

**Was haben mehr als 5
Jahre erfolgreicher
Therapie mit
PDE-5-Hemmern bewirkt?**

Braun M, Korda JB

Engelmann U

Blickpunkt der Mann 2008; 6 (1)

18-20

Homepage:

www.kup.at/dermann

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

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

Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf
Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Was haben mehr als 5 Jahre erfolgreicher Therapie mit PDE-5-Hemmern bewirkt?

M. Braun¹, J. B. Korda², U. H. Engelmann²

Kurzfassung: Die erfolgreiche Einführung der Phosphodiesterase-5- (PDE-5-) Hemmung in die medikamentöse Behandlung der erektilen Dysfunktion (ED) stellt in mehrfacher Hinsicht ein einschneidendes Ereignis dar. Fast über Nacht konvertierte die ED-Therapie aus ihrem Schattendasein über die Ausbildung eines eigenständigen Bereichs der Urologie hin zu dem Bild des „Männerarztes“. Die Entwick-

lung und die Auswirkungen, welche mit dieser medikamentösen Substanzklasse ausgelöst wurden, soll im Folgenden unter dem Aspekt der Sexualität von Frau und Mann dargestellt werden.

Abstract: The successful introduction of phosphodiesterase V inhibition has been a drastic break in the medical treatment of erectile dysfunction (ED).

Almost over night, ED therapy has reached increasing importance in the field of general urology up to the independent speciality "male-physician." In the following, the development and consequences of this type of medical treatment in terms of sexuality in men will be described and discussed. **Blickpunkt DER MANN 2008; 6 (1): 18–20.**

■ Epidemiologie

Die zunächst fulminante Entwicklung des Bereichs „Therapie der erektilen Dysfunktion“ (ED) konnte bereits aus den Daten einer sehr frühen epidemiologischen Studie ersehen werden. So konnten wir im Jahr 1998 den Einfluss der modernen Kommunikationsmedien auf das Gesundheitswesen anhand der Veränderung von Patientenkontakten nachweisen. Im Rahmen dieser Studie wurden niedergelassene Kollegen der Fachrichtungen Urologie, Allgemeinmedizin und Innere Medizin in den Gebieten Köln und Erftkreis nach den wöchentlichen Kontakten mit Patienten, die an einer erektilen Dysfunktion leiden, befragt.

Es wurden insgesamt 751 niedergelassene Kolleginnen und Kollegen mittels eines standardisierten Fragebogens angeschrieben. Diese wurden nach der Häufigkeit von Patienten mit den Symptomen einer erektilen Dysfunktion, „Lower urinary tract symptoms“ (LUTS) auf dem Boden einer benignen Prostatahyperplasie und dem gemeinsamen Auftreten beider Erkrankungen jeweils pro Woche gefragt. Des Weiteren wurde mittels einer Rangliste die von Arzt und Patient gewünschte Therapieform bezüglich der ED erhoben.

Um Unterschiede zwischen der Stadt- bzw. Landbevölkerung herauszuarbeiten, wurde neben dem Stadtgebiet Köln der Erftkreis als Referenzgebiet ausgewählt. Die Kollegen wurden insgesamt dreimal angeschrieben, wobei die Aussendung von der Ärztekammer Nordrhein vorgenommen wurde. Mittels eines Adressfeldes wurden Doppelauswertungen vermieden. Die beiden ersten Aussendungen wurden vor der Zulassung von Sildenafil in den USA vorgenommen, die dritte und letzte Aussendung erfolgte danach. Die Häufigkeit der fachspezifischen Überweisungen zu den urologischen Kolleginnen und Kollegen wurde mittels einer telefonischen Befragung erhoben.

Nach Zulassung von Sildenafil in den USA (außerhalb von wenigen Studien war diese Substanz in Deutschland zu diesem Zeitpunkt nicht erhältlich) ließ sich hier eine Zunahme

von wöchentlichen Patientenkontakten bezogen auf die Bereiche Stadt (Köln) und Land (Erftkreis) von > 30 % verzeichnen. Dass der Urologe als entsprechend fachkompetenter Facharzt akzeptiert wird, zeigte sich an der überproportional hohen Zuwachsrate von 45,8 % vs. 25,7 % bei den Kolleginnen und Kollegen der anderen Fachrichtungen. Letztendlich war es in dieser Studie das erste Mal gelungen, allein die Auswirkungen von Massenmedien anhand der Änderung von Patientenkontakten nachzuweisen [1].

