

E Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit erfolgte eine Darstellung des seit 1992 am Oskar-Helene-Heim Berlin bei idiopathischen Skoliosen durchgeführten ventrodorsalen Instrumentationsverfahrens mittels VDS und BWM-Instrumentarium sowie die Auswertung und Diskussion der kurz- bis mittelfristigen Ergebnisse dieses Verfahrens. Hierfür wurden sowohl radiologische Parameter als auch klinische und psychosoziale Parameter herangezogen.

Die ventrodorsale Instrumentation ist ein Verfahren, welches einen großen operativen Aufwand erfordert. Im Vergleich zu einem einzeitigen Verfahren hat es eine längere Krankenhausverweildauer und demnach höhere Kosten zur Folge.

Bedingt durch das zweizeitige Vorgehen ist das operative Risiko im Vergleich zu einem einzeitigen erhöht. Ebenso ist der Gesamtblutverlust und daraus der Bedarf einer peri- und postoperativen Transfusion von Fremdblutkonserven erhöht.

Trotz dieser augenfälligen Nachteile gegenüber einem einzeitigen ventralen oder dorsalen Vorgehen ist das hier beschriebene gemäß der in dieser Arbeit dargestellten und diskutierten Ergebnisse beim nachuntersuchten Patientenkollektiv als ein Verfahren der Wahl anzusehen. Es kombiniert die Vorteile beider Operationsmethoden und führt zu einem exzellenten dreidimensionalen Korrekturergebnis.

Hierbei sind insbesondere hervorzuheben die außerordentlich gute, dauerhafte und lotgerechte Einstellung der Wirbelsäule im frontalen Profil bei einem im Nachuntersuchungszeitraum nur sehr geringen Korrekturverlust.

Bezüglich der Einstellung des sagittalen Profils ließ sich in allen drei Gruppen ein positiver Effekt auf den Thorakalbereich im Sinne der Wiederherstellung einer physiologischen thorakalen Kyphose nachweisen.

Problematisch zeigte sich in der Gruppe der King-I-Skoliosen, die mit einer lumbalen VDS versorgt wurde, die unsichere Einstellung des thorakolumbalen Übergangs sowie der Lendenwirbelsäule im seitlichen Profil. Es war in dieser Gruppe in einem hohen Prozentsatz ein instrumentationsbedingter kyphosierender Effekt nachzuweisen. Dieser führte gemeinsam mit der in dieser Gruppe notwendigen Instrumentation tieflumbaler Wirbelsäulenabschnitte zu einer höheren Kreuzschmerzprävalenz und -intensität verglichen mit den beiden anderen Gruppen.

Andere Autoren berichten hinsichtlich des Problems einer instrumentationsbedingten Kyphosierung über gute Erfahrungen durch Einbringen von autologen Knochenspänen bei Einzelstab-VDS (7, 34) oder durch Doppelstabinstrumentationen (43, 49, 53), wodurch eine sicherere Einstellung der Wirbelsäule im sagittalen Profil ermöglicht werden soll.

Mittels primär erfolgter ventraler Instrumentation durch die VDS nach Zielke konnte eine außerordentlich gute Derotation der Primärkrümmung und demnach ein für das Patientenklintel sehr wichtiges gutes kosmetisches Ergebnis erzielt werden. Diese Tatsache spiegelt sich in der hohen Patientenzufriedenheit mit dem Operationsergebnis wider. Weiterhin waren in keinem Fall Krümmungsdekompensationen im Bereich der Haupt- und Nebenkrümmung oder der nicht-instrumentierten Wirbelsäule zu verzeichnen.

Lediglich in einem von 35 Fällen waren schwerwiegende Materialkomplikationen zu beobachten, die eine dorsale Neuinstrumentation erforderten.

Neurologische Komplikationen traten in keinem Fall auf.

Durch die Verwendung von Pedikelschrauben im Lumbal- und Thorakolumbalbereich war es möglich, den Tilt, die instrumentierte wie auch die nicht-instrumentierte Wirbelsäule weitgehend physiologisch im frontalen und sagittalen Profil einzustellen.

Gleichzeitig konnte eine möglichst hohe Zahl nicht-instrumentierter freier Bewegungssegmente erhalten und somit die Belastung auf die verbliebenen lumbalen freien Bewegungssegmente vermindert werden. Es bleiben jedoch hinsichtlich eventuell auftretender degenerativer Veränderungen im Lumbalbereich sowie sich eventuell daraus entwickelnder lumbaler Kreuzschmerzsymptomatik langfristige Nachuntersuchungsergebnisse abzuwarten. Dies gilt insbesondere für die Patienten der Gruppe I.

Bezüglich des langfristigen Korrekturverlustes ist nach Untersuchungen von Karbowski et al. (54) und Willers et al. (97) keine weitere wesentliche Zunahme in der Zukunft beim untersuchten Patientenkollektiv mehr zu erwarten.