



PLUZ Årsrapport 2025

Lungemedicinsk Forskningsenhed

REGION SJÆLLAND
SJÆLLANDS UNIVERSITETSHOSPITAL



- vi er til for dig

Indholdsfortegnelse

Året der gik	2
Forord /ved professor Hans Hasselbalch.....	3
Fra ph.d. til postdoc	4
Forskningsstøtte.....	5
Lægemiddelforskning.....	6
Fondsbevillinger	7
Året i billeder	8
Egne forskningsprojekter	9
Eksterne forskningsprojekter	14
Artikler og abstracts i 2025	17
Personale	22

Året der gik

Den brusende flod

Det er med stor glæde, at årsrapport nr. 6 fra Lungemedicinsk Forskningsenhed i Region Sjælland (PLUZ) udsendes. Livet er som bekendt en brusende flod; altid i forvandling, men også den samme. I Sundhedsvæsenet kender vi forandring som et vilkår, og ligeså er det i forskningens verden. Nye projekter, nye rammer, nye kolleger - begyndelse og slut, veje der mødes og skilles.

I 2025 fordobledes antallet af seniorforskere i PLUZ fra to til fire og tæller nu én professor, to lektorer og én postdoc. Det åbner rigtigt mange nye døre mht. projekter og samarbejde. På side 4 kan du læse om afdelingslæge Katrine Fjællegaard, der forsvarede en flot Ph.d. fra PLUZ i 2023, og som i 2025 blev fastansat som afdelingslæge og postdoc med ambition om mere forskning i pleurasygdomme med nationale og internationale tråde. Derudover er Markus Fally nu ansat som ledende overlæge og forskningslektor (ved KU) i 2025 med ambition om nationalt Ph.d.-projekt og fortsat epidemiologisk forskning og internationalt samarbejde. Og endelig er Mette Kaasgaard nu lektor (tidligere adjunkt) med en fortsat stor portefølje af stærke samarbejdspartnere.

Hvad er målet med flere seniorforskere?

PLUZ er nu mere robust og robusthed behøves, når klinik og forskning i 2027 flytter til nye rammer på Universitetssygehuset i Køge. Denne flytning åbner mange muligheder for samarbejde med andre forskningsgrupper, for samarbejde er lettere, når alle er samlet under samme tag, end når der er mange kilometers adskillelse.

Der er mange stærke forskningsmiljøer på SUH. Et af dem er Hæmatologisk Forskningsenhed ved professor Hans Hasselbalch, som er drivkraften bag CAG-ZIRI, et multifagligt forskningsfællesskab om inflammation som årsag til multisygdom (Clinical Academic Group: Zealand Inflammation Research Initiative). PLUZ er nu repræsenteret i CAG-ZIRI, og vi har sammen formuleret PLUZ-projekter som taler ind CAG-ZIRIs mission. Du kan læse mere om CAG-ZIRI i professor Hans' forord på næste side.

Forskning i klinik – klinik i forskningen

PLUZ' mission er fortsat at give værdi til den kliniske hverdag. PLUZ er en attraktiv part for mange projekter etableret af andre forskningsgrupper: måling af udåndet tumorDNA, markører i pleuravæske, afprøvning af nye mediciner, screening for skrøbelighed hos indlagte patienter. Forskning er krævende og givende, sjovt og frustrerende men altid en team-indsats. Intet i denne årsrapport vil kunne lykkes uden mange parter bidrag.

Tak til alle i PLUZ for jeres dedikation og store arbejde!


Uffe Bødtker

Professor og forskningsleder



Forord

/ved professor Hans Hasselbalch

Som chairman for CAG-ZIRI er det mig en stor glæde at skrive forord til PLUZ' årsrapport 2025, som afspejler et stærkt, engageret og dynamisk forskningsmiljø, der gennem klinisk forankret og patientnær forskning bidrager væsentligt til ny viden om inflammationsdrevne lungesygdomme.

CAG-ZIRI (Clinical Academic Group: Zealand Inflammation Research Initiative) er en tværfaglig og translationel forskningsplatform under Greater Copenhagen Health Science Partners. CAG-ZIRI har sit udspring i Hæmatologisk Afdelings forskning i kroniske myeloproliferative blodcancersygdomme (**MPN**) og består i dag af omkring 30 dedikerede forskere fra bl.a. DTU, KU og stærke kliniske forskningsmiljøer ved Sjællands Universitetshospital, herunder hæmatologi, neurologi, kardiologi, oftalmologi, nefrologi, mikrobiologi og - i 2025 - tillige PLUZ og Søvnapnøklubben ved ØNH-afdelingen.

Et centralt fokusområde er betydningen af erhvervede genfejl i de bloddannende stamceller, særligt JAK2V617F-mutationen (**JAK2**). JAK2 forekommer langt hyppigere i befolkningen end tidligere antaget, enten som forstadiet CHIP (*Clonal Hematopoiesis of Indeterminate Potential*, karakteriseret ved lav mutationsbyrde) eller som MPN. Op mod 150.000 danskere bærer JAK2 og mindst 10.000 lever med udiagnosticeret MPN. Konsekvenserne er alvorlige. JAK2 medfører kronisk inflammation, som øger risiko for tidligere og hyppigere udvikling af hjerte-kar-sygdomme, synstab, demens og andre organsvigt. Man ved ikke så meget endnu om JAK2 og **kronisk lungesygdom** ved CHIP, men lungesvigt er en hyppig dødsårsag blandt patienter med MPN. Dette udgør et stærkt videnskabeligt og klinisk rationale for tæt samarbejde mellem hæmatologi og lungemedicin i CAG-ZIRI.

I CAG-ZIRI og den nyetablerede **CHIP-klinik** ved hæmatologisk afd. arbejder vi målrettet med **JAK2-screening** af borgere og patienter med hjerte-kar-sygdomme, lungesygdomme og nyresygdomme. Målet er at identificere sygdommen mange år tidligere end det sker i dag, dvs. før patienterne rammes af invaliderende blodpropper, organsvigt og omfattende sygdomsbyrde. Visionen er et paradigmeskifte fra sen diagnostik og behandling til tidlig opsporing, præcisionsmedicin og egentlig forebyggelse.

Jeg ser med stor forventning frem til det fortsatte samarbejde med PLUZ. Sammen er vi på en både videnskabeligt spændende og dybt meningsfuld mission: at bremse udviklingen af multimorbiditet gennem tidlig identifikation af genetisk betinget inflammation.



