



Lungemedicinsk Forskningsenhed

REGION SJÆLLAND
SJÆLLANDS UNIVERSITETSHOSPITAL



-vi er til for dig



årsrapport 2024

Indholdsfortegnelse

Året der gik	2
At være forsker i PLUZ.....	3
Lungemedicinsk Netværk	4
Lægemiddelforskning.....	5
Fondsbevillinger	6
Excellent temadag.....	7
Egne forskningsprojekter	8
Eksterne forskningsprojekter	13
Artikler og abstracts i 2024	15
Personale	21

Året der gik

Fra Cape Town til Helsinki

I denne femte årsrapport fra Lungemedicinsk Forskningsenhed i Region Sjælland (PLUZ) kan du, på samme vis som de tidligere år, læse om vores projekter og aftryk i form af præsentationer og artikler, men også om planer for et nyt forskningsfelt, om ansættelse af seniorforsker og om vores fokus på venlighed, respekt, ansvar, kreativitet og samarbejde.

Jeg vil dog starte med at tage dig med ind på mit kontor, hvor der hænger en stor tavle over alle projekter, som PLUZ er involveret i. Her opdaterer vi løbende status for hvert projekt - fra idé til afslutning med artikel eller ph.d.-afhandlinger. Nogle projekter er store i omfang og tid, som f.eks. ph.d.- eller postdoc-projekter. Andre projekter er små og kortere, og udføres af en gæsteforsker, såsom en HU-læge i forskningstræning. Der står aktuelt 36 igangværende projekter på tavlen, og de 32 udføres i samarbejde med andre forskningsenheder, heraf 19 med udenlandske forskere.

Tavlen bekræfter, at vi i 2024 har cementeret vores position som en produktiv og attraktiv forskningsenhed på den danske og internationale forskningsscene. Med forskningssamarbejder i mange lande, fra Sydafrika til Finland, bestøves såvel vores hverdag som vores fremtidsplaner med internationale perspektiver.

En anden større begivenhed i PLUZ i år har været, at Mette Kaasgaard er overgået fra at være postdoc til at være adjunkt. Dette åbner helt nye muligheder med allerede flotte bevillinger fra bl.a. Kræftens Bekæmpelse og Novo Nordisk Fonden. Mette præsenterer sig selv og sin forskning på næste side.

”Hvorfor skal man forske?”, spurgte min forskningsmentor mig engang. Mens jeg grublede over dybderne i et muligt svar, svarede min mentor selv: ”Fordi det er sjovt!” Der er naturligvis mange andre svar på spørgsmålet, men svaret peger ind i den enkelte forskers daglige motivation: Hvis man nyder det, man laver, så er man motiveret for at yde noget ekstra. Ligeledes er det at understøtte et godt arbejdsmiljø med respekt og venlighed et af kernebegreberne i PLUZ. Respekt og venlighed står ikke i modsætning til kvalitet og høj faglighed, men styrker og befordrer hinanden. Læs mere om vores arbejde med initiativet ”Excellence and Kindness in Research Training (ELIS)” på side 7.

Når jeg ser på min tavle, er jeg stolt over de mange spændende projekter som både er i gang og er under udvikling, og som vi glæder os til at fortælle om i næste års årsrapport.

God fornøjelse!


Uffe Bødtger

Professor og forskningsleder



At være forsker i PLUZ

Jeg har været tilknyttet PLUZ, siden jeg startede mit ph.d.-forløb i 2017. P.t. er jeg ansat i en forskerstilling som adjunkt, og er i gang med mit universitetspædagogikum på Københavns Universitet med ambition om at opnå lektorkvalificering i løbet af 2025.

Siden jeg forsvarede min ph.d. i 2022, har jeg bygget videre på min forskning om sang som træningsmodalitet i lungerehabilitering for mennesker med lungesygdomme. Specifikt interesserer jeg mig for, om sangtræning kan forbedre lungepatienters fysiske formåen og livskvalitet, og om sangtræning kan bidrage til at forbedre patienternes symptombyrde. Noget af det, der dog er afgørende mangel på viden om, er, hvilke underliggende fysiologiske mekanismer, der er på spil i forbindelse med sang. Derfor er jeg - som en del af en større forskningsmæssig satsning inden for dette felt - nu i gang med at forberede en række forskningsprojekter med fokus på, om sang konkret kan forbedre fx vejrtrækningsmekanik, lungefysiologi, og kardiorespiratorisk fitness. Som led i satsningen, er jeg i gang med at opbygge et fysiologisk laboratorium i PLUZ, hvilket vil skabe mulighed for at kunne udføre de avancerede og afgørende målinger i de allerede planlagte studier, samt bane vejen for fremtidige studier om non-farmakologiske interventioner målrettet forskellige populationer og tilstande.

Ud over planerne for de kliniske studier, er jeg involveret i et internationalt arbejde om den mangelfulde videnskabelige kvalitet af forskningen og de fejlbehæftede konklusioner og anbefalinger, som fremsættes i et stigende antal rapporter og projekter inden for feltet "kultur og sundhed". Blandt andet er jeg medstifter af *The International Network for the Critical Appraisal of Arts and Health Research*, og er udpeget næstformand i bestyrelsen for Salzburg Institute for Arts and Medicine. Foruden udgivelse af flere kritiske litteraturgennemgange og indlæg, herunder i det videnskabelige tidsskrift, *The Lancet*, er vi p.t. ved at lægge sidste hånd på en konference i foråret 2025, hvor centrale aktører fra både Europa, Australien og USA er inviteret for netop at debattere status og fremtid for feltet "kultur og sundhed".

Jeg bliver af og til spurgt, hvad det særlige ved PLUZ er. For mig er det helt særligt attraktivt først og fremmest, at her er plads til initiativer og høje faglige ambitioner. Det vægter også højt, at forskningsenheden er præget af et ligeværdigt og dynamisk kollegafællesskab på tværs af faggrupper. Derudover har det også uvurderlig betydning for mig, at PLUZ har en visionær og begavet professor og en lydhør og støttende afdelingsledelse.



Mette Kaasgaard
adjunkt, ph.d., MSc, klassisk sanger og sangpædagog
Lungemedicinsk Forskningsenhed PLUZ, Medicinsk Afdeling, SUH
Institut for Regional Sundhedsforskning, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, SDU

Lungemedicinsk Netværk

Udvikling af ny medicin indebærer også test på mennesker. Kvaliteten af disse forsøg er afgørende for myndigheders vurdering af, om en ny medicin er sikker og virker som ønsket.

