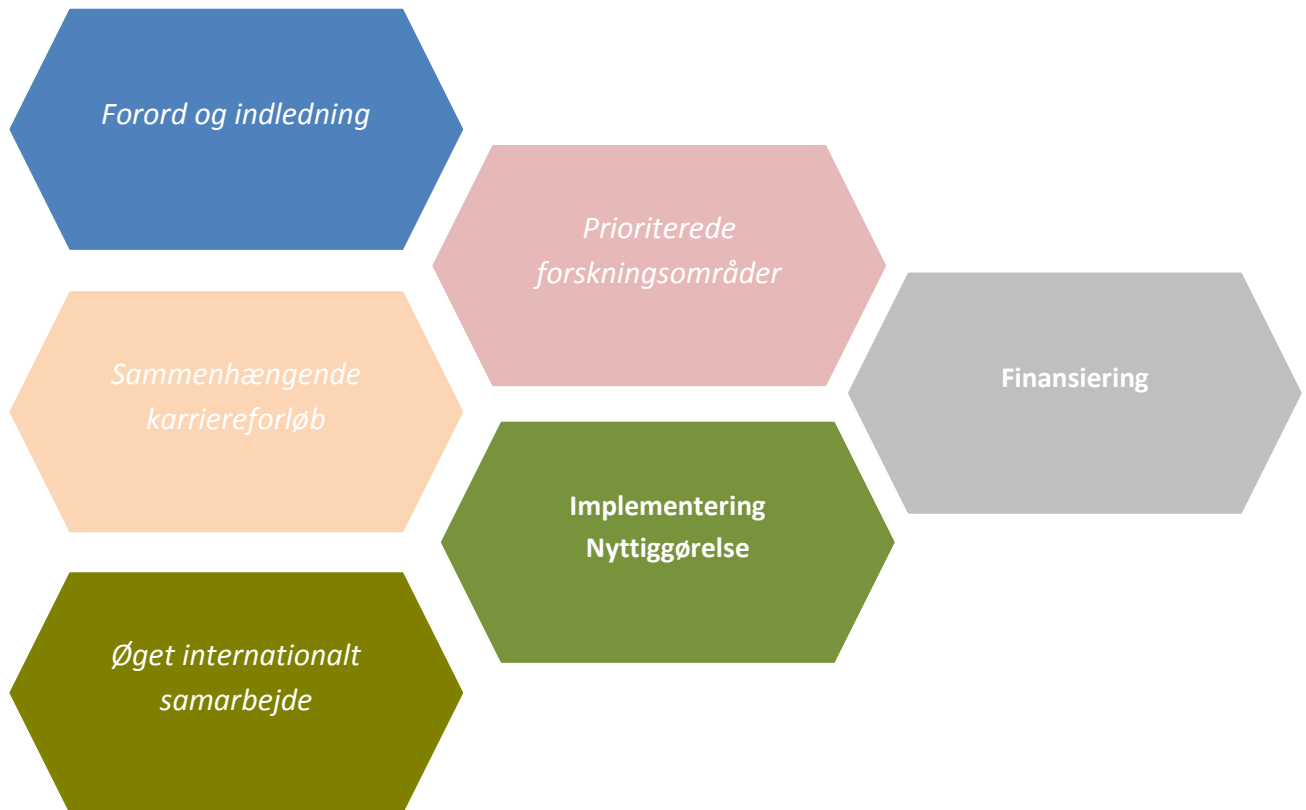


Forskningsstrategi for Onkologisk Afd. R, Odense Universitetshospital, 2017-2020



Forskningsstrategi for Onkologisk Afd. R, Odense Universitetshospital, 2017-2020

Forord og indledning

Forskning er en kerneopgave for onkologisk afdeling. Formålet er at kunne tilbyde vores patienter den bedste behandling. Ved behandling forstår vi hele det tværfaglige forløb, patienten oplever i onkologisk afdeling. Patienten er i centrum og vil aktivt blive involveret i den patientnære forskning. Patienter og pårørende har været inddraget i udarbejdelsen af denne forskningsstrategi.

Forskningsstrategien for onkologisk afdeling er udarbejdet således at den følger Forskningsstrategien for OUH 2016-2020.

