

Lungemedicinsk Forskningsenhed

REGION SJÆLLAND
SJÆLLANDS UNIVERSITETSHOSPITAL



-vi er til for dig



årsrapport 2023

Indholdsfortegnelse

Året der gik	2
Hvorfor er forskning vigtig for sygehuset?	3
Lungemedicinsk Netværk	4
Lægemiddelforskning	4
Fondsbevillinger	6
Præsentationer og priser	7
Egne forskningsprojekter	8
Eksterne forskningsprojekter	12
Artikler og abstracts i 2023	14
Personale	19

Året der gik

De små og store skridt

VI STRÆBER i PLUZ efter både synlighed og relevans, så vores forskning får et liv efter artikler og flotte præsentationer. Vi er kun en lille forskningsenhed, og derfor er godt og nært samarbejde afgørende for vores fortsatte berettigelse og udvikling. Derfor er det en stor glæde, at forskere fra PLUZ i år har modtaget flere priser både nationalt og regionalt.

”Tænk globalt og handl lokalt” er et slogan vi bruger om bæredygtighed men det kan også bruges i en forskers hverdag. Her handler det også om at bevare de store perspektiver i hverdagens nære gøremål, for vi ønsker at gøre en stor forskel langt ud over landets grænser.

VI TÆNKER GLOBALT ved, at alle Ph.d.-studerende har en international medvejleder og ved at være aktive i European Respiratory Society (det europæiske lungeselskab) med guidelines og i internationale forskningsnetværk. Vi skal i 2024 starte et projekt om pleurasygdomme i tæt kontakt med engelske og sydafrikanske forskere.

DET NATIONALE OG REGIONALE SAMARBEJDE er vores hverdag med fælles forskningsprojekter og med projektkoordination. Projektsygeplejerske, Gitte Alstrup, har gennem et års tid arbejdet som feasibilitykoordinator for Lungemedicinsk Netværk og faciliterer derved opstart af lungemedicinske farmaprojekter på mere end 25 lungemedicinske afdelinger i Danmark. Det er vi meget stolte af.

LOKALT: vi lever og ånder for forskning i klinikken, for at forbedre begge dele.

Denne årsrapport viser vore anstrengelser med at lykkes med at gøre en forskel, og er et bevis for mange menneskers arbejde, engagement og samarbejde! 1000 tak!

God fornøjelse!



Uffe Bødtger
Professor og forskningsleder

Hvorfor er forskning vigtig for sygehuset?

Sygdom er en uomgængelig del af den menneskelige tilstand. Denne årsrapport involverer ikke blot akademisk udforskning, men inviterer også til en overordnet dybdegående refleksion over de eksistentielle udfordringer, som sygdom kan medføre. I vores fællesskab af forskere erkender vi, at disse udfordringer er en integreret del af den menneskelige erfaring.

Sjællands Universitetshospital skal grundlæggende være i stand til at aflevere noget bedre end det vi overtog. Gennem fordybelse, fællesskab og fremtid skal nøglen til forbedring findes.

Forskningsgrupper som PLUZ er en del af fundamentet for vores vision, sideløbende med ambitionen om at hver dag hjælpe og helbrede efter højeste akademiske standard.

Forskningsgrupper skal være præget af nysgerrighed og mod. Men forskningsgrupper skal have en fundamental forståelse for, at det at fejle er en del af forskningens succes. Det er en præmis for succes at fejle og at lære af det. Ligeledes er fællesskab essentielt, for kun blandt andre kan vi skubbe til hinandens viden og i sidste ende få den nye viden ud til vores brugere og kollegaer. Det kræver tryghed, gensidig tillid og respekt.

Endelig er fordybelse generelt en kæmpe mangelvare i 2024, hvor der swipes og likes ud fra et selvcentreret behov - ingen tør og vil stoppe op i frygt for at gå glip af noget. Lige præcis derfor er fordybelse i forskning grundlæggende en gave. (Kære forskere, husk det når Excel-ark driller eller inklusion går langsomt.)

Og her til sidst: husk at denne rapport ikke kun er en status over vores nuværende viden, men også en invitation til fremtidige studier og projekter. Mit håb er, at vores forskningsgruppers fordybelse og vores fremtidsorienterede synspunkter vil bidrage til at belyse og adressere kompleksiteten af sygdom i et moderne samfund.

Tak til PLUZ for jeres indsats i 2023, den er utrolig værdsat!

Med venlig hilsen



Morten Ziebell
Lægefaglig vicedirektør
Sjællands Universitetshospital

Lungemedicinsk Netværk

I Danmark er afdelinger, som udfører lungemedicinsk klinisk forskning, organiseret i Lungemedicinsk Netværk under Trial Nation.

Lungemedicinsk Netværk formidler kontakt mellem relevante klinikere i Danmark og international medicinalindustri, der initierer kliniske forsøg, som danske patienter med lungesygdomme kan drage fordel af og samarbejder på tværs af de offentlige hospitaler om klinisk forskning for at styrke rammerne og mulighederne for at udføre og tiltrække kliniske forsøg indenfor det lungemedicinske område.

Dette samarbejde er vi glade for både at kunne profitere af og bidrage til.

Siden 2022 har Gitte Alstrup, projektsygeplejerske, fungeret som feasibilitykoordinator for Lungemedicinsk Netværk.

