



UniversitätsKlinikum Heidelberg

RadioOnkologie



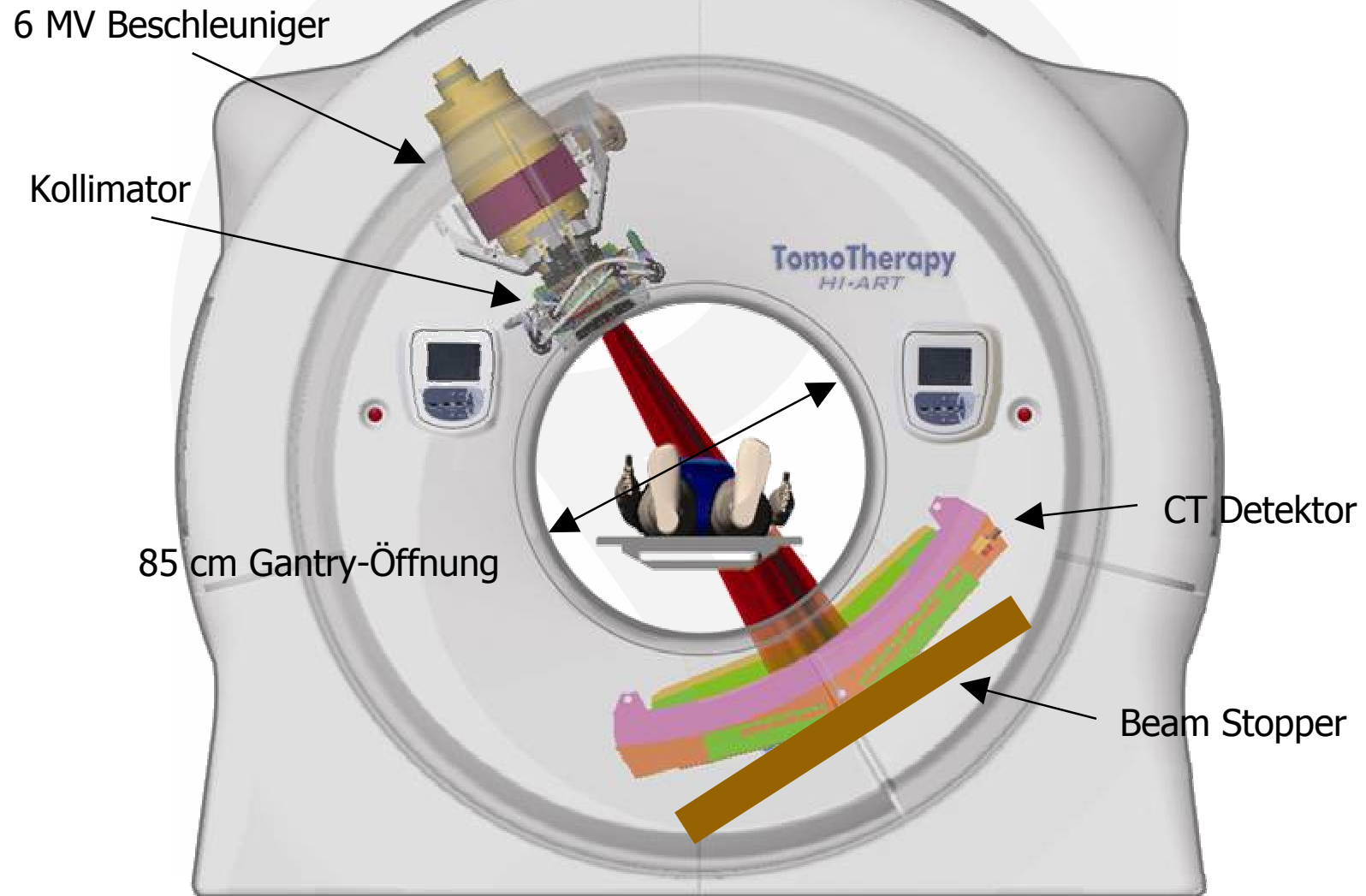
Behandeln
Forschen
Lehren

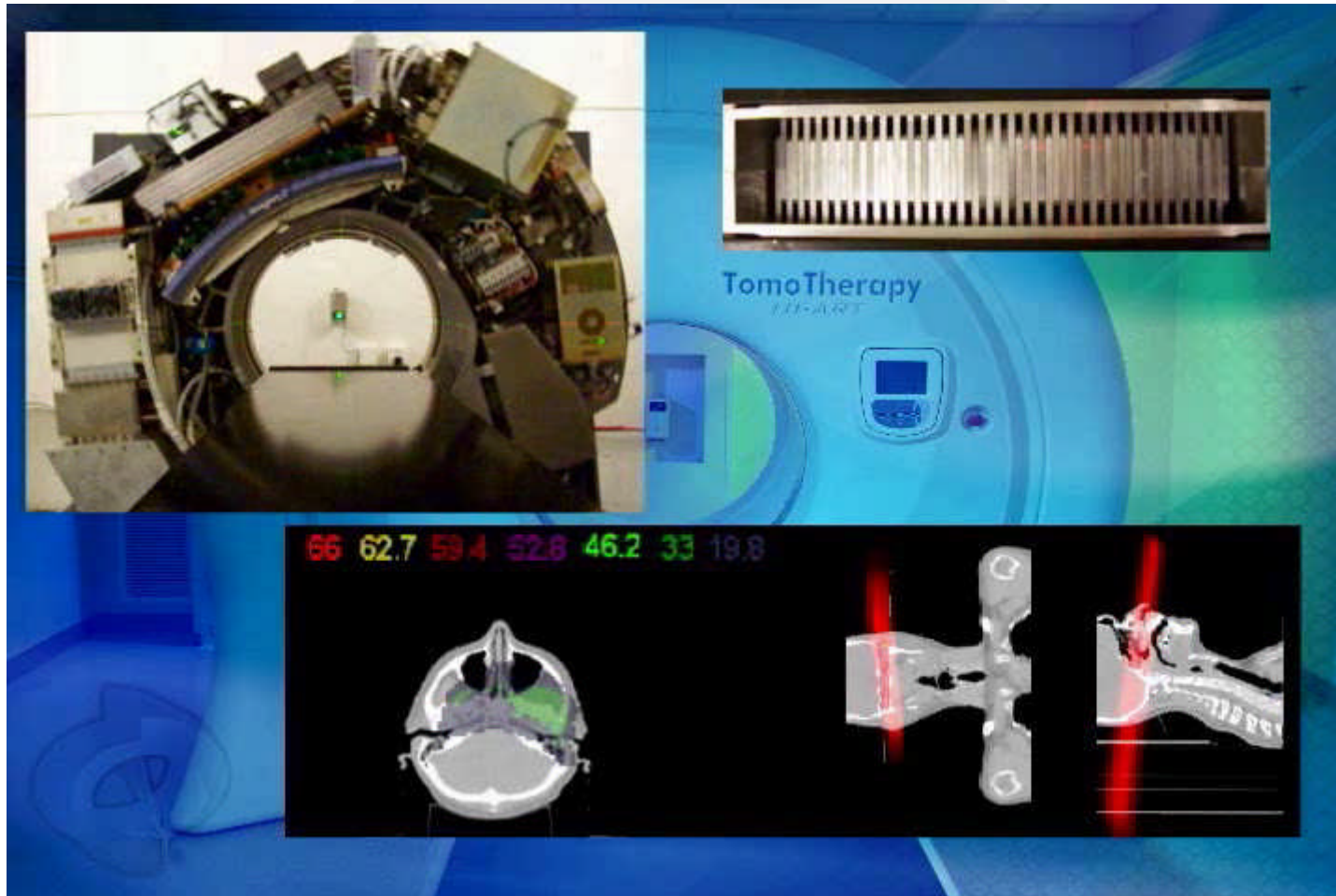
Tomotherapie – Klinische Erfahrungen der ersten 8 Monate in Heidelberg