Hans C. Hasselbalch
Professor, overlæge, dr.med.
Hæmatologisk Afdeling
Chairman CAG-ZIRI

Fra ph.d. til postdoc

Jeg har været tilknyttet PLUZ, siden jeg startede mit ph.d.-forløb i 2019. Her tog jeg orlov fra min hoveduddannelse i lungemedicin, for at fordybe mig i forskning i pleurasygdomme. Fokus for min ph.d. var effekten af ultralyd og PET-CT i udredningen af patienter med ensidig, oftest malign, pleuraeffusion samt symptomer og lindring af patienter med recidiverende pleuraeffusion. Efter mit ph.d.-forsvar i 2022 har jeg færdiggjort min speciallægeuddannelse og er aktuelt ansat som speciallæge på Medicinsk Afdeling, SUH, Roskilde og Næstved og som post.doc ved PLUZ.

I klinikken arbejder jeg for at styrke afdelingens faglighed inden for pleurasygdomme, bl.a. ved at udvide vores pleuraklinik og etablere en pleurakonference, hvor diagnostisk vanskelige patienter bliver systematisk gennemgået.

Min forskning er tæt knyttet til klinikken. Min ambition er, at alle patienter med pleuraeffusion kan indgå i et klinisk studie. Internationalt er der en stigende interesse for forskning i biomarkører, der kan guide klinikerne til mere individualiseret udredning og behandling. På den baggrund vil vi etablere DANPLEURA, en biobank med pleuravæske og blodprøver fra patienter med pleuraeffusion. Vi vil løbende udforme prospektive studier, der kan identificere biomarkører inden for pleurainfektion, malign pleuraeffusion, non-malign pleuraeffusion og recidiverende pleuraeffusion.

Min aktuelle forskning involverer stærke samarbejdspartnere, både nationalt og internationalt. For nyligt er Steve Walker, Associate Professor, University of Bristol, England, blevet affilieret med PLUZ, hvilket giver mulighed for sparring med en forsker fra et af verdens mest profilerede forskningsenheder i pleurasygdomme. Desuden har professor Uffe Bødtgers engagement i CAG-ZIRI (Clinical Academic Group Zealand Inflammation Research Initiative) givet anledning til nye, spændende vinkler på pleurasygdomme og mulighed for samarbejde med andre kliniske og parakliniske specialer. I samarbejde med CAG-ZIRI er jeg ved at etablere et forskningsprojekt, der skal undersøge om den relativt almindelige og proinflammatoriske JAK2V617F mutation øger risikoen for non-infektøs, non-malign pleuraeffusion, samt om mutationen er associeret med flere symptomer og komorbiditet. Bekræftes vores hypotese, er det muligt at screening for JAK2 mutationen i fremtiden bliver en fast del af udredningen af patienter med pleuraeffusion og at behandling af JAK2 mutationen kan dæmpe patienternes symptomer, sygdomsbyrde og forebygge følgesygdomme. Ud over kliniske, prospektive studier udført i Danmark vil vi også bruge retrospektive data fra biobanker fra samarbejdspartnere fra Spanien, Italien og England.



Således er forskning i PLUZ drevet af nysgerrighed, lyst og store ambitioner, der sikrer inspirerende samarbejder både lokalt, regionalt, nationalt og internationalt.

Katrine Fjællegaard
afdelingslæge, ph.d., postdoc

Forskningsstøtte

Forskning er en langsigtet proces, der kræver struktur, systematik og vedholdenhed – fra den første idé til projektets afslutning. En god idé er ikke i sig selv tilstrækkelig; den skal forankres i realistiske budgetter, nødvendige tilladelser, gennemtænkte arbejdsgange og solide samarbejdsaftaler.

Gennem mange år har PLUZ været særdeles privilegeret ved at have to helt centrale nøglepersoner, som yder et uvurderligt bidrag til at skabe de organisatoriske, administrative og strukturelle rammer, der er fundamentet for PLUZ' forskningsambitioner.

Professorsekretær Katja Elise Hansen er en nøgleperson inden for projektøkonomi, budgetlægning og fondsansøgninger. Hun håndterer både interne og eksterne projekter, herunder lægemiddelforsøg initieret af internationale farmaceutiske virksomheder. En forskningsenhed fungerer i praksis som en mindre virksomhed, hvor honorering ofte sker bagudrettet og betinget af korrekt dokumentation og fakturering – et komplekst område for klinikere med primært patientrettet fokus.

Med systematisk tilgang og sikkert økonomisk overblik varetages præcis fakturering, korrekt afregning og rettidig, fyldestgørende rapportering til fonde og samarbejdspartnere. Samtidig bidrager Katja til den daglige ledelse gennem sekretariatsbetjening af professor Uffe Bødtger samt støtte til ledelsessekretariatets opgaver vedrørende afdelingens læger på matriklen i Næstved.

Projektsygeplejerske Gitte Alstrup spiller en tilsvarende central rolle i den praktiske gennemførelse af forskningen. Hun har det overordnede overblik over ansøgninger, tilladelser og myndighedsgodkendelser for alle PLUZ' projekter – både egne og eksterne samarbejdsprojekter. Derudover besidder Gitte en særlig kompetence med inklusion af patienter til kliniske studier og har spillet en afgørende rolle i gennemførelsen af flere ph.d.-projekter samt et stigende antal eksterne forskningsprojekter, som PLUZ deltager i. Hendes strukturerede tilgang og stærke relationelle kompetencer bidrager væsentligt til, at projekter gennemføres effektivt, i overensstemmelse med gældende krav og med patienterne i fokus.

Gitte er også feasibilitykoordinator for Lungemedicinsk Netværk under Trial Nation; et landsdækkende samarbejde mellem alle kliniske lungemedicinske afdelinger i Danmark, som gennemfører lægemiddelforskning inden for lungesygdomme. Netværket udgør en attraktiv indgang for lægemiddelindustrien til kompetente kliniske miljøer, og koordineringen understøtter både høj kvalitet, ensartede processer og effektiv rekruttering på tværs af landet.



