

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Stellenwert der laparoskopischen  
Vaginosakropexie in der Therapie  
der Beckenbodensenkung**

Corvin S, Antwerpen C, Hammerl H

Bromberger G, Ulbrich M

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2010; 17 (2)*

*(Ausgabe für Österreich), 20-22*

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2010; 17 (2)*

*(Ausgabe für Schweiz), 18-19*

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

# Stellenwert der laparoskopischen Vaginosakropexie in der Therapie der Beckenbodensenkung

S. Corvin<sup>1</sup>, C. Antwerpen<sup>1</sup>, H. Hammer<sup>1</sup>, G. Bromberger<sup>1</sup>, M. Ulbrich<sup>2</sup>

**Kurzfassung:** Die Vaginosakropexie stellt ein etabliertes Operationsverfahren in der Therapie der Beckenbodensenkung dar. Im Bestreben, die Invasivität des Verfahrens zu reduzieren, wurde mittlerweile der laparoskopische Zugangsweg etabliert. Bislang unterzogen sich an unseren Abteilungen 33 Patientinnen mit Beckenbodensenkung einer laparoskopischen Vaginosakropexie. Bei 46 % der Patientinnen waren bereits früher operative Eingriffe im Beckenbereich durchgeführt worden. Die mittlere OP-Dauer betrug  $132 \pm 15$  min. bei einer postoperativen Krankenhausverweildauer von 3–8 Tagen. In 2 Fällen musste wegen ausgedehnter abdomineller Verwachsungen zur offenen Operation konvertiert werden. Bei einer Patientin mit narbig fixierter Vagina nach Strahlentherapie bei Vulva-Karzinom konnte der Deszensus mit der beschriebenen Technik nicht beseitigt werden. In allen anderen Fällen waren die Prolaps-Symptome postoperativ besei-

tigt oder zumindest gebessert. Bei einer Nachbeobachtungszeit von 3–33 Monaten konnte bisher weder ein Rezidiv noch eine Netzarrosion oder eine De-novo-Harninkontinenz beobachtet werden. Die vorliegenden Daten demonstrieren, dass die laparoskopische Vaginosakropexie ein sicheres und effektives minimalinvasives Verfahren in der Therapie der Beckenbodensenkung darstellt. Es sind jedoch weitere Studien notwendig, um die Effektivität dieser Operationsmethoden auch im Langzeitverlauf zu evaluieren.

**Abstract: The Role of Laparoscopic Colposacropepy in the Treatment of Pelvic Organ Prolapse.** Colposacropepy represents an established technique in the therapy of pelvic organ prolapse. In an effort to reduce the invasiveness of the procedure, the laparoscopic approach has been tried. Meanwhile, 33 patients underwent

laparoscopic colposacropepy at our institutions. 46 % of the patients had undergone previous pelvic surgery. Mean operative time was  $132 \pm 15$  min with a postoperative stay of 3–8 days. In 2 cases conversion to open surgery was necessary due to abdominal adhesions. Surgery was unsuccessful in one individual who had received radiation therapy due to vulvar carcinoma. In the other patients prolapse symptoms disappeared or were improved. With a follow-up of 3–33 months no genital prolapse recurrence, mesh erosion or de novo urinary incontinence was observed. Our data demonstrate that laparoscopic colposacropepy is a safe and effective minimally invasive procedure in the treatment of pelvic organ prolapse. However, further studies are necessary to evaluate the long-term efficacy of this technique. **J Urol Urogynäkol 2010; 17 (2): 20–2.**

## ■ Einleitung

Der Deszensus bzw. Prolaps der Urogenitalorgane stellt ein häufiges urogynäkologisches Problem dar, das die Lebensqualität der betroffenen Frauen erheblich beeinträchtigen kann. Die tatsächliche Inzidenz ist nicht bekannt, da ein großer Teil der Patientinnen seine Erkrankungen verschweigt und keine ärztliche Behandlung in Anspruch nimmt. Schätzungsweise bis zu 30 % der weiblichen Bevölkerung leiden unter Senkungsbeschwerden, häufig assoziiert mit Inkontinenz bzw. Entleerungsstörungen von Blase und Mastdarm. Gerade in den vergangenen Jahren konnte durch die Einführung innovativer Konzepte und neuartiger Materialien ein zunehmendes Interesse bei Ärzten und betroffenen Patienten für Erkrankungen des Beckenbodens geweckt werden. In der vorliegenden Arbeit berichten wir über eigene Erfahrungen mit der laparoskopischen Vaginosakropexie in der Rekonstruktion von Beckenbodendefekten.

