

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Mikroskopische Vasovasostomie**

John H

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2013; 20 (1)*

*(Ausgabe für Schweiz), 27-28*

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2013; 20 (1)*

*(Ausgabe für Österreich), 28-29*

Homepage:

**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

**Indexed in Scopus**

**Member of the**



**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz**

**P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz**

# Mikroskopische Vasovasostomie

H. John

## ■ Einleitung

Die erste Vasovasostomie wurde von Quinby im Jahr 1919 durchgeführt [1]. Die mikrochirurgische Technik wurde von Silber und Owen erarbeitet [2]. Aufgrund höherer Trennungsraten und sozialer Ungebundenheit in unserer Gesellschaft entsteht bei ca. 6 % der vaskotomierten Männer ein Wunsch zur Refertilisation [3]. In den USA werden pro Jahr geschätzte 350.000 Eingriffe vorgenommen. Die Durchgängigkeitsrate ist mit bis zu 90 % sehr gut, wobei diese von der Zeitspanne von Vasektomie bis Vasovasostomie, Vasektomietyp und operativer Erfahrung abhängt. Heute wird empfohlen, den Eingriff mikrochirurgisch und mit feinstem Fadenmaterial vorzunehmen.

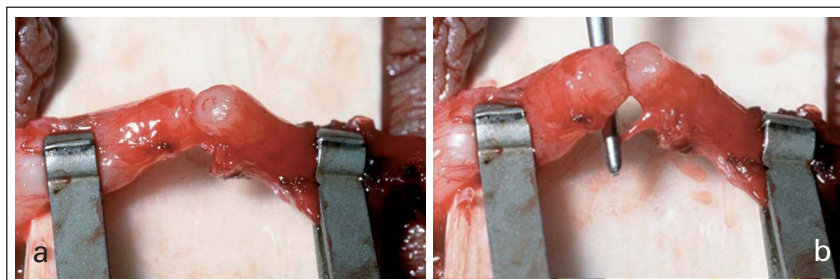
## ■ Methode

Bis zur Einführung der mikroskopischen Operationstechnik war die makroskopische Vasovasostomietechnik mit Lupenbrille Standard. Je nach technischer Vorliebe wurde die Anastomose

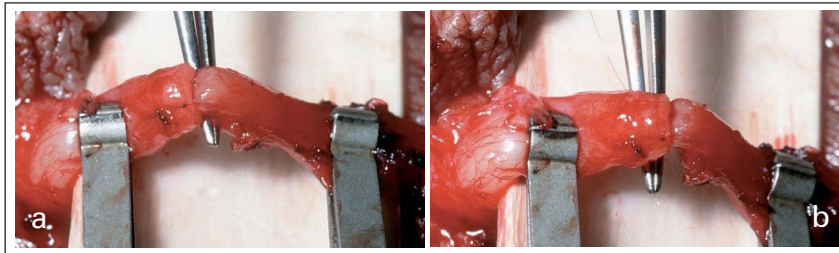
mit einem Splint oder Stent versehen (z. B. Catgut-Fadenstück), um die Nähte treffsicherer vorlegen zu können. Der ambulante Eingriff in Allgemein- oder Regionalanästhesie dauert ca. 2 Stunden. Die Vas-Enden werden proximal und distal großzügig angefrischt und die Durchgängigkeit nach distal geprüft. Wir verwenden eine 2-schichtige Nahttechnik mit insgesamt 6 Nähten Nylon 8-0 und anschließend dem adventitionellem Verschluss zur sicheren Abdichtung der Nahtreihe. Eine abschließende 4-0-Vicryl-Entlastungsnahnt sichert die Anastomose vor unwillkommenem Zug (Abb. 1–3).

## ■ Diskussion

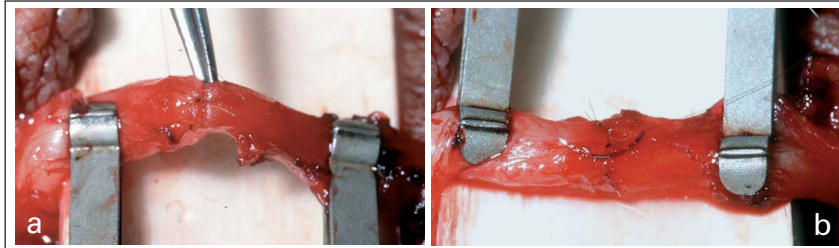
Die Vasovasostomie wird heute in der Regel mit dem Operationsmikroskop durchgeführt. 1980 zeigten Lee und McLoughlin bei 61 Patienten mit lupenmakroskopischer Technik, 4–6 Nähten 4-0 bis 6-0 und Splinteinlage eine Durchgängigkeit von 90 % und eine Schwangerschaftsrate von 46 %, während ihre mikroskopische Serie mit 26 Patienten und 8-0- bis 10-0-Nähten in 2 Schichten eine Durchgängigkeit von 96 % und eine Schwangerschaftsrate von 54 % erbrachte [4]. Die Durchgängigkeitsrate, als > 1 Million Spermien



**Abbildung 1:** (a) Nach Anfrischen und Fixieren der Vasstümpfe werden diese in einen Approximator eingespannt und (b) der erste Nylon-8-0-Faden bei 0° geknotet.



