

# Årsberetning 2020

Forskningsenheden for Klinisk Onkologi  
Sjællands Universitetshospital  
Roskilde og Næstved



# Indholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Forskningsenheden for Klinisk Onkologi</b> .....	<b>4</b>
<b>Organisation</b> .....	<b>4</b>
<b>Forskningsudvalget</b> .....	<b>4</b>
<b>Klinisk Forskningsenhed (KFE)</b> .....	<b>5</b>
<b>Forskningsstrategi</b> .....	<b>6</b>
<b>Understøttende behandling til patienter med kræft</b> .....	<b>7</b>
<b>Center for Experimental Drug and Gene Electrotransfer (C*EDGE)</b> .....	<b>8</b>
<b>Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS)</b> .....	<b>9</b>
<b>Changing Cancer Care (CCC)</b> .....	<b>10</b>
<b>Ph.d.-projekter (igangværende) 2020</b> .....	<b>11</b>
<b>Postdoc-ansættelser</b> .....	<b>15</b>
<b>Forskningsrelaterede udvalgsposter</b> .....	<b>17</b>
<b>Publikationer (peer-reviewed)</b> .....	<b>21</b>
<b>Protokoloversigt</b> .....	<b>27</b>
<b>Organisationsdiagram Forskningsenheden for Klinisk Onkologi</b> .....	<b>29</b>

# Forord

Forskningsenheden for Klinisk Onkologi udgiver hermed sin første årsberetning. Årsberetningen sendes til samarbejdspartnere og kan endvidere downloades fra:

<https://www.regionsjaelland.dk/sundhed/geo/roskildesygehus/Afdelinger/onkologisk-afdeling/forskning/Sider/default.aspx>.

Formålet med beretningen er at give såvel interne som eksterne samarbejdspartnere mulighed for et samlet overblik over enhedens aktiviteter.

2020 har været et godt år for Forskningsenheden for Klinisk Onkologi. Til trods for de problemer Covid-19 pandemien skabte for forskningen i 2020, havde Klinisk Forskningsenhed (KFE) en pæn tilgang af nye projekter fra medicinalindustrien og administrerede i alt 24 protokoller, hvoraf de 19 inkluderede patienter og de 5 havde patienter i follow-up. Aktiviteten har dermed været støt stigende siden 2017.

Også den investigatorinitierede forskning kom styrket ud af 2020.

Afdelingens hovedforskningsområder omhandler understøttende behandling (supportive care), ældre med kræft, elektroporation (Center for Experimental Drug and Gene Delivery, C\*EDGE), lighed i kræft (Dansk Center for Lighed i Kræft, COMPAS) og personcentreret praksisudvikling. Desuden er afdelingen lead partner i EU-Interreg projektet Changing Cancer Care.

Afdelingen har nu 4 ph.d.-studerende i gang med et projekt forankret i klinisk onkologisk afdeling og med hovedvejleder herfra. Det forventes at de første indsender deres afhandling sidst i 2021 eller i starten af 2022. Udover de ph.d.-studerende er 2 post docs i gang med spændende projekter.

De øgede forskningsaktiviteter afspejler sig i antallet af peer-reviewede publikationer udgået fra afdelingen, hvor antallet for andet år i træk runder 50 – en stigning fra blot 4 i 2017.

Alle projekter (såvel firmainitierede som investigatorinitierede) skal præsenteres for og godkendes af Forskningsudvalget. Det skaber åbenhed og overblik over forskningen i afdelingen og gav i løbet af året anledning til mange gode diskussioner.

Forskningsudvalget råder over en lille forskningsfond, hvorfra der kan søges om støtte til f.eks. en måneds frikøb til opstart af et forskningsprojekt.

Forskningsenheden for Klinisk Onkologi blev i 2020 medlem af Trial Nation, hvilket har betydet, at det blev muligt at styrke KFE med ansættelse af overlæge, dr. med. Kell Østerlind som lægelig leder.

2020 blev også året, hvor der blev udarbejdet et kommissorium for et patientpanel, der skal fungere fra starten af 2021. Formålet med patientpanelet er at sikre en borgernær dialog om afdelingens forskningsprojekter med repræsentanter for patienter, pårørende og offentligheden.

Endelig fik afdelingen i 2020 sin første adjungerede professor i form af Brendan McCormack. Ingen tvivl om at det vil styrke sygeplejeforskningen i afdelingen. På grund af Covid-19 blev tiltrædelsesforelæsningsen desværre aflyst, men vi har så den at glæde os til i løbet af 2021.

Jørn Herrstedt  
Forskningsleder

# Forskningsenheden for Klinisk Onkologi

## Værdigrundlag

Patienten skal være i centrum i Klinisk Onkologisk Afdelings forskningsstrategi, hvilket sikres ved at forskningen:

1. Tænkes ind i alle afdelingens aktiviteter.
2. Fokuserer på bedre diagnostik, behandling, pleje og patientinddragelse.
3. Fokuserer på klinisk betydende problemstillinger og klinisk relevante forbedringer.
4. Tænker translation af positive forskningsresultater til klinikken ind fra start.
5. Har høj kvalitet i planlægning, udførelse, af rapportering og maksimal gennemslagskraft.

## Organisation

Enheden består af Forskningsudvalget med Klinisk Forskningsenhed (KFE) som en slags stabsenhed. Forskningsudvalget refererer til afdelingsledelsen og arbejder i henhold til et kommissorium (figur side 29).

## Forskningsudvalget 2020

Forskningsudvalget er ansvarlig for koordinering af forskning i afdelingen. Der arbejdes i henhold til kommissoriet efter en fast dagsorden. Møderne afholdes på skift i Roskilde og Næstved med mulighed for deltagelse pr video. Forskningsudvalget har afholdt 8 møder i 2020. Der blev ved hvert møde givet en status over igangværende protokoller (rekrutterer vi som planlagt?) samt fremlagt og diskuteret i alt 22 nye protokoller, heraf 7 firmaprotokoller og 15 investigatorinitierede. Alle firmaprotokoller er forbehandlet på et møde i KFE, således at Forskningsudvalget kan tage stilling til økonomi, videnskabelig interesse og mulighed for medforfatterskab til afdelingen.

Forskningsudvalget tildelte i 2020 læge, ph.d. Tianling Wei 50.000 kr. til opstart af et projekt vedrørende værdien af sekventielle biopsier fra hudmetastaser hos kvinder i behandling for brystkræft.

Forskningsudvalget har endvidere været forum for en løbende orientering vedrørende ny spændende forskning og af forskningsrelaterede problemer, herunder koordinering af samme.

## Forskningsudvalgets sammensætning 2020

Professor, overlæge dr. med. Jørn Herrstedt

(formand)

Professor, overlæge, dr. med. Julie Gehl

Professor, overlæge, ph.d. Susanne Oksbjerg Dalton

Ledende overlæge, ph.d. Mads Nordahl Svendsen

Ledende oversygeplejerske Helle Gert Christensen

Ledende projektsygeplejerske Maria Vandborg

Lægelig leder af KFE overlæge, dr. med. Kell Østerlind

Overlæge ph.d. Birgit Marianne Åbom

Overlæge Redas Trepiakas

Overlæge Niels Henrik Holländer

Overlæge, ph.d. Kenneth Francis Hofland

Overlæge Vesna Glavicic

Overlæge Jeanette Haar Ehlers

Overlæge Miroslaw Jan Stelmach

Overlæge Zaza Ujmajuridze

Overlæge Lars Simon Reiter

Cheffysiker, ph.d. Eva Samsøe

Læge, ph.d.-studerende

Sebastian Werngreen Nielsen

Læge, ph.d.-studerende Malene Støchkel Frank

Klinisk sygeplejespecialist, ph.d., post doc

Elizabeth Rosted

Biolog, ph.d. Stine Krog Frandsen

Forskningssekretær Birte Holm Matsen

## Klinisk Forskningsenhed (KFE)

Klinisk Forskningsenhed er en operativ enhed, som qua sine kompetencer gør det muligt for afdelingen at foretage videnskabelig afprøvning af nye behandlinger, nye medicinske hjælpemidler og nye diagnostiske metoder. Uden KFE ville det ikke være muligt for afdelingen at indgå kontrakter med lægemiddelindustrien (Life Science). Derudover har KFE til opgave at støtte investigatorinitierede projekter som f.eks. ph.d.-projekter, lovmedholdelig (GDCCP) dataindsamling og – håndtering, samt kvalitativ forskning.

Staben består af et antal projektsygeplejersker under ledelse af en ledende projektsygeplejerske, der assisteres af en lægefaglig leder (overlæge) samt afdelingens forskningsleder (professor). Projektsygeplejerskernes kompetencer er opnået gennem længere tids arbejde som klinisk sygeplejerske suppleret med onkologisk efteruddannelseskursus og kurser i GCP, medicinsk etik og forskningsmetodologi.

Afdelingsledelsen har det overordnede ansvar for økonomi, drift og personale, mens KFE med hensyn til forskningen refererer til forskningslederen. Godt halvdelen af personalet er lønnet af afdelingen, mens midler til aflønning af den (variable) resterende del af projektsygeplejerskerne stammer fra kontrakter vedrørende lægemiddelforsøg (Life Science protokoller). Endelig modtager KFE støtte fra Trial Nation i et samarbejde mellem Erhvervsministeriet, Sundheds- og Ældreministeriet, danske life science-virksomheder og Danske Regioner. Trial Nation har som formål at gøre det nemmere og mere attraktivt for globale virksomheder at foretage kliniske forsøg i Danmark – til gavn for patienter og forskning. Støtte fra Trial Nation tildeles efter begrundet ansøgning, og 2020 var året for første uddeling. Midlerne er anvendt til aflønning af ny lægefaglig leder i KFE, midlertidig aflønning af projektsygeplejerske samt kurser (efteruddannelse) af projektsygeplejersker.

