

Executive Summary

Publikation	Knee arthrodesis versus above-the-knee amputation after septic failure of revision total knee arthroplasty: comparison of functional outcome and complication rates. Hungerer S, Kiechle M, von Rüden C, Militz M, Beitzel K, Morgenstern M. BMC Musculoskeletal Disorders 2017;18(1):443. doi:10.1186/s12891-017-1806-8 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29132347 (PMC free full text)
Studie	Retrospektive Kohortenstudie. Das ist die erste Studie, die nach fehlgeschlagener septisch revidierter TKA die Ergebnisse nach der Versorgung mit modularer Kniearthrodese (MKA) und Amputation unter Einbezug moderner Orthesen miteinander vergleicht.
Implantat	Modulare Kniearthrodese KAM-TITAN (PETER BREHM GmbH)
Patienten	In die Studie einbezogen wurden 81 Patienten mit einer MKA und 32 Patienten mit einer Amputation, die nach fehlgeschlagener septischer TKA versorgt worden waren. Das Durchschnittsalter lag bei 63 Jahren in der Kohorte der Amputation und 69 Jahren in der MKA-Kohorte. Ziel war es, den klinischen Verlauf, die funktionellen Ergebnisse, die Lebensqualität und die am häufigsten auftretende Komplikation zu analysieren.
Follow-up	Zeitraum zwischen 2003 und 2012
Methode	Demografische Daten, Komorbiditäten, Pathogene und Komplikationen wurden erfasst. Die funktionellen Ergebnisse wurden unter Verwendung des LEFS and SF-12 Fragebogens beurteilt.
Ergebnisse	In der MKA-Kohorte wurden eine Lockerung in 8 Fällen (15%), eine peri-implantäre Fraktur in 4 Fällen (7%), ein technisches Implantatversagen in einem Fall (2%) und eine Reinfektion in 12 Fällen (22%) beobachtet. Eine Amputation wurde auf Grund persistierender oder wiederholter Infektion in 6 Fällen (11%) durchgeführt. Bei 9 Patienten erfolgte eine erneute Arthrodesis wegen periprothetischer Fraktur, Lockerung oder Reinfektion. Das ergab eine Anzahl von 93 MKA bei 81 Patienten. Die Überlebensrate des Implants betrug insgesamt für alle 93 MKA 86% nach einem Jahr, 71% nach 5 Jahren und 61% nach 10 Jahren. Patienten mit MKA zeigten eine tendenziell geringere postoperative Sterberate (4%) als amputierte Patienten (13%).

	Eine schwerwiegende Komplikation trat in mehr als einem Drittel der Fälle nach Amputation und MKA auf, wobei Reinfektion die am häufigsten auftretende Komplikation war. In beiden Kohorten waren das funktionelle Outcome und die Lebensqualität vergleichbar, durchschnittlich 53 Monate nach MKA und 62 Monate nach Amputation. Das gute funktionelle Outcome der amputierten Patienten ist vermutlich auf das vergleichsweise geringere Durchschnittsalter zurückzuführen. Eine Subgruppe von 10 jüngeren amputierten Patienten mit einem Mikroprozessor kontrollierten Kniegelenk präsentierte ein signifikant besseres funktionales Outcome als andere amputierte Patienten oder Patienten mit MKA. Das Alter zum Zeitpunkt der Amputation beeinflusst signifikant das spätere funktionelle Outcome und die Lebensqualität zum Zeitpunkt der letzten Nachuntersuchung ($p < 0.01$). Die Patienten im Alter zwischen 70 und 79 Jahren hatten einen durchschnittlichen LEFS von nur 14. Alle Patienten, die älter als 80 Jahre waren, konnten nicht nachuntersucht werden („lost to follow-up“).
Key Points	Im Gegensatz zu den amputierten Patienten hatte das Alter bei den Patienten, die mit der KAM-TITAN versorgt wurden, keinen Einfluß auf das funktionelle Outcome. Das Wiederauftreten der Infektion war die am häufigsten vorkommende Komplikation, die jedoch häufiger nach Amputation (35%) als nach Versorgung mit der KAM-TITAN (22%) auftrat. Die Überlebensrate der KAM-TITAN war wesentlich höher als Literaturdaten für modulare Kniearthrodesen mit 50% nach 5 Jahren und 25% nach 10 Jahren zeigen. Laut den Autoren sollten diese Daten im klinischen Alltag bei der Entscheidungsfindung MKA versus Amputation berücksichtigt werden: Jüngere Patienten in guter physischer und mentaler Verfassung dürften von einer Amputation und geeigneten Orthesen profitieren. Hingegen scheint für ältere, physisch beeinträchtigte Patienten die MKA die bessere Versorgung zu sein.
Abkürzungen	TKA - Totale Kniearthroplastie, MKA - Modulare Kniearthrodese, LEFS - Lower Extremity Functional Scale