

Postoperative Fisteln

Eine Komplikation mit gravierendem Einfluss auf die Lebensqualität

Fisteln im gynäkologischen Fachbereich sind abnorme Verbindungen zwischen Genitalorganen und Harnwegen oder Darm mit der Folge schmerzlosen Abgangs von Urin oder Stuhl aus der Vagina.

⊕ **Une fistule en gynécologie désigne un canal anormal qui relie un organe à un autre. Dans le cadre de cet article, il s'agit d'une connexion entre la filière génitale de la femme et les voies urinaires ou l'intestin, avec comme conséquence l'évacuation d'urine ou de matières fécales par le vagin.**

Ätiologisch lassen sich zwei Arten von Fisteln unterscheiden: In Entwicklungsländern stellen Fisteln aufgrund mangelhafter geburts-hilflicher Versorgung ein grosses Problem dar (1, 2), wohingegen in industrialisierten Ländern Fisteln insgesamt selten, dann jedoch meist iatrogen (Operationen, Radiotherapie) oder durch Malignome verursacht sind (2–4). Postoperative Fisteln entstehen meist durch intraoperative Läsionen des Harntraktes bei der Präparation durch Klemmen, Druck, Koagulation oder durch inkorrekt platzierte Nähte, welche die Durchblutung kompromittieren. Weitere Risikofaktoren stellen Nikotinabusus, lange OP-Zeiten, Uterusgrösse, Blutverlust über 1000 ml, Bestrahlung, Endometriose, PID, und Mesheinsatz dar (3, 4).

Formen und Folgen von Fisteln

Am häufigsten treten vesicovaginale Fisteln (VVF) auf. Die Hyster-ektomie steht bei der Entwicklung von VVF im Vordergrund und macht mehr als 70% der VVF aus, mit einer Frequenz von einer Fiste-
tel pro 500–1800 Operationen (4–8). Die Radiatio ist ursächlich bei 1–5% der VVF (9, 10).



Dr. med.
Stefan Mohr
Bern

Urethrovaginale Fisteln kommen in Industriestaaten vor allem als Komplikation vaginaler Operationen bei Urethradivertikeln, Descensus oder Inkontinenz vor (11). Urethrovaginale Fisteln sind selten, ihr anatomischer Repair führt jedoch in bis zu 50% zu Obstruktion oder Belastungsinkontinenz, auch bedingt dadurch, dass verwendetes Mesh entfernt und damit eine (erneute) Belastungsinkontinenz begünstigt wird (11).

Ureterovaginale Fisteln können gelegentlich mittels Stenting spontan zur Abheilung gebracht werden, ansonsten wird je nach Höhe der Läsion eine Ureterozystoneostomie oder eine Anastomose nötig. Vesicouterine Fisteln entstehen meist nach Sectio, seltener bei Isthmocelen, nach IUD-Einlage oder bei Placenta percreta. Fisteln zwischen Blase und Colon entstehen häufig aus Divertikelabszessen oder Malignomen.

Rectovaginale Fisteln entstehen wie die VVF aufgrund prolongierter Geburt in nicht-industrialisierten Ländern, aber auch mangelhaft versorgte Dammrisse, Operationen an der hinteren Vaginalwand oder dem Rectum, Diverticulitis, Pessar-, Mesh- oder Strahlentherapie und M. Crohn zählen zu den Ursachen (12, 13).

