

Andreas Geisbüsch
Dr. med.

Langzeitergebnisse nach Mehretagenchirurgie bei Kindern mit spastischer Diparese

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Volker Ewerbeck

Die spastische Diparese ist eine der häufigsten neurologischen Beeinträchtigungen im Kindesalter und führt bei den Betroffenen zu erheblichen Einschränkungen der Mobilität und damit der freien Entfaltung innerhalb unserer Gesellschaft. Ihre operative Behandlung dient daher in erster Linie der Verbesserung des Gangbildes und der Wiederherstellung der größtmöglichen Funktionalität im Alltag. Über den kurz- und mittelfristigen Erfolg der Mehretagenchirurgie wurde bereits in verschiedenen Arbeiten berichtet. Mit Hilfe der bestehenden Studien ist jedoch keine Aussage über die Langzeitergebnisse der Eingriffe möglich. Die für den Patienten und die Angehörigen wichtige Prognose über den Verlauf der Erkrankung bis ins Erwachsenenalter hinein und die damit verbundenen Implikationen im Berufsleben und der späteren Eigenständigkeit innerhalb der Gesellschaft kann mit der derzeitigen Studienlage nicht getroffen werden. Dieser Umstand erschwert nicht nur die Beratung der Patienten, sondern auch die Therapieplanung des Orthopäden auf lange Sicht, und auf den Bedarf an weiterer Forschung in diesem Gebiet wurde bereits von mehreren Autoren hingewiesen. In dieser Arbeit wurde daher eine Evaluation der Therapieergebnisse nach Mehretagenkorrektur im Langzeitverlauf von etwas mehr als acht Jahren durchgeführt. Hierzu wurden die Daten von 51 Patienten, die in der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg behandelt wurden jeweils präoperativ (U0) und zu vier Terminen postoperativ (U1: 0,7-1,4 Jahre; U2: 2,0-7,0 Jahre; U3: 6,0-12,4 Jahre) ausgewertet. Die Diagnostik, Therapie, Nachbehandlung und die Evaluation wurden dabei aus einer Hand in der Orthopädischen Klinik Heidelberg durchgeführt. Zur Beurteilung wurden die klinische Untersuchung einerseits und die 3-D-Gangalyse andererseits verwendet. Die Veränderungen der Parameter in beiden Untersuchungen wurden auf statistische Relevanz untersucht.

An der Hüfte zeigten sich die Veränderungen vor allem bei der Behandlung der Rotationfehlstellung, die durch eine knöcherne Derotation im Durchschnitt deutlich verbessert wurde. Im Gegensatz zu diesen Veränderungen, welche auch noch acht Jahre nach der Operation nachgewiesen werden konnten, zeigte sich im Bereich der Hüftbeugestellung eine Tendenz zum Wiederauftreten der Pathologie.

Am Kniegelenk konnten Erfolge in erster Linie bei der Behandlung des gebeugten Knies erzielt werden. Auch wenn die Verbesserungen auch noch im Langzeitverlauf nachweisbar und signifikant waren, stellten wir fest, dass ein Trend zum Wiederauftreten der Beugestellung besteht. Als Ursache sind verschiedene Mechanismen denkbar und es bleibt Aufgabe zukünftiger Studien die Zusammenhänge aufzudecken. Auch die Behandlung des „Stiff knee“ kann, zieht man den natürlichen Verlauf der sukzessiven Verschlechterung der Gangfunktion im Rahmen des Alterungsprozesses in Betracht, durch das Ausbleiben ebendieser Veränderungen als erfolgreich angesehen werden.

Die Spitzfußstellung, als häufigste Pathologie des oberen Sprunggelenkes bei Kindern mit spastischer Diparese, wurde durch die Mehretageneingriffe deutlich verbessert und

trotz eines Trends zum Wiederauftreten der Fehlstellung können die Ergebnisse als positiv gewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind insgesamt ein Hinweis darauf, dass eine operative Therapie im Kindesalter nicht nur auf kurze Sicht, sondern auch dauerhaft Erfolge erzielen kann. Dies unterstreicht den Stellenwert dieses Therapieverfahrens. Die Beratung und Selektion der Patienten für welche eine solche Behandlung in Frage kommt muss auf diese Erkenntnisse abgestimmt werden. Die früher als unentbehrlich betrachteten klinischen Tests rücken in ihrer Wichtigkeit für die Therapieplanung und Kontrolle immer mehr in den Hintergrund und die Diskrepanz zwischen den Ergebnissen der klinischen Untersuchung und der 3-D-Ganganalyse bestätigen diesen Trend. Die Arbeitshypothese: **„Die Therapieerfolge der Mehretagenkorrektur bei Kindern mit spastischer Diparese sind bis in das Erwachsenenalter beständig“** kann angenommen werden. Allerdings zeigten sich Unterschiede bei der Beständigkeit der Veränderungen an den einzelnen Gelenken und mit dem Wiederauftreten typischer Gangveränderungen muss bei einigen Patienten gerechnet werden. Das Aufdecken der dabei entscheidenden Faktoren und ihre mögliche Behandlung ist die Aufgabe zukünftiger Studien auf diesem Gebiet.