## ■ Patienten und Methoden

Zwischen 01/2007 und 06/2009 unterzogen sich insgesamt 33 Patientinnen mit einem mittleren Alter von  $68 \pm 9$  Jahren (41–87 Jahre) einer laparoskopischen Vaginosakropexie an unseren Abteilungen. Indikationen für die Operation waren Harninkontinenz, Blasenentleerungsstörung, Drangsymptomatik bzw. ein sicht- oder spürbarer Prolaps von Beckenorganen. Bei 46 % der Patientinnen waren Voroperation bzw. eine Bestrahlung im Beckenbereich vorangegangen (Tab. 1).

Aus dem <sup>1</sup>Fachzentrum für Urologie Eggenfelden und der <sup>2</sup>Urologischen Klinik, Franziskus Hospital Bielefeld, Deutschland

**Korrespondenzadresse:** Prof. Dr. med. Stefan Corvin, Fachzentrum für Urologie, D-84307 Eggenfelden, Karl-Rolle-Str. 43; E-Mail: stefan.corvin@gmx.de

**Tabelle 1:** Voroperationen/Bestrahlungen

| Operation                     | Zahl |
|-------------------------------|------|
| Hysterektomie, Wertheim-OP    | 11   |
| Vordere/hintere Kolporrhaphie | 8    |
| Vaginales Mesh                | 1    |
| Radiatio                      | 2    |
| Vulvektomie                   | 1    |
| Botoxinjektion (Blasenwand)   | 1    |
| Nephroureterektomie           | 1    |

Zu Beginn des Eingriffs erfolgte eine Zystoskopie mit retrograder Einlage einer ausgeleiteten Schiene in den rechten Harnleiter. Anschließend wurden die Patientinnen in Rückenlage mit gespreizten Beinen gelagert. Der erste Trokar wurde in offener Technik knapp unterhalb des Nabels eingelegt. Nach Anlage des Pneumoperitoneums und Inspektion des Abdomens erfolgte die Einlage von 3 weiteren Trokaren (5 mm bzw. 11 mm) im rechten und linken Mittelbauch. Zunächst wurde das gesamte Darmkonvolut mit Hilfe eines Retraktors bzw. einer modifizierten Trendelenburg-Lagerung nach kranial verlagert. Nach sicherer Identifikation des geschienten rechten Harnleiters wurde das Peritoneum über dem rechten Anteil des Os sacrum inzidiert und diese Inzision bis in das kleine Becken fortgesetzt. Nach Einbringen eines Stieltupfers in die Vagina konnte die Vaginalhinterwand sicher identifiziert und vom Peritonealüberzug befreit werden. Es wurde nun ein ca. 4 cm breiter Streifen eines Vicryl-Prolene-Netzes mit mehreren Einzelknopfnähten an der Vaginalhinterwand fixiert. Das Peritoneum der Rektumvorderwand wurde anschließend ebenfalls mit mehreren Nähten an diesem Netz fixiert. Anschließend wurde nach erneutem Einbringen eines Stieltupfers die Blase schrittweise von der Vaginalvorderwand abpräpariert (Abb. 1). Das PelviSoft®-Netz konnte nun mit mehreren Nähten an der Vaginalvorderwand fixiert

