

Diskussionsbeitrag zum Thema Qualitätssicherung:
DIN 6875-3, Kontrolle des Dosismonitorwertes (Kap. 7.3)

H. Salz, Jena

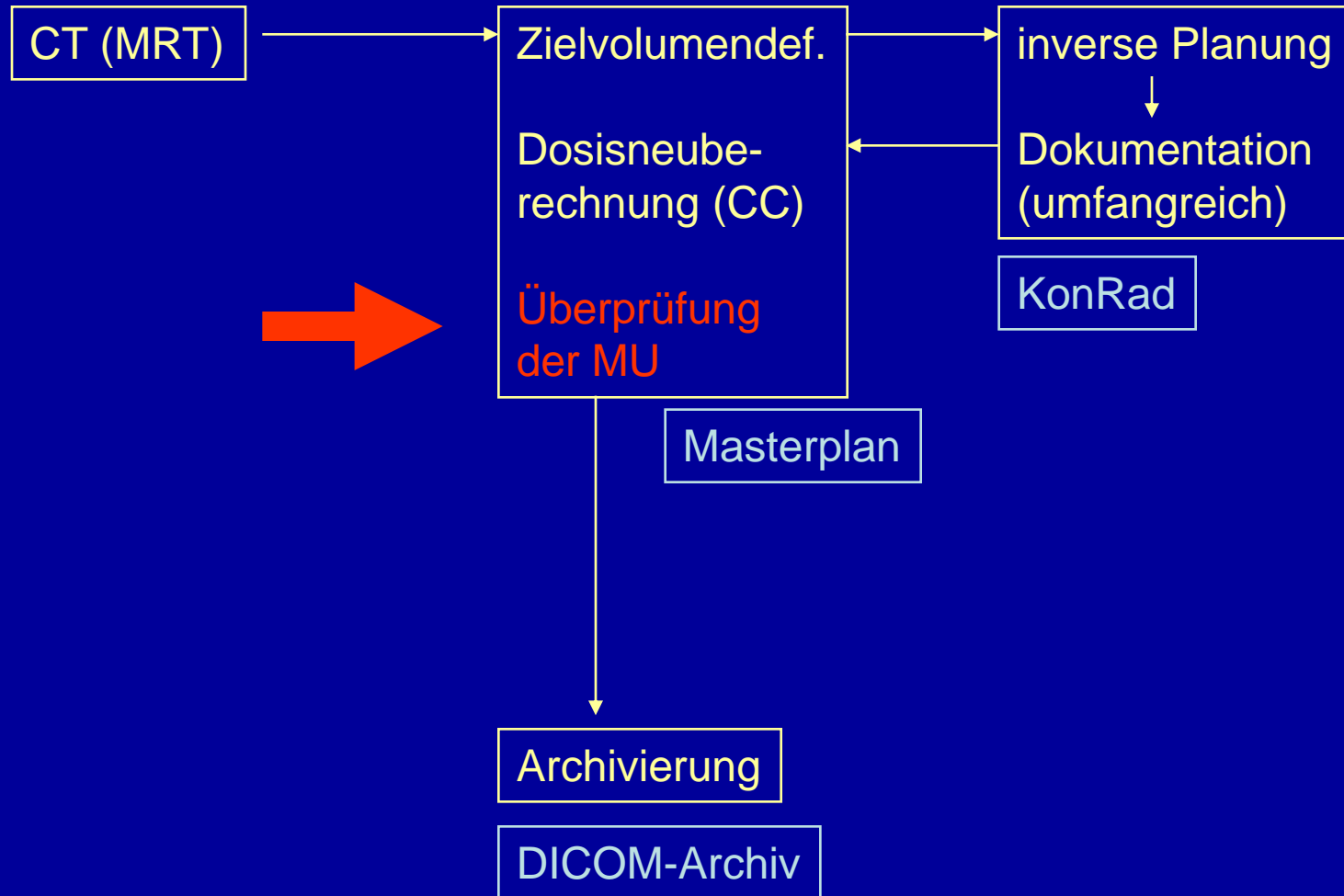
Kapitel 7.2.1:

Wird eine dosimetrische Prüfung des Bestrahlungsplans nicht durchgeführt, so ist in jedem Fall eine vom Bestrahlungsplanungssystem unabhängige rechnerische Prüfung der Dosismonitorwerte jedes fluenzmodulierten Strahlenfeldes nach 7.3 durchzuführen.

Kapitel 7.3:

(ähnlich 7.2.1, aber zusätzlich)... vor der ersten Bestrahlung ...

