

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Beller FK

Erb'sche und Klumpke'sche Lähmung als Folge einer Schulterdystokie

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2000; 18 (4)
(Ausgabe für Schweiz), 18-18*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2000; 18 (4)
(Ausgabe für Österreich), 18-21*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig





Erb'sche und Klumpke'sche Lähmung als Folge einer Schulterdystokie

F. K. Beller

Die Schulterdystokie (SD) ist eine geburtshilfliche Fehleinstellung, die potentiell eine Schädigung des Neugeborenen, vor allem Oberarmplexus-Lähmungen (OAPL) verursachen kann. Neben einer großen Zahl von Arbeiten über die SD ist die Zahl der Arbeiten, die mit einer OAPL befaßt sind, um $\frac{1}{3}$ geringer. Die Annahme, daß die Mehrzahl der SD ohne Folge einer OAPL endet, wird durch die Literatur bestätigt. Das legt nahe, den Begriff Schulterdystokie nur dann zu verwenden, wenn er mit einer Komplikation assoziiert ist und nicht zuletzt aus juristischen Gründen den Ausdruck „erschwerter Schulter-Entwicklung“ vorzuziehen [1].

Einleitung

Die Häufigkeit der Lähmung ist – allerdings mit anscheinend zunehmender Tendenz – mit etwa 2 ‰ zahlenmäßig gering. Von den Lähmungen bilden sich ca. 90 % im ersten halben Jahr zurück. Eine Schwäche der Hand beim Greifen im späteren Leben wird jedoch, wie aus einer schwedischen Arbeit hervorgeht, häufiger gefunden, als die Häufigkeitszahlen vermuten lassen.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde im deutschen Schrifttum über die SD bzw. Lähmungen überhaupt erst 1957 berichtet [2].

Dann dauerte es wieder 15 Jahre, bis die nächste Arbeit erschien. Daraus läßt sich ablesen, daß die SD als geburtshilfliche Fehleinstellung nicht zur Kenntnis genommen wurde. Die SD hat den Geburtshelfer oder die Hebamme in Anbetracht der Seltenheit überrascht und der weitere Verlauf endete im Chaos: Der Kopf war geboren, das Neugeborene atmete und die Schultern folgten trotz heftigem Ziehen und Kristellern nicht nach. Wenn das Kind dann entwickelt war, stellte sich eine Oberarm-Lähmung heraus. Wenn die Segmente C4 bis C7 betroffen sind, spricht man von einer Erb'schen Lähmung mit oder ohne Horner-Zeichen. Generell waren die Lähmungen weniger schwer als bei der Klumpke'schen Lähmung, bei der die Segmente C7 bis Th 2 betroffen sind [1].

Geburtsmechanische Überlegungen

Beim „hohen Schultergradstand“ haben sich die Schultern nicht in den queren Durchmesser gedreht und überragen im klassischen Fall die Symphyse. Wenn der geborene Kopf sich wieder in die Vulva zurückzieht, was im angloamerikanischen Schrifttum als „turtle sign“ bezeichnet wird, spricht das für diese geburtshilfliche Fehleinstellung. Demgegenüber grenzt man einen tiefen Schulterquerstand ab, der anscheinend leichter zu entwickeln ist. Bisher wurde aber zwischen den beiden Möglichkeiten im Schrifttum nicht unterschieden, insofern liegen über Häufigkeitsbeziehungen nur Vermutungen vor. Übersehen wurde weiterhin, daß die Schultern im kleinen Becken in jeder Stellung, mit mehr oder weniger Drehung festsitzen können. Diese Stellungsmöglichkeiten sind aber mit Ausnahme des „turtle sign“ praktisch nicht zu diagnostizieren. Der Mangel an Wissen in dieser Hinsicht ist in Anbetracht der Seltenheit erklärlich, macht aber die Beurteilung und Einordnung schwierig [1].

Neuzeitliche Überlegungen

Erst in den letzten Jahren stellte man fest, daß

- über die Hälfte von Plexus-Lähmungen bei einem Geburtsgewicht von < 4000 g auftraten,

- Fälle beobachtet wurden, bei denen Lähmungen trotz sachgemäßer Entwicklung der Schultern auftraten,
- Lähmungen beobachtet wurden, obwohl eine SD ausgeschlossen werden konnte,
- eindeutig Fälle nach Kaiserschnitt publiziert wurden,
- Fälle beobachtet wurden, bei denen der hintere Arm betroffen war (als Regel gilt, daß der vordere Arm betroffen ist).

Gegenwärtig ist nicht bekannt, wie die OAPL vor oder während der Geburt entstehen können. Angeschuldigt wurden Amnionbänder, uterine Fehlbildungen bei der Mutter und angeborene Aplasien des Plexus brachialis beim Kind. In den meisten Fällen ist die Ursache bislang nicht zu klären und so wird im angloamerikanischen Sprachraum von einer „intrauterin maladaptation palsy“ gesprochen. Anscheinend gehören die angeborenen Fälle zu denen mit schlechter Prognose.

