

Der »sanfte Kaiserschnitt« – eine neue Sektietechnik?

R. J. Lellé, W. Heidenreich, C. Franck

Für den Ursprung des Namens »Sectio caesarea« gibt es viele Erklärungen: Ob von »caedere« (lateinisch für »schneiden«) abgeleitet und damit möglicherweise für die Namensgebung des römischen Kaisers *Julius Caesar* verantwortlich, bleibt unklar. Während der Eingriff bis in das 19. Jahrhundert hinein nur an der Toten oder Sterbenden ausgeführt wurde und bis vor wenigen Jahrzehnten vorwiegend aus mütterlicher Indikation erfolgte, ist der Kaiserschnitt heute aus mütterlicher oder kindlicher Indikation eine der am häufigsten ausgeführten Operationen überhaupt. In den USA werden pro Jahr fast eine Million Kinder durch Kaiserschnitt entbunden. Dies sind fast ein Viertel aller Lebendgeburten (*Cunningham et al., 1993*).

Während über die Indikationen zur Sektio verständlicherweise viel publiziert wird, gibt es wenig Arbeiten über die Sektietechnik. *Weiss* aus Graz (1994) schreibt in seinem Buch »Sectio caesarea und assoziierte Fragen« folgendes: »Die Operationsmethode der Sektio hat sich seit *Kehrer* und *Sänger* (1882) nicht sehr wesentlich verändert und ist heute weitestgehend standardisiert. Auf eine detaillierte Beschreibung der Operation an sich kann daher verzichtet werden« (Seite 209).

In der letzten Zeit ist die Technik der Sectio caesarea jedoch in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt durch Berichte wie in der Zeitschrift »Eltern« aus dem vergangenen Jahr. Hier heißt es unter der Überschrift »Der sanfte

Kaiserschnitt«: »Mit einer neuen Operationstechnik wird der Kaiserschnitt zur Blitz-Geburt: In zehn Minuten ist das Kind da und die Wunde wieder verschlossen. Das Wichtigste: Für Mütter ist der Eingriff viel schonender«.

Was versteht man unter einem »sanften« Kaiserschnitt, der nur zehn Minuten dauern soll?

Michael Stark, der Direktor der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe des Misgav-Ladach-Hospitals in Jerusalem, beschreibt eine Sektietechnik, die er als *Misgav-Ladach-Methode* bezeichnet hat und die durch folgende Operationsschritte gekennzeichnet ist:

1. Eröffnung der Bauchhöhle durch den sogenannten »Joel-Cohen-Schnitt« anstelle einer Inzision nach *Pfannenstiel*.
2. Einschichtiger Verschluss der Uterotomie durch fortlaufende Naht.
3. Verzicht auf den Verschluss des viszeralen und parietalen Peritoneums.

Bei der Methode werden nur wenige Instrumente eingesetzt. Soweit wie möglich wird stumpf und mit der Hand gearbeitet. *Stark* berichtet über signifikante Vorteile dieser »minimalistischen« Technik gegenüber den herkömmlichen Sektioverfahren, was die Häufigkeit der postoperativen febrilen Morbidität betrifft, den Analgetikabedarf und die Häufigkeit postoperativer Adhäsionen (*Stark et al., 1995a und b*).

Im folgenden sind die wesentlichen Schritte der sogenannten »Misgav-Ladach«-Technik wiedergegeben (*Stark, 1994a; Sjöholm u. Holmgren, 1995*), wobei einzelne Punkte nach der Erfahrung der Autoren ergänzt beziehungsweise modifiziert wurden.

Sektietechnik

Im Gegensatz zu anderen Eingriffen im kleinen Becken steht der Operateur rechts von der Patientin. Der entscheidende Schritt, der eine Manipulation tief im Becken erfordern kann, ist das Heraushebeln des kindlichen Kopfes beziehungsweise des Steißes. Diese Bewegung führt der Rechtshänder am besten mit der rechten Hand aus.

