

REGIONALANÄSTHESIE

Geburtshilfliche Epiduralanalgesie: Aufklärung und Dokumentation

Epidural analgesia in obstetrics - a survey of information and documentation

U. Stamer¹, H. Wulf², A. Hoeft¹ und E. Biermann³

¹ Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und spezielle Intensivmedizin, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Direktor: Prof. Dr. A. Hoeft)

² Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Direktor: Prof. Dr. J. Wawersik)

³ Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Nürnberg (Präsident: Prof. Dr. B. Landauer)

Zusammenfassung: Ziel dieser Umfrage an deutschen Anästhesieabteilungen war es, Daten zur derzeitig üblichen Praxis der Aufklärung, des Patienteneinverständnisses sowie des Monitorings und der Dokumentation bei der geburtshilflichen Epiduralanalgesie zur vaginalen Entbindung zu gewinnen. In einem gesonderten Abschnitt wird die Problematik der Patientenaufklärung aus Sicht des Juristen erörtert.

Von 1.050 Anästhesieabteilungen in Deutschland, an die 1.178 Fragebogen verschickt wurden, antworteten 583 Kliniken. 89,8% der Kliniken mit geburtshilflicher Abteilung boten die Epiduralanalgesie zur Schmerzlinderung für die vaginale Entbindung an. In 70% der Kliniken erfolgte die Aufklärung und Einwilligung zur Epiduralanalgesie, wenn die Patientin schon unter stärksten Wehen litt. Ein schriftliches Einverständnis war in 69,8% der Anästhesieabteilungen obligat. Über das Risiko einer Duraperforation, postpunktioneller Kopfschmerzen, Infektionen, Gefäß- und Nervenverletzung klärte die Mehrheit auf, während die Gefahr einer Paraplegie nur in 27,4% der Abteilungen explizit angesprochen wurde. Eine Erfolgskontrolle der Epiduralanalgesie durch Erfragen von Schmerz-scores oder Überprüfung des Analgesieniveaus führten nur 14,6% bzw. 2,5% der Kliniken durch. 17,5% der Kliniken dokumentierten gar keine Details des Verlaufs der Epiduralanalgesie.

Die Aufklärung der Schwangeren genügt in zahlreichen Kliniken nicht formaljuristischen Anforderungen. Durch bessere interdisziplinäre Absprachen mit den Geburtshelfern, eine frühzeitige Patientenaufklärung, ein besseres Monitoring und eine systematische Dokumentation, die auch eine Qualitätskontrolle zuließe, wären Fortschritte in der Praxis der geburtshilflichen Epiduralanalgesie zu erzielen.

Einführung

Die Epiduralanalgesie (EA) zur vaginalen Entbindung stellt mittlerweile ein etabliertes Verfahren in der geburtshilflichen Anästhesie dar. Circa 20% der geburtshilflichen Patientinnen erhalten einen Epiduralkatheter zur geplanten Spontanentbindung (25). Das entspricht in Deutschland jährlich ca. 120.000 Epiduralanästhesien allein für diese Indikation. Ob-

wohl der Entbindungstermin für die Schwangere in der Regel schon lange voraussehbar ist, wird ein Anästhesist häufig erst sehr spät hinzugezogen. Nicht selten klagt die Patientin dann über stärkste Wehenschmerzen, und andere Analgesieverfahren sind nicht ausreichend wirksam. Dieses ist eine typische Situation, bei der Geburtshelfer die Indikation für eine EA stellen. Unter diesen Bedingungen ist eine differenzierte Aufklärung über Vorzüge, Nebenwirkungen und Komplikationen einer EA, welche juristischen Ansprüchen und auch der Patientin selbst gerecht wird, kaum durchführbar. Weiterhin stellen spätere Regelforderungen bei Komplikationen, auf die zuvor nicht ausreichend hingewiesen wurde, ein nicht zu unterschätzendes Problem dar (8).

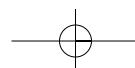
Diese Umfrage soll eine Übersicht über die derzeitig übliche Praxis der Patientenaufklärung zur geburtshilflichen EA in deutschen Anästhesieabteilungen geben. Darüber hinaus wird nach dem in den Kliniken üblichen Monitoring und der Dokumentation von Wirkung, möglichen Nebenwirkungen und Komplikationen dieses rückenmarknahen Analgesieverfahrens gefragt. Bis jetzt gibt es - soweit ersichtlich - keinerlei Daten aus Deutschland zu dieser Thematik. Im Rahmen des steigenden Bewußtseins und der zunehmenden Anforderungen hinsichtlich Qualitätskontrolle und Qualitätsverbesserung sollte eine Erhebung des derzeitig praktizierten Standards für die EA zur vaginalen Entbindung von Interesse sein.

Methodik

Bis zum Jahresende 1996 wurden 1.178 Fragebogen an die Chefärzte von 1.050 Anästhesieabteilungen in Deutschland versandt. Die Umfrage war Teil eines umfangreicher Fragebogens (24, 25) und sollte die derzeitige Praxis der Patientenaufklärung und Einwilligung zur geburtshilflichen Epiduralanalgesie erfassen sowie das derzeitig übliche Vorgehen hinsichtlich Monitoring und Dokumentation.

Im einzelnen wurde gefragt nach:

1. Art des Krankenhauses: Universitätsklinik, Krankenhaus der Maximal-, der Regel- oder der Grundversorgung, Privatklinik
2. Anzahl der Entbindungen / Jahr



3. Zeitpunkt der Patientenaufklärung zur geburtshilflichen EA
4. Risiken und Komplikationsmöglichkeiten der EA, über die aufgeklärt wird
5. Art des Einverständnisses: schriftlich oder mündlich
6. Monitoring während der EA
7. Dokumentation der EA.

Als Antworten waren jeweils vorformulierte Auswahlmöglichkeiten vorgegeben. Es bestand jedoch die Möglichkeit, weitere Optionen unter der Rubrik Sonstiges oder Anderes zu ergänzen.

Statistik: Die Auswertung der Daten erfolgte mit Statistica 5.0. Für die jährlichen Geburtenzahlen wurde der Median und die 1. und 3. Quartile berechnet.

