© Shiban

Abb. 3: Postoperatives Ergebnis nach minimalinvasiver Magerl-Verschraubung.

signifikant höheres Risiko für eine Vertebralisschädigung (0,7 % vs. 0,3 %) und klinisch symptomatische Schraubenfehllagen (1,8 % vs. 0,3 %) auf.

Magerl-Verschraubung minimalinvasiv: Eine seit einigen Jahren zunehmend favorisierte Technik ist die minimalinvasive dorsale Magerl-Verschraubung [33]. Hierbei wird der Patient in Bauchlage auf einer röntgendurchlässigen Kopfschale positioniert. Die Reposition der Fraktur sollte – soweit möglich – dabei schon mit der Lagerung erfolgen. Es werden dann wie bei der anterioren Densverschraubung zwei Bildverstärker a. p. und seitlich positioniert, um den Eintrittspunkt und den Verlauf der einzubringenden Bohrdrähte zu kontrollieren. Über eine Hautinzision paravertebral, je nach Anatomie etwa zwischen C7 und Th3, wird dann durch die Nackenmuskulatur eine metallische Führungshülse jeweils dorsal auf die Lamina C2 gesetzt und ein Führungsdraht für die Magerl-Verschraubung vorgebohrt. Liegen diese Drähte korrekt, werden darüber kanülierte Vollgewindeschrauben eingebracht (**Abb. 3**). Eine intraoperative 3D-Bildgebung kann hier hilfreiche Dienste leisten.

Fazit für die Praxis

Eine konservative Behandlung des Dens axis ist in ausgewählten Fällen besonders bei älteren Patienten mit hohem peri- und postoperativen Risiko zu erwägen. Eine Empfehlung zur chirurgischen Therapie kann in den meisten Fällen ausgesprochen werden. Diese erzielt – auch bei Patienten über 75 Jahren – hinsichtlich der Fusionsrate, Mortalität und des klinischen Verlaufes bessere Ergebnisse als eine rein konservative Vorgehensweise. Für eine knöcherne Fusion werden am ehesten polyaxiale Massa-lateralis-Schrauben im Atlas sowie Pedikel- oder Isthmusschrauben in C2 oder die minimalinvasive Magerl-Verschraubung favorisiert. Im Speziellen sollten bei einer Typ-IIa-Fraktur eine ventrale Osteosynthese, bei Typ IIb und IIc eine dorsale Osteosynthese angewendet werden.

Literatur als Zusatzmaterial unter:
www.springermedizin.de/orthopaedie-und-rheuma

Korrespondierender Autor
PD Dr. med. Ehab Shiban
Leitender Oberarzt und
stellvertretender Klinikdirektor
Klinik für Neurochirurgie,
Universitätsklinikum Augsburg
Stenglinstraße 2, 86156 Augsburg
E-Mail: Ehab.Shiban@uk-augsburg.de

PD Dr. med. Björn Sommer
Dr. med. Bastian Stemmer
Stefan Motov
Klinik für Neurochirurgie,
Universitätsklinikum Augsburg

Dr. med. Timm Littwin
Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie,
Plastische und Handchirurgie,
Universitätsklinikum Augsburg

Einladung zum 16. Rheuma Update

Das Rheuma Update 2021 in Mainz kann leider nicht wie geplant als Präsenzveranstaltung in Mainz stattfinden, sondern wird am 12. und 13. März 2021 als virtueller Livestream online angeboten.

Melden Sie sich rechtzeitig an und nehmen Sie bequem von zu Hause, der Praxis oder der Klinik aus teil.

Die bewährte Interaktivität mit den Referenten wird durch einen Livechat ermöglicht. Das Update-Konzept bleibt ebenso wie gehabt: Das Expertenteam referiert über sämtliche relevanten Themen aus der Rheumatologie – kompakt, aktuell und praxisnah! Hierzu begutachten die Referenten alle Publikationen der jeweiligen Teilgebiete innerhalb des laufenden Forschungsjahres, wählen die wichtigsten Studien und präsentieren diese unter besonderer Berücksichtigung der Praxisrelevanz.

Die Hot Topics in diesem Jahr sind:
- Neuromuskuläre Erkrankungen und
- Schwangerschaft und Rheuma.

Allen Livestream-Teilnehmenden stehen selbstverständlich die gewohnten Update-Inhalte zur Verfügung: Sie erhalten das umfassende Handbuch als komfortables eBook, die Vorträge der Referenten in elektronischem Format sowie im Nachgang Zugang zu den Videos-on-Demand auf streamed-up.com. So steht Ihnen auch nach der Veranstaltung ein umfangreiches Wissenspaket zur Verfügung!

Livestream-Zeiten:
Freitag, 12. März 2021: 9:55–18:55 Uhr
Samstag ,13. März 2021: 8:45–15:20 Uhr

Für das Rheuma Update 2021 sind 16 CME-Punkte beantragt.

Auch das „Rheumatologische Fallsymposium – Rheuma interaktiv", in dem Experten aktuelle und spannende Fallbeispiele aus der rheumatologischen Klinik und Praxis präsentieren und zur Diskussion stellen, findet als Livestream statt:
Donnerstag, 11. März 2021:
17:15–20:00 Uhr
(für Teilnehmer des Rheuma Updates kostenfrei, 4 CME-Punkte beantragt)

Weitere Informationen zur Anmeldung und zum Livestream finden Sie unter:
https://rheuma-update.com/ *red*