-Jørgensen (S) er ny beskæftigelsesminister.

Fra regeringsgrundlaget:

”For regeringen er det afgørende, at patienterne har adgang til hurtig og effektiv behandling med de nye former for personlig medicin, hvor der er god evidens. Det vil give mulighed for at målrette og skabe mere effektive behandlingsforløb for patienterne. I løbet af perioden vil regeringen præsentere en ny ambitiøs national strategi for personlig medicin.

Desuden vil regeringen i løbet af perioden udarbejde en ny life science-strategi.”

de for et sammenhængende og samarbejdende sundhedsvæsen – et sundhedsvæsen der på tværs af fagligheder og geografi sætter patienten i centrum.

”Vi ser frem til at komme med input til, hvordan farmaceuternes medicinfaglige kompetencer kan udnyttes og bidrage til den samlede opgaveløsning. Både for at aflaste det øvrige sundhedsfaglige personale samt højne kvaliteten af den medicinske behandling ud fra patientens præferencer,” siger Tanja Villumsen.

Psykiatrien tilføres et markant løft på fire milliarder kroner – også her bør man tænke farmaceuter ind i løsningen af udfordringerne med kvalitet og sikkerhed i psykiatriske patienters behandling med lægemidler. Det er der allerede mange gode eksempler på.

”Generelt håber vi, at det kan sikre større fokus på patientens samlede medicinering og være med til at nedbringe uligheden mellem de somatiske og psykiatriske patienter, der i gennemsnit lever 15-25 år kortere end baggrundsbefolkningen.”

Også tidsler

Tanja Villumsen mener alt i alt, at der er mange positive takter i regeringens ambitioner. Men ingen have uden tidsler.

”Desværre ønsker regeringen at fastholde udflytningsaftalen for videregående uddannelser – det er ikke godt for forskningsmiljøer og tiltrækning af udenlandske kompetencer. I den globale kamp om de klogeste hoveder betyder det noget, om uddannelsen ligger i en større by, om der er velfungerende forskningsmiljøer, og om der er dygtige virksomheder i nærheden, man kan samarbejde med og arbejde i,” slutter hun. ●



Af Lektor Lotte Stig Nørgaard, Institut for Farmaci, Københavns Universitet.

Udvikling af fremtidens bæredygtige lægemidler og bæredygtig anvendelse

Det tværfaglige netværk 'The Sustainable Drug Discovery Network' samler forskere fra alle fakulteter på Københavns Universitet for at diskutere, formulere og igangsætte projekter om bæredygtig lægemiddelforskning. En af deltagerne, Lotte Stig Nørgaard, fortæller her om et møde i netværket.

Der tales, gestikuleres og grines højt i de fem grupper i lokalet på Institut for Plante- og Miljøvidenskab på Thorvaldsensvej på Frederiksberg.

Vi står i grupper omkring plancher med titler så som: 'How can we advance sustainable lifestyle?', 'Which technologies are needed for sustainable drug discovery?', 'Medicine waste' og 'How do we sustainably develop nature's treasure chest?'

På plancherne noterer vi vores interesse for emnet, blandt andet de udfordringer vi ser, ideer til finansiering af projekter og forslag til samarbejdspartnere.

Vi er cirka 30 forskere (kemikere, biologer, antropologer, jurister og farmaceuter og andre) fra flere forskellige fakulteter på Københavns Universitet (Det Humanistiske Fakultet, Det Juridiske Fakultet, Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet). Alle interesserer vi os for udvikling og anvendelse af bæredygtige lægemidler.

Derfor deltager vi i en workshop arrangeret af det nye netværk, 'Sustainable Drug Discovery Network', som ledes af professor Dan Stærk fra Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi på Københavns Universitet

(KU). Der er tale om et tværfagligt netværk, da fire ud af seks fakulteter er repræsenteret i netværkets styregruppe.

Netværket er et af 10 tværfaglige forskningsnetværk, som rektoratet på KU har iværksat som en del af universitetets Strategi 2023. Netværket skal samle forskere fra alle fakulteter for at diskutere, formulere og igangsætte forskningsprojekter om udvikling af fremtidens bæredygtige lægemidler og bæredygtig anvendelse af lægemidler.

Målet er at modne tværfaglige projekter til finansieringsansøgninger, og netværket har derfor arrangeret tre workshops på tværs af

KU. Alle tråde fra disse workshops samles til ét stort møde i denne måned.

Behov for biobaseret tilgang

Professor Dan Stærk beskriver, hvad netværket kan og skal således:

”Nutidens lægemiddeludvikling er i høj grad baseret på kemikalier fra den petrokemiske industri, og der er et enormt behov for en mere biobaseret tilgang til lægemiddeludvikling og -produktion samt en mere bæredygtig distribution og anvendelse af lægemidler. Ligeledes skaber den globale befolkningstilvækst, klimakrisen, vores usunde livsstil og den industrialiserede landbrugs- og fødevareproduktion et stort behov for bæredygtige lægemidler mod eksempelvis nye pandemier, livsstilssygdomme og stigende antibiotikaresistens.”

Han forklarer videre:

”Det kræver brede tværvidevidenskabelige samarbejder at arbejde med så komplekse problemstillinger, og et af hovedformålene med netværket er at samle de dygtigste forskere på tværs af KU i stærke konstellationer, der kan tage disse udfordringer op. Heldigvis har vores netværksmøder vist, at KU på tværs af alle fagområder sprudler af kloge og initiativrige forskere, der er klar til i fællesskab at tage bæredygtighedsudfordringerne op.”

Verdens vigtigste plan

Helt som mange andre organisationer ønsker KU at bidrage til den grønne omstilling. En søgning på begrebet ‘sustainability’ på intranettet KU-NET giver mere end 35.000 hits. Emnet optager tydeligvis de ansatte på universitetet.

FN's Verdensmål for Bæredygtig Udvikling med de 17 mål og de 169 delmål er verdens fælles arbejdsplan gældende til 2030 – også kaldet verdens vigtigste plan.

Planen gælder for alle FN's 193 medlemslande, og hvis man kigger på målene med lægemiddelbriller, er der emner at gå i gang med knyttet op på langt de fleste af de 17 mål. For

eksempel bliver cirka halvdelen af al solgt medicin ikke anvendt efter hensigten; verden ser massive tab af biodiversitet (hvilket er en speciel stor udfordring i landdistrikter i U-lande, hvor op til 80 procent af befolkningen bruger plantemedicin), kun 10 procent af lægemidler rettet mod humane proteiner er undersøgt for deres miljøtoksicitet, og der er global ulige adgang til medicin og øvrige sundhedstjenester.

LEAF-certificering

På KU arbejder man i disse år også med et verdensomspændende certificeringsprogram til fremme af bæredygtig laboratoriedrift under programmet ‘Laboratory Efficiency Assessment Framework’ (LEAF). Laboratoriedrift udgør mere end 25 procent af universitetets samlede klimaaftryk, hvilket skyldes det store forbrug af strøm, vand, reagenser og materialer samt den store mængde affald, som laboratoriearbejde medfører.

