



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Operative Korrektur der Scheuermann'schen Kyphose. Eine radiologische Langzeitanalyse operativer Behandlungsergebnisse von 111 Patienten nach ventralem Release und dorsaler Kompressionsspondylodese**

Autor: Marianne Ilse Ursula Umstätter  
Institut / Klinik: Orthopädisch-Unfallchirurgisches Zentrum  
Doktorvater: Prof. Dr. R. Schmidt

Das Ziel war die Validierung des operativen Konzeptes des ventralen Release mit anschließender dorsaler Kompressionsspondylodese an einem großen Patientenkollektiv. Neben präoperativen Röntgentechniken sollte die Möglichkeit einer Vorhersagbarkeit der Korrektur untersucht werden. Außerdem sollten die klinischen Ergebnisse in Sinne der Patientenzufriedenheit evaluiert werden. Es wurden 111 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 23,6 Jahren und einem Follow-up von durchschnittlich 23,5 Monaten erfasst. Der Cobb-Winkel betrug 67,2° präoperativ, 37,3° postoperativ. Es konnte keine eindeutige Überlegenheit einer der angefertigten Funktionsaufnahmen gezeigt werden. Die Schraubendichte betrug 86,7%. Höhere Schraubendichten zeigten dabei eine bessere Korrekturrate. Mit der erarbeiteten Formel  $Kyphose (postOP) = -8,8 + 0,28 \times Kyphose (präOP) + 0,58 \times Kyphose (Überstreckung/Cotrel)$  kann die zu erwartende Korrektur berechnet werden. In 52 Fällen (47%) betrug der proximale junktionelle Cobbwinkel bestimmt durchschnittlich 7,7°. 38 Patienten (73,1%) davon zeigten eine Anschlusskyphose. Ausmaß und Inzidenz der PJKA waren mit erhöhter Revisionsrate verbunden. Die spino-pelvinen Parameter lagen im Vergleich zur Normalbevölkerung im Normbereich. In 19 Fällen war eine Folgeoperation nötig. Bei 49 Patienten mit einem FU über 24 Monaten wurde das klinische Ergebnis mittels ODI, transthorakalem Zugangsfragebogen und SRS-24 evaluiert; diese Gruppe war bei den radiologischen und demographischen Daten repräsentativ für das Gesamtkollektiv. In der bislang größten monozentrischen Studie konnten die bisherigen Ergebnisse der Literatur bestätigt werden. Bei einer Korrekturrate von ca. 40-50% und einer Verlustrate von ca. 5-10% zeigte sich insgesamt die Tendenz zu einer kurzen Fusion, wobei die Frage nach einer Anschlussinstabilität in Form von PJKA oder DJKA nicht eindeutig geklärt werden konnte. Es gab keinen auffälligen Unterschied zwischen der Cotrel- und Überstreckungsaufnahme, für die gefundene Vorhersageformel, mit der erstmalig eine Aussage über die zu erwartende Korrektur getroffen werden kann, ist die technisch weniger aufwendige Überstreckungsaufnahme ausreichend. Der Einfluss der Erkrankung auf die pelvinen Parameter und damit auf die Gesamtstatik der Wirbelsäule ist sehr gering. Ein möglicher Grund kann hierbei das überwiegende Auftreten im thorakalen Bereich sein, dessen Einfluss auf die Beckenparameter nur gering ist. Es sollte ein rigides System (z.B. XIA®) oder vergleichbare Systeme verwendet werden, da diese bessere Ergebnisse erbrachten. Im Bereich der geplanten Fusion sollte jeder mögliche Pedikel mit einer Schraube versehen werden, da die Korrektur so besser wurde. Komplikationen traten selten auf und sind vergleichbar mit anderen Studien. Es gab keine Korrelationen zwischen klinischen und radiologischen Parametern, die Patienten waren in den meisten Fällen zufrieden mit den Ergebnissen, insbesondere im postoperativen Selbstbild, welches nur geringfügig schlechter als bei einer gesunden Normalpopulation war. Mit der Kombination aus ventralem Release und dorsaler Kompressionsspondylodese konnten gute und verlässliche klinische und radiologische Ergebnisse erzielt werden.