

### CF-2.3 Vergleich der dorsalen Instrumentierung instabiler Frakturen der thorakolumbalen Wirbelsäule – konventionelle offene vs. minimalinvasive Technik (B)

T. Heintel<sup>1</sup>, R. Meffert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinikum Würzburg

**Zielsetzung:** Die Versorgung instab. Frakturen der thorakolumbalen Wirbelsäule wird bis heute kontrovers diskutiert. Die dorsale Instrumentierung mit einem winkelstab. Fixateur interne (Fix. int.) stellt in diesem Zusammenhang nach wie vor das Standardverfahren dar. Zwischenzeitlich konkurrieren neue, minimalinv. implantierbare Fix. int.-Systeme mit dem klassischen offenen Vorgehen. Im Rahmen einer monozentrischen Studie wurden erstmals in einer großen Fallserie mit über 700 instrumentierten Läsionen Komplikationsrate, Reposition und Korrekturverlust beider Techniken verglichen.

**Methodik:** Zwischen 01/2005 und 12/2012 wurden alle operativ versorgten Frakturen der BWS und LWS prospektiv erfasst und nach einem standardisierten Schema nachuntersucht. Die dorsale Instrumentierung erfolgte entweder konv. offen oder bildwandlergestützt in minimalinvasiver (min.-inv.) Technik mit einem winkelstabilen Fix. int. Reposition und Korrekturverlust wurden anhand einer prae- und postop. Computertomographie sowie engmaschiger konv. Röntgenaufnahmen im Stehen ausgewertet.

**Ergebnisse:** Zwischen 01/2005 und 12/2012 konnten insg. 661 Pat. (275 ♀, 386 ♂) mit 710 instrumentierten Läsionen eingeschlossen werden. Eine alleinige dorsale Instrumentierung wurde in 307 Fällen durchgeführt, bei 176 Frakturen erfolgte der Eingriff in Kombination mit einer Ballonkyphoplastie des betroffenen Wirbelkörpers und 227 Läsionen wurden i.R.e. kombinierten dorsoventralen Versorgung instrumentiert. In 445 Fällen erfolgte die dorsale Instrumentierung konv. offen, 265mal in min.-inv. Technik. Das Ø-Alter der offen versorgten Pat. war mit  $45,1 \pm 17,1$  J signifikant niedriger als in der min.-inv. Gruppe mit  $62,4 \pm 17,4$ . Die Nachuntersuchungsquote beträgt aktuell 78%. Die Rate revisionsbedürftiger Komplikationen lag im Gesamtkollektiv bei 4,9% (35/710). Die min.-inv. Instrumentierung wies mit 1,9% (5/265) eine signifikant geringere Komplikationsrate auf, als die Gruppe der offen versorgten Patienten mit 6,7% (30/445). Während es bei offener Technik zu 13 Wundinfektionen kam, heilten die min.-inv. Zugänge in allen Fällen infektfrei aus. Bei offener Instrumentierung mussten 10 Schraubenfehlagen korrigiert werden, bei min.-inv. Versorgung lediglich 2 von 1124 Schrauben (0,2%).

**Schlussfolgerung:** Im untersuchten Kollektiv ergab sich für die minimalinvasive dorsale Instrumentierung trotz höherem Patientenalter eine signifikant geringe Komplikationsrate.