LEAF er således et værktøj til at gøre laboratoriearbejdet mere effektivt i forhold til både tid, penge og klimaaftryk. Hele 23 universiteter og 230 laboratoriegrupper har testet LEAF. I løbet af testperioden nedsatte hver gruppe deres CO₂-udledninger med 2,9 ton. For at blive tildelt enten en guld-, sølv- eller bronzemedalje i forbindelse med LEAF-certificeringen, skal laboratoriet opfylde en lang række kriterier. Fælles for kriterierne er, at de nedsætter forbruget af blandt andet vand, plastik og energi. Dermed nedsættes CO₂-udledningen, og det vil typisk også føre til økonomiske besparelser. Flere grupper på Pharmaschool har været igennem en LEAF-certificeringsproces – og har her enten opnået enten en sølv- eller bronzecertificering.

Mange dilemmaer og udfordringer

Der ligger dog mange dilemmaer og udfordringer gemt på bæredygtighedsvejen. Dels er det vanskeligt at opfylde alle 17 FN's bæredygtigheds mål på én gang. Kan man overhovedet etisk forsvare at arbejde på at løse bæredygtighedsproblematikker i højindkomstlandene,

når vi ved, at langt de fleste problemer med lægemiddelurensning er at finde i lavindkomstlande? En anden problematik har at gøre med lægemiddelstoffernes stabilitet. Dels skaber det udfordringer, at man på den ene side stiler efter udvikling af lægemiddelstoffer, der er stabile i mennesker, men som man så ikke ønsker er stabile efter udskillelse.

Professor i miljøtoksikologi, Nina Cedergreen, fra Institut for Plante- og Miljøvidenskab, uddyber problematikken:

”Husk miljøvinklen: Hvis der er biologisk virkning i en målgruppeorganisme (mennesker), så er der det også i andre ikke-målgruppeorganismer, da vi deler så mange biologiske mekanismer. Så det er vigtigt at tænke på, hvad der sker med medicin stofferne efter udskilning. Den største gruppe af forurenende stoffer, vi finder i udløb fra rensningsanlæg, er medicinrester. De er ofte svært nedbrydelige, da de skal være ‘stabile’ i mennesker. Og nogle påvirker vandmiljøet, selv i forholdsvist lave koncentrationer (fisks adfærd bliver for eksempel påvirket af serotoninhæmmere i temmelig lave koncentrationer). Det er det pokkers problem med, at ens styrker også er ens svagheder. Så biologisk aktivitet og stabilitet i mennesker og husdyr bliver uønsket aktivitet og stabilitet i miljøet.”

Plads til flere i netværket

I min gruppe på dagens workshop talte vi blandt andet om, hvordan man kan genbruge dyr returneret cancermedicin, og her kom vi omkring etik, økonomi, holdbarhed, biomarkører, patienters og lægemiddelindustriens interesser.

På en af de andre workshops (afholdt på SUND i juni måned) gik snakken også lystigt. Her talte vi blandt andet om så forskellige emner som udvikling af nye afgrødeplanter, miljøkonsekvensvurdering af nye lægemidler og hjælpestoffer, beskyttelse af biodiversitet, cirkulær lægemiddelproduktion, reduktion af in vivo studier og forbrugeruddannelse baseret på kunstig intelligens.

De fremmødte fik i dag tydeligvis øjnene op for, at løsningerne på klodens bæredygtighedsudfordringer, hvad angår lægemidler, bedst kan løses tværfagligt. Bæredygtighedsproblemer præsenterer sig nu engang ikke monodisciplinært, den videnskabelige gennemslagskraft øges, når der arbejdes tværvidevidenskabeligt – og sidst men ikke mindst viste formiddagen, at det faktisk også er sjovt at krydse klinger med andre fagligheder. ●

Bliv medlem af netværket

Der er plads til flere personer og projekter i netværket. Skulle du være ansat på KU og have interesse i emnet, så kig her <https://sustainabledrugs.ku.dk/>, og tøv så ikke med at kontakte koordinator Nanna Heinz (heinz@plen.ku.dk), hvis du skulle have spørgsmål, ideer eller bare gerne vil meldes ind i netværket.

Af Hans-Otto Loldrup

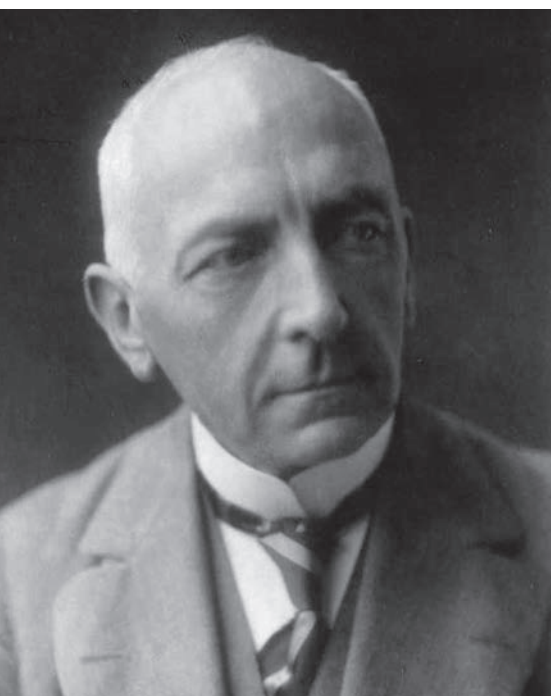
De mange bryggere

11. oktober 2023 runder Pharmadanmark 150 år, idet foreningen på denne dato i 1873 blev stiftet under navnet Pharmaceutisk Medhjælperforening. Det markerer vi blandt andet med tre artikler i løbet af året af farmacihistorikeren Hans-Otto Loldrup. De beskriver tre vigtige arbejdsområder for farmaceuterne uden for deres traditionelle arbejde på apotekerne. Den første artikel præsenterer nogle af de farmaceuter, der var pionerer i bryggerfaget.

“Til ingen industri har dansk farmaci så stærk tilknytning som til gæringsindustrien – og ikke mindst til bryggerivirksomheden ... denne industris største navne har været farmaceuter,” skrev Christian Albert Hansen (1888-1968) i Farmaceutisk Tidende 19. februar 1916.

Han havde selv tidligere været ansat som kemiker ved bryggeriakademiet Weiherstein nær München og var nu ansat som kemiker i De Danske Spritfabrikker.

Hansens udsagn var noget overdrevet, men der arbejdede faktisk et stort antal farmaceuter på bryggerierne, og mange af dem opnåede betydningsfulde stillinger. Det skyldtes ifølge forfatteren især “den farmaceutiske ordens- og renlighedssans, det praktiske farmaceutiske håndlag og de mangeartede farmaceutiske kundskaber, der her, taget i teknikkens tjeneste, har bidraget til den fuldkomnethed, hvortil dansk ølindustri er nået.”



Et bryggerliv

Hvorfor mange farmaceuter valgte bryggervejen, og hvordan en karriere dér kunne udvikle sig, får vi et indtryk af ved at følge Anton Laurentius Nicolaj Knudsen (1859-1932).