Henvendelser fra virksomheder om nye kliniske studier formidles til Lungemedicinsk Netværks via feasibilitykoordinatoren, som også giver samlet respons til henvendende virksomhed. Således gives hurtig og nem adgang til alle relevante forskningssites.

Som feasibilitykoordinator deltager Gitte også i netværkets styregruppearbejde; eksempelvis samarbejde om budgetforhandling, revidering af kommissorium og organisering af Lungemedicinsk Netværks årsmøde.

Lægemedelforskning

I lægemedelforskningen lagde vi året ud med audit på et af vores KOL-studier.

Til dette studie havde vi overrekrutteret og var på det tidspunkt, det site i Danmark med flest inkluderede patienter. Vi hidkaldte måske netop af denne grund opmærksomheden, og blev udvalgt til audit på studiet. Audit indebærer, at al dokumentation; kildedata, SP-data og database-data vurderes og sammenholdes med studieprotokollen, og at personale delegeret til studiet interviewes for at sikre, at foreskrevne procedurer er beskrevet og efterfølges.

Med ICH-GCP-guidelines og stor omhyggelighed som rygraden i vores udførelse af lægemedelforskning var det alligevel med tilbageholdt åndedræt, at vi betragtede auditøren arbejde sig ud i alle kroge og hjørner af vores studiedokumentation. Som ventet pegede auditøren kun på få helt "minor findings" og gav stor ros.

I maj måned bød vi velkommen til ny projektsygeplejerske, Julie Dahl Simonsen.

Julie kom med bred viden om lungespecialiet og var hurtigt godt i gang med at lære om klinisk lægemedelforskning og projekthåndtering.

Med ny kollega og fulde ressourcer kunne vi inkludere flere patienter til allerede opstartede studier. Disse talte i 2023 fem KOL-studier, et astma-studie, ekstern support på et ØNH-studie og mange projektpatienter igennem konsultationen.



Julie og Kristine gør klar til besøg af projektpatient

For første gang siden COVID-19-pandemien blev det igen i år muligt at deltage i fysiske investigatormøder med alle andre sites fra hele verden. I juni var begge projektsygeplejersker i Amsterdam til investigatormøde med præsentation af og træning i nyt KOL-studie. Begge oplevede det meget givende at komme ud igen, idet de nemmere kunne stille relevante spørgsmål og få afklaringer undervejs.

Overordnet er vi stolte af at bidrage til disse store verdensomspændende studier, som med tiden også er tiltagende mere komplicerede i deres udformning. Alle studier har forskelligt teknisk udstyr inkorporeret, hvilket fordrer tekniske skills hos projektsygeplejerskerne, men også hos de deltagende patienter. Ligeledes er laboratorieprøverne blevet mere komplicerede med flere blodprøver, næseprøver og opspytprøver.

Fra 2018-2020 deltog vi i KOL-studiet BOREAS og i 2023 så vi de første lovende resultater. Studiet har som det første af sin slags vist, at biologisk behandling kan have en sygdomsmodificerende effekt hos KOL-patienter med særlig stor risiko for exacerbationer, nemlig personer med tegn på luftvejsirritation af såkaldt eosinofil type.

I blindet lodtrækning havde Dupilumab-gruppen 30% færre exacerbationer end placebo-gruppen. Også livskvalitet og lungefunktionsændringer faldt bedre ud i Dupilumab-gruppen.

Det er opsigtsvækkende, fordi tidligere forsøg med andre typer af biologisk behandling til samme gruppe patienter ikke har vist effekt.

Vi er stolte af at have leveret god patientbehandling og samtidig bidrage til videnskabelige gennembrud. Dupilumab er allerede godkendt til specialistbehandling af flere tilstande med eosinofil inflammation, såsom visse former for astma, kronisk bihulebetændelse, næsepolypper og børneeksem.

Du kan læse mere her: <https://copdnewstoday.com/news/dupixent-prevents-copd-exacerbations-improves-lung-function-trial/>

Fondsbevillinger

- **50.000 kr.** fra Dansk Lungemedicinsk Selskab til projektet "Evaluating the use of an app in pleural disease: algorithm-supported clinical decision making versus usual care: a multicentre, stepped-wedge cluster-randomised controlled trial to reduce number of days in hospital" APPLAUS studiet. Ansøger: Casper Jensen.
- **100.000 kr.** fra Astma-Allergi Danmark Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond til projektet "Implementering af vejtrækningstræning til patienter med astma i Region Sjælland, EmbRAiZ studiet". Ansøger: Karen Hjerrild Andreasson.
- **3.707.212 kr.** fra Novo Nordisk Fonden til projektet "Singing as training modality in rehabilitation of people with lung cancer" (Sing-a-Lung 2.0). Ansøger: Mette Kaasgaard.
- **250.000 kr.** fra Næstved, Slagelse og Ringsted Sygehuses lokale forskningsfond til projektet "Implementering af vejtrækningstræning til patienter med astma i Region Sjælland, EmbRAiZ studiet". Ansøger: Karen Hjerrild Andreasson.
- **453.792 kr.** fra SDU (Fakultetsstipendium) 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 Issa
- **1.750.000 kr.** fra Kræftens Bekæmpelse til projektet "Singing as training modality in rehabilitation of people with lung cancer" (Sing-a-Lung 2.0). Ansøger: Mette Kaasgaard.
- **85.000 kr.** fra Chiesi Pharma AB til projektet " Sing-a-Lung 1.1: Long-term effects of singing training vs. physical exercise training for patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)". Ansøger: Mette Kaasgaard.
- **60.000 kr.** fra Danske Fysioterapeuters Fond til forskning, uddannelse og praksisudvikling til projektet "Implementering af vejtrækningstræning til patienter med astma i Region Sjælland, EmbRAiZ studiet". Ansøger: Karen Hjerrild Andreasson.