Doch auch ein weiteres Novum war mit der Einführung dieser Substanzklasse verknüpft: Auf dem Boden der auf diesem Gebiet am häufigsten zitierten epidemiologischen Untersuchung von Feldman, der „Massachusetts Male Aging Study“ (MMAS), welche eine ED-Rate von ca. 50 % postulierte, kam es sehr schnell zur Ausklammerung der ED-Therapie aus dem Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen [2]. Auf diese Art und Weise war in Deutschland das erste Mal faktisch die Rationierung von medizinischen Leistungen in das Gesundheitswesen eingeführt worden. Dieses Faktum besteht bis heute; auch nachdem in der Zwischenzeit wesentlich bessere epidemiologische Daten vorliegen, ist definitiv keine Änderung dieser gesundheitspolitischen Einstellung in Sicht. Hauptkritikpunkt der Untersuchung von Feldman ist die Tatsache, dass die Prävalenz von Erektionsstörungen allein mit einem Item erhoben wurde. Dies wird den unterschiedlichen Ausprägungen von männlichen Sexualstörungen nicht gerecht. Aus diesem Grund wurde durch unsere Kölner Arbeitsgruppe zunächst ein entsprechender Fragebogen (Kölner Erfassungsbogen der erektilen Dysfunktion, KEED) entwickelt und validiert [3].

Im Anschluss wurde dieser Bogen an insgesamt 8000 entsprechend der bundesdeutschen Altersstruktur ausgewählte Männer aus dem Großraum Köln versandt. Der Rücklauf betrug 4489 auswertbare Antworten (56,2 %). Die Rücklaufquoten in den einzelnen Altersgruppen lag zwischen 41 und 61 %. Das Durchschnittsalter betrug 51,8 Jahre. Es zeigten sich, wie bereits an anderer Stelle publiziert, die bekannten Komorbiditäten wie Hypertonie (35 %), Diabetes mellitus (18 %) und Operationen im kleinen Becken (7 %). Neu war hingegen die hohe Komorbidität von ED und Miktionsstörungen (70 %). Hinsichtlich der ED fand sich eine Gesamtprävalenz von 19,2 %, wobei eine altersabhängige Zunahme beobachtet werden konnte (2–53 %). In dieser Stu-

Aus der ¹Urologischen Klinik, Heilig-Geist-Krankenhaus, Köln und der ²Klinik und Poliklinik für Urologie, Universität zu Köln

Korrespondenzadresse: PD Dr. med. Moritz Braun, Urologische Klinik, Heilig-Geist-Krankenhaus, D-50737 Köln, Grasseggerstraße 105c; E-Mail: Braun@hgk-koeln.de

die wurde eine Therapienotwendigkeit definiert, welche sich von dem gemeinsamen Vorhandensein von Erektionsstörungen und einem entsprechenden Leidensdruck leiten ließ. So haben wir auch eine altersabhängige Zunahme von therapiebedürftigen Männern beobachtet, deren Zahl sich allerdings nur auf 310/4489 (6,9 %) belief.

Während die rein epidemiologisch Betroffenen identisch mit denen anderer Untersucher waren, zeigte sich bei diesem sogenannten „Therapiebedarf“ eine große Diskrepanz zwischen der theoretisch möglichen Anzahl von Betroffenen und denjenigen Männern, welche sich wegen einer solchen Störung in ärztliche Behandlung begeben haben. Hier fanden wir eine Rate von maximal 1,5 % ärztlicher Konsultationen (je nach Region; Stadt/Land) s. o. [4].

