



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**10-jährige Erfahrung mit der Brachytherapie beim  
Prostatakarzinom: Onkologisches Follow-up**

Autor: Wiebke Ilse Shah  
Institut / Klinik: Urologische Universitätsklinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. M. S. Michel

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Analyse der onkologischen Ergebnisse der in Mannheim mit Jod-125-Implantation behandelten Prostatakarzinompatienten. Hierzu wurden die Patientenakten, der zwischen 1991 und 2001 in Mannheim mit der permanenten Brachytherapie behandelten Patienten ausgewertet und zusätzliche Informationen von niedergelassenen Urologen oder Laboren eingeholt. Das Gesamtkollektiv wurde in drei Subkollektive unterteilt, die sich maßgeblich in den onkologischen Patientencharakteristika, aber auch in den verwendeten Planungs- und Implantationssystemen unterscheiden.

In die Auswertung des ersten Kollektivs wurden 113 Patienten mit größtenteils lokal fortgeschrittenen Tumoren eingeschlossen. Das mittlere Follow-up dieses Patientenkollektivs betrug 49 Monate, das maximale Follow-up lag bei 120 Monaten und der durchschnittliche Ausgangs-PSA-Wert lag bei 35,3 ng/ml. Beim zweiten Patientenkollektiv lag bei etwa 50% der Patienten ein fortgeschrittener Tumor vor. In diesem Patientenkollektiv wurde bereits ein 3D-Planungssystem genutzt. Es wurden 135 Patienten dieses Kollektivs ausgewertet. Das mittlere Follow-up betrug 21 Monate, der durchschnittliche Ausgangs-PSA-Wert 12,19 ng/ml. Das dritte Patientenkollektiv umfasste 55 Patienten, bei denen ein optimiertes Planungssystem verwendet wurde. Das mittlere Follow-up betrug 8 Monate, der durchschnittliche Ausgangs-PSA-Wert 7,4 ng/ml.

Die 113 Patienten des ersten Kollektivs unserer Untersuchung hatten in der Kaplan-Meier Berechnung eine 10 Jahres-Gesamtüberlebensrate von 65,1%, eine krankheitsspezifische Überlebensrate von 83,7% und Progressionsfreiheit von 35,9%. Für die Patienten des zweiten Kollektivs ergab sich nach Kaplan-Meier eine 3 Jahres-Gesamtüberlebensrate und krankheitsspezifische Überlebensrate von 99,2% und eine progressionsfreie Überlebensrate von 54,1%. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede des progressionsfreien Überlebens bezüglich des Lymphknotenstatus, Tumorstadiums und Ausgangs-PSA-Wertes. Nur hinsichtlich des Gleason Score zeigte das Follow-up dieses Kollektivs eine mit 66,7% eindeutig bessere Überlebensrate bei einem Gleason Score kleiner oder gleich 6 gegenüber einer progressionsfreien Überlebensrate von 48% bei den Patienten mit einem Gleason Score größer 6. Bezüglich des Vorliegens von Risikofaktoren im Sinne eines „high-risk“ Prostatakarzinoms zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Rezidivrate, unabhängig davon, ob ein oder zwei Risikofaktoren vorlagen. Nur die progressionsfreie Überlebensrate von 40% bei Vorliegen von 3 Risikofaktoren (PSA größer 10 ng/ml, Gleason Score größer 6, Tumorstaging größer T2a) gegenüber den anderen Gruppen mit progressionsfreien Überlebensraten über 50% deutet einen Zusammenhang an. Im dritten Patientenkollektiv zeigte sich in der Kaplan-Meier Analyse eine 18 Monate progressionsfreie Überlebensrate von 92,9%. Im PSA Follow-up ergaben sich in allen drei Patientenkollektiven keine signifikanten Unterschiede bezüglich des PSA-Verlaufes nach Ausgangs-PSA-Wert, des Lymphknotenstatus, Tumorstadiums, Grading und Gleason Score.

Die Auswertung der drei Patientenkollektive zeigt, dass die korrekte Selektion von Patienten mit Prostatakarzinom maßgeblich zur erfolgreichen onkologischen Therapie durch die Brachytherapie beiträgt. Die alleinige permanente Brachytherapie mit Jod-Seeds sollte jedoch nur für „low-risk“ Prostatakarzinompatienten als therapeutische Option gelten. Studien von deutschen Zentren zum Langzeit Follow-up von nach heutigen Standards selektierten und operierten Patienten fehlten bislang. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Brachytherapie mit ihrer geringen Invasivität, dem damit verbundenen kurzen Krankenhausaufenthalt und den guten Langzeitergebnissen zunehmend zu einer attraktiven Alternative zur radikalen Prostatovesikulektomie und externen Radiatio bei der Behandlung des Prostatakarzinoms wird.