

# DLCG-årsmøde 2022

Forskning

DLCR har i 2021 udleveret data eller givet tilladelse til udlevering af data til følgende forskningsprojekter

- Characteristics, treatment patterns and outcome among patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) in Denmark – *Ditte Resendal Gotfredsen, Kliniske farmakologisk afd. Bispebjerg*
- Prognostisk værdi af baseline coronar-calciumscore og statinbehandling hos strålebehandlede patienter med lokalavanceret lunge- og oesophaguskræft – *Agon Olloni, Onkologisk afdeling, Odense Universitetshospital*
- Afledte konsekvenser af COVID-19 epidemien på sundhedsområdet: National kortlægning og analyse – *Henry Jensen, Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram, Ressource og innovation*

- Comparative Cost-Effectiveness of Surveillance Strategies for Lung Cancer After Definitive Therapy – *Kasper Guldbrandsen, Nuklearmedicinsk afd., Rigshospitalet*
- Epidemiology, treatment and prognosis of venous thromboembolism and other cardiovascular diseases in patients diagnosed with lung cancer – *Mette Søgaard, Aalborg Thrombosis Research Unit, Aalborg University Hospital*
- Long-term survival of Danish lung cancer patients - *Anja Goulliaev Kirkeby, Lungemedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital*

- ProWide – *Rasmus Friis, Onkologisk afdeling, Regionshospitalet Herning*
- Elderly Cancer Patients in Denmark - Route to Diagnosis, Treatment and Prognosis – *Henry Jensen, RKKP Ressource og innovation*

# DCCC-liste over åbne protokoller for lungekræft 2021

Kort titel	Forklarende titel
<a href="#">AA1833</a>	Videnskabeligt forsøg til behandling af bl.a. ikke-småcellet-lungekræft med spredning med personspecifik kræftvaccine (neo-antigen-vaccine) i kombination med standard immunterapi.
<a href="#">ACHILES</a>	Et randomiseret fase II studie, der sammenligner atezolizumab efter konkomitant kemo-stråleterapi med kemo-stråleterapi alene i småcellet lungecancer med begrænset sygdom
<a href="#">Alina/BO40336</a>	Et fase 3, ikke-blindet, randomiseret studie til at evaluere effekt og sikkerhed af adj. alectinib versus adj. platin-baseret kemoterapi hos patienter med komplet resekeret stadie Ib til stadie IIIa ALK positiv ikke-småcellet lungekræft
<a href="#">ASPECT</a>	Personlig innovativ tilgang til strålebehandling af lungekræft

<a href="#"><u>BioNis</u></a>	Non-interventions biomarkørstudie på patienter med NSCLC fra histologisk verificeret adenokarcinom, som er egnet til behandling med Vargatef® ifølge det godkendte produktresumé.
<a href="#"><u>CodeBreak 200</u></a>	Et fase 3 multicenter, randomiseret, åbent, aktiv-kontrolleret studie, der undersøger AMG 510 versus docetaxel i behandlingen af tidligere behandlet lokal fremskreden og ikke-resektabel eller metastatisk NSCLC med muteret KRAS p.G12C
<a href="#"><u>Erlotinib-PK</u></a>	Et studie i variation i plasmakoncentration hos patienter med lungekræft i behandling med erlotinib (tarceva).
<a href="#"><u>FIOL</u></a>	Et fase II etarmet studie af osimertinib hos patienter med lokalavanceret eller metastatisk ikke-småcellet lungekræft.
<a href="#"><u>GO41717 (Skyscraper-01)</u></a>	Et randomiseret, dobbeltblindet, placebokontrolleret, fase 3 forsøg der undersøger tiragolumab et anti-tigit antistof i kombination med atezolizumab sammenlignet med placebo i kombination med atezolizumab hos patienter med tidligere ubehandlet lokal fremskreden ikke-resektabel eller metastatisk PD-L1 selekteret NSCLC.
<a href="#"><u>HERAN</u></a>	Strålebehandling ved kræft i lungerne – Et forsøg med inhomogen strålebehandling
<a href="#"><u>HI-AIM</u></a>	Højintens træning af patienter med lungekræft for at mobilisere immunsystemet.
<a href="#"><u>Hilus</u></a>	Fase II studie med stereotaktisk strålebehandling til patienter med centralt placerede lunge tumorer.
<a href="#"><u>LUCAS Protokollen</u></a>	Biomarkører hos patienter med lungecancer - giver de ny information om diagnose, behandlingseffekt og prognose?

