

REGION SJÆLLAND
SJÆLLANDS UNIVERSITETSHOSPITAL

-vi er til for dig

Lungemedicinsk Forskningsenhed



PLUZ årsrapport 2022

Indholdsfortegnelse

Året der gik	2
Professortiltrædelsesseminar	3
Strategiudvikling	4
PLUZ strategi	6
Lægemiddelforskning	8
Fondsbevillinger	9
Præsentationer og priser	10
Ph.d.-afhandlinger og forsvar	11
Artikler og abstracts	18
Personale	25

Året der gik

Udvikling i nye rammer

Det er med stolthed, at PLUZ udsender sin tredje årsrapport. Det er første gang som del af Sjællands Universitetshospital. Vi er blevet godt modtaget, og fusionen ind i Medicinsk afdeling, SUH Roskilde, er forløbet enklere end forventet. Stor tak til cheflæge Bue Juvik og chefsygeplejerske Stella Sandfeld for tillid og samarbejde.

PLUZ har i fusionen fået en søster, nemlig Klinisk Forskningsenhed (KFE) i Roskilde med overlæge i nefrologi, Rikke Borg, som forskningsleder. KFE omfatter farmaforskning inden for nyre-, infektions- og lungemedicin og et spirende ph.d.-miljø indenfor nyre- og infektionsmedicin. Vi glæder os til samarbejdet om et robust, klinisk aktivt forskningsmiljø til glæde for patienter og afdeling.

Ja, året 2022 har budt på mange gode oplevelser. Fusion med fælles temadag og sociale arrangementer, flotte præsentationer på international kongres, afholdelse af velbesøgt nationalt symposium, præsentationer og prismodtagelser på årsmøde i Dansk Lungemedicinsk Selskab, gode artikler, mediebevågenhed, hele fire forsvarede ph.d.-afhandlinger og en noget forsinket, men dog velbesøgt professortilrædelsesforelæsning.

Mange af disse aktiviteter lever videre. Nye ph.d.-studerende er startet, nyslået ph.d. er ansat som postdoc, en anden postdoc ansøger om lektorat, PLUZ-forskningsstrategi fornyes, samarbejdet med forskningsenheder i og udenfor Danmark udbygges og forskere rundet af PLUZ fastansættes i andre afdelinger. Som ringe i vandet ses vore aftryk i det lungemedicinske landskab.

Denne årsrapport er således et synlig bevis for mange menneskers dedikation, arbejde, visioner, evne og vilje til samarbejde og præstere.

God fornøjelse!



Uffe Bødtger
Professor og forskningsleder

Professortiltrædelsesseminar

Uffe Bødtger tiltrådte d. 20. juni 2020 som professor i lungemedicin, og efter 2 års langmodig venten, kunne vi den 30. juni 2022 endelig sætte os på stolerækkerne ved hans inspirerende professortiltrædelsesforelæsning.

Med elegant, billedrig og elokvent historiefortælling, inviterede Uffe os med på hans tur hertil; med indblik i lungernes vilde verden, hans fingeraftryk ved resultater af de mange flotte og mangefacetterede forskningsstudier, til hans visioner for det fremtidige kliniske arbejde og forskningen og ønsket om, at disse to indbyrdes infiltreres for at højne kvaliteten af begge - alt båret af ambitionen om et bedre liv for mennesker med lungesygdom.

Vores stolthed ved at have ham ved roret i PLUZ vil ingen ende tage.

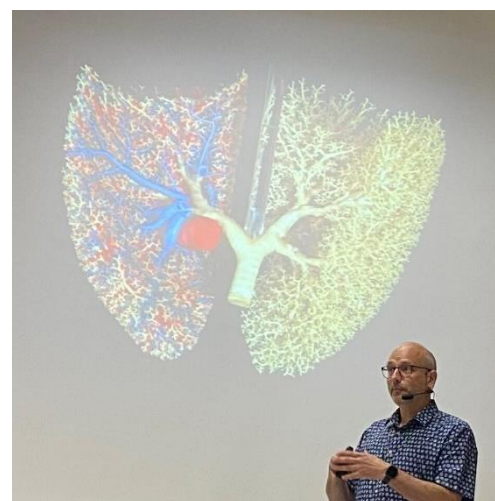
TILLYKKE til Uffe, til Medicinsk Afdeling, SUH Roskilde, Sjællands Universitetshospital, til Institut for Regional Sundhedsforskning, Syddansk Universitet til os og alle patienter med lungesygdomme som kan leve et bedre liv med lungesygdom, både nu og i fremtiden.

Personlig medicin i udredning: hurtig sikker og effektiv udredning af mistænkt lungekræft

Uffe Bødtger
overlæge, professor

¹⁾ Medicinsk afdeling og Lungemedicinsk Forskningsenhed
PLUZ, Sjællands Universitetshospital Roskilde/Næstved

²⁾ Institut for Regional Sundhedsforskning
Syddansk Universitet



Strategiudvikling

Forbedring af forskningskvalitet i PLUZ

Forskning skal begynde i praksis og være nyttig for praksis. Den tilgang til forskning fremstår klart ud fra observation af PLUZ-gruppen, der er en case i Carsten Sallings ph.d.-projekt. Dette indlæg i årsrapporten følger samme tilgang og beskriver, hvordan data hentet fra forskningspraksis kan være nyttig for hospitalet som organisation.

Ph.d.-projektet indsamler data på kanten mellem forskning og organisation. Formålet er at undersøge, hvordan forskningsgrupper også gør brug af *organisatoriske* arbejdsformer til at forbedre kvalitet i forskning. Fagfællebedømmelse af forskningsartikler (peer review) er et eksempel på en *forskningfaglig* arbejdsform til at øge forskningskvalitet. I forbindelse med PLUZ-gruppens arbejde med deres forskningsstrategi identificerede Ph.d.-projektet brug af en organisatorisk arbejdsform, der medvirker til forbedret kvalitet i forskning; betegnet strategisk fagligt alignment.

Med strategisk fagligt alignment, som arbejdsform, bliver ment, at den enkelte forskers faglige speciale, cv og karriereønsker, bliver sammenkædet med igangværende og kommende forskningsprojekter, hvor projekter resulterer i artikler, der beskriver ny viden, som er målrettet justeringer af klinisk praksis inden for specialet til gavn for patient og personale, som opfylder regionens sundhedspolitik og dermed er til gavn for samfundet. Strategisk fagligt alignment er ifølge ph.d.-projektet en distinkt *organisatorisk* arbejdsform, der medvirker til forbedret forskningskvalitet. Arbejdsformen kan stå i kontrast til forskeres ønske om at arbejde autonomt og eksplorativt.

I ph.d.-projektet bliver forholdet mellem 'arbejdsformer' og 'forbedring af kvalitet' undersøgt kvalitativt. Tre kvaliteter viser sig som omdrejningspunkter til at aligne forskningspraksis: i) erfarne forskeres selv-evaluering af deres forskning, ud fra ii) eksplicite opstillede kriterier for forskningskvalitet som grundlag for iii) at formulere nuancerede forskningstemaer. Forskningstemaerne giver sigtpejnter for alignment.

Arbejdet med alignment skete konkret på PLUZ-gruppens strategiseminar, hvor formålet var at lave en revision af den gældende strategi. Her var vægten primært på to temaer 'lungekræft' og 'pleura' (lungehinde). På en whiteboard-tavle var alle igangværende projekter samt deres koblinger til de to temaer skitseret. Ud fra dette overblik udvekslede deltagerne deres individuelle karriereplaner og interesser, og drøftede herefter gruppens fremtidige retning og sigtpejnter. Drøftelsen blev udmøntet dels i en ny tematik: 'symptombyrde ved lungesygdomme' samt en yderligere nuancering af de to øvrige fortsatte tematikker. Kvalitetskriterierne for alignment var 'kobling til klinisk praksis'; 'profilering af gruppens niche', 'i stand til at adressere både objektiv sygdom og subjektiv patientoplevelse', 'udredning og diagnosticering som gennemgående' samt 'videreudvikling af etableret tværgående samarbejde'. Øget nuancering og præcision i forskningstemaer indebærer

fravalg og dermed mere målrettet forskning. Det gælder for afrapportering af forskningsresultater i artikler, ansøgning om midler, rekruttering samt målrettet implementering i praksis.