Katja og Gitte

Lægemiddelforskning

I 2025 har vi – i tråd med de foregående år – haft et stærkt og målrettet fokus på KOL-studier. Dette valg afspejler både et stort behov blandt patientgruppen og vores ønske om at bidrage dér, hvor forskningen kan gøre den største forskel. Samtidig har vi prioriteret ressourcerne hertil frem for astmastudier, hvor inklusionskriterierne ofte er komplekse, og hvor mange patienter allerede tilbydes avanceret biologisk behandling.

Året bød på opstart af et nyt studie; JOURNEY, og vi kunne i sommer med stolthed markere os som det første site i Danmark til at screene patienter til dette KOL-studie – en milepæl, der understreger højt fagligt niveau og engagement.

Patientrekruttering har været et centralt fokusområde i 2025. Da mange potentielt egnede patienter befinder sig uden for vores eget regi, har vi arbejdet målrettet med at afprøve og udvikle nye rekrutteringsstrategier. Undervejs har vi opnået vigtige erfaringer, og i slutningen af året fik indsatsen for alvor gennemslag. Annoncering i Ældre Sagen og på sociale medier skabte stor interesse blandt KOL-patienter, hvilket resulterede i mange henvendelser og mulighed for inklusion af flere deltagere.

Allerede nu tegner 2026 til at blive et år med højt aktivitetsniveau. Med mange inkluderede patienter og flere nye, spændende studier i pipeline ser vi frem til et år præget af udvikling, fremdrift og fortsat styrkelse af vores lægemiddelforskning.

Studier vi har rekrutteret til i 2025

OBERON

KOL-studie: Afprøvning af biologisk medicin. Dette studie har vi været i gang med i ca. 4 år, og lukker det ned primo 2026

MIRANDA

KOL-studie: Samme medicin som i OBERON og PROSPERO. I dette studie gives medicin hver anden uge mod hver fjerde uge i de andre to studier.

PROSPERO

KOL-studie: Et forlængelses-studie til OBERON, hvor patienter er tilbudt at fortsætte i PROSPERO. Afprøvning af samme medicin som i OBERON. De sidste patienter hos os afslutter i januar 2026.

THARROS

KOL-studie: Patienter med KOL og kardiell komorbiditet. Man afprøver LABA/LAMA op imod LABA/LAMA/ICS, med tesen om, at tillæg af ICS kan være kardielt bevarende.

JOURNEY

KOL-studie: Afprøvning af biologisk medicin, som allerede er markedsført til astmapatienter.



Fondsbevillinger

- **7.195.680 kr.** fra Danmarks Frie Forskningsfond, Tematisk opslag: Klinisk og uafhængig forskning til projektet "Bridging evidence and practice of singing and team sports for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – towards targeted, motivating, and personalised approaches within and after pulmonary rehabilitation".
Ansøger: Mette Kaasgaard
- **224.000 kr.** fra Medi-Globe
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
- **99.583 kr.** fra Næstved, Slagelse og Ringsted Sygehuses lokale forskningsfond
til projektet "Physiological mechanisms in singing as training modality in lung cancer or chronic obstructive pulmonary disease - towards targeted and personalised rehabilitation".
Ansøger: Mette Kaasgaard
- **50.000 kr.** fra Sanofi
til projektet "Physiological mechanisms in singing as training modality in lung cancer or chronic obstructive pulmonary disease - towards targeted and personalised rehabilitation".
Ansøger: Mette Kaasgaard



Året i billeder



DLS Pleuragruppe inkl. inviterede speakers fra UK: Steve Walker og Rahul Bhatnagar (14. marts 2025)



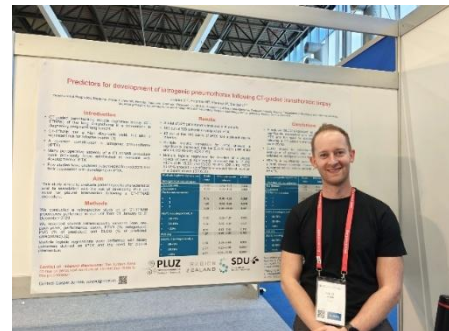
DLS Pleurasymposium 14. marts 2025, SUH Roskilde: "Pleural procedures in the hands of respiratory and emergency physicians".



Ingrid Charlotte Andersen: Vinder af artikelpris "Bedste artikel indenfor cancer og invasiv udredning 2025" (28 nov 2025). Dansk Lungemedicinsk Selskab



Karen Hjerrild Andreasson og Mette Kaasgaard med posterpræsentationer 29. september 2025 ved ERS Congress 2025 i Amsterdam.



Casper Jensen: Posterpræsentation ved ERS Congress i Amsterdam 30. september 2025 "Predictors for development of iatrogenic pneumothorax following CT-guided transthoracic biopsy"



Mohammad Issa: Præsentation af IMPROVED-projektet v/Aarhus Symposium on Lung Disorders 18. september 2025



PLUZ temadag 6. november 2025



CAG-ZIRI sommermøde 18. – 19. juni 2025

Egne forskningsprojekter

PLUZ har 3 primære forskningsområder:

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

Lungekræftudredning

IMPROVED-projektet

Hos patienter med udbredt lungekræft eller lymfekræft er præcis 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 har vi undersøgt to forskellige vævsprøvenåle (FNA versus FNB) ved kikkertultralyd via luftrør (EBUS) og spiserør (EUSb) blandt patienter med mistænkt lungekræft (IMPROVED1) og mistænkt lymfekræft (IMPROVED2). I disse to lodtrækningsstudier kigger vi bl.a. på forskelle i evnen til at levere vævsprøver til korrekt diagnose og tumor-DNA. Vi har fra maj 2024 til august 2025 inkluderet 190 deltagere med mistænkt lungekræft og 39 deltagere med mistænkt lymfekræft på vores lungemedicinske afdeling i Næstved og Roskilde.

Derudover er jeg i gang med at afklare hvor ofte der er behov for EUSb, en teknik som markant udvider lungemedicineres muligheder for biopsitagning ved mistænkt kræft. Vi gennemgår næsten 1000 patienters forløb og scanninger for at afklare hvornår EUSb er såvel en diagnostisk mulighed som en diagnostisk nødvendighed for at afklare diagnose og/eller stadie. Offentliggørelse af forsøgsresultaterne forventes i Q2 2026 hvor også min Ph.d.-afhandling indsendes.