Andererseits kann es kaum bezweifelt werden, daß starker Zug am kindlichen Kopf in vertikaler Richtung oder das Eingehen in die Schulter mit anschließendem Zug eine OAPL verursachen kann [2, 3]. Man muß annehmen, daß besonders schwere Fälle mit Nervenaustrissen und schlechter Prognose durch eine fehlerhafte Geburtshilfe entstanden sind. Gonik et al. [4] meinen allerdings, vor kurzem an Hand eines mathematischen Modell bewiesen zu haben, daß ein Schulterzug nicht zur OAPL führen kann. Es wird sich jedoch zeigen, wie stark die Beweiskraft ist, die diesem Modell zukommt.

Prophylaxe und geburtshilfliche Manöver

SD und Lähmungen finden sich gehäuft nach starker Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, wie bereits besprochen beim Diabetes, operativen Entbindungen aus Beckenmitte (Vakuum, Zange), und einem langdauernden Geburtsverlauf, insbesondere in der Austreibungsperiode.

Bei Schadensersatzklagen wurde zunächst versucht, dem Arzt Fehlverhalten vorzuwerfen, weil er ein makrosomes Kind übersehen habe. Richtig ist, daß die Zahlen an SD und Lähmung mit steigendem Geburtsgewicht ansteigen. In einer Reihe von Arbeiten wurde berechnet, wieviele

überflüssige Kaiserschnitte erforderlich sein würden, um eine SD zu verhindern. Bis zu einem Geburtsgewicht bis zu 4500 g wird daher eine Sektio als prophylaktische Operation nicht empfohlen. Wenn die Makrosomie diabetischen Ursprungs ist, scheint die diabetesbedingte SD aus ungeklärten Gründen schwerwiegender zu sein. Infolgedessen wurde vorgeschlagen, bei diabetogener Makrosomie bei einem Geburtsgewicht ab > 4250 g durch Kaiserschnitt zu entbinden.

Darüber hinaus erlaubt es keine der gegenwärtigen, diagnostisch verfügbaren Maßnahmen, einschließlich Leopoldschen Handgriffen, Bauchumfangmessung bis zum Ultraschall, das Geburtsgewicht mit der vom Gesetzgeber verlangten Genauigkeit vorauszusagen [5]. In Anbetracht der Diskussion um die Wunschsektio scheint es sinnvoll, bei großen Kindern der Patientin die Problematik zu erklären und wenn sie auf einer Sektio besteht, diesem Wunsch nachzukommen.

International haben sich eine Reihe von geburtshilflichen Manövern bewährt, deren Kenntnis auch von der Hebamme voraus zu setzen ist, da sie nicht invasiv sind. In einer Broschüre des Hebammenverbandes sind sie sehr gut beschrieben. Die wichtigsten sind

- eine Episiotomie oder Erweiterung eines kleinen Schnittes,
- eine extreme Beckenhochlagerung,
- die Walchersche Hängelage,
- das Koller/Mc Roberts-Manöver mit Druck auf die Symphyse: Das Mc Roberts-Manöver wurde in den USA wiederentdeckt, nachdem es der bekannte Geburtshelfer Koller in Basel 1945 in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe bereits beschrieben hat.

Die weiteren Manöver sollten dagegen von einem erfahrenen Geburtshelfer vorgenommen werden:

- die Überdrehung des kindlichen Kopfes,
- die Rotation der hinteren Schulter (Woods-Manöver),
- Lösung des hinteren Armes in der Sakralhöhle.

Die Verfahren sind von Gnirs besonders ausführlich beschrieben und bebildert worden [6].

In einer Reihe von Arbeiten wurde versucht, eine Reihung von Manövern aufzu-

stellen, ohne daß dabei eine Übereinstimmung zu erreichen war. Ohne Zweifel ist das Koller/Mc Roberts-Manöver danach das Erfolgreichste. Das Zavanelli-Manöver, bei dem der bereits geborene Kopf unter drehenden Bewegungen wieder in das kleine Becken zurückgeschoben und das Kind durch Sektio entbunden wird, ist im europäischen Raum anscheinend noch nicht durchgeführt worden.

Eine Panik ist nicht notwendig, solange die Nabelschnur-Pulsation intakt ist und Gefäße im Nacken des Kindes durchblutet werden. Angeblich soll der pH-Wert in einer Rate von 0,04 E/min absinken. Man kann voraussetzen, daß die meisten eingeklemmten Schultern innerhalb von 5 Minuten entwickelt werden. Bei längerer Dauer besteht die Möglichkeit einer schweren Asphyxie, die in Ausnahmefällen Ursache für eine Zerebralparese werden kann.

Juristische Folgerungen

In Anbetracht der Seltenheit der Fälle zeigt es die Hilflosigkeit der Geburtshelfer, wenn die Plexuslähmung zu einem der häufigsten gerichtlichen Auseinandersetzungen geworden ist. In den USA war es die häufigste Ursache für Schadensersatzklagen in der Geburtshilfe. In Anbetracht der geringen Frequenz bedeutet das, daß jede Lähmung fast automatisch zum Prozeß geführt hat. Die Lähmung wurde in den westlichen Ländern als *prima facie*-Beweis angesehen, daß der Geburtshelfer etwas falsch gemacht und die Lähmung verursacht hat.