Som arbejdsform adskiller *forbedring* sig fra *optimering*. LEAN-drevet optimering sker ved at fjerne overflødige kvaliteter omkring kerneopgaven. Forbedring via strategisk alignment føjer nye kvaliteter til et fokuseret udsnit af kerneopgaven. Både optimering og forbedring er besværligt, fordi det påvirker det kliniske personales rutiner, også selvom hensigten kan lyde, at optimering (og forbedring) skal ske inkorporeret i praksis. En hypotese er, at forbedring via strategisk faglig alignment indgår som element i strategiarbejdet i alle organisationer med stærke fagmiljøer – som på et hospital, men at det er meget forskelligt om elementet får særskilt opmærksomhed i forhold til andre dagsordner.

Ved at anerkende *forbedring* som forskellig fra *optimering*, kan arbejdsformerne blive sidestillet og prioriteret med henblik på den besværlige overførsel (translation), hvor både optimering og forbedring skal ske sammen i klinisk praksis. Dette fordrer en ledelsesmæssig prioritering, der naturligt inddrager både afdelingsledelse og forskningsledelse.

IRS' vision om bæredygtige forskningsgrupper

IRS' opgave som institut er at understøtte forskningsgrupper til at opnå bæredygtighed. Bæredygtighed kommer af overlap eller komplementaritet i tilknyttede forskeres faglighed og forskningsinteresser samt koblingen med gruppemedlemmers erfaringer og evner til at samarbejde på tværs af faglige interesser.

Om Carsten Salling

Chefkonsulent, SDU HR, arbejdsmiljø og udvikling. Har i 11 år arbejdet på Syddansk Universitet med lederprogrammer, tværgående organisationsudvikling og bæredygtige forskningsgrupper. Nu PhD studerende med forskningsinteresse i de arbejdsformer, der opstår i samarbejde mellem forskningsgrupper og værtsorganisationen (universitet og/eller hospital). Carsten laver sin PhD i samarbejde med Institut for Regional Sundhedsforskning (IRS).



-Indlæg af Carsten Salling

Strategiudviklingsprocessen har bl.a. udmøntet sig i en forbedret og velbeskrevet strategi, som kan læses på næste side.

PLUZ strategi

Vi forsker i skræddersyet udredning af lungekræft og pleuraeffusion (ansamling af væske mellem lunge og brystvæg) samt i målrettet behandling af åndenød og anden symptombyrde ved lungesygdom.

Lungekræft

Lungekræft er den hyppigste kræftform og årsag til flest kræftdødsfald i Danmark. Udredning indebærer prøvetagning for at afklare kræftsygdommens omfang og type for at kunne give den bedste behandling, men er forbundet med stor personlig belastning, mange sygehusbesøg og høje samfundsøkonomiske omkostninger.

Vores mission er at skræddersy udredning til den enkelte patient til så få, skånsomme og effektive undersøgelser ved så få besøg som muligt, uanset om det er første tilfælde eller tilbagefald af tidligere kræft.

Vi vil i brede forskningssamarbejder udvikle, evaluere og implementere løsninger, som understøtter individ-orienteret kræftudredning med lav belastning og tidsforbrug for patient, familie og sundhedsvæsen.

Pleuraeffusion

Pleuraeffusion - ansamling af væske mellem lunge og brystvæg - er en hyppig konsekvens af mange forskellige sygdomsprocesser såsom kræft, infektion og hjertesvigt og er forbundet med stor symptombyrde, mange sygehusbesøg og høje samfundsøkonomiske omkostninger.

Vores mission er at optimere og udbrede individualiseret udredning og behandling af pleuraeffusion.

Vi vil i brede forskningssamarbejder udvikle, evaluere og implementere løsninger, som øger patienters livskvalitet, aktivitetsniveau og tid i eget hjem samt mindsker indlæggelsesdage og omkostninger.

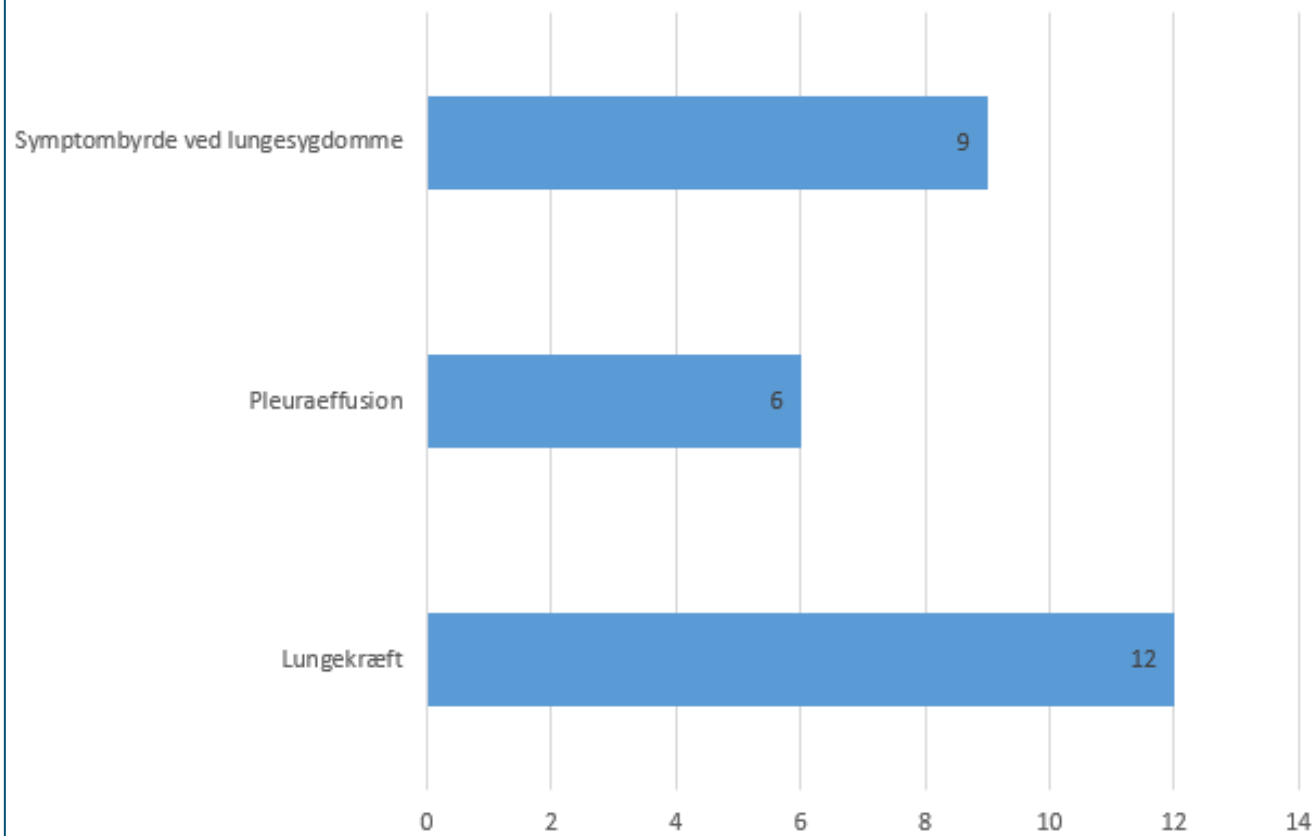
Symptombyrde ved lungesygdomme

Mange lungesygdomme som f.eks. KOL, astma og lungekræft, er forbundet med åndenød og anden stor symptombyrde, som påvirker funktionsniveau, livskvalitet og erhvervsevne med omfattende konsekvenser for både den enkelte patient og for samfundet.

Vores mission er at mindske symptombyrde hos mennesker med lungesygdom.

Vi vil i brede forskningssamarbejder udvikle, evaluere og implementere behandlinger og aktiviteter, der hjælper patienter til bedre sygdomshåndtering og understøttelse af et aktivt liv med lungesygdom.