Præsentationer og priser

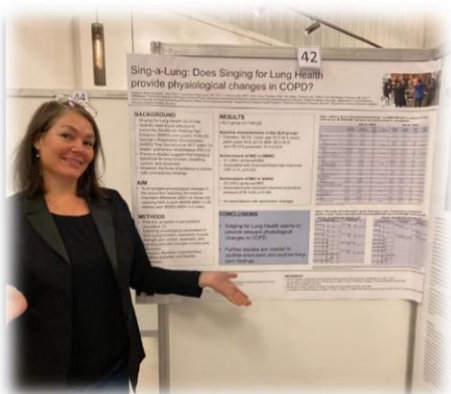
Her er ses et udpluk fra årets flotte priser og præsentationer.



**SUH Sundhedsfaglig Festival 2023:
Årets forsker**
Uffe Bødtger



**Danmarks bedste kliniske forsøg
og afprøvninger 2023:
Årets Forskerinitierede Kliniske Forsøg**
Mette Kaasgaard / Uffe Bødtger



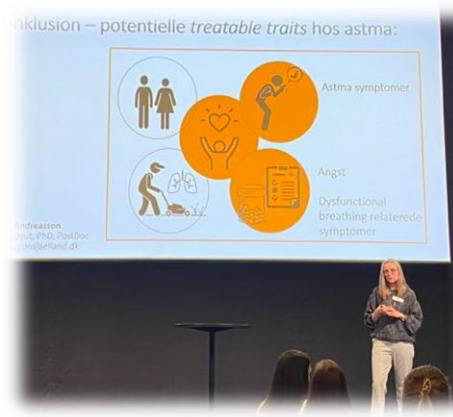
**Forskningens dag 2023:
Poster præsentation**
Mette Kaasgaard



**Forskningens dag 2023:
Ph.d. cup**
Jesper Koefod



**Dansk Lungemedicinsk Selskabs Årsmøde:
Bedste poster præsentation, 2. plads**
Jesper Koefod



**Forskningens Dag 2023:
Præsentation**
Karen Hjerrild Andreasson

Egne forskningsprojekter

Pleuraeffusion og lungeultral lyd

Projektet har undersøgt hyppigheden af pleuraeffusion (væske i lungehinderne) i Danmark og håber at klarlægge, hvilke årsager der er til tilstanden. Dette på baggrund af, at der ikke foreligger nogle danske tal på området. Ved at tilgå de nationale registre håbes det at kunne give et retvisende billede af hyppigheden af tilstanden samt hvilke sygdomme som er forbundet med tilstanden.

Projektet har også undersøgt om det er muligt, at man ved hjælp af ultralyd, kan forudsige hvilke patienters lunge ikke folder sig ud i forbindelse med udtømningen af væske fra lungen - allerede inden væsken tømmes fra. Dertil har vi også undersøgt om patienter med tilstanden hvor lungen ikke folder sig ud om de har andre symptomer end patienter med væske på lungen på baggrund af kræftsygdom. Det første af studierne er indsendt til peer-review.

Projektleder: Jesper Koefod Petersen

Kan en lungelæge udrede både mistænkt kræft i lunger og i lever på samme dag?

Svaret er ja. Først ved kikkertundersøgelse via næsen, ned i luftrørene og dernæst ultralydsvejledt vævsprøve af leveren gennem maveskindet. Disse to undersøgelser kombineres normalt ikke, men vi fandt at det var sikkert og konklusivt, når lungemedicinere udførte både biopsi fra lunger og lever samme dag. Herved spares patienter og sundhedsvæsen for udgifter og udredningstid, og sammedagsudredning giver altså åbenlyse logistiske og praktiske fordele

Projektleder: Sina Ahmadzai

Måling af tumormarkører i pleuravæske

Hos patienter med dissemineret ikke-småcellet lungekræft er måling af tumormarkører essentiel for at kunne give en individualiseret og målrettet behandling med immunterapi. Hos patienter med væske mellem lungehinderne grundet spredning af ikke-småcellet lungekræft, er det hos nogle patienter muligt at måle disse tumormarkører i væsken og dermed overflødigøre yderligere invasiv udredning. I et prospektivt (fremadrettet), pågående, observationelt studie, opgør vi, hvor hyppigt man kan måle tumormarkører i væsken mellem lungehinderne og hvilken betydning det får for patienternes udredningsforløb

Projektleder: Katrine Fjællegaard

Lungekræftscreening i Danmark

Ved hjælp af data fra danske befolknings sundhedsundersøgelser undersøger vi i dette forskningsstudie, hvem der skal være målgruppe for lungekræftscreening i Danmark. Ved at screene asymptomatiske personer, kan lungekræft opdages på et tidligt stadie, hvilket betyder at flere kan tilbydes helbredende behandling. Internationalt findes der to store og flere små randomiserede kontrollerede forsøg på lungekræftscreening med lavdosis CT (LDCT), der viser en reduktion i lungekræft dødelighed. I dette studie undersøges, om den internationale forskning kan bruges til at udpege kriterier til at identificere personer i Danmark med uopdaget lungekræft.