F. Sterzing



Aufbau der Hi-Art Gantry







26.07.06: 1. Tomotherapie-Patient in Heidelberg

30.03.2007

- behandelte Patienten: 123
- behandelte Indikationen:
 - HNO-Tumore (n=24)
 - Prostata- Ca (n=19)
 - Gastrointestinale-Tumore (n=17)
 - Mamma-Ca (n=13)
 - multiple Metastasen (n=11)
 - Bildgeführte Rebestrahlungen (n=7)
 - Thorakale Tumore (n=6)
 - Radiochirurgie (n=5)
 - Pleuramesotheliome (n=5)
 - Lymphome (n=5)
 - Sarkome (n=4)
 - Diverses (n=7)



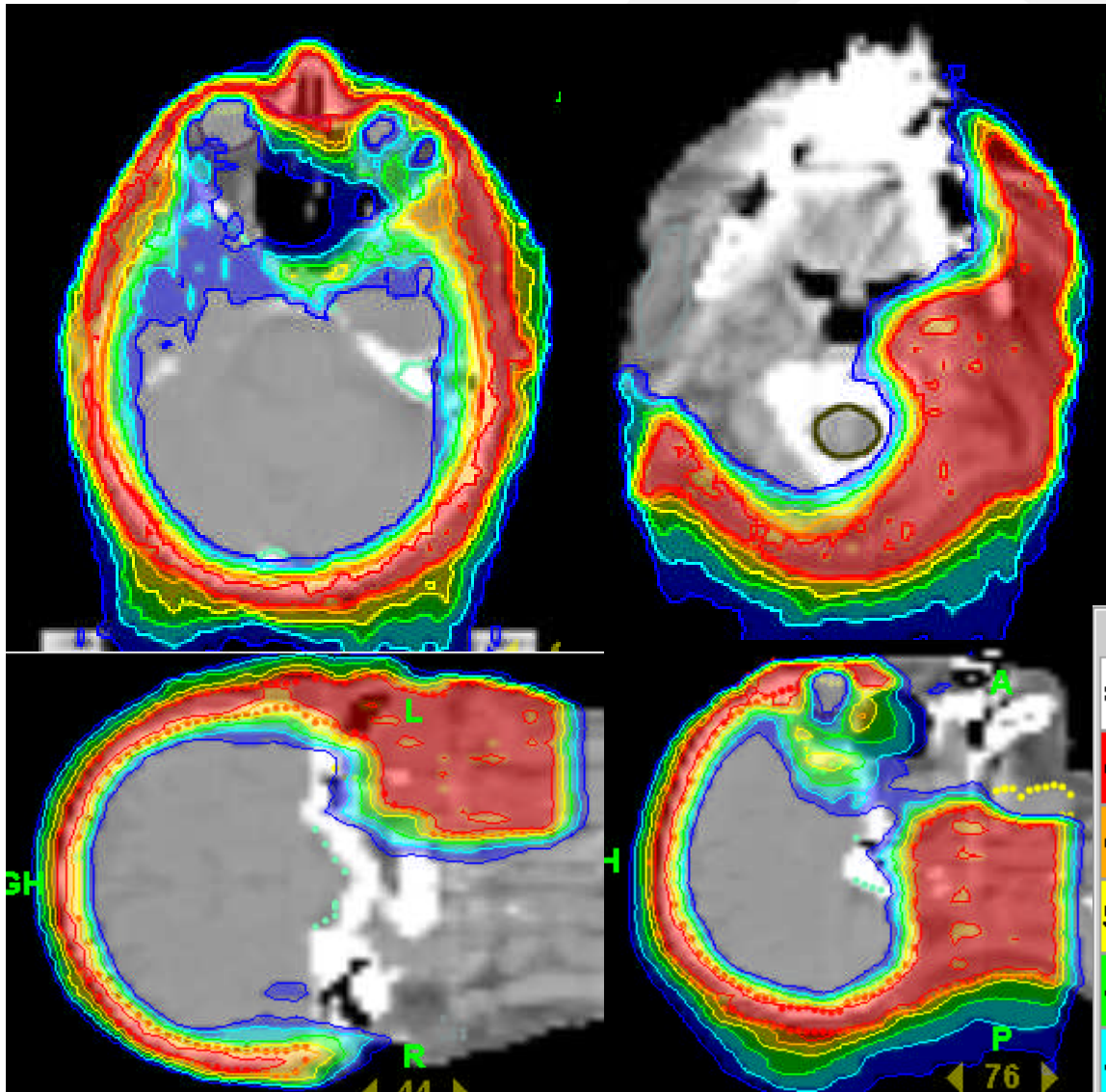
Indikationen für Tomotherapie

- Sehr komplexe Zielvolumina
- Große Bestrahlungsvolumina
- Hochpräzision bei eingeschränkter Immobilisierbarkeit
- Probleme bei konventioneller Planung
- Bild geführte Radiotherapie (IGRT)
- Spezielle Fälle ...

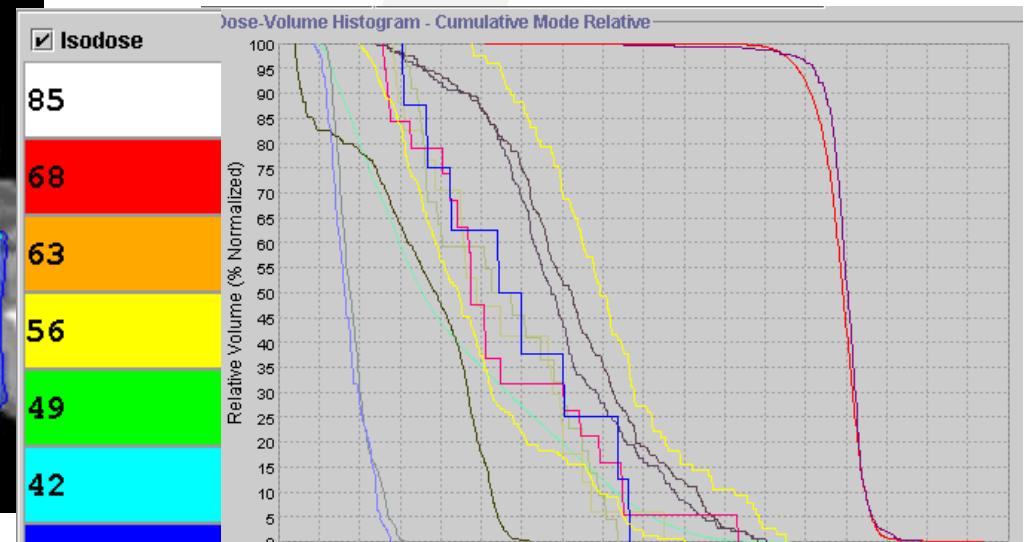


Komplexe Zielvolumina

Spinaliom der Kopfhaut



- 73-jähriger Patient mit ausgedehntem Spinaliom der Kopfhaut
- Bestrahlungszeit 13,9 min
- Dosis 66Gy+??