I 1874 blev Anton Knudsen discipel hos Alfred Benzon på Svane Apoteket på Østergade i København. Læretiden gav ham et første indtryk af apoteksarbejdet. Arbejdstiden var fra 7 morgen til 10 aften med 20 minutters frokost og 40 minutters middagspause. Hver anden søndag og en eftermiddag om ugen var fri. Til gengæld skulle disciplene efter tur holde vagt hele natten med en af kandidaterne. De øvrige nætter blev tilbragt sammen med tre andre i et værelse med jernstænger for vinduerne. Når der ikke var opgaver i apoteket, blev disciplene sat til at udføre arbejde for apotekerens fabrik: Påfyldning, emballering af plastre og parfumer med videre.

Efter udstået læretid fik Knudsen en sommerplads som medhjælper på det gamle apotek i Nykøbing Sjælland. Varerne på materialloftet blev ofte angrebet af talrige rotter, så svindet var betydeligt. Knudsen delte med apotekets discipel et værelse, der var nabo til kostalden, og hvor der netop var plads til to senge og et skab. Fra sengen havde Knudsen om aftenen frit udsyn til loftet, der var brunt af ørentvister.

Med disse to indtryk fra apoteksverdenen begav Knudsen sig tilbage til København, hvor han læste til kandidateksamen, som han bestod 21. juni 1880. Nu gjorde han status over sine muligheder. Han havde ikke formue til at købe et af datidens salgbare apoteker, og hvis han ville være apoteker, ventede der ham 30 år eller mere med apoteksarbejde, der “fore-

kom mig småtskåret, i sin natur trist, og det indespærrede liv pinligt.”

Han valgte derfor et andet erhverv, hvor han forventede at kunne nyttiggøre den viden, han havde fået i farmaceutstudiet.

I begyndelsen af 1881 begyndte han som elev på Tvedes Bryggeri i København, hvor han lærte bryggerfaget fra bunden. Da han var udlært efter et halvt års tid, havde han prøvet alle funktioner og havde fået det betroede hverv som natbryggersvend.

I sommeren 1881 blev Anton Knudsen ansat som forvalter og underbrygmester på Kallundborg Aktiebryggeri. Det var et lille, velindrettet tidligere hvidtølsbryggeri, der få år forinden var begyndt at brygge den populære bayerske øl. Også her blev stort set alt arbejde udført med håndkraft, og kun særligt tunge opgaver som knusning af malt og pumpning blev udført med en eller to forspændte heste.

Han fratrådte stillingen i foråret 1882 for at aftjene sin værnepligt og tilbragte et par år i militæret, før han fandt sin næste stilling som brygmester på Køge Aktiebryggeri. Her var der nok af udfordringer. Den seneste bygning for bayersk øl var opført af kridtsten på en forhenværende mødding, og den var begyndt at synke allerede under opførelsen.

“Bryggeriets økonomiske tilstand var dårlig,” forklarede Knudsen, “produktet var mindre godt, vanskeligt at sælge, og konkurrencen fra de store bryggerier i København overvældende.” I denne svære situation overtog han posten som driftsbestyrer og skabte gennem de næste to år “nogen fremgang,” men forholdene var for ringe til at tilfredsstille hans ambitioner.

En vigtig inspiration

I foråret 1888 overtog Knudsen stillingen som inspektør, senere driftsbestyrer ved Bryggeriet Aldersro på hjørnet af Lyngbyvej og Jagt-

Anton Knudsen var farmaceutisk kandidat fra 1880. Efter at have opgivet apoteksarbejdet blev han brygger i 43 år. Foto: Ordenskapitlet.



Anton Knudsen lærte bryggerhåndværket på Tvedes Bryggeri. Det var anlagt i 1852 på Vesterbrogade 140 i København som et hvidtøls-bryggeri, der senere – som andre bryggerier i hovedstaden – optog fremstillingen af bayersk øl. Foto: Københavns Museum.



Knudsens første egentlige arbejdsplads var Kalundborg Aktiebryggeri, der ses efter den lave købmandsbygning på hjørnet. Bryggeriet blev oprettet i 1852 her i Kordilgade af købmand og brygger Carl L.S. Kinch (1819-1884). Han efterfulgtes senere som brygmester af tre andre farmaceuter, der drev bryggeriet frem til 1923. Foto: Kalundborg Lokalkiv.



Den faste arbejdsstyrke på Albani 9. april 1893. I forreste række ses Theodor Ludvig Schiøtz yderst til venstre, og manden i midten, med armen på tønden, er hans efterfølger, Valdemar Arntz (1850-1920). Foto: Odense Stadsarkiv.

vej i København. Det var en del af Marstrands Bryggerier, som i 1891 indgik i selskabet 'De forenede Bryggerier'. Fra dette år indgik Knudsen i den overordnede ledelse af de sammenlagte 14 bryggerier, der med tiden blev samlet på tre. I 1906 blev han udnævnt til underdirektør og fortalte selv, at i denne stilling sorterede under ham "foruden det tekniske tilsyn og ledelsen af bryggerierne tillige indkøbet, kontrollen med leveringen og anvendelsen af alle de store råprodukter (byg, kul,

humle osv.). Hertil kom udarbejdelsen af de planer og beregninger, som dannede grundlaget for de stadige driftskoncentrationer og driftsomlægninger, samt en lang række af kommissioner, af rejser til udlandet med tekniske formål osv. Det var for mig en lang række lykkelige arbejdsår, udadtil på grund af firmaets fremgang i økonomi og anseelse, som jeg tør sige ikke mindst hvilede på de mønsterværdige anlæg og driftsforhold, som vi efterhånden fik oparbejdet, og indadtil på

grund af det gode og loyale samarbejde, som jeg har kunnet glæde mig ved at finde hos min chef og mine medarbejdere."

En vigtig inspiration udefra fik Anton Knudsen, da han sammen med brygmester Wibroe fra Tuborg i 1897 blev sendt på en studierejse til USA. De besøgte den berømte Wahl & Henius bryggerskole i Chicago, som skuffede dem ved at være lagt an på meget unge og uerfarne tyskere, så der var ikke noget at lære. I stedet rejste de to danskere videre til Mil-



Royal Unibrew markedsfører som en hyldest til Theodor Schiøtz en ølserie med hans navn og denne udgave af hans portræt som varemærke. Begrundelsen er, at "Schiøtz var udover at være en fantastisk dygtig brygger også en internationalt anerkendt botaniker – derfor er Schiøtz-serien brygget med et strejf af botanik og nordiske smagsgivere." Gengivet med tilladelse fra Royal Unibrew A/S.

Farmaceut grundlagde Albani

Tre farmaceuter havde allerede begyndt mindre bryggerivirksomheder i Odense, da Theodor Ludvig Schiøtz (1821-1900) gjorde sin entré i byen. Han havde efter eksamen i 1844 arbejdet en tid på Vaisenhus Apotek i København, men han fandt rammerne for snævre. Efter at have været lære på Rødding Højskole i fem år og bestyrer af Gram Apotek i et år, tog han mod et tilbud fra brygger J.C. Jacobsen om at blive ansat på Carlsberg.