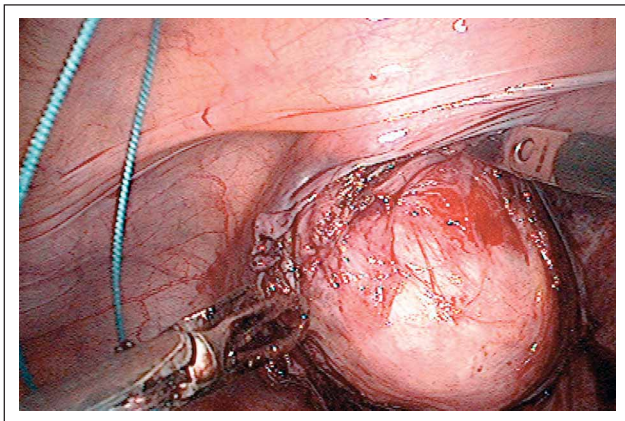


Abbildung 1: Präparation der Vaginalvorderwand

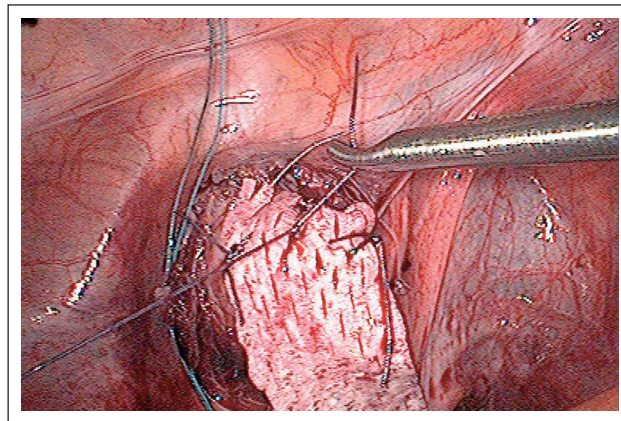


Abbildung 2: Fixation des Pelvisoft-Netzes auf der Vaginalvorderwand

werden (Abb. 2). Bei vorhandenem Uterus/Ovar wurde das PelviSoft®-Netz unter den Tuben nach kranial durchgezogen. Beide Netze wurden schließlich mit einem Hernienstapler (Protac®) rechts am Os sacrum etwa in Höhe von SWK 3 fixiert. Das Peritoneum über den beiden Netzen wurde wieder vernäht und eine Drainage eingelegt. Abschließend wurde noch die bei Operationsbeginn eingebrachte Harnleiterschleife entfernt. Bei problemlosem Verlauf erfolgte die Entfernung des Blasendauerkatheters am zweiten postoperativen Tag.

## ■ Ergebnisse

Die Vaginosakropexie wurde bei allen Patientinnen mit einer mittleren Operationsdauer von  $162 \pm 52$  min. durchgeführt. Durch zunehmende Routine im Rahmen der Lernkurve kam es zu einer Abnahme der Operationszeit auf mittlerweile  $132 \pm 15$  min. bei den 10 zuletzt durchgeführten Eingriffen. In 2 Fällen musste aufgrund massiver Verwachsungen zur offenen Operation konvertiert werden. Ein wesentlicher Blutverlust trat nicht auf. Eine vorbestehende Blasenentleerungsstörung war postoperativ bei allen Patientinnen beseitigt oder zumindest gebessert. Eine postoperative De-novo-Harninkontinenz konnte in keinem Fall beobachtet werden. Bei einer Patientin war der Vaginalstumpf bei Z. n. Operation und Radiatio bei Vulvakarzinom massiv narbig fixiert und konnte deshalb nicht ausreichend angehoben werden. Bei einer weiteren Patientin mit Z. n. Radiatio bei Analkarzinom zeigten sich ebenfalls ausgeprägte narbige Verwachsungen, eine operative Korrektur gelang hier jedoch nach exzessiver Adhäsionolyse. In einem Fall zeigte sich postoperativ eine rechtsseitige Hydronephrose, welche sich nach passagerer Harnleiterschleimung wieder vollständig zurückbildete. Bei einer Patientin kam es bei der Präparation der Vaginalvorderwand zur Eröffnung der Harnblase, welche zweischichtig übernäht werden konnte. Bei einem Follow-up von 4–34 Monaten konnten weder ein Rezidiv noch eine Arrosion des Netzes in Scheide, Blase oder Darm beobachtet werden.