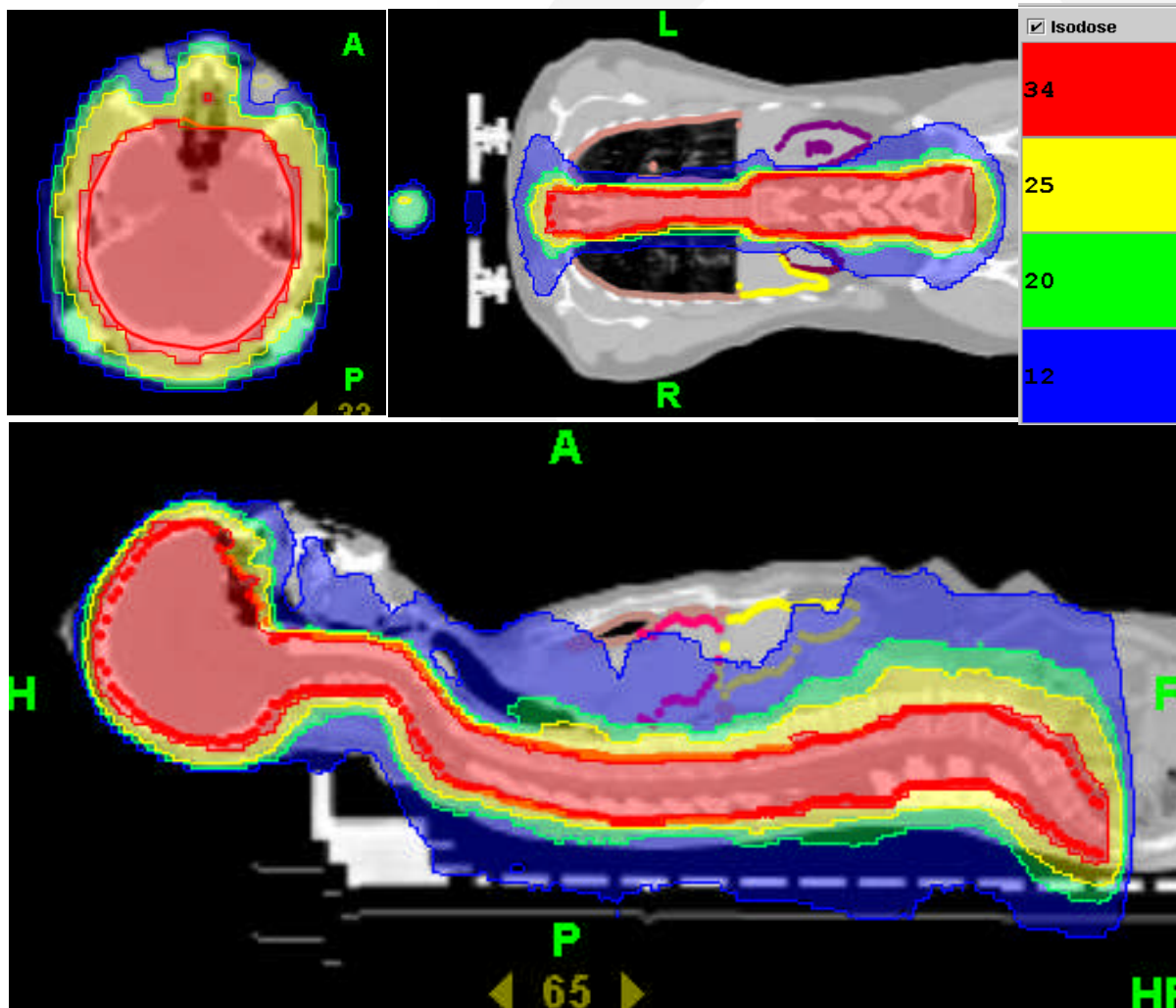
Große Zielvolumina



Neuroachsen Bestrahlung

- männl. 46 Jahre (spinal metast. Ependymom)
- Z.n. multiplen neurochirurgischen Eingriffen
- Ziel: Gap-freie homogene Bestrahlung des Liquorraums
- Lagerung: Matte/Maske

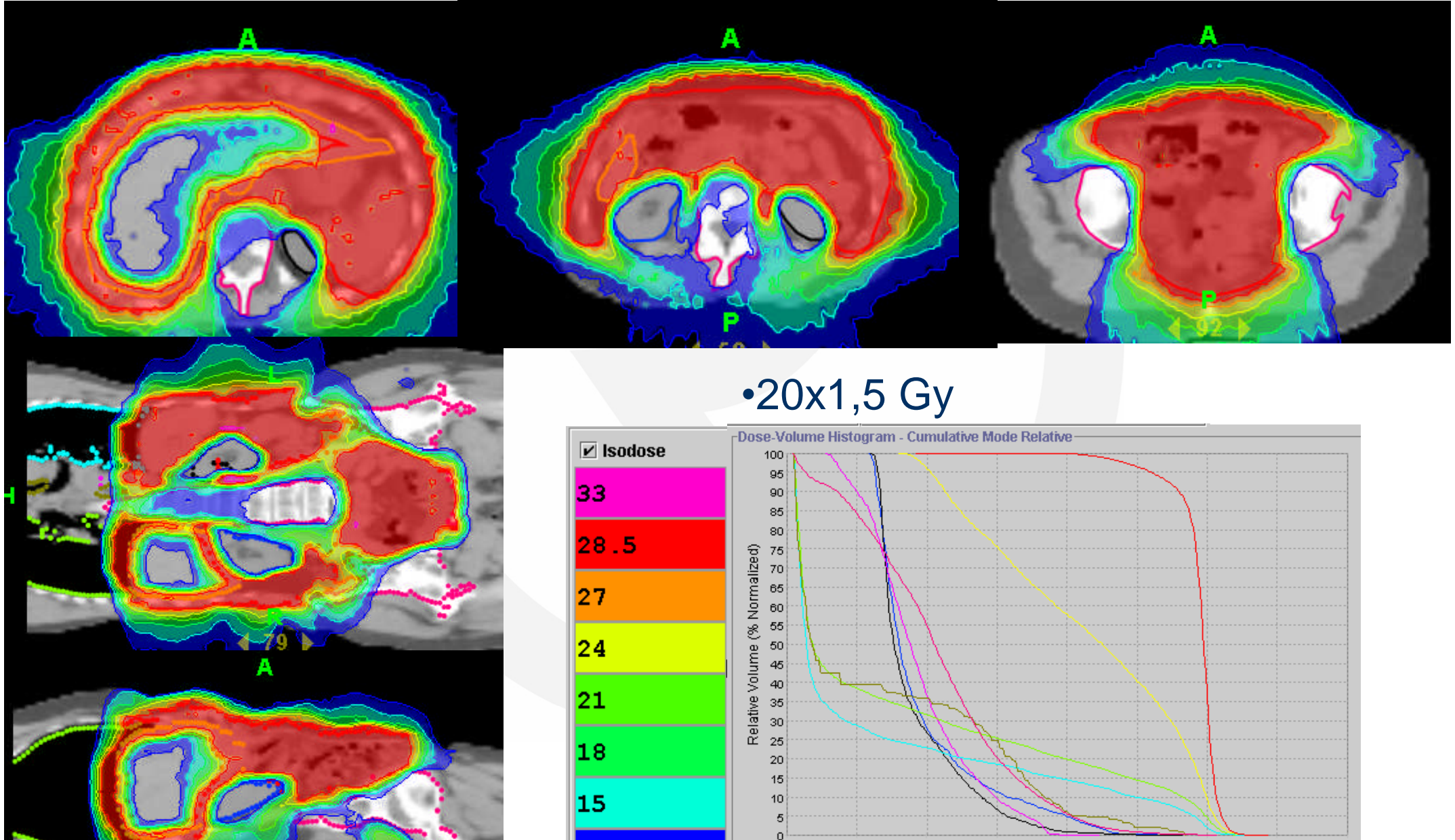
Neuroachsen Bestrahlung



- ED 1,6 Gy / GD 35,2
- Leaf Breite 2,5 cm; pitch 0,3; IMF 1,7
- 26019 MU / Fraktion
- Bestrahlungszeit (netto): 28 min