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 diagnosetidspunktet. 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 lungekræft dødelighed, 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

CT-vejledt biopsi i lungekræftudredning

En CT vejledt nålebiopsi af lungen er en vigtig undersøgelse i udredning af lungekræft: en tynd nål føres gennem huden, ind i lungen og ind i lungetumoren for at udtage en vævsprøve. Undersøgelsen har stor træfsikkerhed men hos hver fjerde patient oplever at lungen punkterer (iatrogen pneumothorax). I mange tilfælde kræver dette behandling med dræn og indlæggelse. Ikke alle patienter har lige stor risiko, og man har længe vidst at mennesker med bl.a. udtyndet lungevæv pga. tobaksrygning (emfysem) er i højere risiko, men emfysem er ikke et enten/eller men et spektrum af sværhedsgrad. Vi ville undersøge om alle med emfysem er i lige stor risiko. Vi gennemgik sværhedsgraden emfysem (målt ved diffusionskapacitet, DLCO, i body-box) hos 328 patienter som gennemgik CT-biopsi for lungekræft. Vi fandt at DLCO <60% var en stærk risikomarkør for både at udvikle pneumothorax og for behov for drænbehandling. Studiet er publiceret i internationalt tidsskrift og giver ny og brugbar viden om risikoscreening hos den enkelte patient før en CT vejledt lungebiopsi udføres. Vores fund kan bidrage til mere målrettet rådgivning, bedre planlægning og øget sikkerhed i den kliniske hverdag.

Projektleder: Casper Jensen

Pleurasygdomme

APPLAUS-projektet

Alle patienter bør i videst muligt omfang tilbydes guidelinebaseret diagnostik og behandling. Desværre viser data, at dette ofte ikke er tilfældet for patienter med sygdomme i eller mellem lungehinderne (pleurasygdomme) som kan inddeles i væske (pleuraeffusion), infektion (pleurainfektion) samt luft (pneumothorax). Disse er hyppige årsager til indlæggelse. Langt størstedelen af disse patienter starter deres indlæggelse i en akutmodtagelse, hvor diagnostik og behandling opstartes – oftest af ikke-specialister inden for denne gruppe af sygdomme.

Formålet med APPLAUS-projektet er at give ikke-specialister lettilgængelig viden til evidensbaseret diagnostik og behandling af pleurasygdomme.

Med udgangspunkt i internationale retningslinjer har vi udviklet en smartphone-app baseret på disse retningslinjer. Ved hjælp af få, simple samt direkte spørgsmål, kan læger få fagligt input til evidensbaseret diagnostik samt behandling af deres patienter med pleurasygdomme – helt gratis. Vi stiler imod at rekruttere 10 hospitaler, fra alle regioner i Danmark, til at undersøge app'ens effekt på indlæggelsestid for patienter med pleurasygdomme med opstart fra d 1. april 2026, fortløbende resten af året.

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, Tjekkoslavakiet. 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 trappet lung.

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. Vi ønsker at inkludere i alt 400 patienter, og rekrutteringen er over halvvejs.

Projektleder: Katrine Fjællegaard

Opsamling af udåndingsluft fra patienter med mistænkt eller diagnosticeret lungekræft

Kræftceller kan frigive små stykker DNA, såkaldt cirkulerende tumor-DNA (ctDNA). For lungekræft frigives ctDNA til luftvejene. ctDNA kan indeholde ændringer, som kun findes i kræftceller, eksempelvis ændringer i bestemte gener eller ændringer i den måde, DNA'et er "mærket" på.

Tilstedeværelsen af disse særlige ændringer kan være et tegn på kræft. Til undersøgelse af ctDNA anvendes meget følsomme laboratoriemetoder, som kan læse og analysere DNA.

Kondenseret udåndingsluft (EBC) består af mikroskopiske dråber udåndet fra luftvejene. Til dette projekt er udviklet en særlig enhed, som projektdeltagerne puster i, hvorefter luften kondenser og EBC opsamles.

EBC analyseres derefter for ctDNA for at afklare, om metoden anvendes til at påvise lungekræft og dermed bidrage til en mere enkel og mindre indgribende måde at stille diagnosen på.

Studiet er et prospektivt observationelt studie og inkluderer raske forsøgspartagere, forsøgspartagere med mistænkt eller kendt lungekræft eller med mistanke om tilbagefald af lungekræft. Projektet er udarbejdet og udføres i samarbejde med forskningsingeniører og molekylærbiologer på SUH.

Projektleder: Uffe Bødtger

Symptombyrde ved lungesygdomme

Lektor Mette Kaasgaard

I 2025 har jeg primært haft fokus på tre ting:

1) at konsolidere min karrierevej som forsker: universitetspædagogikum med udvikling af flere relevante undervisningskoncepter afsluttet, og i december 2025 tiltrådte jeg som lektor ved Institut for Regional Sundhedsforskning, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, SDU ved PLUZ

2) at få søsat allerede planlagte forskningsprojekter: to vigtige studier er gennemført som forberedelse til det planlagte lodtrækningsstudie om sang som træningsmodalitet efter operation for lungekræft. Dette projekt er nu klar til at gå i gang i 2026, og bliver til i samarbejde med lungemedicinske afdelinger i Vejle, Odense og Bispebjerg. Desuden udføres avancerede fysiologiske målinger (på August Krogh Instituttet på Københavns Universitet) på en delgruppe af patienterne. Sideløbende med dette har jeg arbejdet på protokollen for et systematisk kritisk Cochrane-Review om sang for mennesker med kroniske lungesygdomme (title-proposal accepteret, og protokol er pt. i peer-review).

3) at få sikret rammer og grundlag for kommende forskningsprojekter: i 2025 har jeg udviklet projektbeskrivelse og organisation for mit næste store forskningsprojekt, som jeg har modtaget en flot bevilling til fra Danmarks Frie Forskningsfond, og som jeg skal gennemføre i samarbejde med August Krogh Instituttet (KU) og andre forskere i både ind- og udland. Den første del af dette femårige projekt (start 2027) består af tre kliniske studier, hvor jeg skal undersøge effekt og underliggende fysiologiske mekanismer ved sang og holdspil for mennesker med KOL. Dernæst følger en implementeringsdel, hvor aktiviteterne først skal undersøges i rammerne af kommunal lungerehabilitering og siden i rammerne af lokalt foreningsliv. Formålet med projektet er at lave en systematisk brobygning "fra evidens til praksis" for derved at kunne tilbyde effektive, motiverende og bæredygtige aktiviteter for denne store - og ofte oversete - gruppe patienter. Ud over egne projekter er jeg involveret i forberedelserne hen mod etablering af en kommende tværfaglig fysiologisk laboratorie-infrastruktur med forankring i medicinsk afdeling, blandt andet i forhold til projektbeskrivelse, fundraising og organisering.