## ■ Diskussion

In der Therapie der Beckenbodensenkung stehen prinzipiell vaginale und abdominale Verfahren zur Verfügung. Ziel aller Operationsverfahren ist die anatomische Lagekorrektur der Scheide mit Wiederherstellung der Funktion von Vagina,

Harnblase und Mastdarm. Anhand von 22 Studien mit > 2000 Patienten demonstriert die aktuelle Cochrane-Analyse zum Beckenprolaps Vorteile für die abdominale Vaginosakropexie gegenüber den vaginalen Verfahren in Bezug auf Rezidivraten und postoperative Dyspareunien [1]. Die Vagina behält bei der Vaginosakropexie ihre volle Länge und anatomische Lage, neigt weniger zu Stenosen und Narbenbildung und steht somit u. a. als Kohabitationsorgan weiter zur Verfügung. Die Analyse zeigt aber auch höhere Kosten und eine längere Rekonvaleszenz für den abdominalen Zugangsweg. In dem Bestreben, die Invasivität des offenen abdominalen Zugangswegs zu reduzieren, wurde die laparoskopische Sakrokolpexie erstmals 1994 beschrieben [2]. Mittlerweile konnte gezeigt werden, dass beide Zugangswege vergleichbare klinische Ergebnisse bei signifikant verminderter Krankenhausverweildauer in der Laparoskopiegruppe bieten [3]. Im Vergleich zu den neueren Verfahren der vaginalen Rekonstruktion mit alloplastischen Netzimplantaten scheint das Komplikationsrisiko v. a. im Hinblick auf die gefürchtete Netzerosion reduziert [4, 5]. Mittlerweile existieren > 20 wissenschaftliche Arbeiten zur laparoskopischen Deszensuskorrektur. Allerdings sind die Ergebnisse dieser Studien aufgrund z. T. großer Unterschiede in Operationstechnik und Patientenselektion meist nur eingeschränkt vergleichbar. Diskutiert wird u. a. die Wahl des optimalen Implantatmaterials. Mit dem Ziel, möglichst große Elastizität unter dem Beckenboden zu erhalten, entschieden wir uns für PelviSoft® als Bioimplantat. PelviSoft® ist ein azelluläres Mesh aus der Dermis von Schweinen, das seine exzellente Biokompatibilität bisher schon bei der vaginalen Beckenbodenrekonstruktion unter Beweis gestellt hat. Tierexperimentelle Untersuchungen demonstrieren, dass biologische Materialien wie PelviSoft® zumindest im mittelfristigen Verlauf eine Zugfestigkeit vergleichbar mit synthetischen Implantaten besitzen [6].

Im eigenen Patientengut kam es bislang nur bei einer Patientin mit Vorbestrahlung im Beckenbereich zu einem Versagen der Operationsmethode. Unsere Erfahrungen zeigen, dass gerade bei solchen Patientinnen die Indikation zur Operation sehr vorsichtig gestellt werden sollte. In allen übrigen Fällen konnte bisher (allerdings bei relativ kurzer Nachbeobachtungszeit) kein Rezidiv beobachtet werden. Dies deckt sich mit Ergebnissen aus der Literatur, die Erfolgsraten zwischen 84 und 100 % z. T. auch im Langzeitverlauf für die laparoskopische Vaginosakropexie beschreiben [7–9].