Ganzabdomenbestrahlung

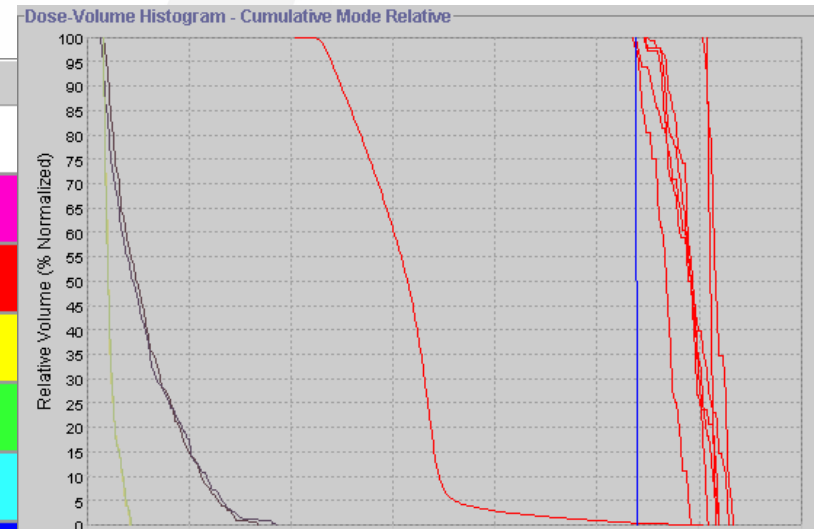
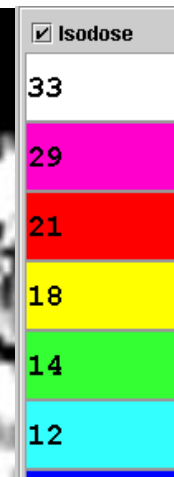
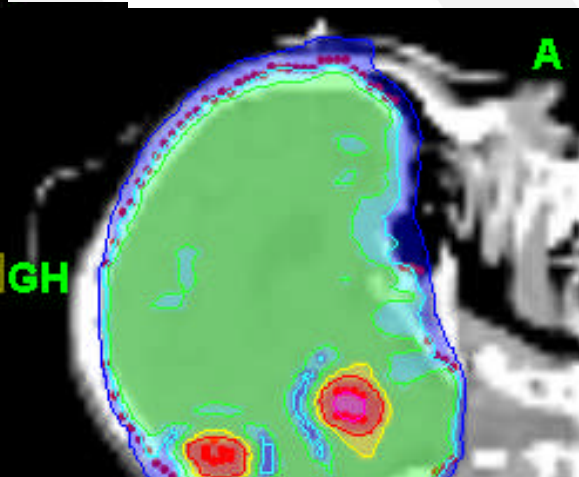
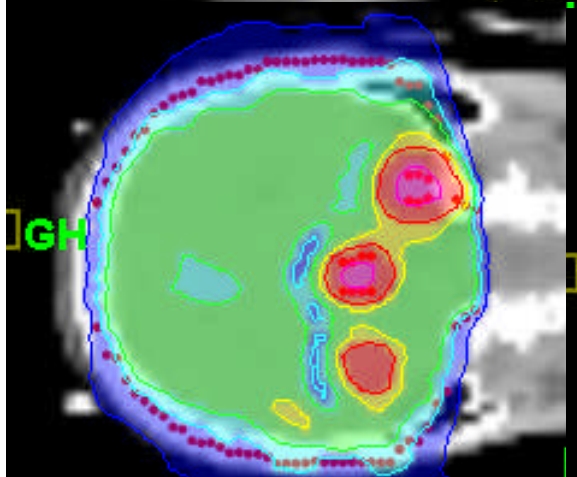
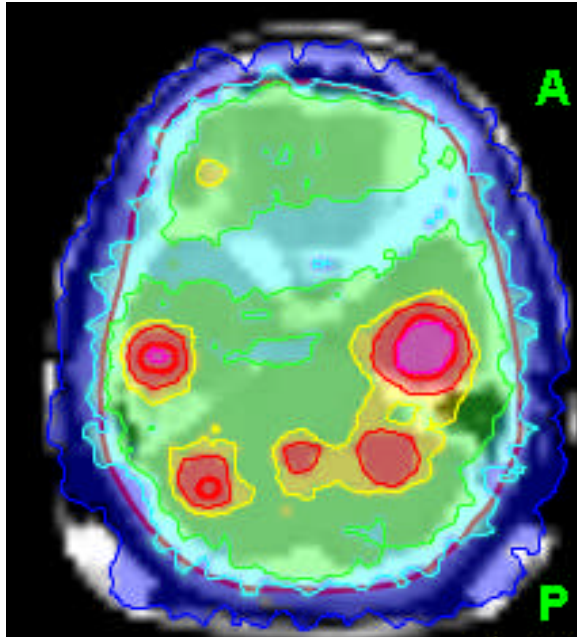




multiple Zielvolumina

Rebestrahlung cerebraler Metastasen

- 40 jährige Patientin mit cerebral metastasiertem Mamma-Ca
- Z.n. Ganzhirnbestrahlung GD 40 Gy 2005
- Chemotherapeutisch ausbehandelt
- Aktuell: 8 neue oder progrediente cerebrale Herde