Projektleder: Mette Kaasgaard

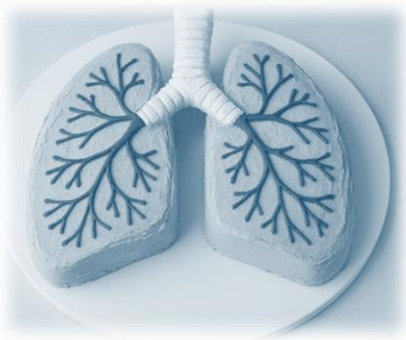
EpiPIN – Registerbaseret forskning i luftvejsinfektioner

EpiPIN er et forskningsprogram, der bruger danske og nordiske sundhedsregistre til at blive klogere på, hvordan alvorlige luftvejsinfektioner opstår, behandles og forløber i praksis. Projekterne undersøger bl.a. lungebetændelse, lungebylder, pleuraeffusion/-infektion samt infektioner hos patienter med kronisk lungesygdom.

Formålet er at finde risikofaktorer for dårlige forløb, kortlægge behandlingsmønstre og identificere, hvor behandlingen kan forbedres. Resultaterne skal bruges til at gøre diagnostik og behandling mere præcis og ensartet – så patienter hurtigere får den rigtige behandling.

Programmet kobler kliniske data med mikrobiologiske fund og anvender moderne statistiske metoder. På sigt udvides databasen til flere nordiske lande for at styrke sammenlignelighed og kvaliteten af evidensen. Projektet er tæt forankret i klinisk praksis og skal omsætte viden til konkrete forbedringer i patientbehandlingen.

Projektleder: Markus Fally



Eksterne forskningsprojekter

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

DR-CRYO studiet

Kryovævsprøver til at sikre forbedret diagnostik af kræftsygdom i lungerne

Lungekræft er den hyppigst forekommende kræftsygdom i Danmark og på verdensplan den mest dødelige. Screening for lungekræft har vist at kunne nedsætte dødeligheden, fordi kræft opdaget i et tidligere stadie, giver bedre mulighed for behandling og i nogle tilfælde kureres.

Hvis en CT-scanning viser en lille plet på lungen, er det nødvendigt at tage en vævsprøve for at afgøre, om det er kræft.

Vævsprøver fra lungen tages mest skånsomt med biopsitang under kikkertundersøgelse. Det kan dog være vanskeligt at få tilstrækkeligt væv fra små forandringer med denne metode.

Med kryoteknik fryser man et meget lille område af lungen, som derefter kan hentes ud og undersøges. Kryovævsprøver kan foretages som en del af kikkertundersøgelse, og metoden giver større vævsprøver end tangvævsprøver.

Større vævsprøver kan gøre det lettere at få væv med fra kræftknuden og dermed sikre, at patienten får stillet den korrekte diagnose.

I dette prospektive RCT-studie undersøges, om kryovævsprøver er bedre end tangvævsprøver.

Patienter, der inkluderes i studiet, får alle foretaget både kryovævsprøver og tangvævsprøver.

Normalt tages omkring 10 tangvævsprøver. I studiet får patienterne taget 5 tangvævsprøver og 5 kryovævsprøver, og rækkefølgen af de to metoder besluttet ved lodtrækning.

Studiet udgår fra Odense Universitetshospital og udføres på tre danske sygehuse med inklusion af 100 patienter, heraf 15 patienter på SUH Næstved.

PLEXUS: Forbedret diagnostik af lungekræft ved hjælp af DNA fra pleuravæske

Hvert år oplever ca. 24.000 mennesker i Danmark, at der opstår en unormal ophobning af væske mellem lungehinderne, en såkaldt pleuraeffusion (PE). Hos omkring hver fjerde skyldes PE kræftsygdom.

Som basisudredning undersøges PE for kræftceller, men disse findes kun i ca. 60% af de tilfælde, hvor PE skyldes kræft.

Forskning tyder på, at måling af kræft-specifikt DNA mere præcist kan skelne mellem kræft og godartet årsag til PE. DNA er en opskrift på de proteiner, som cellerne laver, og kræftceller laver typisk andre proteiner end raske celler. Disse forskelle kan man måle i både blod og i pleuravæske.

Studiet er et prospektivt, observationelt studie. Formålet med projektet er at identificere biomarkører, der hurtigere og bedre kan bestemme den underliggende årsag til PE og dermed dels diagnosticere og dels udelukke kræft hos patienter med PE. Ved deltagelse i projektet udtages pleuravæske og blodprøver til undersøgelse for methyleret kræftspecifikt DNA.

Studiet udgår fra Sygehus Lillebælt Vejle. Nationalt inkluderes 250 patienter, som henvises med væske mellem lungehinderne, heraf 80 patienter på SUH Næstved.

EU PAL-COPD

A stepped wedge randomized controlled trial and process evaluation of the ICLEAR-EU intervention to integrate palliative care in the treatment of people with advanced COPD and their family caregivers

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er globalt blandt de hyppigste dødsårsager og mennesker med fremskreden KOL oplever høj symptombyrde med svær åndenød og andre fysiske og psykosociale symptomer.

EU PAL-COPD-projektet undersøger en ny interventionsmodel til at integrere palliativ indsats i standardbehandlingsforløbet for mennesker med fremskreden KOL (ICLEAR-interventionen):

ICLEAR-EU-interventionen er en non-farmakologisk intervention baseret på principper for integreret palliativ indsats for patienter indlagt med fremskreden KOL.

- I: Tidlig identificering af palliative behov
- C: Kommunikation om behov og mål for pleje og behandling, samt
- LE: Beslutningstagning om behandlingspræferencer og –niveau under tværfaglige møder, inklusive palliative specialister.
- A: Advance care planning (ACP)-samtaler
- R: Løbende (re)vurdering af pleje- og behandlingsbehov

Patienterne inkluderes i projektet ved indlæggelse med forværring af KOL. Vurdering af behovet for en palliativ indsats sker i et samarbejde mellem lungemedicinsk og palliativ afdeling og med inddragelse også af fysioterapi og primær sektor. Opfølgning af den palliative indsats planlægges som ambulant forløb i Lungemedicinsk Ambulatorium.