Udmøntningen af forskningsstrategien for onkologisk afdeling varetages af afdelingens forskningsudvalg, der består af forskningslederen, afdelingsledelsen, afdelingens professorer, de lægelige ledere af Eksperimentel Enhed og Klinisk Forskningsenhed (KFE), repræsentanter for de behandlingsteams, der ikke er repræsenteret ved andre, en repræsentant for klinisk sygeplejeforskning og REHPA, en repræsentant for afdelingens ph.d.-studerende, en repræsentant for afdelingens Post-Docs og den ledende projektsygeplejerske i KFE. Alle forskningsprojekter i onkologisk afdeling skal godkendes af forskningsudvalget før igangsætning.

Eliteforskningscenter [AgeCare](#) blev oprettet i 2014, og Videnscenter for Rehabilitering og Palliation ([REHPA](#)), har været organisatorisk forankret i onkologisk afdeling siden 2012.

Der har været en stærk vækst i onkologisk afdelings forskningsaktiviteter gennem de seneste 10 år. I perioden fra 2007 til 2017 har 19 læger, 4 fysikere og 1 sygeplejerske opnået ph.d.-graden fra onkologisk afdeling, og aktuelt er 9 læger, 3 fysikere og 2 sygeplejersker i gang med ph.d.-projekter. I samme periode er antallet af publikationer steget konstant fra 7 i 2006 til 97 i 2016. Opgaven bliver over de næste år at fastholde og konsolidere forskningsaktiviteten gennem nye såvel som eksisterende prioriterede forskningsområder.

På onkologisk afdelings vegne

Marianne Ewertz

Peter Sørensen

Merete Bech Poulsen

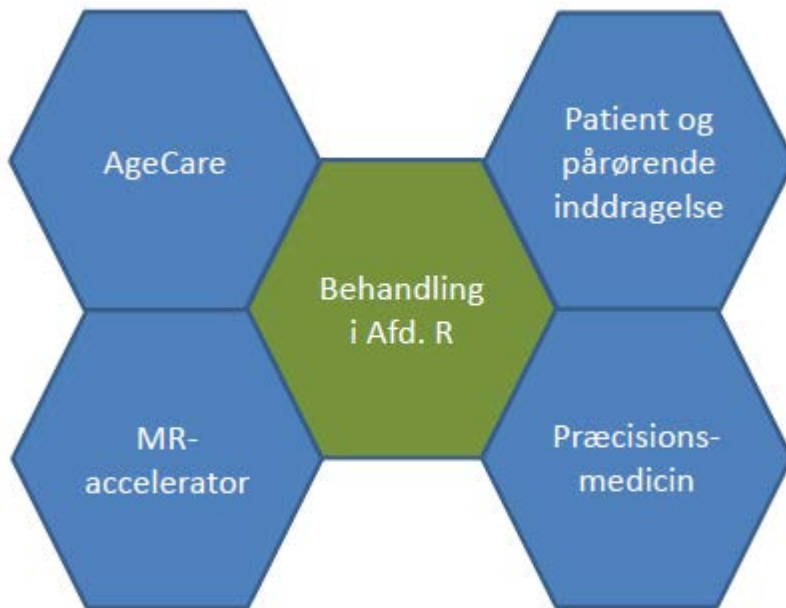
Forskningsleder

Ledende overlæge

Oversygeplejerske

Prioriterede forskningsområder

I perioden 2017-2020 vil onkologisk afdeling prioritere 4 forskningsområder: patient- og pårørende inddragelse, præcisionsmedicin, strålebehandling med MR-accelerator, og ældre kræftpatienter (AgeCare).



1. Patient- og pårørende inddragelse:

Patient og pårørende inddragelse har til formål at understøtte gode og sammenhængende patientforløb, der tilgodeser såvel patientens som den pårørendes behov. Det vil typisk være projekter, der har et kommunikativt indhold eller projekter, der understøtter patientforløb organisatorisk. Afdelingen ønsker at fokusere på såvel udviklings- som forskningsprojekter for at resultater hurtigt og hensigtsmæssigt kan implementeres som pilotprojekter i praksis og efterfølgende verificeres gennem forskning.

Følgende områder er under aktuel planlægning:

- Kommunikationsundervisning af afdelingens personale
- Elektronisk kommunikation
- Videokonsultation
 - App
 - PRO
 - Mailkorrespondance med patienter
- Fælles beslutningstagning
- Familiesygepleje

Onkologisk afdeling arbejder på i samarbejde med SDU at etablere et kommunikationscenter. Centeret skal stå for såvel forskning indenfor kommunikation som praktisk træning af personale i såvel patient som kollegial kommunikation.