Projektleder: Maria Del Pilar Fernandez Montejo



International Cancer Screening Network 2023

APPLAUS projektet

Formålet med APPLAUS projektet er at optimere udredning og behandling af patienter med sygdomme i deres lunger (pleura). De hyppigste af disse tilstande indbefatter væske i lungerne (pleuraeffusion), luft i lungerne (pneumothorax), infektion i lungerne eller væske i lungerne grundet kræft (malign pleuraeffusion). Samtlige af disse tilstande, er hyppige årsager til indlæggelse på hospital og associeret med en stor grad af symptomer og nedsat livskvalitet for patienterne.

Med udgangspunkt i de seneste udgivet retningslinjer (2023), udvikler vi en smartphone-app som er gratis og frit tilgængelig for alle. App'en vil blive udviklet i samarbejde med et professionelt softwarefirma samt med fokus på intuitivitet samt direkte, forståelige forslag til udredning samt behandling. Når app'en er færdig udviklet og valideret, vil vi udrulle denne på 10 hospitaler i Danmark, i samtlige regioner, hvor vi vil undersøge flere parametre; primært om brugen af denne app kan nedbringe indlæggelsestiden for patienter med sygdomme i lungerne.

Projektleder: Casper Jensen

IMPROVED projektet

Dette multicenterstudie har til formål at undersøge, om en anden type biopsinål, end den standard-nål vi bruger i dag, bidrager til større og bedre biopsier hos patienter under udredning for lungekræft og lymfekræft.

Vi vil måle på nålens evne til at levere tilstrækkeligt vævs materiale til genanalyse, som er en forudsætning for planlægning af målrettet kræftbehandling. Vi vil også undersøge potentielle ulemper, bivirkninger og patientoplevelen ubehag.

Det endelige mål er at definere den bedste standard for fremtidig udredning af lungekræft og dybsiddende lymfekræft, og mindske tiden fra udredning til målrettet og effektiv behandling, hvilket vil forbedre overlevelsen hos fremtidige kræftpatienter.

Projektet vil foregå på lungemedicinske afdelinger i Region Sjælland og Region og Syd, og består af 2 kliniske lodtrækningsstudier og 1 retrospektivt studie (tilbageblik).

Projektleder: Mohammad Issa

Åndedrætstræning til gavn for astmapatienter

Implementering af evidensbaseret åndedrætstræning til gavn for patienter med astma i Region Sjælland. (Implementation of evidence-based Breathing Retraining for Patients with Asthma in Region Zealand – *EmBRAiZ*).

300.000 mennesker i Danmark lever med astma. Det er en almindelig og kronisk sygdom, som har betydning for patienternes livskvalitet. Astma behandles oftest med medicin, alligevel oplever 50% af patienterne, at symptomerne bliver ved.

Nye forskningsresultater peger på, at patienter med astma kan opnå forbedret livskvalitet gennem åndedrætstræning. Træningen styres af en fysioterapeut og er sikker og accepteret af patienterne. Alligevel tilbydes åndedrætstræning ikke som almindelig behandling i Danmark.

Hovedprojekt: Forskningsprojektet EmBRAiZ undersøger, hvordan åndedrætstræning til astmapatienter kan implementeres og kvalitetssikres i klinikken.

Delprojekt: Vi opbygger en national database over forløb med åndedrætstræning. Med den vil vi kunne følge, hvordan det skrider fremad med implementeringen.

Projektleder: Karen Hjerrild Andreasson

Sing-a-Lung 2.0

Projektet er en efterfølger af Sing-a-Lung 1.0, som undersøgte anvendelsen af sang som middel til at forbedre livet for mennesker med lungesygdomme. Resultaterne fra projektet var positive, og i dette nye postdoc-projekt undersøges langtidseffekterne blandt de patienter, som deltog i lodtrækningsstudiet under Sing-a-Lung 1.0.

I det kommende projekt undersøges også sang som træningsmodalitet i rehabilitering for mennesker, der har gennemgået en operation for ikke-småcellet lungekræft og for mennesker med KOL.

I de planlagte studier skal der gennemføres et nyt lodtrækningsstudie med 100 deltagere (Sing-a-Lung 2.0), og dette studie skal desuden suppleres af en kvalitativ undersøgelse for at forstå mere om

betydningen af at synge i forhold til patienternes oplevede symptombyrde, samt om betydningen af at synge sammen med ligesindede. Som en forberedelse til studiet, er en undersøgelse i gang, som belyser tilgængelighed, kvalitet og indhold i det aktuelle kommunale rehabiliteringstilbud efter operation for ikke-småcellet lungekræft

Projektleder: Mette Kaasgaard

Håndtering af patienter med iatrogen pneumothorax efter CT-vejledt transtorakal nålebiopsi

I forbindelse med undersøgelse for lungekræft, er en eller flere vævsprøver essentielle for at kunne stille en endelige diagnose. En hyppig anvendt metode, er en vævsprøve som foretages i lokalbedøvelse, udefra samt igennem brystkassen, ved hjælp af en CT-scanning. Desværre er en hyppig komplikation en sammenklappet lunge ('pneumothorax'). Når årsagen til pneumothorax er ved en vævsprøve, da er der ikke international konsensus om hvad den mest optimale behandling er.

I en retroperspektivt, deskriptiv undersøgelse, vil vi gennemgå CT-vejlede vævsprøver, udført i Sjællands Universitetshospital i perioden 1/1-23 til 31/12-23. Vi vil opgøre hyppigheden af pneumothorax samt hvordan disse er blevet behandlet og hvor godt det er gået patienterne.

