

Breast induration versus irradiated breast volume in the phase III randomized Danish Breast Cancer Group Partial Breast Irradiation trial: volume matters

Mette S. Thomsen¹, Jan Alsner², Hanne M. Nielsen³, Erik H. Jakobsen⁴, Mette H. Nielsen⁵, Mette Møller⁶, Anders N. Pedersen⁷, Esben Yates¹, Martin Berg⁸, Ebbe Lorenzen⁹, Ingelise Jensen¹⁰, Mirjana Josipovic⁷, Maj-Britt Jensen¹¹, Jens Overgaard², Birgitte V. Offersen^{2,3} på vegne af DBCGs Radioterapiudvalg

¹Department of Medical Physics, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark, ²Department of Experimental Clinical Oncology, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark, ³Department of Medical Physics, Lillebaelt Hospital, Vejle, Denmark, ⁴Department of Medical Physics, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark, ⁵Department of Oncology, Copenhagen University Hospital, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark, ⁶Laboratory of Radiation Physics, Odense University Hospital, Odense, Denmark, ⁷Department of Oncology, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark, ⁸Department of Oncology, Lillebaelt Hospital, Vejle, Denmark, ⁹Department of Oncology, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark, ¹⁰Department of Oncology, Odense University Hospital, Odense, Denmark, ¹¹Danish Breast Cancer Group, Copenhagen University Hospital, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark



DBCG Danish Breast Cancer Cooperative Group



DBCG PBI protokollen

2009-2016

kvinder ≥ 60 år
brystbevarende
operation for en
lavrisiko brystkræft

WBI (n=432)

Helbryst strålebehandling 40Gy/15 fr

Grad 0-1 336 (90%)

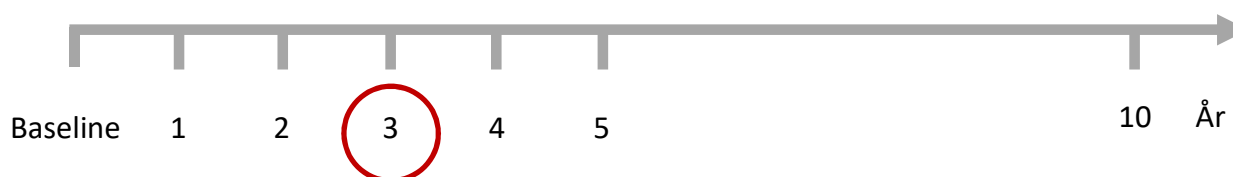
Grad 2-3 39 (10%)

PBI (n=433)

Delbryst strålebehandling 40Gy/15 fr

Grad 0-1 350 (95%)

Grad 2-3 18 (5%)



Birgitte V. Offersen *et al*
Journal of Clinical Oncology, *in press*

Primært endepunkt: Grad 2-3 fasthed i brystet 3 år efter strålebehandling

Patienternes stråleplan blev på behandlingstidspunktet eksporteret til den nationale danske stråleplan-databank