Projektet udføres på 18 hospitaler i seks europæiske lande; Danmark, Belgien, Holland, Ungarn, Portugal og Storbritannien. Der inkluderes i alt 1224 patienter med fremskreden KOL, deres pårørende og involverede sundhedsprofessionelle over en 2-årig projektperiode. På SUH Næstved inkluderes 68 patienter.

Nye internationale samarbejder

Mette Kaasgaard er involveret i flere spændende forskningsprojekter i ind- og udland. I 2025 har dette taget ekstra fart. Størst er et tæt samarbejde med udgangspunkt i Paris Lodron University Salzburg/ University Mozarteum Salzburg, Østrig, hvor Mette er næstformand i bestyrelsen i Salzburg Institut for Music and Medicine (SIAM), og desuden er styregruppemedlem i The International Network for the Critical Appraisal of Arts and Health Research (INCAHR). I 2025 afholdt netværket sin første internationale konference, og i alt tæller netværket nu ca. 50 forskere og kunstnere fra hele verden. Konkret er Mette involveret i et replikationsstudie i Østrig, hvor det store lodtrækningsstudie, som

Mette gennemførte som del af sin Ph.d. (sangtræning vs. fysisk træning i lungerehabilitering for KOL-patienter), skal gentages. Ligeledes er Mette involveret i organiseringen og udviklingen af SIAM og INCAHR, samt i en række kritiske Review-artikel-arbejder. Desuden er Mette medansvarlig for udvikling af undervisningsmateriale og vejledninger inden for kritisk litteraturlæsning, vurdering af evidens, og design og rapportering af forskningsprojekter inden for kultur og sundheds-feltet.

ERS Task Forces

Markus Fally er formand i en ERS Task Force, der udvikler fælles Core Outcome Sets til brug i fremtidige studier af lungebetændelse (forventet afsluttet i 2026). Derudover er han panelmedlem i to ERS Task Forces, der udarbejder kliniske retningslinjer for (1) diagnosticering af pædiatrisk kompliceret pneumoni og (2) kronisk våd hoste/protraheret bakteriel bronkitis hos børn. Arbejdet samler internationale eksperter og har til formål at sikre mere ensartet, evidensbaseret forskning og klinisk praksis, så patienter får mere målrettet udredning og behandling.

PRESIDE & GEMSTONE

Deltagelse af Markus Fally som national investigator i to internationale studier, der undersøger antibiotikaresistens og sikkerhed/effekt af behandling hos patienter med kroniske lungesygdomme og bronkiektasier. Projekterne bidrager med viden om, hvordan behandling kan tilpasses bedre til den enkelte patient og samtidig mindske risikoen for resistensudvikling.

Artikler og abstracts i 2025

Peer-reviewed artikler

1. *A core outcome set for airway management research*
Hansel J, Fuchs A, Cornwell B, Haynes K, Tanna V, Mohamed A, Rivett K, Radcliffe G, Greif R, Cook TM, El-Boghdadly K; Airway Terminology and Outcome Measures (ATOM) Collaborators ([Fally, M](#)). *Anaesthesia*. 2025.
2. *Characteristics and predictors of clinical outcome in patients with pleural effusions caused by heart, liver and renal failure: results from the ERS International Multicentre Pleural Research Collaborative (IMPACT) registry*
Welch H, Walker S, Kerkhoff J, Janssen J, Bielsa S, Civit C, Porcel JM, [Fjaellegaard K](#), [Petersen JK](#), [Bodtger U](#), Grabczak EM, Ellayeh M, Addala D, Wrightson JM, Rahman NM, Jackson KA, Pellas EI, Khan II, Chohan MT & Aujayeb A. & 13 flere. 2025, I: *ERJ Open Research*. 11, 6I
3. *Comparative study of lung cancer care and survival outcomes across the Nordic countries*
Khalife G, Waris J, [Bodtger U](#), Isaksson J, Neumann K, Harðardóttir H, Andersén H, Jekunen A, Lovén M, Vasankari T, Nurmi-Rantala S. & Torkki, P. 2025, I: *Acta Oncologica*. 64, s. 734-741 8 s.
4. *Complications during chest tube drainage for iatrogenic pneumothorax*
Siem Joensen B, [Bodtger U](#), Laursen CB, Hallifax RJ, Iqbal B. & Skaarup SH. 2025, I: *European Clinical Respiratory Journal*. 12, 1, 10 s., 2453255.
5. *ctDNA can detect minimal residual disease in curative treated non-small cell lung cancer patients using a tumor agnostic approach*
Rosenlund L, Guldbrandsen K, Ahlborn LB, Bloch M, Skougaard K, Albrecht-Beste E, Nellemann HM, Krakauer M, Gørtz PM, Fledelius J, Nielsen AL, Holdgaard PC, Nielsen SS, Grüner JM, Højsgaard A, Petersen RH, Møller LB, Dahl M, Frank MS, Ehlers JH, Sahir Z, Pøhl M, Borissova S, Land LH, Kristiansen C, McCulloch T, Mortensen LS, Christophersen MS, Hilberg O, Rasmussen TL, Schwaner SHS, Laursen CB, [Bodtger U](#) & 10 flere. 2025, I: *Lung Cancer*. 203, 12 s., 108528.
6. *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 JM. 2025, I: *JCO Oncology Practice*. 21, 6, s. 759-765 7 s., OP2400387.
7. *Decoding community-acquired pneumonia: a systematic review and analysis of diagnostic criteria and definitions used in clinical trials*
[Fally M](#), Hansel J, Robey RC, Haseeb F, Kouta A, Williams T, Felton T, Mathioudakis AG. *Clin Microbiol Infect*. 2025;31(5):724-730.
8. *Diagnostic Accuracy of [18F]FDG PET/CT versus CT for NSCLC Surveillance: Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial*