Routine seit 02/2008 (step-and-shoot)



übergeben werden an Masterplan:

Dose Calculation - Options [Torsten Jacobs - Becken11.7.7 - 0_45_Wei]

Calculation specification | **Beam weighting** | Dose volume prescription | Optimization conditions | QA options

Specify a meterset or dose at a dose specification point for each beam in the plan

Beam Label	Meterset/Fx	Dose Point	Dose/Fx (Gy)	Weight selected beam(s)...
01 re dors		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	3.957	
02 re lat		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	1.162	
03 re vent		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	8.801	
04 vent		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	1.574	
05 li vent		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	9.155	
06 li lat		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	1.316	
07 li dors		Iso [01 re dors\02 re lat\03 re vent\04 vent\...	4.036	

Help OK Cancel

Dosispunkt = Normierungspunkt

Dosisbeiträge der einzelnen Felder
im Normierungspunkt

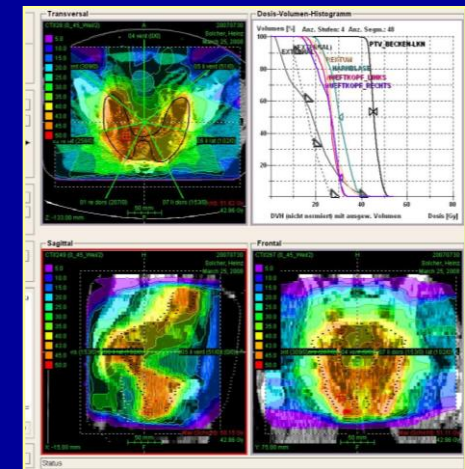
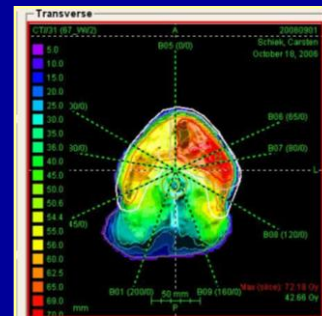
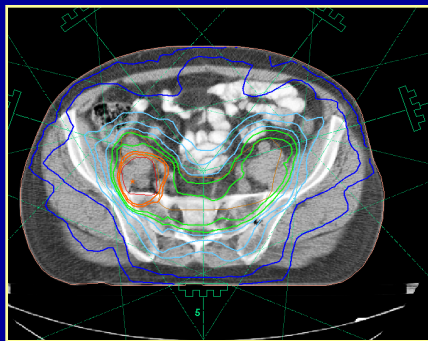
Isozentrum liegt häufig nicht im PTV !

Normierungspunkt am Gradienten oder weiter außerhalb des PTV

→ bei einige Feldern ist Normierungspunkt bei allen Segmente „abgedeckt“

→ Abweichung 10% ... 20% ... bei einzelnen Feldern

→ bisherige Erfahrung: trifft bei jedem 2. Patienten zu



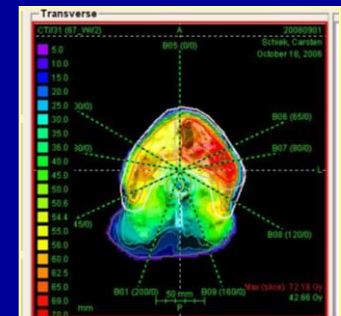
Isozentrum liegt häufig nicht im PTV !

Normierungspunkt am Gradienten oder weiter außerhalb des PTV

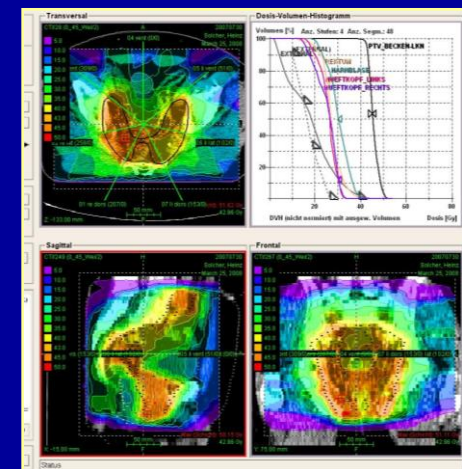
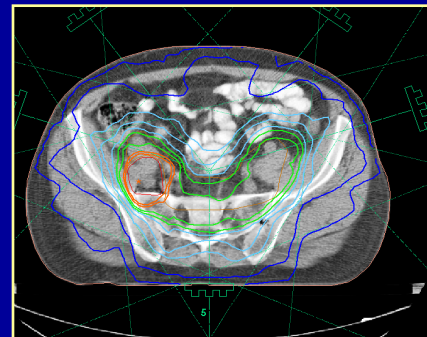
→ bei einige Feldern ist Normierungspunkt bei allen Segmente „abgedeckt“

→ Abweichung 10% ... 20% ... bei einzelnen Feldern

Konsequenz: zusätzlicher Plausibilitätstest → DVHs !
(dann allerdings mit den KonRad-MU)



Weiteres „einfaches“ TPS muss PTV-Betrachtung ermöglichen



Gegenwärtiger status quo in Jena

IMRT-Methode	step-and-shoot („norm.“ MLC)	Kompensatoren	step-and-shoot (Mikro-MLC „M3“)
inv. Planung	KonRad	KonRad	iPlan
Pat.-zahl	> 200	> 100	4
erster Pat.	9 / 2003	7 / 2001	12 / 2007

pat.-bezogene Qualitäts- sicherung	MU-Kontrolle (Masterplan)	Komp-tiefe + dosimetrische Punktmessung	Punktmessung + „3D“-Verteilung (gafchromic)
---	------------------------------	---	---