2. Præcisionsmedicin

I maj 2017 godkendte de amerikanske sundhedsmyndigheder (FDA) for første gang et kræftlægemiddel ud fra genetiske ændringer i tumor frem for det organ, hvorfra kræftsygdommen opstod. Dette repræsenterer et paradigmeskift i kræftbehandling, som onkologisk afdeling gerne vil være på forkant med. Der er stigende fokus på området præcisionsmedicin, hvor kræftbehandlingen skræddersyes ud fra de genforandringer, der findes hos den enkelte kræftpatient. En sådan skræddersyet kræftbehandling foregår allerede i dag for nogle kræftformer, men området skal udvides og styrkes.

Onkologisk afdeling råder over infrastrukturen til at styrke præcisionsmedicin gennem vores Kliniske Forskningsenhed (KFE), der har stor ekspertise i og varetager lægemiddelaufprøvning for medicinalindustrien og investigator-initierede kliniske forsøg. I en del forsøg med nye lægemidler indgår allerede testning for biomarkører, der omfatter genetiske ændringer i tumor eller i patientens arvmasse. Denne testning foregår i samarbejde med Klinisk Genetisk Afd. og Afd. for Klinisk Patologi, OUH. Selve kræftbehandlingen i mange kliniske forsøg foregår i onkologisk afdelings Eksperimentelle Enhed, idet behandlingen kræver nøje observation af patienterne med diverse målinger (blodtryk, EKG, blodprøver til farmakokinetik etc.) og stiller store krav til dokumentation, som foretages i samarbejde med KFE.

Onkologisk afdeling vil inden udgangen af 2018 ansætte en professor til at videreudvikle og styrke området præcisionsmedicin. Professoren skal etablere et tæt samarbejde med den eller de onkologiske speciallæger, der har det overordnede ansvar for KFE og den daglige drift af Eksperimentel Enhed. Det forventes at professoren vil igangsætte en række ph.d.-projekter inden for præcisionsmedicin og i øvrigt tilknytte relevant forskningspersonale i form af kliniske/videnskabelige assistenter og Post-Docs. Vi vil arbejde for et øget tværfagligt samarbejde med afdelinger på OUH (kirurgiske specialer, genetik, klinisk patologi, biokemi og farmakologi), SDU og andre danske universitetshospitaler samt internationalt samarbejde.

3. Strålebehandling med MR-accelerator

OUH har investeret i en MR-accelerator, der kombinerer en lineær accelerator med en 1,5 T MR-skanner. Den vil være klar til patientbehandling i efteråret 2018.

På en MR-accelerator kan man opnå en billedkvalitet, der er sammenlignelig med diagnostiske MR-billeder. Disse MR billeder kan tages umiddelbart før og under bestrålingen, hvorved den geometriske usikkerhed omkring strålefeltet kan reduceres. Herved kan det bestrålede volumen formindskes, hvilket vil medføre færre bivirkninger for patienterne.

Udvikling af biomarkører fra Cone Beam CT-billeder (CBCT) har været et meget aktivt forskningsområde i onkologisk afdeling i en årrække. Imidlertid indeholder MR-billeder sammenlignet med CT og især CBCT, langt mere fysiologisk information hvorfor biomarkører baseret på MR billeder sandsynligvis vil øge både sensitivitet og specificitet i forudsigelse af det kliniske resultat i forhold til de nuværende CBCT baseret biomarkører.

Daglige MR billeder undervejs i behandlingen vil desuden gøre det muligt at studere tidlige forandringer i tumor og normalvæv. Formålet er tidligt i forløbet at kunne udpege de patienter, der har enten stor eller ringe følsomhed overfor bestrålingen i både tumor og normalvæv. I dag behandles store grupper af patienter ens, da den enkelte patients strålefølsomhed ikke kendes. Kendskab til den individuelle strålefølsomhed gør det muligt at optimere behandlingen, således at tumor bestråles mest muligt under hensyntagen til de forventede bivirkninger for den enkelte patient. En sådan skræddersyet strålebehandling svarer til præcisionsmedicin inden for den medicinske kræftbehandling.

4. AgeCare

Pr. 1. januar 2014 blev AgeCare udpeget som et eliteforskningscenter ved OUH, forankret i onkologisk afdeling. Bevillingen bestod af 14 mio.kr. fra OUH over en periode på 5 år med krav om medfinansiering fra eksterne midler på 28 mio.kr. Dette mål blev opfyldt i 2016.