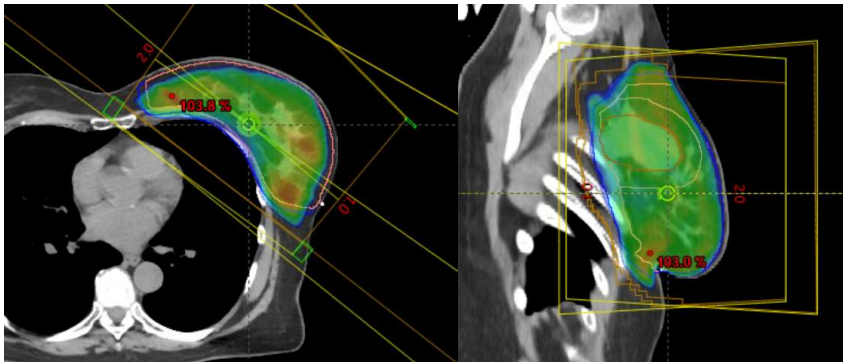


DBCG Danish Breast Cancer Cooperative Group



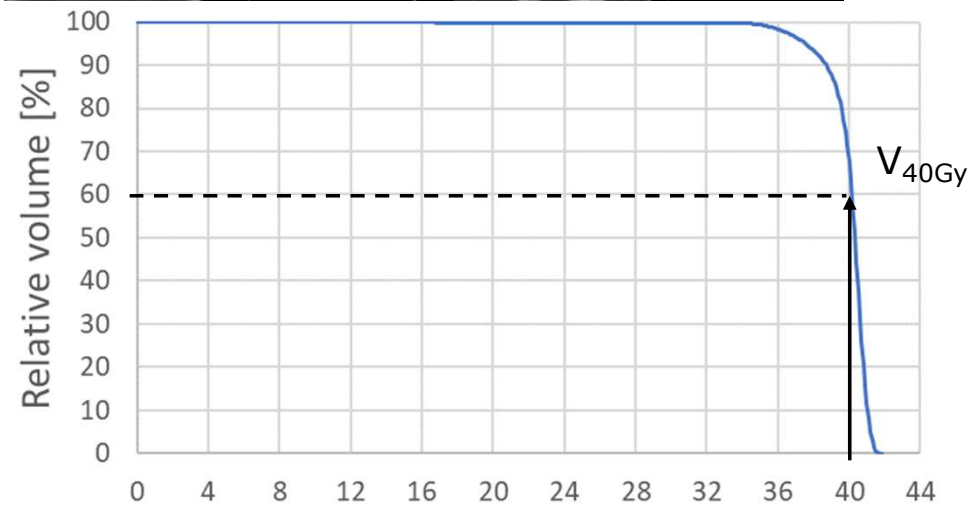
Stråledata til modellen

WBI



Dosis til behandlingsområdet skulle være mellem 38 Gy og 42 Gy

Dog måtte op til 2mL af området få mellem 42 Gy og 44 Gy



Dose [Gy]

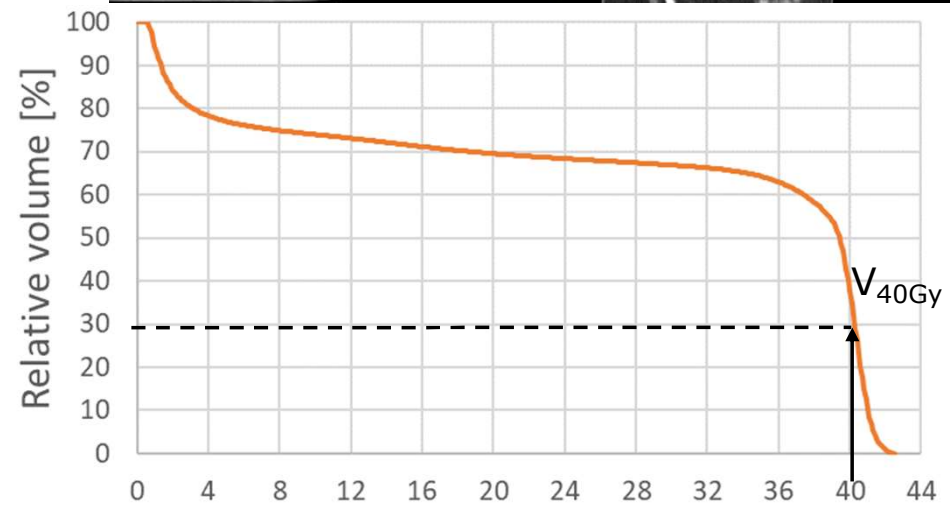
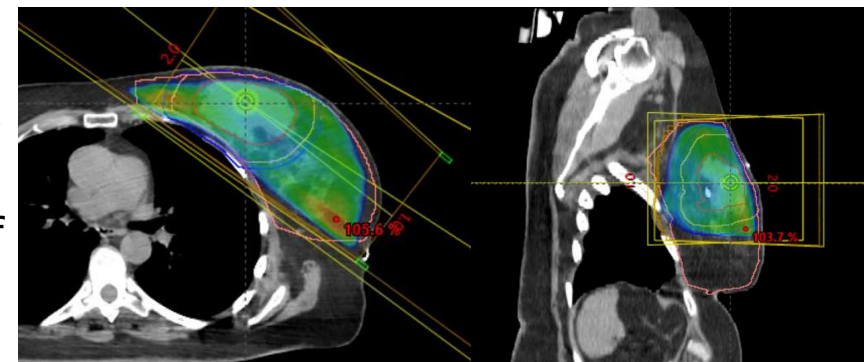


DBCG Danish Breast Cancer Cooperative Group



Dose [Gy]

PBI



Relative volume [%]