**Abbildung 2:** (a) Die 2. Naht wird bei 180° gegenüber geknotet. (b) Dazwischen werden 2 weitere Vorderwand-Nähte vorgelegt und dann geknotet.



**Abbildung 3:** (a) Nach Drehen des Approximators werden die 2 dorsalen Nähte ebenfalls vorgelegt und geknotet. (b) Abschließend wird die erste Nahtreihe mit adventionellen Nähten abgedichtet, um Granulome zu vermeiden.

pro ml definiert, wird um 90 % erreicht, die Schwangerschaftsrate liegt bei ca. 80 % [5, 6].

Das Intervall zwischen Vasektomie und Vasovasostomie scheint für den operativen Erfolg von Bedeutung. Es wird angenommen, dass hydrostatische Effekte die Nebenhoden-Kanäle rupturieren lassen („blow outs“) und damit okklusive Spermagranulome entstehen. So beobachtete Belker [7, 8] nach einem 0–5-Jahre-Intervall in 86 % intraoperative Spermatozoen, während nach 10 Jahren nur noch bei 37 % der Patienten intraoperativ der Spermatozoennachweis möglich war. Prognostisch günstig ist eine Anastomose im gestreckten Abschnitt des Samenleiters. Befindet sich die Vasek-

tomiestelle im gewundenen Samenleiterabschnitt, so wird die Reanastomisierung durch erhebliche Lumen- und Wandstärkendifferenzen erschwert.

Der Impact von antispermalen Antikörpern wird kontrovers diskutiert. Parslow beobachtete bei hohen präoperativen Titern von antispermalen Antikörpern eine deutliche Reduktion der Schwangerschaftsrate nach Vasovasostomie [9].

Sicher ist die mikroskopische Vasovasostomie die kosteneffektivste Therapie. Ebenfalls zeigt die Vasovasostomie die höchsten Schwangerschaftsraten aller Fertilisationsmaßnahmen. Die testikuläre Spermienextraktion (TESE) und

die mikroskopische epididymale Spermienaspiration (MESA) sollten für Fälle mit frustanem Rekanalisationsversuch reserviert bleiben.

## ■ Schlussfolgerung

Die mikroskopische Vasektomie ist Methode der Wahl zur Refertilisation nach Vasektomie mit geringer Morbidität, hoher Durchgängigkeits- und Schwangerschaftsrate sowie gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis.

## Literatur:

1. O'Connor VJ. Anastomosis of vas deferens after purposeful division for sterility. J Am Med Assoc 1948; 136: 162.
2. Silber SJ. Microsurgery in clinical urology. Urology 1975; 6: 150–3.
3. Engelmann UH, Deindle F, Hertle L, et al. Die Refertilisierungssituation in der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse einer Umfrage. Urologe B 1989; 29: 29–33.
4. Lee L, McLoughlin MG. Vasovasostomy: a comparison of macroscopic and microscopic techniques at one institution. Fertil Steril 1980; 33: 54–5.
5. Belker AM, Thomas AJ Jr, Fuchs EF, et al. Results of 1,469 microsurgical vasectomy reversals by the Vasovasostomy Study Group. J Urol 1991; 145: 505–11.
6. Silber SJ, Grotjan HE. Microscopic vasectomy reversal 30 years later: a summary of 4010 cases by the same surgeon. J Androl 2004; 25: 845–59.
7. Belker AM, Konnak JW, Sharlip ID, et al. Intraoperative observations during vasovasostomy in 334 patients. J Urol 1983; 129: 524–7.
8. Boorjian S, Lipkin M, Goldstein M. The impact of obstructive interval and sperm granuloma on outcome of vasectomy reversal. J Urol 2004; 171: 304–6.
9. Parslow JM, Royle MG, Kingscott MM, et al. The effects of sperm antibodies on fertility after vasectomy reversal. Am J Reprod Immunol 1983; 3: 28–31.

## Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Hubert John  
 Chefarzt Klinik für Urologie  
 EBU Certified Training Centre  
 Kantonsspital Winterthur  
 CH-8401 Winterthur  
 E-Mail: hubert.john@ksw.ch

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## 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](#)