Regelmæssige (og i 2020 for det meste virtuelle) møder i Trial Nation bidrager til at styrke samarbejdet mellem KFE'er på danske kræftafdelinger. Det forventes, at værdien af disse møder forøges, når de nuværende Covid-restriktioner ophæves.

KFE modtager henvendelser og materiale vedrørende nye lægemiddelforsøg, indhenter evt. manglende oplysninger, godkendelser m.v. og forhåndsvurderer, om afdelingen (SUH) har de nødvendige resurser, patient-

materiale og parakliniske faciliteter for at kunne indgå aftale. Herefter vil den relevante investigator fra afdelingen i samarbejde med KFE forelægge projektet for afdelingens Forskningsudvalg med henblik på godkendelse. KFE varetager efterfølgende implementering, afvikling, dataindsamling, rapportering m.v. KFE er også ansvarlig for aftaler med de parakliniske partnere (patologi, medicinsk genetik, klinisk biokemi og billeddiagnostik) og for, at afdelingens læger er GCP-certificerede og behørigt undervist i de forsøgsprotokoller, deres patienter kan inkluderes i.

### Personale

Forskningsleder: Professor Jørn Herrstedt.

Lægefaglig leder: Overlæge Kell Østerlind

Ledende projektsygeplejerske: Maria Vandborg

Projektsygeplejerske Bitten Dahl-Jensen

Projektsygeplejerske Christina Viemose Gjelstrup

Projektsygeplejerske Annette Poulsen

Projektsygeplejerske Lars Munch Larsen

Projektsygeplejerske Ellen Marie Røge

Projektsygeplejerske Tina Wiberg Bang Hansen

Projektsygeplejerske Trine Holland



# Forskningsstrategi

Ultimo 2020 udarbejdede Forskningsenheden for Klinisk Onkologi planer for forskningsstrategi i perioden 2021-2023. Målene på næsten samtlige områder af forskningen blev opgraderet sammenlignet med den forrige plan. I perioden 2021-2023 er målet således at øge antallet af peer-reviewede publikationer til mindst 70 årligt. Dette skønnes muligt, idet afdelingen i både 2019 og 2020 havde 50 peer-reviewede publikationer (se figur) og de første 5 måneder af 2021 har 30 peer-reviewede publikationer.

Afdelingens forskning vil i 2021-2023 dels bestå af kontraktforskning med medicinalindustrien og dels af investigatorinitieret forskning, der over tid vil udgøre en større del af den samlede forskning. Det er målet, at fordelingen i 2023 vil være ca. 60% kontraktforskning og ca. 40% investigatorinitieret forskning (målt på antal forsøg). Målt på publikationer forventes det, at den investigatorinitierede forskning tegner sig for 90% i 2021-2023.

Kontraktforskning vil altid være forankret i KFE, mens den investigatorinitierede forskning kan være forankret i KFE eller hos den enkelte hovedinvestigator (PI).

*Kontraktforskningen* fordeler sig inden for afdelingens diagnosebaserede teams samt inden for området understøttende behandling (herunder rehabilitering og palliation) som følger:

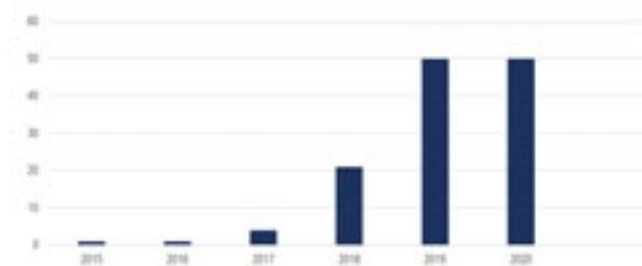
- Lungekræft (overlæge Jeanette Haar Ehlers og overlæge Miroslaw Stelmach)
- Tarmkræft (overlæge Abdol Rahim Altaf og overlæge Lars Reiter)
- Brystkræft (overlæge Vesna Glavicic og overlæge, professor, dr. med. Julie Gehl)
- Hoved-halskræft (overlæge Mohammad Farhadi)
- Kræft i urinvejene (overlæge Redas Trepiakas)
- Gynækologisk kræft (overlæge, professor, dr. med. Jørn Herrstedt)
- Stråleterapi (specialeansvarlig overlæge, ph.d. Kenneth Hofland og cheffysiker, ph.d. Eva Samsøe)
- Understøttende behandling (Supportive Care, overlæge, professor, dr. med. Jørn Herrstedt)

*Den investigatorinitierede forskning* vil fordele sig indenfor de enkelte forskeres interesse- og kompetenceområder, primært som følger:

- EU-Interreg projekt Changing Cancer Care (overlæge Niels Henrik Holländer og overlæge, professor, dr. med. Julie Gehl)
- Supportive Care (overlæge, professor, dr. med. Jørn Herrstedt), herunder senfølger og palliation (overlæge, ph.d. Birgit Åbom).
- Elektroporation (overlæge, professor, dr. med. Julie Gehl)
- Motions indvirkning på kræft (overlæge, professor, dr. med. Julie Gehl)
- Lighed i kræft, COMPAS (overlæge, professor, ph.d. Susanne Oksbjerg Dalton)
- Patienters perspektiv, støttende samtaler, personcentreret praksisudvikling (post.doc. ph.d. sygeplejerske Elizabeth Rosted og adjungeret professor, ph.d. Brendan McCormack).
- Liquid biopsy vil i perioden 2021-2023 være et indsatsområde i afdelingens forskning.

Forskningsenheden har oprettet et patientpanel, hvor patienter og pårørende vil blive inddraget i opstarten af kliniske forsøg.

## Peer-reviewede artikler 2015-2020



## Ph.d.-studerende

I 2020 havde afdelingen 4 ph.d.-studerende, hvilket er i overensstemmelse med målsætningen. Målet for 2021-2023 er en tilgang på 1-2 nye ph.d.-studerende årligt.

## Professorer og postdoc

Et af midlerne til at opfylde målsætningen med hensyn til antallet af ph.d.-studerende og antallet af publikationer er en styrkelse af professor/postdoc-staben. I 2020 havde afdelingen 3 professorer og 2 postdocstillinger med 50-100% forskningstid.

## Understøttende behandling til patienter med kræft



Leder: Forskningsleder,  
professor, dr. med.  
Jørn Herrstedt

Understøttende behandling omfatter alt det en kræftpatient har brug for udover selve behandlingen rettet mod kræftsygdommen (bivirkninger til kræftbehandling, komplikationer til kræftsygdommen, præhabilitering, rehabilitering, senfølger og palliativ indsats). Et særligt område er understøttende behandling til patienter med kræft tilhørende specielle populationer, hvor forskningsindsatsen i 2020 særligt har fokuseret på ældre med kræft, mens COMPAS gruppen (se COMPAS projektet) fokuserer på social ulighed.

Gruppen forsker bl.a. i kvalme og opkastning ved kemoterapi, stråleterapi og hos patienter i et palliativt forløb, smertebehandling, åndenød, kemoterapiinduceret perifer neuropati og de særlige behov, der gør sig gældende for ældre patienter med kræft.

Et ph.d.-projekt, der udgik fra OUH og fokuserede på geriatrisk vurdering af ældre patienter med kræft blev afsluttet i 2020 ligesom en undersøgelse på ældre kvinder med ovariecancer fandt en prognostisk biomarkør for de patienter, der havde en særlig tumortype (lavt differentieret (high grade) serøst adenokarcinom).

I et litteraturstudie og i samarbejde med Center for Healthy Aging, Københavns Universitet blev effekten af colorectal cancer screening i Skandinavien undersøgt.

I et registerbaseret studie i samarbejde med Academy of Geriatric Cancer Research undersøgte vi polypharmacy, potential inappropriate medications og risikoen for drug-drug interaktioner hos ældre kvinder med ovariecancer.

I et EU Innocan projekt undersøgte gruppen, om ældre med kræft er i stand til at anvende et apparat, der kan bruges til hjemmemåling af leukocytal og neutrofilt granulocytal. Projektet blev gennemført på 22 indlagte og 60 ambulante patienter, hvoraf ca. halvdelen var 70 år eller ældre. Konklusionen blev, at patienterne var i stand til at gennemføre selvtest med tilstrækkelig præcision. Næste skridt bliver testning i hjemmet (se Changing Cancer Care projektet).

Gruppen deltog også i et projekt ledet af European Network of Gynaegological Oncological Trials Group (ENGOT), der undersøgte senfølger efter behandling med en PARP-hæmmer (niraparib) for ovariecancer.

I et ph.d.-projekt udgået fra afdelingen (se kemoterapiinduceret perifer nerveskade) gennemførtes en spørgeskemaundersøgelse på knap 3000 patienter med kræft. Undersøgelsen vil resultere i 2 publikationer, der fokuserer på henholdsvis perifer nerveskade og brug af cannabis.

I et litteraturstudie og i en randomiseret dobbeltblind undersøgelse blev opioiders effekt på åndenød hos patienter i palliativ fase undersøgt.

Gruppen består af:

Sebastian Werngreen Nielsen, læge, ph.d.-studerende

Birgit Aabom, overlæge, ph.d.

Lena Saltbæk, overlæge, ph.d. (2021)

Jørn Herrstedt

Samarbejdspartnere:

Academy of Geriatric Cancer Research (AgeCare)  
Center for Healthy Aging

Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)

Professor Charles Loprinzi, Mayo Clinic, Rochester, USA.

## Center for Experimental Drug and Gene Electrotransfer (C\*EDGE)



Leder: Professor, dr. med.  
Julie Gehl

C\*EDGE er innovativt og transdisciplinært med en mission om at opfinde og afprøve nye tilgange i kræftbehandling. Fokus er på anvendelse af elektroportationsbaserede behandlinger for alle typer kræft.

Ved elektroportation anvendes korte, elektriske pulser til at permeabilisere cellemembraner. Elektroportation kan være reversibel, hvilket anvendes til at overføre molekyler såsom cytostatika eller ioner, eller som led i genterapi, f.eks. som led i vaccination. Ved irreversibel elektroportation anvendes kraftigere felter, der forårsager celledød som følge af ekstensiv permeabilisering af membranen. Elektroportationsbaseret behandling kan anvendes på tværs af cancerdiagnoser, men det er væsentligt, at det er teknisk muligt at foretage behandlingen i forhold til placering af elektroder.