Kliniske lægemiddelforsøg af høj kvalitet er derfor afgørende for, at der udvikles ny og sikker behandling. Grundet den høje kvalitet af kliniske lægemiddelforsøg på lungeområdet i Danmark, er vi et populært land for lægemiddelindustrien, også selv om omkostningerne er højere end i mange andre lande.

Alle forskningsaktive danske lungeafdelinger er organiseret i *Lungemedicinsk Netværk* under Trial Nation, som fungerer som en fælles portal, og derved styrkes rammerne for at tiltrække og udføre kliniske forsøg indenfor det lungemedicinske område. Gitte Alstrup, projektsygeplejerske i PLUZ, er siden 2022 feasibilitykoordinator i Lungemedicinsk Netværk for alle henvendelser fra lægemiddelindustrien om nye kliniske studier.

I 2024 modtog Lungemedicinsk Netværk flere henvendelser om nye studier end nogensinde før: 29 forespørgsler såkaldte *feasibilities* om nye studier. De fleste af disse henvendelser omhandler KOL-, astma- og ILD-studier. Men med nye studier til patienter med bl.a. også sarkoidose, alfa1-antitrypsinmangel, bronkieektasier, pneumoni, allergi, mastocytose og kronisk rinosinuitis, dækkes det lungemedicinske speciale bredt. Også selve netværket havde voksevæk i 2024 med 2 nye sites, og Lungemedicinsk Netværk koordinerer aktuelt studier til 30 lungemedicinske sites.

I Lungemedicinsk Netværk rundedes året af med årsmøde på Hvidovre Hospital. I 2024 særligt med fokus på kvaliteten af deltagerinformationer efter bortfald af national PI med den nye EU-forordning for kliniske lægemiddelforsøg – med bidrag fra sponsorer, CRO, GCP, Trial Nation og klinikere og med dialog om, hvordan vi kan højne kvaliteten af deltagerinformationerne for at sikre tilgang af deltagere til de kliniske studier.



Læs mere om feasibilityprocessen her

Lægemedelforskning

2024 har med 7 kliniske lægemiddelstudier givet os glædeligt fyldte kalendere og mange patientbesøg i lægemiddelforskningen.

De fleste af vores aktuelle studier henvender sig til patienter med KOL og undersøger respons og sikkerhed ved behandling med biologisk medicin.

De industrisponsorerede kliniske studier har alle meget strikse inklusions- og eksklusionskriterier, og derfor er det et stort og tidskrævende arbejde at finde de få patienter, som lige netop matcher hvert enkelt studie. Patienten skal matche diagnose, sværhedsgrad af sygdom, ikke have for mange andre sygdomme, være tilstrækkelig rask til at kunne og ville deltage i et lægemiddelforsøg, være frisk nok til at mestre elektroniske dagbøger og meget andet. Ofte er vores ambulatoriepatienter for multisyge og svækkede til lægemiddelforskning.

Samtidig konkurrerer vi med andre centre og andre lande om at nå at rekruttere nok patienter, såkaldt kompetitiv rekruttering, hvilket betyder, at hvis det går godt med at rekruttere patienter i andre lande, så lukker studiet for rekruttering i Danmark, tidligere end planlagt.

Vi er derfor gået nye veje for at løse rekrutteringsproblematikken og tilgodese hurtig inklusion til studierne. De sidste par år har vi i samarbejde med et af firmaerne gjort brug af et specialiseret patientrekrutteringsbureau. I 2024 påbegyndte vi derudover et samarbejde med lokale praktiserende læger, der henviser patienter, som ønsker at deltage i vores kliniske studier. Disse samarbejder har frigivet ressourcer til, at projektsygeplejerskerne har tid til flere patientbesøg, og betyder at vi kan deltage i flere studier og/eller have flere patienter med i hvert studie.

Vi gør altid en dyd ud af at opfylde de kontraktlige mål for patientinklusion hos alle sponsorer. Det er vigtigt for vores troværdighed og for kvaliteten af lægemiddelforskningen, og for at de store og gode forsøg kommer til Danmark, at vi opfylder de kontraktlige forpligtelser.

Vi ser frem til 2025, som byder på opstart af nye spændende studier.



Randomisering af projektpatient: Hver randomisering fejres og her ses to glade projektsygeplejersker



Håndtering af projektprøve: Blodprøver fryses ned til -80°, inden de sendes til analyse i Schweiz

Fondsbevillinger

- **4.055.708 kr.** fra DFF – Danmarks Frie Forskningsfond til projektet "The APPLAUS trial: Evaluating the use of an app in pleural disease: a randomized controlled trial of algorithm-supported clinical decision making versus usual care to improve pleural care and reduce number of days in hospital".
Ansøger: Uffe Bødtger
- **331.931 kr.** fra Region Sjællands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond til projektet "Improving genomic profiling and reducing time to lung cancer treatment via targeted use of EUS-B in diagnosis of lung cancer (IMPROVED)".
Ansøger: Mohammad Issa
- **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 H. Andreasson
- **200.000 kr.** fra Fabrikant Einar Willumsens Mindelegat til projektet "Præcisionsdiagnostik ved mistænkt lungekræft: forbedret nålebiopsi ved kikkert-ultral lyd (IMPROVED)".
Ansøger: Uffe Bødtger
- **40.000 kr.** fra Fysioterapeuters Fond for Forskning, Uddannelse og Praksisudvikling Hovedområde Praksisudvikling til projektet "Implementering af vejtrækningstræning til patienter med astma i Region Sjælland, EmBRAiZ studiet".
Ansøger: Karen H. Andreasson
- **31.000 kr.** fra Anglo-Danish Society til projektet "Ekstracellulære vesiklers funktion ved malign pleuraeffusion sekundært til lungekræft (NSCLC)".
Ansøger: Sina Ahmadzai
- **28.000 kr.** fra Knud Højgaards Fond til projektet "Ekstracellulære vesiklers funktion ved malign pleuraeffusion sekundært til lungekræft (NSCLC)".
Ansøger: Sina Ahmadzai
- **15.000 kr.** fra Dansk Tennis Fond til projektet "Ekstracellulære vesiklers funktion ved malign pleuraeffusion sekundært til lungekræft (NSCLC)".
Ansøger: Sina Ahmadzai
- **10.000 kr.** fra Nordea Fonden til projektet "Ekstracellulære vesiklers funktion ved malign pleuraeffusion sekundært til lungekræft (NSCLC)".
Ansøger: Sina Ahmadzai
- **5.000 kr.** fra Dansk Lungemedicinsk Selskab Rejselegat som anvendes ifm. deltagelse ved ERS Congress 2024, Wien.
Ansøger: Casper Jensen
- **5.000 kr.** fra Dansk Lungemedicinsk Selskab Rejselegat som anvendes ifm. deltagelse ved ERS Congress 2025, Amsterdam.
Ansøger: Mohammad Issa

Excellent temadag

I august afviklede vi temadag for hele forskningsgruppen med emnet "Excellence and Kindness in Research Training (ELIS)"

Den første del af dagen bød på ingefærshots og forskellige spørgsmål omkring "den gode arbejdsdag", "vigtige værdier for dit arbejde", "onboarding af ny forskerkollega", "konstruktiv brug af negative oplevelser". Der blev arbejdet med de forskellige emner i grupper med samtaler, selvreflektion, brainstorming og kreationer af collager.