Wenn in über einem Drittel an Fällen das Ziehen am Kopf als Ursache ausgeschlossen werden konnte und Lähmungen auch ohne das Vorliegen einer SD beobachtet wurden, konnte nicht mehr unterstellt werden, daß der Geburtshelfer einen Fehler gemacht

und die Lähmung verursacht hat, der *prima facie*-Beweis war nicht mehr haltbar.

Wurde zunächst von den Gerichten in Betracht der Seltenheit der Fälle die mangelnde Vorbereitung des Geburtshelfers entschuldigt, so gilt das mittlerweile nicht mehr. Vielmehr wird von dem Leiter einer geburtshilflichen Einheit verlangt, daß er seine Mitarbeiter – gegebenenfalls auch am Phantom – auf seltene geburtshilfliche Komplikationen vorbereitet. Der Mangel einer derartigen Dienstanweisung kann zu einem Verfahren wegen mangelnder Dienstaufsicht führen. Es muß der Hebamme und noch mehr dem jungen, in der Ausbildung befindlichen Arzt bekannt sein, wie er sich gegebenenfalls zu verhalten hat und daß eine Panik überflüssig ist. Vielmehr kann erst einmal abgesaugt werden, um Zeit zu gewinnen. Auf die Gefahren des Zugs am kindlichen Kopf ist besonders hinzuweisen.

Wenn eine sorgfältige Dokumentation das richtige geburtshilfliche Verhalten beweist, werden Gerichte kaum noch entsprechende Anklagen formulieren. Wenn dagegen das Geburtsprotokoll ausweist, daß die international üblichen Manöver nicht durchgeführt wurden oder gar nicht bekannt waren, oder gar keines vorhanden ist, dann muß man damit rechnen, daß Gerichte, wie bisher bereits erfolgt, das einem Schuldspruch zu Grunde legen.

Damit dürfte aber die Rechtsprechung bei der SD bzw. der OAPL hoffentlich zu den seltenen Fällen gehören und aus der Liste der häufigsten Problemfälle zu streichen sein.

Es ist – ähnlich wie beim kindlichen Hirnschaden – ein weiteres Beispiel dafür, daß durch eine sachgerechte Nachforschung eine nahezu hoffnungslose *prima facie*-Beweisführung aufgelöst werden.

LITERATUR

1. Beller FK. Häufigkeit und Ursachen der Oberarmplexus-Lähmungen beim Neugeborenen. Eine Übersicht und Grundlage für juristische Überlegungen. *Z Geburtsh Neonatol* 2000; 204: 1–7.
 2. Beller FK. Geburtsstillstand nach Geburt des Kopfes durch regelwidrige SchulterEinstellung. *Geburtsh Frauenheilk* 1956; 18: 1004–7 (siehe dort auch ältere Literatur).
 3. Schwenzer T. Schulterdystokie und ihre forensischen Aspekte. *Gynäkologe* 1994; 39: 722–8.
 4. Gonick B, Walker A, Grimm M. Mathematic modeling of forces associated with shoulder dystocia: a comparison of endogenous and exogenous sources. *Am J Obstet Gynec* 2000; 182: 689–91.
 5. Ecker JL, Greenburg JA, Norwich AS et al. Birth weight as predictor of brachial plexus injury. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 643–7.
 6. Gnirs J. Schulterdystokie. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM (Hrsg). *Geburtshilfe*. Springer, Heidelberg; 2000; 845–69.
- Fribourg S, Iffy, Gherman B, Goodwin TM. Obstetrics maneuvers in cases of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynec* 2000; 182: 1272–3.
- Ouzounian JG, Korst LM, Phelan JP. Erb palsy – a traction-related injury? *Obstet Gynec* 1997; 89: 139–41.
- Rempfen A. Der geburtshilflich-gynäkologische Notfall. Die Schulterdystokie 1998; 202: 176–8. *Schulterdystokie. Hebammen-Standpunkte* 4/ 1998.

**Fritz K. Beller**

Studium in Berlin, Prag und Marburg. Promotion 1949, 1955 Habilitation in Gießen. Fellowships: Max Planck-Institut für Biophysik, Frankfurt, und Hammersmith Hospital, London. 1960 Visiting Professor, New York University, Department of Obstetrics and Gynecology, anschließend Full Professor. 1973 Übernahme der Universitäts-Frauenklinik Münster. Nach der Emeritierung 1988 William-Keettel-Chair an der University of Iowa. Bioethische Ausbildung im Kennedy-Institut für Bioethik, Washington D.C.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Dr. med. h. c. Fritz K. Beller
15031 Punta Rassa Rd, Fort Myers, FL-33908, USA
E-mail: fkbeller@aol.com

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)