Projektleder: Casper Jensen

Eksterne forskningsprojekter

Støtte Til At igangsætte Rygestop under Thorax-udredning (START)

Implementation of smoking cessation support during lung cancer workup: a pragmatic, multi-centre, cluster-randomised controlled trial and an interview-based study of patients' and healthcare professionals' experiences.

START-projektet er et pragmatisk, multicenter, clusterrandomiseret, kontrolleret studie og har til formål at implementere de eksisterende retningslinjer for rygeophør ifm. lungekræft, således at patienter i højere grad modtager støtte til igangsættelse af rygestop, mens de er under udredning for lungekræft.

*Projektleder: Ingeborg Farver-Vestergaard, psykolog og postdoc
Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus*

Tidlig opsporing af lungekræft ved hjælp af blodprøver – et nationalt forskningsprojekt (DETECT-DK)

Early detection of lung cancer by blood samples – A prospective national observational study.

DETECT-DK er et nationalt, prospektivt, observationelt studie. Formålet med projektet er at undersøge, om man ved at analysere blodprøver og skyllevæske fra lungerne for en ændring i kræftcellernes DNA, metylering, og for nogle særlige proteinmarkører, tidligere kan stille diagnosen lungekræft. Endvidere undersøges, om disse prøver kan anvendes til helt at udelukke lungekræft hos patienter henvist til udredning.

*Projektleder: Sara Witting Christensen Wen, læge og ph.d.-studerende
Onkologisk Afdeling, Vejle sygehus*

Klinisk stadie ved diagnose af lungekræft i afhængighed af CT skanningsaktivitet

– er der potentiale for et større udbytte af den stadigt stigende CT skanningsaktivitet gennem en optimeret billeddiagnostisk strategi? Formålet med projektet er at undersøge, om der er grundlag for at antage, at den for nogle regioner manglende sammenhæng mellem stigning i CT thorax aktivitet og tilsvarende stigning andel i stadie IA og fald i andel i stadie IV kan skyldes kvalitetssvigt i hospitals-regi i relation til den billeddiagnostiske strategi – og hvis det er tilfældet, da identificere eventuelle forskelle i strategien omkring billeddiagnostik, for efterfølgende, gennem optimering af strategien, at bidrage til opsporing af lungekræftpatienter på tidligere, kurabelt tidspunkt/stadie og derved bidrage til færre diagnosticeret i sent stadie.

Til studiet indgår data fra Region Nord, Region Syd, Region Midt og Region Sjælland.

*Projektleder: Morten Hornemann Borg, læge og phd-studerende
Medicinsk Afdeling, Vejle sygehus*

Multinational undersøgelse om forskningsbehov vedrørende sygdomme i lungehinder

Imminent needs in pleural medicine – a Delphi process survey

Hvad kan man undersøge i lungehindevæske? Kan vi med fordel anvende det vi finder som biomarkører til at forudse sygdomsudviklingen hos patienter med lungehindekræft? Et multinationalt spørgeskema om biomarkører i samarbejde med IMPACT, European Respiratory Society's pleura-netværk (<https://pleuraldisease.eu/>)

Projektansvarlig i PLUZ: Uffe Bødtger

Oversættelse og validering af to engelsksprogede spørgeskemaer

1. I samarbejde med forskere i Region Midt: Spørgeskema til vurdering af din vejtrækning (Self-evaluation of breathing questionnaire, SEBQ) original-forfatter: Rosalba Courtney, Australien.

Projektansvarlig i PLUZ: Karen H Andreasson

2. I samarbejde med forskere i PROgrez, Region Syddanmark og UK: Spørgeskema om opmærksomhed på vejtrækning (Breathing Vigilance Questionnaire, Breathe-VQ), originalforfattere Elmer Cal og Adam Lewis, UK.

Projektansvarlig i PLUZ: Mette Kaasgaard og Karen H Andreasson

Evaluering af nylige rapporter inden for kultur og sundhed

Evaluering af kvaliteten af nylige rapporter inden for feltet "kultur og sundhed", herunder en kritisk evaluering af den videnskabelige kvalitet og de konklusioner og anbefalinger, som rapporterne fremsætter: "Is it premature to formulate health policy and clinical guidelines, based on arts and health research? A critical evaluation of the CultureForHealth (2022) report" (Mette Kaasgaard, Katarzyna Grebosz-Haring, Arne Bathke, Christina Davies, George Musgrave, Simon Eldaoud, Jahnusha Shriram, Helena Daffern, Matt McCrary, Stephen Clift).

