

Larissa Stubner
Dr. med.

Einfluss des Therapieregimes auf das Wachstumspotential der Ulna bei radialer Klumphand

Geboren am 04.07.1979 in Hassfurt
Staatsexamen am 13.05.2009 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Wolfgang Daecke

Nach einer kurzen Definition des Krankheitsbildes wird ein Überblick über Ätiologie, Epidemiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie gegeben. Im Anschluss erfolgt eine Darstellung von Diagnostik, Klassifikation und Behandlungsmethoden.

Darauf folgen die Ergebnisse, die im Rahmen einer retrospektiven Studie erhoben wurden. Die Untersuchung wurde an 17 Patienten mit insgesamt 19 radialen Klumphänden durchgeführt. Die Patienten wurden nach ihrem Behandlungsverlauf in zwei Gruppen eingeteilt. In Gruppe 1 erfolgte vor der operativen Stellungskorrektur des Handgelenkes eine mehrwöchige Weichteil-Distraktion mittels Ilisarov-Fixateur. Zuvor wurde konservativ mit Klumphandschienen behandelt. In Gruppe 2 war dies nicht der Fall, die operative Stellungskorrektur folgte als erster Eingriff der konservativen Behandlung mittels Klumphandschienen. Bei allen Patienten der Gruppe 2 wurde der Unterarm außerdem durch eine mittels Ilisarov-Fixateur durchgeführte Callus-Distraktion zum Teil mehrmals verlängert.

Die Bewertung der Klumphände erfolgte nach einem selbst erstellten Fragebogen, der klinische Formbeurteilung, Funktionsprüfung nach der Neutral-Null-Methode und eine subjektive Beurteilung durch die Patienten mittels modifiziertem DASH-Bogen enthielt. Außerdem wurden, so weit vorhanden, jeweils prä- und postoperative Röntgen-Bilder, die während der regelmäßigen ambulanten Kontrolle, in der sich die Patienten befinden entstanden sind, bezüglich Handgelenk-Ulna-Winkel, Handgelenk-Ulna-Position, Ulnabiegung, Ulnalänge und distaler Epiphysenfuge der Ulna ausgewertet.

Sowohl in Gruppe 1 als auch in Gruppe 2 fanden sich postoperativ verbliebene Fehlstellungen und Funktionsstörungen im Handgelenk.

Außerdem konnte festgestellt werden, dass die Ulna, die ja bei der radialen Klumphand den Unterarm bildet, in Gruppe 1 ein Wachstumspotential von 56,5% des dem jeweiligen Alter und einer nicht fehlgebildeten Extremität entsprechenden Wert hat. Ein mit untersuchter zwar betroffener, aber nicht operierter Arm erreichte 60,5% der Norm.

In Gruppe 2 erreichte die Länge der Ulna 69% der Norm nach Callus-Distraktion und 40% unter Abzug des operativ gewonnenen Längenzuwachses.

Eine distale ulnare Epiphysenfuge erschien sowohl in Gruppe 1 als auch in Gruppe 2 zerklüftet und fehlerhaft angelegt, in manchen Fällen konnte sie gar nicht abgegrenzt werden.

Die Untersuchungsergebnisse legen dar, dass bei einem Epiphysenfugen schonenden Vorgehen wie in Gruppe 1 durchgeführt, das Wachstumspotential der Ulna bei radialer Klumphand von etwa 60% weitgehend erhalten werden kann. Die vor der Zentralisation/Radialisation durchgeführte Weichteil-Distraktion mittels Ilisarov-Fixateur bringt also Vorteile für die Patienten, wird doch so das ohnehin verminderte Wachstum der

Unterarme nicht noch weiter eingeschränkt. Die Ergebnisse in Gruppe 2 weisen auf eine offenbar iatrogen bedingte Verminderung des Wachstums hin, ersichtlich daran, dass die Arme nach Abzug des operativ gewonnenen Längenzuwachses nur 40% der Norm erreichen.

Folglich ist also zu sagen, dass die dreizeitige Therapie mittels Weichteil-Distraktion, Zentralisation/Radialisation und einer anschließend möglichst nach Abschluss des Wachstums durchgeführten Callus-Distraktion zum Längengewinn die verkürzten Unterarme der Patienten zumindest theoretisch auf nahezu 100% der Norm verlängern kann. Die Patienten profitieren also von einem Epiphysenfugen schonenden Vorgehen mittels Weichteil-Distraktion.