



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Langzeitresultate der krankheitsbezogenen Lebensqualität und deren Abhängigkeit von der Dosis bei perkutaner Bestrahlung des Prostatakarzinoms

Autor: Stephan Waltermann
Institut / Klinik: Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
Doktorvater: Prof. Dr. F. Wenz

Ziel dieser Arbeit war die Untersuchung der Langzeitresultate von Patienten, die am Universitätsklinikum Mannheim von 1999 bis 2006 an einem lokalisiertem Prostatakarzinom mit einer perkutanen Radiotherapie behandelt wurden. Untersucht wurden die allgemeine Lebensqualität mit besonderem Fokus auf Miktions-, Darm- und Sexualfunktionsstörungen, sowie der Zusammenhang zur applizierten Strahlendosis, pelvinen Lymphknotenbestrahlung, IGRT und Hormontherapie. Die Untersuchung erfolgte als retrospektive Querschnittsstudie und die Daten wurden mit dem prostataspezifischem EORTC-QLQ PR25 und dem modifiziertem ICSmale Fragenbogen erfasst. Zudem wurden die Daten zwischen 27 und 116 Monate nach Beendigung der perkutanen Bestrahlung und mit einer durchschnittlichen Nachbeobachtungsdauer von 52 Monaten erhoben. Ausgewertet wurden sie im Gesamtkollektiv, in Dosisgruppen mit und ohne Hormontherapie, sowie mit und ohne pelvine Lymphknotenbestrahlung, als auch in Subgruppen nach Alter. Die Subgruppen nach Alterstrennung wurden untersucht, um die Auswirkungen der physiologischen Alterung auf die Funktionsstörungen zu berücksichtigen. Die Antwortquote lag bei 75,6% und war damit ähnlich wie in anderen Studien. 64,7% der Patienten beschrieben ihren Gesundheitszustand als gut bis sehr gut. Der Gesundheitszustand der Befragten unter 65 Jahren war geringfügig besser als der der Patienten mit mindestens 65 Jahren. Harnfunktionsstörungen waren nach perkutaner Radiatio im untersuchten Patientenkollektiv relativ gering. 70,6% der Befragten waren durch eine Harnfunktionsstörung gar nicht beeinträchtigt. Eine Harninkontinenz wurde von 8,8% der Patienten angegeben und lag damit im Bereich einer Prävalenz wie bei anderen Studien und einer altersgleichen Normalbevölkerung. Eine Dysurie, die in dieser Untersuchung bei 3,5% lag, war etwas höher als in anderen Untersuchungen. Die Abgrenzung einer strahleninduzierten Pollakisurie zur altersentsprechenden Normalbevölkerung konnte nicht festgestellt werden. Eine mäßige bis ausgeprägte Pollakisurie hatten in dieser Untersuchung 49,6% beziehungsweise 15,7% der Patienten. Bezüglich einer Dranginkontinenz waren 26,8% komplett beschwerdefrei, 73,2% hatten eine geringe bis ausgeprägte Symptomatik. Diese Ergebnisse sind ähnlich wie bei altersgleichen Männern ohne Prostatakarzinom. Eine gelegentlich beklagte Stressinkontinenz hatten 6 Patienten (5,2%) aus dem Gesamtkollektiv. Korrelierende Veränderungen der Harnfunktionsstörungen zu den Subgruppen nach Alter, einer pelvinen Lymphknotenbestrahlung oder eines stereotaktischen Ultraschalls konnten nicht festgestellt werden. Dosisabhängige Miktionsbeschwerden konnte in dieser Studie nicht nachgewiesen werden. Am häufigsten kamen Beschwerden wie Darmfunktionsstörungen und sexuelle Beeinträchtigungen vor. Hinsichtlich der Darmbeschwerden waren 59,8% der Patienten beschwerdefrei und 13% sexuell nicht beeinträchtigt. Eine mäßig bis ausgeprägte Stuhlinkontinenz hatten 7,3% der Befragten, 73,6% waren ganz beschwerdefrei. 73,2 % gaben an, bezüglich rektaler Blutabgänge keine Symptome zu haben. Eine LAW scheint die rektalen Blutgänge gering zu erhöhen, dieses Ergebnis lässt sich statistisch in dieser Untersuchung jedoch nicht belegen. Eine erhöhte Darmtoxizität durch eine Dosis bis 74 Gy konnte nicht nachgewiesen werden. Des Weiteren hat die Anwendung eines BAT® in diesem Kollektiv nicht nachweislich die langzeitbezogenen Darmbeschwerden verringert. Die sexuelle Beeinträchtigung nach EBRT umfasste 87% der Patienten. Allerdings wurde diese Beeinträchtigung für 69,4% als kein wesentliches Problem empfunden. Zwei Drittel einer altersgleichen Normalbevölkerung leidet ebenfalls unter einer erektilen Dysfunktion, die Prävalenz in diesem Patientenkollektiv lag bei mäßigen bis ausgeprägten Erektionsstörungen bei 66,7%. Unter Substitution einer Androgenendepriationstherapie kam es zu einer signifikanten Beeinträchtigung des Sexuallebens und des Erektionsvermögens. Patienten mit Hormontherapie hatten zu 83,3% beziehungsweise 70%

gegenüber 35% beziehungsweise 31,8% ohne Hormontherapie kein Erektionsvermögen mehr. Einfluss einer pelvinalen Lymphknotenbestrahlung auf die sexuelle Dysfunktion lag nicht vor. Die in dieser Untersuchung ähnlich erfassten Spättoxizitäten für Harn-, Sexual- und vor allem Darmfunktionsstörungen trotz erhöhter Strahlendosis, lassen sich vermutlich auf fortgeschrittene Bestrahlungstechniken wie die IMRT zurückführen. Eine geringere Spättoxizität für Darm und Harnblase durch eine bildgeführte Strahlentherapie konnte in dieser Studie nicht nachgewiesen werden. Der fehlende Einfluss der IGRT ist statistisch nicht nachvollziehbar und ist vermutlich auf die Kollektivgröße und die niedrige Toxizitätsrate, sowie die standardisierte Patientenvorbereitung (Trinkprotokolle, Darmentleerung) vor der EBRT zurückzuführen wie sie in der Strahlentherapie Mannheim grundsätzlich durchgeführt wird.

Zusammengefasst wurde die perkutane Strahlentherapie beim lokalisierten Prostatakarzinom im Langzeitverlauf gut vertragen. Für eine Sexualektionsstörung scheint eine Hormontherapie wesentlich bedeutender als die Bestrahlungsdosis zu sein. Moderne Bestrahlungstechniken wie die IMRT oder VMAT verbessern die Schonung des Rektums. Der Einfluss von späten Darmfunktionsstörungen durch eine IGRT sollte in weiteren prospektiven Studien untersucht werden.