Projektansvarlig i PLUZ: Mette Kaasgaard

Artikler og abstracts i 2023

Peer-reviewed artikler

1. Falster, C., Jacobsen, N., Panou, V., Skaarup, S. H., [Bodtger, U.](#) & Laursen, C. B., 2023, I: Ugeskrift for Laeger. 185, 10, s. 959-962 4 s., V08220488. *Fokuseret lungeultralydskanning.*
2. Nilausen, K. F., Landt, E. M., Al-Shuweli, S., Nordestgaard, B. G., [Bødtger, U.](#) & Dahl, M., nov. 2023, I: ERJ Open Research. 9, 6. *Venous thromboembolism associated with severe dyspnoea and asthma in 102 792 adults.*
3. [Fjaellegaard, K.](#), [Petersen, J. K.](#), [Clements, P. F.](#), Laursen, C. B., Bhatnagar, R. & [Bodtger, U.](#), 2023, I: Respiration. 102, 5, s. 377-385 9 s. *Additional Up-Front Thoracic Ultrasound in the Workup of Patients with Unilateral Pleural Effusion: A Prospective Observational Pilot Study.*
4. [Andersen, I. C.](#), Nissen, N., Agerskov, H., Beck, M., [Bodtger, U.](#), Tang, L., Skou, S. T. & Simonj, C., okt. 2023, (Udgivet, E-publikation før trykning) I: Scandinavian Journal of Caring Sciences. *Searching for a brighter future-Lived experiences of ongoing recovery processes following COVID-19 infection.*
5. [Issa, M. A.](#), [Sidhu, J. S.](#), Tehrani, S. G., [Clements, P. F.](#) & [Bodtger, U.](#), 2023, I: Respiratory Medicine Case Reports. 43, 101833. *Endoscopic ultrasound-guided pancreas biopsy in the hands of a chest physician.*
6. Langballe, R., Jakobsen, E., Iachina, M., Valbjørn, KR., Ehlers, JE., Svendsen, MN., [Bodtger, U.](#), Hilberg, O., Dalton, SO., Bidstrup, PE., okt. 2023, I: Acta Oncologica. 62, 10, s. 1301-1308 8 s. *Who are the vulnerable lung cancer patients at risk for not receiving first-line curative or palliative treatment?*
7. [Fjaellegaard, K.](#), [Petersen, J. K.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Clements, P. F.](#), Laursen, C. B., Bhatnagar, R. & [Bodtger, U.](#), 2023, I: Respiration. 102, 5, s. 333-340 8 s. *Prediction of Time to Next Therapeutic Thoracentesis and Identification of Risk Factors of Rapid Pleural Fluid Recurrence: A Prospective Observational Study.*
8. Skou, S. T., Brødsgaard, R. H., Nyberg, M., Dideriksen, M., [Bodtger, U.](#), Bricca, A. & Jäger, M., jan. 2023, I: Pilot and Feasibility Studies. 9, 1, s. 12. *Personalised exercise therapy and self-management support for people with multimorbidity: feasibility of the MOBILIZE intervention.*
9. [Ahmadzai, S.](#), [Koefod Petersen, J.](#), [Fjaellegaard, K.](#), [Frost Clementsen, P.](#) & [Bodtger, U.](#), jan. 2023, I: Advances in Respiratory Medicine. 91, 1, s. 11-17 7 s. *Suspected Lung Cancer with Suspicious Liver Lesions: Diagnostic Yield and Safety of Same-Day Bronchoscopy and Liver Biopsy in the Hands of a Pulmonologist.*
10. Frøssing, L., Klein, D. K., Hvidtfeldt, M., [Obling, N.](#), Telg, G., Erjefält, J. S., [Bodtger, U.](#) & Porsbjerg, C., mar. 2023, I: ERJ Open Research. 9, 2. *Distribution of type 2 biomarkers and*

association with severity, clinical characteristics and comorbidities in the BREATHE real-life asthma population.

11. [Issa, M. A.](#), [Clements, P. F.](#), Laursen, C. B., Vilman, P., Christiansen, I. S., Crombag, L. & [Bodtger, U.](#), nov. 2023, I: Journal of Visualized Experiments. 201. *Using the Endoscope for Endobronchial Ultrasound in the Esophagus.*
12. Christiansen, IS., [Bodtger, U.](#), [Nessar, R.](#), Salih, GN., Kolekar, S., [Sidhu, JS.](#), Hoegholm, A., Laursen, C. B., Arshad, A. & Clementsen, PF., jul. 2023, I: Journal of Thoracic Disease. 15, 7, s. 3965-3973 9 s. *Safety and feasibility of oesophageal ultrasound for the work-up of thoracic malignancy in patients with respiratory impairment.*
13. Skou, S. T., Nyberg, M., Dideriksen, M., Overgaard, J. A., Bodilsen, C., Soja, A. M., Attarzadeh, A. P., Bieder, M. J., Dridi, N. P., Heltberg, A., Gæde, P. H., Reventlow, J. L., Arnfred, S., [Bodtger, U.](#), Thygesen, L. C., Jäger, M. & Bricca, A., 2023, I: Journal of multimorbidity and comorbidity. 13, 26335565231154447. *Study protocol for a multicenter randomized controlled trial of personalized exercise therapy and self-management support for people with multimorbidity: The MOBILIZE study.*
14. Sundaralingam, A., Aujayeb, A., Jackson, K. A., Pellas, E. I., Khan, I. I., Chohan, M. T., Joosten, R., Boersma, A., Kerkhoff, J., Bielsa, S., Porcel, J. M., Rozman, A., Marc-Malovrh, M., Welch, H., Symonds, J., Anevllavis, S., Froudakis, M., Mei, F., Zuccatosta, L., Gasparini, S., & 13 flere, mar. 2023, I: ERJ Open Research. 9, 2. *Investigation and outcomes in patients with nonspecific pleuritis: results from the International Collaborative Effusion database.*
15. Porcel, J. M., Bielsa, S., Civit, C., Aujayeb, A., Janssen, J., [Bodtger, U.](#), [Fjaellegaard, K.](#), [Petersen, J. K.](#), Welch, H., Symonds, J., Mitchell, M. A., Grabczak, E. M., Ellayeh, M., Addala, D., Wrightson, J. M., Rahman, N. M., Munavvar, M., Koegelenberg, C. F. N., Labarca, G., Mei, F., & 2 flere, sep. 2023, I: ERJ Open Research. 9, 5. *Clinical characteristics of chylothorax: results from the International Collaborative Effusion database.*
16. [Bodtger, U.](#), Porcel, J. M., Bhatnagar, R., Munavvar, M., Jensen, C., [Clements, P. F.](#) & [Rasmussen, D. B.](#), nov. 2023, I: Journal of Visualized Experiments. 201. *Local Anesthetic Thoracoscopy for Undiagnosed Pleural Effusion.*
17. Heerfordt, C. K., Eklöf, J., Sivapalan, P., Ingebrigtsen, T. S., Biering-Sørensen, T., Harboe, Z. B., [Koefod Petersen, J.](#), Andersen, C. Ø., Boel, J. B., Bock, A. K., Mathioudakis, A. G., Hurst, J. R., Kolekar, S., Johansson, S. L., Bangsborg, J. M., Jarløv, J. O., Dessau, R. B., Laursen, C. B., Perch, M. & Jensen, J-U. S., 2023, I: International Journal of COPD. 18, s. 373-384 12 s. *Inhaled Corticosteroids in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Risk of Acquiring Streptococcus pneumoniae Infection. A Multiregional Epidemiological Study.*
18. Frank, M. S., Andersen, C. S. A., Ahlborn, L. B., Pallisgaard, N., [Bodtger, U.](#) & Gehl, J., Apr 2023, (E-pub ahead of print). *Data from Circulating Tumor DNA Monitoring Reveals Molecular Progression before Radiologic Progression in a Real-life Cohort of Patients with Advanced Non-small Cell Lung Cancer.*

