

Angela Roswitha Cieslik
Dr. med.

Ergebnisse nach plastisch-chirurgischer Deckung von Defekten nach endoprothetischer und osteosynthetischer Versorgung im Bereich des Kniegelenks

Promotionsfach: Chirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Paul Alfred Grützner

Diese Dissertation befasst sich mit dem Thema der plastisch-chirurgischen Deckung von Defekten nach endoprothetischer oder osteosynthetischer Versorgung im Bereich des Kniegelenks. In einer retrospektiven Studie wurden 25 Patienten untersucht, die im Zeitraum vom 18.09.2007 bis 20.12.2012 aufgrund eines Weichteildefekts am Kniegelenk in der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Ludwigshafen mit einer plastischen Deckung behandelt worden sind.

Die erfasste Patientengruppe bestand aus 14 männlichen und elf weiblichen Patienten mit einem medianen Alter von 72 Jahren. Bei 23 Patienten handelte es sich um einen Weichteildefekt als Komplikation nach endoprothetischer Versorgung des Kniegelenks. Bei acht Patienten bestand ein Weichteildefekt nach Implantation eines Arthrodesenstabes. In zwei Fällen bedurfte es aufgrund freiliegenden Osteosynthesematerials einer Lappenplastik.

Zur Defektdeckung wurden verschiedene Lappenplastiken durchgeführt. Dazu zählten mediale Gastrocnemiuslappen (n = 20), laterale Gastrocnemiuslappen (n = 7), fasziokutane Lappen (n = 7), Latissimus dorsi-Lappen (n = 3) und freie anterolaterale Oberschenkel-lappen (n = 2).

Die Dauer des Follow up betrug im Durchschnitt 37,3 Monate. Durch die Lappenplastik konnte bei über der Hälfte der Patienten der Infekt erfolgreich saniert und somit das Implantat erhalten werden. In vier ursprünglich endoprothetisch versorgten Kniegelenken war trotz plastisch-chirurgischer Intervention eine Arthrodesese nötig. Auch bei einem Patienten mit osteosynthetischer Versorgung im Bereich des Kniegelenks war letztlich eine Kniegelenksversteifung indiziert. Bei drei Patienten war eine Oberschenkelamputation unumgänglich.

Wundheilungsstörungen nach endoprothetischer oder osteosynthetischer Versorgung sind eine gefürchtete Komplikation. Bei der Verwendung von Lappenplastiken zur Deckung von Weichteildefekten nach endoprothetischer Versorgung am Kniegelenk handelt es sich um einen erfolgversprechenden Ansatz. Die Ergebnisse unserer Studie belegen, dass durch die frühzeitige Weichteilrekonstruktion eine zugrundeliegende Infektion saniert und das implantierte Material erhalten werden kann. Muskellappen gelten dabei als beste Option und

sind gerade bei Infektionen weiterhin als „Goldstandard“ der Defektdeckung anzusehen. Auch freie Muskellappen stellen ein durchaus vielversprechendes Verfahren der Defektdeckung dar. Bei großflächigen Weichteildefekten können freie Muskellappen den Erhalt der Extremität bzw. der Endoprothese sichern. Mit freien anterolateralen Oberschenkellappen (ALT) wurden in unserem Patientenkollektiv weniger gute Erfahrungen gemacht. Beide Lappen mussten zum Teil mehrmals revidiert werden. Schlussendlich war bei beiden Patienten mit ALT-Lappen eine Oberschenkelamputation unumgänglich.

Eine weitere Frage, die in der Studie untersucht wurde, war, unter welchen Bedingungen eine infizierte Prothese erhalten werden kann. Im Fall von akut aufgetretenen komplexen Weichteildefekten im Rahmen eines Frühinfekts muss kein Ausbau der Endoprothese erfolgen. Durch ein frühzeitiges radikales Débridement der betroffenen Weichteile und eine Defektdeckung mittels Muskellappen können diese Komplikationen gut beherrscht werden. Dieses Vorgehen sehen wir auch vor dem Hintergrund unserer Ergebnisse als sinnvoll an. In der Therapie der chronisch infizierten Endoprothese hat sich, sowohl in der Literatur als auch bei unseren Patienten gezeigt, dass der zweizeitige Prothesenwechsel mit plastisch-chirurgischer Weichteilrekonstruktion zu Recht als „Goldstandard“ gilt.

Die Studie zeigte zudem, dass durch eine plastische Deckung bestehender Weichteildefekte auch bei multimorbiden Patienten gute Therapieergebnisse, wie ein infektfreier Implantaterhalt, erzielt werden konnten. Dennoch kann in besonderen Fällen eine Arthrodesse notwendig werden. Aufgrund eines schlechten Allgemeinzustands des Patienten kann ein Erfolg bei zweizeitigem Vorgehen oft nicht erwartet werden. Trotz plastisch-chirurgischer Defektdeckung können Weichteildefekte persistieren. Bei Patienten mit hohem Risiko für eine Reinfektion, die von einer neuen Endoprothese funktionell nicht profitieren würden, stellt die Arthrodesse eine echte Alternative dar. Durch die Versteifung des Kniegelenks konnte so bei den entsprechenden Patienten in unserer Studie zumindest eine belastbare, schmerzfreie Extremität wiederhergestellt werden.

Außerdem lässt sich festhalten, dass nur durch eine schnelle plastisch-chirurgische Rekonstruktion der Weichteile verhindert werden kann, dass funktionelle Strukturen irreversibel geschädigt werden. Eine frühzeitige plastisch-chirurgische Intervention ist für den Erhalt der Extremität essentiell. Dies belegen auch unsere Ergebnisse. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den plastischen Chirurgen ist angebracht. Dies gewährleistet eine optimale Defektdeckung mit dem einfachsten und sichersten Verfahren. Neben einer konsequenten und effektiven Therapie des zugrunde liegenden Infektes ist eine frühzeitige Weichteilrekonstruktion entscheidend für das klinische Ergebnis.