Ergebnisse

583 Anästhesieabteilungen sandten den Fragebogen zurück. 532 dieser Kliniken verfügten 1996 über eine geburtshilfliche Abteilungen und konnten somit in die Analyse einbezogen werden. Insgesamt antworteten 38 Universitätskliniken, 81 Kliniken der Maximalversorgung, 249 Kreiskrankenhäuser, 156 Kliniken der Grundversorgung und 3 Privatkliniken. Fünf Kliniken gaben ihre Kategorie auf dem Fragebogen nicht an. Die Entbindungszahlen lagen zwischen 111 und 3.163/Jahr (Median: 649, 1...3. Quartile: 436... 1002) (Tab. 1). 54 (10,2%) der 532 Kliniken boten keine EA zur vaginalen Entbindung an, so daß Daten von 478 Kliniken verblieben.

Wann erfolgt die Aufklärung zur geburtshilflichen Epiduralanalgesie?

In 70% der antwortenden Kliniken erfolgt die Aufklärung der Schwangeren zur EA in der Regel, wenn die Patientinnen schon erheblich von Wehenschmerzen beeinträchtigt sind. Häufig haben sich andere Analgesieverfahren bis zu diesem Zeitpunkt als nicht ausreichend erwiesen. 13,4% der Abteilungen klären während einer früheren Phase der Geburt auf,

einem Zeitpunkt, zu dem die Patientin zwar schon Wehen hat, aber noch nicht von Schmerzen geplagt ist.

Nur in 10,3% der Kliniken wird das Einverständnis der Patientin möglichst schon vor dem erwarteten Entbindungstermin eingeholt. Die restlichen Abteilungen (6,3%) haben bezüglich des Aufklärungszeitpunktes keine festen Vereinbarungen, sondern handhabt dieses individuell je nach Situation. Dieses dürfte in der Mehrzahl der Fälle jedoch gleichbedeutend sein mit einer Aufklärung nach Einsetzen der Wehen.

Einverständnis schriftlich oder mündlich?

Ein schriftliches Einverständnis ist in 69,8% der Kliniken obligat. Grundsätzlich nur ein mündliches Einverständnis erfolgt in 2,6% der antwortenden Kliniken. In einem Viertel (26,1%) der Kliniken hängt die Form des Einverständnisses vom Zustand der Patientin und der Geburtsphase ab. Je nachdem, wie weit die Geburt fortgeschritten und die Patientin schon von Schmerzen oder Medikamenten beeinträchtigt ist, erfolgt das Einverständnis schriftlich oder nur mündlich. 1,5% der Kliniken beantworteten diese Frage nicht.

Über welche Risiken und Nebenwirkungen wird aufgeklärt?

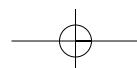
Übereinstimmend wird in der Mehrzahl der Kliniken über das Risiko von Kopfschmerzen, versehentlicher Duraperforation, Verletzung von Gefäßen und Nerven und die Möglichkeit einer Infektion aufgeklärt. Die sehr seltene, aber schwere Komplikation einer bleibenden Lähmung oder einer Paraplegie wird in weniger als einem Drittel der Kliniken angesprochen (Tab. 2).

Monitoring

Detaillierte Informationen wurden auch zur Praxis der Überwachung der EA erfragt (Tab. 3). Blutdruckmessung nach einer epiduralen Medikamentenapplikation ist in den meisten Abteilungen Routine. Vor einer epiduralen Injektion ist dieses in der Hälfte der Kliniken Standard. Ein kontinuierliches EKG wird

Tabelle 1: Zahl der antwortenden Kliniken mit ihren Geburtenzahlen und der Zuordnung zum Krankenhaustyp.
EA = Epiduralanalgesie

Entbindungen/ Jahr	Universi- tätsklinik	Krankenhaus der Maximal- versorgung	Kreiskran- kenhaus	Krankenhaus der Grund- versorgung	Privat- klinik	Kategorie nicht angegeben	gesamt	keine EA zur vaginalen Entbindung
≤ 250	0	1	13	24	0	1	39	14
251-500	1	4	57	73	0	1	136	29
501-1000	16	31	121	53	3	1	225	10
1001-1500	12	23	49	6	0	2	92	1
1501-2000	7	15	6	0	0	0	28	0
>2000	2	7	3	0	0	0	12	0
	38	81	249	156	3	5	532	54
	(7,1%)	(15,2%)	(46,8%)	(29,3%)	(0,6%)	(0,9%)	(100%)	(10,2%)



Regionalanästhesie

Tabelle 2: Aufklärung über Risiken und Nebenwirkungen der Epiduralanalgesie (EA) in der Geburtshilfe. Angegeben sind jeweils Anzahl und Prozent der Kliniken. Insgesamt haben 481 Kliniken diese Frage beantwortet.

	ja n	%	nein n	%
Erfolgt überhaupt eine Aufklärung über Risiken und Nebenwirkungen der EA?	471	97,9	10	2,1
<u>Aufklärung über:</u>				
Kopfschmerzen	430	89,4	51	10,6
Duraperforation	395	82,1	86	17,9
Unzureichende Analgesie; partieller Block, Fehllage	356	74,0	125	26,0
Unzureichende Analgesie, ITN im Falle der Sectio caesarea	335	69,6	146	30,4
Infektion	303	63,0	178	37,0
Nervenverletzung	302	62,8	179	37,2
Verletzung von Gefäßen, Blutungen	294	61,1	187	38,9
Wiederholte Punktions	210	43,7	271	56,3
Motorische Blockade, Schwäche in den Beinen	175	36,4	306	63,6
Querschnitt	132	27,4	349	72,6

Tabelle 3: Monitoring während der Epiduralanalgesie zur vaginalen Entbindung.

	% der Kliniken
Blutdruckmessung nach epiduraler Injektion	79,5%
Blutdruckmessung vor epiduraler Injektion	55,1%
EKG	33,5%
Vigilanz	45,1%
O ₂ -Sättigung	25,4%
Schmerzstärke (Schmerzscores)	14,6%
keine Überwachung	1,1%

in einem Drittel der Kliniken abgeleitet. Eine Überwachung der Vigilanz und der O₂-Sättigung (Pulsoxymetrie) wird nicht in allen Kliniken praktiziert. Allerdings werden auch nur in 44% der deutschen Anästhesieabteilungen zusätzlich zum Lokalanästhetikum epidurale Opioide appliziert. Lediglich 14,6% der Kliniken führen ein systematisches Monitoring zur Erfolgskontrolle der EA durch, indem die Schmerzstärke (Schmerzscores) bzw. Schmerzreduktion, die durch die epidurale Medikamentenapplikation erzielt wird, erfragt wird. Das durch die EA erzielte Analgesieniveau bzw. die Anästhesieausbreitung anhand der betroffenen Dermatome sowie das Ausmaß einer eventuellen motorischen Blockade wird standardisiert nur in acht Kliniken bestimmt.