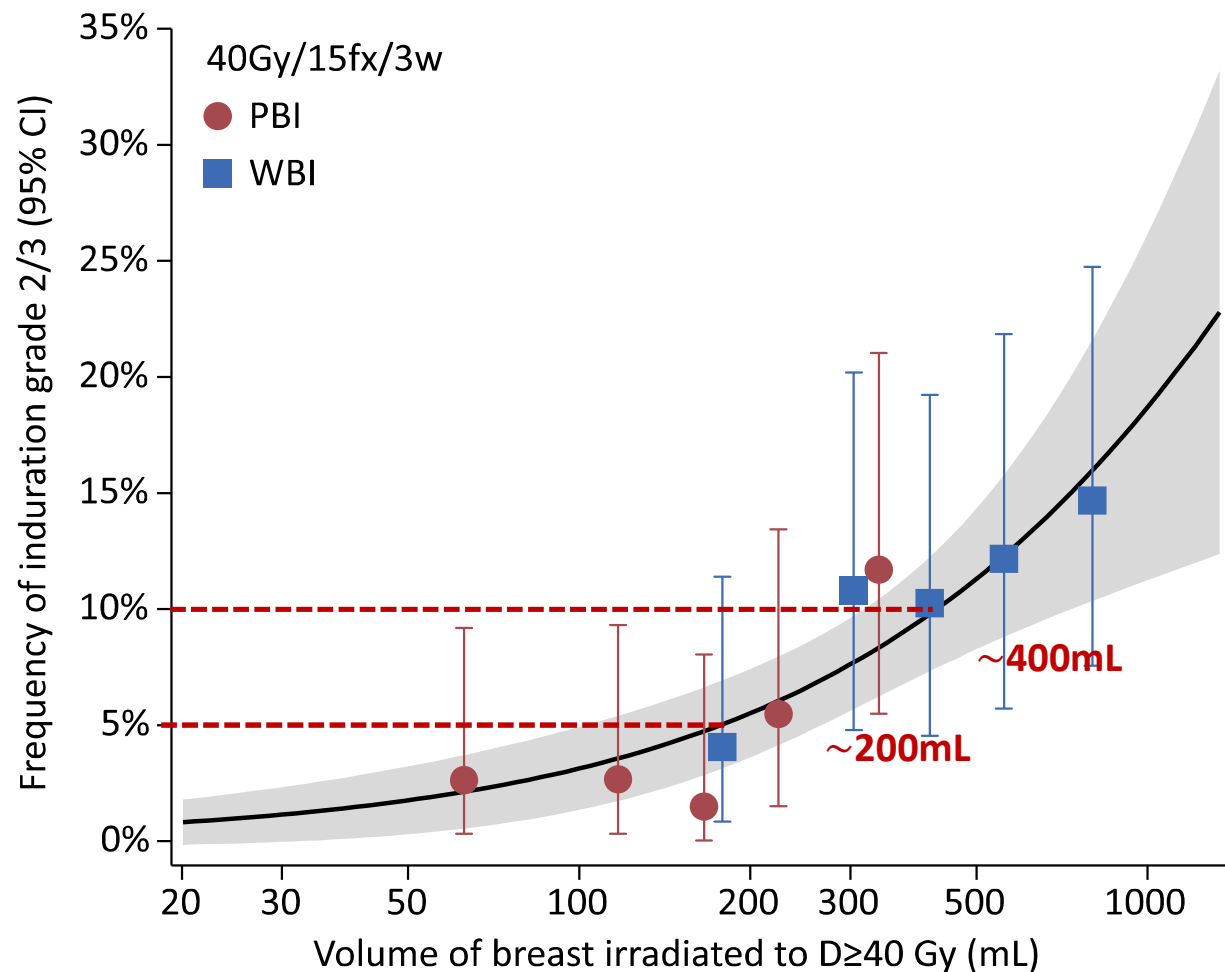
Dose [Gy]

Modellen for hyppighed af fasthed i brystet

Hyppigheden af grad 2-3 fasthed i brystet vokser significant med øget brystvolumen bestrålet til doser $\geq 40\text{Gy}$

Konklusion

Det er for første gang vist, at der er en sammenhæng mellem sandsynligheden for at få grad 2-3 fasthed i brystet 3 år efter strålebehandling og brystvolumen bestrålet til $D \geq 40\text{Gy}$





... til alle patienterne, der sagde ja til at være med i PBI protokollen

... til alle vores kolleger i stråleafdelingerne i Aarhus, Herning, Odense, Vejle, Aalborg og på Rigshospitalet, som tog sig af alt omkring patienternes strålebehandling og deres deltagelse i protokollen

... til jer for jeres opmærksomhed



DBCG Danish Breast Cancer Cooperative Group