Nun, im Jahre 5 nach Einführung der PDE-5-Hemmer in die ED-Therapie, stellt sich die Frage, ob grundlegende Veränderungen stattgefunden haben. Der von uns entwickelte und validierte KEED wurde zusammen mit einem Mantelbogen erneut dreimal an 10.000 entsprechend der bundesdeutschen Altersstruktur ausgewählte Männer (20–80 Jahre) im Großraum Köln versandt. Der Fragebogen erfasste neben allgemeinen Angaben die Erektionsfähigkeit (KEED), „Lower urinary tract symptoms“ in der Form des IPSS, Fragen zur Lebensqualität, psychologische Auswirkungen von Sexualstörungen und sozioökonomische Daten. Nach der dritten Aussendung betrug der Rücklauf 46,3 % (n = 4611/9952). Das Durchschnittsalter lag bei 51,4 Jahren. In einer festen Partnerschaft leben 77,7 % der Männer, die geantwortet haben. Eine deutliche Einschränkung der Erektionsfähigkeit geben 18,2 % der Männer an. Verglichen mit der „Kölner 8000er-Studie“ war der Anteil der Männer mit einem entsprechenden Therapiebedarf auf 8,1 % angestiegen. Es fanden sich zudem die bekannten Risikofaktoren wie arterielle Durchblutungsstörungen (59,1 %), koronare Herzerkrankung (59,0 %), Diabetes mellitus (50,8 %) und Hypertonie (39,3 %). Weiterhin konnten wir erneut den scheinbar altersunabhängigen Zusammenhang zwischen ED und LUTS nachweisen. Wir haben weiterhin erfragt, wie viele Männer regelmäßig einen PDE-5-Hemmer einnehmen. Hier zeigt sich, dass nur insgesamt 3 % der Befragten eine ED-Therapie (zum überwiegenden Teil PDE-5-Hemmer) durchführen. Betrachtet man diejenigen Männer, die eine ausgeprägte ED haben, findet sich ein Anteil von 1,1 %. Dies würde exakt dem Anteil von Männern entsprechen, welche sich bereits vor dem „Viagra-Boom“ mit dieser Problematik ärztlich behandeln ließen!

■ Ursachen

Letztendlich muss also die Frage gestellt werden, warum nach mehr als 5 Jahren keine wirkliche Veränderung des Behandlungsverhaltens zu verzeichnen ist.

Man könnte zum einen postulieren, dass die chronische Einnahme eines PDE-5-Hemmers zu einer Abschwächung der Wirkung führt. Hier konnte allerdings anhand von identischen Versuchsreihen nach Durchtrennung der neurovaskulären Bündel bei Ratten bzw. nach einer entsprechenden Scheinoperation gezeigt werden, dass nach PDE-5-Hemmerapplikation eine Restauration der fibrotischen Veränderungen am

Schwellkörpergewebe stattfindet [5–7]. Letztendlich muss man, basierend auf diesen Untersuchungen, sogar postulieren, dass ein verbessertes Ansprechen zu erwarten ist. Unter anderem sind diese Untersuchungen die Basis für die Entwicklung von Präventionsmodellen für die erektile Funktion nach radikaler Prostatektomie [8].

An zweiter Stelle ist sicherlich die Frage nach den Kosten einer wirksamen ED-Therapie zu stellen. Auch diesem Problem wurde von verschiedenen Untersuchern nachgegangen. Wahrscheinlich lassen sich bestimmte regionale Unterschiede nicht ganz leugnen. So konnte eine schwedische Forschergruppe nachweisen, dass die Drop-out-Rate in Familien mit niedrigerem Einkommen signifikant höher war, verglichen mit Männern mit einem höheren Einkommen [9]. Demgegenüber konnten Untersucher z. B. aus Deutschland und Korea zeigen, dass eine medikamentöse ED-Therapie am häufigsten aufgrund von Problemen in der Partnerschaft abgebrochen wird. Es scheint evident, dass die Verbesserung der erektilen Funktion allein nicht ausreicht, um ein erfülltes Sexualleben zu garantieren [10, 11]. Das Problem scheint in der Tat in der zu einfachen Betrachtung von Sexualstörungen zu liegen. Männer tendieren dazu, ihre Erkrankung zu verbergen und heimlich nach entsprechender Hilfe zu suchen [12]. Demgegenüber konnte gezeigt werden, dass die Kommunikation in der Partnerschaft über Sexualstörungen einen ersten und wichtigen Schritt bei der erfolgreichen Behandlung von Sexualstörungen darstellt. In derselben Untersuchung wurde des Weiteren die Bedeutung einer offenen Kommunikation mit dem behandelnden Arzt herausgearbeitet, wobei dem initialen Gespräch entscheidende Bedeutung zukommt [13]. Welche Chancen hier möglicherweise verpasst werden, lässt sich anhand von aktuellen Partneruntersuchungen ablesen. So konnten z. B. Fisher et al. in einer Untersuchung an 229 Paaren nachweisen, dass die erfolgreiche ED-Therapie des Mannes einen signifikant positiven Effekt auch auf die weibliche Sexualität hat. Dies ließ sich sowohl mittels des Gesamt-FSFI (Female Sexual Function Index) als auch in den Teilgebieten „sexuelle Zufriedenheit“, „Erregbarkeit“, „Lubrifikation“, „Orgasmusfähigkeit“ und „Gesamtzufriedenheit“ nachweisen [14].