Dokumentation

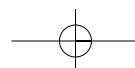
Die am häufigsten protokollierten Nebenwirkungen der EA sind Hypotension (75,6%), versehentliche Duraperforation (73,1%) und Kopfschmerzen (45,4%). Eine Dokumentation der Gesamtmenge der epidural applizierten Medikamente erfolgt in 63,3% der Kliniken.

Eine standardisierte Erfassung und schriftliche Dokumentation von Schmerzscores bzw. der erzielten

Schmerzreduktion (11,6%) ist eher unüblich. Die Zufriedenheit der Patientinnen mit der EA wird hingegen etwas häufiger dokumentiert (25,6%). Nur 14,1% der Abteilungen dokumentieren, über welchen Zeitraum ein Epiduralkatheter zur Analgesie für die vaginale Entbindung benutzt wird. Während neun Kliniken ein spezielles Epiduralkatheter-Protokoll zur Dokumentation verwenden, wird in der Mehrheit der Kliniken auf das übliche Narkoseprotokoll zurückgegriffen. Dieses umfaßt jedoch in der Regel keine methodenspezifischen Details des Analgesieverlaufs. So wird die Ausdehnung der epiduralen Blockade anhand der Analgesiehöhe und der motorischen Blockade in nur 12 Abteilungen dokumentiert. 17,5% der antwortenden Kliniken geben an, überhaupt keine Daten über den Verlauf der EA, über Nebenwirkungen und Komplikationen zu dokumentieren.

Diskussion

Die Umfrage gibt einen Überblick über die Praxis der Aufklärung, des Monitorings und der Dokumentation der EA zur vaginalen Entbindung. Mit einer Rücklaufquote von über 50% der angeschriebenen Kliniken stellen sie einen repräsentativen Querschnitt aus Deutschland dar, zumal nicht alle der angeschriebenen Kliniken überhaupt eine geburtshilfliche Abteilung betreuen. Das Problem der Selbstselektion bei Umfragen, das eher die Kliniken antworten läßt, die auf dem Gebiet der geburtshilflichen Anästhesie besonders engagiert sind (14), mag zu einem gewissen Umfang auch bei der aktuellen Umfrage eine Rolle gespielt haben. Zu beachten ist weiterhin, daß jeweils nur ein Repräsentant einer Klinik die Fragen beantwortet hat. Das Vorgehen der anderen Mitarbeiter muß jedoch nicht zwingend den angegebenen Verfahrensweisen entsprechen, gerade hinsichtlich der Aufklärung über Risiken und Komplikationen.



Aufklärungszeitpunkt

Das Problem der anästhesiologischen Aufklärung in der Geburtshilfe ist nicht neu (17). Bereits 1988 ist in den interdisziplinären Vereinbarungen der anästhesiologischen und gynäkologischen Fachverbände festgehalten worden, daß im Rahmen der Schwangerenberatung eine Aufklärung bezüglich eines geplanten oder möglicherweise erforderlichen Anästhesieverfahrens erfolgen solle (12). Aus organisatorischen Gründen könnte die Aufklärung über Vor- und Nachteile anästhesiologischer Methoden der Geburts erleichterung vom Geburtshelfer durchgeführt werden. Daß die Aufklärung zur geburtshilflichen EA nicht ganz unproblematisch ist, zeigt auch ein entsprechender Passus im Rahmenvertrag zur Berufs Haftpflichtversicherung des BDA. In einer "Checkliste" wird explizit darauf hingewiesen, daß die Aufklärung der Patientinnen zur geburtshilflichen Analgesie gesichert sein müsse.

Vor jedem medizinischen Eingriff sollten Patienten ausreichend Informationen über die vorgeschlagene Behandlung erhalten, die Alternativen sollten dargestellt werden, Vorteile sowie Nebenwirkungen diskutiert werden, damit der Patient nach Abwägung der Vor- und Nachteile eine wohlüberlegte Entscheidung treffen kann. Diese Situation stellt jedoch den Idealfall dar. In der täglichen Praxis wird dieser Prozeß durch zahlreiche Faktoren beeinflußt. Nicht nur das Wissen der Patientin, ihre intellektuellen Möglichkeiten, sondern auch ihre physische und psychische Zustand spielen eine Rolle. Des weiteren beeinflußt auch der Anästhesist diesen Prozeß. Seine persönlichen Erfahrungen, seine Präferenzen können als Kriterium für Art und Umfang der Aufklärung maßgeblich sein. Einen ganz entscheidenden Einfluß hat gerade in der geburtshilflichen Anästhesie jedoch der Zeitfaktor. Ob elektiver oder Notfalleingriff, kann die Art und den Umfang der Aufklärung entscheidend prägen.

Eine Untersuchung von *Beilin* und Mitarbeitern zeigte, daß 59% der Frauen sich eine Visite vom Anästhesisten vor Einsetzen der Wehen gewünscht hätten (1). Weiterhin spiegelt diese Patientenumfrage wider, daß fast alle Schwangeren (86%) Angst vor einer evtl. notwendig werdenden Anästhesie hatten und sich nicht adäquat informiert und vorbereitet fühlten.

Aber auch wenn die Patientinnen über Risiken und Komplikationen aufgeklärt werden, heißt dieses noch lange nicht, daß sie sich nach der Entbindung und vor allem im Falle eines Regreßanspruches tatsächlich an die Details der Aufklärung erinnern können. So bleibt es fraglich, inwieweit eine Kreißende, die sich physisch und psychisch in einer Ausnahmesituation befindet und zusätzlich evtl. schon ein Benzodiazepin oder Opioid erhalten hat, einem detaillierten Aufklärungs gespräch noch folgen kann (6, 23). Auch *Davies* (11) hob in seinen Umfrageergebnissen hervor: "The validity of this in women physically and emotionally distressed remains unclear".

Im Gegensatz dazu gaben Frauen nach einer EA zur vaginalen Entbindung mehrheitlich an, daß die Wehen sie nicht soweit beeinträchtigt hätten, daß sie dem

Aufklärungsgespräch nicht mehr hätten folgen können (21). Leider wird in dieser Veröffentlichung nicht der genaue Zeitpunkt der Aufklärung angegeben. In der Frühphase der Geburt mit größeren Wehenpausen ist eine Aufklärung sicherlich weniger problematisch, als während einer Phase mit Wehenabständen von wenigen Minuten.