Efter to år var han så optændt af fremtidsmulighederne inden for bryggerivirksomhed, at han besluttede sig for selv at grundlægge et bryggeri. Han kom i forbindelse med to unge forretningsmænd i Odense, og deres møde førte 2. april 1859 til grundlæggelsen af Albani Bryggeri, som fik sit navn efter byens skytshelgen, Sct. Albanus.

I november samme år var bryggeriet opført, og med 100 tønder malt som gave fra brygger Jacobsen på Carlsberg lykkedes det i løbet af måneden at få den første bryg færdig. Efter omdannelsen af bryggeriet til et aktieselskab i 1868 blev Schiøtz selv medejer. Han modtog herefter som del af lønnen en andel af bryggeriets overskud, hvilket i 1879 gjorde ham til byens største skatteyder med en indkomst på cirka 40.000 kroner. Gennem 30 år førte han bryggeriet gennem store udvidelser og bragte den årlige produktion op fra 1.700 til over 20.000 tønder.

Fremgangen fortsatte op gennem 1900-tallet, og i 2000 fusionerede Albani Bryggerierne og Bryggerigruppen (Ceres Bryggerierne, Faxe Bryggeri og Maribo Bryghus).

I dag har sammenslutningen navnet Royal Unibrew.

Brygmester i Andesbjergene

Quito i Ecuador er med sine cirka 2.800 meter over havets overflade (m.o.h.) verdens næsthøjest beliggende hovedstad og var vanskelig at nå frem til. Indtil 1908, hvor den første jernbane blev indviet, skulle alle varer, der ikke blev fremstillet lokalt, transporteres op fra havnebyen Guayaquil på muldyr, en hård tur på en uges tid.

I 1870'erne nåede den første danske farmaceut, Axel Valdemar Schibbye (1845-1913),

waukee, St. Louis, Philadelphia, Boston og de fleste mellemliggende store byer, hvor de "fandt en mængde interessante og udmærkede anlæg, hvor vi mødte den allerbedste modtagelse. På hjemvejen besøgte vi Manchester, Burton og Dortmund."

Efter hjemkomsten fik rejsen stor praktisk betydning, forklarede Knudsen på blandt andet disse områder:

- Indførelse af kolonnesystemet i Tuborgs af-tapningsanstalt – tildannet for danske forhold efter Schlitz i Milwaukee.
- Kassealteriet på Tuborg, der er bygget efter amerikanske tegninger og delvis med amerikansk maskineri.
- Bryghuset på Tuborg, opført 1904, projek-

teret og beregnet af os efter de i Amerika sete bryggerier.

- De store gærkar og lagertanke ligesom de to store byg-/maltsiloer er også udført efter systemer, som vi så i Amerika.

Anton Laurentius Nicolai Knudsen blev Ridder af Dannebrog 9. maj 1923, fordi "han siden 1906 har været teknisk underdirektør ved Tuborgs Fabrikker, i hvilken egenskab han i kraft af sine betydelige teoretiske og praktiske kundskaber har bidraget til bryggeriernes tekniske udvikling, ligesom han har vundet megen anseelse inden for sine fagfællers kreds."

Anton Knudsen døde 3. oktober 1932.



To øletiketter fra familien Vorbecks bryggeri La Victoria i Ecuador. Foto: Det Kongelige Bibliotek.

Bryggeriejer Henrik Emil Vorbeck i Quito, Ecuador, fotograferet som ældre med sin store familie. Han ses siddende med briller. Skråt til venstre bag ham står hans bror Vilhelm Vorbeck, som fulgte med til Sydamerika og arbejdede som brygmester i La Victoria. Bagest står i habitter Henrik Vorbecks tre sønner Helge, Ketil og Jacob Eigil, der alle engagerede sig i familiens bryggerivirksomhed.
Foto: Lokalthistorisk Arkiv Holstebro.



frem til Quito, hvor han åbnede et apotek. Det blev en omfattende forretning, hvori han beskæftigede flere danske kolleger.

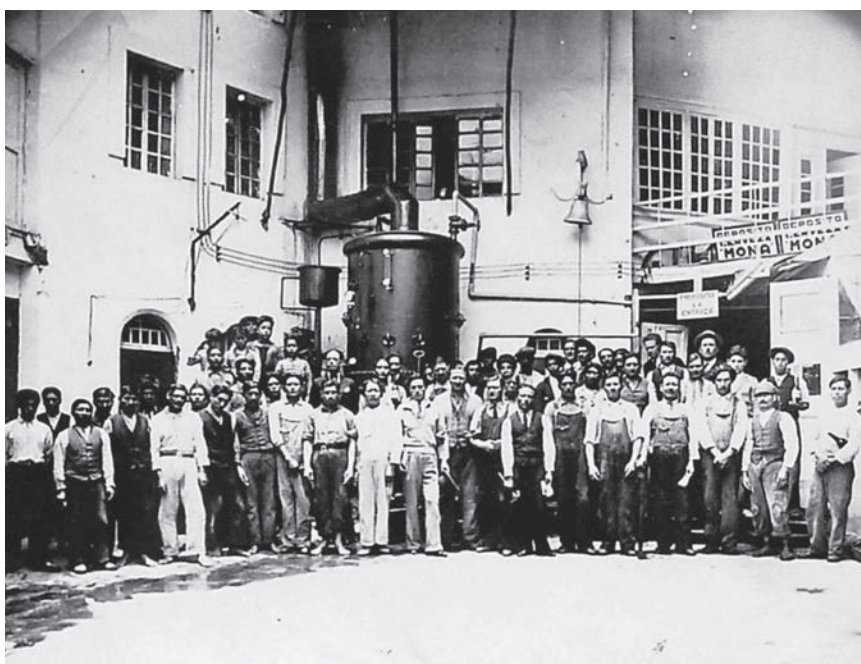
Schibbyes efterfølger Anton (i Ecuador: Antonio) Mortensen (1860-1911) søgte 1. april 1896 efter en medarbejder i Farmaceutisk Tidende. I begyndelsen af juli rejste Henrik (i Ecuador: Enrico) Emil Vorbeck (1870-1943) til et treårigt engagement på apoteket i Quito. Da de tre år var gået, forlod Vorbeck apoteket og overtog i stedet ledelsen af et af byens syv bryggerier, La Victoria. Den hidtidige brygmester ville tilbage til Tyskland og gav inden afrejsen Vorbeck to ugers oplæring i datidens primitive form for ølbrygning:

”Byggen blev hverken rensat eller sorteret, men kastet i støb, som den kom fra gården. Efter endt spiring blev den båret i sække på køllen og én gang tørret, skovlet ud i en firkant, hvor to folk gik og trådte spirerne af med de bare fødder. Vorbeck mæskede selv i et firkantet kobberkar, 80 x 80 cm og vel halvanden meter højt; der blev fyret med eukalyptustræ. Sikarret var af træ med en hullet kobberplade i bunden. Pladen var firkantet og karret rundt, så den nåede ikke at dække hele bunden. Den kogte urt kom nu på kølebakke, hvor den fik lov at stå natten over, hvorefter temperaturen var faldet til 17-18 °C. I byens højde, godt 2.860 m.o.h., kogte den ved 91 °C. Nu blev gæren tilsat, og efter 3 døgn gæring var øllet klart, og gæren lå pænt på bunden af karret; så blev det fyldt på flasker ved hjælp af en lille tappemaskine med 6 haner.”