-
- SUPE_R Study Group, Guldbrandsen KF, Skougaard K, Dahl M, Frank MS, Ehlers JH. [Bodtger U](#), Meyer CN & Fischer BM. 2025, I: Clinical Lung Cancer.
9. *Diagnostic accuracy of CT in patients with non-specific symptoms of cancer referred directly to CT from general practice: a retrospective follow-up study*
Rømer Skøtt M, Jensen RFG, Nielsen RB, Sandstrøm H, Olesen SC, [Bodtger U](#). 2025, I: BJGP Open.
10. *Exercise therapy and self-management support for individuals with multimorbidity: a randomized and controlled trial*
Skou ST, Nyberg M, Dideriksen M, Rasmussen H, Overgaard JA, Bodilsen C, Soja AMB, Attarzadeh AP, Bieder MJ, Dridi NP, Heltberg A, Gæde PH, Reventlow JL, Arnfred S, [Bodtger U](#), Brønd JC, Thygesen LC, Møller SP, Jäger M, Bricca A. 2025, I: Nature Medicine. 31, 9, s. 3176-3182 7 s.
11. *Global burden of lower respiratory infections and aetiologies, 1990-2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023*
GBD 2023 Lower Respiratory Infections and Antimicrobial Resistance Collaborators ([Fally M](#)). Lancet Infect Dis. 2025 Dec 15:S1473-3099(25)00689-9.
12. *Global point prevalence study to determine the variations in aetiology, management and outcomes of pleural infection: a protocol for the international multicentre study of pleural infection (the INTERMITTENT Study)*
Walker SP, Gonelli F, Mei F, [Bodtger U](#), Shaw JA. 2025, I: BMJ Open Respiratory Research. 12, 1, 5 s., e003288.
13. *Impact of pneumococcal urinary antigen testing on clinical outcomes in patients hospitalized with community-acquired pneumonia*
Kern M, [Fally M](#), Kolte L, Ravn P, Benfield T, Israelsen SB. 2025, I: European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. 44, 11, s. 2635-2644 10 s.
14. *Integrating smoking cessation support during lung cancer diagnostic workup: a pragmatic, multicenter, cluster-randomised controlled trial*
Farver-Vestergaard I, Wellnitz KB, Hilberg O, Borg M, Christensen HM, [Bodtger U](#), Lyhne N, Lavesen M, Ralli M, Løkke A. 2025, I: Frontiers in Health Services. 5, 14 s., 1696454.
15. *International consensus-based core outcome set for airway management clinical trials and observational studies: the Airway Terminology and Outcome Measures (ATOM) protocol*
Hansel J, Fuchs A, Radcliffe G, Sotiriou A, Rivett K, Bohnenblust V, Grimes R, [Fally M](#), Greif R, Cook TM, El Boghdadly K; Airway Terminology and Outcome Measures (ATOM) Group. BMJ Open. 2025;15(4):e096886.
16. *Mapping heterogeneity in the management of malignant pleural effusions with indwelling pleural catheters in Denmark - a national survey*
[Ali AKM](#), [Fjaellegaard K](#), Laursen CB, Skaarup SH, Armbruster K, [Bodtger U](#). 2025, I: European Clinical Respiratory Journal. 13, 1, 6 s., 2589551.

-
17. *Patient specific characteristics and risk of iatrogenic pneumothorax after CT-guided biopsy of the lung parenchyma*
Jensen C, Petersen MN, Issa M, Arvig MD, Walker S, Skaarup SH, Bodtger U. 2025, I: European Clinical Respiratory Journal. 13, 1, 9 s., 2598106.
18. *Predictors of treatment REsponse to inhaled corticosteroids (ICS) in Chronic Obstructive pulmonary disease: randomised controlled trials individual participant Data re-Evaluation-protocol of the ICS-RECODE individual participant data meta-analysis*
Bate S, Fortescue R, Fullwood C, Sperrin M, Simmonds M, Fally M, Hansel J, Miligkos M, Manohar S, Howlett E, Linnell J, Preston A; ICS-RECODE group; Woodcock AA, Singh D, Stewart L, Vestbo J, Mathioudakis AG. BMJ Open. 2025 Mar 5;15(3):e095541.
19. *Receiving Bad News by Telephone: The Lived Experience of Patients Undergoing the Diagnostic Workup for a Suspected Lung Cancer Diagnosis*
Andersen, IC, Agerskov H, Kaasgaard M, Simonö C & Bodtger U. 2025, (Udgivet, E-publikation før trykning) I: Cancer Nursing. 8 s.
20. *Routine brain MRI in suspected lung cancer: clinical justification and diagnostic yield*
Hviid C, Laursen CB, Pietersen PI, Nielsen AL, Land LH, Gouliaev A, Arshad A, Bodtger U, Juul AD. 2025, (Udgivet, E-publikation før trykning) I: Cancer Treatment and Research Communications. 46, 7 s., 101083.
21. *Study protocol: COPD-eosinophil-guided reduction of inhaled corticosteroids (COPERNICOS) : A randomized, double-blinded, multicenter, four-arm intervention clinical trial on eosinophil-guided time-updated person-specific reduction of inhaled corticosteroid therapy and prophylactic low dose Azithromycin therapy in patients with severe or very severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*
Rønn C, Bonnesen B, Alispahic IA, Tønnesen LL, Kjærgaard JL, Moberg M, Ulrik CS, Harboe ZB, Browatzki A, Jensen TT, Meyer CN, Bodtger U, Bendstrup E, Johansson SL, Kaiser DU, Hyldgaard C, Vestbo J, Sivapalan P, Jensen JS. 2025, I: Trials. 26, 1, 14 s., 335.
22. *Surveillance With Fluorine-18 Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography of Patients With Stage I-to-III Lung Cancer After Completion of Curative treatment (SUPE_R): a randomized controlled trial*
Guldbrandsen KF, Bloch M, Skougaard K, Ahlborn LB, Jakobsen E, Højsgaard A, Petersen RH, Møller LB, Dahl M, Sorensen BS, Frank MS, Ehlers JH, Krakauer M, Gørtz PM, Albrecht-Beste E, Grüner JM, Saghir Z, Fledelius J, Nielsen AL, & 22 flere (Bodtger U). 2025, I: Journal of Thoracic Oncology. 20, 8, s. 1086-1097 12 s.
23. *The use of macrolides in the treatment of community-acquired pneumonia: risks and benefits*
Al-Zergani F, Bastrup Israelsen S, Benfield T & Fally M, okt. 2025, I: Breathe. 21, 4, 7 s., 250190.
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 AK, Bathke A & Kaasgaard M, 2025, I: Arts and Health. 17, 2, s. 97-115 19 s.