In einer Studie von *Swan* und *Borshoff* wurden 36-48 Stunden nach Entbindung unter EA die Patientinnen befragt, welche Risiken bei der Aufklärung erwähnt wurden (26). Frauen, die während der Geburt vorbereitungskurse keine Information über die EA erhalten hatten, erinnerten sich weniger an die diskutierten Risiken als diejenigen, die zuvor Informationen erhalten hatten (37,5% versus 25%, die sich nicht an Risiken erinnern konnten).

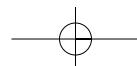
Auch die deutsche Rechtsprechung hat sich mit der Aufklärung des von Schmerzen beeinträchtigten Patienten befaßt (19):

"Die Wirksamkeit der Einwilligung ist fraglich bei einem Kranken, der so unter Schmerzen steht, daß er völlig auf diese fixiert ist, schwerstens unter ihnen leidet und gegenüber Umweltreizen in erheblichem Maße in der Aufnahmefähigkeit eingeschränkt ist."

Nun kann es jedoch kein Grundsatz sein, sich als Anästhesist generell auf diese unabänderliche Notfallsituation zu stützen, evtl. zusätzlich den Aspekt der fehlenden Alternativbehandlungen (6) in dieser Situation noch heranzuführen und damit auf eine detaillierte Risikoauflärung zu verzichten. Schließlich kündigt sich der Geburtstermin über neun Monate an und kommt in der Regel nicht überraschend.

Als Konsequenz empfohlen *Swan* und *Borshoff*, allgemeine Informationen zur EA schon während der Geburt vorbereitungskurse zu geben, die spezielle Aufklärung vor Einsetzen der Wehen durchzuführen und diese dann gut zu dokumentieren (26). Mit den gemeinsamen Vereinbarungen der Fachgesellschaften wurde auch in Deutschland schon vor 10 Jahren versucht, das Problem der Aufklärung und Einwilligung "forensisch zu entschärfen" (6). Diese frühzeitige Aufklärung durch fremde Fachvertreter bedarf jedoch klarer, konkreter Absprachen (6). "Konkrete Absprachen" scheinen jedoch nur in wenigen Kliniken etabliert zu sein. In der aktuellen Umfrage gaben nur 6,3% der Antwortenden an, daß die Schwangeren in ihrer Klinik möglichst schon vor dem Geburtstermin aufgeklärt werden, wobei offen bleibt, ob dieses durch einen Anästhesisten oder einen Geburtshelfer erfolgt. Ob ein Geburtshelfer wirklich eine differenzierte Risikoauflärung eines rückenmarknahmen Analgesieverfahrens durchführen sollte, wenn er selbst keine Erfahrung mit dieser Technik hat, sei in diesem Zusammenhang einmal dahingestellt.

Entlastend für das anästhesiologische Vorgehen mag sicherlich sein, daß die Indikation zur EA in der Regel vom Geburtshelfer gestellt wird, nach Abwägen des Für und Wider und der Behandlungsalternativen. Somit kann der Anästhesist sich auf den Vertrauensgrundsatz berufen; nur, reicht dieses für



Regionalanästhesie

den Fall, wenn wirklich einmal eine schwerwiegende Komplikation eintritt?

Risiken und Komplikationen

Die am häufigsten genannten Risiken einer EA, über die eine Schwangere in Deutschland aufgeklärt wird, sind Duraperforation und Kopfschmerzen. In einer Befragung von Frauen, bei denen es im Rahmen der EA zu einer Duraperforation mit nachfolgenden Kopfschmerzen kam, erklärten diese post partum übereinstimmend, daß alle Schwangeren vor Punktions auf das Risiko dieser Komplikation aufmerksam gemacht werden sollten (10). Eine ähnliche Auffassung vertraten auch Frauen in einer anderen Untersuchung (21). Übereinstimmend stuften sie post partum die Bedeutung der Aufklärung gerade über schwerwiegenden Komplikationen der EA als sehr hoch ein. Die Aufklärung über harmlosere Nebenwirkungen, wie passagere motorische Blockade, mangelnde Wirkung der EA wegen Fehllage des Epiduralkatheters und wiederholte Punktions wird uneinheitlich gehandhabt. Daß diese Ereignisse nicht von allen Anästhesisten angesprochen werden, mag daran liegen, daß sie keine Gefahr für die Patienten darstellen und in der Regel ohne Folgeerscheinung bleiben. Auch die Rechtsprechung zwingt nicht zu einer Aufklärung über diese Begleiterscheinungen, obwohl es sicherlich für die Patienten informativ wäre, diese zu wissen und nicht nach Anlage der EA davon überrascht zu werden. Nach schwereren, aber anästhesiologisch beherrschbaren Komplikationen der EA, wie z.B. einer hohen Ausbreitung durch subdurale Katheterfehlage, wurde im Fragebogen nicht explizit gefragt. Allerdings gab auch keiner der Antwortenden diese Möglichkeit unter Sonstiges im Zusammenhang mit den Risiken, über die er aufklärt, an.

Wie sieht es mit den schwerwiegenden, speziell irreversiblen Komplikationsmöglichkeiten aus? Fällt der Begriff "Nervenverletzung" noch bei über der Hälfte der Aufklärungsgespräche, so wird die Gefahr einer Paraplegie nur in einem Viertel der Kliniken angesprochen. Damit entspricht dieses Ergebnis einer Umfrage aus Auckland (9). 69% der Anästhesisten glaubten, daß es meistens von Vorteil sei, schwerwiegende und beängstigende Komplikationsmöglichkeiten der EA bei der Aufklärung auszuklämmern. Die Mehrheit dieser befragten Anästhesisten (71%) klärte nicht über mögliche Lähmungen oder Querschnittssymptomatik auf. Auch in Großbritannien wurde das Risiko einer Paraplegie lieber nicht (57%) oder nur auf gezielte Nachfrage des Patienten (16%) diskutiert (16). Bei dieser Umfrage handelte es sich zudem um Aufklärungen über Regionalanästhesien zur elektiven Sectio caesarea, bei der mangelnde Zeit aufgrund einer Notfallindikation keine Rolle gespielt haben dürfte.

