



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

**Beurteilung des kosmetischen Gesamteindrucks nach IORT des
Mammakarzinoms**

Autor: Lisa Dorena Seelinger
Institut / Klinik: Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
Doktorvater: Prof. Dr. F. Wenz

Das Mammakarzinom ist die häufigste Krebserkrankung der Frau und die Zahl der Neuerkrankungen nimmt stetig zu. Spezialisierte und individuell an die erkrankten Frauen angepasste Therapien ermöglichen ein weniger invasives Vorgehen bei gleichbleibender Tumorkontrolle. Bei stetig besser werdenden Heilungschancen nehmen Therapieverträglichkeit, Lebensqualität und das kosmetische Ergebnis nach Therapie eine an Wichtigkeit zunehmende Rolle ein.

In der vorliegenden explorativen retrospektiven Beobachtungsstudie wurde ein Kollektiv von 311 Mammakarzinompatientinnen mit einem mittleren Alter von 62,5 Jahren und einem medianen Follow-up von 21,7 Monaten hinsichtlich des kosmetischen Ergebnisses nach brusterhaltender Therapie untersucht. 65% der Tumore gehörten dem intraduktalen Typ, 21,9% dem intralobulären Typ an, während 5,1% sowohl intraduktale als auch intralobuläre Komponenten aufwiesen. Die übrigen 8% gehörten anderen histologischen Subtypen an. Mit 70,4% lagen überwiegend T1-Tumoren vor, gefolgt von 27,7% T2-Tumoren und 1,3% Carcinoma in situ. 75,6% der Patientinnen waren nodal-negativ, 23,5% nodal-positiv und bei 1% lag ein ungeklärter Nodalstatus vor. Nach brusterhaltender Operation erfolgte die Bestrahlung mit einer von drei Bestrahlungsmethoden: IORT allein (n=51), IORT mit anschließender EBRT respektive IMRT (n=166) oder mit EBRT beziehungsweise IMRT allein (n=94). Die Erhebung des kosmetischen Ergebnisses erfolgte mittels Fotodokumentation in drei Fotokategorien (frontal Arme unten, frontal Arme oben, lateral) und deren Bewertung durch ein Panel von sechs Scörern anhand einer Modifizierung der CSC-Kriterien zu 13 Messzeitpunkten im Verlauf der Nachsorge. Die durch Krippendorffs Alpha ermittelte Interrater Reliabilität war mit 0,6 mäßig, jedoch annehmbar. Es galt, die Hypothese zu überprüfen: „Das kosmetische Ergebnis nach BET und IORT beim kleinen Mammakarzinom ist gleichwertig zum Outcome nach BET und EBRT/IMRT.“

In der Auswertung der Kosmetik konnte für die drei Gruppen der verschiedenen Bestrahlungsmodalitäten ein durchgängig gutes bis sehr gutes Ergebnis festgestellt werden. Eine schlechte kosmetische Bewertung konnte zu keinem Zeitpunkt und für keine Fotokategorie gefunden werden. Zwischen den drei Therapieformen konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden, obschon sich ein Trend hinsichtlich eines schlechteren kosmetischen Ergebnisses in der IORT-Gruppe in der Kategorie *frontal Arme unten* im Zeitabschnitt 1-27 Tage nach OP+/-IORT im Vergleich zur EBRT/IMRT-Gruppe und der IORT+EBRT/IMRT-Gruppe ($z=-2,512$, $p=0,036$ und $z=-2,327$, $p=0,060$) zeigte. Auch in der EBRT/IMRT-Gruppe in der Kategorie *lateral* im Zeitabschnitt 0-27 Tage nach EBRT fiel im Vergleich zur IORT+EBRT/IMRT-Gruppe ($U=19,5$, $p=0,021$) ein Trend hin zu einer schlechteren Bewertung im kosmetischen Scoring auf.

Bezüglich der Häufigkeitsverteilung der sehr guten, guten, mäßigen und schlechten kosmetischen Bewertungen konnte zwischen den drei Therapieformen zu den einzelnen Messzeitpunkten kein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt werden. Ein Trend zu vermehrten schlechten kosmetischen Bewertungen bei den Patientinnen der IORT-Gruppe lag in den Kategorien *frontal Arme unten* (Exakter Test nach Fisher= $16,503$; $p=0,005$) und *lateral* (Exakter Test nach Fisher = $14,726$; $p=0,011$) zum Zeitpunkt 1-27 Tage nach OP+/-IORT vor.

In einem Subgruppenkollektiv von 59 Patientinnen konnten Prä-Post-Vergleiche des kosmetischen Ergebnisses zu den drei Zeitpunkten präoperativ versus 1-27 Tage post OP/IORT, präoperativ versus 6 Wochen nach letzter Radiotherapie und präoperativ versus 6 Monate nach letzter Radiotherapie durchgeführt werden. Trotz sehr kleiner Stichprobengröße konnte eine signifikante Verschlechterung des kosmetischen Ergebnisses 1-27 Tage nach OP/IORT in der Kategorie *frontal Arme unten* und in der Kategorie *lateral* festgestellt werden. Weiterhin kann im Zeitraum 1–27 Tage nach OP+/-IORT in

der EBRT/IMRT-Gruppe der Trend zu einem schlechteren kosmetischen Ergebnis ebenfalls in den Kategorien frontal Arme unten und lateral festgestellt werden.

Eingeschränkt werden die Ergebnisse dieser explorativen retrospektiven Beobachtungsstudie durch die durchweg sehr kleinen Stichprobengrößen. Sowohl für die Häufigkeitsvergleiche als auch für die Mittelwertvergleiche und die Prä-Post-Vergleiche konnte eine mangelnde statistische Power nachgewiesen werden. Die mangelnde Signifikanz der vorhandenen Gruppenunterschiede könnte also nicht unbedingt auf das Fehlen eines Unterschiedes zwischen den drei Bestrahlungsgruppen zurückzuführen sein, sondern zumindest teilweise auf dem Mangel an statistischer Power beruhen.

Abschließend konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den drei Gruppen festgestellt werden, sodass die Hypothese „Das kosmetische Ergebnis nach BET und IORT beim kleinen Mammakarzinom ist gleichwertig zum Outcome nach BET und EBRT/IMRT.“ als bestätigt gilt.