

# Geburtshilfliche Epiduralanästhesie bei einer Patientin mit operativ stabilisierter Wirbelsäule

- Ein Fallbericht -

*Epidural anaesthesia in a pregnant patient with lumbar spine stabilization  
- a case report -*

U. Hinsen<sup>1</sup>, N. Golz<sup>2</sup>, F. R. Helmke<sup>3</sup> und H. M. Loick<sup>1</sup>

Marien-Hospital Euskirchen, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Bonn

<sup>1</sup> Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin (Chefarzt: Prof. Dr. H. M. Loick)

<sup>2</sup> Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe (Chefarzt: Dr. N. Golz)

<sup>3</sup> Abteilung für Radiologie (Chefarzt: Dr. F. R. Helmke)

**Zusammenfassung:** Es wird über eine schwangere Patientin berichtet, bei der anamnestisch aufgrund einer Spondylolisthesis des Wirbelkörpers L<sub>5</sub> über S<sub>1</sub> eine dorso-ventrale Fusion auf dem Niveau L<sub>4</sub>/L<sub>5</sub> und L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> sowie eine linksseitige transpedikuläre Instrumentation der Wirbelkörper L<sub>2</sub>-L<sub>4</sub> durchgeführt worden war. Im Rahmen der Geburtsvorbereitung wurde bei der Patientin eine Epiduralanästhesie zur geplanten vaginalen Entbindung und später zur Sectio caesarea bei protrahiertem Geburtsverlauf erfolgreich durchgeführt.

## Falldarstellung

Es wird über eine 28-jährige Erstgebärende mit ASA I-Klassifikation berichtet, bei der anamnestisch eine Spondylolisthesis L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> vorlag, die folgende operative Eingriffe notwendig werden ließ: eine dorso-ventrale Fusion L<sub>4</sub>/L<sub>5</sub> und L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> sowie eine linksseitige transpedikuläre Instrumentation von L<sub>2</sub>-L<sub>4</sub> (Abb. 1). Die körperliche Untersuchung wies eine ausgeprägte Hyperlordose mit Abweichung von der Lotlinie auf. In der Rückenansicht fiel eine Narbenplatte über den Dornfortsätzen sowie der rechten und linken paravertebralen Region auf (Abb. 2). Neurologische Ausfälle lagen nicht vor, Rückenschmerzen wurden von der Patientin verneint.

Zwei Wochen vor dem Entbindungstermin wurden im Rahmen des Prämedikationsgespräches die Möglichkeit einer geburtshilflichen Epiduralanästhesie erörtert. Sie wurde nach eingehendem Gespräch mit der Patientin und Aufklärung über die entsprechenden Risiken unter Berücksichtigung der klinischen und radiologischen Befunde zur Geburtserleichterung vereinbart.

Die Patientin kam in der 40. SSW zur Entbindung in die geburtshilfliche Abteilung. Zur Anlage des Epiduralkatheters wurde der paramediane Zugang von rechts in Höhe der Wirbelkörper L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub> gewählt. Nach Identifizierung des Periduralraumes wurde der Epiduralkatheter eingebracht und 3 cm nach kranial



**Abbildung 1:** Anterodorsale Röntgenaufnahme der Lendenwirbelsäule. Die Aufnahme zeigt die linksseitige transpedikuläre Instrumentation der Wirbelkörper L<sub>2</sub>-L<sub>4</sub>.

vorgeschoben. Die Patientin erhielt initial 9 ml Carbostesin 0,175% + 4 µg Sufentanil. Nach ca. 15 Minuten lag eine sensorische Blockade Th<sub>9</sub> – S<sub>2</sub> ohne

## Geburtshilfliche Epiduralanästhesie



**Abbildung 2:** Dargestellt wird die Rückenansicht der Patientin bei Anlage des Epiduralkatheters. Das Narbengewebe erstreckt sich über den gesamten Bereich der Lendenwirbelsäule.

Segmentausfall vor. Über eine PCEA-Pumpe konnte die Patientin anschließend alle 20 Minuten 3,5 ml Carbostesin 0,175% + 1,6 µg Sufentanil nachfordern. Aufgrund der ausgeprägten Lendenlordose trat der kindliche Kopf nicht in den Geburtskanal ein, so daß die Entscheidung zur Sectio caesarea fiel. Nach ausreichender Volumengabe wurden über den Periduralkatheter 10 µg Sufentanil und 15 ml Carbostesin 0,5% zur Anästhesieeinleitung injiziert. Die Analgesie erreichte nach 20 Minuten das Segment Th<sub>4</sub>, so daß die Sectio in Regionalanästhesie durchgeführt werden konnte. Es wurde ein gesundes Kind mit den Apgar-Scores 9/10/10 entwickelt.