Projekter i 2022 fordelt på forskningsområder



Lægemiddelforskning

I lægemiddelforskningen har der været fart over feltet det seneste år. I 2021 havde vi allerede godt gang i KOL-studierne, og den første halvdel af 2022 blev der ihærdigt arbejdet på at få forhandlet kontrakter og klargøring og opsætning af et søster-studie til vores ene KOL-studie.

Grundet lange juridiske processer, kom vi flere måneder senere i gang end resten af sites i Danmark på det pågældende OBERON studie. Først slut maj kunne vi indrullere vores første patient. Med ihærdighed, arbejdsomhed og lidt held nåede vi allerede i efteråret af være top-recruiter både i Danmark og også globalt. Vi havde comitted os til 5 randomiserede patienter, hvilket vi allerede havde opnået i efteråret. Aktuelt har vi 6 randomiserede patienter – og satser på i hvert fald 2-3 mere. Indrullering fortsætter som minimum 2023 ud, så det er ganske realistisk.

På baggrund af vores høje rekruttering blev vi i efteråret bedt om at holde et oplæg for alle sites i Danmark og mange AstraZeneca medarbejdere omkring rekruttering og fastholdelse af projektpatienter. Oplægget blev godt modtaget og generelt er vi blevet rost meget af firmaet, og har efterfølgende erfaret, at vi har været nævnt på interne store møder i bl.a. USA.

Når man er top recruiter globalt, er det også nærliggende at man bliver udpeget som et site, hvor der skal ske audit hos. Dette er også sket for os, idet vi venter audit på OBERON-studiet medio marts 2023. Det kræver en del forberedelse, da bl.a. alle kildedata, SP-data og databasedata skal være fuldstændig ensartede, men vi føler os godt forberedt.

Udover OBERON studiet, har vi aktuelt 2 andre lægemiddelinitierede KOL-studier og 1 astmastudie. Derudover har vi 1 ph.d.-initieret KOL-studie samt et med-tech studie med afprøvning af en iltrobot.

Fondsbevillinger

50.000 kr. fra Forskningscenter for Lungekræft til projektet "IMproving genomic Profiling and Reducing time to Oncological treatment and Validating the use of EUS-B in Diagnosing lung cancer (IMPROVED)"
Ansøger: Mohammad Ahmad Issa.

300.000 kr. fra Astra Zeneca til projektet "IMproving genomic Profiling and Reducing time to Oncological treatment and Validating the use of EUS-B in Diagnosing lung cancer (IMPROVED)"
Ansøger: Uffe Bødtger.

223.000 kr. fra MediGlobe til projektet "IMproving genomic Profiling and Reducing time to Oncological treatment and Validating the use of EUS-B in Diagnosing lung cancer (IMPROVED)"
Ansøger: Uffe Bødtger.

500.000 kr. fra Forskningscenter for Lungekræft til projektet "Malignant pleural effusion and recurrent pleural effusion of unknown cause: a national study on impact of implementing Danish standards for pleural care on diagnostic yield, time to diagnosis, time to definitive pleural intervention, admissions, and patients' perspectives (the OPTIMIZE-pleura study)"
Ansøger: Uffe Bødtger.

50.000 kr. fra Danske Fysioterapeuters fond for forskning, uddannelse og praksisudvikling til projektet "EmBRAiZ".
Ansøger: Karen Hjerrild Andreasson.

240.000 kr. fra Region Sjællands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond til projektet "Communication with patients going through the diagnostic lung cancer workup: development of a guide for effective and person-centered communication"
Ansøger: Ingrid Charlotte Andersen.

Præsentationer og priser

2022 var året, hvor de sidste coronarestriktioner endelig ophørte. Det har givet vores forskere og projektpersonale mulighed for igen at rejse rundt i både ind- og udland for at deltage i undervisning, på konferencer og samarbejdsbesøg.

Det er netop her, at vores projekter kommer ud og leve, og ideer til nye metoder og fremtidige forskningsprojekter bliver taget med hjem i bagagen.

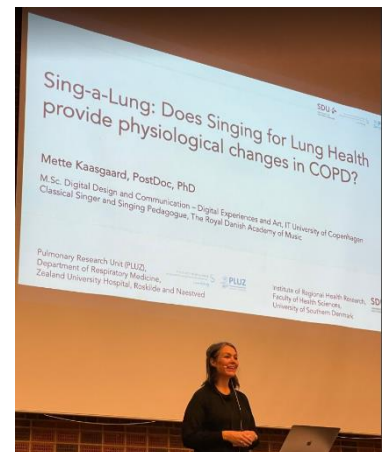
I året der er gået, er det blevet til flere flotte præsentationer i ind- og udland. Nogle har gjort særligt indtryk og blev belønnet med anerkendte priser:



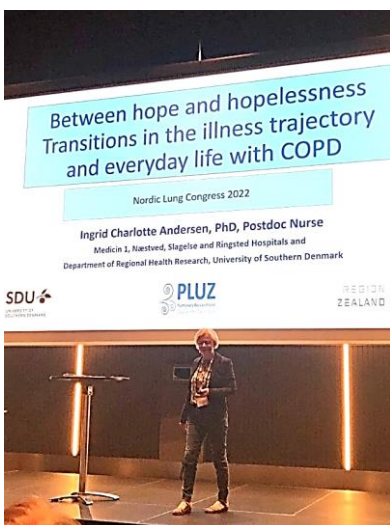
Vinder af Danske Fysioterapeuters Ph.d. Cup 2022
Karen Hjerrild Andreasson



Dansk Lungemedicinsk Selskabs Årsmøde: Bedste astma artikel anno 2022
Karen Hjerrild Andreasson



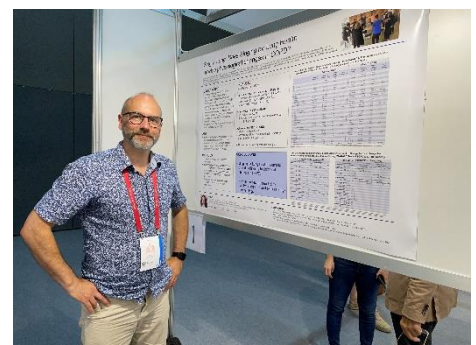
Dansk Lungemedicinsk Selskabs Årsmøde: Bedste poster præsentation, 2. plads
Mette Kaasgaard



Nordic Lung Congress 2022: Oral presentation
Ingrid Charlotte Andersen

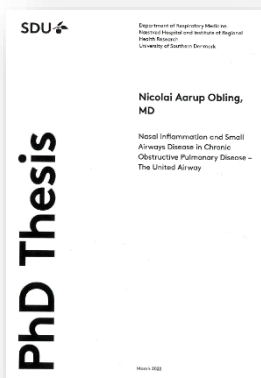


ERS Barcelona 2022: Oral presentation
Katrine Fjællegaard (th)



ERS Barcelona 2022: Poster presentation
Uffe Bødtger, for Mette Kaasgaard

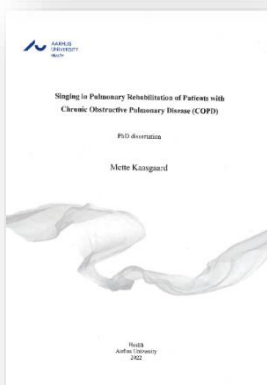
Ph.d.-afhandlinger og forsvar



Nicolai Aarup Obling

Titel: Nasal Inflammation and Small Airways Disease in Chronic Obstructive Pulmonary Disease – The United Airway.

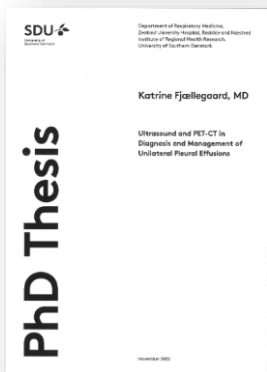
Vejledere: Uffe Bødtger, Vibeke Backer, John R. Hurst.



Mette Kaasgaard

Titel: Singing in Pulmonary Rehabilitation of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).

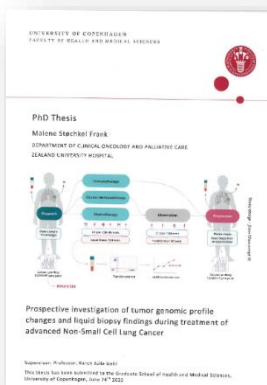
Vejledere: Peter Vuust, Uffe Bødtger, Ole Hilberg og Anders Løkke.