Rebestrahlung cerebraler Metastasen

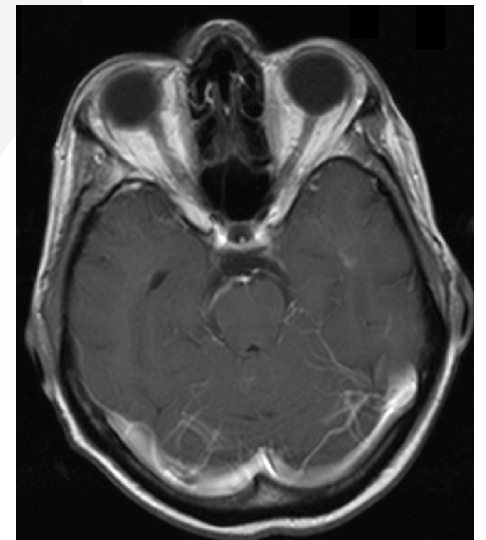
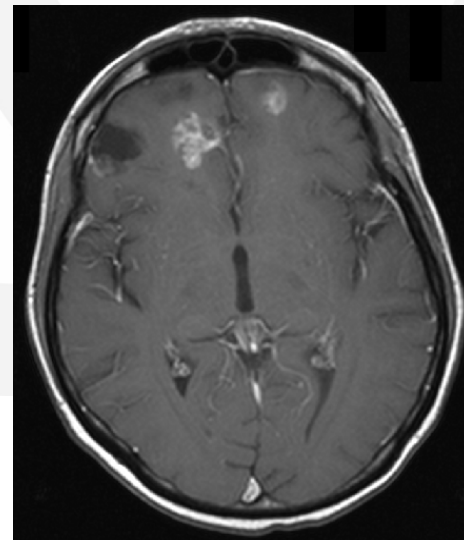
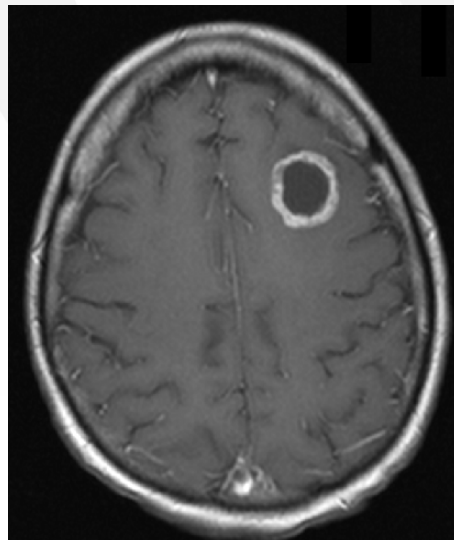
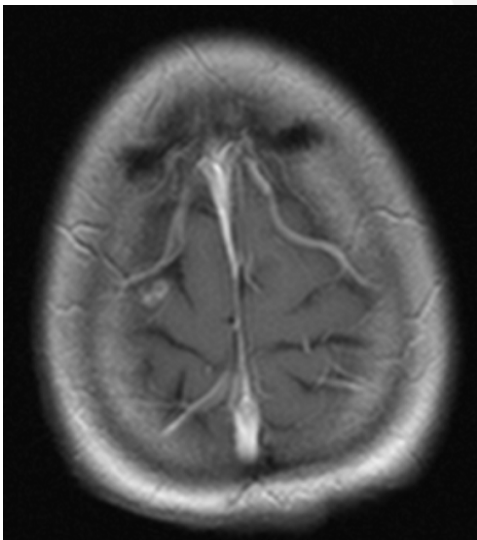
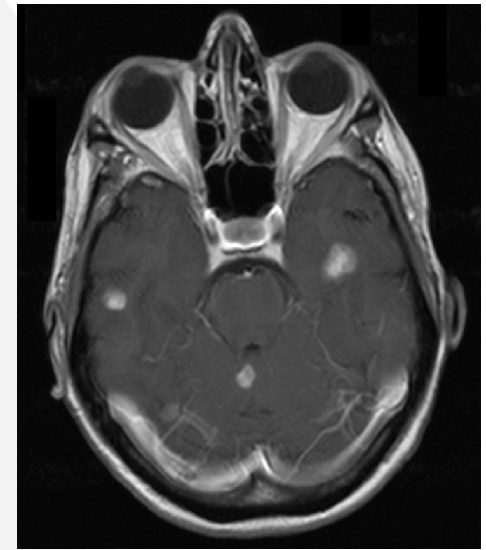
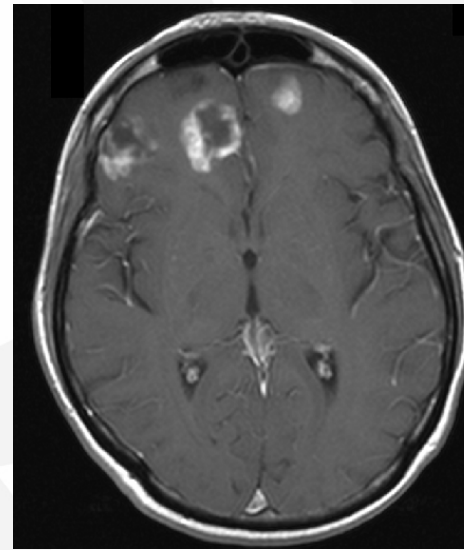
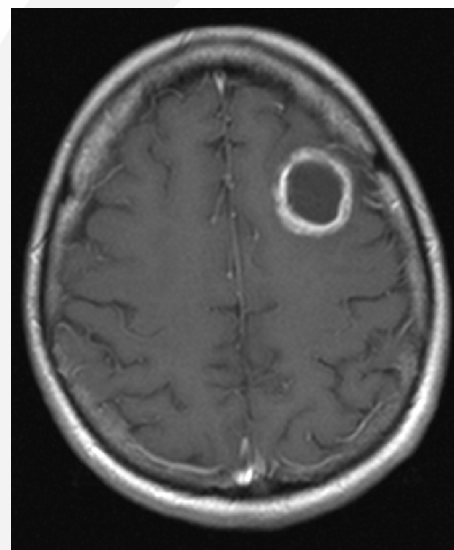
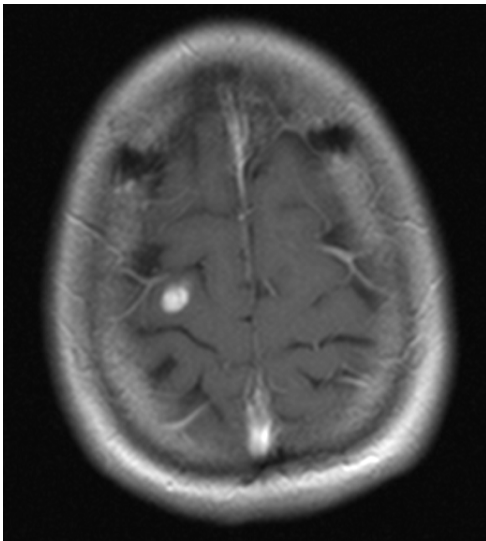
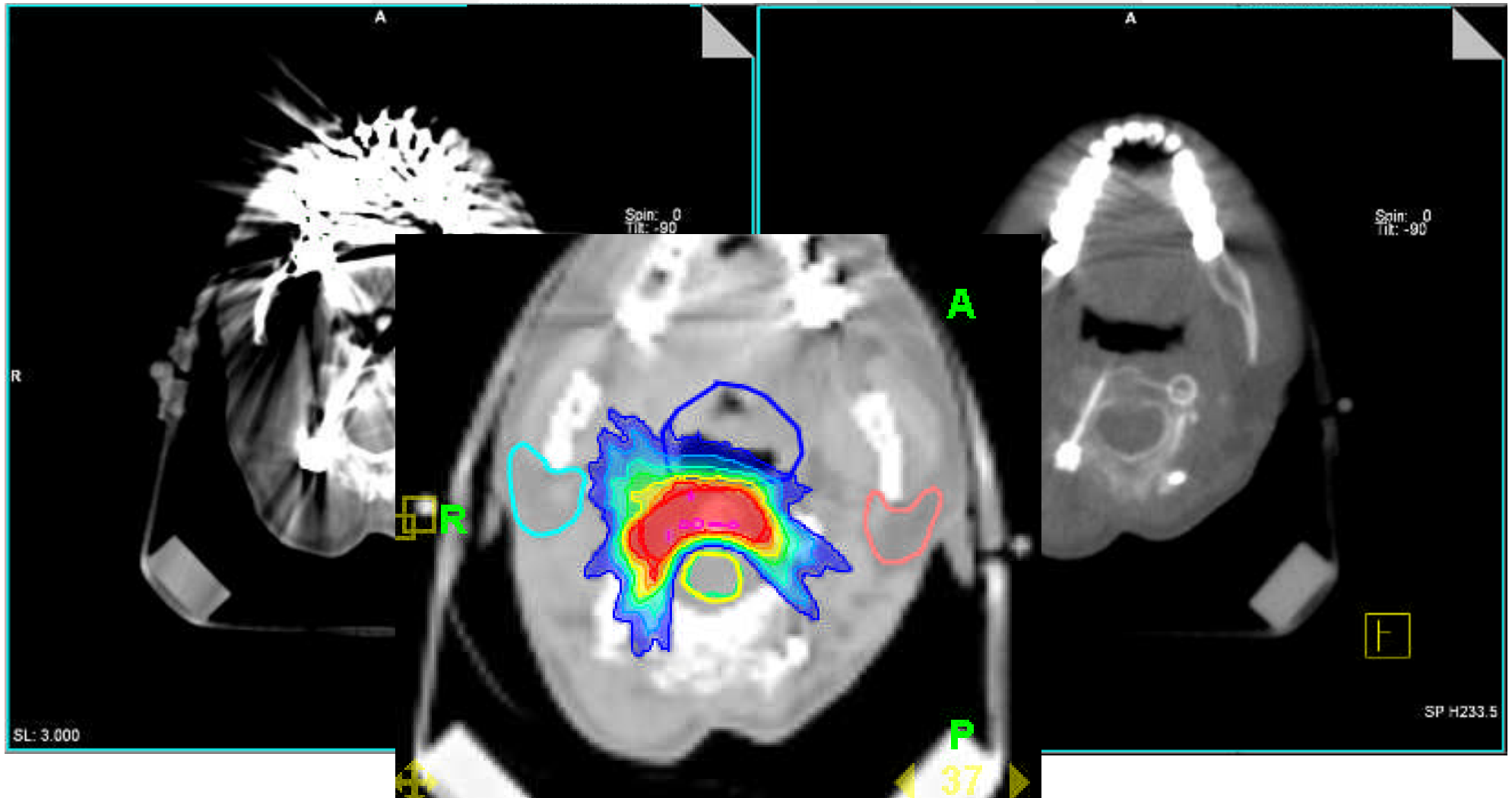