Efter en velfortjent frokost og lidt teambuilding-øvelser, havde vi oplæg ved professor og ELIS-bagmand, Michael Skovdal Rathleff fra Aalborg Universitet, som forinden havde bedt os besvare et spørgeskema.

Dagen var produktiv med både teori og praksis, og med tydeliggørelse af en fælles referenceramme for vores værdier og for, hvordan vi i hverdagen alle aktivt og direkte kan medvirke til at levendegøre disse.



OM ELIS



I forskningsenheden PLUZ anser vi venlighed som nøglen til såvel et godt arbejdsmiljø som høj faglighed. Vi samarbejder med initiativet Excellence and Kindness in Research Training, som netop betoner, at venlighed og faglig ambition ikke er hinandens modsætninger.

Egne forskningsprojekter

PLUZ har 3 primære forskningsområder:

Lungekræftudredning ▪ **Pleurasygdomme** ▪ **Symptombyrde ved lungesygdom**

Lungekræftudredning

IMPROVED-projektet

Hos patienter med udbredt lungekræft eller lymfekræft er præcis, diagnostisk udredning afgørende for opstart af optimal behandling, da der findes mange kræft-underformer med hver sin medicinske behandling. Det er derfor en stigende udfordring at få nok væv ved biopsi, så der kan udføres fx undersøgelse for kræftgener. I IMPROVED-projektet undersøger vi to forskellige vævsprøvenåle ved kikkertultralyd blandt patienter med mistænkt lungekræft (IMPROVED1) og mistænkt lymfekræft (IMPROVED2). Her undersøger vi forskelle i evnen til at levere gode nok vævsprøver til korrekt diagnose og tumor-DNA. Pr. nytår 2024/2025 har vi inkluderet over 100 patienter på Næstved Sygehus, og vi forventer at åbne op for yderligere patientrekruttering i Roskilde i januar 2025 og i Odense til marts 2025.

Projektleder: Mohammad Issa

Lungekræftscreening i Danmark

Lungekræft er den hyppigste kræft i Danmark, og det er også den hyppigste årsag til kræftdød. Dette skyldes, at sygdommen ofte er udbredt ved diagnostetidspunktet. Ved at screene asymptomatiske personer, vil lungekræft kunne opdages på et tidligt stadie, hvilket vil betyde, at flere kan tilbydes helbredende behandling. Internationalt findes der to store og flere små randomiserede kontrollerede forsøg om lungekræftscreening med lavdosis CT (LDCT), som viser en reduktion i lungekræftdødelighed, men som dog kræver, at der skal scannes over 200 personer for at finde én person med lungekræft. Der er betydelige forskelle mellem mænd og kvinder i forhold til lungekræft, herunder at kvinder som regel har røget meget mindre og lever længere. Ved brug af data fra danske befolkningssundhedsundersøgelser undersøger vi i dette ph.d.-forskningsstudie, hvordan kriterier for at deltage i lungekræftscreening kan forbedres, evt. ved at der er forskellige kriterier for mænd og kvinder.

Projektleder: Maria Del Pilar Fernandez Montejo

Lungefunktion efter lungekræftkirurgi

Kirurgisk behandling med fjernelse af tumor og omgivende lungevæv er den foretrukne kurative behandlingsmodalitet ved lokaliseret lungekræft. Den hyppigste operation er lobektomi, hvor hele lungelappen fjernes. Dette giver fald i lungefunktion, udtrykt i, hvor meget luft lungerne kan indeholde (FEV1, FVC, TLC), og hvor hurtigt ilt passerer fra blod til lunger (DLCO, KCO).

Almindeligvis falder FEV1 og FVC mindre end beregnet grundet kompensatoriske mekanismer i lungerne. Det er ukendt om ændring i diffusionskapacitet følger samme regler, og det vil vi afklare med dette projekt.

Projektleder: Cæcilie Kaas Bang

Pleurasygdomme

APPLAUS-projektet

Alle patienter bør i videst muligt omfang tilbydes guidelinebaseret behandling. Dette sker dog ikke så ofte for patienter med sygdomme i lungehinder (pleura), da behandling ofte sker i akutmodtagelser. De hyppigste tilstande indbefatter væske i lungehinderne (pleuraeffusion), luft i lungehinderne (pneumothorax), infektion i lungehinderne eller væske i lungehinderne grundet kræft (malign pleuraeffusion). Samtlige af disse tilstande er hyppige årsager til indlæggelse på hospital, og er desuden associeret med en stor grad af symptomer og nedsat livskvalitet for patienterne. Formålet med APPLAUS-projektet er at optimere udredning og behandling af patienter. Med udgangspunkt i de nyeste retningslinjer (2023), udvikler vi en smartphone-app til at understøtte hurtig og præcis udredning. App'en vil blive udviklet i samarbejde med et professionelt softwarefirma med fokus på at udvikle et intuitivt og brugervenligt design med direkte, forståelige forslag til udredning samt behandling. Når app'en er færdigudviklet og valideret, vil vi udrulle brugen til først 10 hospitaler i Danmark, i samtlige regioner, med henblik på at undersøge flere parametre, herunder primært med afklaring af, om brugen af denne app kan nedbringe indlæggelsestiden for patienter med sygdomme i lungehinderne. Planen er, at app'en skal blive gratis og frit tilgængelig for alle læger.