Katrine Fjællegaard

Titel: Ultrasound and PET-CT in Diagnosis and Management of Unilateral Pleural Effusions.

Vejledere: Uffe Bødtger, Paul Frost Clementsen, Christian Borbjerg Laursen og Rahul Bhatnagar.



Malene Støchkel Frank

Titel: Prospective investigation of tumor genomic profile changes and liquid biopsy findings during treatment of advanced Non-Small Cell Lung Cancer

Vejledere: Karen Julie Gehl, Uffe Bødtger, Niels Pallisgaard og Lise Barlebo Ahlborn

Betydningen af øvre luftvejssymptomer hos patienter med KOL

Kronisk obstruktiv Lungesygdom (KOL) er en udbredt kronisk sygdom som er kendetegnet ved permanent obstruktion i luftveje og symptomer i form af blandet andet hoste og åndenød. Sygdommen er også kendetegnet ved hyppigt forekommende komorbiditeter såsom angst, hjertesygdom og knogleskørhed. En ofte overset komorbiditet er tilstedeværelsen af symptomer fra de øvre luftveje hvor patienterne beretter om permanente eller tilbagevendende symptomer fra næse og/eller bihuler. Det er kendt at disse symptomer påvirker andre patientgruppers livskvalitet negativt, og er allerede et anerkendt fænomen ved astma.

I denne ph.d.-afhandling undersøgte Nicolai Aarup Obling forekomsten af disse symptomer, og undersøgte de bagvedliggende inflammatoriske processer i en kohorte af patienter med KOL.

Der blev brugt et standardiseret spørgeskema med syv spørgsmål om symptomer fra næse og bihuler, og vi fandt at 41% af patienterne havde symptomer over en prædefineret grænse. Disse patienter var overvejende mænd og havde flere symptomer fra deres KOL-sygdom vurderet ud fra en statistisk signifikant højere score i spørgeskemaet "COPD Assessment Test (CAT). På trods af flere symptomer, så havde patienterne med øvre luftvejssymptomer bedre lungefunktion, men vi fandt ingen forskelle i forekomsten af allergi eller af akutte forværringer af KOL (exacerbationer). Dernæst undersøgte vi de underliggende inflammatoriske processer bag disse symptomer. Vi fandt at patienter med øvre luftvejs symptomer havde statistisk signifikant flere eosinofile granulocytter (eosinofile) i både blod og i induceret sputum. De var også mere tilbøjelige til at have eosinofile over 0,30 10⁹/L eller 3% i blodet. Samme tendens sås i induceret sputum, men dette var ikke statistisk signifikant.

De underliggende inflammatoriske processer blev også undersøgt ved at måle niveauerne af inflammatoriske cytokiner i blod og i podninger fra næsen. Vi fandt at niveauerne af Interleukin 1-beta og Interleukin 3 i næsen samt Interleukin 1- beta i blodet var højere hos patienterne med øvre luftvejssymptomer. Det samlede billede var en inflammatorisk profil som peger i retning af at øvre luftvejs symptomer er associeret med den eosinofle phenotype af KOL.

Grundet de højere symptomscorer undersøgte vi forekomsten af "små luftvejssygdom" da dette patologiske fænomen er ansvarlig for mange af de respiratoriske symptomer hos patienter med KOL. Vi benyttede impuls oscillometri (IOS) og en parametric response mapping (PRM) algoritme på inspiration/ekspiration high-resolution CT af thorax (HRCT) til at vurdere forekomsten og sværhedsgraden af små luftvejssygdom. Vi fandt at tilstanden var udbredt i vores kohorte, men vi fandt ingen association mellem den og forekomsten af øvre luftvejssymptomer.

- Indlæg af Nicolai Aarup Obling

Kan mennesker med lungesygdommen Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) have gavn af at synge?

Mette Kaasgaard er Postdoc-forsker i PLUZ, og forsker i anvendelsen af sang som middel til at forbedre livet for mennesker med lungesygdomme. I sin Ph.d., som hun afsluttede i juni måned 2022, har hun særligt beskæftiget sig med spørgsmålet: Er det godt for mennesker med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) at synge? Og Mettes forskning peger i retning af et "ja"!

Sang er blevet stadigt mere populær som aktivitet for mennesker med lungesygdomme. Både i Danmark og i resten af verden er der indenfor den sidste årrække blevet oprettet såkaldte lungekor. Tanken om at det at synge skulle kunne gavne mennesker med lungesygdomme som fx KOL virker intuitivt ligefrem, da sang både er en fysisk orienteret aktivitet - med fokus på blandt andet vejrtækningsmuskulaturen - og samtidig er en social aktivitet, der vækker følelser og danner ramme om et socialt fællesskab med ligesindede.

Der mangler dog fortsat evidens på området i forhold til at afklare målbare, sundhedsfremmende effekter af sang. Den indledningsvise forskning om sangs virkninger ser lovende ud, men man ved endnu ikke nok til at man kan anbefale sang som et tilbud, fx i lungerehabilitering, som er et helt centralt element i håndteringen af livet med KOL.

I sin Ph.d. undersøgte Mette først, hvordan lungekor i Danmark bliver udført i praksis, og hun fandt ud af, at de foregår meget forskelligartet. Der findes ikke en standardiseret og/eller sygdomsspecifik metodisk tilgang, hvilket der dog er brug for i forhold til at kunne vurdere effekt og betydning af sang, og for at sikre ensartet udbytte for deltagerne.

Hovedstudiet i Mettes Ph.d. var et lodtrækningsstudie med flere forsøgssteder. Studiet foregik under rammerne af 10 ugers kommunal lungerehabilitering for mennesker med lungesygdommen KOL, og deltagerne blev målt ud fra de gængse målepunkter inden for lungerehabilitering, herunder gangdistance og livskvalitet. I alt medvirkede 11 danske kommuner og 270 KOL-patienter fra hele landet i studiet, som fandt sted mellem 2017 og 2019. Studiet var det første af sin art i Danmark og er det langt største hidtil på verdensplan.

I studiet blev den sygdomsspecifikke sangmetode, "Singing for Lung Health" anvendt, og sammenlignet med standard fysisk træning. Metoden er blevet udviklet i Storbritannien, og inkluderer øvelser for åndedrættet, krop og stemme, kendte og nye sange, foruden lege, bevægelse og dans sammen med sangen, alt sammen særligt tilpasset de udfordringer, som mennesker med lungesygdomme som KOL har.

Mettes studie viste, at sangtræningen medførte relevante forbedringer på både fysiologiske og psykologiske parametre hos mennesker med KOL, og tilmed var sangtræningen – i dette studie - ligeså god til at opnå forbedringer som fysisk træning var. Det så også ud til, at sangtræningen var forbundet med at opnå bedre kontrol over vejrtækning og åndenød, men sangtræning medførte ikke målbare forbedringer i forhold til lungefunktion. De primære resultater fra Mettes studie er publiceret i The European Respiratory Society's flagskibs-tidsskrift, European Respiratory Journal (impact factor 12.339) i 2021.

Så - er det godt for mennesker med lungesygdommen KOL at synge? Ud fra Mettes Ph.d.-forskning peger det på, at sang - leveret som en struktureret træningsaktivitet - er mere end blot en hyggelig fritidsaktivitet, men at sangtræning også kan medføre målbare forbedringer, der er relevante for mennesker, der lever med KOL. Selvom forskningen ser lovende ud, er der dog brug for yderligere forskning, før man kan fx vil kunne inkludere sangtræning som supplement til lungerehabilitering. Her er fysisk træning fortsat den ubestridte, evidensbaserede aktivitet. Men har man lungesygdommen KOL - og kan man lide at synge - er det endelig bare om at komme i gang!

Der har været stor interesse for projektet med omkring 40 indslag i medierne, herunder i DR P1 Kulturen, DR P4 Morgen, og Radio 4 Aften, samt i TV2s Go'Morgen Danmark og i DRs TV-Avisen.