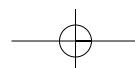
In einem Urteil des BGH aus dem Jahre 1974 wird die Auffassung vertreten, das Risiko der Querschnittslähmung sei ein für die EA typisches und deshalb aufklärungsbedürftiges Risiko (2). So wird auch in den vom BDA im Einvernehmen mit der DGAI empfohlenen Aufklärungs- und Anamnesebögen auf dieses

Risiko hingewiesen. Daß trotz dieser Rechtslage die Mehrheit der Anästhesisten eine mögliche Querschnittslähmung nicht explizit ansprechen, mag an der besonderen Situation in der Geburtshilfe liegen. In 70% der Fälle wird der Anästhesist kurzfristig vom Geburtshelfer hinzugezogen, sieht die Patientin in der Regel dann zum ersten Mal und wegen starker Schmerzen besteht dringender Handlungsbedarf. In dieser Situation mag ein Anästhesist auf die Notfallindikation und die fehlenden alternativen Behandlungsmöglichkeiten verweisen, obwohl stärkste Wehenschmerzen sicherlich nicht vital gefährlich sind. Es besteht also eine Diskrepanz zwischen einerseits dringender Indikation zur EA, die es u.U. erlaubt, Umfang der Aufklärung über Risiken zu reduzieren, und andererseits genügend Zeit während der Schwangerschaft, in der eine differenzierte Aufklärung ohne Zeitdruck erfolgen könnte. Nun kann man zwar fordern, daß jede Schwangere über die verschiedenen Analgesie- und Anästhesiemethoden rechtzeitig aufgeklärt werden sollte. Vermutlich würde dieses jedoch die personellen Ressourcen, aber vor allem die organisatorischen Fähigkeiten der meisten Kliniken überschreiten. Nur 6,5% der deutschen Anästhesieabteilungen haben einen Bereitschaftsdienst, der nachts ausschließlich für die Geburtshilfe zuständig ist (24). In der Mehrzahl der Kliniken muß der betreffende Anästhesist neben der Geburtshilfe auch andere Kliniken versorgen und steht deshalb nur auf spezielle Anforderung zur Verfügung.

Schriftliches oder mündliches Einverständnis?

In deutschen Anästhesieabteilungen wird überwiegend ein schriftliches Einverständnis für die Anlage eines Epiduralkatheter eingeholt. Ein schriftliches Einverständnis stellt in der Situation ohne Zeitdruck und ohne schnellsten Handlungsbedarf kein Problem dar. Daß auf eine Unterschrift häufig doch verzichtet wird, weil die Wehen im Abstand von wenigen Minuten aufeinander folgen und die Patientin stark beeinträchtigt ist, spiegelt ein Viertel der zurückgesandten Fragebogen wider. Darin wurde angegeben, daß die Art des Einverständnisses von der Situation abhängig sei. Zwar ist die Aufklärung und Einwilligung auch mündlich rechtswirksam, wenngleich die Schriftform empfohlen wird (6). Nur so kommt der Anästhesist im Falle eines Haftpflichtprozesses nicht in Beweisnot.

In anderen Ländern ist die Tendenz zu einem nur mündlichen Einverständnis erkennbar. In den USA wurde in 52% der Kliniken eine schriftliche Einverständniserklärung unterzeichnet, wenn die Patientin nicht von Schmerzen und/oder sedierenden Substanzen beeinträchtigt wurde. Im Gegensatz dazu bestanden nur noch 33% der amerikanischen Anästhesisten auf einem schriftlichen Einverständnis, wenn die Patienten schmerz- bzw. medikamentös bedingt in ihrem Urteilsvermögen eingeschränkt waren (7). In Großbritannien und Australien (7, 20) scheint die mündliche Zustimmung zur EA zu überwiegen. Nur in ca. einem Viertel der Anästhesieabteilungen wird auf einer Unterschrift bestanden



(11, 18, 20). Von den australischen Kliniken verzichten 9% sogar ganz auf ein Einverständnis der Patientin.

Monitoring und Dokumentation

Monitoring des Verlaufs, der Nebenwirkungen und Komplikationen der EA wird in deutschen Kliniken nicht einheitlich gehandhabt. Dieses liegt sicherlich zum Teil darin begründet, daß die Katheteranlage zwar durch einen Anästhesisten erfolgt, die weitere Betreuung der Patienten jedoch vielfach in die Hand des Gynäkologen übergeben wird. Dieses Prozedere ist in den gemeinsamen Vereinbarungen der beiden Fachgesellschaften festgehalten worden (12), und so werden in 44% der Kliniken epidurale Nachinjektionen auch durch Geburtshelfer bzw. Hebammen appliziert (25). Leider wird damit häufig auch die Kontinuität des Monitorings und der Dokumentation unterbrochen. In 78% der deutschen Anästhesieabteilungen ist der Anästhesist während des Bereitschaftsdienstes neben der Geburtshilfe auch in anderen Kliniken tätig (24). Hier bleibt es fraglich, inwieweit eine kontinuierliche Erfassung von Wirkungen, Nebenwirkungen und Komplikationen der EA gewährleistet wird. Hingegen läßt sich in Kliniken, in denen die Anlage des Epiduralkatheters ausschließlich durch den Geburtshelfer erfolgt (7,3% der Kliniken (25)), die Verpflichtung zu Monitoring und Dokumentation eindeutig der geburtshilflichen Klinik zuordnen.

Während EA-typische Nebenwirkungen wie eine Duraperforation relativ häufig dokumentiert werden, ist der Anteil der Kliniken, in denen gar nichts dokumentiert wird, erstaunlich hoch. Eine differenzierte Beurteilung und Dokumentation der sensiblen Blockade ist nur in wenigen Kliniken tägliche Praxis. Weiterhin wird eine regelmäßige Befragung der Patientinnen nach ihrer Schmerzstärke bzw. Schmerzlinderung durch die EA und ihrer Zufriedenheit mit der EA kaum durchgeführt. Damit ist das wichtigste Instrument einerseits zur Beurteilung der Effektivität des Analgesieverfahrens und andererseits der Qualitätskontrolle in den meisten Kliniken nicht implementiert.

Um die Schmerztherapie bei Schwangeren zu verbessern, werden Daten über die Effektivität und die Rate von Nebenwirkungen und Komplikationen benötigt, und zwar nicht nur im Rahmen von Studien, sondern aus der täglichen Praxis. Nur so läßt sich auch die Qualität der EA beurteilen und bei Bedarf verbessern. In Großbritannien arbeitet man schon seit einigen Jahren an diesem Problem. *Hibbard* schrieb 1990 (13): "However, in order to improve pain management in parturients, outcome data are needed to ascertain the quality of obstetric anaesthesia care".