Der var ikke tale om pasteurisering og heller ikke om lagring. Der var ingen skat på øl på den tid og heller ikke udgifter til distribution, for hver morgen klokken seks, når porten blev åbnet, ventede der tilstrækkeligt med kunder til dagens produktion. De medbragte ofte selv tomme vin- og spiritusflasker, som de fik fyldt.

Landets mest betydningsfulde bryggeri

Der fulgte nu en række år, hvor Vorbeck var i vildrede om fremtiden og afprøvede forskellige muligheder. Han var blandt andet tilbage i Danmark og forsøgte sig som teglværksejer, som skrankar på Sønderbro Apotek i København og i Sydamerika som repræsentant for et medicinalfirma i Buenos Aires.



Familien Vorbecks bryggeri, La Victoria, i Quito, Ecuador først i 1900-tallet.
Foto: Lokalthistorisk Arkiv Holstebro.

I 1911 rejste han tilbage til Quito og engagerede sig igen i sit gamle bryggeri. I 1914 var han så overbevist om sine fremtidsmuligheder, at han selv købte bryggeriet og istandsatte det, da det ikke havde været vedligeholdt under hans fravær. Han indførte nye teknikker, og i 1917 begyndte man at pasteurisere den dyreste øl, det vil sige den med den fineste etiket. Men som hans søn Helge, der senere efterfulgte ham, tørt bemærkede: ”Jeg tror såmænd, at øllet har været det samme, under min tid fik vi også ofte to mærker ud af samme tank, og det bedste var, at folk tydeligt kunne smage forskellen!”

Bryggeriet La Victoria blev under ledelse af Helge Vorbeck og senere hans sønner landets mest betydningsfulde bryggeri. Af strategiske årsager valgte man i 1974 at fusionere med den nærmeste konkurrent, og herefter indgik det gamle bryggeri i en række opkøb samtidig med, at familien Vorbeck forsvandt ud af virksomheden.

Andre bryggere i udlandet

Frankrig: Johan Heinrich Quistorff (1888-1942) var fra 1912 ansat på et af Frankrigs store bryggerier, Brasserie de la Comète, Châlons-sur-Marne.

Rusland: Julius Christian Schultz (1871-1911) blev direktør på bryggeriet Neu Bavaria i Sankt Petersborg fra 1900 og var senere ansat ved den danske delegation i samme by.

USA: Niels Bygom Krarup (1867-1933) blev uddannet som brygger i Dortmund, hvorefter han i 1898 blev brygmesterassistent i Warszawa. I 1907 var han blevet brygger ved det store Liebmann's Brewery i Brooklyn, New York og blev senere apoteker i byen. Carl Johan Wohlsen (1875-1941) var brygmester i Providence ved Boston. Hjalmar Winther (1879-1942) var brygger og ansat i The National Brewing Academy i New York. ●



Lene Laursen, vicedirektør i Medicoindustrien.

Advarsel om mangel på medicinsk udstyr

”Det er på høje tid, at man indser, at vi slet ikke kan nå at komme i mål inden deadline om halvandet år. Hverken med at få recertificeret alt det eksisterende udstyr eller certificeret det nye, der også venter i kø.”

Det sagde Lene Laursen, vicedirektør i Medicoindustrien, forud for et møde i december i Bruxelles blandt EU's sundhedsministre i EPSCO-Rådet (Rådet for beskæftigelse, socialpolitik, sundhed og forbrugeranliggender).

Advarslen kom på baggrund af, at 5.700 certifikater på medicinsk udstyr forventes udløbet inden udgangen af 2023, mens yderligere 17.000 certifikater vil udløbe i løbet af 2024. Det skyldes den nye MDR-forordning for medicinsk udstyr, der trådte i kraft 26. maj 2021, og som sætter rammerne for godkendelsesprocessen af al medicinsk udstyr på det europæiske marked.

De nye regler indebærer, at al medicinsk udstyr senest 26. maj 2024 skal have en CE-mærkning efter den nye forordning for at blive på det europæiske marked. Desværre er der markante udfordringer forbundet med implementeringen af forordningen, hvor især manglen på IVD-designerede bemyndigede organer, som godkender medicinsk udstyr til det europæiske marked, skaber alvorlige flaskehalse.

Advarslerne fra både den danske og øvrige medicoindustri er tilsyneladende ikke faldet for døve øren. EU-Kommissionen har således spillet ud med et forslag om en udvidet overgangsordning til de nye regler for medicinsk udstyr. Der lægges således op til, at der indføres differentierede deadlines for, hvornår det medicinske udstyr skal CE-godkendes efter de nye regler, alt efter hvilken risikogruppe det medicinske udstyr tilhører. Det vil betyde, at medicinsk udstyr i højrisikoklassen (III og IIb) først skal leve op til de nye MDR-krav i 2027. Lavrisikoudstyr (IIa og I) i 2028. Dette forslag bakkede et flertal af EU's sundhedsministre efterfølgende op om.

Kilde: Medicoindustrien

Malariamiddel kan måske hjælpe til at få børn

For kvinder med visse autoimmune sygdomme kan drømmen om børn være både en svær og risikofyldt proces. Immunforsvarets dannelse af auto-antistoffer øger nemlig risikoen for graviditetskomplikationer. Men nu vil man i et dansk forskningsprojekt undersøge, om malariamidlet hydroxyklorokin kan hjælpe.

”Hvis hydroxyklorokin har den effekt, som vi har set indikationer på, kan det komme til at betyde rigtig meget for rigtig mange kvinder rundt om i verden. Det kan øge deres chancer for at få et raskt barn og stifte familie,” siger Karen Schreiber, læge ved Afdeling for Rygkirurgi, Led- og Bindevævssygdomme på Rigshospitalet.

30 procent af kvinder med antifosfolipid-antistoffer og antifosfolipidsyndrom (APS) får komplikationer i forbindelse med graviditeten, herunder markant forhøjet risiko for svangerskabsforgiftning, gentagne aborter, fosterdød i livmoderen og at føde børn, der er mærket af en moderkage, som ikke har fungeret, som den skal. Op til syv procent af alle kvinder har antistoffer mod fosfolipider i blodet.

Mange kvinder med APS får blandt andet hjertemagnyl og blodfortyndende medicin som en del af behandlingen, men med en bevilling på 10 millioner kroner fra Novo Nordisk Fonden kan Rigshospitalet nu gå i gang med et stort forskningsarbejde, som skal slå fast, om malariamidlet kan få flere kvinder med APS til at gennemføre en succesfuld graviditet.

Karen Schreiber forventer, at forskerne i 2027 vil vide, om hydroxyklorokin kan hjælpe gravide kvinder med antifosfolipid-antistoffer og APS, og hvordan lægemidlet præcis virker.

