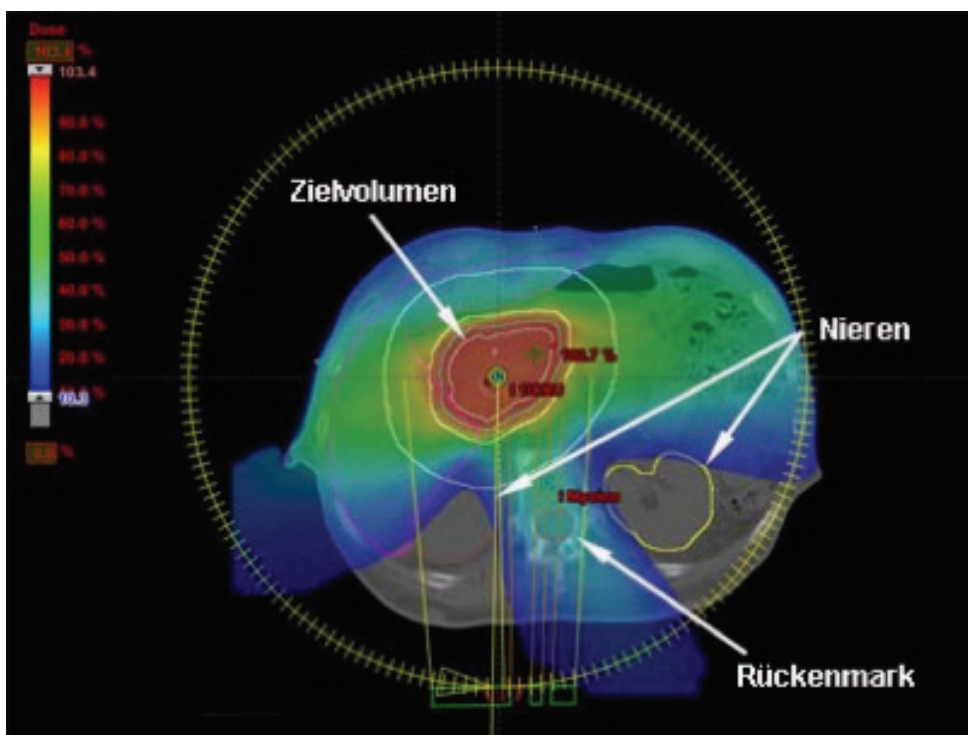


RAPIDARC, EINE NEUE, SCHNELLE UND PRÄZISE BESTRAHLUNGSTECHNIK

AM BEISPIEL EINER PANKREASBESTRAHLUNG

RapidArc ist eine neue Form der intensitäts-modulierten Strahlentherapie (IMRT). Sie ermöglicht es, im Patienten während einer einzigen Rotation des Bestrahlungsgeräts eine exakt dem Tumorzellen angepasste Dosisverteilung zu erzeugen. Damit wird das den Tumor umgebende gesunde Gewebe optimal geschont. Erreicht wird dies durch die simultane dynamische Steuerung der Rotationsgeschwindigkeit, der Dosisrate und des Lamellenkollimators des Beschleunigers (MLC).

Ein Hauptvorteil der neuen Technik ist neben der hohen Flexibilität und Präzision die Tatsache, dass die gewünschte Strahlendosis gegenüber herkömmlichen Methoden in wesentlich kürzerer Zeit appliziert werden kann. Dies führt dazu, dass insbesondere in komplexen Situationen neben dem Komfort des Patienten auch die Genauigkeit der Bestrahlung wesentlich verbessert werden kann, da die Beweglichkeit des Tumors bei einer kurzen Bestrahlungszeit besser kontrolliert werden kann.



Bei diesem RapidArc-Pankreas-Therapieplan ist gut ersichtlich, dass die beiden Nieren vom bestrahlten Volumen praktisch ausgenommen sind und das Rückenmark nur eine geringe Dosis (blau) erhält. Das eingezeichnete Zielvolumen wird dagegen sehr gut umschlossen und homogen mit hoher Dosis bestrahlt.