<a href="#"><u>MeRmaiD-1</u></a>	Et blindet og placebokontrolleret lodtrækningsforsøg for at undersøge virkningen af durvalumab og kemoterapi hos patienter med NSCLC, der har fået fjernet tumor ved operation
<a href="#"><u>MK-7684A-002</u></a>	Et fase II forsøg med MK-7684A +/-docetaxel eller docetaxel alene til patienter med ikke-småcellet lungekræft med spredning
<a href="#"><u>MonAlec</u></a>	Undersøgelse af cirkulerende tumor DNA hos NSCLC-patienter behandlet med alectinib
<a href="#"><u>MR af hjerne</u></a>	MR til tidlig respons evaluering af strålebehandling af hjernemetastaser
<a href="#"><u>NARLAL 2</u></a>	Strålebehandling til lokalt avanceret lungekræft - Heterogen FDG-guidet dosiseskalering med samtidig Navelbine
<a href="#"><u>Navigate</u></a>	Navigate – Intervention ifa individuel støtte til sårbare lunge-kræftpatienter til forbedring af overlevelse blandt sårbare lungekræftpatienter
<a href="#"><u>PACE-Mobil-PBL</u></a>	En rehabiliterende indsats til ældre patienter med bl.a. lungekræft
<a href="#"><u>PARAT</u></a>	Palliativ stråleterapi til patienter med lungekræft - et randomiseret multicenter fase III forsøg

### SAVANNAH

Et enkeltgruppeforsøg i fase II til vurdering af virkningen ved osimertinib i kombination med savolitinib hos patienter med lokalt fremskreden eller metastatisk ikke-småcellet EGFRm+- og MET+ lungekræft, som har oplevet forværring af deres sygdom efter behandling med osimertinib

### THORA

Et randomiseret fase 2 studie, som sammenligner 2 regimer med hyperfraktioneret lungebestråling hos patienter med småcellet lungekræft (SCLC) og begrænset sygdom (THORA-studiet).



# Peer reviewed artikler med kobling til DMCG'en

- Fjaellegaard K, Koefod Petersen J, Reuter S, Malene Fischer B, Gerke O, Porcel JM, Frost Clementsen P, Laursen CB, Bhatnagar R, Bodtger U. *Positron emission tomography-computed tomography (PET-CT) in suspected malignant pleural effusion. An updated systematic review and meta-analysis.* Lung Cancer. 2021 Dec;162:106-118.
- Ialt 54 artikler

# Forskningscentret

- Er i gang med 3 år.
- Halv-vejs evalueret af KB i foråret.
- Oprindeligt 10 projekter
- 1 er afsluttet
- 1 er endnu ikke kommet i gang
- Nogle projekter er forsinkede
- Der er nu syv affilerede projekter-hvor vi typisk har ydet 100.000kr
- Er associeret projekt
- Ny bevilling til ph.d projekt.

## Work packages (WP)

## Clinical protocols (CP)

WP1: Early Detections of Lung Cancer



CP1 CT-screening

CP2 Blood sample screening

WP2: Improves diagnostics



CP3 Improved imaging

CP4 Improved invasive diagnostics

CP5 Improved follow up

WP3: Improved treatment of Lung Cancer



CP6 Improved radiotherapy and medical treatment

CP7 Functional capacity throughout the lung cancer trajectory

WP4: Improved supportive care



CP8 Patient Reported Outcomes used for Weekly Internet-based Detection of progressive disease in lung cancer; a randomized controlled trial: ProWide

CP9 Smoking-cessation treatment program in newly diagnosed patients with lung cancer

WP5: Epidemiology



CP10 Lung cancer epidemiology and mortality among Danish lung cancer patients in a Scandinavian context

## CP1 Screening for lungekræft Rekruttering af traditionel svær-at-nå storrygende befolkning – Lungreach

- Projektet er ikke startet.
- Afventer sst
- Afventer økonomi
- Forhåbentlig som del af andet projekt indenfor det kommende år.

## CP2 Tidlig opsporing af lungekræft ved hjælp af blodprøver – Et nationalt forskningsprojekt (DETECT-DK)

- I dette nationale multicenterstudie vil der blive inkluderet 250 patienter fra hele landet.
- De vil få taget en blodprøve, når de kommer på sygehuset til udredning for lungekræft.
- Blodprøverne bliver undersøgt for methyleret tumor DNA og proteinmarkører
- Godt 100 patienter er inkluderet

CP3 Dual Energy CT og tekstur analyse/radiomics i sammenligning med 18-FDG PET/CT, til evaluering af tumor, metastaser og lymfeknuder i lunge cancer

- I dette studie laves initialt en retrospektiv gennemgang af 300 patienter, hvor alle informationer foreligger.
- Derefter inkluderes patienter fra flere centre over en toårig periode. Det drejer sig om patienter henvist til udredning for lungekræft.
- Den delmængde som både får foretaget 18-FDG PET/CT og Dual Energy CT bliver sammenlignet i forhold til at vurdere de to metoders evne til at vurdere primærtumorens udbredning, spredning til lymfeknuder og metastaseudredningen.
- Dette i kombination med analyseresultaterne fra Radiomics

CP4 Elektromagnetisk navigations bronkoskopi versus kombineret elektromagnetisk navigations bronkoskopi og radial endobronkial ultralyd til diagnostik af perifere lunge infiltrater – et klinisk randomiseret forsøg (NEBULA)