-
25. *Venous thromboembolism associated with severe dyspnea and asthma in 21,205 adults from the Danish population*
Nilausen KF, Radutiu DI, Landt EM, Al-Shuweli S, Nordestgaard BG, Bodtger U, Salling Olesen M, Ellervik C, Dahl M. 2025, I: Journal of Asthma. 62, 8, s. 1364-1370 7 s.

Videnskabelige abstracts

1. *Group-based or individual delivery of rehabilitation after surgery for non-small cell lung cancer - satisfaction and barriers*
Kaasgaard M, Ottesen AL, Jakobsen E, Hilberg O, Bodtger U.
European Respiratory Society (ERS) International Congress 2025. 66(suppl 69): PA1775; DOI: 10.1183/13993003.congress-2025.PA1775
2. *Predictors for development of iatrogenic pneumothorax following CT-guided transthoracic biopsy*
Jensen C, Petersen MN, Skaarup SH & Bodtger U.
European Respiratory Society congress 2025 in Amsterdam, 28. Sept- 1. oct 2025. European Respiratory Journal 2025 66(suppl 69): PA6201; DOI: <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2025.PA6201>
3. *Fidelity, feasibility and patient-reported effects after 3-months of breathing training in asthma: an implementation study*
Andreasson KH, Bodtger U, Egholm CL, Rasmussen H, Pedersen AD, Skou ST.
European Respiratory Society congress 2025 in Amsterdam, 28. Sept- 1. oct 2025
4. *Changes in breathing pattern and Quality of Life after Breathing Retraining in moderate-to-severe uncontrolled asthma*
Toftdal L, Andreasson KH, Bodtger U.
European Respiratory Society congress 2025 in Amsterdam, 28. Sept- 1. oct 2025

Øvrige bidrag

1. Bidrag til tidsskrift: *Teaching critical appraisal of research within applied arts in health in a mixed-group of students and in an online format*
Kaasgaard M,
Improving University Science Teaching and Learning – Pedagogical Projects 2025. Department of Science Education, University of Copenhagen. Årg. 21 Nr. 2. Tidsskriftet. ISBN: 1904-2019.
2. Bidrag til tidsskrift: *Dagens Medicin: Blodprop øger risikoen for astma og åndenød*
Nilausen KF, Radutiu D-I, Landt EM, Al-Shuweli S, Nordestgaard BG, Bodtger U, Olesen MS, Ellervik C & Dahl M. 30/04/25
<https://www.dagensmedicin.dk/specialistomrader/astma/blodprop-oeger-risikoen-for-astma-og-aandenod/>

-
3. Bidrag til tidsskrift: *Pleural fluid biomarkers to predict response to pleurodesis or indwelling pleural catheter for malignant pleural effusion: still a long way to go*
Fjaellegaard K, Ahmadzai S, Porcel JM, Mei F, Shaw JA & Bodtger U, 20 aug. 2025, I: Respiratory Research. 26, 1, 5 s., 259.
 4. Bidrag til tidsskrift: *The Lancet Global Health: The pneumonia challenge: time to end the global neglect*
Pneumo-Strategy group, Cillóniz C, Fally M, Evans S & Dy-Agra G, dec. 2025, I: The Lancet Global Health. 13, 12, s. e2000-e2001 2 s.
<https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S2214109X25003742?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2214109X25003742%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>
 5. Bidrag til tidsskrift: *Procalcitonin in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: can fresh evidence tip the scales?*
Fally M, Jensen JS. Clin Microbiol Infect. 2025 May;31(5):699-701.
 6. Bidrag til tidsskrift: *“Arts, culture, and health” – a Norwegian rapid review on suggested benefits and limitations within arts and health: Does it bring us any further or where do we go from here?*
Review of the report: Kulturdirektoratet, Arts and Culture Norway, Marcus Zackrisson.
“Kunnskapsoversikt: Kunst, kultur og helse”.
Kaasgaard M, 2025. Nordic Journal of Arts, Culture and Health. ISBN: 978-82-810-5172-0.
 7. Artikel: Deres sygdom kvæler dem langsomt, men de insisterer på at synge
Kaasgaard M, sep. 2025. Politiken
<https://politiken.dk/danmark/sundhed/art10545679/Deres-sygdom-kv%C3%A6ler-dem-langsomt-men-de-insisterer-p%C3%A5-at-synge>
 8. Artikel: Your lungs hold secrets about your health as you age – here's a simple test to check them
Kaasgaard M, sep. 2025. BBC
<https://www.bbc.com/future/article/20250908-the-simple-test-to-check-how-old-your-lungs-are>
 9. Artikel: Sang i lungerehabilitering av Pasienter med Kronisk, obstruktiv lungesykdom
Kaasgaard M, jan. 2025.
NORSK STEMMEPEDAGOGISK FORUM: Artikel om skandinavisk webinar.
 10. Kronik: Forsker: Vi bruger masser af tid og penge på forskning, men vi bruger ikke den nye viden i praksis
Andreasson KH, Altinget 6. marts 2025, online
<https://www.altinget.dk/fonde/artikel/forsker-hvorfor-bruger-vi-ikke-den-forskning-vi-laver>

Personale

Projektpersonale i PLUZ



Uffe Bødtger
Professor, forskningsleder



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



Katrine Fjællegaard
Speciallæge, ph.d.



Markus Fally
Lektor, ph.d., MPH,
ledende overlæge



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



Maria Del Pilar
Læge, ph.d.-studerende



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



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



Gitte Alstrup
Projektsygeplejerske
feasibilitykoordinator



Julie Dahl Simonsen
Projektsygeplejerske



Kristine Richter Bendix
Projektsygeplejerske



Katja Elise Hansen
Professorsekretær
forskningskoordinator

Personale

Eksternt tilknyttede forskere og klinikere



Paul Frost Clementsen
seniorforsker, dr. med.



Asbjørn Høegholm
overlæge, dr. med.



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



Sina Ahmadzai
forskningsassistent,
molekylærbiologistuderende,
Oxford Universitet



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



Jatinder Sidhu
overlæge



Rafi Nessar
overlæge



Marija Mratinkovic
HU-læge



Cæcilie Kaas Bang
afdelingslæge



Katarina Pontoppidan
HU-læge

Forskningens Årsrapport 2025



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

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

