



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

Stellenwert der Lymphknotenbestrahlung beim Prostatakarzinom

Autor: Nikolai Elias Holm-Hadulla
Institut / Klinik: Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
Doktorvater: Prof. Dr. F.Wenz

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich im Rahmen einer Literaturrecherche mit der Bedeutung der Bestrahlung der Beckenlymphknoten beim Prostatakarzinom. Zu dieser Fragestellung waren über „PubMed“ 3 Studien zu finden: Roach et al. (2006), Seaward et al. (1998a) und Spiotto et al. (2007). Bei jeder dieser 3 Studien erfolgte die Radiotherapie (RT) in Kombination mit Hormontherapie, weil sich diese Behandlungsplanung bewährt hat: So konnte in 4 randomisierten Phase-III-Studien eine Verbesserung hinsichtlich des biochemischen Versagens (=PSA-Wiederanstieg) und des tumorspezifischen Überlebens unter NCHT (neoadjuvant and concurrent hormonal therapy) plus RT im Vergleich zur alleinigen RT nachgewiesen werden (Pilepich et al. 1995; Laverdiere et al. 1997; D'Amico et al. 2004; Denham et al. 2005). Die Ausdehnung des Zielvolumens auf die Beckenlymphknoten durch WPRT (=whole-pelvis radiotherapy) erbrachte in den ausgewerteten Studien bei Patienten mit einem Lymphknotenbefallsrisiko von >15% in Kombination mit Hormontherapie eine deutliche Verbesserung hinsichtlich des mittleren progressionsfreien Überlebens (PFS) sowie des 5- und 7-Jahre PFS im Vergleich zur PORT (=prostate-only radiotherapy): unter WPRT verbesserte sich das mittlere PFS um durchschnittlich 2,3 Jahre (Roach et al. 2006) bzw. um 13,3 Monate (Seaward et al. 1998a). Das 5-Jahres-PFS wurde durch WPRT im Vergleich zu PORT um 12,3% (Roach et al. 2006) bzw. 35% (Spiotto et al. 2007) verbessert. Dazu muss aber die WPRT mit einer 4-Feldertechnik und einer Feldgröße von 17 x 17 cm durchgeführt werden, wobei die Bestrahlungsdosis an der Prostata 70,2 Gy (Roach et al. 2006), 71,9 Gy (Seaward et al. 1998a) bzw. 65 Gy (Spiotto et al. 2007) und an den Beckenlymphknoten 50,4 Gy (Roach et al. 2006) bzw. 50 Gy (Spiotto et al. 2007) betragen sollte. Außerdem sollten auch die in anderen Studien oft nicht mitbestrahlten präsakralen Lymphknoten im Zielvolumen liegen. Auch nach den Ergebnissen von Roach et al. (2006) stellt die WPRT die angemessene Therapiemaßnahme bei Prostatakarzinompatienten mit einem Lymphknotenbefallsrisiko von $\geq 15\%$ dar und zieht nicht deutlich mehr Strahlenfolgen nach sich als unter Anwendung kleinerer Felder: so wurde kein Zusammenhang zwischen Feldgröße und Grad 3+ urogenitalen Spätfolgen beobachtet, lediglich gastrointestinale Grad 3+-Spätfolgen waren bei kleinerem Bestrahlungsfeld geringer. Auch wurden bei dieser Studie weder die 3D-CRT (=3-dimensional conformal radiotherapy) noch die IMRT (=intensity-modulated radiotherapy) verwendet, unter denen eine niedrigere Toxizität zu erwarten gewesen wäre (Zelevsky et al. 2000; Wang-Chesebro et al. 2006). Die Strahlenfolgen bei größerem Strahlungsfeld sind also aufgrund des deutlichen Benefits hinsichtlich des PFS zu vernachlässigen. Aus diesen Ergebnissen wird geschlussfolgert, dass eine großzügigere Mitbestrahlung der Beckenlymphknoten durch WPRT, insbesondere unter Berücksichtigung der iliakal-communen und präsakralen Lymphknotenstationen, bei Prostatakarzinompatienten mit einer nach Roach-Formel berechneten Lymphknotenbefallswahrscheinlichkeit von $\geq 15\%$ eine signifikante Verbesserung des 5-Jahre PFS erbringt.