Bild geführte Radiotherapie (IGRT)

Rebestrahlung Schädelbasis





Prostata Ca



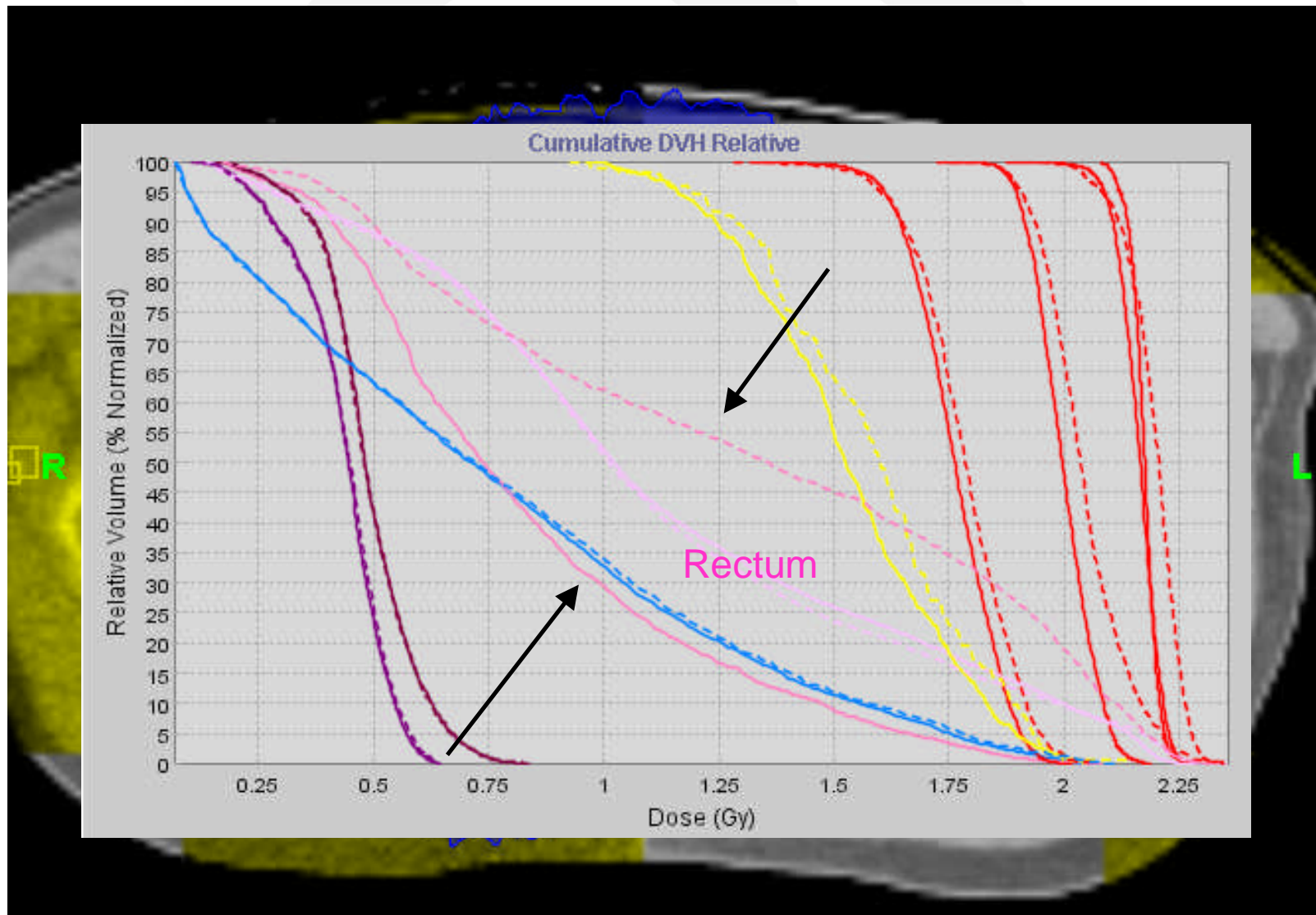
PTV & Rectaler Füllungszustand



PTV



Prostata Ca

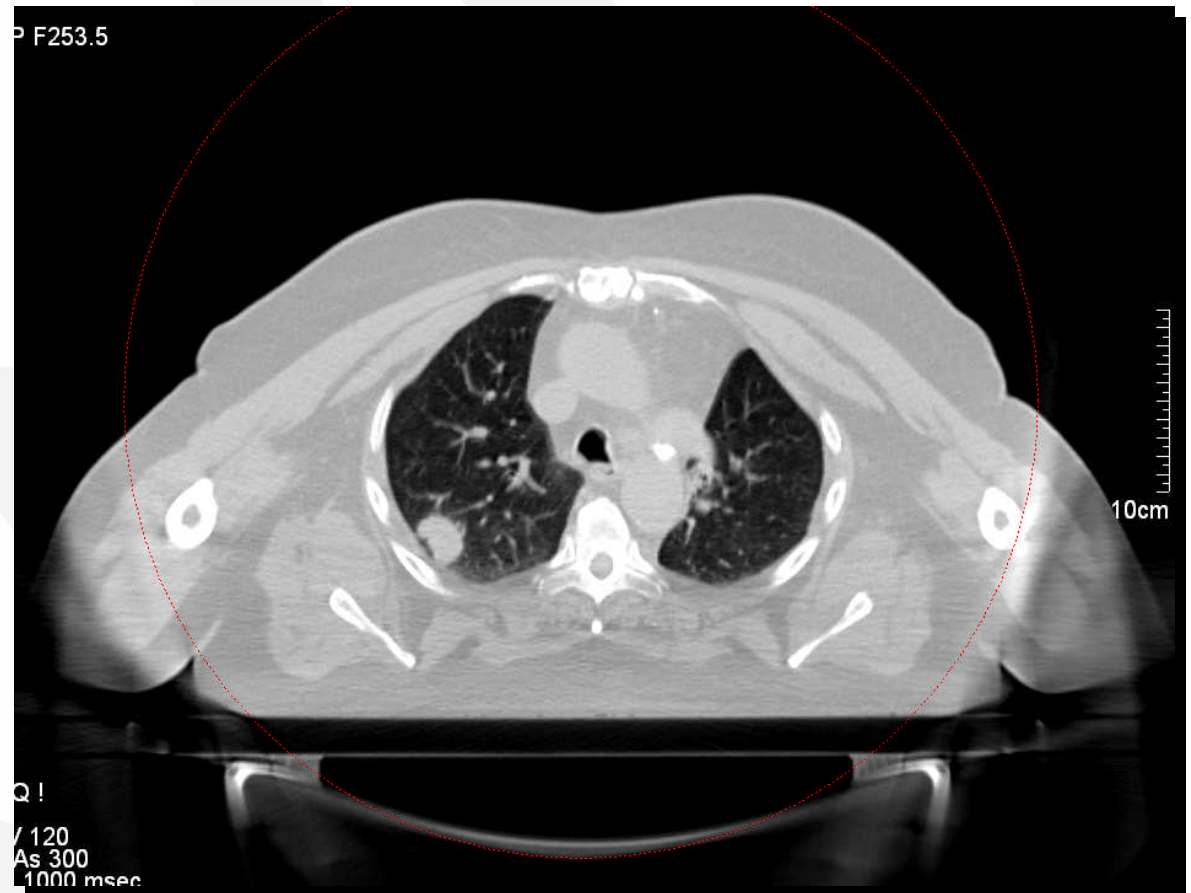