Im von *Hirsch et al. (1995)* herausgegebenen »Atlas der gynäkologischen Operationen«, einem Standardwerk der operativen Gynäkologie in Deutschland, wird von der »Modifikation des Aponeurosenquerschnitts nach Cohen« gesprochen. Hierbei wird die Haut wie beim Pfannenstielschnitt quer inzidiert. Die Inzision sollte etwas mehr kranial angelegt sein. Das subkutane Gewebe wird nur in der Mitte auf wenige Zentimeter Breite durchtrennt und die Faszie in diesem Bereich inzidiert. Mit der Schere wird dann unterhalb dieses Gewebes die Faszie durchtrennt. Durch das anschließende Dehnen der Bauchdecke wird das Subkutangewebe und Rektusmuskulatur auseinandergedrängt. Unter der Haut liegende Nerven und Gefäße im Randbereich der Inzision, zum Beispiel die Vena epigastrica superficialis, können dadurch geschont werden.

Das Peritoneum wird anschließend in seinem kranialen Anteil inzidiert und ebenfalls stumpf eröffnet. Hier ist die Zugrichtung von kranial nach kaudal. Nach der Erfahrung der Autoren kann man auch beide Schritte kombinieren, das heißt, nach scharfer Durchtrennung der Faszie das Peritoneum kranial fassen, inzidieren und dann alle Schichten auf einmal aufdehnen.

Diese Art der Laparotomie ist besonders bei schlanken, nicht voroperierten

Auszugsweise vorgetragen auf der Tagung der Arbeitsgemeinschaft Leitender Ärztinnen und Ärzte von Frauenkliniken in Niedersachsen und Bremen, Celle, 15.11.1997

Patientinnen geeignet. Für das stumpfe Dehnen ist besonders günstig, daß das Gewebe durch die Schwangerschaftsveränderungen aufgelockert ist. Bei der Eröffnung des Abdomens nach der Methode von *Cohen* blutet es relativ wenig, so daß laut *Hirsch et al.* (1993) auf eine Drainage der Bauchdecke verzichtet werden kann.

Im Vergleich zum Pfannenstielschnitt fanden *Stark* und *Finkel* (1994b) eine signifikant niedrige postoperative febrile Morbidität.

Auch die Abpräparation der Blase von der Uterusvorderwand kann vereinfacht werden: Anstatt das Blasenperitoneum mit einer Pinzette anzuheben, zu unterminieren, mit der Schere zu inzidieren und dann die Blase stumpf nach kaudal abzuschleifen, genügt das Einritzen mit dem Skalpell. Die Blase gleitet bei richtiger Schnittführung nach unten ab und stört praktisch nie bei der Uterotomie und der anschließenden Naht.

Nach Abnabelung des Kindes wird die Plazenta entfernt und mit Hand und Fingern »kürettiert«. Ist der Muttermund noch nicht eröffnet, wird retrograd ebenfalls mit den Fingern dilatiert.

Zur Erleichterung der Uterotomienäht wird der Uterus vor die Bauchdecke gebracht. Dadurch kann auf einen der beiden Bauchdeckenhaken nach *Fritsch* verzichtet werden. Ein *Fritsch*-Haken wird kaudal eingesetzt.

Die Uterotomie erfolgt einschichtig mit einer fortlaufenden Naht, in der Regel mit Polyglactin (*Vicryl*®) oder Poliglecaprone (*Monocryl*®).

Zahlreiche Arbeiten aus Europa und den USA haben in den letzten Jahren nachgewiesen, daß ein *einschichtiger Verschluss der Uterotomie* dem zwei- oder gar dreischichtigen Verschluss überlegen ist (*Winkler et al.*, 1986; *Tischendorf*, 1987; *Lal u. Tsomo*, 1988; *Hauth et al.*, 1992; *Jelsema et al.*, 1993). Der einschichtige Verschluss der Uterotomie kann entweder durch fortlaufen-

de Naht, Einzelnähte oder die modifizierte *Sarafoff*-Naht (*Heidenreich u. Brüggjenjürgen*, 1995) erfolgen. Diese Techniken sind

- schneller,
- gewähren eine bessere Blutstillung,
- führen zu einer geringeren infektiösen Morbidität,
- bedingen eine geringere Ischämie im Wundbereich
- und haben eine bessere Nahtstabilität zur Folge.