Vi arbejder multidisciplinært med tæt kobling mellem forskning i biologiske mekanismer og klinisk forskning, og gruppens tværfaglige sammensætning afspejler dette. Da elektroportation kan anvendes i flere specialer har vi et tæt samarbejde med kolleger indenfor gastrointestinal kirurgi, plastikkirurgi, dermatologi, hoved-hals kirurgi og urologi.

En væsentlig forudsætning for udbygning af forskningsfeltet på SUH har været, at vi nu har apparatur til elektroportationsbehandling på både Roskilde, Køge og Næstved matriklerne. Vi samarbejder om forskningsprotokoller med flere kliniske afdelinger og bidrager med viden om teknikken.

Internationalt samarbejde er et væsentligt fundament i vores arbejde og vi har en række samarbejdspartnere både indenfor klinisk og basalforskning. Aktuelt er vi

værter for den kommende verdenskongres om elektroportation <https://wc2022.electroporation.net/>, som vil finde sted 9.-13. oktober 2022 i København. Her samles eksperter i elektroportationsbaserede teknikker og behandlinger fra hele verden.

Forskningsprojekter i afdelingen fokuserede i 2020 på at undersøge virkningen af calcium elektroportation, en ny metode hvor elektroportation anvendes til at dræbe kræftceller ved at udsætte dem for høje intracellulære koncentrationer af calcium, som kan komme ind i cellerne som følge af permeabilisering. Prækliniske og kliniske data tyder på, at calcium elektroportation kan aktivere immunsystemet, og vi undersøger nu, hvordan dette muligvis kan foregå. Vi er tillige i gang med et studie der undersøger hvorledes calcium elektroportation virker på tværs af diagnoser og et i større studie. Calcium elektroportation har tillige et perspektiv for kræftbehandling globalt, idet calcium er et velkendt og billigt præparat, og elektroportationsteknologien er tilgængelig. Over de kommende år vil fokus på det nationale og internationale samarbejde fortsætte, samtidig med at yderligere projekter og studie- og ph.d.-forløb forventes igangsat.

Stine Krog Frandsen, cand. scient, ph.d., postdoc

Mille Vissing, læge, ph.d.-studerende

Tianling Wei, læge, ph.d., postdoc (2021)

Sara Willum Bro, stud.scient (2021)

Birte Matsen, forskningssekretær



## Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS)



# COMPAS

Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft  
Støttet af Kræftens Bekæmpelse

Leder: Professor, ph.d.,  
Susanne Dalton

COMPAS er et nationalt forskningscenter med seks arbejdsprojekter forankret i hospitalsmiljøer og forskningsinstitutioner i Danmark. COMPAS koordineres og ledes fra afdelingen.

I COMPAS udvikler og tester vi interventioner, der skal sikre optimal kræftbehandling til danske kræftpatienter uanset social status og personlig sårbarhed. Vores forskning har en mission om at:

- Bane vejen for bedre og mere inkluderende behandling gennem videnskab af højeste kvalitet.
- Skabe mulighed for at flere patienter får tilbudt optimal behandling, og at flere patienter får tilbud om understøttende behandling tilpasset deres behov og ønsker.
- Patientinddragelse og patientoptimering bliver en del af behandlingen på lige fod med medicinsk og kirurgisk kræftbehandling

COMPAS samarbejder på flere projekter med fokus på ulighed, blandt andet et projekt om ulighed i adgang til behandling med protonterapi, der udgår fra Center for Partikelterapi i Aarhus.

I de seks arbejdsprojekter lægges der et stort arbejde i at udvikle interventioner i tæt parløb med patienterne, skabe relationer og samarbejde med kliniske partnere.

I afdelingen opstartede vi to COMPAS-projekter i 2020. Projekt Neo-Train tester et intensivt træningsprogram og screening for psykologisk belastning blandt kvinder, som modtager præoperativ kemoterapi for brystkræft. Målet er at se, om intensiv træning kan forbedre effekten af kemoterapi og påvirke kvindernes livskvalitet og fysiske form. Vi indsamler også blodprø-

ver og tumorvæv hos kvinderne således, at vi kan undersøge, hvordan effekten af træning afspejler sig på tumor og i kroppens immunforsvar.

Et andet projekt, Navigate, tester, om en individualiseret sygeplejeintervention i kombination med patientrapporterede symptomer (PROs) og fysisk træning kan forbedre overlevelsen, deltagelse i behandling, symptomer og livskvalitet blandt sårbare lungekræftpatienter. Projektet ledes af Pernille Bidstrup fra Kræftens Bekæmpelses Forskningscenter i samarbejde med Centerleder Erik Jakobsen fra OUH.

COMPAS har deltaget i udviklingen af og udførelsen af et projekt, der belyser patienternes, pårørendes og sundhedsprofessionelles perspektiver på kræftbehandling i afdelingen under COVID-19 pandemien. Projektet består af kvalitative interviews, en spørgeskemaundersøgelse og en journalaudit. Vores fokus har været på omlægninger til telefonkontakter fremfor fysiske konsultationer, og vi ønsker at identificere sårbare patienter, som har brug for særlig opmærksomhed i planlægningen af sikker patientbehandling og omsorg – og som fremadrettet kan bruges til at informere, hvordan man kan indtænke telemedicin i klinisk praksis også efter COVID-19 pandemien – i hvilke situationer, til hvilke patienter osv. Projektet er et samarbejde mellem afdelingen, EU-Interreg projektet 'Changing Cancer Care', Kræftens Bekæmpelse og COMPAS.

Læs mere om vores forskning i COMPAS på [www.compas.dk](http://www.compas.dk)

### Resultater i 2020

Forskere fra COMPAS deltog i 2020 i den offentlige debat gennem debatindlæg. Centerleder var med til at organisere Kræftdag 2020 sammen med DMCG.dk, netdoktor.dk og Dagens Medicin, hvor fokus var på Lighed i Kræftbehandling.

Der blev afholdt en 2-dages workshop finansieret af DCCC's netværksmidler og Dansk Forskningscenter for Lungekræft, hvor deltagere fra hele landet arbejdede på en definition af sårbarhed i forhold til behandling for lungekræft samt udvikling af Navigate-interventionen.

En ny arbejdsprojektpakke, som skal sætte fokus på implementering af tværsektorielt samarbejde for at modvirke social ulighed i adgang til behovsbaseret palliation, starter i 2021.

## Changing Cancer Care



Leder: Overlæge  
Niels Henrik Holländer

Det dansk-tyske forskningssamarbejde i Changing Cancer Care (CCC), som er finansieret af EU-Interreg, har trods udfordringerne pga. Covid-19 pandemien opnået en række resultater inden for projektets forskellige fokusområder i 2020.

Overordnet blev der i 2020 afholdt to generalforsamlinger for partnere og gæster i CCC, som trods det virtuelle format havde stor deltagelse.

Desuden har CCC udsendt flere nyhedsbreve, regelmæssigt opdateret hjemmeside og sociale medier, ligesom de enkelte arbejdsplaner har fået diverse presseomtaler.

Det grænseoverskridende forskningssamarbejde i CCC har kastet flere videnskabelige publikationer af sig – ligesom der efter ophøret af tidligere EU-bevillinger fortsat udkommer artikler som udspringer fra disse ([www.KFFB.eu](http://www.KFFB.eu) og [www.InnoCan.org](http://www.InnoCan.org)).

Følgende resultater er opnået i 2020:

Nye diagnose- og behandlingsformer til kræft:

- Mere end 150 patienter er blevet inkluderet i Malene Franks forskning i "Liquid biopsy". I samarbejde med DNA-forsker Michael Forster fra Kiel er en artikel med de foreløbige resultater publiceret.
- 7 patienter med spredning af kræft til huden er blevet behandlet med "Calcium Elektroporation" af Mille Vising og Julie Gehl. Den fælles protokol er blevet godkendt i Vejle, hvor den første patient er behandlet, ligesom protokollen er indsendt fra samarbejdspartneren på den gynækologiske afdeling i Lübeck.
- En ny, tyskledet protokol for forbedret strålebehandling af spredning af kræft til rygmarven blev hårdt ramt af Covid-19 i 2020. Det danske bidrag er nu flyttet fra Odense til Vejle.

Inddragelse af patienternes erfaringer:

- Spørgeskemaet fra Kræftens Bekæmpelses danske "Barometerundersøgelse" er lavet i en tysk version, hvor indholdet er tilpasset det tyske sundhedsvæsen, og der er taget højde for ændringer, som skyldes Covid. Det gør det muligt at lave sammenlignende undersøgelser på tværs af grænsen.
- Protokollen til en kommende befolkningsbaseret kvalitetsundersøgelse i Schleswig-Holstein af kræftpatienternes perspektiv er godkendt.
- Et nyt studie om patienternes erfaringer med brugen af telefonkonsultationer under Covid-19 under Susanne Daltons ledelse er tilføjet. Her er protokollen godkendt og indsamlingen af data påbegyndt.
- I Lübeck er en protokol for et studie af patientperspektivet for strålebehandlinger godkendt.
- Der er udviklet en pilotversion af et interaktivt "Kræftatlas" for forekomst af brystkræft i Danmark.

Kompetenceløft til sygeplejersker:

- Et nyt curriculum for onkologiske sygeplejersker om innovative kræftbehandlingsformer er færdiggjort, såvel i en dansk som i en tysk version.
- Den danske version af dette curriculum er blevet testet af Professionshøjskolen Absalon.

Blodtest i patienternes hjem:

- Et blodtest-apparat (HemoScreen) er valideret på Biokemisk Afdeling, SUH i Køge, og efterfølgende er der indgået en leasingkontrakt med firmaet.
- Protokollen for blodtest udført af patienterne selv er godkendt, der er gennemført feasibility-test og i slutningen af 2020, blev de første patienter rekrutteret til hjemmetest.

