

Christian Martin Smit  
Dr. med.

## **Residuelle Schädigungen des Wirbelkanals bei Patienten mit traumatisch bedingter Querschnittlähmung und sekundären Veränderungen der Rückenmarkstruktur**

Geboren am 02.01.1969 in Gelsenkirchen

Examen am 07.11.1996 an der Justus- Liebig- Universität Gießen.

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Professor Dr. med. H. J. Gerner

Es existiert eine Vielzahl von Thesen zur Entstehung intramedullärer Höhlen nach Verletzungen des Rückenmarks. Durch das jeweils unterschiedliche Studiendesign können die Ergebnisse nur unter Vorbehalten verglichen werden.

Durch die vorliegende Arbeit soll die Frage erörtert werden, inwieweit posttraumatische Kyphosen und die Verlegung des Spinalkanals die Bildung von Hydromyeliën beeinflussen kann.

Dazu wurden im Rahmen einer retrospektiven Studie Daten von Patienten und Patientinnen ausgewertet, die mindestens drei Jahre nach einer traumatisch bedingten Querschnittlähmung kernspintomographisch untersucht wurden.

Die MRT-Bilder wurden im Hinblick auf das Vorhandensein einer

- Höhlenbildung,
- Fehlstellung und
- knöchernen Spinalkanaleinengung

ausgewertet.

Es zeigte sich, dass Patienten mit einer Kyphose von weniger als 15 ° und einer Spinalkanaleinengung von weniger als 25% ein um die Hälfte geringeres Risiko haben, eine Hydromyelië zu bilden.

Es ergeben sich hieraus wichtige, klinische relevante Aspekte:

Während in den Anfängen der erfolgreichen Behandlung von Querschnittgelähmten (Überleben in der Primärphase; Spinaler Schock) nur eine konservative Therapie der Wirbelsäulenverletzung angestrebt wurde, kam es Anfang der 60er Jahre zu einem Umdenken. Es wurde die frühestmögliche operative Revision der Fraktur propagiert, um die Patienten schnell mobilisieren zu können.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass dabei zusätzlich das Risiko der Hydro-myelieentwicklung verringert wird, wenn eine anatomische Aufrichtung und Rekonstruktion des Spinalkanals damit erfolgt.

Die Frage nach der Entstehung der posttraumatischen intramedullären Höhlenbildung ist noch nicht beantwortet, damit ist eine kausale Therapie nicht verfügbar. Dennoch ist aufgrund dieser Arbeit zu fordern, die Wiederherstellung des Spinalkanales und die Reposition und Retention der Wirbelkörperfrakturen unabhängig von

- der Lähmungshöhe und -ausprägung
- dem Patientenalter und
- den Begleitverletzungen

bereits im Rahmen der Primärversorgung anzustreben.