

Anita Zahlten-Hinguranage  
Dr. sc. hum.

## **Amputation oder Extremitätenerhalt? Lebensqualität und Lebenszufriedenheit nach Tumoroperationen an der unteren Extremität. Analyse funktioneller, klinischer und lebensqualitätsbezogener Parameter**

Geboren am 16.01.1964 in Reutlingen.  
Reifeprüfung am 08.06.1984 in Heidelberg.  
Studiengang der Fachrichtung Ethnologie vom WS 1984 – SS 1991  
Zwischenprüfung SS 1987 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Magisterprüfung am 12.06.1991 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. D. Sabo

Die Behandlung orthopädischer Tumorerkrankungen an der unteren Extremität folgt standardisierten Richtlinien. Bedingt durch Fortschritte in Diagnostik und Therapie, insbesondere aufgrund interdisziplinärer Therapieprotokolle, stellt der Extremitätenerhalt heute die Therapie der Wahl dar, sofern die onkologische Sicherheit gewährleistet werden kann. Mitgetragen wird diese Therapieentscheidung von der Auffassung einer höheren Lebensqualität und Lebenszufriedenheit durch den Funktionserhalt und der damit verbundenen geringeren Mobilitätseinschränkung. Ob die technisch anspruchsvollen, komplikationsreichen und zudem kostenintensiven Verfahren zur Rekonstruktion großer Knochendefekte tatsächlich einen Gewinn für den Patienten selbst darstellen, ist bislang nicht geklärt.

In der hier vorliegenden Arbeit, die das Ergebnis einer vom Land Baden-Württemberg als Forschungsprojekt geförderten, prospektiv geführten klinischen Querschnittsstudie ist, wurde die Ergebnisqualität nach orthopädischen Tumoroperationen an der unteren Extremität unter Berücksichtigung der Sichtweise der Patienten herausgestellt.

Dazu wurde in einem ersten Schritt geprüft, ob die subjektive Ergebnisqualität grundsätzlich signifikant durch das angewandte chirurgische Behandlungsverfahren beeinflusst wird. In einem zweiten, bislang einzigartigen Schritt, wurde explorativ im Rahmen einer multivariaten Analyse, der Einfluss zusätzlich erhobener funktioneller und klinischer Parameter untersucht, um erklärende Faktoren diesbezüglich zu ermitteln.

Zur Klärung, ob das gewählte chirurgische Behandlungsverfahren grundsätzlich einen Einfluss auf die subjektive Ergebnisqualität hat wurden Lebensqualität und Lebenszufriedenheit als Hauptzielkriterien definiert und von insgesamt 124 entweder extremitäten-erhaltend operierten oder ablativ behandelten Patienten anhand etablierter, standardisierter Fragebogen (Quality of Life Questionnaire der European Organization of Research and Treatment of Cancer EORTC QLQ-C30 und Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ) in geleiteten Interviews ermittelt. Die Ergebnisse der beiden Behandlungsgruppen wurden hinsichtlich signifikanter Unterschiede miteinander verglichen.

Zur Ermittlung von Lebensqualität und Lebenszufriedenheit erklärender Faktoren wurden als Nebenzielkriterien die wiedererlangte Funktion der betroffenen Extremität, Art und Ausmaß behandlungsspezifischer Komplikationen sowie Rekonstruktions- bzw. Amputationshöhe definiert. Alters- und Geschlechtsunterschiede wie auch der zeitliche Abstand zum operativen Behandlungsverfahren wurden dabei kontrolliert. Das funktionelle Ergebnis wurde mittels des in der orthopädischen Onkologie etablierten Enneking Score zur Beurteilung des Funktionserhalts

nach Tumoroperationen durch den behandelnden Arzt erhoben, Angaben bezüglich Komplikationen, Rekonstruktions- bzw. Amputationshöhe sowie Alter, Geschlecht und Zeitfaktor retrospektiv anhand eines in der Klinik geführten, standardisierten klinischen Tumorregisters erfasst.

Anhand der hier vorliegenden Ergebnisse konnte kein signifikanter Unterschied in der Beurteilung der Lebensqualität und Lebenszufriedenheit zwischen den beiden Behandlungsgruppen aufgezeigt werden. Insofern hat die Wahl des angewandten chirurgischen Behandlungsverfahren grundsätzlich keinen signifikanten Einfluss auf Lebensqualität und Lebenszufriedenheit.

Durchschnittlich fünf Jahre nach Operation wiesen sowohl extremitäten-erhaltend als auch ablativ behandelte Tumorpatienten eine vergleichbar hohe Lebensqualität und Lebenszufriedenheit auf. Die geringen Abweichungen von Werten einer „gesunden,, Referenzpopulation lassen zudem vermuten, dass im allgemeinen eine Adaption an die funktionell beeinträchtigte Extremität und eine gelungene mittel- und langfristige psychosoziale Anpassung der Patienten stattgefunden hat. Diese Annahme wird durch das Ansteigen der Lebensqualität aber auch der Lebenszufriedenheit mit größer werdendem zeitlichen Abstand zur Operation gestützt. Dabei hat die wiedererlangte Funktion der betroffenen Extremität einen vom gewählten chirurgischen Behandlungsverfahren unabhängigen, signifikanten Einfluss sowohl hinsichtlich der Beurteilung der Lebensqualität als auch der Lebenszufriedenheit. Je besser die erreichten Funktionsergebnisse waren, desto positiver wirkte sich dies auf die subjektive Beurteilung von Lebensqualität und Lebenszufriedenheit aus.

Wenngleich die Lebensqualität insgesamt mit zunehmendem Alter der Patienten signifikant abnahm, führte die nach Extremitätenerhalt aufgezeigte höhere Komplikations- bzw. Revisionsrate sowohl alters- als auch geschlechtsunabhängig im untersuchten Patientenkollektiv nicht zu einer signifikant schlechteren Beurteilung der Lebensqualität und Lebenszufriedenheit in dieser Behandlungsgruppe.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Einschränkungen des Studienmodells ergibt sich aufgrund der dargestellten Ergebnisse, insbesondere aufgrund vergleichsweise guter Lebensqualität und Lebenszufriedenheit nach ablativen Behandlungsverfahren kein Vorteil der mit hohem Aufwand durchgeführten extremitätenerhaltenden Verfahren und dem damit verbundenen höheren Komplikations- bzw. Revisionsrisiko gegenüber ablativen Behandlungsverfahren.

Schlussfolgernd kann auf der Basis der Untersuchung zu Lebensqualität und Lebenszufriedenheit weder die Empfehlung zum Extremitätenerhalt noch zur Amputation ausgesprochen werden. Ziel der Behandlung von Tumoren an der unteren Extremität sollte immer nach dem Aspekt der onkologischen Radikalität, die Funktionswiederherstellung im Sinne einer schmerzfrei belastbaren und beweglichen Extremität sein, die ein weitgehend selbstständiges Leben ermöglicht, womit dem interdisziplinären Behandlungskonzept eine wesentliche Rolle zu kommt.