Projektleder: Casper Jensen

Forekomst af malign pleuraeffusion

Dimensionering af sundhedstilbud afhænger bl.a af en given sygdoms incidens (hyppighed). Hyppigheden af pleuraeffusion i Danmark er på nuværende tidspunkt ukendt, men beregnes ud fra tal fundet i 1988 i det nu opløste østblokland, Tjekkoslaviet. Det er oplagt, at disse tal formentlig er upræcise, da behandlingstilbud og diagnostiske metoder har ændret sig dramatisk fra dengang, hvor man bl.a. fandt, at hyppigheden af malign pleuraeffusion var 70 per 100.000 indbyggere, hvilket svarer til ca 4.200 tilfælde pr år i Danmark. Dette tal er dog nok for højt da man dengang ikke skelede til, om der var et behandlingsbehov. Mit projekt undersøger hyppigheden af behandlingskrævende malign pleuraeffusion ud fra danske registre for diagnose og behandling. Dette studie er det sidste studie i mit ph.d.-projekt, og udgør den sidste artikel i min ph.d.-afhandling, som derudover bygger på to allerede udgivne artikler om ultralyd, pleuraeffusion og trapped lung. Til foråret 2025 starter jeg som nyuddannet speciallæge igen i afdelingen.

Projektleder: Jesper Koefod Petersen

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, hvilket dermed vil kunne overflødiggøre yderligere invasiv udredning. I et prospektivt (fremadrettet), observationelt studie, som lige nu er i gang, skal vi opgøre, hvor hyppigt, man kan måle tumormarkører i væsken mellem lungehinderne og hvilken betydning det får for patienternes udredningsforløb. Projektet har ved nytår 2024/2025 inkluderet næsten 200 patienter, dvs. halvdelen af det planlagte antal. Til foråret 2025 starter jeg som nyuddannet speciallæge igen i afdelingen og glæder mig til at genoptage min forskning.

Projektleder: Katrine Fjællegaard

Pleurainfektion hos patienter med og uden permanent pleuradræn

Infektion i lungehinde skyldes oftest underbehandlet lungebetændelse, men der er flere betydende risikofaktorer, såsom nedsat immunforsvar (alder, alkohol, immundefekt) og fremmedlegemer i lungehinden (traumer, dræn). Permanent tunnelleret pleuradræn (IPC) er standardbehandling ved symptomatisk, tilbagevendende malign pleuraeffusion, med god lindring af symptomer, men med en risiko for infektion i lungehinde på ca. 3% pr. måned i tidligere undersøgelser.

I et forstudie har vi set, at vores patienter lever ca. dobbelt så længe med IPC end i internationale opgørelser. Vi vil med aktuelle undersøgelser afklare hyppighed af IPC-betinget pleurainfektion samt afklare evt. forskelle i mikrobiologi, indlæggelsesvarighed og overlevelse mellem tidlig og sen IPC-relateret pleurainfektion og pleurainfektion med og uden IPC.

Projektleder: Katarina Pontoppidan

Ekstracellulære vesiklers funktion ved pleurainfektion og malign pleuraeffusion sekundært til lungekræft

Ekstracellulære vesikler (EV) findes i alle kroppens celler, både raske og syge, og fungerer som "budbringere", der hjælper celler med at kommunikere. Dette projekt skal afklare, om EV har en rolle i sygdomsprocesserne ved dannelse af pleuraeffusion ved kræft eller ved infektion. Ved at analysere EV fra denne væske i laboratoriet, kan vi studere deres rolle i sygdommens udvikling og cellernes indbyrdes påvirkning. Målet er at forstå processerne bag både kræft- og infektionstilstande bedre for dermed at kunne skabe mulighed for nye behandlinger i fremtiden. Projektet løber fra januar 2024 til januar 2025 i samarbejde med forskningscentre i PLUZ, Oxford Universitet og et hospital i Grækenland.

Projektleder: Sina Ahmadzai, Oxford Universitet

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 pneumothorax opstår ifm. sådan et indgreb, er der ingen evidens i forhold til korrekt valg af behandling.

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

Projektleder: Casper Jensen

Symptombyrde ved lungesygdomme

Sing-a-Lung 2.0 og 3.0

Sang som træningsmodalitet for mennesker med lungesygdomme

I 2024 har jeg afsluttet flere studier, her iblandt:

- 1) Et landsdækkende opfølgingsstudie med 160 personer fra lodtrækningsstudiet i min ph.d., hvor vi sammenlignede sangtræning med standard fysisk træning i kommunal lungerehabilitering. Studiet pegede på en sammenhæng mellem livskvalitet og det at holde fast i fysisk aktivitet, og desuden så begge grupper fra det oprindelige lodtrækningsstudie ud til at klare sig lige godt på den lange bane.
- 2) Oversættelse fra engelsk til dansk af et spørgeskema om opmærksomhed på vejrtrækningen (Breathing Vigilance Questionnaire) i samarbejde med danske og internationale forskere.
- 3) Et tværregionalt kortlægningsstudie om det aktuelle rehabiliteringstilbud for mennesker, der har gennemgået operation for ikke-småcellet lungekræft. I alt 100 personer medvirkede i studiet, som frem for alt viste, at tilbuddet er meget forskelligartet og ikke specifikt adresserer de udfordringer, som mennesker med lungekræft har.
- 4) Et større samarbejde med internationale forskere med henblik på at påpege store mangler i den eksisterende litteratur og formidling inden for "kultur- og sundhedsfeltet", samt at styrke kvaliteten på dette område fremover.
- 5) Ud over ovennævnte projekter, har jeg bl.a. arbejdet videre på planlægningen af mit næste lodtrækningsstudie, hvor jeg skal undersøge, om sang er relevant for den andel af patienter, som oplever vedvarende symptomer seks måneder efter operation for lungekræft.

Projektleder: Mette Kaasgaard

Ventilatoriske, respiratoriske og kardiovaskulære fysiologiske ændringer ved sang som træningsmodalitet for personer med KOL og lungekræft

I 2024 er jeg påbegyndt forberedelsen af en række nye studier med uddybende undersøgelser af sang som træningsmodalitet for personer med KOL og lungekræft. Herunder ønsker jeg at afklare, hvorvidt sang kan medføre målbare fysiologiske ændringer i de centrale mekanismer: Ventilationen, den ydre respiration og den kardiovaskulære funktion i lungerne og hjertet, hvilket ikke har været belyst tilstrækkeligt tidligere. Som led heri, har to humanfysiologer bl.a. bidraget med forberedelse af såvel teoretiske som praktisk-kliniske studier, herunder forberedelse af:

- 1) Et systematisk Cochrane protokol og review (title proposal godkendt 02.10.24) for at kortlægge den eksisterende evidens for sangs effekter hos personer med kroniske lungesygdomme.
- 2) Et scoping-review for at kortlægge, hvilke fysisk-orienterede trænings-interventioner, der hidtil er blevet undersøgt for personer, som har gennemgået operation for ikke-småcellet lungekræft.
- 3) Hvilket testbatteri, der skal anvendes for at undersøge de fysiologiske krav under sang.
- 4) Formalia og praktik i forbindelse med etablering af det nye fysiologiske laboratorium.

