

# Nationalt Forskningscenter for Stråleterapi



DCCC  
Stråleterapi

# Kræftbehandling

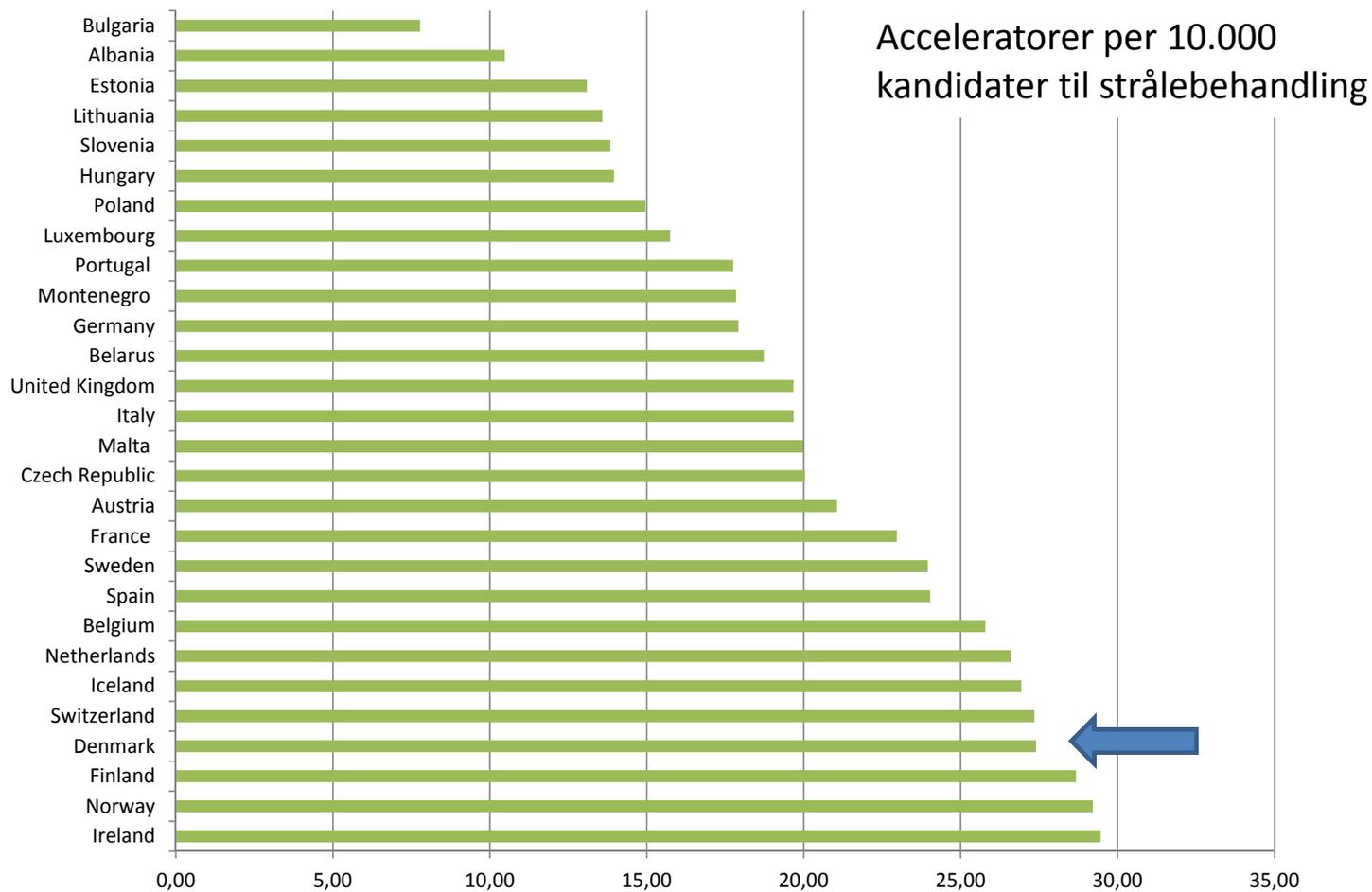


**Halvdelen af alle kræftpatienter får på et eller andet tidspunkt behov for strålebehandling**





# Stråleapparater i forhold til behovet



ESTRO-HERO project (Grau et.al. Radiother Oncol 2014, 2015, 2016)



- **2009-2014 (Lundbeckfonden)**
- 68 ph.d. projekter (biologi, fysik, klinik) fordelt på alle danske stråleafdelinger og DTU
- 47 postdocs, lektorer, professorer involveret
- >400 videnskabelige artikler publiceret
- 5 internationale kongresser afholdt
- 3 nationale PhD kurser
- >500 præsentationer ved internationale møder
- **3.800 patienter behandlet i 24 kliniske protokoller**

Notes: Citable = numbers of papers in these years; WS = WorldScale mean value at top 1%, 2% and 5% of citations; Arithmetic = arithmetic mean of ACI values; Geometric = geometric mean of ACI values. Countries are ranked by mean ranking on these three indicators. Cells with values > 1.40 x world mean tinted pale green; with values < 0.71 x world mean tinted yellow; with values < 0.51 x world mean tinted orange; with values < 0.2 x world mean tinted pink.

