

Jakob Bollmann
Dr. med.

Onkologisches und funktionelles Outcome sowie postoperative Lebensqualität nach interner Hemipelvektomie aufgrund eines primär malignen muskuloskelettalen Tumors

Fach/Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Nicholas Andreas Beckmann

Interne Hemipelvektomien sind komplexe operative Eingriffe, die vor allem bei Patientinnen und Patienten mit (malignen) muskuloskelettalen Tumorerkrankungen durchgeführt werden. Die Datenlage zum onkologischen und funktionellen Outcome sowie zur Lebensqualität nach internen Hemipelvektomien ist eingeschränkt. Zur postoperativen sexuellen Gesundheit nach internen Hemipelvektomien gibt es bisher keine veröffentlichten Daten. Der Benefit einer Rekonstruktion nach interner Hemipelvektomie ist unklar. Ziel der Studie war deshalb das onkologische und funktionelle Outcome sowie die Lebensqualität zu untersuchen, eine Erstbeschreibung der postoperativen sexuellen Gesundheit durchzuführen und einen möglichen Einfluss einer Rekonstruktion auf die Outcomeparameter zu detektieren.

In die retrospektive monozentrische Querschnittsstudie wurden 77 Patientinnen und Patienten (42 Männer, 35 Frauen, mittleres [minimales bis maximales] OP-Alter: 42,9 [8,8 bis 76,8] Jahre, 34 Chondrosarkome, 14 Ewing-Sarkome, 10 Chordome, 7 Osteosarkome, 12 andere Entitäten) eingeschlossen, welche zwischen 1995 und 2019 aufgrund eines primär malignen muskuloskelettalen Tumors eine interne Hemipelvektomie erhielten. Onkologische Outcomeparameter wurden erhoben und das Überleben mittels Kaplan-Meier-Analyse ausgewertet. Bei einem Follow-up von mindestens 12 Monaten waren 40 Patientinnen und Patienten bereits verstorben, 4 lehnten eine Nachuntersuchung ab und 4 waren lost to Follow-up. 29 Patientinnen und Patienten mit einem mittleren [minimalen bis maximalen] Follow-up von 10,2 [1,1 bis 25,4] Jahren wurden nachuntersucht und das funktionelle Outcome, die Sportleistungsfähigkeit, die physische und mentale Lebensqualität, die sexuelle Gesundheit und depressive Symptome über validierte Fragebögen ermittelt. In einer Subgruppenanalyse wurde der Einfluss einer Rekonstruktion auf das onkologische und funktionelle Outcome nach interner P2-Hemipelvektomie untersucht.

Das mediane Überleben der 77 Patientinnen und Patienten lag bei 7,1 Jahren und die Langzeitüberlebensrate nach 25 Jahren bei 33%. Die Tumorresektion gelang zu 68% extraläsional (R0), zu 18% marginal (R1), zu 4% intraläsional (R2) und zu 9% lag eine nicht beurteilbare (RX) Resektion vor. Ein Lokalrezidiv trat in 38% der Fälle auf. Mindestens eine Revisionsoperation wurde bei 47% des Kollektivs notwendig. Eine Rekonstruktion erfolgte bei 42% der Patientinnen und Patienten (14 biologisch, 11 Prothesen mit und 4 Prothesen ohne Hüftgelenk, 2 Verbundosteosynthesen und 1 Arthrodesen). Der mittlere ($\pm$ 1 Standardabweichung) MSTS, TESS, OHS und RNL Index lagen bei 53% ($\pm$ 23%), 72% ($\pm$ 23%), 68% ($\pm$ 23%) und 76% ($\pm$ 24%). Die mittlere UCLA Activity Rating Scale lag bei 5 ($\pm$ 2). Die mittlere physische Lebensqualität (VR-12 PCS) und die mentale Lebensqualität (VR-12 MCS) lagen bei 39 ($\pm$ 12) und bei 48 ($\pm$ 13). 68% der nachuntersuchten Patientinnen und Patienten gaben an postoperativ sexuell aktiv zu sein. Die Mittelwerte der funktionellen Skalen des EORTC-SHQ lagen mit einer Ausnahme (7% bei Kommunikation mit Expertinnen und Experten) zwischen 48% und 67% und die Mittelwerte der symptomatischen Skalen lagen zwischen 21% und 39%. Eine unspezifische depressive Symptomatik lag bei 30% der nachuntersuchten Patientinnen und Patienten vor. Eine Rekonstruktion nach interner P2-

Hemipelvektomie zeigte keinen Einfluss auf die onkologischen oder funktionellen Outcomeparameter.

Patientinnen und Patienten, welche aufgrund eines primär malignen muskuloskelettalen Tumors eine interne Hemipelvektomie erhielten, zeigten ein onkologisches und funktionelles Outcome sowie eine Sportleistungsfähigkeit und eine gesundheitsspezifische physische und mentale Lebensqualität, welche sich mit der bereits vorhandenen eingeschränkten Datenlage deckt. Dennoch ist die Vergleichbarkeit aufgrund der hohen Heterogenität des Kollektives nur eingeschränkt möglich. Durch die erstmals beschriebenen Ergebnisse der sexuellen Gesundheit zeigt sich die Wichtigkeit dieser Thematik und die Dringlichkeit einer langfristig interdisziplinären Betreuung. Ein Benefit einer Rekonstruktion nach interner P2-Hemipelvektomie auf das onkologische und funktionelle Outcome konnte auch in dieser Studie nicht gezeigt werden und bleibt weiterhin unklar.

Aufgrund der Seltenheit von internen Hemipelvektomien, der damit einhergehenden kleinen Fallzahl, und der großen Heterogenität in Bezug auf Tumorentität, Resektionsausmaß und Alter der Patientinnen und Patienten sind die Ergebnisse dieser Studie limitiert und eingeschränkt zu beurteilen. Weitere Studien sind notwendig, um die dargestellten Ergebnisse adäquat vergleichen zu können und die bestehenden Limitationen zu reduzieren.