-
19. Cold K.M., Xie S, Nielsen A.O., [Clements P.F.](#), Konge L. Aug 2023, I: *Chest. Artificial Intelligence Improves Novices' Bronchoscopy Performance: A Randomized Controlled Trial in a Simulated Setting.*
 20. Nielsen A.O., Cold K.M., Vamadevan A., Konge L, [Clements P.F.](#), Aug 2023, I: Journal of visualized experiments. *Systematic Endobronchial Ultrasound - The Six Landmarks Approach.*
 21. Cold K.M., Vamadevan A., Nielsen A.O., Konge L., [Clements P.F.](#) Jun 2023, I: Journal of visualized experiments. *Systematic Endobronchial Ultrasound - The four Landmarks Approach.*
 22. Badreldin, I., Lysne, C., Olsen, K. E., [Sidhu, J. S.](#), Sloth, C., & Neckelmann, K. Ugeskr Læger 2023;185:V02230079. Kasuistik. *Massiv solitær fibrøs intratorakal tumor fremstod som primær lungekræft.*
 23. Andersen A.G., Rahmoui L., Dalsgaard T.S., Svendsen M.B.S., [Clements P.F.](#), Konge L., Bjerrum F. Feb 2023, I: Respiration. *Preparing for Reality: A Randomized Trial on Immersive Virtual Reality for Bronchoscopy Training.*
 24. BOREAS Investigators, [Bodtger, U.](#) & Hilberg, O., Jul 2023, In: The New England Journal of Medicine. 389, 3, p. 205-214. *Dupilumab for COPD with Type 2 Inflammation Indicated by Eosinophil Counts.*
 25. on behalf of the GLIMP investigators , [Bodtger, U.](#), Bouchy Jacobsson, M-L., Bro Christensen, A., Jensen, A. V., Baunbæk-knudsen, G., Petersen, P. T. & Andersen, S., Feb 2023, In: Archivos de Bronconeumologia. 59, 2, p. 90-100. *Bacterial Patterns and Empiric Antibiotic Use in COPD Patients With Community-Acquired Pneumonia.*

Videnskabelige abstracts

1. [Kaasgaard, M.](#), [Bodtger, U.](#), Løkke, A., Skou, S.T., Hilberg, O, [Rasmussen, D.B.](#) Dansk Lunge Medicinsk Selskab (DLS) Årsmøde 2023. *Is adherence to community-based pulmonary rehabilitation related to long-term participation in physical training or to maintained level of quality of life?*
2. [Kaasgaard, M.](#) SingWell Symposium. Toronto Metropolitan University, Canada. *Sing-a-Lung: Singing as training modality in pulmonary rehabilitation for patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A multicenter, randomised controlled trial.*
3. [Kaasgaard, M.](#), [Rasmussen, D.B.](#), Løkke, A., Vuust, P., Hilberg, O, [Bodtger, U.](#) Forsknings Dag, Region Sjælland. *Sing-a-Lung: Does Singing for Lung Health provide physiological changes in COPD?*
4. [Andreasson, K.H.](#), Thomas, M., Skou, S.T., [Bodtger, U.](#) Forsknings dag, Region Sjælland, Roskilde, Denmark, 13. November 2023. Peer-review abstract. Oral presentation. *Factors associated with asthma-related quality of life in moderate-to-severe asthma.*