Som udløber af forsøgene med blodtest i hjemmet er der opstået et nyt samarbejde "HomeHemo" med Hæmatologisk Afdeling, SUH og Børneafdelingen i Kiel om hjemmeblodtest for patienter med blodkræft. Der er udarbejdet en ansøgning til Interreg, som har støttet med midler til et 1-årigt pilotprojekt med start medio 2021.

For flere oplysninger se [www.changingcancercare.eu](http://www.changingcancercare.eu)

Changing Cancer Care finansieres af midler fra Den Europæiske Fond for Regionaludvikling.

## Ph.d.-projekter

### Prædiktive genprofiler og dynamisk måling af behandlingsrespons ved avanceret ikke-småcellet lungecancer



*Malene Støchkel Frank,  
afdelingslæge,  
ph.d.-studerende  
Hovedvejleder:  
Professor, Julie Gehl*

Lungekræft er den hyppigste årsag til kræftrelateret død i verden. På diagnosetidspunktet har halvdelen af lungekræftpatienterne udbredt sygdom – dvs. uden mulighed for helbredende behandling. Kun ca. 5% er i live 5 år efter diagnosticeringen.

Livsforlængende behandling med kemoterapi eller immunterapi giver ofte bivirkninger, som påvirker patienternes livskvalitet. Den eneste godkendte metode til at måle behandlingseffekten er CT-scanninger, som foretages hver 9. uge. Scanningsresultaterne kan være inkonklusive og behæftede med usikkerhed. Der eksisterer derfor et stort behov for at kunne måle effekten af behandlingen præcist og løbende undervejs i behandlingsforløbet for at kunne standse en uvirksom behandling i tide og dermed undgå unødige bivirkninger med påvirkning af livskvaliteten.

Med liquid biopsy kan man via en blodprøve måle mængden af DNA fra kræftcellerne, kaldet cirkulerende tumor DNA (ctDNA). Ved at lave løbende målinger undervejs i et behandlingsforløb er det muligt at måle, om mængden af ctDNA falder eller stiger undervejs. Flere mindre studier har vist, at mængden af ctDNA er relateret til behandlingsrespons og allerede tidligt kan påvise sygdomsudvikling – lang tid før det kan erkendes på en CT-scanning. Disse studier har haft få patienter inkluderet, samt forskellige detektionsmetoder til ctDNA.

I dette prospektive, eksplorative studie anvendes et bredt gen-panel (Illumina TSO 500) til mutationscreening, samt den højsensitive metode digital droplet PCR, i en større homogen patientkohorte, hvilket dels skal validere resultaterne af de mindre studier, dels danne fundament for et randomiseret interventions-

studie, hvor den kliniske anvendelighed afklares.

Vi har nu inkluderet 158 patienter med avanceret ikke-småcellet lungecancer, som samlet set har fået taget mere end 1400 blodprøver undervejs i deres behandlingsforløb. De foreløbige analyser viser, at det er muligt at detektere ctDNA hos langt de fleste patienter, og at der ses en korrelation mellem niveauet af ctDNA og behandlingseffekt. Yderligere analyser, som aktuelt pågår, kan forhåbentlig bekræfte disse lovende resultater.

Udvikling af resistens – eller modstandsdygtighed – overfor kræftbehandling er et velkendt fænomen indenfor lungekræft. Ofte viser det sig ved, at patienterne i starten oplever god effekt af behandlingen, men efter en periode ses sygdomsudvikling. En af årsagerne til dette er, at kræftcellernes gener ændres undervejs i behandlingsforløbet, men det er fortsat uklart, hvilke resistensmekanismer der findes. For at belyse dette foretages i projektet en ny vævsprøve, og et bredt gen-panel (Illumina TSO 500) anvendes for at klarlægge potentielle resistensmekanismer. Dette giver samtidig mulighed for at tilbyde patienterne en mere målrettet behandling baseret på kræftcellernes ændrede genprofil. 76% af de patienter i vores studie, som har oplevet sygdomsudvikling, har fået foretaget en ny vævsprøve og præliminære data har vist, at det er muligt at detektere potentielle resistensmutationer, samt finde targets for målrettet behandling.

De fremtidige perspektiver af projektet er dels at tilbyde patienterne mere målrettet og effektiv behandling på basis af genanalyser, dels at undgå ineffektiv behandling via en præcis måling af behandlingsrespons vha. blodprøver. Samtidig opnås en forståelse for udvikling af behandlingsinducerede resistensmekanismer, og hvordan disse potentielt kan angribes med ny, målrettet behandling. Publikation af studiets resultater forventes primo 2022.

## **Kemoterapi-relateret perifer nerveskade: Tidlig diagnostik med vibrationsmålinger og af- prøvning af cannabidiols forebyggende effekt**



*Sebastian Werngreen Nielsen,  
læge, klinisk assistent,  
ph.d.-studerende  
Hovedvejleder:  
Professor, Jørn Herrstedt*

Ca. 350.000 danskere lever i dag med eller efter en kræftsygdom. Forskning i senfølger til kræft og kræftbehandling er derfor af stor betydning. Kræftpatienter kan opleve føleforstyrrelser og smerter i hænder, fødder og ansigt som følge af nerveskader efter kemoterapi.

Skaderne opleves hyppigt i store patientgrupper såsom bryst-, æggestoks- og tarmkræft, hvor op til 90% kan udvikle nervesymptomer efter kemoterapi. Nogle oplever forbigående gener, mens andre udvikler kroniske og til tider invaliderende senfølger, der er ødelæggende for livskvaliteten. Der findes i dag ingen kendte metoder til forebyggelse eller behandling, og det er ikke muligt at opfange nerveskaden, før patienten oplever symptomer. Patienter, pårørende, læger og sygeplejersker er således ofte efterladt med et svært dilemma. Skal vi fortsætte en effektiv behandling på trods af gradvis forværende nerveskade? Eller skal vi ændre/stoppe behandlingen og risikere, at kræften vinder frem eller kommer tilbage?

En del danske kræftpatienter anvender medicinsk cannabis, bl.a. til behandling af smerter.

Kræftens Bekæmpelses barometer-undersøgelse fra 2017 viste, at 17% af kræftpatienter begynder egenbehandling med cannabis-produkter, efter en kræftdiagnose er stillet.

Cannabisplanten indeholder såkaldte cannabinoider, der har vist sig at have nervebeskyttende effekt i dyreforsøg. Vores studier undersøger nerveskade efter kemoterapi og brugen af medicinsk cannabis. Vi afprøver nye teknologiske muligheder for tidlig opsporing af nerveskade, samt planlægger at afprøve medicinsk cannabis til forebyggelse af nerveskade hos patienter,

der modtager nerveskadende kemoterapi.

Der er i 2020 indsendt et bogkapitel om nerveskadende mekanismer, der skyldes behandling med kemoterapi. Endvidere er der analyseret godt 2900 spørgeskemabesvarelser omkring nerveskader og brug af cannabis blandt danske kræftpatienter, hvilket indtil videre har resulteret i indsendelse af to artikler. Analysen pågår, og der forventes en tredje artikel i 2021. Afprøvning af nye teknologiske muligheder for tidlig opsporing og karakterisering af kemoterapiinduceret nerveskade er afsluttet. Analysen af data er startet, og der forventes indsendelse af artikel i slutningen af andet kvartal af 2021 til internationalt, peer-reviewed tidsskrift.

Sidste studie i ph.d.-forløbet er godkendt af Lægemiddelstyrelsen, og inklusion af patienter er opstartet i første kvartal af 2021. Her afprøves, om cannabidiol kan forhindre, at patienter i behandling med nerveskadende kemoterapi udvikler tilstanden. I forsøget behandles patienterne med cannabidiol (CBD) olie sammen med deres kemoterapi, og nerveskader måles ved kombination af semikvantitativ vibrationsmåling og PRO-skemaer (selvrapporterede spørgeskema), som patienter får tilsendt per e-mail.



## Præhabilitering med intensiv fysisk træning til at optimere patienter i neoadjuverende kemoterapi for brystkræft



*Eva Kjeldsted Jensen – sygeplejerske, MSc, ph.d.-studerende  
Hovedvejleder: Professor  
Susanne Oksbjerg Dalton*

Flere patienter med brystkræft får kemoterapi før deres operation (neoadjuverende), som gives for at mindske kræftknuden og forbedre muligheden for skånsom kirurgi. Patienterne oplever ofte bivirkninger, som påvirker deres fysiske og psykiske formåen. Ny forskning har vist, at fysisk træning udover at lindre bivirkninger under kemoterapi og forbedre patienternes fysiske funktion også ser ud til at kunne påvirke mekanismer, der er vigtige for respons på behandlingen hos kræftpatienter. Neoadjuverende kemoterapi hos patienter med brystkræft medfører et tidsvindue før operationen til at øge patientens modstandsevne over for det fysiske og psykiske stress fra behandlingen gennem såkaldt præhabilitering. Præhabilitering er en enestående mulighed for at løfte sårbare patienter med lav fysisk funktion og komorbiditet samt at involvere patienterne aktivt i deres kræftforløb. Ydermere kan mulige effekter af intensiv fysisk træning undersøges på kræftknudens mikromiljø.

I det første studie har vi, via en retrospektiv gennemgang af elektroniske patientjournaler, undersøgt forekomsten af og patientkarakteristika forbundet med afvigelser fra den neoadjuverende kemoterapiplan hos 130 patienter med brystkræft. Vi har inkluderet patienternes demografiske og sociale forhold samt generelle sundhedsstatus i forsøg på at karakterisere og bidrage til tidlig identifikation af den sårbare patient i risiko for ikke at modtage behandling i overensstemmelse med standardretningslinjerne. Afrapportering af fundene er under udarbejdelse.