Kilde: Region H, Rigshospitalet

Pharmadanmark og 3F med fælles opfordring

Tanja Villumsen, formand for Pharmadanmark, og Mads Andersen, formand for 3F Industri, skrev 28. december i et fælles debatindlæg i Børsen om vigtigheden af den danske life science-industri.

”Life science er i disse år helt afgørende, hvis den samlede industri i Danmark skal fortsætte med at vokse så stærkt, som den har gjort. Derfor har det så stor betydning, at life science-industrien fortsat har de rigtige betingelser for at vækste. Her er adgangen til dygtige akademikere såvel som faglærte og specialiserede ufaglærte meget vigtig,” skriver de og fortsætter:

”Fire ud af ti beskæftigede i branchen er faglærte eller ufaglærte; medarbejdere, der til daglig arbejder side om side med life science-akademikere i for eksempel industrien. Det samarbejde er helt essentielt, hvis Danmark skal blive ved med at være blandt de mest attraktive lande for udvikling, test, produktion og salg af lægemidler, medicinsk udstyr samt sundheds- og velfærdsløsninger.”

Tanja Villumsen og Mads Andersen understreger, at behovet for life science-akademikere, faglærte og specialiserede ufaglærte kun vil vokse fremover.

”Vi skal som samfund derfor blive endnu bedre til at fortælle de unge, som skal vælge uddannelsesretning og ansættelsessted, at der er gode jobmuligheder i en spændende og moderne industri.”

Konkret opfordrer de også til, at der arbejdes for en løsning, som sikrer et bedre overblik over life science-kurser udbudt af private og offentlige aktører. Det kan med fordel suppleres med guides til personer uden for arbejdsmarkedet, som besidder kompetencer, der overlapper med efterspørgslen i life science-branchen.

Kilde: Børsen

Forskningsprojekt tester mRNA-vaccine mod influenza

Medicinalfirmaet Moderna har udviklet en influenzavaccine med den mRNA-teknologi, som fik sit gennembrud i forbindelse med udvikling af vacciner mod COVID-19. Den nye influenzavaccine har været testet i fase 1- og fase 2-studier, hvor sikkerheden er blevet undersøgt, og det viser, at vaccinen får kroppen til at danne antistoffer mod influenzavirus.

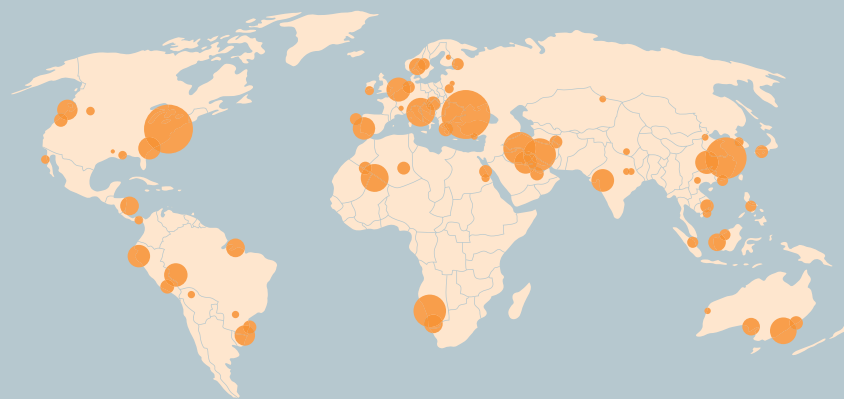
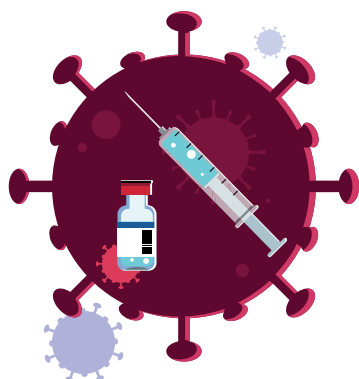
Et internationalt multicenterstudie skal nu undersøge effekten og sikkerheden ved vaccinen sammenlignet med en almindeligt fremstillet vaccine. Begge vacciner i forsøget er såkaldte firevalente influenza-vacciner udviklet til at beskytte mod to influenza A- og to influenza B-stammer, som WHO har anbefalet til denne sæsons influenzavacciner. Forsøget er dobbeltblindet, det vil sige, at hverken lægen eller den, der bliver vaccineret, ved, hvilken type vaccine, der vaccineres med.

På Aarhus Universitetshospital forventes cirka 300 borgere at deltage i forsøget.

”For samfundet vil den afgørende fordel ved mRNA-vacciner mod sæsoninfluenza være, at de er hurtigere at udvikle, og derfor med større sandsynlighed vil virke overfor sæsonens influenzastammer,” siger professor og cheflæge Lars Østergaard, cheflæge på Aarhus Universitetshospital.

De seneste år har de mest udbredte influenzavacciner indeholdt antigener fra influenzavirus, som immunforsvaret danner antistoffer imod. Forsøgsvaccinen indeholder mRNA, som i en kort periode får kroppens egne celler til at producere influenzavirus-antigen, som immunforsvaret danner antistoffer imod.

Kilde: Region Midtjylland



Detaljeret verdenskort over antibiotikaresistens

På DTU Fødevarerinstitutionen har en gruppe forskere analyseret spildevandsprøver fra 243 byer i 101 lande mellem 2016-2019, og de har på den måde nu kortlagt, hvor i verden forekomsten af resistensgener er højest. De har ligeledes fundet frem til, hvordan generne sidder, og hvilke typer bakterier der bærer rundt på generne.

”Vi har fundet ens resistensgener i meget, meget forskellige bakterietyper. Det bekymrer os, når gener kan gå fra en helt overordnet gruppe bakterier til en helt anderledes gruppe, der slet ikke ligner. Det er sjældent, at der sker de her genoverførsler over så lange afstande,” forklarer adjunkt Patrick Munk.

Det globale spildevandsprojekt, som er støttet af Novo Nordisk Fonden og forskningsprojektet VEO, udløber i år. Forskerne vurderer, at det har vist sig at være et godt supplement til eksisterende overvågningsinitiativer, der hovedsageligt opererer i nationalt eller regionalt regi og måler resistens

i bakterier fra syge mennesker. De håber derfor, at en arvtager til projektet melder sig, så verden fortsat kan drage nytte af den vigtige viden, som overvågningen genererer. Det gælder også lande, som har solide overvågningsprogrammer og bekæmpelsesstrategier på plads.

”Der er mange analogier til klimaforandringerne, hvor det, der sker på den anden side af kloden, ikke er ligegyldigt for dig. En eller anden dag kommer problemet og bider os bagsiden, som vi har set igen og igen,” understreger Patrick Munk.

I studiet har forskerne i alt lavet genomanalyse på 757 spildevandsprøver. Genomanalyse af spildevand er hurtig og relativt billig i forhold til, hvor mange mennesker man kan dække. Analyser af spildevand kræver ikke etisk godkendelse, da prøvematerialet ikke kan kædes sammen med enkeltpersoner.