I sin Postdoc-ansættelse skal Mette blandt andet undersøge langtidsvirkningerne for dem, der var med i forsøget under Ph.d.'en. Desuden skal hun undersøge, om mennesker, der har gennemgået operativ behandling for lungekræft, kan have gavn af at synge.

- Indlæg af Mette Kaasgaard

Brug af ultralyd og PET-CT i udredning af patienter med væske i pleurahulen

Katrine Fjællegaard forsvarede d.11. november 2023, sin ph.d. omkring udredning og behandling af væske i pleurahulen.

Ophobning af væske i pleurahulen, er en hyppig tilstand med flere underliggende årsager. Ensidig væske opstår oftest på baggrund af kræft eller inflammation. Hyppigheden af patienter med ophobning af væske er stigende, hvorfor der er behov for at finde mulige forbedringer af de nuværende retningslinjer for diagnostik og behandling. Hos patienter med væske mellem lungehinderne er hovedsymptomet åndenød. Nedsat bevægelighed af mellemgulvet menes at være den mest betydende mekanisme. Lindrende udtømning af væsken mellem lungehinderne er én form for lindring. Ved at finde faktorer associeret med bedring af åndenød efter udtømning af væske og med tid til tilbagevenden væsken, er det muligt at understøtte patientens og lægens fælles beslutningstagning omkring behandlingen.

Ph.d.-afhandling havde til formål at undersøge værdien af tillæg af ultralyd af brystkassen og positron emission tomografi-computer tomografi (PET-CT) i udredningen af patienter med ensidig væske mellem lungehinderne, samt afsøge flere aspekter omkring behandling af patienterne gentagne lindrende udtømning af væske.

Afhandlingen var baseret på data fra to kliniske studier og en systematisk litteraturgennemgang. Katrine Fjællegaard fandt, at tillæg af tidlig ultralyd af brystkassen har begrænset værdi i diagnostikken af patienter med ensidig væske i pleurahulen, hvis der ofte forelægger computer tomografi (CT) af brystkassen. Integreret PET-CT med visuel/kvalitativ billedanalyse kan have en værdi i udredningen, men den underliggende evidens er begrænset. Vedrørende patienter med gentagne ophobning af væske, er patienter og læger i samme grad ude af stand til at forudsige tiden til behov for næste udtømning af væske. Dette understreger vigtigheden af fleksibel adgang til udtømninger. Katrine Fjællegaard fandt, at den daglige væskeproduktion og en stor væskeansamling er korreleret med øget risiko for hurtig gendannelse af væske. Disse fund kan muligvis hjælpe med at justere patientens forventninger og bedre planlægning af behandlingen. Endvidere fandt Katrine Fjællegaard, at patienter med et initialt højt niveau af åndenød og med fuldt udtømte væskeansamlinger har højere sandsynlighed for en klinisk relevant lindring af åndenød efter udtømning af væske. Denne viden kan muligvis guide behandlingen af patienter med væskeophobning i pleurahulen.

-Indlæg af Katrine Fjællegaard

Gen-sekventering og liquid biopsy i behandlingen af patienter med ikke-småcellet lungekræft

Malene Støchkel Frank forsvarede sin ph.d-afhandling d. 21. oktober 2022. Ph.D. afhandlingen er baseret på følgende 3 publicerede artikler (Manuskript I-III):

- I. Re-biopsy after first line treatment in advanced NSCLC can reveal changes in PD-L1 expression
- II. Actionable Molecular Alterations Are Revealed in Majority of Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patients by Genomic Tumor Profiling at Progression after First Line Treatment Frank,
- III. Circulating tumor DNA monitoring reveals molecular progression before radiologic progression in a real-life cohort of advanced Non-Small Cell Lung Cancer patients.

Patienter med avanceret (udbredt) ikke-småcellet lunge cancer (NSCLC) er karakteriseret ved en dårlig prognose og begrænsede behandlingsmuligheder. Flere lovende, målrettede behandlinger mod specifikke genomiske ændringer, betegnet AMA, er udviklet igennem de seneste årtier, med en forhåbning om at bedre prognosen. Det er dog kun en lille andel af patienter med avanceret NSCLC, der undersøges med omfattende gen-sekventering med henblik på at finde AMA'er. En stor udfordring hos patienter med avanceret NSCLC er forværring af Performance Status (PS), som er et mål for patienternes almen tilstand. En præcis evaluering af kræftbehandlingens effekt er blevet udfordret efter at immunterapi er indført som standard behandling, da immunologiske reaktioner kan ligne sygdomsudvikling på CT evaluerings-scanninger. Liquid biopsy er en metode, hvor man vha. gentagne blodprøver kan måle mængden af cirkulerende tumor DNA (ctDNA) som et potentielt mål for behandlingseffekten.

I dette "real-life" eksplorative studie af 150 ny-diagnosticerede avanceret NSCLC patienter blev der foretaget omfattende gen-sekventering ved hjælp af TSO 500 HT gen panel (523 gener) på diagnose-tidspunktet og ved sygdomsudvikling (progression) via en ny vævsprøve, samt blodprøvetagninger (liquid biopsy) undervejs i behandlingsforløbet. Målet var at undersøge hvorvidt liquid biopsy kan anvendes til behandlings-monitorering og om omfattende gensekventering kan anvendes til at finde AMA'er og dermed mulighed for målrettet behandling.

Manuskript I-II viste at det er muligt at foretage en ny vævsprøve ved sygdomsudvikling, uden væsentlige komplikationer, samt at der hos de fleste (85%) kunne findes AMA'er med mulighed for målrettet behandling. Cirka 1/3 (32%) af AMA'erne var nyttilkomne – dvs. ikke tilstede i den diagnostiske vævsprøve – hvilket understreger betydningen af at tage en ny vævsprøve ved sygdomsudvikling for at tage højde for genomiske ændringer, herunder udvikling af resistens mekanismer. Kun 5% modtog målrettet behandling, hvilket reflekterer en "real-life" kohorte af avanceret NSCLC patienter med hurtig forringelse af performance status. Derudover viste studiet også, at der i vævsprøverne fandtes ændringer i Programmed Death Ligand-1 (PD-L1) Tumor Proportion Score (TPS) hos 1/3 (33%) af patienterne, hvoraf ca. 1/5 (17%) var klinisk relevante ændringer – dvs. kunne påvirke beslutninger vedrørende yderligere behandling med immunterapi.

I *Manuskript III* blev det kliniske potentiale af liquid biopsy undersøgt og vi fandt, at der var overensstemmelse mellem en stigning i ctDNA (=molekylær progression) og radiologisk progression hos størstedelen (90%) af patienterne. Molekylær progression blev set 51 dage før radiologisk progression – svarende til at patienterne kunne spares for 33% af ineffektive behandlings-serier. Ydermere kunne ctDNA målinger afklare 81% af ikke-konklusive evaluerings-scanninger. En interessant observation var at patienter med vedvarende effekt af immunterapi alle udviste et specifikt ctDNA response med et fald til detektions-grænsen, som varede ved.

Samlet set viste studiet at omfattende gen-sekventering er klinisk relevant ift. at undersøge AMA'er og at liquid biopsy er en lovende metode til behandlingsmonitorering med henblik på at undgå ineffektive behandlinger og unødige bivirkninger, hvilket forhåbentligvis kan medvirke til at bevare performance status og livskvaliteten.

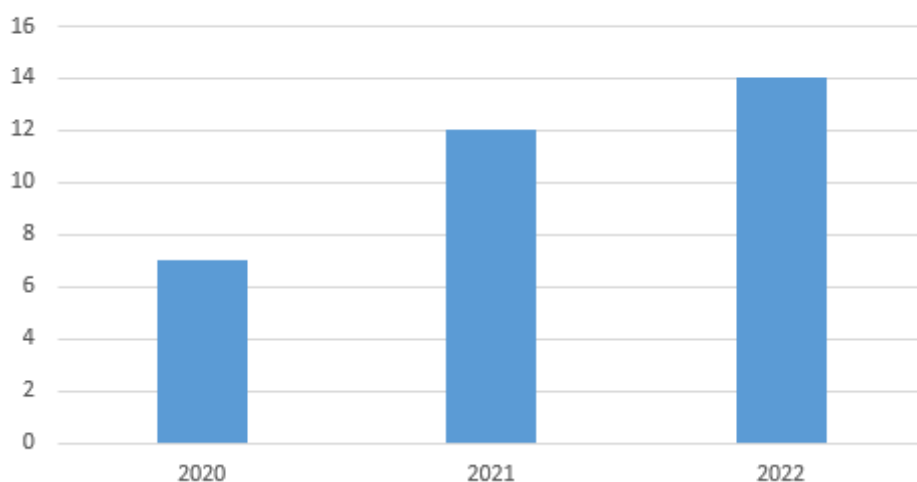
Overordnet set understreger ph.d.-afhandlingen væsentligheden af "real-life" prospektive studier med henblik på klinisk validitet, som kan bane vejen for de nødvendige interventionsstudier med henblik på klinisk implementering.