Forskningen i AgeCare er opdelt i 7 work packages (WP): 1. Epidemiologi, 2. Biomarkører, 3. Kirurgi, 4. Strålebehandling, 5. Medicinsk kræftbehandling, 6. Understøttende behandling med fokus på comorbiditet, 7. Understøttende behandling med fokus på senfølger efter kræftbehandling. Der er igangsat 11 ph.d.-studier og 8 Post-Doc forløb. Frem til medio 2017 var der publiceret 53 videnskabelige artikler i engelsksprogede videnskabelige tidsskrifter med peer review.

Bevillingen fra 2014 løber til udgangen af 2018, men i 2018 vil forskningslederen ansøge om en forlængelse for yderligere 5 år, dvs. 2019-2023. Forskning i kræft blandt ældre vil derfor stadig udgøre et prioriteret område i Afd. R. For yderligere oplysninger om AgeCare henvises til hjemmesiden.

Sammenhængende karriereforløb for forskere med forskellige faglige baggrunde

I OUHs forskningsstrategi er det en målsætning, at forskningskompetencer hos alle fagdiscipliner skal anvendes og styrkes. Det er ønskeligt, at forskere i kombinationsstillinger, uanset fagdisciplin, fungerer som mediatorer af koblingen mellem klinik og forskning. Denne dobbeltrolle er hensigtsmæssig med hensyn til at styrke formidlingen af forskningsresultater og erfaringer mellem forskningsmiljø og klinisk praksis. En vigtig rolle som forsker med klinisk virke er at fungere som rollemodel og inspirator for fremtidige klinikere og forskere.

A. Personale med kandidatgrad:

Den mest almindelige forskeruddannelse er at udføre et ph.d.-studium. Ud over at have en kandidatgrad skal man for at blive optaget på ph.d.-studiet dokumentere tidligere forskningserfaring i form af et forfatterskab på en videnskabelig artikel eller et abstract til en international videnskabelig konference – [krav](#)

Kandidater uden forskningserfaring kan søge hjælp hos afdelingens forskningsleder, professorer og overlæger for at komme i gang med et projekt, der kan lede til et abstract eller en artikel og dermed adgang til ph.d.-studiet. Dette er nærmere beskrevet på [SDUs hjemmeside](#)

Når der er ca. ½ år tilbage af ph.d.-studiet ved onkologisk afdeling, tilbyder forskningslederen en samtale om karrierevejledning med deltagelse af hovedvejleder, hvis det ønskes. Her afklares hvilke ønsker den ph.d.-studerende har til sin fremtidige karriere som forsker, og hvilke muligheder onkologisk afdeling kan tilbyde. Andre kan ligeledes anmode forskningslederen om en samtale om muligheder for forskning.

B. Personale uden en kandidatgrad:

Sygeplejersker:

Onkologisk Afdeling ønsker, at sygeplejersker uddanner sig på kandidat eller masterniveau, hvor figuren illustrerer mulige karriereveje for sygeplejersker.

Karriereveje inden for [forskning/ udvikling](#)



Afdelingen opretter en sygeplejeforskningsenhed med udviklings- og forsknings-sygeplejerske, hvor sygeplejersker med interesse for forskning og udvikling kan søge hjælp og inspiration. For at

understøtte udvikling og forskning blandt sygeplejersker er forskere med sygeplejefaglig baggrund forankret i klinikken. Forskningsprojekter udspringer af en undren i det daglige arbejde eller strømninger i samfundet.

Andre faggrupper:

Andre personalegrupper uden en kandidatgrad kan ligeledes søge hjælp til rådgivning om forskning enten hos forskningslederen eller i enheden for sygeplejeforskning.

Implementering/nyttiggørelse af forskningsresultater

I klinisk forskning bør implementering/nyttiggørelse af resultater indgå allerede i planlægningsfasen af et forskningsprojekt. Den kliniske forsker bør gennemtænke, hvordan et resultat – positivt eller negativt – kan komme patienterne til gavn. Desværre viser studier, at implementering af forskningsresultater kan tage lang tid, og at nogle forskningsresultater aldrig bliver implementeret i klinisk praksis. Onkologisk afdeling vil have fokus på at såvel forskningsresultater, som opnås i egen afdeling, som forskningsresultater, der rapporteres fra udlandet, bliver kommunikeret og hvis relevant implementeret i klinisk praksis.

Forskningsledelsen vil drage omsorg for, at internt opnåede resultater formidles til alle relevante personalegrupper, således at de kan blive til gavn for patienterne.