I det andet studie (Neo-Train) undersøger vi effekten af præ-operativ fysisk træning til patienter med bryst-

kræft under neoadjuverende kemoterapi. Studiet udføres som en lodtrækningsundersøgelse. Formålet er at teste, om konditions- og styrketræning superviseret af en fysioterapeut under 18–24 ugers præ-operativ kemoterapi kan øge skrumpning af kræftknuden og bl.a. forbedre dosisintensitet af kemoterapien. Vi vil desuden undersøge mulige ændringer i biologiske virkningsmekanismer, fx om der ved træning ses ændringer i blodkar samt immunceller i og omkring kræftknuden. Der vil desuden indgå data fra patientjournaler, fysiske tests, bioimpedansmåling og spørgeskemaer. Til marts starter vi en pilotundersøgelse med 6 patienter. I sommeren 2021 startes lodtrækningsundersøgelsen med 100 deltagere.

Ph.d.-projektet udføres som et samarbejde mellem klinikere og forskere fra Region Sjælland, Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning, Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS) og Southampton University Hospital, Storbritannien.



## Calcium elektroporation som behandling for tumorer i huden



*Mille Vissing, læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende  
Hovedvejleder:  
Professor Julie Gehl*

Op mod én ud af fem kræftpatienter vil på et tidspunkt få hudmanifestation af deres cancersygdom. Tilstanden kan være vanskelig at behandle og påvirker ofte patienternes livskvalitet. I dag er standardbehandling elektrokemoterapi, hvis sygdommen i huden ikke responderer på anden medicinsk behandling. Elektroterapi er en elektroporationsbehandling, hvor der lokalt eller systemisk indgives et stof, hvorefter der behandles lokalt med elektriske pulse. Det stof, der bruges, har normalt svært ved at blive optaget i cellerne, men pulsene øger optaget af stoffet i cellerne i det behandlede område ved at danne forbigående huller i cellemembranen. Pulsene afleveres i huden manuelt af den behandelende læge med en håndholdt probe med nålelektroder koblet til en mobil generator.

I 2018 viste Julie Gehls forskningsgruppe, at kalk indgivet direkte i tumorvæv har potentiale til at blive brugt til elektroporationsbehandling af kræft i huden og kunne blive et alternativ til kemoterapi som er standardbehandlingen i dag. Denne forsøgsbehandling kaldes calciumelektroporation. Det første dobbelt-blindede kliniske studie, der undersøgte calciumelektroporationsbehandling i en lille gruppe patienter med kutane metastaser, viste, at behandlingen var sikker uden betydelige bivirkninger, og at effekten kunne sidestilles med kemoterapi på mindre metastaser fra bryst- eller modermærkekræft. Ydermere præsenterede én af forsøgsdeltagerne med melanommetastaser et systemisk respons med komplet remission af ikke behandlede læsioner samt lymfeknudemetastaser.

Det næste skridt er nu et større prospektivt fase-II studie med undersøgelse og behandling af flere patienter.

Forsøget er en del af Changing Cancer Care og inklusion af patienter med kræft i huden er på Klinisk Onkologisk afdeling, Næstved Sygehus samt Onkologisk afdeling, Vejle Sygehus og ventes snarest at begynde på Gynækologisk afdeling på UKSH Lübeck. Hver afdeling planlægger at inkludere ti patienter med hudmanifestation, der ikke responderer på anden behandling. Deltagere får op til syv læsioner behandlet med calciumelektroporation. Forsøget er ikke-randomiseret, og calciumelektroporation sammenlignes ikke med anden behandling. Calciumelektroporation er som udgangspunkt en éngangsbehandling, og det primære endepunkt er at vurdere respons på behandlingen efter to måneder ved at måle ændringer i læsionernes størrelse. Patienterne bliver fulgt op hver måned i et halvt år og igen efter et år. I samarbejde med professionshøjskolen Absalon, Sygeplejerskeuddannelsen, vil patienterne deltage i kvalitative interviews, der har til sigte at afdække behandlingens indflydelse på deltagernes livskvalitet. Patienter, der behandles i Vejle, vil ydermere blive undersøgt med MR for at visualisere det reelle behandlingsområde.

I et sideløbende prospektivt, ikke-randomiseret fase II studie, undersøges effekten af behandlingen på celle- og vævsniveau. Forsøget udføres på Klinisk Onkologisk afdeling, Næstved og Roskilde i samarbejde med Patologisk afdeling og RUC. Der er planlagt inklusion af 24 patienter med kutane metastaser. Op til otte læsioner behandles per deltager. De behandlede læsioner biopteres ved forskellige tidspunkter efter behandling, hvor de undersøges for bl.a. grad af karcinose, nekrose, inflammation og antal tumorinfiltrerende lymfocytter. Der tages desuden blodprøver ved de respektive timepoints for at undersøge ændringer i inflammatoriske cytokiner over tid og evt. systemisk effekt.

De to forsøg, der henholdsvis vil bringe data om effekten af calcium elektroporation virker, og hvordan det virker, kan således være med til at afdække effekten af calciumelektroporation som behandling af kræft i huden.

## Postdoc-ansættelser



*Sygeplejerske ph.d.  
Elizabeth Rosted*

Forskning indenfor det sygeplejefaglige postdoc-felt omfatter projekter i afdelingen, forskningssamarbejder på tværs af afdelinger på SUH, på tværs af regioner, funktioner knyttet til Syddansk Universitet samt internationalt samarbejde.

I 2020 har forskning indenfor sygeplejen i høj grad haft fokus på Covid-19 situationen. Vi har deltaget i projektet FRONTLINE, som udgår fra Forskningsstøtteenheden og er et samarbejde mellem 7 afdelinger på SUH. FRONTLINE undersøger sundhedspersonalets, ledernes og forskernes holdninger og perspektiver på det at befinde sig i frontlinjen under Covid-19 på SUH i foråret 2020, og for lederne også i vinteren 2020/2021. Resultaterne på tværs af projekterne findes i nedenstående links

Rapport med resultaterne fra Det kliniske personale

Rapport med resultaterne fra Lederne

Poster med link til resultater fra Forskerne

En følge af Covid-19 har været, at fremmødekonsultationer i Onkologisk ambulatorium er blevet ændret til telefonkonsultationer, i det omfang det har været sikkert for patienterne. COMPAS-projektet undersøger patienter, pårørende og de fagprofessionelles oplevelser af denne ændring. Jeg er blevet inddraget i projektet og bidrager med vejledning i den kvalitative forskningsproces.

Databearbejdningen for første del af projektet "Sammenligning af to modeller for specialiserede palliative konsultationer" er afsluttet, og den første artikel er accepteret (Rosted E, Aabom B, Hølge-Hazelton B, Raunkjær M. Comparing two models of outpatient specialised palliative care. BMC Palliative Care).

SMILE-projektet, som har til formål at undersøge ef-

fekten og oplevelsen af støttende samtaler, går langsomt fremad, fordi det har været svært at inkludere patienter under Covid-19. Vi fortsætter inklusion af patienter og arbejder lige nu sammen med Rigshospitalet om at undersøge sygeplejerskernes oplevelse af samtalerne.

Covid-19 og begrænsningen i besøg af pårørende har åbnet vores øjne for en ny betydning af ro på afdelingerne. For at undersøge betydningen af ro for patienter, fagprofessionelle og fagligheden, har vi indledt et samarbejde omkring projekt QUIETNESS med barselsafdelingen, neurologisk afdeling og Øre-, næse- hals afdelingen. Elleve interviews med fagprofessionelle på barselsafdelingen er afsluttet. Samarbejdet vil fortsætte i 2021 med dataindsamling i andre afdelinger, der præsenterer andre livsfasen end livets begyndelse. Samarbejdet omkring den personcentrede praksis med vores adjungerede professor Brendan McCormack fra Edinburgh University, har taget en anden form end forventet. Vi har måttet udskyde tiltrædelsesforelæsningsen og besøgene. Med projekt SMILE arbejder vi med den personcentrede tilgang, men den systematiske implementering har vi måttet udskyde. Vi har indledt et forskningssamarbejde med Brendan McCormack i FRONTLINE-projektet.

Vi har siden 2018 deltaget i et projektsamarbejde, som udgik fra Bispebjerg og Frederiksbergs Palliative afdeling – PiH-projektet: Testing a caregiver-led intervention to improve support to caregivers of patients in specialized palliative care at home: a stepped wedge (cluster) randomized controlled trial. Data er opgjort og præsenteret på den europæiske palliative konference, og den første videnskabelige peer-reviewed artikel er publiceret i 2020.

Postdoc-positionen er tilknyttet Institut for Regional Sundhedsforskning på Syddansk Universitet. I den forbindelse har der været vejledningsopgaver for kandidatstuderende sygeplejersker på alle niveauer.



*Fysioterapeut, ph.d.  
Gunn Ammitzbøll*

dennes eventuelle sammenhæng med prognose og behandlingstolerance i populationen. Undersøgelsens perspektiver inkluderer mulighed for mere præcis viden om, hvilke faktorer der har betydning for, hvordan patienter med lungekræft kommer gennem deres onkologiske behandlingsforløb, og vil danne grundlag for fremtidige interventionsstudier for at optimere behandlingstolerance og prognose i populationen.

Jeg har de seneste to år været ansat som postdoc i COMPAS, Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft. I centeret er jeg en del af centerkernen og har administrative opgaver, der dækker blandt andet oprettelse og vedligeholdelse af centrets hjemmeside og kommunikation på sociale medier. Desuden varetager jeg opgaver med at koordinere og vejlede projekter for studerende samt medvirker til fondsansøgninger omkring nye projekter og rejsning af restfinansiering.

Forskningsmæssigt har jeg i de sidste to år koordineret et nationalt samarbejde omkring et tværsnitstudie, der skal kortlægge psykologiske og somatiske senfølger efter livmoderhalskræft i den danske befolkning. Det er kendt, at kvinder, der har haft livmoderhalskræft, kan have tabubelagte gener, der i sjælden grad bliver behandlet med succes. Det er derfor vigtigt at afdække hvilke specifikke senfølger, kvinderne oplever, og hvilke faktorer der har betydning for graden af senfølger. Dette kan give et bedre vidensgrundlag for arbejdet med at reducere risikoen for senfølger, og samtidigt belyse hvad man som sundhedsprofessionel skal være opmærksom på, at disse kvinder kan opleve af gener for bedre at kunne behandle dem rettidigt. Vi vil indsamle spørgeskemadata og koble med nationale registerdata.