- Indlæg af Malene Støchkel Frank

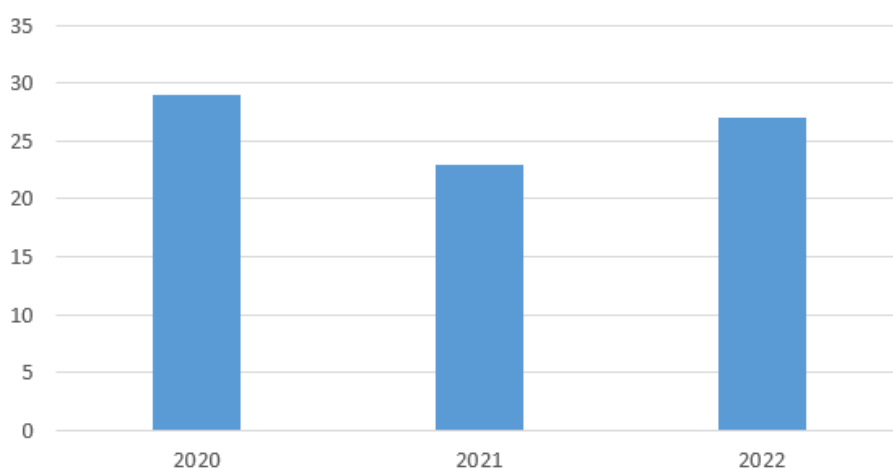
Artikler og abstracts

I 2017 blev der udgivet seks artikler fra PLUZ, i 2018 var det syv. Siden da har det taget fart, 2020 var rekord-år og i 2022 var PLUZ med på 27 artikler. Artiklerne, kongres-abstracts og øvrige publikationer vidner om samarbejde, kvalitet, metodebredde og faglig mangfoldighed. Hvis du er interesseret i at høre nærmere om en artikel, så kontakt forfatteren eller PLUZ-sekretariatet (se side 26 for kontaktoplysninger).

Videnskabelige abstracts



Peer-reviewed artikler



Peer-reviewed artikler

1. [Obling, N.](#), Rangelov, B., Backer, V., Hurst, J. R. & [Bodtger, U.](#), jan. 2022, I: *Respiratory Medicine*. 191, s. 106710. *Upper airway symptoms and Small Airways Disease in Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD*.
2. [Frank, M. S.](#), [Bodtger, U.](#), Gehl, J. & Ahlborn, L. B., jan. 2022, I: *Cancers*. 14, 1, 132. *Actionable Molecular Alterations Are Revealed in Majority of Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patients by Genomic Tumor Profiling at Progression after First Line Treatment*.
3. Godallage, A. N., Kolekar, S., Olsen, K. E., Bonnesen, B., [Petersen, J. K.](#), Clementsen, P. F., [Bodtger, U.](#) & Sivapalan, P., Jan 2022, In: *Respiratory Medicine Case Reports*. 38, 3 p., 101691. *Asymptomatic lung nodules in dental professionals: A diagnostic challenge*.
4. Laursen, M. RT., Kolekar, S., Sivapalan, P., Clementsen, P. F. & [Bodtger, U.](#), Jan 2022, In: *Respiratory Medicine Case Reports*. 36, 4 p., 101580. *A rare clinical presentation of Waldenström Macroglobulinemia mimicking lung cancer*.
5. Sivapalan, P., Suppli Ulrik, C., Sophie Lapperre, T., Dahlin Bojesen, R., Eklöf, J., Browatzki, A., Torgny Wilcke, J., Gottlieb, V., Julius Håkansson, K. E., Tidemandsen, C., Tupper, O., Meteran, H., Bergsøe, C., Brøndum, E., [Bodtger, U.](#), [Bech Rasmussen, D.](#), Graff Jensen, S., Pedersen, L., Jordan, A., Priemé, H., & 13 others, Jan 2022, In: *European Respiratory Journal*. 59, 1, 12 p., 2100752. *Azithromycin and hydroxychloroquine in hospitalised patients with confirmed COVID-19: a randomised double-blinded placebo-controlled trial*.
6. [Obling, N.](#), Backer, V., Hurst, J. R. & [Bodtger, U.](#), 3 mar. 2022, I: *Respiratory Medicine*. 195, 106774. *Nasal and systemic inflammation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*.
7. Christensen, T. D., Bendixen, M., Skaarup, S. H., Jensen, J-U., Petersen, R. H., Christensen, M., Licht, P., Neckelmann, K., Bibby, B. M., Møller, L. B., [Bodtger, U.](#), Borg, M. H., Saghir, Z., Langfeldt, S., Harders, S. M. W., Bedawi, E. O., Naidu, B., Rahman, N. & Laursen, C. B., 9. Mar 2022, In: *BMJ Open*. 12, 3, 9 p., e054236. *Intrapleural fibrinolysis and DNase versus video-assisted thoracic surgery (VATS) for the treatment of pleural empyema (FIVERVATS): Protocol for a randomised, controlled trial - Surgery as first-line treatment*.
8. Mouritzen, M. T., Junker, K. F., Carus, A., Ladekarl, M., Meldgaard, P., Nielsen, A. W. M., Livbjerg, A., Larsen, J., Skuladottir, H., Kristiansen, C., Wedervang, K., Schytte, T., Hansen, K. H., Østby, A-C., [Frank, M. S.](#), Lauritsen, J., Sørensen, J. B., Langer, S. W., Persson, G. F., Andersen, J. L., & 7 flere, apr. 2022, I: *Acta Oncologica*. 61, 4, s. 409-416 8 s. *Clinical features affecting efficacy of immune checkpoint inhibitors in pretreated patients with advanced NSCLC: a Danish nationwide real-world study*.
9. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D. B.](#), Løkke, A., Vuust, P., Hilberg, O. & [Bodtger, U.](#), maj 2022, I: *BMJ Open Respiratory Research*. 9, 1. *Physiological changes related to 10 weeks of singing for lung health in patients with COPD*.