### Diskussion

Empfehlungen bzw. Fallberichte über den Einsatz der geburtshilflichen Epiduralanästhesie bei wegen Spondylolisthesis an der Wirbelsäule voroperierten Patientinnen sind nicht bekannt. Zudem existieren nur wenige Berichte zur Anlage eines Epiduralkatheters bei Patienten mit sonstigen Voroperationen an der Wirbelsäule (1, 2, 3, 5, 6, 9, 10). *Feldstein* und *Ramanathan* berichteten über drei Patienten, bei denen die Wirbelsäule wegen idiopathischer Kyphoskoliose voroperiert war (5). Zwei weitere Studien beschrieben den Einsatz der Epiduralanästhesie bei Patientinnen, die aufgrund einer idiopathischen Kyphoskoliose bzw. einer spinalen Stenose an der Wirbelsäule voroperiert waren (2, 6). *Sharrock* und Mitarbeiter zeigten in einer prospektiv angelegten Untersuchung an 1.381 Patienten, daß die Erfolgsrate der Epiduralanästhesie bei Patienten mit voroperierter Wirbelsäule zwar niedriger liegt als in einer Vergleichsgruppe ohne Voroperation, daß sie jedoch in 91,2% der Fälle erfolgreich durchgeführt werden konnte (9). *Carlson* und Mitarbeiter berichteten über eine wegen Kyphoskoliose voroperierte Patientin, bei der zur Sectio caesarea eine Epiduralanästhesie erfol-

greich eingesetzt worden ist (1). *Walpole* führte bei einer Patientin, deren Lendenwirbelsäule nach einem Trauma operativ versorgt worden war, eine kontinuierliche Epiduralanästhesie zur Sectio caesarea durch (10).

Die Anzahl der Frauen mit Veränderungen bzw. Operationen an der Wirbelsäule im gebärfähigen Alter läßt sich nur schwer festlegen. Der zunehmende Wunsch der Gebärenden nach einer Epiduralanästhesie führt jedoch zu einer Zunahme von Patientinnen mit Wirbelsäulendeformitäten, die zur Geburtserleichterung eine Epiduralanästhesie wünschen. In diesem Zusammenhang sollten folgende mögliche Komplikationen der Epiduralanästhesie bekannt sein: Aufgrund der veränderten Anatomie kann die Punktion des Epiduralraumes unmöglich sein oder der Katheter läßt sich im Epiduralraum nicht vorschieben. Auch Narbengewebe kann die Anlage eines Epiduralkatheters erschweren. In dieser Situation kann der paramediane Zugang die Punktion des Epiduralraumes erleichtern. Die unvorhergesehene Verteilung des Lokalanästhetikums kann bei diesem Patientenkollektiv ein weiteres Problem darstellen. Eine Studie berichtet über einen Anteil von 6,7% aller Patientinnen, bei denen es zu nicht ausreichend blockierten Segmenten kam und trotz weiterer Maßnahmen in 1,5% der Fälle bestehen blieb (4). In einem Fall wird über die Anlage von zwei Epiduralkathetern berichtet, da die Analgesie unterhalb des Niveaus L<sub>5</sub> nicht ausreichend gewesen ist (8). In Einzelfällen kann eine Verstärkung vorbestehender Rückenbeschwerden eintreten. Ein weiteres Risiko besteht in einer Infektion im Bereich des Epiduralkatheters. Für eine Patientin, deren Wirbelsäule mit Fremdmaterial versehen ist, hätte diese Komplikation noch größere Folgen. Ein Auswechseln des Materials könnte die Konsequenz sein.

Gegenüber den genannten Risiken müssen die Vorteile der Epiduralanästhesie abgewogen werden. Patientinnen mit bekannten operativen Eingriffen an der Wirbelsäule zeigen eine höhere Inzidenz an Sectioentbindungen (7). Ob diese Tatsache auf der erschweren Geburt bei veränderter Anatomie des Geburtskanals beruht, ist nicht untersucht. Hier kann die Epiduralanalgesie zu einer Entspannung der Mutter und damit zu einem koordinierten Ablauf der vaginalen Entbindung führen. Ist dennoch eine Sectio caesarea notwendig, kann diese in Regionalanästhesie erfolgen.