Derudover har jeg være involveret i et studie, der skal undersøge betydningen af sarkopeni, fysisk funktion og kropssammensætning for behandlingstolerance, bivirkninger til behandling og overlevelse efter lungekræft. Studiets planlægning og indledende pilotundersøgelser er udført, og til sommer begynder rekrutteringen af de første patienter til prospektiv opfølgning og måling. Samtidig indsamles data via journalgennemgang for tidligere patienter med lungekræft, med formål at undersøge forekomsten af sarkopeni, og

# Forskningsrelaterede udvalgsposter

## Danske Multidisciplinære Cancer Grupper – DMCG

DMCG		Deltager
Dansk Hoved- Halscancer Gruppe (DAHANCA)		Mohammad Farhadi Eva Samsøe Mohammad Fahardi Kirsten L. Jakobsen
Dansk Bryst Cancer Gruppe (DBCG)	Medlem af Radioterapiudvalget Medlem af Radioterapiudvalget Medlem	Kirsten Legaard Jakobsen Sami Aziz-Jowad Al-Rawi Vesna Glavicic
Dansk Colorectal Cancer Gruppe (DCCG)	Medlem af Bestyrelsen	Lars Reiter
Dansk Gynækologisk Cancer Gruppe (DGCG)	Medlem af Bestyrelsen og Forretningsudvalget	Jørn Herrstedt
Dansk Lungecancer Gruppe (DLCG)	Medlem	Malene Støchkel Frank Miroslaw Jan Stelmach Tanja Cruusberg Weble Subashini Thisaruban
Dansk Urologisk Cancergruppe (DUCCG)	Medlem af DaProCa (Prostatacancer)	Anne Juel Christensen
Dansk Selskab for Klinisk Onkologi (DSKO)	Medlem af Bestyrelsen	Malene Støchkel Frank
Det nationale forskningscenter for stråleterapi/ DCCC Stråleterapi (Danish comprehensive cancer center - radiotherapy)	Leder af WP13: Kvalitetssikringsplatform for kliniske studier	Eva Samsøe
	Medlem af WP5: Behandlingsplanlægning og automatisering	Eva Samsøe
	Medlem af IP4: Head & Neck DAHANCA	Eva Samsøe

## Andre forskningsrelaterede nationale udvalgsposter

Gruppe/Udvalg	Funktion	Deltager
Videncenter for Rehabilitering og Palliation (REHPA)	Medlem af advisory board	Jørn Herrstedt
Clinical Academic Group (CAG)	Medlem af styrekomiteen - Physical activity and sport in clinical medicine (imPAct)	Julie Gehl
ctDNA Netværk	Medlem af bestyrelsen	Malene Støchkel Frank
Danish Comprehensive Cancer Centre (DCCC)	Fagligt udvalg	Mads Nordahl Svendsen Jørn Herrstedt Susanne Oksbjerg Dalton
Dansk Forskningscenter for Lungekræft	Medlem af styregruppen	Malene Støchkel Frank
Dansk Forskningsnetværk for sygeplejersker i kræftfeltet	Medlem	Elizabeth Rosted
Dansk Selskab for Onkologisk og Palliativ Fysioterapi	Medlem af bestyrelsen	Gunn Ammitzbøll
Dansk Onkologisk Lungecancer Gruppe (DOLG)	Medlem	Malene Støchkel Frank
Dansk Selskab for Sygeplejeforskning	Medlem af bestyrelsen	Elizabeth Rosted
Enhanced Perioperative Oncology Consortium (EPEONC)	Medlem af styrekomiteen og arbejdsgruppeleder	Julie Gehl
Horizon Europe - EU's program for forskning og innovation under Uddannelses- og Forskningsministeriet	Medlem af referencegruppen "Health"	Julie Gehl
Kræftens Bekæmpelse	Medlem af Hovedbestyrelsen Co-chair Management Group	Mads Nordahl Svendsen Susanne Oksbjerg Dalton



Medicinrådet	Medlem af fagudvalget vedr. hoved- og halskræft	Mohammad Fahardi
	Medlem af fagudvalget vedr. blære- og urotelialkræft	Redas Trepikas
	Medlem af fagudvalget vedr. kræft i blærehalskirtlen	Redas Trepikas
	Medlem af fagudvalget vedr. brystkræft	Vesna Glavicic
	Medlem af fagudvalget vedr. kræft i mavesæk og mavemund	Kenneth Hofland
	Medlem af fagudvalget vedr. lungekræft	Jeanette Haar Ehlers
	Medlem af fagudvalget vedr. nyrekræft	Mads Nordahl Svendsen
	Medlem af fagudvalget vedr. tværgående kræftlægemidler	Julie Gehl
	Medlem af fagudvalget vedr. tyk- og endetarmskræft	Lars Simon Reiter
	Medlem af fagudvalget vedr. æggestokke	Dejan Labudovic
Netværk for Sygepleje- & Sundhedsforskning Region Syddanmark	Medlem	Elizabeth Rosted

## Internationale udvalgsposter

Organisation	Funktion	Deltager
Acta Oncologica	Medlem Advisory Board	Julie Gehl
Cancers	Medlem af Editorial Board	Julie Gehl
Changing Cancer Care (CCC) – EU Interreg	Leder af arbejdsplan om innovative løsninger for cancerdiagnostik og -behandling	Julie Gehl
ESMO Open	Editorial Consultant	Jørn Herrstedt
European Oncology and Haematology	Editorial Consultant	Jørn Herrstedt
European Society for Medical Oncology (ESMO)	Medlem Faculty Supportive and Palliative Care	Jørn Herrstedt
European Society for Medical Oncology (ESMO)	Medlem Scientific Committee Annual Meetings 2021 and 2022.	Jørn Herrstedt
International community of practice for Person-centered Practice	Medlem	Elizabeth Rosted
ISEBTT (International Society for Electroporation-Based Technologies and Treatments)	Council Member, Officer for medical Applications	Julie Gehl
Journal of Psychosocial Oncology Research and Practice	Associate Editor	Susanne Oksbjerg Dalton
Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)	Medlem af bestyrelsen	Jørn Herrstedt
MASCC/ESMO	Steering Committee MASCC/ESMO Antiemetic Guidelines	Jørn Herrstedt
Nordic Conference in Nursing Research	Medlem af videnskabelig komité	Elizabeth Rosted
Nordic Society for Gynecologic Cancer (NSGO)	Clinical Trials Unit (CTU)	Jørn Herrstedt
Nordisk Netværk for Practice Development	Medlem	Elizabeth Rosted
Nordisk Sygeplejeforskning (tidsskrift)	National redaktør	Elizabeth Rosted
Supportive Care in Cancer	Editorial Consultant	Jørn Herrstedt

## Peer-reviewede publikationer Klinisk Onkologisk Afdeling, SUH 2020 (n = 50)

Lund L, Ross L, Petersen MA, Blach A, **Rosted E**, Bollig G, Juhl GI, Farholt HB, Winther H, Laursen L, Hasse M, Weensgaard S, Guldin MB, Ewing G, Grande G, Groenvold M.

Effect of the Carer Support Needs Assessment Tool intervention (CSNAT-I) in the Danish specialized palliative care setting: a stepped-wedge cluster randomized controlled trial.

BMJ Support Palliat Care 2020; doi: 10.1136/bmjspcare-2020-002467. Online ahead of print.

Høeg BL, Frederiksen MH, Andersen EAW, **Saltbæk L**, Friberg AS, Karlsen RV, Johansen C, **Dalton SO**, Horsbøl TA, Bidstrup PE.

Is the health literacy of informal caregivers associated with the psychological outcomes of breast cancer survivors?

J Cancer Surviv 2020; doi: 10.1007/s11764-020-00964-x. Online ahead of print.

Lund LW, Winther JF, Cederkvist L, Rechnitzer C, **Dalton SO**, Appel CW, Schmiegelow K, Johansen.

Antidepressant Use in Siblings of Children With Cancer: A Danish Population-Based Cohort Study.

JNCI Cancer Spectr 2020;13;4(5).

Pedersen LH, Wahlberg A, Cordt M, Schmiegelow K, **Dalton SO**, Larsen HB.

Parent's perspectives of the pathway to diagnosis of childhood cancer: a matter of diagnostic triage.

BMC Health Serv Res 2020;20:969.

Gregersen PA, Olsen MH, Urbak SF, Funding M, **Dalton SO**, Overgaard J, Alsner J.

Incidence and Mortality of Second Primary Cancers in Danish Patients With Retinoblastoma, 1943–2013.

JAMA Netw Open 2020;3:e2022126.

Wienecke LS, Kjær SK, Frederiksen K, Hargreave M, **Dalton SO**, Jensen A.

Ninth-grade school achievement in Danish children conceived following fertility treatment: a population-based cohort study.

Fertil & Steril 2020;113:1014–23.

Kjaer TK, Andersen EW, Olsen M, Kenborg L, Bidstrup PE, Doser K, Hove H, Østergaard JR, Johansen C, Sørensen SA, Mulvihill JJ, Winther JF, **Dalton SO**.

Forming and ending marital or cohabiting relationships in a Danish population-based cohort of individuals with neurofibromatosis 1.

Eur J Hum Genet 2020;28:1028–33.

Doser K, Andersen EW, Kenborg L, **Dalton SO**, Jepsen JRM, Krøyer A, Østergaard J, Hove H, Sørensen SA, Johansen C, Mulvihill J, Winther JF, Bidstrup PE.

Clinical characteristics and quality of life, depression, and anxiety in adults with neurofibromatosis type 1: A nationwide study.

Am J Med Genet 2020;182:1704–15.