Im Rahmen der aktuellen Umfrage wurde nicht explizit nach einer Datenbank, die Analgetikabedarf, Nebenwirkungen, Komplikationen etc. der EA erfaßt, gefragt. Die Antworten im Fragebogen zur Dokumentation von EA-relevanten Daten legen jedoch nahe, daß offensichtlich nur ganz wenige Abteilungen über eine derartige Datenbank verfügen, da nur wenige Kliniken den EA-Verlauf systematisch

dokumentieren. Somit ist eine regelmäßige Analyse des EA-Verlaufs bei geburtshilflichen Patientinnen im Sinne einer Qualitätskontrolle sicherlich nur in wenigen Abteilungen etabliert. Nur durch Aufarbeiten solcher Daten lassen sich jedoch Mängel erkennen und dann auch beheben. Allgemeine Richtlinien wären sicherlich hilfreich und klinikinterne Absprachen mit den Geburtshelfern über Monitoring und Dokumentation evtl. auf einem gemeinsamen Dokumentationsbogen empfehlenswert. Die Entwicklung einer externen Qualitätssicherung, wie sie auch für andere Bereiche diskutiert wird, bleibt sicherlich ein Fernziel.

Geburtshilfliche Epiduralanalgesie und Aufklärung aus rechtlicher Sicht

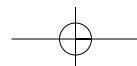
Nach allgemeinen arztrechtlichen Grundsätzen reicht die fachliche Indikation zur Rechtfertigung des ärztlichen Eingriffes nicht aus. Hinzu kommen muß die Einwilligung des um die Bedeutung seiner Entscheidung wissenden Patienten. Im Rahmen der Einwilligungs- oder Selbstbestimmungsaufklärung ist dem Patienten das dazu erforderliche medizinische Wissen in einer laienverständlichen Sprache in den Grundzügen zu vermitteln. Weder die Einwilligung noch die Aufklärung bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform, aus Beweissicherungsgründen wird jedoch dringlich empfohlen, Einwilligung und Details der Aufklärung schriftlich zu fixieren.

Nach der Rechtsprechung ist die Aufklärung eine ärztliche Aufgabe, die nicht an das Pflegepersonal delegiert werden kann. Mängel in der Aufklärung führen zur Unwirksamkeit der Einwilligung. Dies hat zur Folge, daß auch die indizierte und *lege artis* durchgeführte Behandlung mangels wirksamer Einwilligung nicht gerechtfertigt ist. Sie stellt in zivil- und strafrechtlicher Hinsicht eine tatbestandsmäßige Körperverletzung dar.

Gerade der Bereich der Geburtshilfe ist ein fachlich und forensisch sensibler Bereich. Haftpflichtversicherer berichten von den höchsten Schadenersatzforderungen gerade in der Geburtshilfe. Zu einem Teil mag dies auf Aufklärungsmängeln beruhen. Die besondere Problematik der Einwilligung/Aufklärung bei der Epiduralanästhesie im Rahmen der Geburtshilfe wurde anhand der aktuellen Erhebung dargestellt. Aus rechtlicher Sicht sollen hier Zeitpunkt, Umfang und Organisation der Aufklärung thematisiert werden.

Zeitpunkt der Aufklärung

Die Rechtsprechung hat wiederholt betont, daß bei stationären Eingriffen eine Aufklärung über den operativen Eingriff spätestens am Vortag, eine solche über das Anästhesieverfahren spätestens am Vorabend erfolgen muß (3). Eine Aufklärung am Eingriffstag läßt die Rechtsprechung bei "normalen" ambulanten Eingriffen sowie bei (stationären) Diagnoseeingriffen zu (4, 6, 27). Eine spätere Aufklärung ist nicht zwingend unwirksam, sie erleichtert dem Patienten aber den Einwand, er habe sich in einer Drucksituation durch die Eingriffsvorbereitungen befunden, die es ihm unmöglich machte, sich noch frei für oder gegen



Regionalanästhesie

den Eingriff zu entscheiden, seine Einwilligung sei von allen Beteiligten ja schon vorausgesetzt worden. Selbst wenn der Anästhesist die Patientin in einem schmerzfreien, wehenfreien Intervall ansprechen kann, ist nicht ausgeschlossen, daß die Patientin sich später auf diese Drucksituation beruft und die Einwilligung von der Rechtsprechung als unwirksam angesehen wird. Daß die Fähigkeit, mitgeteilte Umstände im Sinne der Ausübung des Selbstbestimmungsrechtes abzuwägen, bei stärksten Schmerzzuständen in Frage gestellt ist, wurde bereits dargestellt.

Man wird auch nicht generell auf die Grundsätze bei Notfällen verweisen können. Zwar hat die Rechtsprechung anerkannt, daß dann, wenn einem Patienten nur durch sofortiges Handeln geholfen werden kann, speziell mit der Risikoauklärung nicht viel Umstände zu machen ist. Doch wird die Rechtsprechung fragen, welche Vorkehrungen in der „ruhigen Vorbereitungszeit“ getroffen wurden. Man wird schwerlich generell sagen können, daß im Rahmen der Geburtsvorbereitungen keine Zeit gewesen wäre, ein Aufklärungsgespräch zu organisieren.

Umfang der Aufklärung

Die Rechtsprechung verlangt eine Aufklärung über die eingriffsspezifischen typischen Risiken, die dem Patienten unbekannt sind und die, wenn sie sich verwirklichen, ihn in seiner Lebensführung nachhaltig beeinträchtigen. Allgemeine Risiken sind nach Auffassung der Rechtsprechung nicht aufklärungsbedürftig. Wiederholte Punktionsversuche mögen ein solcher, nicht aufklärungsbedürftiger Umstand sein. Wer vorsichtig verfahren will, wird die Patientin vorsorglich im Rahmen der Verlaufsaufklärung auf diese Möglichkeiten hinweisen. Sicher aufklärungsbedürftig ist allerdings der Umstand, bei fehlender Wirksamkeit eines Leitungsanästhesieverfahrens im Falle einer Sectio in die Narkose überleiten zu müssen.