Projektleder: Mette Kaasgaard

Forskningsassistenter: Helene Hartmeyer og Amalie Bach Andersen

EmBRAiZ: Åndedrætstræning til gavn for astmapatienter

Patienter med symptomatisk astma har ofte symptomer pga. andre årsager end astma. En af årsagerne er et uhensigtsmæssigt vejrtrækningsmønster med for lidt brug af mellemgulvsmuskulaturen (diafragma). Min forskning har vist, at livet med astma kan lettes ved simple vejrtrækningsøvelser.

Over 2,5 år har jeg arbejdet med at implementere vejrtrækningstræning i Region Sjælland.

Vi ved, at vejrtrækningstræning hjælper patienter med astma, uanset astma sværhedsgrad, til bedre livskvalitet. Vi indsamler nu de sidste data fra tests og spørgeskemaer blandt patienterne og fra interviews af fysioterapeuterne. Vi vil formidle resultaterne i 2025.

I EmBRAiZ har jeg lavet videoer til patienter, se [helbredsprofilen](#).

Vi opdaterer patientmateriale om vejrtrækningstræning samt undervisningsforløb til fysioterapeuter. Alt dette skal hjælpe til at flere patienter med astma og dysfunktionel vejrtrækning opnår bedre livskvalitet.

Projektleder: Karen Hjerrild Andreasson

Eksterne forskningsprojekter

Herunder et lille udpluk af nogle af de mange eksterne projekter, som vi er en del af

IMPACT: International Multicentre Pleural Research Collaborative

Sygdomme i lungehinder (pleura) bliver hyppigere: Infektion og pleuravæske på malign eller benign baggrund er i stigning grundet flere som bliver ældre og flere, som lever med kronisk sygdom. Pneumothorax er hyppigere grundet stigning i antal ”skarpe procedurer” i eller nær lungerne. Pleurasygdomme er hyppige i den vestlige verden, men nok endnu hyppigere i lav-mellemindkomstlande.

IMPACT er en international sammenslutning under det europæiske lungeselskab ERS (European Respiratory Society). IMPACT ledes af professorerne Uffe Bødtger og Federico Mei (Ancona, Italien) og lektorerne Jane Shaw (Cape Town, Sydafrika) og Steve Walker (Bristol, UK) med missionen at afdække hyppighed af pleurasygdomme i lav-mellemindkomstlande. Første projekt omhandler pleurainfektion med kortlægning af hyppighed, mikrobiologi, behandlingstiltag og prognose.



Læs mere om IMPACT her



Projektdeltager fra DK: Uffe Bødtger

Nordisk benchmarking af lungekræftbehandling

Danmark har længe sakket bagud i forhold til de andre nordiske lande mht. overlevelse for patienter med lungekræft, men de senere år er det Finland som har overtaget bundplaceringen, mens Danmark følger Norges og Sveriges kurver. Ph.d.-studerende Ghida Kalife fra Helsinkis universitet vil afklare, hvorfor Finland klarer sig dårligere, og har etableret en nordisk lungekræftkspertgruppe med repræsentation fra PLUZ. Gruppen har identificeret flere forskelligheder mellem Finland og de øvrige nordiske lande, både mht. adgang for almen praksis til CT-scanninger og til nyeste medicinske behandling. Første artikel er på vej.

Projektdeltager fra DK: Uffe Bødtger

PHILUCA: Udviklingen af muskelmasse, muskelstyrke og muskelfunktion hos patienter med lungekræft under kræftbehandlingen

PHILUCA: The development of muscle mass, muscle strength, and muscle function in patients with lung cancer during cancer treatment.

PHILUCA er et prospektivt, observationelt studie som undersøger prævalens af sarkopeni og kakeksi hos patienter med lungekræft, og udviklingen af sarkopeni og kakeksi under kræftbehandlingen.

*Projektleder: Lukas Svendsen, ph.d.-studerende
Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS)
Klinisk Onkologisk Afdeling og Palliative Enheder, Sjællands Universitetshospital*

Pleuragruppen i Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS)

DLS pleuragruppe blev oprettet 9. november 2018 af ildsjæle fra hver region med målet at forbedre diagnostik, behandling og håndtering af pleurasygdomme i Danmark. Forskning i og formidling af optimal og guidelinebaseret behandling er et bærende element i gruppens arbejde, for at optimere og harmonisere behandlingstilbud.

I 2024 udgav vi resultaterne af et nationalt survey om udredning, behandling og opfølgning af patienter med spontan pneumothorax, *se artikel nr. 14 i oversigten*. Spørgeskemaer blev besvaret af 47/63 afdelinger (75%) og primært af ledende eller pleura-ansvarlig overlæge, som også blev adspurgt om overordnet behandlingsansvar, og om afdelingen har en vejledning på området. Med Søren Helbo Skaarup (Aarhus Universitetshospital) som drivkraft og førsteforfatter, fandt vi massive forskelle inden for alle områder. Kun de færreste afdelinger har en intern instruks for udredning og opfølgning, og kun de færreste ikke-lungemedicinske afdelinger leverer behandling i overensstemmelse med internationale guidelines. Alle respondenter (på nær én) var enige om en ting: At der er behov for en national guideline på tværs af specialer.

Så denne arbejder vi på, og den udkommer i 2025.

Næste publikation omhandler et nationalt survey for behandling af malign pleuraeffusion, hvor vi forventer at finde lignende resultater.

*PLUZ er repræsenteret i DLS pleuragruppe af
Katrine Fjællegaard, Jesper Kofoed Petersen, Casper Jensen & Uffe Bødtger (formand)*