Country	Citable	WS (Ranking)	Arithmetic (Ranking)	Geometric (Ranking)
Denmark	301	199 (1)	19.8 (1)	11.8 (1)
Netherlands	1604	147 (3)	18.7 (2)	11.4 (2)
United States	13,572	154 (2)	17.2 (3)	9.8 (3)
Switzerland	512	131 (4)	16.7 (5)	9.5 (5)
Belgium	563	117 (5)	16.8 (4)	9.6 (4)
Canada	1922	101 (7)	14.7 (6)	8.4 (6)
United Kingdom	2045	100 (8=)	14.2 (7)	7.8 (7)
Austria	355	93 (10)	13.4 (9=)	7.2 (10)
Wld	39,657	100 (8=)	13.7 (8)	7.3 (9)
Germany	3307	79 (12)	13.4 (9=)	7.5 (8)
Australia	805	86 (11)	12.5 (11)	6.8 (13)
Sweden	571	74 (13)	11.9 (13)	7 (11)
France	1804	103 (6)	12.1 (12)	5.6 (17)
Norway	267	49 (17)	11.1 (14)	6.9 (12)
Italy	1690	57 (14=)	10.6 (15)	5.3 (18)
China	1062	45 (18)	10.5 (16=)	6.1 (15)
Republic of Korea	1135	30 (21)	10.5 (16=)	6.3 (14)
Spain	513	57 (14=)	9.1 (19)	4.6 (21)
Greece	326	40 (19=)	8.6 (21)	4.8 (20)
Taiwan	538	9 (24)	9.4 (18)	6 (16)
Japan	3243	27 (22)	8.8 (20)	5.2 (19)
Brazil	265	40 (19=)	7.6 (22)	4 (22)
Poland	302	50 (16)	7.1 (23)	3.1 (24)
India	508	13 (23)	5.4 (24)	3.3 (23)
Turkey	473	3 (25)	4.2 (25)	2.3 (25)
Iran	116	0 (26)	3.6 (26)	2.2 (26)

Dansk stråleterapi  
forskning:

Verdensførende  
gennemslagskraft

Aggarwall AA,  
IJROBP 2018

*Ansøgning 2017*

Nationalt Forskningscenter  
under DCCC  
støttet af Knæk Cancer



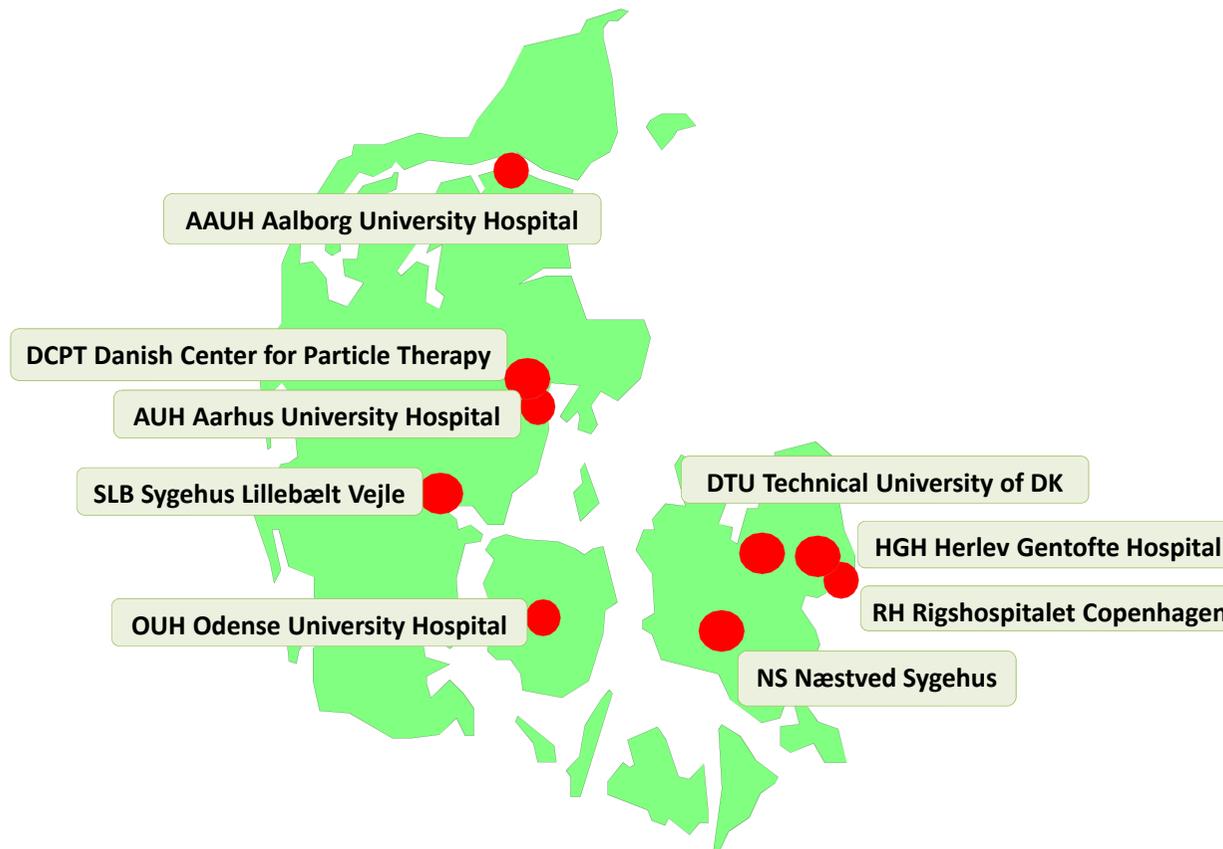