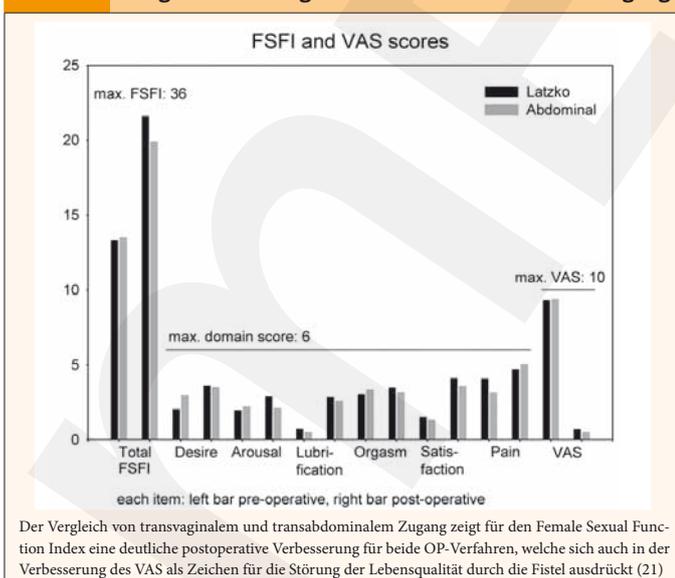
Auswirkungen auf die Lebensqualität

Fisteln führen zu ständigem Urin- oder Stuhlverlust und haben eine verheerende Auswirkung auf die Gesundheit, Hygiene, Lebensqualität und Sexualität der Patientin (1). Dies äussert sich in hohen Scheidungsraten, niedrigem Selbstbewusstsein, Depression, Stress, Angst und Libidoverlust, wobei sich ein operativer Fistelverschluss verständlicherweise positiv auswirkt (14). Auch somatische Beschwerden wie Dermatitis, Uringeruch, rezidivierende Harnwegsinfekte, Infertilität und Amenorrhoe sind mit Fisteln assoziiert (15).

Das zeitliche Auftreten von Symptomen hängt von der Ursache ab: Sofortiger Abgang von Urin spricht für eine intraoperative Verletzung, während nach Hysterektomie oder Sectio caesarea etwa 7–30 Tage und nach Bestrahlung Wochen, Monate oder bis zu 30 Jahre vergehen (4, 9).

Die Diagnose einer VVF wird vermutet aufgrund des ständigen Urinabgangs vaginal meist im zeitlichen Zusammenhang mit einer Operation. Der Verdacht wird durch die Anamnese (Malignom, Geburt, Radiatio) und den Befund (Geruch und Konsistenz des Fluors vs. Urin bei Inkontinenz, spekulär Granulationsgewebe um Fistelgang) erhärtet. Gesichert wird die Diagnose mit positiver Blauprobe, wobei die Blase mit Farbstoff gefüllt und in

ABB. 1 Vergleich transvaginaler und transabdominaler Zugang



die Vagina platzierte Tupfer blau gefärbt werden (4). Klassifiziert werden Fisteln nach Waaldijk und nach Goh, jedoch ist keine Klassifikation allgemein anerkannt und der prädiktive Wert ist niedrig (3, 16, 17).

Management von vesicovaginalen Fisteln

Die Datenlage zum Management von Fisteln ist spärlich (3, 4, 16, 18, 19). Ein Behandlungsversuch mittels Dauerkathetereinlage für 4–6 Wochen ist bei einer Heilungsrate von 7–15.4% gerechtfertigt (2, 4, 6, 8, 9, 20, 21), meist wird jedoch die Operation notwendig. Hierbei steht der transvaginale Zugang (Latzko 1942) dem transabdominalen (O’Conor 1950) gegenüber (1, 3), ohne dass ein Goldstandard etabliert ist: Die Wahl des Verfahrens ist beeinflusst durch Fistelgrösse, Lokalisation, Komorbiditäten, Gewebeeigenschaften und die Erfahrung des Operateurs (1–4, 7, 19, 22, 23).

Der Zugang wird kontrovers diskutiert (2, 6, 7), denn auch komplexe VVF können erfolgreich von vaginal und damit weniger invasiv mit geringerer Morbidität, Hospitalisationszeit, Operationsdauer, Blutverlust und Schmerzen operiert werden (2, 4, 5, 7, 9, 20, 23–25), weshalb dieser Weg bevorzugt werden sollte (4, 9, 26). Der abdominale Eingriff bietet dagegen Vorteile bei schwierigem Zugang von vaginal, hohen VVF, multiplen Fisteln, Ureter- oder Darmbeteiligung, teilweise bei Rezidiven, und erlaubt eine einfachere Lappenin-terposition (1, 2, 4–6, 8, 9, 20, 22, 25). Auch kommt der abdominale Zugang den klassischen Prinzipien des Fistelverschlusses näher (Couvellaire 1953): gute Übersicht, gute Präparation, gute Annäherung der Wundränder, gute Harnableitung (5, 8, 14).