Det er et krav, at deltagelse i internationale møder og kongresser efterfølges af en intern formidling af vigtige resultater, som kan have indflydelse på vores daglige kliniske praksis.

Det vil være hensigtsmæssigt, at der i alle forskningsprojekter beskrives en formidlingsplan ikke alene for peer-reviewed engelsksprogede videnskabelige artikler, men også internt i egen afdeling og eksternt til relevante fora.

Øget internationalt samarbejde

Det er et strategisk mål for OUH og SDU/Klinisk Institut at opfordre forskere og PhD-studerende til at tage et ophold i udlandet for at styrke know-how og netværksdannelse. Ligeledes er det et mål fortsat at rekruttere internationale Post-Docs og ph.d.-studerende til styrkelse af eksisterende forskningsmiljøer. Onkologisk afdeling vil gerne understøtte disse strategiske mål.

For at styrke onkologisk afdelings forskning i medicinsk fysik er Lois Holloway adjungeret professor de næste 5 år. Lois er lektor i medicinsk fysik i Liverpool and Macarthur Cancer Therapy Centres i Sydney og er tilknyttet universiteterne i Sydney, Wollongong samt New South Wales, Australien. Hendes primære forskningsinteresse er strålebiologi modellering, geometrisk nøjagtighed af strålebehandling herunder nøjagtigheden af definition af tumor og normalvæv, samt avancerede billede teknikker til brug ved strålebehandling.

Fremover vil seniore stillinger som professor og lektor vil blive annonceret internationalt for at tiltrække excellente forskere fra udlandet.

Det er hensigten at tilknytte yderligere to adjungerede professorer inden udgangen af 2018, mhp. at styrke forskningen indenfor patient- og pårørende inddragelse og innovation, f.eks. anvendelse af PRO-redskaber eller anden teknologi. De to adjungerede professorer deles mellem Onkologisk Afdeling R og Hæmatologisk Afdeling X, for at opnå en synergieffekt på tværs af afdelinger som begge behandler kræftpatienter.

Finansiering af forskning

Forskningsudvalget i onkologisk afdeling skal godkende projektet før der søges om finansiering. Forskning i onkologisk afdeling kan finansieres gennem interne og eksterne midler. Forskningsudvalget i onkologisk afdeling råder over interne midler, men da disse er beskedne, anbefales det altid at søge eksterne midler til forskningsprojekter.

Finansiering af ph.d.-projekter:

Det er den ph.d.-studerendes hovedvejleder, der har ansvaret for at udarbejde en finansieringsplan sammen med den ph.d.-studerende. Den kan bestå i en aftale om, hvilke fonde hovedvejleder ansøger og hvilke fonde den ph.d.-studerende selv skal ansøge. Eventuelt kan man søge hjælp hos [Syddansk Forskerstøtte](#)

Eksempler på fonde, som hovedvejleder (men ikke den ph.d.-studerende) kan ansøge:

[Kræftens Bekæmpelse](#)

[Danmarks Frie Forskningsfond](#)

Eksempler på fonde, som den ph.d.-studerende selv skal ansøge:

[OUHs og Region Syddanmarks puljer](#)

[Dansk Kræftforskningsfond](#)

[Lundbeckfonden](#)

Kommende ph.d.-studerende kan ansøge onkologisk afdelings forskningsudvalg om 2 måneders løn til at skrive deres protokol. Det er også muligt at ansøge forskningsudvalget om ansættelse som klinisk/videnskabelig assistent i 3 måneder i forbindelse med et ph.d.-projekt. Her er det et krav, at ph.d.-projektet skal være godkendt af SDU. Hovedvejleder kan ansøge onkologisk afdelings forskningsudvalg om dækning af et års studieafgift til SDU.

Finansiering af andre projekter, f.eks. investigator-initierede kliniske forsøg:

Sammen med den ledende projektsygeplejerske i KFE skal der udarbejdes et budget for forbrug af ydelser i KFE, og hvordan disse tænkes finansieret.

Finansiering af deltagelse i møder og kongresser:

Alle ansatte opfordres til at søge fonde til dækning af møder og kongresser, hvor de skal præsentere forskningsresultater. Hvis finansiering ikke kan opnås fra eksterne midler, kan onkologisk afdelings forskningsudvalg ansøges om at dække udgifter forbundet med deltagelse. Det er et krav for at opnå støtte, at der skal fremsendes et abstract og dokumentation for afslag fra fonde.

Finansiering af udlandsophold søges fra [Internationaliseringspuljen](#)