Brainstorm 18. april 2017  
Skejby



Diskussion 8. august 2017  
Rigshospitalet

# Deltagende institutioner



og

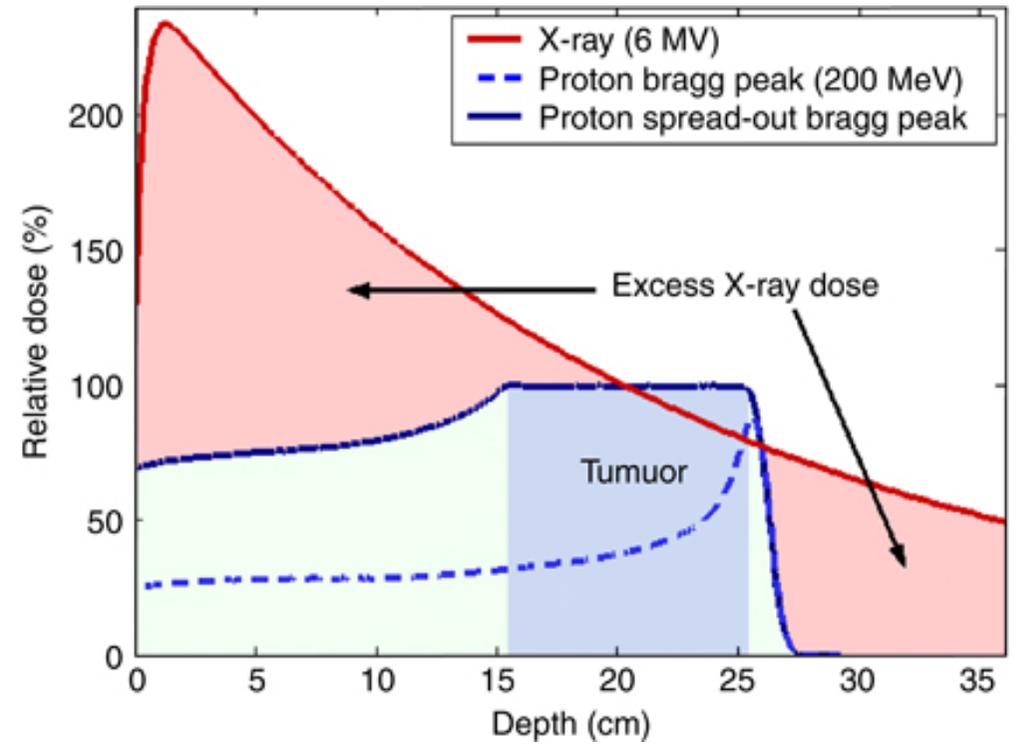
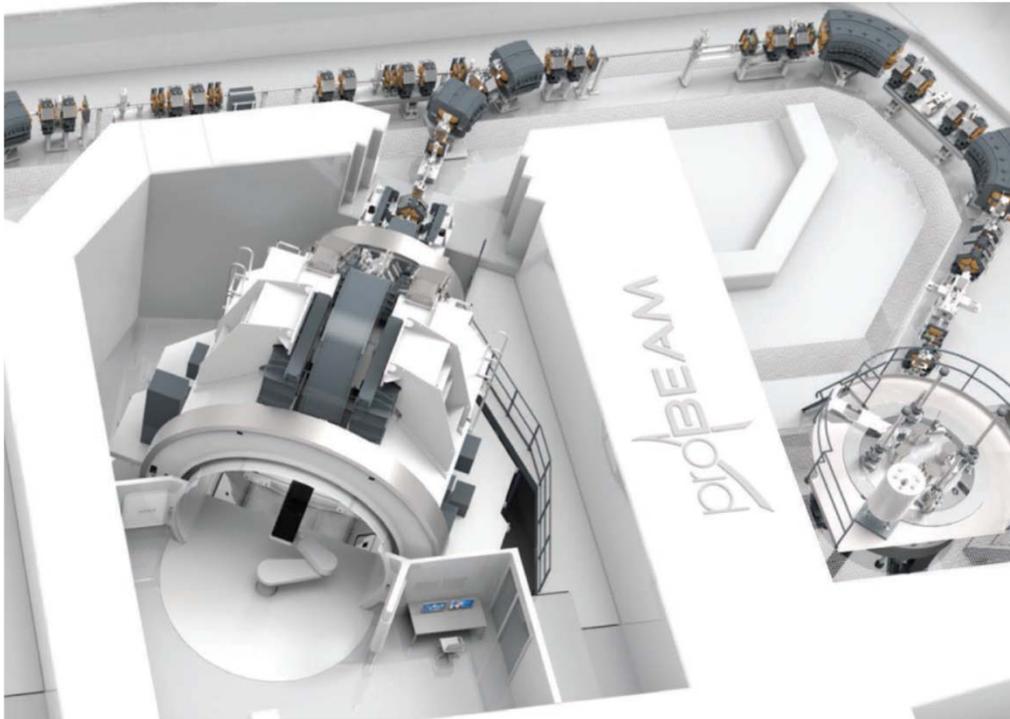