Der laparoskopische Fistelverschluss kombiniert die Vorteile der abdominalen OP mit niedriger Morbidität und stellt damit eine gute Alternative dar (2, 4–6), hat sich jedoch aufgrund der technischen Komplexität noch nicht verbreitet (6). Vorteile der robotergesteuerten Operation sind nicht nachgewiesen (4, 14).

Auch das Timing der OP wird kontrovers diskutiert (6, 9). Vorge-schlagen wird, 4–6 Wochen oder 3–6 Monate zu warten bis postoperative Inflammation und Ödem abgeklungen sind (5, 9), bei strahlenbedingter Fistel kann das Verschwinden der Gewebereak-tion sogar 1 Jahr dauern. (10, 22). Abgewogen werden muss dieses Abwarten gegenüber der bedeutenden Einschränkung der Lebens-qualität durch späten Fistelverschluss (5, 22). Die erste Operation hat die beste Erfolgswahrscheinlichkeit und sollte deshalb von erfahrenen Operateuren durchgeführt werden (9). Manche Fis-teln erfordern mehrere Operationen bis zum kompletten Fistelver-schluss (9). Östrogen lokal bei postmenopausalen Patientinnen und antibiotische Prophylaxe intraoperativ werden befürwortet (4).

Der OP-Erfolg hängt von der Fistelgrösse, Vernarbung, Ureth-rabeteiligung, Co-Morbiditäten, Erfahrung des Operateurs und Strahlentherapie ab (4). Die Erfolgsraten liegen bei 90% und unterscheiden sich für die beiden Operationswege nicht (2, 4, 5, 9, 19–21, 27). Bei den Erfolgsraten wird oft jedoch nur die anatomi-sche Heilung betrachtet, ohne Beachtung von Inkontinenzsitua-tion oder Lebensqualität (8, 16). Wird dies mit einbezogen, sinken die Erfolgsraten um 15–30% (4). Eine verschlossene Fistel bedeutet also nicht unbedingt, dass die Patientin geheilt ist (1, 14). Bei wie-derholten Rezidiven kann in 0.6% eine dauerhafte Harnableitung notwendig werden (4). Postoperativ sollte die Blase für mindestens 10 Tage bis 6 Wochen drainiert werden (4).

Komplikationen zeigen sich in bis zu einem Drittel und bestehen in (de novo) Belastungsinkontinenz, OAB wet, geringer Blasen-

kapazität, herabgesetzter Compliance und Dyspareunie (21, 23). Unklar ist, ob diese durch den chirurgischen Eingriff oder irreversi-ble Schädigung der Blase durch die Fistel selbst hervorgerufen wer-den (7, 8, 14, 23). Eine postulierte Verkürzung der Vagina durch den vaginalen Zugang bestätigt sich nicht (4, 5, 7, 9, 23, 24, 28).

Die Sexualfunktion wird bei Frauen mit urologischen Beschwerden häufig unterschätzt und bei Frauen mit Inkontinenz in 30% beein-trächtigt (29). Vaginal-rekonstruktive Operationen verbessern die Sexualfunktion dennoch häufig nicht (30), wofür eine post-ope-rative Dyspareunie verantwortlich gemacht wird (30–33).

Der Fistelverschluss dagegen verbessert die Sexualfunktion und Lebensqualität unabhängig vom gewählten operativen Zugang. Die Operation nach Latzko ist hierbei weniger invasiv und dem abdomi-nalen Zugangsweg hinsichtlich Sexualfunktion und klinischem Out-come gleichwertig. Auch deshalb sollten VVF transvaginal operiert werden, wenn es die Patientinnencharakteristika erlauben (21).