-
10. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Andreasson, K. H.](#), Hilberg, O., Løkke, A., Vuust, P. & [Bodtger, U.](#), maj 2022, I: *The European respiratory journal*. 59, 5, 2101142. *Use of Singing for Lung Health as an alternative training modality within pulmonary rehabilitation for COPD: a randomised controlled trial.*
 11. Jäger, M., Lindhardt, M. C., Pedersen, J. R., Dideriksen, M., Nyberg, M., Bricca, A., [Bodtger, U.](#), Midtgaard, J. & Skou, S. T., 20. May 2022, In: *Journal of Multimorbidity and Comorbidity*. 12, p. 1-12. *Putting the pieces together: A qualitative study exploring perspectives on self-management and exercise behavior among people living with multimorbidity, healthcare professionals, relatives, and patient advocates.*
 12. Godallage, A. N., Kolekar, S., Olsen, K. E., Bonnesen, B., [Petersen, J. K.](#), Clementsen, P. F., [Bodtger, U.](#) & Sivapalan, P., 2022, I: *Respiratory Medicine Case Reports*. 38, 101691. *Asymptomatic lung nodules in dental professionals: A diagnostic challenge.*
 13. Hedsund, C., Nilsson, P. M., Hoyer, N., [Rasmussen, D. B.](#), Holm, C. P., Sonne, T. P., Jensen, J-U. S. & Wilcke, J. T., jun. 2022, I: *BMJ Open Respiratory Research*. 9, 1. *High-pressure NIV for acute hypercapnic respiratory failure in COPD: improved survival in a retrospective cohort study.*
 14. Simonÿ, C., [Andersen, I. C.](#), [Bodtger, U.](#), Nyberg, M. & Birkelund, R., jul. 2022, I: *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 17, 5, s. 594-601 8 s. *Raised illness mastering - a phenomenological hermeneutic study of chronic obstructive pulmonary disease patients' experiences while participating in a long-term telerehabilitation programme.*
 15. Simonÿ, C., Højfeldt, C. R., Clausen, B., Birkelund, R. & [Bodtger, U.](#), Aug 2022, In: *Disability and rehabilitation*. 44, 16, p. 4389-4397. *Experiences in responders and non-responders to pulmonary rehabilitation among people with chronic obstructive pulmonary disease: a clinical study with convergent mixed analysis.*
 16. Bondonno, N. P., Parmenter, B. H., Dalgaard, F., Murray, K., [Rasmussen, D. B.](#), Kyrø, C., Cassidy, A., Bondonno, C. P., Lewis, J. R., Croft, K. D., Gislason, G., Scalbert, A., Tjønneland, A., Overvad, K., Olsen, A. & Hodgson, J. M., aug. 2022, I: *The European respiratory journal*. 60, 2. *Flavonoid intakes inversely associate with COPD in smokers.*
 17. [Andreasson, K. H.](#), Skou, S. T., Ulrik, C. S., Madsen, H., Sidenius, K., Assing, K. D., Porsbjerg, C., Bloch-Nielsen, J., Thomas, M. & [Bodtger, U.](#), Sep 2022, In: *Annals of the American Thoracic Society*. 19, 9, p. 1498-1506. *Breathing Exercises for Patients with Asthma in Specialist Care: A Multicenter Randomized Clinical Trial.*
 18. [Thyregod, M.](#), Løkke, A., Skou, S. T., Larsen, J. & [Bodtger, U.](#), 16. Sep 2022, In: *Chronic Respiratory Disease*. 19, 10 p. *Changes in systemic inflammation after pulmonary rehabilitation in patients with COPD and severe physical inactivity – an exploratory study.*

-
19. Skaarup, K. G., Lassen, M. C. H., Espersen, C., Lind, J. N., Johansen, N. D., Sengeløv, M., Alhakak, A. S., Nielsen, A. B., Ravnkilde, K., Hauser, R., Schöps, L. B., Holt, E., Bundgaard, H., Hassager, C., Jabbari, R., Carlsen, J., Kirk, O., [Bodtger, U.](#), Lindholm, M. G., Wiese, L., & 17 others, Sep 2022, In: Journal of Ultrasound. 25, p. 457-467. *Lung ultrasound findings in hospitalized COVID-19 patients in relation to venous thromboembolic events: the ECHOVID-19 study.*
 20. Simonj, C., Neerup Andersen, M., Hansen, R. G., Schröder, L., Jensen, T. G., [Bodtger, U.](#), Birkelund, R. & Beck, M., 2. Sep 2022, In: Global Qualitative Nursing Research. 9, p. 1-10. *Shaping Better Rehabilitation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: Experiences of Nurses and Colleagues With an Interdisciplinary Telerehabilitation Intervention.*
 21. Eklöf, J., Alispahic, I. A., Sivapalan, P., Wilcke, T., Seersholm, N., Armbruster, K., Kjærgaard, J. L., Saeed, M. I., Nielsen, T. L., Browatzki, A., Overgaard, R. H., Fenlev, C. S., Harboe, Z. B., Andreassen, H. F., Lapperre, T. S., Pedersen, L., Johnsen, S., Ulrik, C. S., Janner, J., Moberg, M., & 19 others, 27. Sep 2022, In: Trials. 23, 817. *Targeted Antibiotics for Chronic pulmonary diseases (TARGET ABC): can targeted antibiotic therapy improve the prognosis of Pseudomonas aeruginosa-infected patients with chronic pulmonary obstructive disease, non-cystic fibrosis bronchiectasis, and asthma? A multicenter, randomized, controlled, open-label trial.*
 22. [Frank, M. S.](#), Andersen, C. S. A., Ahlborn, L. B., Pallisgaard, N., [Bodtger, U.](#) & Gehl, J., okt. 2022, I: Cancer Research Communications. 10, 2, s. 1174-1187 14 s. *Circulating Tumor DNA Monitoring Reveals Molecular Progression before Radiologic Progression in a Real-life Cohort of Patients with Advanced Non-small Cell Lung Cancer.*
 23. Lars Hermann Tang, [Karen H. Andreasson](#), Lau Caspar Thygesen, Randi Jepsen, Anne Møller, Søren T. Skou. *Persistent pain and long-term physical and mental conditions and their association with psychological well-being; Data from 10,744 individuals from the Lolland-Falster Health Study.* J Multimorb Comorb. 2022 Nov 11;12:26335565221128712.
 24. Jacobsen, K. K., Jepsen, R., [Bodtger, U.](#), Rasmussen, K. & St-Martin, G., Oct 2022, In: Clinical Respiratory Journal. 16, 10, p. 657-668. *Lung function in Lolland-Falster Health Study (LOFUS).*
 25. [Andersen, I. C.](#), Siersma, V., Marsaa, K., Preisel, N., Høegholm, A., Brodersen, J. & [Bodtger, U.](#), 17 nov. 2022, (Udgivet, E-publikation før trykning) I: Acta Oncologica. s. 1-8 8 s. *Is it okay to choose to receive bad news by telephone? An observational study on psychosocial consequences of diagnostic workup for lung cancer suspicion.*
 26. Falster, C., Jacobsen, N., Panou, V., Skaarup, S. H., [Bodtger, U.](#) & Laursen, C. B., 5. Dec 2022, (E-pub ahead of print) In: Ugeskrift for Laeger. V08220488. *Fokuseret lungeultral lydskanning.*
 27. Alessio Bricca; Madalina Jäger; Mette Dideriksen; Hanne Rasmussen; Mette Nyberg; Julie Rønne Pedersen; Graziella Zangger; [Karen Hjerrild Andreasson](#); Søren T. Skou. Personalised exercise therapy and self-management support for people with multimorbidity: Development of the MOBILIZE intervention. Pilot Feasibility Stud. 2022 Dec 2;8(1):244.

Videnskabelige abstracts

1. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Ottesen, A. L.](#), [Vuust, P.](#), [Hilberg, O.](#) & [Bodtger, U.](#), 3. Jun 2022. *Sing-a-Lung: Are changes in physical exercise capacity and quality of life associated after a 10 weeks' Singing for Lung Health programme within pulmonary rehabilitation for patients with COPD?* Nordic Lung Congress, Copenhagen. Poster presentation.
2. [Fjællegaard, K.](#), [Koefod Petersen, J.](#), [Skaarup, S.](#), [Frost Clementsen, P.](#), [B. Laursen, C.](#), [Bhatnagar, R.](#) & [Bodtger, U.](#), 4. Sep 2022, In: European Respiratory Journal. 60, suppl. 66, 2080. *Area method for measuring diaphragm movement in patients with unilateral pleural effusion.* European Respiratory Society International Congress 2022 – Barcelona. Oral presentation.
3. [Fjællegaard, K.](#), [Koefod Petersen, J.](#), [Frost Clementsen, P.](#), [B. Laursen, C.](#), [Bhatnagar, R.](#) & [Bodtger, U.](#), 4. Sep 2022, In: European Respiratory Journal. 60, suppl. 66, 2087. *Trajectory of dyspnoea in patients with unilateral pleural effusion following thoracentesis.*
4. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Ottesen, A. L.](#), [Vuust, P.](#), [Hilberg, O.](#) & [Bodtger, U.](#), 25. Nov 2022. *Sing-a-Lung: Does Singing for Lung Health provide physiological changes in COPD?* DLS årsmøde, Odense 25. – 26. Nov 2022. Oral presentation.
5. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Ottesen, A. L.](#), [Vuust, P.](#), [Hilberg, O.](#) & [Bodtger, U.](#), 5. sep 2022. *Sing-a-Lung: Does Singing for Lung Health provide physiological changes in COPD?* European Respiratory Society International Congress 2022 – Barcelona.
6. [Kaasgaard, M.](#), [Skou, S. T.](#), [Andersen, I. C.](#), [Dalton, S. O.](#), [Hilberg, O.](#) & [Bodtger, U.](#), 8. Dec 2022. *Is singing training a feasible rehabilitation modality for patients with lung cancer after intended curative treatment? - a study protocol.* Danish Cancer Research Conference, Kolding. Oral presentation.
7. [Hegelund, A.](#), [Andersen, I. C.](#), [Andersen, M. N.](#) & [Bodtger, U.](#) *The impact of a personalized action plan delivered at discharge to patients with COPD on hospital readmissions: A pilot study.* Nordic Conference in Nursing Research, Copenhagen, Denmark.
8. [Andreasson KH](#); [Andreasson TH](#); [Ulrik CS](#); [Sidenius K](#); [Skou ST](#); [Thomas M](#); [Bodtger U.](#) *Inter-rater reliability of a novel algorithm to calculate Global Initiative for Asthma (GINA) treatment steps.* Danske fysioterapeuters Fagkongres 17.-19. marts 2022. Peer-review abstract. Oral presentation.