Radiochirurgie

Radiochirurgie Fall 1

- Primäres NSCLC Stadium I
- Inoperabilität bei internistischen Begleiterkrankungen
- Adipositas per magna

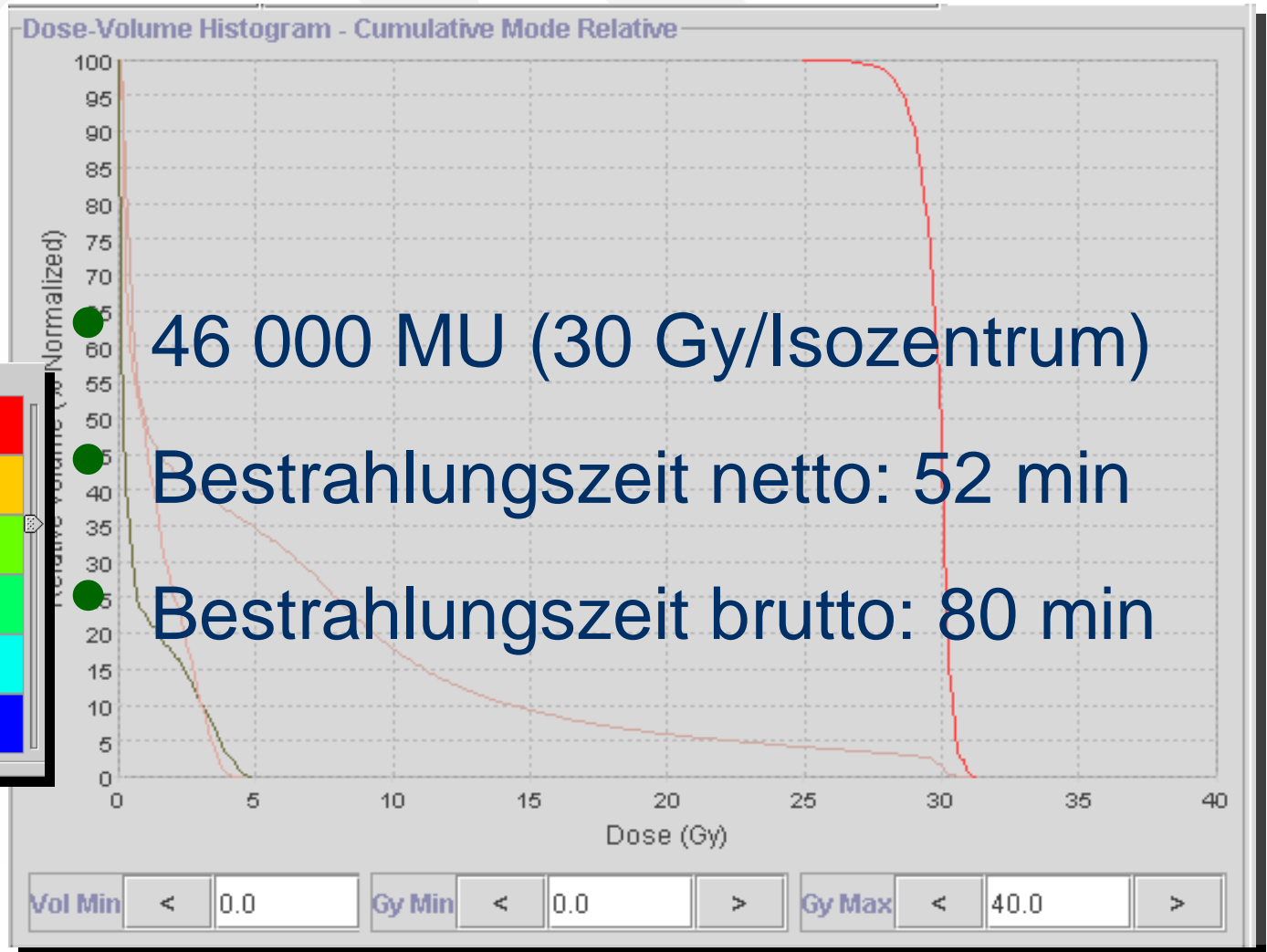
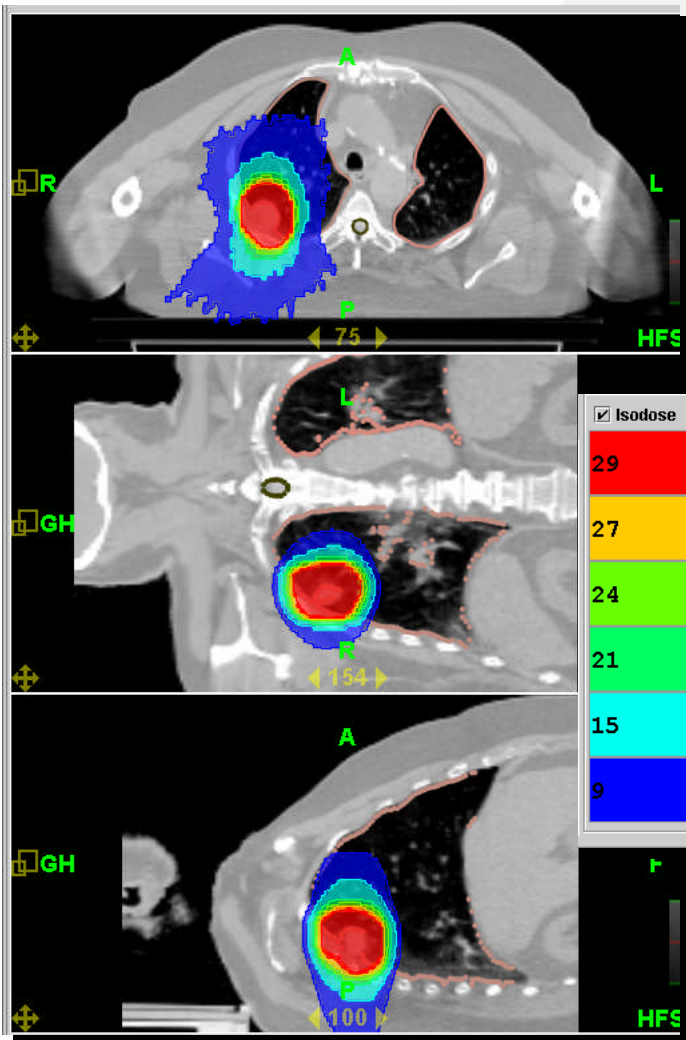