Kilde: DTU Fødevarerinstitutionen

Millionbevillinger til antibiotikaforskning

Forskere fra Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens på Statens Serum Institut har modtaget to bevillinger på hver cirka to millioner kroner fra JPIAMR-ACTION ’Disrupting drug Resistance Using Innovative Design’ til at forske i nye stoffers effekt over for udvalgte bakterier, blandt andet multiresistente bakterier.

Det ene projekt, ’MURYXIN’, skal teste den antibakterielle effekt af nye varianter af antibiotika af polymyxin typen. Disse stoffer bruges i dag som sidste mulighed til behandling af infektioner med multiresistente bakterier. Det er håbet, at de nye varianter er effektive og eventuelt også mindre toksiske end polymyxin B og colistin, som bruges i dag. De nye po-

lymyxin-varianter skal også gerne være effektive imod colistin resistente bakterier, som udgør et stigende problem globalt.

Det andet projekt hedder ’NOBACT’ og skal undersøge effekten af en ny ATPase hæmmer, som hidtil har vist god effekt over for blandt andet stafylokokker og enterokokker (tarmbakterier), heriblandt de multiresistente MRSA og VRE.

ATPase hæmmeren er en ny måde at angribe disse bakterier på, og i projektet vil man også prøve at finde ud af, hvordan ATPase hæmmeren slår bakterierne ihjel.

Kilde: Statens Seruminstitut



PHARMA IN ENGLISH

Editorial from the Chairperson

You probably would not have guessed it from the looks of it: Pharmadanmark turns 150 this year.

Fortunately, much has changed since 1873.

Back then our members had to endure miserable working conditions at the pharmacies – they had much to fight for in terms of getting a fair pay and tolerable working conditions.

Today, we still have things to fight for. However, the fight is about more than the most basic rights. Now our focus is much more about how to ensure that our members retain their high value on the labor market. This requires that they can have the opportunity to keep on developing their skills.

And that their competences are being put much more into use in the healthcare system for the benefit of patients.

One thing has not changed since 1873: As a union Pharmadanmark must always be there for any member who finds themselves in a conflict with their employer.

But it is extremely important that Pharmadanmark – despite its old age – remains a living organization. A professional community that adapts to the modern times and challenges – and sets new goals. You will also see us doing that in 2023.

We will work intensively with a new membership strategy. It must set clear and ambitious goals for Pharmadanmark in the future – we must, not least, define which services and community we want to offer.

Membership here should be seen as indispensable for academics in all parts of life science.

Pharma no.1

The first Pharma of this year focuses on the need for pharmacists to be acknowledged as healthcare professionals and news about the wage statistics for 2022.

Visit

our Facebook page in English: Pharmadanmark International. The page is a service for our international members, but of course all our members are welcome – all communication is in English. On the page we share relevant articles, news and events.

Solid increases in wages

Pharmadanmark's complete payroll statistics for 2022 have now been published and make for a rather positive read. The statistics show sensible wage increases for employees within the private sector, pharmacies and the State.

Last year, on average, members employed within the private sector experienced a salary increase of 5.4 percent. In the private sector, the high salaries of Pharmadanmark's members undoubtedly reflect the employers' recognition that the growth and momentum of the Life Science industry is entirely dependent on highly skilled and specialized employees.

Pharmadanmark members employed by the State have on average secured a salary increase of 3.8 percent, at the pharmacies 3.5 percent, while the those employed in the Regions, disappointingly, only received an increase of 2.8 percent.

With an average salary of 70,787 Danish Kroner, inclusive pension, but exclusive bonus, employees in the private sector are still paid considerably more than other members.

The wage statistics demonstrate that there are large discrepancies in salaries between employment areas:

- State employees have an average salary of 54,623 Danish Kroner.
- Regional employees have 52,668 Danish Kroner.
- Pharmacists at community pharmacies 54,618 Danish Kroner.

"Although the attractiveness of a job must of course be measured in terms of more than just salary, there is no doubt that lower salaries can make it more difficult to recruit employees for some areas. At the pharmacies, young candidates will have a very good starting salary. But if they chose to stay at the pharmacy, they will over time lose ground to the candidates who are employed in the private sector," says Casper Gad, head of the Legal Department in Pharmadanmark.



A survey reveals a great wish among Pharmadanmark's members to be authorized as healthcare professionals

In Denmark, a large number of professional groups are authorized as health professionals – but not pharmacists.

Pharmadanmark believes strongly that needs to change – not least due to the fact that pharmacists are increasingly in direct contact with patients and citizens at hospitals, pharmacies and municipalities. A survey among members working there shows a great desire to be authorized.

Pharmadanmark carried out the survey in autumn 2022. 400 told about their experiences and views on the lack of authorization.

Nine out of 10 told that their work can be critical for patient safety. A large part of the respondents also believe that their work is made more difficult by not being authorized, just as 65 percent believe that it would make work procedures easier to have an authorization.

The purpose of the Danish Authorization Act is to strengthen patient safety and promote the quality of healthcare services. In all the countries we normally compare ourselves to, pharmacists are considered healthcare professionals and are therefore quite naturally subject to authorization schemes. But that does not apply in Denmark.

Pharmadanmark is going to make it a political priority in 2023 to work for authorization of relevant pharmacists.

"It is clear that the lack of authorization creates poorer workflows and thus wasted time in an already pressured health sector. In the end, it is the patient who gets hurt," Tanja Villumsen says, chairperson of Pharmadanmark.

Finally:

New Danish government in place

After a historically long period of negotiations following the general election in November, Prime Minister Mette Frederiksen finally succeeded in forming a new government: A broad-based government spanning the centre ground of Danish politics and consisting of the three largest parties: the Social Democratic Party (50 seats), the Liberal Party (23 seats) and the Moderates (16 seats). The government platform was presented at a press conference on the 15th of December.

Pharmadanmark believes that there is great potential in the government's political plans.

"It is good to see that the government will secure more funds for education and training. Not least, it is very positive that the government seems to want to increase the number of international students. Danish Life Science needs skilled, foreign colleagues in order to keep delivering innovative healthcare solutions," says chairperson of Pharmadanmark Tanja Villumsen.

An offer for our English speaking members:

Cultural understanding with Dennis Nørmark

This Pharmadanmark course on YouTube focuses on the understanding of Danish culture in a Danish working context. The course is held by Dennis Nørmark, who is a well-known anthropologist, author, facilitator and lecturer. Dennis is known as a skilled science communicator who is a frequent contributor on both radio and television.

You can find a link to the course at www.pharmadanmark.dk and our newsletter Fredag Formiddag.

SENIORNETVÆRKET – SJÆLLAND

8. februar klokken 14.00-16.00

Peter A. Norn fortæller om udfordringer og muligheder i dansk og global klimapolitik.

Peter er Ph.D. og programchef i CONCITO – Danmarks grønne tænketank, som samarbejder og forsker globalt i vores brændende klimaproblemer.