Artikler og abstracts i 2024

Peer-reviewed artikler

1. *Added value of EUS-B-FNA to bronchoscopy and EBUS-TBNA in diagnosing and staging of lung cancer*
Issa, M. A., Clementsen, P. F., Laursen, C. B., Christiansen, I. S., Crombag, L., Vilmann, P. & Bodtger, U., 2024, I: *European Clinical Respiratory Journal*. 11, 1, 12 s., 2362995.
2. *Attendance rate and perceived relevance related to type, content, and delivery of current rehabilitation programmes after surgical resection for non-small cell lung cancer*
Kaasgaard, M., Bodtger, U., Ottesen, A. L., Jakobsen, E. & Hilberg, O., 10. dec. 2024, I: *Frontiers in Rehabilitation Sciences*. 5, 15 s., 1447767.
3. *Bronkoskopisk udredning af perifere lungeinfiltrater*
Juul, A. D., Arshad, A., Bibi, R., Bodtger, U., Kristiansen, P. & Skaarup, S., 1. apr. 2024, I: *Ugeskrift for Læger*. 186, 7A, V09230596.
4. *Consequences of Losing Incidental Pulmonary Nodules to Follow-Up: Unmonitored Nodules Progressing to Stage IV Lung Cancer*
Borg, M., Kristensen, K., Alstrup, G., Mamaeva, T., Arshad, A., Laursen, C. B., Hilberg, O., Bodtger, U., Andersen, M. B. & Rasmussen, T. R., 2024, I: *Respiration*. 103, 2, s. 53-59
5. *Current Trends in Treating Malignant Pleural Effusion: Evidence, Guidelines, and Best Practice Recommendations*
Munavvar, M., Bodtger, U., Carus, A., Cordovilla, R., Naik, S., Salud, A. & Porcel, J. M., 17. dec. 2024, (E-pub ahead of print) I: *JCO Oncology Practice*. e00913.
6. *Dual Test Gas Pulmonary Diffusing Capacity Measurement During Exercise in Humans Using the Single-Breath Method*
Nyman, S.B., Hartmann, J.P., Hartmeyer, H.L., Rasmussen, I.E., Andersen, A.B., Mohammad, M., Al-Atabi, S., Hanel, B., Iepsen, U.W., Mortensen, J., Berg, R.M.G. *J Vis Exp*. 2024 Feb 2;(204).
7. *Erratum: Local Anesthetic Thoracoscopy for Undiagnosed Pleural Effusion*
Bodtger, U., Porcel, J. M., Bhatnagar, R., Maskell, N., Munavvar, M., Jensen, C., Clementsen, P. F. & Rasmussen, D. B., 5. jan. 2024, I: *Journal of visualized experiments: JoVE*. 203
8. *Flavonoid intakes, chronic obstructive pulmonary disease, adult asthma, and lung function: a cohort study in the UK Biobank*
Bondonno, N.P., Parmenter, B.H., Thompson, A.S., Jennings, A., Murray, K., Rasmussen, D.B., Tresserra-Rimbau, A., Kühn, T., Cassidy, A. *Am J Clin Nutr*. 2024 Nov;120(5):1195-1206. Epub 2024 Aug 31.

-
9. *Incidental pulmonary nodules may lead to a high proportion of early-stage lung cancer: but it requires more than a high CT volume to achieve this*
Borg, M., [Bodtger, U.](#), Kristensen, K., [Alstrup, G.](#), Mamaeva, T., Arshad, A., Laursen, C. B., Hilberg, O., Andersen, M. B. & Rasmussen, T. R., 2024, I: European Clinical Respiratory Journal. 11, 1, 2313311.
 10. *Is it premature to formulate recommendations for policy and practice, based on culture and health research? A robust critique of the CultureForHealth (2022) report*
[Kaasgaard, M.](#), Grebosz-Haring, K., Davies, C., Musgrave, G., Shiraam, J., McCrary, M. & Clift, S., 11. jul. 2024, I: Frontiers in Public Health. 12, 12 s., 1414070.
 11. *Joint ERS/EACTS/ESTS clinical practice guidelines on adults with spontaneous pneumothorax*
Walker, S., Halifax, R., Ricciardi, S., Fitzgerald, D., Keijzers, M., Lauk, O., Petersen, J., Bertolaccini, L., [Bodtger, U.](#), Clive, A., Elia, S., Froudarakis, M., Janssen, J., Lee, Y. C. G., Licht, P., Massard, G., Nagavci, B., Neudecker, J., Roessner, E. & Van Schil, P. & 5 flere, , 1. maj 2024, I: European Respiratory Journal. 63, 5, 2300797.
 12. *Joint ERS/EACTS/ESTS clinical practice guidelines on adults with spontaneous pneumothorax*
Walker, S., Halifax, R., Ricciardi, S., Fitzgerald, D., Keijzers, M., Lauk, O., Petersen, J., Bertolaccini, L., [Bodtger, U.](#), Clive, A., Elia, S., Froudarakis, M., Janssen, J., Lee, Y. C. G., Licht, P., Massard, G., Nagavci, B., Neudecker, J., Roessner, E. & Van Schil, P. & 5 flere, , 1. maj 2024, I: European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 65, 5, 17 s., ezae189.
 13. *Long-term self-reported attendance in exercise training or lung choir and status of quality of life following initial pulmonary rehabilitation for COPD*
[Kaasgaard, M.](#), [Bodtger, U.](#), Skou, S. T., Clift, S., Hilberg, O., [Rasmussen, D. B.](#) & Ottesen, A. L., 19. sep. 2024, I: Frontiers in Rehabilitation Sciences. 5, 14 s., 1447765.
 14. *National survey on management of spontaneous pneumothorax from emergency department to specialised treatment: room for improvement*
Skaarup, S. H., Laursen, C. B., Halifax, R. J., Iqbal, B. & [Bødrtger, U.](#), 2024, I: European Clinical Respiratory Journal. 11, 1, 2307648.
 15. *Patient-Reported Outcome Measures in Patients with and without Non-Expandable Lung Secondary to Malignant Pleural Effusion: A Single-Centre Observational Study*
[Petersen, J. K.](#), [Fjællegaard, K.](#), [Rasmussen, D. B.](#), [Alstrup, G.](#), [Høegholm, A.](#), [Sidhu, J. S.](#), [Bhatnagar, R.](#), [Clements, P. F.](#), Laursen, C. B. & [Bodtger, U.](#), jun. 2024, I: Diagnostics. 14, 11, 13 s., 1176.
 16. *Pleurainfektion*
Nabil Al-Jarah, B., Muhammad, N., Armbruster, K., Meyer, C. N., Laursen, C. B., Christensen, M., [Bodtger, U.](#) & [Fjællegaard, K.](#), 7. okt. 2024, (E-pub ahead of print) I: Ugeskrift for Læger. V05240329.
 17. *Pleurasygdomme*
[Fjællegaard, K.](#), [Petersen, J. K.](#), [Jensen, C.](#), [Rasmussen, D. B.](#), Skaarup, S. H., Laursen, C. B. & [Bodtger, U.](#), 1. apr. 2024, I: Ugeskrift for Læger. 186, 7A, V09230618.