Somit stößt die Erforschung von Erektionsstörungen die Tür zur Erforschung weiblicher Sexualstörungen weit auf. Hierbei muss festgestellt werden, dass die weibliche Sexualität und ihre Störungen weitestgehend unbekannt sind. Aktuell fangen wir gerade ansatzweise an zu verstehen, welche Epidemiologie diesem Problem zugrunde liegt [15]. Problematisch ist die Tatsache, dass weibliche Sexualstörungen extrem vielschichtiger Natur sind und somit eine Störung auf einer der vielen Ebenen sehr leicht möglich ist [16]. Diese Vielschichtigkeit macht auch eine Therapie sehr schwer. So können wir heute natürlich körperliche Probleme wie Lubrifikationsstörungen erfolgreich behandeln. Auf der anderen Seite stehen wir z. B. Orgasmus- oder Erregungsstörungen eher hilflos gegenüber.

■ Zusammenfassung

Zusammenfassend muss man feststellen, dass eine singuläre Betrachtung der erektilen Funktion nicht ausreicht. Wir müs-

sen begreifen, dass eine erfolgreiche ED-Therapie gleichzeitig eine Paartherapie ist. Hier ist der erste und vor allem der wichtigste Schritt die Einbeziehung des Partners in die Behandlung. Dies führt möglicherweise zu der Problematik, dass wir uns mit der Diagnostik und Therapie von weiblichen Sexualstörungen auseinandersetzen müssen. Denn nur wenn auch die Partnerin ein erfülltes Sexualleben erleben kann, wird sie sich aktiv und unterstützend bei der Behandlung ihres Mannes einbringen. Somit hat die Einführung von PDE-5-Hemmern in die ED-Therapie zwar aktuell noch nicht zu einem gewaltigen Ansteigen von Patientenzahlen geführt – trotzdem hat sich aber eine ganz neue medizinische Fachrichtung ausgebildet, welche nun Sexualstörungen von Mann und Frau extensiv untersucht und sicherlich in Zukunft eine erfolgreiche Behandlung dieser Probleme möglich macht.

■ Relevanz für die Praxis

Eine erfolgreiche Behandlung von männlichen Sexualstörungen bedeutet die Abkehr von der rein organischen Betrachtungsweise einer Erektionsstörung, hin zu einer anspruchsvollen Paartherapie. Dies bedeutet in der täglichen Praxis einen sicherlich hohen Ressourcenbedarf, eröffnet aber gleichzeitig große Chancen.

Literatur:

1. Braun M, Klotz T, Mathers MJ, Klingebiel J, Zumbé J, Schoenenberger A, Engelmann U. 'Viagra effect' – influence of mass media on patient behavior. *Urol Int* 2001; 66: 145–8.
2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994; 151: 54–61.
3. Braun M, Klotz T, Reifenrath B, Wassmer G, Engelmann U. KEED – erster deutschsprachig validierter Fragebogen zur Erfassung der

männlichen sexuellen Funktion. *Akt Urol* 1998; 29: 300–5.

