

Nicole Alexandra Schmelzer-Schmied

Dr. med.

## **Erfahrungen mit operativen Verfahren bei Patienten mit infantiler Cerebralparese und Skoliose**

Geboren am 23.03.1974 in Köln

Reifeprüfung am 25.6.1993 in Köln

Studiengang in der Fachrichtung Medizin vom WS 1995-SS 2002

Physikum am 20.3.1998 an der Universität zu Köln

Klinisches Studium in Köln

Praktisches Jahr in Bern und Köln

3. Staatsexamen am 27.05.2002 an der Universität zu Köln

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. C. Carstens

Die Infantile Cerebralparese (ICP) ist ein komplexes Krankheitsbild. Die bei diesen Patienten bestehende Spastik kann auf alle Körperteile einwirken und so das Leben der Betroffenen beschwerlich machen. Pathologische Befunde an der Wirbelsäule, wie z.B. Skoliosen sind keine Seltenheit und haben besonderen Stellenwert bei dieser Erkrankung. Eine Skoliose die bei infantiler Cerebralparese eine Inzidenz von bis zu 64% hat, kann zu kardiopulmonalen Komplikationen, Behinderung von Sitz-, und Stehfähigkeit, sowie deformitätsbedingten Schmerzen führen. Diese Beschwerden führen zur Vorstellung beim Orthopäden und rechtfertigen grundsätzlich eine Korrekturoperation. Am Anfang der Korrekturoperationen (1942) waren postoperativ lange Liegezeiten notwendig. Diese führten bei den Patienten mit Spastik zu erheblichen Druckulzera. Eine neue Operationstechnik wurde entwickelt. Die segmentale Wirbelsäulenfixation, welche sich bis heute bewährt hat. Die Komplikationsrate lag bis 1992 zwischen 47%-81%. Bei der Entwicklung von Komplikationen spielen viele Faktoren eine Rollen. Deshalb ist bei Planung einer Operation eine adäquate präoperative Evaluation der Patienten notwendig. Dazu gehören bei Patienten mit infantiler Cerebralparese das EKG, die Echokardiographie, eine Allergianamnese, der

Ernährungszustand und die Lungenfunktionsuntersuchung. Diese Untersuchungen sollen Komplikationen, deutlich verringern. So, dass im vorliegenden Patientengut eine Komplikationsrate von 34,7% besteht. Im Bezug auf den Korrekturerfolg nach Operation wurden Werte zwischen 48% und 76% beschrieben. Ähnliche Werte zeigten auch wir. Was die Strecke der Fusion bei diesen Operationen anbelangt, bestand bisher keine einheitliche Meinung. Wir fanden heraus, dass eine Fusionstrecke, die den Wirbel S1 miteinbezieht, die Ausgangskrümmung einer thorako-lumbalen und lumbalen Skoliose signifikant besser korrigiert, als eine Fusion die bis maximal zum Wirbel L5 reicht. Ähnliches gilt für die Korrektur des Beckenschiefstands.

Unter Einbezug der Erfahrungen anderer Autoren empfehlen wir:

Bei Planung einer Operation eine adäquate präoperative Evaluation um der Entwicklung von Komplikationen entgegenzuwirken. Dazu gehören bei Patienten mit infantiler Cerebralparese das EKG, die Echokardiographie, eine Allergieanamnese, der Ernährungszustand und die Lungenfunktionsuntersuchung. Da die Häufigkeit von Wundinfektionen und das Risiko einer Dekubitusentwicklung über den dorsalen Wirbelsäulenimplantaten bei Unterernährung deutlich ansteigt, empfehlen wir auch hier darauf zu achten, dass die Patienten vor Operation einen BMI > 18.1 messen. Die Korrekturoperation einer Lumbal-, oder Thorakolumbalskoliose sollte durch eine langstreckige Fusion, die den Wirbel S1 miteinbezieht, durchgeführt werden, um ein bestmögliches Korrekturergebnis zu erzielen. Bei Beckenschiefstand empfehlen wir ebenfalls eine langstreckige Fusion. Auch hier sehen wir Vorteile gegenüber der Fusion bis zum Wirbel L5.