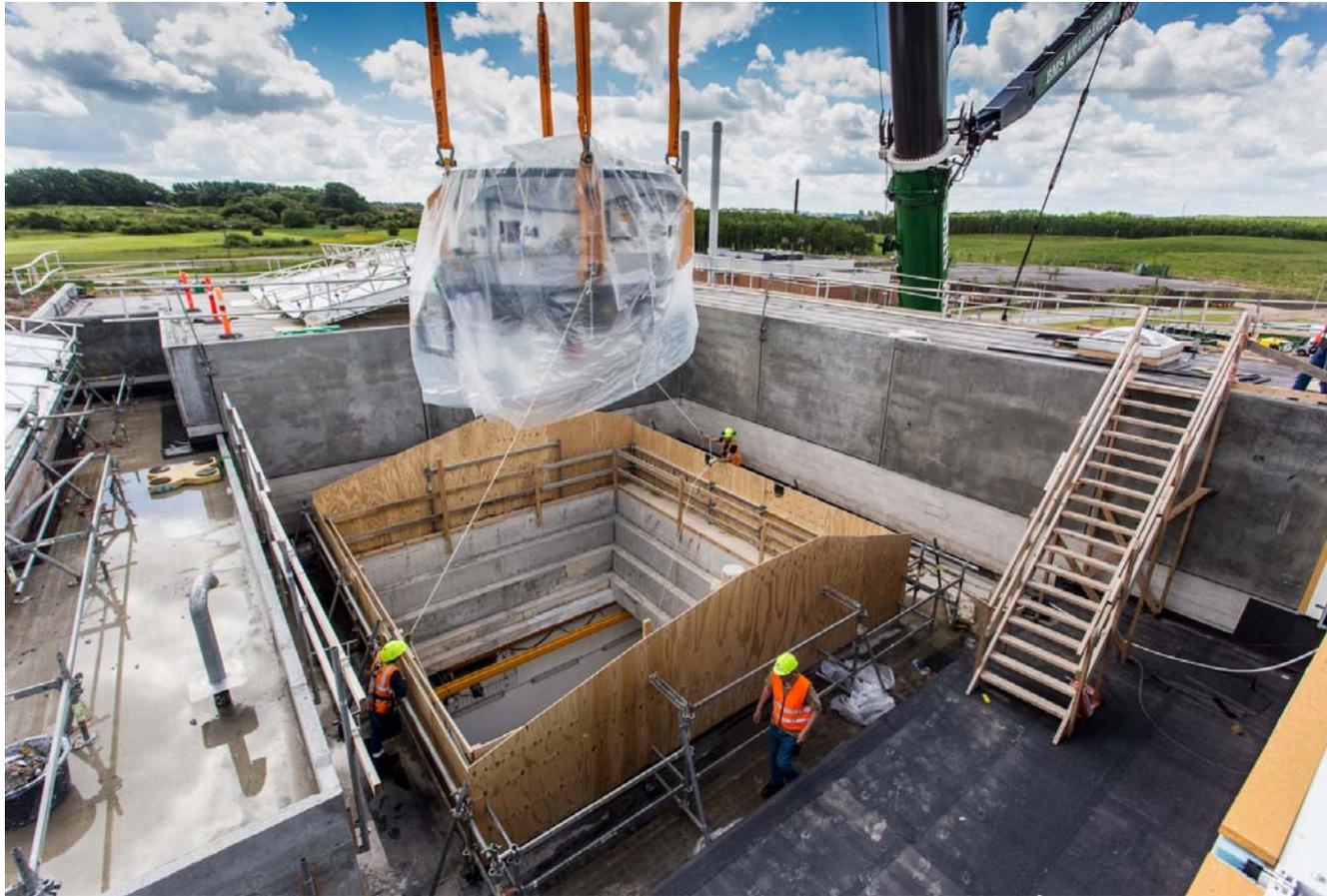
# Overordnede mål

- Med patienten i centrum vil vi forske i, hvordan strålebehandling kan anvendes til at **helbrede så mange patienter som muligt, med færrest mulige bivirkninger** - og anvende forskningsresultaterne til at forbedre kræftbehandlingen i hele Danmark
- I et struktureret og forpligtende **samarbejde** mellem forskere fra alle danske afdelinger vil vi skabe en unik national platform for klinisk stråleterapiforskning
- Målet er at alle patienter med indikation for strålebehandling, i hele Danmark, skal tilbydes indgang i relevante, **evidens-genererende studier**. Målet er at >50% er i protokol
- Studierne vil undersøge indikationer for strålebehandling, **kombinationer** med immunterapi og anden medicinsk kræftbehandling, anvendelse af **nye behandlingsformer og mere skånsom teknologi** mv.

