Milena Reik

Dr. med.

Rekonstruktion des skapholunären Bandes: Anatomische Untersuchungen der plantaren Platte an Fußzehengrund- und Mittelgelenken zur Möglichkeit der Herstellung eines Knochen-Band-Knochen-Transplantats

Geboren am 29.08.1982 in Bühl.

Staatsexamen am 28.11.2007 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Univ.-Prof. Dr. med. G. Germann

Die skapholunäre Dissoziation ist die häufigste karpale Instabilität. Für deren chronische Form bestehen derzeit verschiedene Behandlungskonzepte, eine einheitliche Meinung über die geeignete Therapie fehlt jedoch. Die Entwicklung einer Methode zum anatomischen Ersatz des SL-Bandes mit Wiederherstellung der normalen karpalen Kinematik ist erstrebenswert.

Ziel der anatomischen Studie dieser Arbeit war es, ein „Bone-Ligament-Bone-Graft“ aus einem Zehengelenk herzustellen, das als Ersatz-Plastik bei Instabilitäten nach SL-Bandläsionen verwendet werden kann. Dazu wurde an Leichenfüßen die plantare Platte an Grund- und Mittelgelenken vom zweiten bis fünften Zeh untersucht.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die plantare Platte am Zehengrundgelenk die Länge des SL-Bandes in allen Fällen (100%) überschreitet und sich daher nicht als mögliches Transplantat eignet.

Die Transplantate aus dem Zehenmittelgelenk wiesen in ihrer Länge im Vergleich zum SL-Band ähnliche Werte auf und kommen daher als mögliches „Bone-Ligament-Bone-Graft“ in Frage.

Diese Erkenntnisse aus der anatomischen Untersuchung wurden praktisch umgesetzt. Der exemplarische Einbau des Transplantats des Zehenmittelgelenkes in die Hand konnte mit Erfolg durchgeführt werden. Als vielversprechend erwies sich außerdem die neuartige

Methode des Transplantat-Einbaus, bei der das „Bone-Ligament-Bone-Graft“ um 90° gedreht eingesetzt wird und somit eine stärkere Verbindung zwischen Skaphoid und Lunatum schafft. Dadurch wird die Stabilität des SL-Gelenkes erhöht und ein Auseinanderrotieren der beiden Handwurzelknochen bei Handgelenksbewegungen verhindert.

Es zeigte sich somit als weitere Erkenntnis dieser Arbeit, dass das beschriebene Transplantat des Mittelgelenkes sich nicht nur bezüglich Länge und Morphologie eignet, sondern auch eine technisch umsetzbare Methode darstellt.

Die Bedeutung dieser Studie liegt in der genauen Beschreibung der anatomischen Gegebenheiten mit experimenteller Umsetzung einer möglichen SL-Band-Ersatzplastik.

Durch diese Erkenntnisse können weitere Studien zur Biomechanik und Klinik folgen. Eine klinische Umsetzung dieser beschriebenen Methode ist wünschenswert und lässt sich für die Zukunft erhoffen.