Tilmelding: SMS eller telefon 26 83 19 23

Mødet afholdes i Pharmadanmark, Codanhuset, Gammel Kongevej 60, 1850 Frederiksberg

WEBINAR: 10 TING DU BØR VIDE SOM APOTEKSFARMACEUT

25. januar 19.00-20.00

Webinaret er en grundlæggende indføring i nogle af de vigtige regler i overenskomsten, som det er godt at kende til. Webinaret er målrettet nyanstillede på apoteksområdet og farmaceuter, som ønsker et grundlæggende kendskab til regler i apoteksoverenskomsten med hovedfokus på løn, da løn er det område, som vi får flest spørgsmål om i juridisk afdeling.



FLERE END 700 HAR ALLEREDE GJORT DET

Hvis du foretrækker at læse den elektroniske version af Pharma, kan du let fravælge papiret. Det har flere end 700 læsere allerede gjort.

Du kan skrive direkte til os på pd@pharmadanmark.dk, så stopper vi med at levere bladet på din adresse.

Du kan også gøre det selv ved at logge ind på 'Min Side'. Klik på 'Mit medlemskab' og 'Kontingent', og find 'Pharma til medlemmer' i listen, og klik på 'Ret levering'.

Hvis du fravælger at få bladet på papir, får du en direkte mail fra os med link til den læsevenlige elektroniske version af Pharma, når det udkommer.

Alle årets udgaver af Pharma kan også læses på www.pharmadanmark.dk.



Inspiration til netværksmøderne på apotek

I forbindelse med OK2020 blev det mellem Pharmadanmark og Danmarks Apotekerforening aftalt, at to af de i alt fire årlige netværksdage som forsøgsordning skulle tilbydes med et fagligt indhold.

Vi tilbyder endnu en 'On demand' materialepakke – denne gang om compliance.

Materialet omhandler compliance og har som formål at give baggrundsviden omkring evidensen bag compliance samt give inspiration til, hvordan du i medicinsamtalerne kan tale med patienterne om deres medicinbrug.

Materialet består blandt andet af:

- Optaget foredrag med udviklingschef og forskningsleder på Pharmakon, Charlotte Verner Rossing, omhandlende international og national evidens for compliance, alarmsignaler for compliance og noncompliance samt de ydelser, der har positiv effekt på compliance. Dernæst supplerer udviklingskonsulent Gitte Reventlov Husted fra Pharmakon med oplæg om fælles beslutningstagen – inspiration til, hvordan I konkret på apotekerne taler om det, der er vigtigt for kunden, og det der er vigtigt for dig. Fælles beslutningstagen kobles til mentalisering, som var emnet i den forrige 'On demand'-materialepakke.

Supplerende vil du få tilsendt et kort interview med Louise Munk Rasmussen, tidligere apoteksansat farmaceut, nu ansat på Pharmakon. Interviewet tager udgangspunkt i Louises erfaringer med levering af medicinsamtaler.

Sådan får du adgang til materialepakken:

- Det faglige 'On demand' tilbud kan I vælge at se enten individuelt, før I mødes, eller sammen under selve netværksmødet.
- Tilmeld dig 'arrangementer' via Pharmadanmarks arrangementskalender, så får du tilsendt et link til din mail, og du kan se oplægget, når du har tid.



Pharma 2023

Nummer 2

Deadline for materiale til Pharma:
30. januar
Udgivelse 23. februar

Nummer 3

Deadline for materiale til Pharma:
13. marts
Udgivelse 4. april

Nummer 4

Deadline for materiale til Pharma:
24. april
Udgivelse 17. maj

Nummer 5

Deadline for materiale til Pharma:
26. maj
Udgivelse 22. juni

Nummer 6

Deadline for materiale til Pharma:
26. juni
Udgivelse 10. august

Nummer 7

Deadline for materiale til Pharma:
4. september
Udgivelse 28. september

Nummer 8

Deadline for materiale til Pharma:
2. oktober
Udgivelse 26. oktober

Nummer 9

Deadline for materiale til Pharma:
13. november
Udgivelse 7. december

Pharmadanmarks nyhedsbrev Fredag Formiddag

har følgende lukkeuger i 2023:
14, 18, 20, 27, 28, 29, 30, 42, 52

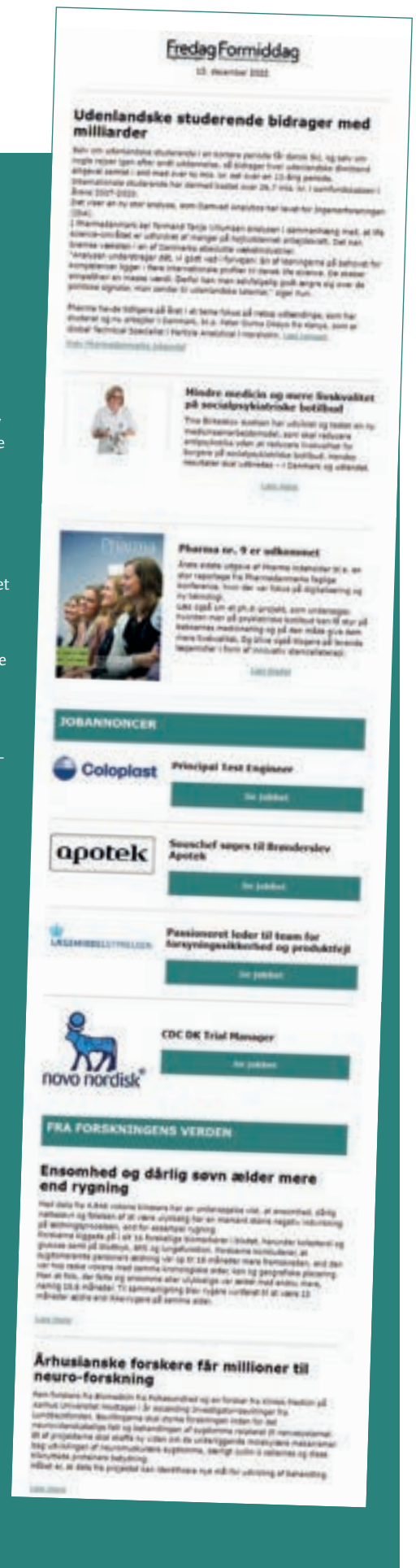
Fredag Formiddag har fået et ansigts- løft

Pharmadanmarks nyhedsbrev Fredag Formiddag har fra årsskiftet fået nyt udseende. Det opdaterede nyhedsbrev er nu ikke mindst blevet lettere at læse på de mobile enheder, som mange af os i dag foretrækker at læse nyheder på.

Ligeledes er det blevet gjort lettere at orientere sig i Pharmadanmarks arrangementer og øvrige medlemstilbud. Det faglige indhold er det samme som altid.

Redaktionen håber, at du vil kunne lide ændringerne – og modtager gerne feedback på: redaktionen@pharmadanmark.dk

Er du endnu ikke abonnent, kan du tilmelde dig via Pharmadanmarks hjemmeside, hvor den seneste version også altid er tilgængelig.





Hurtig hjælp hvis du bliver sygemeldt

Med et PFA EarlyCare forløb får du gode muligheder for at komme godt tilbage på jobbet.

Læs mere på pfa.dk/earlycare
eller ring til PFA på 70 12 50 00

PFA

Mere til dig