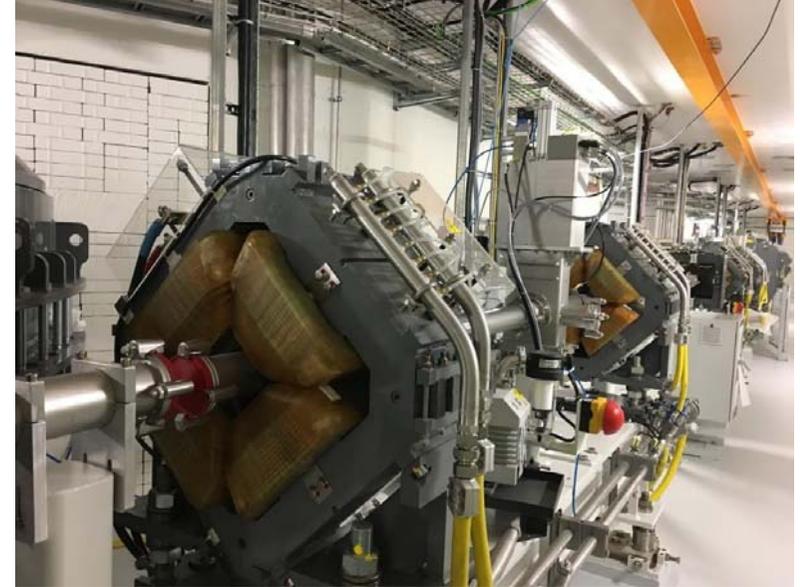


# Partikelterapi

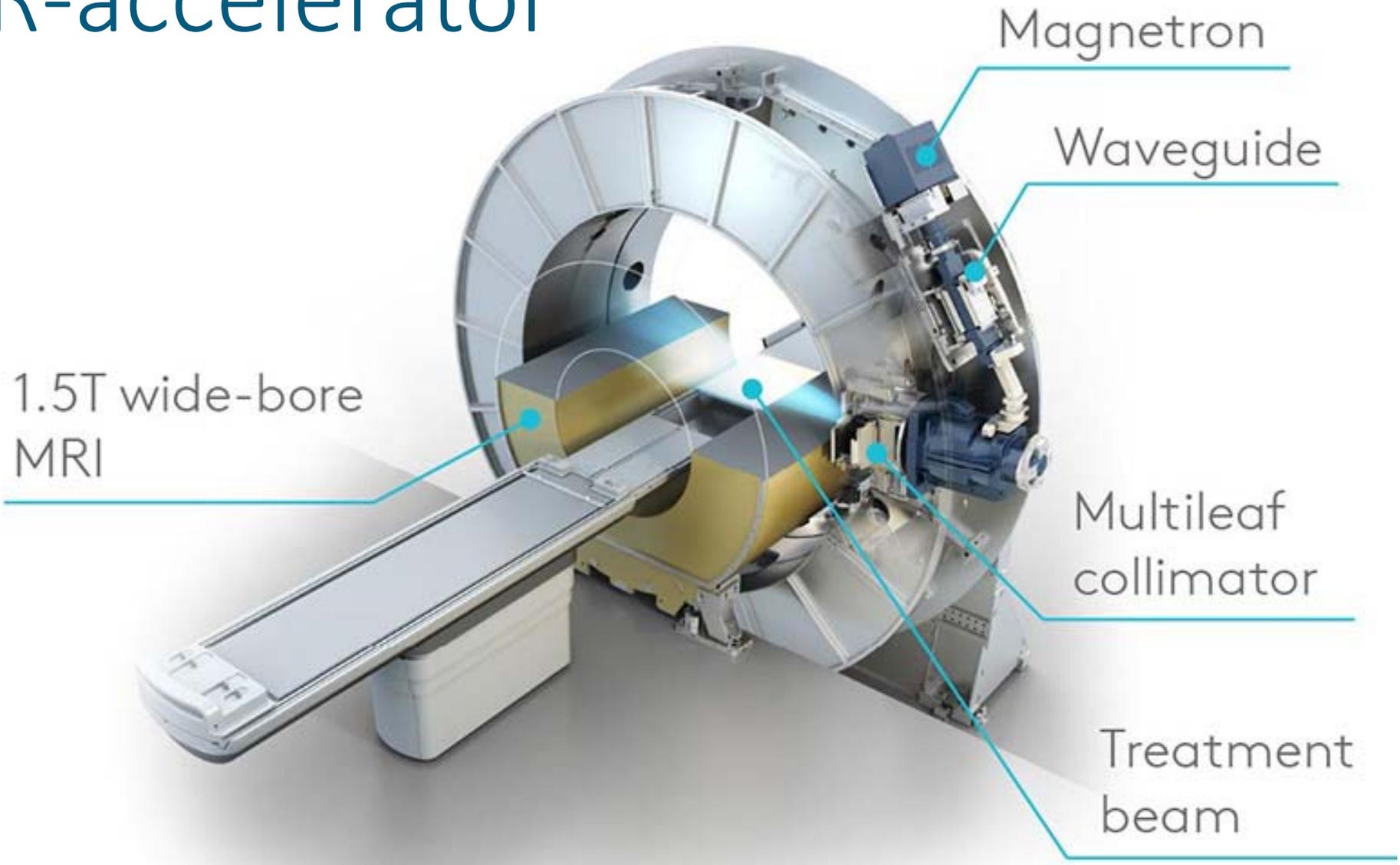




Dansk Center for Partikelterapi, Aarhus



# MR-accelerator

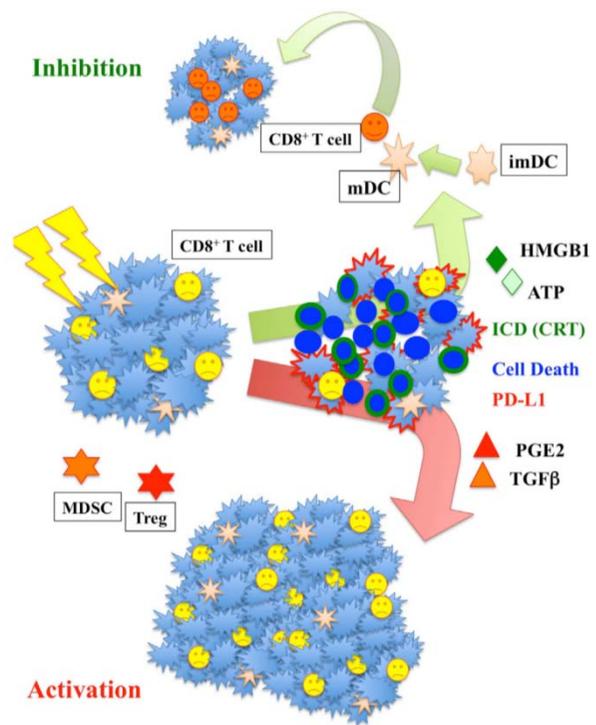




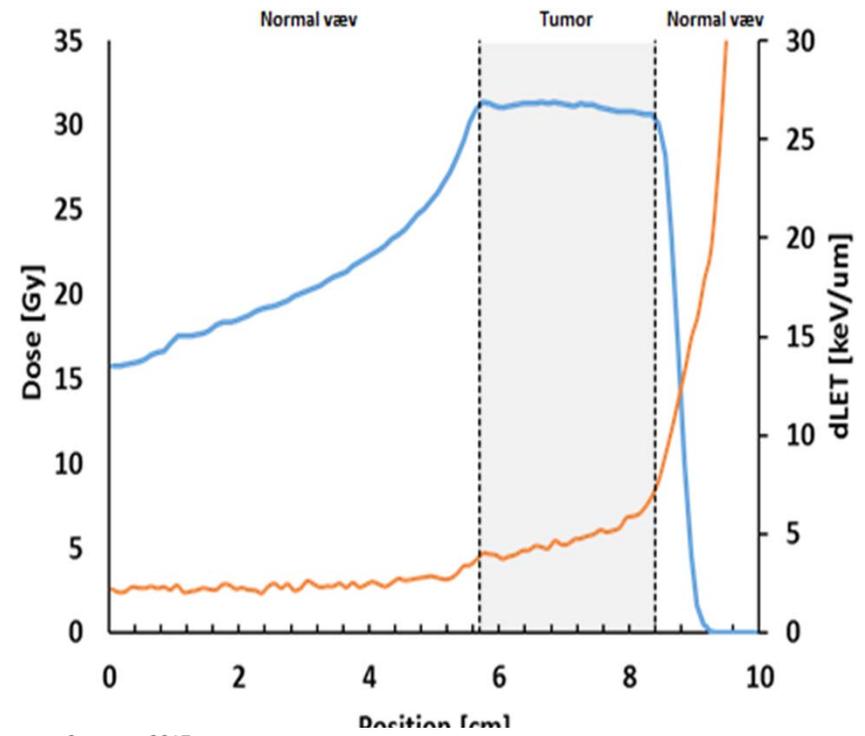
Odense



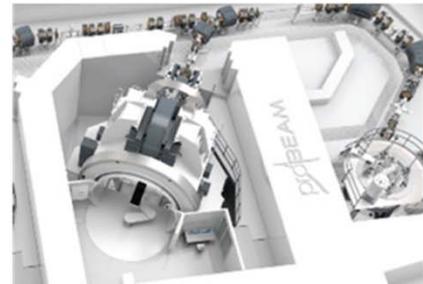
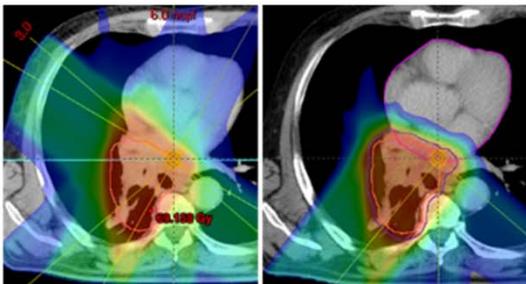
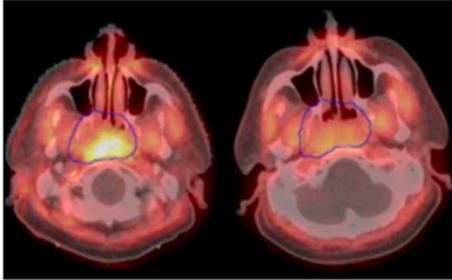
Herlev



Ebner 2017



Sørensen 2017



**National Research Center**  
 Cai Grau, Jesper Eriksen  
 Stine Korreman, Louise Laursen

**Steering committee**  
 Ivan Vogelius, Claus Behrens, Carsten Brink, Jens Overgaard, Morten Høyer,  
 Bent Lauritzen, Jimmi Søndergaard, John P. Mortensen, Kenneth Hofland

**Work packages (WP)**

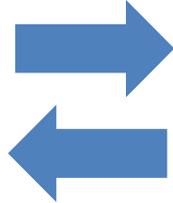
**Interventional protocols (IP)**

- WP1 Molecular biomarkers
- WP2 Imaging biomarkers
- WP3 Immuno-radiotherapy
- WP4 Adaptive radiotherapy
- WP5 Dose planning and automation
- WP6 Epidemiology, patterns of care, phase IV
- WP7 Late effects and PROM
- WP8 Model-based selection
- WP9 Oligometastatic disease
- WP10 Experimental Radiation Oncology
- WP11 National dosimetry laboratory
- WP12 National radiotherapy imaging bank
- WP13 Clinical trials quality assurance platform
- WP14 Biostatistics and modelling core
- WP15 Education and knowledge dissemination