Die Notwendigkeit des Peritonealverschlusses wird auch von erfahrenen Chirurgen immer noch als gegeben hingenommen, obwohl schon seit längerer Zeit erwiesen ist, daß eine Naht des Peritoneums die Wundheilung nicht fördert, sondern verzögert und es durch die resultierende Ischämie des Gewebes zur Adhäsionsbildung kommt, statt vor Adhäsionen zu schützen (*Ellis et al.*, 1977; *Griffin u. Malinak*, 1993; *Damario u. Rock*, 1995). Peritonealdefekte heilen nicht allmählich von den Wundrändern her ab, wie dies bei der Epidermis der Fall ist, sondern die gesamte Fläche wird simultan epithelialisiert, indem sich Mesothelinseln bilden, die konfluieren (*di Zerega*, 1994). Während die Annäherung der Wundränder durch Naht bei einer Hautwunde die unabdingbare Voraussetzung ist für eine rasche und kosmetisch akzeptable Wundheilung, führt eine Naht des Peritoneums zu einer Verzögerung der Heilung von fünf auf vierzehn Tage (*Elkins et al.*, 1987).

Bei der Sektio wirkt sich der Verzicht auf eine Peritonealisierung somit nicht nachteilig aus (*Lange et al.*, 1993). *Stark et al.* (1993) fanden bei 16 Patientinnen nach Sektio ohne viszeralen und parietalen Peritonealverschluß bei einer Re-Sektio nur bei einer Patientin Adhäsionen gegenüber 35 von 147 Fällen, bei denen das Peritoneum verschlossen worden war ($p < 0,05$).

Für die Notwendigkeit der von manchen Operateuren durchgeführte Adaption der Rektusbäuche oder eine subkutane Naht gibt es keine objektiven Be-

ge. Eine subkutane Naht dürfte sich auf die Wundheilung eher nachteilig auswirken durch mögliche Durchblutungsstörungen und Fettgewebsnekrosen.

Postoperative Maßnahmen

Bei einer Sektio, die auf ein möglichst geringes Gewebstrauma angelegt ist, stellt sich die Frage, ob nicht auch eine Vereinfachung der postoperativen Maßnahmen möglich ist. Ohnehin wird eine Patientin nach unkomplizierter Sectio caesarea häufig ähnlich wie Patientinnen mit aufwendigerer Laparotomie (zum Beispiel einer abdominalen Hysterektomie) behandelt. Nach *Stark et al.* (1991) erholt sich die Patientin signifikant schneller nach der »Misgav-Ladach«-Sektio.

Folgende postoperative Maßnahmen sind sinnvoll:

- Blasenkatheter während des Eingriffs, unmittelbar danach entfernen (auf Blasenentleerung nach ca. 4 Stunden achten).
- Mobilisation nach 4 Stunden.
- I.v.-Zugang für 12 Stunden (1.000–1.500 ml Ringerlactat + 5% Glucose mit 10 IE Oxytocin).
- PDA-Katheter für 24 bis 48 Stunden.
- Kostenaufbau nach 6 Stunden.

Nach einem Eingriff in Periduralanästhesie kann die Patientin auch sofort nach dem Eingriff beliebig viel Flüssigkeit zu sich nehmen ohne ungünstige Auswirkungen, wie *Guedj et al.* (1991) in einer randomisierten Studie zeigen konnten.

Abhängig von der individuellen Situation (Betreuung zu Hause, Wunsch der Patientin) ist in Einzelfällen durchaus eine Entlassung nach 72 Stunden vertretbar.

Zusammenfassung

Wie *Stark* selbst einräumt, ist die Misgav-Ladach-Technik keine neue Sektio-methode sondern nur die konsequente

Anwendung bereits vorliegender Erkenntnisse und wurde auch von anderen Autoren zusammengefaßt (Pelosi u. Ortega, 1994).

Aussagen aus der Laienpresse wie »sanfter Kaiserschnitt« oder »minimally invasive procedure« (Pelosi u. Ortega, 1994) oder gar die Beschreibung als ein Verfahren, das den Kaiserschnitt der normalen Geburt ähnlich macht (Federici et al., 1997), sind für Patientinnen und Ärzte irreführend. Die Geschwindigkeit der Operation darf nicht das entscheidende Kriterium werden, auch wenn mit dieser Technik der Eingriff deutlich weniger als 30 Minuten in Anspruch nimmt.

Die Mitteilungen über die Misgav-Ladach-Technik der Sectio caesarea und dieser Bericht sollen vielmehr dazu beitragen, unsere gewohnten Operationstechniken zu überdenken und im Sinne unserer Patientinnen zu optimieren.