Dr. med. Stefan Mohr

Inselspital, Universitäts-Frauenklinik Bern
Effingerstr. 102, 3010 Bern
stefan.mohr@insel.ch

+ **Interessenkonflikt:** Der Autor hat keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Take-Home Message

- ◆ In industrialisierten Ländern treten Fisteln meist iatrogen postoperativ auf nach inkorrekt platzierten Nähten oder Klemmen, Koagulation, etc.
- ◆ Fisteln haben gravierenden Einfluss auf Lebensqualität und Sexualfunktion der Patientinnen
- ◆ Die Diagnose erfolgt klinisch-anamnestisch und mittels Blauprobe
- ◆ Die Therapie erfolgt konservativ mittels Dauerkatheter für 6 Wochen, meist ist jedoch eine operative Versorgung von vaginal oder abdominal notwendig je nach Charakteristika der Fistel
- ◆ Falls möglich sollte der vaginale Zugang bevorzugt werden aufgrund niedrigerer Morbidität
- ◆ Für beide Zugänge zeigen sich gleiche Erfolgsraten und eine Verbes- serung von Sexualfunktion und Lebensqualität

Messages à retenir

- ◆ Dans les pays industrialisés, les fistules sont pour la plupart d’origine iatrogène et se produisent après une intervention chirurgicale, en raison de sutures ou pinces incorrectement placées, après coagulation et nécrose consécutive etc.
- ◆ Des fistules entravent massivement la qualité de vie et la fonction sexuelle des patientes
- ◆ Le diagnostic est clinique-anamnestique; et peut se faire à l’aide de l’épreuve au bleu (pour les fistules d’origine vésicale)
- ◆ Un essai thérapeutique conservateur par sonde à demeure pour 6 semaines peut être entrepris, surtout pour une petite fistule vésico-vaginale. Dans la majorité des cas, une sanction chirurgicale s’impose, soit par voie vaginale soit par voie abdominale (en fonction de la locali- sation de la fistule)
- ◆ La morbidité post-opératoire après intervention vaginale étant moindre, cette voie pour la fistule vésico-vaginale serait à préférer
- ◆ Concernant le gain en qualité de vie et amélioration de la fonction sexuelle, les deux voies d’abord sont équivalentes

Literatur:

1. E. Stanford and L. Romanzi, "Vesicovaginal fistula: what is the preferred closure technique?," *Int. Urogynecol. J.* 23(4), 383 (2012).
2. A. S. Gozen, et al., "Transperitoneal laparoscopic repair of iatrogenic vesicovaginal fistulas: Heilbronn experience and review of the literature," *J. Endourol.* 23(3), 475 (2009).
3. Ridder D. De, "An update on surgery for vesicovaginal and urethrovaginal fistulae," *Curr. Opin. Urol.* 21(4), 297 (2011).
4. M. J. Wong, et al., "Urogenital fistula," *Female. Pelvic. Med. Reconstr. Surg.* 18(2), 71 (2012).
5. F. Porpiglia, et al., "Laparoscopic vesico-vaginal fistula repair: our experience and review of the literature," *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 19(5), 410 (2009).
6. R. Sotelo, et al., "Robotic repair of vesicovaginal fistula (VVF)," *BJU. Int.* 109(9), 1416 (2012).
7. J. P. Zambon, et al., "Do we need new surgical techniques to repair vesico-vaginal fistulas?," *Int. Urogynecol. J.* 21(3), 337 (2010).
8. F. Mondet, et al., "Anatomic and functional results of transperitoneal-transvesical vesicovaginal fistula repair," *Urology* 58(6), 882 (2001).
9. R. Angioli, et al., "Guidelines of how to manage vesicovaginal fistula," *Crit Rev. Oncol. Hematol.* 48(3), 295 (2003).
10. D. Y. Pushkar, V. V. Dyakov, and G. R. Kasyan, "Management of radiation-induced vesicovaginal fistula," *Eur. Urol.* 55(1), 131 (2009).
11. D. Y. Pushkar, N. M. Sumerova, and G. R. Kasyan, "Management of urethrovaginal fistulae," *Curr. Opin. Urol.* 18(4), 389 (2008).
12. T. J. Saclarides, "Rectovaginal fistula," *Surg. Clin. North Am.* 82(6), 1261 (2002).
13. J. M. Choi, et al., "Complex rectovaginal fistulas after pelvic organ prolapse repair with synthetic mesh: a multidisciplinary approach to evaluation and management," *Female. Pelvic. Med. Reconstr. Surg.* 18(6), 366 (2012).
14. M. L. Moy and S. Y. Byun, "Role of robotic surgery in urogynecologic surgery," *Curr. Opin. Urol.* 20(1), 70 (2010).
15. E. P. Gharoro and K. N. Agholor, "Aspects of psychosocial problems of patients with vesico-vaginal fistula," *J. Obstet. Gynaecol.* 29(7), 644 (2009).
16. A. A. Creanga and R. R. Genadry, "Obstetric fistulas: a clinical review," *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 99 Suppl 1, S40-S46 (2007).
17. T. Capes, et al., "Comparison of two classification systems for vesicovaginal fistula," *Int. Urogynecol. J.* (2012).
18. V. Frajzyngier, J. Ruminjo, and M. A. Barone, "Factors influencing urinary fistula repair outcomes in developing countries: a systematic review," *Am. J. Obstet. Gynecol.* 207(4), 248 (2012).
19. P. Hilton, "Urogenital fistula in the UK: a personal case series managed over 25 years," *BJU. Int.* 110(1), 102 (2012).
20. V. Singh, et al., "Repair of vesicovaginal fistula by the transabdominal route: outcome at a north Indian tertiary hospital," *Int. Urogynecol. J.* 23(4), 411 (2012).
21. S. Mohr, et al., "Sexual function after vaginal and abdominal fistula repair," *Am. J. Obstet. Gynecol.* 211(1), 74 (2014).
22. J. G. Blaivas, D. M. Heritz, and L. J. Romanzi, "Early versus late repair of vesicovaginal fistulas: vaginal and abdominal approaches," *J. Urol.* 153(4), 1110 (1995).
23. V. Singh, et al., "Transvaginal repair of complex and complicated vesicovaginal fistulae," *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 114(1), 51 (2011).
24. L. N. Dorairajan, et al., "Latzko repair for vesicovaginal fistula revisited in the era of minimal-access surgery," *Int. Urol. Nephrol.* 40(2), 317 (2008).
25. S. S. Sheth, K. P. Paghdiwalla, and A. R. Hajari, "Vaginal route: a gynaecological route for much more than hysterectomy," *Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 25(2), 115 (2011).
26. Y. Ansquer, et al., "Latzko operation for vault vesicovaginal fistula," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 85(10), 1248 (2006).
27. J. Hadzi-Djokic, T. P. Pejic, and M. Acimovic, "Vesico-vaginal fistula: report of 220 cases," *Int. Urol. Nephrol.* 41(2), 299 (2009).
28. H. S. Tunuguntla and A. E. Gousse, "Female sexual dysfunction following vaginal surgery: a review," *J. Urol.* 175(2), 439 (2006).
29. S. A. Wehbe, S. Kellogg, and K. Whitmore, "Urogenital complaints and female sexual dysfunction. Part 2," *J. Sex Med.* 7(7), 2304 (2010).
30. R. N. Pauls, et al., "Sexual function after vaginal surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence," *Am. J. Obstet. Gynecol.* 197(6), 622 (2007).
31. M. Serati, et al., "The impact of the mid-urethral slings for the treatment of stress urinary incontinence on female sexuality," *J. Sex Med.* 6(6), 1534 (2009).
32. M. Maaita, J. Bhaumik, and A. E. Davies, "Sexual function after using tension-free vaginal tape for the surgical treatment of genuine stress incontinence," *BJU. Int.* 90(6), 540 (2002).
33. C. Mazouni, et al., "Urinary complications and sexual function after the tension-free vaginal tape procedure," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 83(10), 955 (2004).