- IP1 Children – DAPHO
- IP2 Brain – DNOG
- IP3 Eye - DOOG
- IP4 Head and neck – DAHANCA
- IP5 Lung – DOLG
- IP6 Breast – DBCG
- IP7 Upper gastrointestinal – DECV
- IP8: Liver – gall bladder - DLGCG
- IP9: Pancreas - DPG
- IP10: Colorectal - DCCG
- IP11 Anal canal - DACG
- IP12 Gyneacology – DGCG
- IP13 Prostate – DAPROCA
- IP14 Sarcoma – DSG

Translational research focus areas

National infrastructure



- National stakeholders  
Patients DCS DCCC
- Danish radiotherapy departments
- Danish Center for Particle Therapy
- Danish hospitals and universities
- International Advisory Board
- International collaborators

Clinical trials - Danish Multidisciplinary Cancer Groups (DMCG)



Kræftens Bekæmpelse

[Presse](#) [Jobs](#) [Lokalforeninger](#) [Om os](#)



Vælg kræftsygdom



[Hjælp og viden](#) |

[Forebyg kræft](#) |

[Forskning](#) |

[Nyheder](#) |

[Forside](#) › [Forskning](#) › [Søg støtte til forskning](#) › [Støttet forskning](#)

## Søg støtte til forskning

- » [Muligheder for støtte](#)
- » [Funding possibilities](#)
- » [Vejledninger og skemaer](#)
- » [Researchfish - afrapportering](#)
- » [Det Videnskabelige Udvalg](#)
- » [Kræftens Bekæmpelses Psykosociale Forskningsudvalg](#)

## Uddeling - del af midler indsamlet ved TV2 kampagne Knæk Cancer i 2017

Bedømmelsesudvalget vedr. opslaget 'Nationalt Forsknings Center' har uddelt 25 mio. kr. til oprettelse af følgende center:

Kræftens Bekæmpelses Nationale Forskningscenter for Stråleterapi  
Professor, overlæge, dr.med. Cai Grau  
Onkologisk afdeling, Aarhus Universitets hospital  
Bevilget for 2018-2022: 25.000.000 kr.



oktober  
2017

A large group of people is seated at long wooden tables in a meeting room. The room has a distinctive ceiling with exposed wooden beams and a grid of recessed lighting. People are engaged in various activities, some using laptops. The atmosphere appears professional and collaborative. A dark brown text box is overlaid on the right side of the image.

# Kick-off møde FænøSund februar 2018

# Kick-off februar 2018

- Alle faglige fokusområder og nationale infrastrukturer blev diskuteret i mindre grupper
- Arbejdsgruppernes projekter blev konkretiseret
- Der kom nye input og nye deltagere til mange grupper
- I mange grupper blev arbejdet opdelt i del-projekter, og der blev sat konkrete navne på



# De kliniske protokoller

- Der er 14 arbejdsgrupper for kliniske protokoller, alle drevet af DMCG'er
- Særlig fokus på
  - Det nationale aspekt
  - Samspil med forskningsområderne
  - Behov for understøttelse fra infrastrukturene
  - > 50% af vores patienter skal tilbydes indgang i kliniske protokoller

IP1: Children – DAPHO  
IP2: Brain – DNOG  
IP3: Eye – DOOG  
IP4: Head and neck – DAHANCA  
IP5: Lung – DOLG  
IP6: Breast – DBCG  
IP7: Upper gastrointestinal – DECV  
IP8: Liver – gallbladder – DLGCG  
IP9: Pancreas – DPCG  
IP10: Colorectal – DCCG  
IP11: Anal canal – DACG  
IP12: Cervix – DGCG  
IP13: Prostate – DAPROCA  
IP14: Sarcoma – DSG

# Konklusioner

- Det nationale forskningscenter *DCCC Stråleterapi* integrerer alle danske fagmiljøer og DMCG'er indenfor strålerelateret forskning og klinik
- Der er megen god vilje til samarbejde, og der er mange nationale kliniske forsøg og samarbejdsprojekter undervejs
- DCCC er med til at definere nye mål for dansk kræftforskning – netop med vægt på nationalt samarbejde og integration mellem forskning og klinik



DCCC  
Stråleterapi

# NATIONALT FORSKNINGSCENTER FOR STRÅLETERAPI

STØTTET AF  
KRÆFTENS BEKÆMPELSE

Kom og få en snak  
med os på  
Markedspladsen!

DCCC  
Stråleterapi

# NATIONALT FORSKNINGSCENTER FOR STRÅLETERAPI

STØTTET AF  
KRÆFTENS BEKÆMPELSE