Zu den aufklärungspflichtigen Umständen gehört, wie insbesondere das Myelographie-Urteil des BGH und das Urteil des Landgerichts Karlsruhe zur postoperativen Überwachung nach Epiduralanästhesie (5, 22) deutlich zu erkennen geben, die Gefahr der Querschnittslähmung nach - nicht notwendigerweise durch - Epiduralanästhesie. Da das Risiko schwerwiegend ist, ist es nach der Rechtsprechung unerheblich, daß es extrem selten ist. Der Anästhesist wird auch nicht mit der Entschuldigung gehört, er habe die Patientin nicht beunruhigen wollen. Die Risikofrequenz hat für die Frage, ob ein Umstand aufklärungspflichtig ist, keine Bedeutung. Sie hat jedoch eine Bedeutung für die Beratung der Patientin, der die Vor- und Nachteile des Verfahrens im Verhältnis zu den extrem seltenen Risiken darzustellen sind. Es gehört zu den ärztlichen Aufgaben, dem Patienten die Risiko-Nutzen-Abwägung nachvollziehbar darzustellen. Es ist nicht verboten, Patienten zu überzeugen. Für die Beratung ist es daher schon von Bedeutung, daß das Risiko extrem selten ist. Dies sollte der Patientin auch verdeutlicht werden. Auf der anderen Seite muß sich der Arzt davor hüten, Risiken zu bagatellisieren.

Im übrigen ist der Hinweis auf die Gefahr einer Querschnittslähmung zugleich ein Aspekt der therapeutischen Beratungspflicht, auch Sicherungsaufklärung genannt. Die Patientin sollte ermahnt werden, bei Problemen im Bereich der Punktionsstelle, z. B. anhaltende Rückenschmerzen, darauf zu bestehen, daß zeitnah ein Anästhesist oder Neurologe hinzugezogen wird. Bei rechtzeitiger Therapie können bleibende Schäden weithin vermieden werden. Dies setzt aber voraus, daß das Personal der Bettenstationen, aber auch der Patient, um solche Komplikationen weiß.

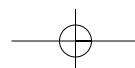
Kausalität des Aufklärungsmangels für die Einwilligung

Die Rechtsprechung fragt nicht, wie der Patient sich bei korrekter Aufklärung verhalten hätte. Der Patient muß nicht darlegen und beweisen, daß er bei korrekter Aufklärung die Einwilligung verweigert hätte. Es reicht nach der Rechtsprechung, wenn der Patient plausibel erklärt, daß er bei sachgerechter Aufklärung in einen Entscheidungskonflikt geraten wäre. Er muß nicht vortragen, wie er sich entschieden hätte. Auch wenn ein Aufklärungsmangel vorliegt, kann es eine Rolle spielen, daß dem Patienten jedenfalls das schwerste Risiko deutlich vor Augen geführt wurde. Der Patient wird es dann schwerhaben darzulegen, warum er z. B. nach (unterbliebenem) Hinweis auf ein unbedeutenderes Risiko in einen Entscheidungskonflikt geraten wäre, obwohl er das ihm mitgeteilte schwere Risiko der Querschnittslähmung in Kauf genommen hat.

Bei verspäteter Aufklärung fordert die Rechtsprechung vom Patienten noch nicht einmal die Darlegung dieses Entscheidungskonfliktes, hier soll die Lebenserfahrung dafür sprechen, daß der Patient sich in einer die Entscheidungsfreiheit ausschließenden Drucksituation befand.

Organisation der Aufklärung

Da gerade im Bereich der Geburtshilfe vielfältige Arzt-Schwangeren-Kontakte stattfinden, wird die Rechtsprechung an die Organisation der Aufklärung hohe Ansprüche stellen. Der Anästhesist sollte rechtzeitig mit den zuweisenden Geburtshelfern Kontakt aufnehmen, um die Aufklärung sicherzustellen. Die Rechtsprechung verlangt die Aufklärung durch einen Arzt, nicht notwendigerweise durch den Arzt, der den Eingriff oder die Anästhesie durchführt. Es ist rechtlich zulässig, daß auch ein fremder Fachvertreter die Aufklärung durchführt. Allerdings gilt auch für die Aufklärung der Facharztstandard. Der Aufklärende muß in der Lage sein, über die anästhesiologischen Verfahren sachgerecht zu informieren und eventuelle Fragen des Patienten kompetent beantworten zu können. Der Anästhesist wird sich deshalb nicht ohne konkrete Absprache mit den Geburtshelfern darauf verlassen dürfen, daß diese die Aufklärung suffizient durchführen. Zur Erleichterung des Aufklärungsgespräches mag es helfen, die vom Berufsverband Deutscher Anästhesisten im Einvernehmen mit der DGAI empfohlenen Aufklärungs- und Anamnese-



bogen (15) dem Geburtshelfer zur Verfügung zu stellen, damit er diese dem Gespräch mit der Patientin zugrunde legen kann. Günstiger wäre es allerdings, die Patientinnen auf eine Anästhesie-Sprechstunde verweisen zu können. So könnten die Anästhesisten selbst mit der Schwangeren die Möglichkeiten der Schmerzausschaltung besprechen. Ein solches Gespräch sollte auch dann geführt werden, wenn die Schwangere die natürliche Geburt wünscht und eine Schmerzausschaltung ablehnt. Die Erfahrung zeigt, daß die Patientinnen unter dem Eindruck der Geburtsschmerzen ihre Meinung ändern. Ist die Patientin aber informiert worden - wobei sie sich die Entscheidung offen halten kann -, so ist der Anästhesist forensisch auf der eher sicheren Seite, wenn die Patientin unter dem Eindruck der Schmerzen nun eine solche Schmerzausschaltung wünscht.

Fazit

Die Aufklärung zur geburtshilflichen EA ist in der Mehrheit der deutschen Anästhesieabteilungen noch nicht optimal gelöst. Neben dem Zeitpunkt der Aufklärung wird speziell die Aufklärung über schwerwiegende Komplikationsmöglichkeiten uneinheitlich gehandhabt und entspricht in vielen Kliniken nicht den forensisch/juristischen Anforderungen. Entscheidender Faktor für diese Defizite ist nach wie vor das sehr späte Hinzuziehen eines Anästhesisten, wenn die Patientinnen schon über stärkste Schmerzen klagen. Eine Verbesserung der Qualität in der geburtshilflichen Epiduralanalgesie ließe sich nur durch eine frühzeitigere Aufklärung, ein verbessertes Monitoring und eine verbesserte systematische Dokumentation vor allem der Analgesie erzielen. Eine engere Zusammenarbeit mit den Geburtshelfern und konkrete (schriftliche) Absprachen sollten das Ziel sein.

Summary: Epidural analgesia (EA) is one of the preferred methods of labour analgesia. The aim of the present survey was to evaluate current practice of risk information, informed consent, monitoring and documentation of obstetric EA.