-
18. *Receiving bad news over the telephone: the lived experience of patients undergoing the diagnostic workup for a suspected lung cancer diagnosis*
Andersen, I. C., Agerskov, H., Kaasgaard, M., Simony, C. & Bodtger, U., 3. dec. 2024, (Accepteret/In press) I: Cancer Nursing.
 19. *Searching for a brighter future: Lived experiences of ongoing recovery processes following COVID-19 infection*
Andersen, I. C., Nissen, N., Agerskov, H., Beck, M., Bodtger, U., Tang, L., Skou, S. T. & Simonj, C., mar. 2024, I: Scandinavian Journal of Caring Sciences. 38, 1, s. 114-125
 20. *TARGETing the utility of CT-guided pleural biopsy facilitated by PET-CT imaging*
Bodtger, U. & Porcel, J. M., feb. 2024, I: European Respiratory Journal. 63, 2, 2400037
 21. *Test-retest reliability of Doppler ultrasound-based leg blood flow assessments during exercise in patients with chronic obstructive pulmonary disease*
Mohammad, M., Hartmann, J.P., Andersen, A.B., Hartmeyer, H.L., Iepsen, U.W., Berg, R.M.G. Exp Physiol. 2024 Sep 2. Epub ahead of print.
 22. *The current practice in the diagnostic work-up of patients with hemoptysis of unknown etiology: an international survey*
Mondoni, M., Cefalo, J., Carlucci, P., Puci, M., Saderi, L., Degrassi, M., Torrego Fernandez, A., Pajares, V., Bodtger, U., Sorino, C., Zagaria, M. P., Solidoro, P., Centanni, S. & Sotgiu, G., jun. 2024, I: Minerva Medica. 115, 3, s. 293-300
 23. *Translation and cross-cultural adaptation of the self evaluation of breathing questionnaire (SEBQ) into Danish*
Andreasson, K. H., Sandell Jacobsen, J., Leth Egsgaard, A., Rauff Denby, K., Hyldgaard, C., Bodtger, U., Suppli Ulrik, C., Schaadt, L., Courtney, R. & Schmidt, A. M., nov. 2024, I: European Clinical Respiratory Journal. 11, 1, 12 s., 2413318.
 24. *The need for robust critique of arts and health research: the treatment of the Gene Cohen et al. (2006) paper on singing, wellbeing and health in subsequent evidence reviews*
Clift, S., Grebosz-Haring, K., Thun-Hohenstein, L., Schuchter-Wiegand, A. K., Bathke, A., & Kaasgaard, M. (2024). Arts & Health, 1–19
 25. *Ultrasound in predicting improvement in dyspnoea after therapeutic thoracentesis in patients with recurrent unilateral pleural effusion*
Fjaellegaard, K., Koefod Petersen, J., Alstrup, G., Skaarup, S., Frost Clementsen, P., Laursen, C. B., Bhatnagar, R. & Bodtger, U., 2024, I: European Clinical Respiratory Journal. 11, 1, 2337446.
 26. *Ultrasound in the Diagnosis of Non-Expandable Lung: A Prospective Observational Study of M-Mode, B-Mode, and 2D-Shear Wave Elastography*
Petersen, J. K., Fjaellegaard, K., Rasmussen, D. B., Alstrup, G., Høegholm, A., Sidhu, J. S., Sivapalan, P., Gerke, O., Bhatnagar, R., Clementsen, P. F., Laursen, C. B. & Bodtger, U., 18. jan. 2024, I: Diagnostics. 14, 2, 15 s., 204.

27. *Validation of the RAPID score in a Danish population with pleural infection*

Yde Hansen, L., Falster, C., Bedawi, E. O., Bhatnagar, R., [Bodtger, U.](#) & Laursen, C. B., 4. jul. 2024, I: Danish Medical Journal. 71, 8, A01240071.

Videnskabelige abstracts

1. *A Critique of Music, Singing, Dancing and Health RCTs included in the EU CultureForHealth-report (2022)*
Kaasgaard, M., Grebosz-Haring, K., Musgrave, G. & Clift, S., jul. 2024. Abstract as part of symposium accepted for 12th triennial conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 12)
2. *Associations between hip or knee pain and health outcomes among people with multimorbidity: Baseline data from the MOBILIZE trial.*
Skou, S.T., Nyberg, M., Dideriksen, M., Overgaard, J.A., Bodilsen, C., Soja, A.M.B., Attarzadeh, A.P., Bieder, M.J., Dridi, N.P., Heltberg, A., Gæde, P.H., Reventlow, J.L., Arnfred, S., [Bødtger, U.](#), Thygesen, L.C., Jäger, M., Bricca, A. Osteoarthritis Research Society International (OARSI) World Congress 2024, Vienna, Austria, April 18-21, 2024
3. *Benchmarking Lung Cancer Care Processes: A Comparative Study of Finland and the Nordic Region*
Khalife, G., Waris, J., [Bodtger, U.](#), Isaksson, J., Neumann, K., Hardardottir, H., Andersen, H., Jekunen, A., Loven, M., Vasankari, T., Nurmi-Rantala, S., Torkki, P., Congress Abstract, Nordic Lung Congress 2024
4. *Complications during in-hospital chest tube drainage for iatrogenic pneumothorax: A retrospective study on complication type, incidence and management*
Joensen, B. S., [Bodtger, U.](#), Laursen, C. B., Hallifax, R., Iqbal, B. & Helbo Skaarup, S., 2024, I: European Respiratory Journal. 64, Suppl. 68, 1 s., PA2562. Congress Abstract, ERS Vienna 7 – 11 September 2024
5. *Prognostic biochemical biomarkers to predict response to pleurodesis or indwelling pleural catheter for malignant pleural effusion - a scoping review*
[Ahmadzai, S.](#), Porcel, J. M., Mei, F., [Bodtger, U.](#) I: European Respiratory Journal 2024 64 (suppl 68): PA3353. Congress Abstract, ERS Vienna 7 – 11 September 2024
6. *Searching for a brighter future: Lived experiences of ongoing recovery processes following COVID-19 infection*
[Andersen, I. C.](#), Nissen, N., Agerskov, H., Beck, M., [Bodtger, U.](#), Tang, L., Skou, S. T. & Simonÿ, C., 6th Nordic Conference in Nursing Research on October 2-4, 2024 in Stockholm, Sweden
7. *Self-reported maintenance training in patients with COPD – a 56 months' follow-up study after initial pulmonary rehabilitation*
[Kaasgaard, M.](#), [Bodtger, U.](#), Skou, S. T., Clift, S., Hilberg, O., [Rasmussen, D. B.](#) & Ottesen, A. L., 30. maj 2024, I: European Respiratory Journal. Dansk Lungemedicinsk Selskabs Årsmøde 2024