NSCLC Stadium I

- nicht im stereotaktischen System lagerbar
- BPL CT in Sensation Open
- Atembewegung (4D CT) max. 4 mm

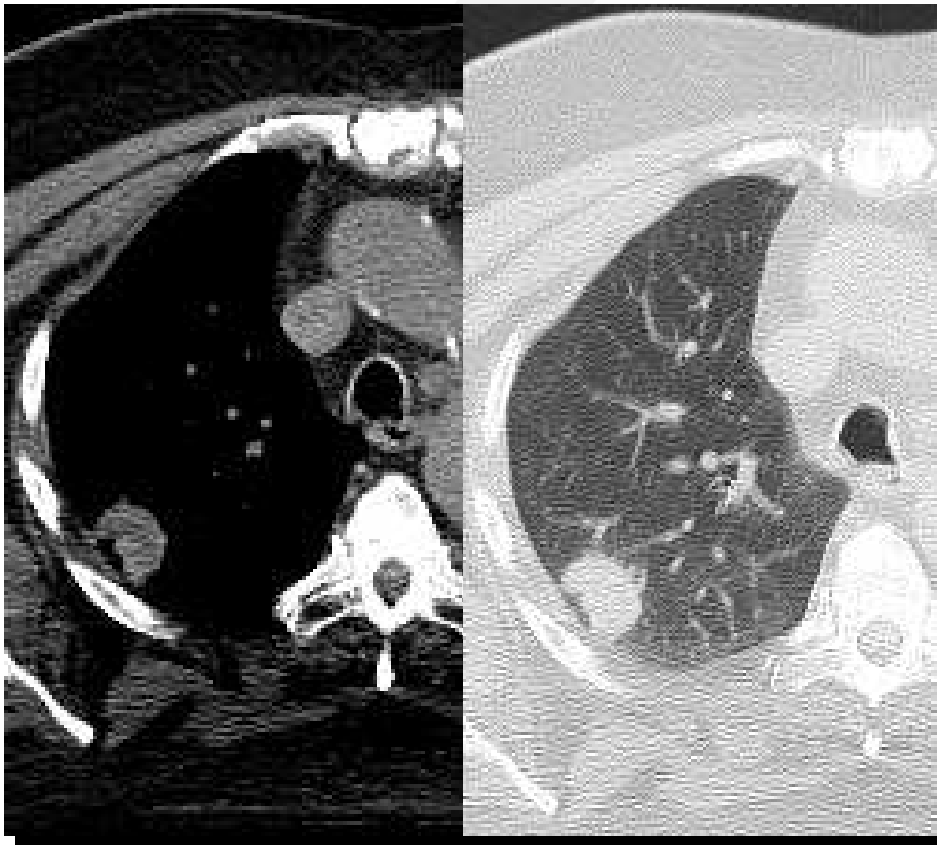


NSCLC Stadium I

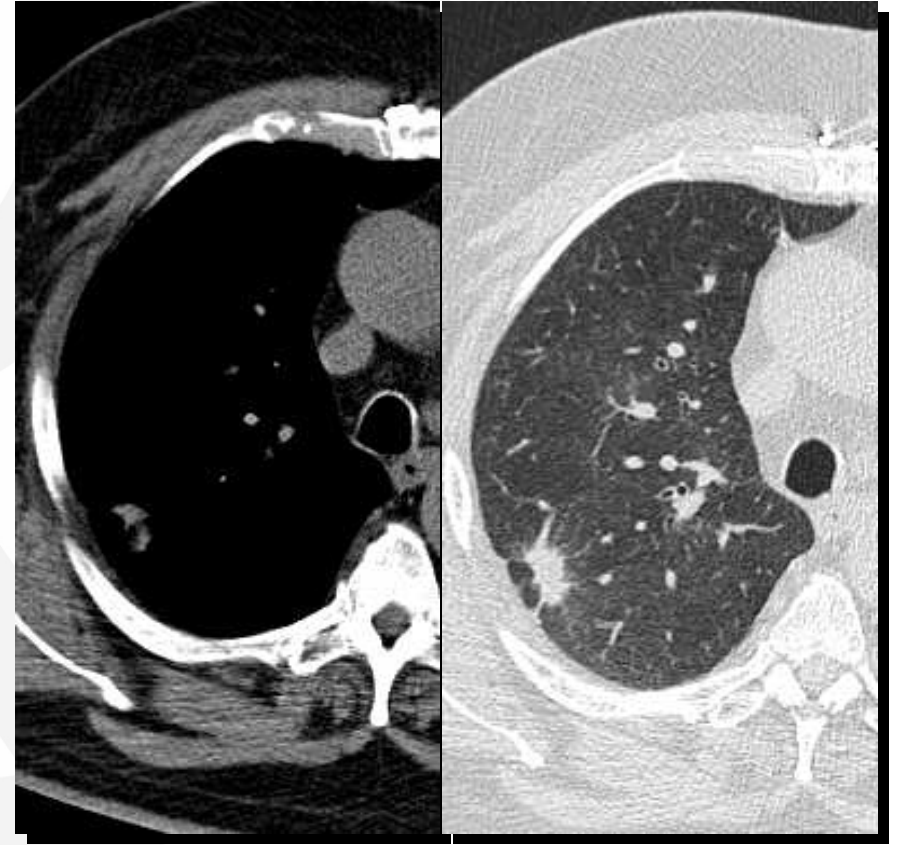




NSCLC Stadium I - Verlauf



7/06



9/06



Tägliches Handling



Zeitbedarf

- Mittlere Bestrahlungsdauer:
- 10,6 Minuten
- Mittlere Tischdauer:
- 24,6 Minuten
- 20 Patienten pro Tag

Zeitbedarf

Site	Patienten n	Fraktionen n	mittl. Strahlzeit [min]	mittl. Tischzeit [min]
HNO	16	460	8,5	23,2
Mamma	11	290	13,2	24,4
Thorax	6	184	9,2	21,2
GI	11	278	8,0	24,9
Prostata	14	320	6,2	20,7
Pleuramesotheliom	4	108	21,2	37,1
Rebestrahlung	6	80	6,1	19,1
Neuroachse	1	24	28,7	47
Ganzabdomen	1	20	16,9	33

Wohin führt der Tomoweg?





Multitarget treatment...