Questionnaires were sent to 1050 departments of anaesthesia in Germany, and 583 (55.5%) hospitals replied. In 89.8% of the responding hospitals EA was performed for vaginal delivery. In 70% of the anaesthetic departments informed consent for EA was obtained, when the parturients were already in active labour. Written informed consent was performed in 69.8% of the patients. However, from those in active labour, in 26.1% of the departments only oral informed consent was obtained.

In general, risk information included accidental dural puncture (82.1%), headache (89.4%), insufficient analgesia (74%), infection (63%) and nerve injury (62.8%). Severe, but rare complications such as paraplegia were discussed by a minority of the departments (27.4%).

Monitoring of vital parameters was performed in most units, however, pain scores or pain relief obtained by

EA were routinely measured in 14.6% of the delivery units, only. A detailed documentation of adverse events and side effects was not common practice. Risk information and consent for EA in obstetrics did not meet the legal standards in many departments of anaesthesia in Germany.

Further improvements concerning risk information and informed consent of obstetric EA are necessary. Monitoring and systematic documentation of EA as well as instruments of quality control have to be implemented. A closer co-operation of anaesthetists and obstetricians seems to be advisable.

Keywords:

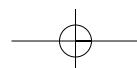
Anaesthesia, epidural;
Obstetrics;
Informed consent;
Paraplegia;
Documentation.

Danksagung

Herzlichen Dank an alle, die den Fragebogen ausgefüllt und zurückgesandt haben. Auch die vielen handschriftlichen Kommentare zeigten uns das rege Interesse an diesem Thema. Weiterhin danken wir den Mitgliedern des Arbeitskreises Regionalanästhesie der DGAI für die Anregungen bei der Konzeption des Fragebogens und der Mitgliederverwaltung der DGAI für die Adressen der Anästhesieabteilungen.

Literatur

1. Beilin Y, Rosenblatt MA, Bodian CA, Lagmay-Aroesty MM, Bernstein HH: Information and concerns about obstetric anaesthesia: a survey of 320 obstetric patients. *Int J Obstet Anesth* 5 (1996) 145-151
2. BGH: NJW 1974, 1422
3. BGH: NJW 1992, 2351
4. BGH: NJW 1994, 3309
5. BGH: MedR 1996, 213
6. Biermann E: Einwilligung und Aufklärung in der Anästhesie. Rechtsgrundlagen und forensische Konsequenzen. *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 32 (1997) 427-452
7. Bush D: A comparison of informed consent for obstetric anaesthesia in the USA and the UK. *Int J Obstet Anesth* 4 (1995) 1-6
8. Chadwick HS, Posner K, Caplan RA, Ward RJ, Cheney FW: A comparison of obstetric and nonobstetric anesthesia malpractice claims. *Anesthesiology* 74 (1991) 242-249
9. Chapman IH: Informed consent - Survey of Auckland, N.Z. Anaesthetists' practice and attitudes. *Anaesth Intens Care* 25 (1997) 671-674
10. Costigan SN, Sprigge JS: Dural puncture: The patients' perspective. *Acta Anaesthesiol Scand* 40 (1996) 710-714
11. Davies MW, Harrison JC, Ryan TDR: Current practice of epidural analgesia during normal labour. A survey of maternity units in the United Kingdom. *Anaesthesia* 48 (1993) 63-65
12. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und Berufsverband Deutscher Anästhesisten mit



Regionalanästhesie

- der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburts- hilfe und dem Berufsverband der Frauenärzte: Vereinbarungen über die Zusammenarbeit in der operativen Gynäkologie und in der Geburtshilfe. *Anästh Intensivmed* 143 (1988) 58-64
13. *Hibbard BM, Scott DB*: The availability of epidural anaesthesia and analgesia in obstetrics. *Br J Obstet Gynaecol* 97 (1990) 402-405
14. *Lagasse RS, Santos AC*: Obstetric anesthesia coverage. *Anesthesiology* 87 (1997) 4-5
15. *Landauer B, Weißauer W*: Neue Aufklärungs- und Anamnesebögen, Anpassung an die medizinische und forensische Entwicklung. *Anästh Intensivmed* 35 (1994) 253-256
16. *Lanigan C, Reynolds F*: Risk information supplied by obstetric anaesthetists in Britain and Ireland to mothers awaiting elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth* 4 (1995) 7-13
17. *Lanz E, Zimmer HD*: Geburtshilfliche Anästhesie - eine Befragung von 312 Krankenhäusern. *Anaesth Intensivmed* 6 (1981) 161-168
18. *Mc Morland GH, Jenkins LC, Douglas MJ*: A survey of obstetric anaesthesia practice in British Columbia. *Can Anaesth Soc J* 33 (1986) 185-194
19. *OLG Frankfurt*: Zur Frage, ob und inwieweit Schmerzen die Einwilligung beeinflussen. *MedR* 1984; 194 ff
20. *Paech MJ, Godkin R*: A survey of epidural analgesia practice in Western Australian obstetric units. *Anaesth Intens Care* 19 (1991) 388-399
21. *Pattee C, Ballantyne M, Milne B*: Epidural analgesia for labour and delivery: informed consent issues. *Can J Anaesth* 44 (1997) 918-923
22. *Schulte-Sasse U, Debong B*: Überwachung nach rückenmarksnaher Regionalanästhesie: Verantwortungsteilung zwischen Anästhesist und Operateur. *ArztRecht* 3 (1998) 67-74.
23. *Slusarenko P, Nobel WH*: Epidural anaesthesia: concerns regarding informed consent. *Can Anaesth Soc J* 32 (1985) 681-682
24. *Stamer UM, Messerschmidt A, Wulf H*: Anaesthesia for caesarean section. A German survey. *Acta Anaesthesiol Scand* 42 (1998) 678-684
25. *Stamer UM, Messerschmidt A, Wulf H, Hoeft A*: Practice of epidural analgesia for labour pain: a German survey. *Eur J Anaesthesiol* 16 (1999) 308-314
26. *Swan HD, Borshoff DC*: Informed consent - recall of risk information following epidural analgesia in labour. *Anaesth Intens Care* 22 (1994) 139-141
27. *Weißauer W, Biermann E*: Zum Zeitpunkt der Aufklärung vor ambulanten Eingriffen. *Anästh Intensivmed* 35 (1994) 359-360.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Ulrike Stamer
 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und spezielle Intensivmedizin
 Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
 Sigmund-Freud-Straße 25
 D-53105 Bonn.