

## Äußerliche Bestrahlung in Kombination mit intensiver innerer Bestrahlung – Wirkung und Sicherheit auf lange Sicht

**Datum:** 31.03.2022

**Original Titel:**

Two decades of high dose rate brachytherapy with external beam radiotherapy for prostate cancer

**MedWiss – Es gibt verschiedene Arten der Strahlentherapie. So kann bspw. die Strahlungsquelle außerhalb des Körpers liegen oder aber in die Prostata eingebracht werden. Beide Methoden können miteinander kombiniert werden. Wissenschaftler aus Schweden und England berichteten über ihre langjährige Erfahrung mit dieser kombinierten Strahlentherapie - mit recht positiven Ergebnissen.**

---

Die Strahlentherapie findet bei Prostatakrebs-Patienten häufig Anwendung. Es gibt hierbei verschiedene Methoden, die alle zum Ziel haben, die Krebszellen so zu verändern, dass sie sich nicht mehr teilen können und schließlich absterben. Am häufigsten wird die externe Bestrahlung angewandt. Hierbei befindet sich die Strahlungsquelle außerhalb vom Körper. Die Strahlung dringt somit durch die Haut zu dem Prostatakrebs durch. Eine andere Methode ist, die Strahlenquelle direkt in die Prostata einzubringen. Das ist bei der sogenannten Brachytherapie der Fall. Radioaktive Metallteilchen werden in die Prostata eingesetzt, sodass der Tumor von innen bestrahlt wird. Wenn eine starke Strahlenquelle verwendet wird, die nur für einen kurzen Zeitraum (wenige Stunden) in der Prostata verweilt und nach der Behandlung wieder entfernt wird, ist von der *High-Dose-Rate-Brachytherapie* oder kurz HDR die Rede. Die Strahlung der radioaktiven Metallteilchen hat nur eine kurze Reichweite, so dass das umliegende gesunde Gewebe weitgehend verschont bleibt. Dieser Therapie wird meistens eine externe Strahlenbehandlung angeschlossen, die in diesem Fall jedoch mit einer geringeren Strahlendosis durchgeführt wird als wenn sie alleine angewandt werden würde. Eine kürzlich erschienene Studie untersuchte, wie sich die verschiedenen Bestrahlungsmethoden auf die Lebensqualität und Körperfunktionen der Prostatakrebs-Patienten auswirken ([Studie von Freiburger und Kollegen](#), 2018 in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift *Brachytherapy* veröffentlicht). Die HDR-Therapie wird in Kombination mit der externen Bestrahlung schon seit längerer Zeit im Kampf gegen den Prostatakrebs angewandt.

### **Wissenschaftler berichteten von ihrer langjährigen Erfahrung mit der kombinierten Strahlentherapie**

Wissenschaftler aus Schweden und England veröffentlichten gemeinsam eine Studie, in denen sie von ihrer 20-jährigen Erfahrung mit dieser Therapiemethode (HDR + externe Bestrahlung) berichteten. Die Studie enthält Daten von insgesamt 623 Prostatakrebs-Patienten (mittleres Alter: 66 Jahre), die sich zwischen 1995 und 2008 der kombinierten Strahlentherapie unterzogen haben. Die Patienten wurden unterschiedlich lange begleitet. Der Beobachtungszeitraum lag dabei zwischen 2 und 266 Monaten. Die Hälfte der Patienten wurde jedoch länger als 11 Jahre lang begleitet. In dem Studienzeitraum erhielten 69 % der Patienten (426 Patienten) eine Hormontherapie.

## **Die allermeisten Patienten waren auch nach 10 Jahren noch am Leben**

Je nach Risikogruppe, der die Patienten angehörten, unterschied sich der Anteil an Patienten, die innerhalb von 10 Jahren an Prostatakrebs starben. Die Risikogruppen werden durch den PSA-Wert, die Aggressivität (Gleason-Score) und die Ausbreitung des Tumors bestimmt. Kein Patient, der zu der Niedrig-Risikogruppe gehörten, starb innerhalb von 10 Jahren an Prostatakrebs. Bei den Patienten mit einem mittleren Risiko war das bei 92 % der Fall. Von den Patienten mit einem Hochrisiko-Prostatakrebs starben 9 % und von denen mit einem sehr hohen Risiko starben 25 % innerhalb von 10 Jahren an Prostatakrebs. Die Wahrscheinlichkeit, dass es innerhalb von 10 Jahren zu einem Anstieg der PSA-Werte kam, lag bei den Patienten mit einem niedrigen Risiko bei 0 %, bei denen mit einem mittleren Risiko bei 21 %, bei denen mit einem hohen Risiko bei 33 % und bei denen mit einem sehr hohen Risiko bei 65 %.

## **Die Behandlung war jedoch nicht frei von Nebenwirkungen**

Was die Nebenwirkungen betrifft, so traten innerhalb von 10 Jahren bei etwa jedem 4. Patienten (24 %) moderate unerwünschte Ereignisse in Bezug auf die Harnorgane und die Geschlechtsorgane und bei etwa jedem 10. Patienten (11 %) moderate unerwünschte Ereignisse in Bezug auf Magen und Darm auf. Von schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen hinsichtlich der Harn- und Geschlechtsorgane und hinsichtlich des Magen-Darm-Traktes waren in diesem Zeitraum 4 % bzw. 1 % betroffen. Die häufigsten unerwünschten Ereignisse, die die Harn- und Geschlechtsorgane betrafen, waren Verengungen der Harnröhre (Harnröhrenstriktur). Diese traten in den 10 Jahren bei 10 % der Patienten neu auf. 16 Patienten waren von lebensbedrohlichen Ereignissen in Bezug auf die Harn- und Geschlechtsorgane betroffen. 13 von ihnen wurden vor 2003 behandelt.

Die Kombination der HDR-Therapie mit der externen Strahlentherapie bot somit auch auf lange Sicht eine gute Möglichkeit, die Krebserkrankung unter Kontrolle zu halten. Auch bei Patienten mit einem hohen Risiko erzielte die Behandlungsmethode noch gute Erfolge, da 2 von 3 Patienten auch nach 10 Jahren von einem erneuten Auftreten der Erkrankung verschont blieben und 91 % der Patienten den Krebs länger als 10 Jahre überlebten. Während der 10 Jahre Nachbeobachtungszeit stabilisierte sich die Häufigkeit der unerwünschten Ereignisse in Bezug auf den Magen-Darm-Trakt, wohingegen die Anzahl der unerwünschten Ereignisse in Bezug auf die Harn- und Geschlechtsorgane im Laufe der Zeit zunahm.

### **Referenzen:**

Åström L, Grusell E, Sandin F, Turesson I, Holmberg L. Two decades of high dose rate brachytherapy with external beam radiotherapy for prostate cancer. *Radiother Oncol.* 2018 Feb 26. pii: S0167-8140(17)32780-9. doi: 10.1016/j.radonc.2017.12.025.