-
9. [Andreasson, KH](#); [Bodtger, U](#); Skou, ST; Thomas, M; Comins, J. Rasch validation of the Asthma Control Questionnaire. Danske fysioterapeuters Fagkongres 17.-19. marts 2022. Peer-review abstract. Oral presentation.
 10. [Andreasson KH](#); Skou ST; Ulrik CS; Madsen H; Sidenius K; Porsbjerg C; Assing KD; Bloch-Nielsen J; Thomas M; [Bødtger U](#). *Breathing exercises for specialist care asthma patients: a multicentre randomised trial*. Danske fysioterapeuters Fagkongres 17.-19. marts 2022. Peer-review abstract. PhD-CUP. Winner.
 11. [Andreasson KH](#); Kofod, LM; *Fysioterapi og astma – hvordan med det?* Danske fysioterapeuters Fagkongres 17.-19. marts 2022. Accepted Symposium. Peer-review abstract.
 12. [Andreasson KH](#); Kofod, LM; *Dysfunctional breathing hos voksne med astma – at se og behandle*. Danske fysioterapeuters Fagkongres 17.-19. marts 2022. Accepted workshop. Peer-review abstract.
 13. [Andreasson, KH](#); Thomas, M; Skou, ST; [Bodtger, U](#) *Factors associated with asthma-related quality of life in moderate-to-severe asthma*. ERS Congres 2022, Barcelona 4.-6. September 2022. Peer-review abstract. Poster presentation.
 14. [Andreasson, KH](#); Thomas, M; Skou, ST; [Bodtger, U](#) *Factors associated with asthma-related quality of life in moderate-to-severe asthma*. DLS årsmøde 2022, Odense 25.-26. November 2022. Peer-review abstract. Poster presentation.

Øvrige bidrag

1. [Larsen-Kaasgaard, M.](#), sep. 2022, I: Best Practice. Sygeplejersken. 2022. *Is singing training beneficial to people with COPD?*
2. Løkke, A., [Kaasgaard, M.](#), Andreasson, K. H., Rasmussen, D. B., Hilberg, O., Vuust, P. & [Bodtger, U.](#), jun. 2022, I: The European respiratory journal. 59, 6. *Reply: The effectiveness of singing versus exercise training*.
3. Patabendige, S., Luef, S. M., Westergaard, C. G., [Bodtger, U.](#), Bendstrup, E. & Davidsen, J. R., 1. Apr 2022, Danish Society for Respiratory Medicine. *DLS retningslinje: Eosinofile lungesygdomme*.
4. Jacobsen, JS; Fryd, M; Andreasson, KH; Schmidt, AM. Fysioterapi til patienter med dysfunktionel vejrtrækning Udgivet af Dansk Selskab for Hjerter-og Lungefysioterapi på <https://hjertelungefysioterapi.dk/nyheder/dysfunktionel-vejrtrækning---ny-rapport?fbclid=IwAR12fSRu234IW4w33opy8HHLHTogYIP-0a6DAXPK05V4ltTSGWdm43THSGY>

-
5. Brenner Thomsen, C., Dandanell Juul, A., Lefèvre, A. C., Glismand Truelsen, C., Dizdarevic, E., Ryssel, H., Mathilde Kjaer, I., Lycke Wind, K., Callesen, L. B., Faaborg Larsen, L., [Støchkel Frank, M.](#), Fredslund Andersen, R., Garm Spindler, K-L. & Jakobsen, A., 1 jun. 2022, I: *Cancer*. 128, 11, s. 2052-2057 6 s. *Reporting on circulating tumor DNA monitoring in metastatic cancer-From clinical validity to clinical utility.*
 6. Jäger, M., Lindhardt, M. C., Pedersen, J. K. R., Dideriksen, M., Nyberg, M., Bricca, A., Bodtger, U., Pouliopoulou, D. V., Midtgaard, J. & Skou, S. T., 23. Jul 2022, *British Journal of Sports Medicine*. *Exercise Behavior Change for People Living with Multimorbidity.*
 7. Berthelsen, C., Rosted, E. E., Helmark, C., Kjerholt, M., Hansen, S. T., Thomsen, T. G., Jensen, J., [Andersen, I. C.](#) & Bunkenborg, G., 2 feb. 2022, I: *Altinget. Ekspert i sygepleje: Udflytning af kandidatuddannelse er gambling med kvaliteten.*
 8. [Andersen, I. C.](#) (Taler) 3 jun. 2022. *Between hope and hopelessness. Transitions in the illness trajectory and everyday life with COPD.*
 9. [Kaasgaard, M.](#), 2022, Department of Clinical Medicine, Health, Aarhus University & The Royal Academy of Music Aarhus/Aalborg, Aarhus University. *Clinical Applications of Music: Might Singing be a potentially Relevant Training Modality for people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Mette Kaasgaard. The Danish National Research Foundation's Center for Music in the Brain, Annual Report 2021.*
 10. [Ahmadzai, S.](#); [Petersen, J. K.](#); [Fjællegaard, K.](#); [Bødtger U.](#) Timing of insertion of indwelling pleural catheters in malignant pleural effusion in a danish pleural clinic: a retrospective single-center study. Dansk Lungemedicinsk årsmøde, Odense 25-26 november 2022. Poster. Oral præsentation.
 11. Clift, S., Daffern, H., Davies, C., Grebosz-Haring, K., [Kaasgaard, M.](#), McCray, J. M. & Musgrave, G., 14. Dec 2022, (Submitted) In: *BMJ Open. Concerns over the EU CultureForHealth report (2022).*
 12. Clift, S., Daffern, H., Davies, C., Grebosz-Haring, K., [Kaasgaard, M.](#), McCray, J. M. & Musgrave, G., 7. Dec 2022, In: *Arts Professional. Culture for health?*

Personale



Uffe Bødtger
professor og forskningsleder



Daniel Bech Rasmussen
MD, Ph.d., postdoc,



Ingrid Charlotte Andersen
postdoc, sygeplejerske,
Ph.d., cand.cur.



Karen Hjerrild Andreasson
postdoc, Ph.d., MSc,
Fysioterapeut



Malene Støchkel Frank
MD, Ph.d., postdoc



Mette Kaasgaard
Postdoc, Ph.d., MSc
Klassisk sanger og sangpædagog



Nicolai Aarup Obling
MD, Ph.d.



Jesper Koefod Petersen
MD, Ph.d.-studerende



Katrine Fjællegaard
MD, Ph.d.



Sina Ahmadzai
forskningsassistent,
molekylærbiologistuderende



Gitte Alstrup
projektsygeplejerske



Dorthe Qvortrup Plougmann
projektsygeplejerske



Mohammad Issa
MD, Ph.d.-studerende in spe



Kristine Richter Bendix
projektsygeplejerske



Katja Elise Hansen
professorsekretær
forskningskoodinator

Forskningens Årsrapport 2022



Lungemedicinsk Forskningsenhed, PLUZ
Sjællands Universitetshospital
Næstved Sygehus
Ringstedgade 61, 4. sal
4700 Næstved

Tlf.: 3192 4375 / mail: kaem@regionsjaelland.dk