Øvrige bidrag

1. [Bodtger, U.](#) & Fentz Haastrup, P., 2023, I: BestPractice Nordic / Almen. 2023, 8, s. 4-5 2 s. *Lungekræft: Sammen kan vi nå målet om, at flere skal overleve lungekræft!*
2. Fentz Haastrup, P. & [Bodtger, U.](#), apr. 2023, I: BestPractice Nordic. *Lungekræft: Opsporing og udredning i almen praksis.*
3. Frank, M. S. & [Bodtger, U.](#), mar. 2023, I: Journal of Thoracic Oncology. 18, 3, s. 254-256 3 s. *An Individualized Approach to Comorbidities in Lung Cancer.*
4. [Kaasgaard, M.](#), jun. 2023, I: Månedsskrift for almen praksis. 100, 6/7, s. 390-398 9 s. *Sangtræning til KOL-patienter.*
5. [Bodtger, U.](#), Mei, F., Shaw, J. A. & Walker, S., 13. Sept 2023. Poster. *International Collaborative Effusion Database Project: An ERS Clinical Research Collaboration since 2017.*
6. [Andreasson, KH:](#) Vejtrækningstræning virker. Fysioterapeuten nr. 3, 2023. s.62-63, samt s.44-45. <https://www.fysio.dk/fysioterapeuten/arkiv/nr.-3-2023/vejtrækningstræning-virker>
7. American Thoracic Society (ATS) - Opinion (Quarterly Bite): Singing as training modality in pulmonary rehabilitation? Mette Kaasgaard. 2023. URL: <https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/pr/quarterly-bite/singing-as-training-modality-in-pulmonary-rehabilitation.php>
8. Ph.d. feature: Singing in pulmonary rehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Mette Kaasgaard. Annual Report 2022. The Danish National Research Foundation's Center of Excellence, Music in the Brain, Department of Clinical Medicine, Health, Aarhus University & The Royal Academy of Music Aarhus/Aalborg, Aarhus University. Pp-58-59. ISBN: 978-97-999493-7-3. URL: https://musicinthebrain.au.dk/fileadmin/Musicinthebrain/AR_MIB_2022_web_all.pdf
9. Textbook review: "Arts For Health: Singing" (Authors: Dr J. Yoon Irons, University of Derby, UK, and Professor Grenville Hancox, Canterbury Christ Church University, UK. Series Editor: Paul Crawford, Professor of Health Humanities, University of Nottingham, UK. Nordic Journal of Arts, Culture and Health, issue 4.2. 2023. doi.org/10.18261/njach.4.2.6
10. Luft under sangens vinger. Mette Kaasgaard. Luftspejlet. <https://www.luftspejlet.dk/luftundersangensvinger>
11. Sangtræning til KOL-patienter. Mette Kaasgaard. Månedsskriftet for Almen Medicin. juni/juli 2023, s. 390-398. URL: <https://www.maanedsskriftet.dk/mpl/2023/387/13433/>
12. Sang i Lungerehabilitering for Mennesker med Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL). Mette Kaasgaard. Dagbladet Information. https://uploads-ssl.webflow.com/5f8d96c513228fe2930acfea/6446692b71a3fb49a86112a5_Mette%20Kaasgaard_formidlingstekst.pdf

-
13. [Kaasgaard, M.](#) (2023). Kan mennesker med lungesygdommen Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) have gavn af at synge? PLUZ årsrapport 2022. Region Sjælland - Sjællands Universitetshospital. Pp. 13-14.
https://findresearcher.sdu.dk/ws/portalfiles/portal/226217008/r_srapport_PLUZ_2022_2.pdf
 14. Clift, S., Daffern, H., Davies, C., Grebosz-Haring, K., [Kaasgaard, M.](#), McCray, M., Musgrave, G. Arts Professional. 2022. *Culture for Health?* URL:
<https://www.artsprofessional.co.uk/magazine/article/culture-health>

Presse

15. [Andreasson, K.H.](#) AstmaAllergi Oktober 2023. *Vi støtter forskning gennem vores forskningsfond.* S.26-29.
16. [Kaasgaard, M.](#) Trial Nation - Nyhedsbrev Juli 2023: Danmarks bedste kliniske forsøg – mød én af vinderne.
17. [Kaasgaard, M.](#) TV2/TV Syd: 19.30-Nyhederne: Ny forskning viser, at sang kan forbedre helbred og livskvalitet. 18. april 2023. URL: <https://www.tvsyd.dk/nyheder/18-04-2023/1930/1930-18-04-2023?clip=545d471f-dbe2-4422-8ae3-937451faf0d3>

Personale

Ansatte i PLUZ



Uffe Bødtger
professor og forskningsleder



Daniel Bech Rasmussen
MD, Ph.d., postdoc
(orlov fra oktober 2023)



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



Jesper Koefod Petersen
MD, Ph.d.-studerende



Mohammad Issa
MD, Ph.d.-studerende



Casper Jensen
MD, Ph.d.-studerende in spe



Sina Ahmadzai
forskningsassistent,
molekylærbiologistuderende



Maria Del Pilar
MD, Ph.d.-studerende



Kristine Richter Bendix
projektsygeplejerske



Julie Dahl Simonsen
projektsygeplejerske



Gitte Alstrup
projektsygeplejerske
feasibilitykoordinator



Katja Elise Hansen
professorsekretær
forskningskoodinator

Personale

Eksternt tilknyttede forskere og klinikere



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



Nicolai Aarup Obling
MD, Ph.d.



Katrine Fjællegaard
MD, Ph.d.



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



Paul Frost Clementsen
seniorforsker, dr. med.



Jatinder Sidhu
overlæge



Rafi Nessar
overlæge



Asbjørn Høegholm
overlæge

Forskningens Årsrapport 2023



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

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