Loeppenthin K, **Dalton SO**, Johansen C, Andersen E, Christensen MB, Pappot H, Petersen LN, Thisted LB, Frølich A, Mortensen CE, Lassen U, Ørsted J, Bidstrup PE.

Total burden of disease in cancer patients at diagnosis—a Danish nationwide study of multimorbidity and redeemed medication.

Br J Cancer 2020;123:1033–1040.

Danckert B, Horsbøl TA, Andersen O, **Dalton SO**, Christensen J, Rasted M, Petersen A, Nørgaard M, Azawi N, Lund L, Donskov F.

Registrations of Patients with Renal Cell Carcinoma in the Nationwide Danish Renal Cancer Database versus the Danish Cancer Registry: Data Quality, Completeness and Survival (DaRenCa Study-3).  
Clin Epidemiol 2020;12:807-14.

Mader L, Hargreave M, Frederiksen LE, Bidstrup PE, **Dalton SO**, Kjær SK, Nielsen TT, Krøyer A, Winther JF, Erdmann F.

The impact of childhood cancer on parental separation, divorce and family planning in Denmark.  
Cancer 2020;126:3330-40.

Pallesen AVJ, **Herrstedt J**, Westendorp RGJ, Mortensen LH, Kristiansen M.

Do we know the effects of colorectal cancer screening? A short communication on selective uptake and differential effects of colorectal cancer screening in Scandinavia.  
Scand J Publ Health 2020; doi: 10.1177/1403494820960641. Online ahead of print.

Mirza MR, Benigno B, Dørum A, Mahner S, Bessette P, Barceló IB, Berton-Rigaud D, Ledermann JA, Rimel BJ, **Herrstedt J**, Lau S, du Bois A, Heráez AC, Kalbacher E, Buscema J, Lorusso D, Vergote I, Levy T, Wang P, de Jong F, Gupta D, Matulonis UA.

Long-Term Safety in Patients With Recurrent Ovarian Cancer Treated With Niraparib Versus Placebo: Results From the Phase III ENGOT-OV16/NOVA Trial.  
Gynecol Oncol 2020;159:442-448.

Bay ML, Unterrainer N, Stagaard R, Pedersen KS, Schauer T, Staffeldt MM, Christiensen F, Hojman P, Pedersen BK, **Gehl J**.

Voluntary wheel running increases the expression of immune checkpoint molecules.  
Acta Oncol 2020;59:1447-1454.

**Kjeldsted E, Dalton SO**, Frederiksen K, Andersen E, Nielsen AL, Stafström M, Kjaer TK.

Association between human papillomavirus status and health-related quality of life in oropharyngeal and oral cavity cancer survivors.  
Oral Oncol 2020;109:104918.

**Saltbæk L**, Horsboel TA, Offersen BV, Andersson M, Friberg AS, Skriver SK, Bidstrup PE, Overgaard J, Johansen C, **Dalton SO**.

Patterns in detection of recurrence among patients treated for breast cancer.  
Breast Cancer Res Treat 2020;184:365-373.

**Aabom B**, Bendstrup E, Sjøgren P, Løkke A, Shaker B, Wilcke T, Jespersen BA, Hilberg O, Marsaa K.

Opioider mod refraktær dyspnø i palliativ fase.  
Ugeskr Laeger 2020;182:V04200225.

**Frank MS**, Bodtger U, Høegholm A, Stamp IM, **Gehl J**.

Re-biopsy after first line treatment in advanced NSCLC can reveal changes in PD-L1 expression.  
Lung Cancer 2020;149:23-32.

Kur DK, Agersnap N, **Holländer NH**, Pedersen OBV, Friis-Hansen L.

Evaluation of the HemoCue WBC DIFF in leukopenic patient samples.  
Int J Hematol 2020;42:256-262.

Clover AJP, de Terlizzi F, Bertino G, Curatolo P, Odili J, Campana LG, Kunte C, Muir T, Brizio M, Sersa G, Pritchard Jones R, Moir G, Orlando A, Banerjee SM, Kis E, McCaul JA, Grischke EM, Matteucci P, Mowatt D, Bechara FG, Mascherini M, Lico V, Giorgione R, Seccia V, Schepler H, Pecorari G, MacKenzie Ross AD, Bisase B, **Gehl J**. Electrochemotherapy in the treatment of cutaneous malignancy; outcomes and subgroup analysis from the cumulative results from the pan-European InspECT Database for 2482 lesions in 987 patients (2008–2019). *Eur J Cancer* 2020;138:30–40.

Bove DG, **Rosted E**, Prip A, Jellington MO, Timm H, Herling SF. How to Care for the Brought in Dead and their Relatives. A Qualitative Study Protocol based on Interpretive Description. *J Adv Nurs* 2020;76:1794–1802.

Horsbøl TA, **Dalton SO**, **Ammitzbøll G**, Johansen C, Andersen EAW, Jensen PT, Frøding LP, Lajer H, Kjaer SK. Gynaecological cancer leads to long-term sick leave and permanently reduced working ability years after diagnosis. *J Cancer Surviv* 2020;14:867–877.

Konradsen AA, Lund CM, Vistisen KK, Albieri V, **Dalton SO**, Nielsen DL. The influence of socioeconomic position on adjuvant treatment of stage III colon cancer: a systematic review and meta-analysis. *Acta Oncol* 2020;59:1291–1299.

Schauer T, Hojman P, **Gehl J**, Christensen F. Exercise Training as Prophylactic Strategy in the Management of Neutropenia during Chemotherapy. *Br J Pharmacol* 2020; doi: 10.1111/bph.15141. Online ahead of print.

Roeland EJ, Bohlke K, Baracos VE, Bruera E, del Fabbro E, Dixon S, Fallon M, **Herrstedt J**, Lau H, Platek M, Rugo HS, Schnipper HH, Smith TJ, Tan W, Loprinzi CL. Management of Cancer Cachexia: ASCO Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol* 2020;38:2438–2453.

Olver I, Keefe D, **Herrstedt J**, Warr D, Roila F, Ripamonti CI. Supportive Care in Cancer – A MASCC Perspective. *Support Care Cancer* 2020;28:3467–3475.

Pedersen KS, Gatto F, Zerahn B, Nielsen J, Pedersen BK, Hojman P, **Gehl J**. Exercise-mediated lowering of glutamine availability suppresses tumor growth and attenuates muscle wasting. *IScience* 2020;doi.org/10.1016/j.isci.2020.100978.

Chen IM, Willumsen N, Dehlendorff C, Johansen AZ, Jensen BV, Hansen CP, Hasselby JP, Bojesen SE, Pfeiffer P, Nielsen SE, **Holländer NH**, Yilmaz MK, Karsdal M, Johansen JS. Clinical Value of serum hyaluronan and propeptide of type III collagen in patients with pancreatic cancer. *Int J Cancer* 2020;146:2913–2922.

**Frandsen SK**, **Gehl J**, Tramm T, Thoefner MS. Calcium electroporation of equine sarcoids. *Animals* 2020;10:517.



Thiery-Vuillemin A, Poulsen MH, Lagneau E, Ploussard G, Birtle A, Dourthe LM, Beal-Ardisson D, Pintus E, **Trepiakas R**, Lefresne F, Lukac M, Van Sanden S, Pissart G, Reid A; AQUARIUS Investigators.  
Impact of Abiraterone Acetate plus Prednisone or Enzalutamide on Patient-reported Outcomes in Patients with Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer: Final 12-mo Analysis from the Observational AQUARIUS Study. *Eur Urol* 2020;77:380-387.

Bagni K, Chen IM, Johansen AZ, Dehlendorff C, Jensen BV, Hansen CP, Hasselby JP, **Holländer NH**, Nissen M, Bjerregaard JK, Pfeiffer P, Yilmaz MK, Rasmussen LS, Nielsen SE, Johansen JS.  
Prognostic impact of Charlson's Age-Comorbidity Index and other risk factor in patients with pancreatic cancer. *Eur J Cancer Care* 2020;29:e13219.

Kenborg L, Duun-Henriksen AK, **Dalton SO**, Bidstrup PE, Doser K, Rugbjerg K, Pedersen C, Krøyer A, Johansen C, Andersen KK, Østergaard JR, Hove H, Sørensen SA, Riccardi VM, Mulvihill JJ, Winther JF.  
Multisystem burden of neurofibromatosis 1 in Denmark: registry- and population-based rates of hospitalizations over the life span. *Genet Med* 2020;22:1069-1078.

Wulff NB, Møller PR, Christensen KB, Pedersen SG, Wessel I, **Dalton SO**, Homøe P.  
The voice-related quality of life (V-RQOL) instrument: Cross-cultural translation and test of validity and reliability of the Danish version. *J Voice* 2020; S0892-1997 30554-5.

Degett TH, Christensen J, Thomsen LAA, Iversen LH, Gögenur I, **Dalton SO**.  
A nationwide cohort study on the impact of education, income and social isolation on survival after acute colorectal cancer surgery. *BJS Open* 2020;4:133-144.

Dengsø KE, Andersen EW, Thomsen T, Hansen CP, Christensen BM, Hillingsø J, **Dalton SO**. Increased psychological symptom burden in patients with pancreatic cancer: A population-based cohort study. *Pancreatology* 2020;20:511-521.

Korsholm-Rosfort T, Larsen S, Aagaard T, **Ammitzbøll G**, **Dalton SO**.  
Interrater reliability of dynamic muscle testing after breast cancer surgery in women at high-risk of lymphedema – to improve quality in clinical practice. *Integr Cancer Ther* 2020;19:1534735420903801.

**Aabom B**, Laier G, **Christensen PL**, **Karlsson T**, **Jensen MB**, Hedal B.  
Oral morphine drops for prompt relief of breathlessness in patients with advanced cancer—a randomized, double blinded, crossover trial of morphine sulfate oral drops vs. morphine hydrochloride drops with ethanol (red morphine drops). *Support Care Cancer* 2020;28:3421-3428.

