

Sebastian Gippert
Dr. med.

Beurteilung des klinischen und radiologischen Outcomes von kniegelenksnahen modularen Tumorendoprothesen im Langzeitverlauf unter Berücksichtigung der subjektiven Patientenzufriedenheit

Fach/Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Christian Merle

Ziel dieser retrospektiven, klinischen Beobachtungsstudie war sowohl die Evaluation der klinischen Ergebnisse im Langzeitverlauf und der indikationsspezifischen Revisionsursachen, als auch die Darstellung der subjektiven Patientenzufriedenheit anhand etablierter PROMs unter Abgleich der Daten mit den radiologischen Bildern. Nach Nutzung der klinikeigenen Datenbank und dem Ausschluss von konventionellen Prothesen konnte ein geeignetes Patientenkollektiv ermittelt werden und eine explorative Datenanalyse erfolgen. Es folgte die Evaluation von klinischen Ergebnissen dieses Patientenkollektivs hinsichtlich des kumulativen Überlebens und des Implantatüberlebens durch Kaplan-Meier-Analyse sowie möglicher Einflussfaktoren anhand Cox-Regressionsmodellen und Log-rank-Tests. Zusätzlich wurden Revisionsursachen aufgezeigt und auch diese auf verschiedene, potenzielle Einflussfaktoren untersucht. Zur Ermittlung der subjektiven Zufriedenheit der Patienten wurden die Fragebögen deskriptiv ausgewertet und durch lineare Regressionsanalysen auf Einflüsse überprüft. Weiter wurde eine radiologische Analyse hinsichtlich Lockerungszeichen durchgeführt. Die Überlebenszeitanalyse zeigte das beste Ergebnis für Patienten mit Osteosarkomen, obwohl es sich um einen hochmalignen Tumor handelt. Hinsichtlich der restlichen Indikationen war vor allem die schlechte Prognose für solche Patienten, die aufgrund von großen, knöchernen Defekten nach Versagen von Primärendoprothetik eine MUTARS®-Prothese erhielten, bemerkenswert. In der Literatur sind keine mir bekannten Ergebnisse publiziert, die dieses Teilkollektiv gesondert betrachten. Weitere Studien sind hier notwendig, um exakter darzustellen, warum dieses Kollektiv so schlechte Überlebensspannen zeigte und um mögliche Einflussfaktoren, die in 4.1.1 thematisiert wurden, zu eruieren und anschließend möglichst zu verbessern. Die MUTARS®-Prothese zeigte unabhängig vom Implantationsort eine - gemessen an der großen Invasivität des Eingriffs - ordentliche Stabilität und Haltbarkeit, auch wenn damit die Standzeit einer konventionellen Prothese nicht erreicht werden kann. Es zeigten sich verschiedene Einflussfaktoren für das Implantatüberleben, als deutlichster zeigte sich das Gewicht der Patienten. Auch wenn in der Literatur teilweise noch Uneinigkeit herrscht, zeigten bereits mehrere Autoren diesen Zusammenhang auf. Gerade im Bereich von extremen Gewichtsklassen (>100 kg) nahm die Haltbarkeit der Prothese signifikant ab. Andere Faktoren wie bspw. das Alter und die Tumorentität zeigten zwar einen möglichen Einfluss, jedoch sind daraus kaum Rückschlüsse auf die Eignung für die MUTARS®-Prothese zu ziehen. Als Revisionsursachen imponierten vor allem aseptische Lockerungen (insbesondere Schlossbrüche) und Infektionen als kritische Punkte. Aufgrund der neuen Schösser (PEEK-Optima® und M-O-M) könnten die Schlossbrüche in Zukunft jedoch eine geringere Rolle spielen. Besonders im Hinblick der Amputation als mögliche Komplikation und des höheren Risikos zu versterben, gilt es die Infektion zwingend zu vermeiden und ausreichend Maßnahmen zu treffen, um diese einzudämmen. Die Patient Reported Outcome Measures zeigten im Vergleich zu konventionellen Knieprothesen vergleichbare physikalische Scores, was die Alltagstauglichkeit der Prothese unterstreicht. Einbußen in der Bewertung wurden lediglich bei Aktivitäten gemessen, in denen das Knie um mehr als 90° gebeugt werden musste, also vor allem beim Hinknien. Nicht zu unterschätzen sind jedoch die im Vergleich schlechteren

Scores bezüglich der psychischen Verfassung. Diese zeigten, dass die psychische Belastung der Patienten auch Monate bzw. Jahre nach Implantation weiterhin hoch war. Hier ist im klinischen Alltag eine enge psychologische Begleitung der Patienten und deren Familien zwingend anzubieten. Als Einflussfaktor zeigte sich das Operationsalter maßgeblich, andere Faktoren erbrachten zwar Hinweise auf einen möglichen Effekt, jedoch keine Signifikanz.