Die wenigen Autoren, die von ihren Erfahrungen berichteten, haben ihre Patientinnen post partum nach der Wirksamkeit der Epiduralanästhesie und der Zufriedenheit mit dieser Methode befragt, aber auch nach möglichen Nebenwirkungen wie Rückenschmerzen und persistierenden neurologischen Ausfällen. Es wurden keine bleibende Schäden, wie z.B. neurologische Defizite berichtet. Die meisten Frauen würden die Epiduralanästhesie erneut zur Analgesie bei Entbindung wählen. Ähnliche Erfahrungen wurden im vorgestellten Fallbericht gemacht. Bei der Patientin kam es in den ersten Tagen zu Rückenschmerzen, die bis zur Entlassung rückläufig waren.

Neurologische Ausfälle bestanden nicht. Auch die vorgestellte Patientin würde sich jederzeit wieder zu einer Epiduralanästhesie entschließen.

Der vorliegende Fallbericht zeigt, daß die kontinuierliche Epiduralanästhesie zur geburtshilflichen Analgesie und zur Anästhesie bei Sectio caesarea wirksam bei Patientinnen mit Deformitäten der Wirbelsäule angewendet werden kann. Im Vorfeld müssen jedoch eingehend die Risiken wie auch die Vorteile der Epiduralanästhesie im Gespräch mit der Patientin erörtert werden.

**Summary: We present a case of successful epidural block for scheduled vaginal delivery and finally caesarean section in a patient with previous lumbar spine stabilization surgery (dorsoventral fusion L<sub>4</sub>/L<sub>5</sub> and L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub> as well as left-sided transpedicular instrumentation L<sub>2</sub>-L<sub>4</sub>).**

**Key-words:**  
**Caesarean section;**  
**Spinal fusion;**  
**Anaesthesia, epidural.**

#### Literatur

1. *Carlson DW, Engelman DR, Bart AJ:* Epidural anesthesia for cesarean section in kyphoscoliosis. *Anesth Analg* 57 (1978) 125-8
2. *Daley M, Rolbin SH, Hew E et al:* Epidural anesthesia for obstetrics after spinal surgery. *Reg Anesth* 15 (1990) 280-4
3. *Daley MD, Rolbin S, Hew E et al :* Continuous epidural anaesthesia for obstetrics after spinal surgery. *Can J Anaesth* S 112
4. *Ducrow M:* The occurrence of unblocked segments during continuous lumbar epidural analgesia for pain relief in labor. *Br J Anaesth* 43 (1971) 1172-3
5. *Feldstein G, Ramanathan S:* Obstetrical lumbar epidural anesthesia in a patient with previous posterior spinal fusion for kyphoscoliosis. *Anesth Analg* 64 (1985) 83-5
6. *Hubbert CH:* Epidural anaesthesia in patients with spinal fusion. *Anesth Analg* 64 (1985) 843
7. *Orvoma E, Hiihesmaa V, Poussa M et al:* Pregnancy and delivery in a patient operated by Harrington method for idiopathic skoliosis. *Eur Spine J* 6 (1997) 304-7
8. *Schachner S, Abram S:* Use of two epidural catheters to provide analgesia of unblocked segments in a patient with lumbar disc disease. *Anesthesiology* 56 (1982) 150-1
9. *Sharrock NE, Urquhart B, Mineo R.:* Extradural anaesthesia in patients with previous lumbar spine surgery. *Brit J Anaesth* 65 (1990) 237-239
10. *Walpole JB:* Continuous lumbar epidural block in labor in the presence of a Meureig Williams plate from L1-L4. *Br J Anaesth* 46 (1974) 163-4.

#### Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. *Michael Loick*  
 Abteilung für Anästhesiologie und operative  
 Intensivmedizin  
 Marien-Hospital Euskirchen  
 Gottfried-Disse-Straße 40  
 D-53879 Euskirchen.

#### Anzeige

Öffentliches Krankenhaus in Menorca, Baleares, sucht **Anästhesist/in** für die sofortige Eingliederung in unser Team.

Bei entsprechender Eignung Übernahme in unbefristeten Vertrag. Wunderschöne Lage mit Blick auf den Naturhafen von Mahón. Zumindest elementare Spanischkenntnisse Voraussetzung.

**Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an Frau CÄ Dr. A. de Prada, Hospital Verge del Toro, C/Barcelona, 3, E-07701 Mahón, Menorca, Baleares.**

Kontaktaufnahme auch möglich:

Dr. M. Corral Rosado, 0043971157700, E-mail: mcorral@smen.es