Agoston D, Baltas E, Oscai H, Ratkai S, Lazar PG, Korom I, Varga E, Nemeth IB, Dosa-Racz Viharhosne E, **Gehl J**, Olah J, Kemeny L, Kis EG.  
Evaluation of Calcium Electroporation for the Treatment of Cutaneous Metastases: A Double Blinded Randomised Controlled Phase II Trial. *Cancers* 2020;12:179.

**Ammitzbøll G**, Andersen KG, Bidstrup PE, Johansen C, Lanng C, Kroman N, Zerahn B, Hyldegaard O, Andersen EW, **Dalton SO**.

Effect of progressive resistance training on persistent pain after axillary dissection in breast cancer: a randomized controlled trial.

Breast Cancer Res Treat 2020;179:173–183.

Falk H, Bourke M, Stigaard T, Clover J, Buckley M, O'Riordain M, Winter DC, Johannesen HH,

Hansen RH, Heebøll H, Forde P, Jakobsen HL, Larsen O, Rosenberg J, Soden D, **Gehl J**.

Electrochemotherapy for colo-rectal cancer using endoscopic electroporation: A phase I clinical study.

Endosc Int Open 2020;8:E124–E132.

**Frandsen SK**, **Vissing M**, **Gehl J**.

A comprehensive review of calcium electroporation – a novel cancer treatment modality.

Cancers 2020;12:1–21.

Friberg AS, **Dalton SO**, Larsen SB, Andersen EW, Krøyer A, Helgstrand JT, Røder MA, Johansen C, Brasso K.

Risk of Depression After Radical Prostatectomy—A Nationwide Registry-based Study.

Eur Urol Oncol 2020;22;S2588–9311(19)30101–4. Online ahead of print.

**Saltbæk L**, Michelsen HM, Nelausen KM, Theile S, Dehlendorff C, **Dalton SO**, Nielsen DL.

Cancer patients, physicians, and nurses differ in their attitudes toward the decisional role in do-not-resuscitate decision-making.

Support Care Cancer 2020;28:6057–6066.

Jagielski CH, Tucker DC, **Dalton SO**, Mrug S, Würtzen H, Johansen C.

Personality as a predictor of well-being in a randomized trial of a mindfulness-based stress reduction of Danish women with breast cancer.

J Psychosoc Oncol 2020;38:4–19.

Rades D, Cacicedo J, Conde-Moreno AJ, Segedin B, But-Hadzic J, Groselj B, Kevlishvili G, Lomidze D, Ciervide-Jurio R, Rubio C, Perez-Romasanta LA, Alvarez-Gracia A, Olbrich D, Doemer C, Schild SE, Hollaender NH.

Precision Radiation Therapy for Metastatic Spinal Cord Compression: Final Results of the PRE-MODE Trial.

Int J Radiat Oncol Biol Phys 2020;106:780–789.

Jørgensen TL, **Herrstedt J**.

The influence of polypharmacy, potential inappropriate medications, and drug interactions on treatment completion and prognosis in older patients with ovarian cancer.

J Geriatr Oncol 2020;11:593–602.

Mattsson TO, Lindhart CL, Schöley J, Friis-Hansen L, **Herrstedt J**.

Patient self-testing of white blood cell count and differentiation: A study of feasibility and measurement performance in a population of Danish cancer patients.

Eur J Cancer Care 2020;29:e13189.

Nadaraja S, Matzen LE, Jørgensen TL, Dysager L, Knudsen AØ, Jeppesen S, Møller S, **Herrstedt J**.

The impact of comprehensive geriatric assessment for optimal treatment of older patients with cancer: A randomized parallel-group clinical trial.

J Geriatr Oncol 2020;11:488–495.

Nadaraja S, Schledermann D, **Herrstedt J**, Østrup O, Ditzel H.

ARAP1 is an independent prognostic biomarker in older women with ovarian high-grade serous adenocarcinoma receiving first-line platinum-based antineoplastic therapy.

Acta Oncol 2020;59:40-47.

Chen IM, Johansen AZ, Dehlendorff C, Jensen BV, Bojesen SE, Pfeiffer P, Bjerregaard JK, Nielsen SE, Andersen F, **Holländer NH**, Yilmaz M., Rasmussen L S & Johansen JS.

Prognostic Value of Combined Detection of Serum IL6, YKL-40, and C-reactive Protein in Patients with Unresectable Pancreatic Cancer.

Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2020;29:176-184.

## Protokoloversigt

Protokolnavn	Behandling	Status
<b>Gy-protokoller</b>		
FIRST	A randomized, double-blinded, phase 3 comparison of platinum based therapy with TSR-042 and niraparib versus standard of care platinum-based therapy as first line treatment of stage III or IV nonmucinous epithelial ovarian cancer.	Åben for inklusion
DUO-O	A phase III, randomized, double-blinded, placebo controlled, multicentre study of durvalumab (MED14736) in combination with chemotherapy and bevacizumab and olaparib in newly diagnosed advanced ovarian cancer patients (DUO-O).	Åben for inklusion
RUBY	A phase 3, randomized, double-blinded, multicenter study of dostarlimab (TSR-042) plus carboplatin-paclitaxel versus placebo plus carboplatin-paclitaxel in patients with recurrent or primary advanced endometrial cancer.	Åben for inklusion
<b>GI-protokoller</b>		
NEOLAR	<b>NEO</b> adjuvant chemotherapy only compared with standard treatment for <b>Locally Advanced Rectal</b> cancer: a randomized phase II trial The <b>NEOLAR</b> trial Danish Colorectal Cancer Group.	Åben for inklusion
Modul	A multi-centre randomised clinical trial of biomarker-driven maintenance treatment for first-line metastatic colorectal cancer (Modul).	Åben for inklusion
NeoCol	Neoadjuvant chemotherapy versus standard treatment in patients with locally advanced colon cancer.	Follow-up
<b>Lunge-protokoller</b>		
Supe-R (Roskilde)	Surveillance with PET/CT and liquid biopsies of stage I-III lung cancer patients after completion of definitive therapy; a randomized controlled trial.	Åben for inklusion
Supe-R (Næstved)	Surveillance with PET/CT and liquid biopsies of stage I-III lung cancer patients after completion of definitive therapy; a randomized controlled trial.	Åben for inklusion
Savannah	A phase II, single arm study assessing the efficacy of osimertinib in combination with savolitinib in patients with EGFRm+ and MET+, locally advanced or metastatic non-small cell lung cancer who have progressed following treatment with osimertinib (The SAVANNAH Study).	Åben for inklusion
Takeda	A Danish non-interventional, retrospective registry and chart review study on patients diagnosed with Positive Anaplastic Lymphoma Kinase Non-Small Cell Lung Cancer in Denmark in the period 2012 – 2018.	Åben for inklusion
Pearls	A randomized, phase 3 trial with anti-PD-1 monoclonal antibody pembrolizumab (MK-3475) versus placebo for patients with early stage NSCLC after resection and completion of standard adjuvant therapy.	Follow-up
<b>MAM-protokoller</b>		
Tulip	A multi-centre, open-label, randomized clinical trial comparing the efficacy and safety of the antibody-drug conjugate SYD985 to physician's choice in patients with HER2-positive unresectable locally advanced or metastatic breast cancer.	Åben for inklusion
Emerald	Elacestrant monotherapy vs. standard of care for the treatment of patients with ER+/Her2- advanced breast cancer following Cdk4/6 inhibitor therapy: A phase 3 randomized, open-label, active-controlled, multicenter trial.	Åben for inklusion
Aphinity	En randomiseret multicenter, dobbelt-blindet, placebokontrolleret undersøgelse af kemoterapi plus trastuzumab plus placebo vs. kemoterapi plus trastuzumab plus pertuzumab som adjuverende behandling til patienter med operabel HER2-pos. primær brystkræft.	Åben for inklusion

MonarchE	A randomized, open-label, phase 3 Study of abemaciclib combined with standard adjuvant endocrine therapy versus standard adjuvant endocrine therapy alone in patients with high risk, node positive, early stage, hormone receptor positive, human epidermal receptor 2 negative, breast cancer.	Follow-up
MK 3475-355	Et randomiseret, dobbelt-blindet, fase 3 studie af pembrolizumab (MK-3475) plus kemoterapi vs. placebo plus kemoterapi til patienter med tidligere ubehandlet lokal avanceret.	Follow-up
Extenet 3004	Et forsøg med neratinib efter trastuzumab hos kvinder med tidlig brystkræft og HER2 positiv tumor.	Follow-up
BMS	A randomized, multicenter, double-blinded, placebo-controlled phase 3 Study of nivolumab versus placebo in combination with neoadjuvant chemotherapy and adjuvant endocrine therapy in patients with high-risk, estrogen receptor-positive (ER+), human epidermal growth factor receptor 2-negative (HER2-) primary breast cancer.	Åben for inklusion
<b>URO-protokoller</b>		
JPCM	A phase 2, randomized, double-blinded, placebo-controlled study of abiraterone acetate plus prednisone with or without abemaciclib in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer.	Åben for inklusion
PIVOT 10	A phase 2, single-arm study of bempegaldesleukin (NKTR-214) in combination with nivolumab in cisplatin ineligible, locally advanced or metastatic urothelial cancer patients.	Åben for inklusion
<b>Stråle-protokoller</b>		
Dahanca34	Quality of Life after primary TORS vs IMRT "The QoLATI study" for patients with early-stage oropharyngeal squamous cell carcinoma: A randomized national trial.	Åben for inklusion
HCN-PRO	Improving management of side effects in head and neck cancer by systematic use of PRO during radiotherapy.	Åben for inklusion
Skagen	Moderately hypofractionated loco-regional adjuvant radiation therapy of early breast cancer combined with a simultaneous integrated boost in patients with an indication for boost: DBCG HYPO II, a randomized clinically controlled trial.	Åben for inklusion
<b>Tværgående protokoller</b>		
COVID-protokol	Registreringsprotokol	Åben for inklusion

# Forskningsenheden for Klinisk Onkologi