Die optimale Strategie bei Deszensus mit begleitender Stressinkontinenz wird weiterhin kontrovers diskutiert. Weitgehender Konsens besteht darüber, dass die Beckenbodensenkung prinzipiell zuerst behoben werden sollte, da der Grad der Inkontinenz nach Deszensuskorrektur nicht sicher vorhersagbar ist, und sich sowohl verbessern als auch verschlechtern kann. Bei den ersten 5 Patientinnen mit begleitender Stressinkontinenz haben wir nach eingehender Aufklärung auf eine simultane Inkontinenztherapie verzichtet. Drei dieser Patientinnen wurden alleine durch die Vaginosakropexie trocken, in den beiden übrigen Fällen musste sekundär bei persistierendem Harnverlust ein suburethrales Band implantiert werden. Bei 2 weiteren Patientinnen mit mindestens zweitgradiger Stressinkontinenz erfolgte die Inkontinenzkorrektur simultan zur Vaginosakropexie mit gutem postoperativem Resultat. Zusammenfassend ist festzustellen, dass in dieser Patientensubgruppe die Entscheidung über die operative Strategie abhängig von der Befundkonstellation und den persönlichen Vorstellungen der Patienten stets individuell gestellt werden sollte.

### ■ Relevanz für die Praxis

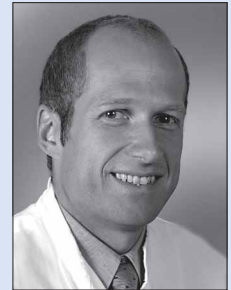
Die laparoskopische Vaginosakropexie stellt ein geeignetes minimalinvasives Verfahren in der Therapie der Beckenbodensenkung dar. Eigene Erfahrungen demonstrieren, dass diese Technik gerade auch bei voroperierten Patientinnen komplikationsarm mit guten Ergebnissen durchgeführt werden kann. PelviSoft® stellt als nicht-resorbierbares BioMesh ein geeignetes Implantat für die laparoskopische Deszensuskorrektur dar.

### Literatur:

1. Maher C, Baessler K, Glazener CM, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review. *NeuroUrol Urodyn* 2008; 27: 3–12.
2. Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C. Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolaps. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 885–8.
3. Klauschie JL, Suozzi BA, O'Brien MM, McBride AW. A comparison of laparoscopic and abdominal sacral colpopexy: objective outcome and perioperative differences. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 273–9.
4. Rane A, Kannan K, Barry C, Balakrishnan S, Lim Y, Corstiaans A. Prospective study of the Perigee system for the management of cystoceles – medium-term follow up. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2008; 48: 427–32.
5. Stepanian AA, Miklos JR, Moore RD, Mattox TF. Risk of mesh extrusion and other mesh-related complications after laparoscopic sacral colpopexy with or without concurrent laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: experiences of 402 patients. *J Minim Invasive Gynecol* 2008; 15: 188–96.
6. Trabuco EC, Zobitz ME, Klingele CJ, Gebhart JB. Effect of host response (incorporation, encapsulation, mixed incorporation and encapsulation, or resorption) on the tensile length of graft-reinforced repair in the rat ventral hernia model. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197: 638.e1–6.
7. Seman EI, Cook JR, O'Shea RT. Two-year experience with laparoscopic pelvic floor repair. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10: 38–45.
8. Lee HJ, Lee YS, Koo TB, Cho YL, Park IS. Laparoscopic management of uterine prolapsed with cystocele and rectocele using "Gynemesh PS". *J Laparoendosc Adj Surg Tech A* 2008; 18: 93–8.
9. Misrai V, Roupert M, Seringe E, Vaessen C, Cour F, Haertig A, Richard F, Chartier-Kastler E. Long-term results of laparoscopic sacral colpopexy for high-grade cystoceles. *Prog Urol* 2008; 18: 1068–74.

### Prof. Dr. med. Stefan Corvin

Geboren 1966 in Wasserburg am Inn. 1986–1993 Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München. 1993–2002 chirurgische und urologische Ausbildung am Kreiskrankenhaus Alt-/Neuötting, Universitätsklinikum Innsbruck und Universitätsklinikum München-Großhadern. 2003–2006 leitender Oberarzt an der Urologischen Klinik der Universität Tübingen. 2004 Habilitation. 2006–2007 Chefarzt der Urologischen Klinik am Klinikum St. Elisabeth Straubing. Seit 2008 Mitglied im Fachzentrum für Urologie Eggenfelden.



# 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](#)