4. Braun M, Wassmer G, Klotz T, Reifenrath B, Mathers M, Engelmann U. Epidemiology of erectile dysfunction: results of the 'Cologne Male Survey'. *Int J Impot Res* 2000; 12: 305–11.
5. Ferrini MG, Davila HH, Kovanez I, Sanchez SP, Gonzalez-Cadavid NF. Vardenafil prevents fibrosis and loss of corporal smooth muscle that occurs after bilateral cavernosal nerve resection in the rat. *Urology* 2006; 68: 429–35.

6. Ferrini MG, Kovanez I, Sanchez S, Vernet D, Davila HH, Rajfer J, Gonzalez-Cadavid NF. Long-term continuous treatment with sildenafil ameliorates aging-related erectile dysfunction and the underlying corporal fibrosis in the rat. *Biol Reprod* 2007; 76: 915–23.
7. Kovanez I, Rambhatla A, Ferrini MG, Vernet D, Sanchez S, Rajfer J, Gonzalez-Cadavid N. Chronic daily tadalafil prevents the corporal fibrosis and veno-occlusive dysfunction that occurs after cavernosal nerve resection. *BJU Int* 2008; 101: 203–10.
8. Mulhall J, Land S, Parker M, Waters WB, Flanigan RC. The use of an erectogenic pharmacotherapy regimen following radical prostatectomy improves recovery of spontaneous erectile function. *J Sex Med* 2005; 2: 532–40.
9. Ströberg P, Hedelin H, Bergström A. Is sex only for the healthy and wealthy? *J Sex Med* 2007; 4: 176–82.
10. Klotz T, Mathers M, Klotz R, Sommer F. Why do patients with erectile dysfunction abandon effective therapy with sildenafil (Viagra)? *Int J Impot Res* 2005; 17: 2–4.
11. Son H, Park K, Kim SW, Paick JS. Reasons for discontinuation of sildenafil citrate

after successful restoration of erectile function. *Asian J Androl* 2004; 6: 117–20.

12. Klotz T, Mathers M, Klotz R, Sommer F. Patients responding to phosphodiesterase type 5 inhibitor therapy: what do their sexual partners know? *J Sex Med* 2007; 4: 162–5.
13. Fisher WA, Meryn S, Sand M. Communication about erectile dysfunction among men with ED, partners of men with ED, and physicians: the Strike Up a Conversation study (pt II). *J Men's Health Gender* 2005; 2: 309e1–309e12.
14. Goldstein I, Fisher WA, Sand M, Rosen RC, Mollen M, Brock G, Karlin G, Pommerville P, Bangerter K, Bandel TJ, Derogatis LR, Vardenafil Study Group. Women's sexual function improves when partners are administered vardenafil for erectile dysfunction: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Sex Med* 2005; 2: 819–32.
15. Korda JB, Braun M, Engelmann UH. [Sexual dysfunction at urinary incontinence]. *Urologe [A]* 2007; 46: 1058–65.
16. Marthol H, Hiltz MJ. Female sexual dysfunction: a systematic overview of classification, pathophysiology, diagnosis and treat-

PD Dr. Moritz Braun

Geboren 1965, 1987–1993 Studium der Medizin, Johannes-Gutenberg Universität Mainz; Promotion zum Dr. med. 1994. 1993–1995 Arzt im Praktikum, Klinik und Poliklinik für Urologie, Klinikum der Universität zu Köln; 1995–1996 Arzt im Praktikum und Assistenzarzt, Chirurgische Abteilung, Zollernalbklinikum; 1996 Assistenzarzt, Urologische Abteilung St. Vincentius Krankenhaus; 1996–1999 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Klinik und Poliklinik für Urologie, Klinikum der Universität zu Köln; 1999 Facharztprüfung. 1999–2000 Assistenzarzt/Funktionsoberarzt, Urologische Abteilung St. Katharinen-Krankenhaus; 2000–2001 Oberarzt, Urologische Klinik Spital Thurgau AG; 2002–2005 Oberarzt; Klinik und Poliklinik für Urologie, Klinikum der Universität zu Köln; 2005 Venia legendi, Universität zu Köln. 2005–2007 Leitender Oberarzt; Klinik für Urologie und Kinderurologie, Klinikum Fulda gAG; seit 07/2007 Chefarzt, Urologische Klinik, Heilig Geist-Krankenhaus Köln-Longerich.



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](#)