Literatur

- Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC (1993): William Obstetrics. Prentice-Hall International
- Damario MA, Roch JA (1995): Methods to prevent postoperative adhesion formation in gynecologic surgery. J Gynecol Tech 1, 77–88
- di Zerega GS (1994): Contemporary adhesion prevention. Fertil Steril 61, 219–235
- Elkins TE, Stovall TG, Warren J, Ling FW, Meyer NL (1987): A histologic evaluation of peritoneal injury and repair: implications for adhesion formation. Obstet Gynecol 70, 225–228
- Ellis H, Heddle R (1977): Does the peritoneum need to be closed at laparotomy? Br J Surg 64, 733
- Federici D, Lacelli B, Muggiasca L, Agarossi A, Cipolla L, Conti M (1997): Cesarean section using the Misgav Ladach method. Int J Gynaecol Obstet 57, 273–279
- Griffin A, Malinak LR (1993): Peritoneal closure. Prog Clin Biol Res 381, 97–100
- Guedj P, Eldor J, Stark M (1991): Immediate postoperative oral hydration after cesarean section. Asia-Oceania J Obstet Gynaecol 17, 125–129
- Hauth JC, Owen J, Davis RO (1992): Transverse uterine incision closure: one versus two layers. Am J Obstet Gynecol 167, 1108–1111
- Heidenreich W, Brüggjenjürgen K (1995): Die modifizierte Sarafoff-Naht zum einschichtigen Verschluss der Uterotomie bei der Schnittentbindung. Zentralbl Gynäkol 117, 40–44
- Hirsch HA, Käser O, Ikle FA (1995): Atlas der gynäkologischen Operationen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Jelsema RD, Wittingen JA, Van der Kolk KJ (1993): Continuous, nonlocking, single-layer repair of the low transverse uterine incision. J Reprod med 38, 393–396
- Lal K, Tsomo P (1988): Comparative study of single layer and conventional closure of uterine incision in cesarean section. Int J Gynaecol Obstet 27, 349–352
- Lange M, Schmidt J, Tatschl S, Denison U, Salzer H (1993): Ist die innere Peritonealisierung nach Sectio caesarea erforderlich? Gynäkol Geburtshilfliche Rundsch 33 (Suppl 1), 264
- Pelosi MA, Ortega I (1994): Operacion cesarea: Tecnica simplificada de Pelosi. Rev Chil Obstet Ginecol 59, 372–377
- Sjöholm L, Holmgren G (1995): Cesarean section. The Misgav Ladach method. News on Health Care in Developing Countries 9, 4–14
- Stark M, Joel-Cohen J, Ciobotaru A (1991): The effect of surgical steps on cesarean section post operative recovery.
- Abstract, 6th Meeting of the European Association of Gynaecologists and Obstetricians, Moscow (1991)
- Stark M (1994a): Technique of cesarean section: the Misgav Ladach method. In: Popkin DR, Peddle LJ (Hrsg): Women's Health Today. Parthenon, London
- Stark M, Finkel AR (1994b): Comparison between the Joel-Cohen and Pfannenstiel incisions in cesarean section. Eur J Obstet Gynecol Preprod Biol 53, 121–122
- Stark M, Chavkin Y, Ullrich H, Finkel AR (1995a): Schnittentbindung nach der Misgav-Ladach-Methode. Fertilität 11, 141–144
- Stark M, Chavkin Y, Kupfersztain C, Guedj P, Finkel AR (1995b): Evaluation of combinations of procedures in cesarean section. Int J Gynecol Obstet 48, 273–276
- Tischendorf D (1987): Die einschichtige Uterusnaht bei Sectio caesarea. Geburtshilfe Frauenheilkd 47, 117–120
- Weiss PAM (1994): Sectio Caesarea und assoziierte Fragen. Springer Verlag, Wien
- Winkler M, Ruckhäberle KE, Saul S, Forberg J (1986): Klinische Erfahrungen mit der einschichtigen Uterusnaht bei Sectio caesarea. Zentralbl Gynäkol 108, 1039–1045

Anschriften der Verfasser:

Univ.-Prof. Dr. med. Ralph J. Lellé
Frauenklinik der Westfälischen
Wilhelms-Universität
Albert-Schweitzer-Straße 33
48149 Münster

Prof. Dr. med. Wolfgang Heidenreich
Direktor der Frauenklinik des
Allgemeinen Krankenhaus Celle
Siemensplatz 4
29223 Celle

Prof. Dr. med. Christian Franck
Casilla 664
Vina del Mar
Chile