-
8. *Self-reported maintenance training in patients with COPD – a 56 months' follow-up study after initial pulmonary rehabilitation*
Kaasgaard, M., Bodtger, U., Skou, S. T., Clift, S., Hilberg, O., Rasmussen, D. B. & Ottesen, A. L., 30. maj 2024, I: European Respiratory Journal. Congress Abstract, ERS Vienna 7 – 11 September 2024
 9. *Shared metabolic patterns of disease progression in hospitalised influenza and COVID-19 patients*
Rasmussen, K. K., Bannister, W., Itenov, T., Ulrik, C. S., Lapperre, T., Bojesen, R. D., Bodtger, U., Jordan, A., Skeans, M., Pette, S., Wendt, C., Kunisaki, K., Llett, E., Benfield, T., Sivapalan, P., Murray, D. D., Jensen, J.-U. S. 20th Annual International Conference of the Metabolomics Society, June 16-20, 2024 Osaka, Japan
 10. *Translation and cross-cultural adaptation of Breathing Vigilance Questionnaire (Breathe-VQ) into Danish*
Kaasgaard, M., Farver-Vestergaard, I., Kal, E., Lewis, A. & Andreasson, K.H., 30. maj 2024, I: European Respiratory Journal. Congress Abstract, ERS Vienna 7 – 11 September 2024
 11. *Translation and Cross-Cultural Adaptation of the Self Evaluation of Breathing Questionnaire into Danish*
Andreasson, K.H., Jacobsen, J.S., Egsgaard, A.L., Denby, K.R., Hyldgaard, C., Bodtger, U., Ulrik, C.S., Schaadt, L., Courtney, R., Schmidt, A.M. I: European Respiratory Journal. Congress Abstract, ERS Vienna 7 – 11 September 2024
 12. *Who are the vulnerable lung cancer patients at risk for not receiving first-line curative or palliative treatment?*
Langballe, R., Jakobsen, E., Iachinae, M., Karlsen, R.V., Ehlers, J.H., Svendsen, M.N., Bodtger, U., Hilberg, O., Dalton, S. O.; Bidstrup, P.N. The 11th Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research (NordicEpi)

Øvrige bidrag

1. Video: *Hvad sker der, når du går til lægen med symptomer på lungekræft?*
Bodtger, U. Patientforeningen Lungekræft, apr. 2024
<https://lungekraeft.com/opdag-lungekraeft-i-tide/>
2. Bogkapitel: *Lungesygdomme*
Porsberg, C., Bendstrup, E., Hilberg, O., Ottesen, A. L., Laursen, C. B., Ulrik, C. S., Mortensen, J., Schmid, J., Andersen, M. B., Arshad, A., Christensen, N. L., Davidsen, J. R., Weinreich, U., Frausing, E., Meyer, C. N., Helleberg, M., Shaker, S., Jennum, P., Gantzhorn, E. K., Saghir, Z., Bodtger, U. & 3 flere, 30. maj 2024, Medicinsk Kompendium. Hauge, E. M., Ainsworth, M. A. & Poulsen, S. D. (red.). 20. udg. Munksgaard, Bind 1. s. 689-826
3. Artikel: *Mapping physically active interventions following surgical resection for lung cancer patients: A scoping review protocol*
Andersen, A. B., Hartmeyer, H. L., Skou, S. T., Bødterger, U. & Kaasgaard, M. (2024). Open Science Framework

-
4. *WHO–Lancet Global Series on health and the arts*
Clift, S., Bathke, A., Daffern, H., Davies, C., Grebosz-Haring, K., Kaasgaard, M., McCrary, M., Musgrave, G. & Thun-Hohenstein, L., 6. apr. 2024, I: *Lancet*. 403, 10434
 5. Artikel: *Luft under sangens vinger*
Kaasgaard, M., jan. 2024. *Luftspejlet* 2024
<https://www.luftspejlet.dk/luftundersangensvinger>
 6. Video: *"Særligt om vejrtrækning"*
Andreasson, K.H. i samarbejde med Det Nære Sundhedsvæsen, i alt 7 videoer, i *Helbredsprofilen*, aug. 2024
<https://www.helbredsprofilen.dk/sygdomme/kol/saerligt-om-vejrtraekning>
 7. Online oplæg: *"Dysfunctional Breathing And path ways to implement breathing retraining"*
Andreasson, K.H. Netværk af nordiske Hjerter- og Lungefysioterapeuter, Online Lunsj forelæsning, 60 minutter, 30.okt 2024 (deltagere: fysioterapeuter)
 8. Interview: Kristine Buske, *Krop+Fysik Træn din vejrtrækning*
interview med Andreasson, K.H., publiceret 14. juni 2024
<https://www.krop-fysik.dk/traen-din-vejrtraekning/>
 9. Interview: Kristine Buske, *Krop+Fysik Øvelser for din vejrtrækning*
interview med Andreasson, K.H., 28. juni 2024
<https://www.krop-fysik.dk/oelvelser-for-din-vejrtraekning/>
 10. Podcast: *"En ny træning til astmapatienter"*
Andreasson, K.H., PROgrez-podcast, 17. dec. 2024
<https://creators.spotify.com/pod/show/progrez>

Personale

Ansatte i PLUZ



Uffe Bødtger
professor og forskningsleder



Mette Kaasgaard
adjunkt, ph.d., MSc
klassisk sanger og sangpædagog



Mohammad Issa
HU-læge, ph.d.-studerende



Casper Jensen
HU-læge, ph.d.-studerende



Jesper Koefod Petersen
HU-læge, ph.d.-studerende



Maria Del Pilar
læge, ph.d.-studerende



Daniel Bech Rasmussen
afdelingslæge, ph.d.,
postdoc



Kristine Richter Bendix
projektsygeplejerske



Gitte Alstrup
projektsygeplejerske
feasibilitykoordinator



Julie Dahl Simonsen
projektsygeplejerske



Katja Elise Hansen
professorsekretær
forskningskoodinator



Helene Hartmeyer
forskningsassistent
humanfysiolog



Amalie Bach Andersen
forskningsassistent
humanfysiolog

Personale

Eksternt tilknyttede forskere og klinikere



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



Asbjørn Høegholm
overlæge, dr. med.



Katrine Fjællegaard
HU-læge, ph.d.



Karen Hjerrild Andreasson
fysioterapeut, ph.d.,
postdoc, MSc,



Paul Frost Clementsen
seniorforsker, dr. med.



Jatinder Sidhu
overlæge



Rafi Nessar
overlæge



Nicolai Aarup Obling
afdelingslæge, ph.d.



Sina Ahmadzai
forskningsassistent,
molekylærbiologistuderende,
Oxford Universitet



Cæcilie Kaas Bang
afdelingslæge



Katarina Pontoppidan
HU-læge

Forskningens Årsrapport 2024



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

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

