

TPS Praktikum

Rektum

Ramona-Gabriela Kallo
ramonagabriela.kallo@tu-dortmund.de

Lauritz Klünder
lauritz.kluender@tu-dortmund.de

Durchführung: 27.07.2020

Abgabe: 02.08.2020

TU Dortmund – Fakultät Physik

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Patientenvorstellung	3
3	Bestrahlungsplanung	3
4	Auswertung und Diskussion	3
	Literatur	3

1 Einleitung

Die Strahlentherapie kann häufig in Kombination mit einer Chemotherapie für die Behandlung von bösartigen Tumoren eingesetzt werden. Im nächsten Beispiel handelt es sich um ein bösartiges Tumor im letzten Teil des Dickdarms und zwar geht es um ein Rektumkarzinom. Polypen sind meist die Ursache für die Entstehung des Rektumkarzinoms und die häufigsten Symptome sind Schmerzen beim Stuhlgang als auch Blut im Stuhl. [1] Durch eine Strahlentherapie kombiniert mit einer Radiochemotherapie soll der bösartige Tumor des Patienten behandelt werden.

2 Patientenvorstellung

Bei dem Patient ist ein Rektumkarzinom diagnostiziert worden. Im Jahr 2014 wurden bei ihm rektale Blutungen festgestellt und es wurden eine Reihe von Untersuchungen (Rektoskopie mit Probenentnahme und Koloskopie) durchgeführt. Der Patient wiegt 88 kg, ist 176 cm groß und bei ihm gibt es keine Stuhl- als auch Urininkontinenz. Außerdem leidet er an einer arteriellen Hypertonie und Prostatahyperplasie. Dabei wurde er über die möglichen Wirkungen und Nebenwirkungen der Strahlentherapie durch den Arzt aufgeklärt. Im weiteren Verlauf soll eine kurativ intendierte neoadjuvante kombinierte Chemo-Strahlentherapie stattfinden, wobei eine Gesamtdosis von 50,4 Gy in Shrinking-Field-Technik appliziert werden soll. Bei der Shrinking-Field-Technik wird nach einer ersten Bestrahlungsserie das Zielvolumen in einer zweiten Serie verkleinert. In der ersten Bestrahlungsserie wird eine Gesamtdosis von 45,4 Gy appliziert, welche in Fraktionen von 1,8 Gy in insgesamt 5 Sitzungen pro Woche appliziert werden soll. In der zweiten Serie wird mit einer Gesamtdosis von 5,4 Gy das kleinere PTV bestrahlt, welche auch in Fraktionen von 1,8 Gy in insgesamt 5 Sitzungen pro Woche appliziert werden soll. Es ergibt sich also eine Gesamtzielvolumendosis von 50,4 Gy. Es soll erreicht werden, dass das die beiden PTVs von der 95 % Isodosenlinie umschlossen werden.

3 Bestrahlungsplanung

4 Auswertung und Diskussion

Literatur

- [1] PD Dr. Dirk Jentschura. *Rektumkarzinom*. Oncology Guide. URL: <https://www.oncology-guide.com/erkrankung/rektumkarzinom/> (besucht am 27.07.2020).