

TPS Praktikum

Prostatakarzinom

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

Lauritz Klünder
lauritz.kluender@tu-dortmund.de

Durchführung: 21.08.2020

Abgabe: 30.08.2020

TU Dortmund – Fakultät Physik

Inhaltsverzeichnis

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

1 Einleitung

Die häufigste Krebserkrankung bei Männern ist das Prostatakarzinom. Diese wird erst spät entdeckt und anfangs verursacht diese keine Symptome. [1] In diesem Fall soll der bösartige Tumor mittels einer kurativ intendierten, perkutanen fraktionierten Salvage Radiotherapie behandelt werden. Eine Salvage-Strahlentherapie bedeutet wenn die Erstbehandlung bei dem bösartigen Tumor nicht erfolgreich stattgefunden hat oder wiederaufgetreten ist. [2] In diesem Fall kann die Strahlentherapie das lokale Fortschreiten des Tumors verhindern aber auch das Überleben verlängern. [3]

2 Patientenvorstellung

Bei dem Patient ist bereits im Jahr 2012 ein Prostatakarzinom diagnostiziert worden. Im Laufe der Jahren wurden vor allem einen PSA Anstieg beobachtet, eine Prostatastanzbiopsie als auch eine Prostatektomie durchgeführt. Anschließend wurde im Jahr 2017 fand eine Konferenz über die Durchführung einer Salvage-Radiotherapie statt, welche im Anschluss für den Patient angewandt werden soll. Der Patient wurde über mögliche Wirkungen und Nebenwirkungen der Strahlentherapie durch den Arzt aufgeklärt. Zur weiteren Diagnosen gehören Diabetes mellitus Typ II, d.h. der Patient ist insulinpflichtig. Außerdem leider dieser an einer arteriellen Hypertonie, hat eine Herzinsuffizienz und bei ihm ist ein Stent an der A. vertebralis vorhanden. Hinzu kommt noch das Schlafapnoesyndrom und eine Hyperlipidämie. Der Patient ist 169 cm groß, wiegt 66 kg und hat berichtet, dass er etwa 5 kg verloren hat. Die Prostata soll mit der Shrinking-Field-Technik bestrahlt werden, d.h. es soll zwei Bestrahlungsserien durchgeführt werden. In der ersten Bestrahlungsserie wird eine Gesamtdosis von 59,4 Gy appliziert, welche in Fraktionen von 1,8 Gy in 5 Sitzungen pro Woche appliziert werden soll. Die Prostataloge wird unter Einschluss der Samenblasenloge mit einem Sicherheitssaum von 5 mm bestrahlt. In der zweiten Bestrahlungsserie wird mit einer Gesamtdosis von 10,8 Gy ein kleineres PTV bestrahlt. Hierbei sollen 5 Bestrahlungssitzungen a 1,8 Gy pro Woche stattfinden. Im Gegensatz zur ersten Bestrahlungsserie findet die zweite Serie unter Einschluss der Samenblasen mit einem geringeren Sicherheitssaum statt. Damit wird bei der gesamten Therapie eine Dosis von 70,2 Gy appliziert. Es soll erreicht werden, dass die beiden PTVs sicher von der 95 % Isodosenlinie umschlossen werden und dass es auf Target Mean dosiert wird.

3 Bestrahlungsplanung

4 Auswertung und Diskussion

Literatur

- [1] Carola Felchner Dr.med. Fabian Sinowal. *Prostatakrebs*. Netdoktor, 2018. URL: <https://www.netdoktor.de/krankheiten/prostatakrebs/> (besucht am 19.08.2020).

- [2] Takeda Onkologie. *Salvage-Radiotherapie(SRT)*. Takeda Onkologie, 2020. URL: <https://www.prostata.de/lexikon/salvage-radiotherapie-srt> (besucht am 19.08.2020).
- [3] F.Sedlmayer W. Hörtl. *Salvage-Therapie nach fehlgeschlagener kurativer Behandlung*. Journal für Urologie und Urogynäkologie, 2012. URL: <https://www.kup.at/kup/pdf/10580.pdf> (besucht am 19.08.2020).