- Projektet er godt i gang
- Forventes afsluttet om godt 1 år
- Del af phd studie

## CP5 VÆRDIEN AF PET/CT OG LIQUID BIOPSY (BLODPRØVER) TIL OPFØLGNING AF PATIENTER BEHANDLET FOR LUNGEKRÆFT (SUPE\_R).

- Formålet med SUPE\_R, som er et landsdækkende, randomiseret forsøg, er at undersøge, om man ved brug af PET/CT kan finde flere tilbagefald af lungekræft efter endt behandling tidligere, og dermed forbedre behandlingsmulighederne for den enkelte patient.
- Samtidig vil vi indsamle "liquid biopsies" til fremtidig bestemmelse af ctDNA, som er en lovende ny teknologi til tidlig diagnostik af tilbagefald, samt indsamle viden om omkostninger og livskvalitet
- Patienterne er inkluderet, det skal besluttes hvilke analyser der skal laves.



## CP6 Forekomsten af hjertesygdom som følge af strålebehandling hos patienter med lunge- og spiserørskræft i Danmark

- Projektet er blevet til et nationalt projekt med deltagelse af Onkologiske Afdelinger fra Aalborg, Aarhus, Vejle, Odense, Herlev og Rigshospitalet
- Der er identificeret 990 patienter behandlet i hele Danmark, vha. radioterapikoder. Disse patienters simuleringsscanninger, stråleplaner, stråledosis mv. er aktuelt overført til national database i DCM collab([dcm.collab.rsyd.dk](http://dcm.collab.rsyd.dk)), hvor der er etableret protokol under navnet CACS. Scanninger er således samlet et sted, og er klar til at iværksætte analyse arbejdet af disse scanninger.
- Kalkmålinger på CT scanninger er foretaget på lidt over halvdelen af patienterne, forventes at de øvrige kalkmålinger foretages i det indeværende år. Kalkmålinger foretages manuelt, en patient af gangen, og er således en langsommelig proces.

## CP7 Prognostic value of functional capacity in patients with lung cancer

- Projektet er afsluttet efter feasibility studiet, da der ikke er opnået ekstern finansiering til den randomiserede del.

## CP8 Patient Reported Outcomes used for Weekly Internet-based Detection of progressive disease in lung cancer; a randomized controlled trial: ProWide

- Endelig opgørelse at data vil ske i løbet af det efterfølgende år (2022). Et pilotstudie og et prognostisk retrospektivt studie er p.t. publiceret.
- I løbet af det kommende år, forventer vi at afslutte to interviewstudier af patienter og klinikers oplevelser med anvendelse af systemet. Hovedstudiet (overall survival) vil blive afrapporteret sideløbende med to studier, som vil beskrive effekten på hhv. livskvalitet og psykologisk påvirkning af patienterne
- Afsluttet phd studie

CP9 Rygeophør i nyligt diagnosticerede patienter med lungekræft: En undersøgelse af effekten og implementeringen af et rygestopbehandlingsforløb og et kvalitativt studie af patient og sundhedsprofessionelles holdninger

- Personer med nyligt diagnosticeret lungekræft fra de 5 diagnoseenheder, der deltager i projektet (Aarhus, Allborg, Vejle, Odense og Næstved, Gentofte), vil blive inviteret til at deltage. Vi forventer at inkludere i alt 500 patienter, som vil blive tilfældigt udtrukket til at indgå i enten interventionsgruppen, som vil modtage et kort, sygeplejerske-leveret rygestoprådgivningsforløb + farmakologisk rygestopbehandling som tillæg til den sædvanlige behandling, eller til kontrolgruppen, som vil modtage sædvanlig behandling.
- Data er på vej.

CP10 Epidemiologi og dødelighed blandt danske lungekræftpatienter i en skandinavisk kontekst

- Data opsamling i phd studie er i gang.

# Affilierede projekter

- **AP1: The clinical potential of artificial intelligence in early detection of lung cancer**
- **AP2: Improved treatment adherence in socially vulnerable lung cancer patients. A clinical randomized intervention project**
- **AP3: Dynamisk måling af behandlingsrespons ved avanceret NSCLC**
- **AP4: Onkologidata i Dansk Lunge Cancer Register**
- **AP5: Effect of singing training in post-operated lung cancer patients**
- **AP6: Værdien af danske standarder og frit kræft-DNA ved udredning for og behandling af kræft i lungehinden (OPTIMIZE-pleura)**
- **AP7: OBS PRO MESO-PROJEKT – Tidlig diagnostik og prædiktion af behandlingseffekt i malignt mesoteliom**
- **Associeret projekt: Venous thromboembolism**

# Konklusion

- Træk af data fra lungecancer-registeret
- Flot publikationsrække
- En del tilbud ift deltagelse i studier for danske lungekræftpatienter
- Øget aktivitet i forskningscentret.