

Journal für

Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Aktuelle Aspekte sexueller
Funktionsstörungen von Mann und
Frau**

Plas E, Pflüger H

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2001; 8 (Sonderheft

3) (Ausgabe für Österreich)

Homepage:

www.kup.at/urologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



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

AKTUELLE ASPEKTE SEXUELLER FUNKTIONSSTÖRUNGEN VON MANN UND FRAU

AKTUELLE ASPEKTE SEXUELLER FUNKTIONSSTÖRUNGEN VON MANN UND FRAU

ZUSAMMENFASSUNG

Sexuelle Funktionsstörungen bei Mann und Frau sind eine häufige Erkrankung, die beim Mann mit zunehmenden Alter ansteigen, hingegen bei der Frau häufiger in jüngeren Jahren auftreten. Neue Erkenntnisse zur Physiologie und Pathophysiologie dieser Funktionsstörungen bei Mann und Frau erweitern die Behandlungsmöglichkeiten, trotzdem ist intensive Forschungstätigkeit auf diesen Gebieten in Zukunft vielversprechend und erforderlich. Nicht nur die Erektionsstörung des Mannes ist wichtig in der Behandlung der ED, sondern auch die Integration der Partnerin, um Sexualität nicht nur mit der Erlangung einer Erektion gleichzustellen, sondern um auch mögliche Probleme bei der Partnerin zu behandeln. Neue Ergebnisse insbesondere zur Epidemiologie, Diagnostik und Therapie sexueller Funktionsstörungen der Frau erweitern die Möglichkeiten für den Urologen in der Behandlung des Paares. Sowohl beim Mann als auch der Frau kann bei der Suche nach der zugrundeliegenden Ätiologie der sexuellen Funktionsstörung alleine durch Senkung von Co-Morbidität und Risikoevaluation in vielen Fällen eine Verbesserung der Problematik zu erreichen.

Es wird im folgendem versucht, einerseits neue Erkenntnisse zu sexuellen Funktionsstörungen beim Mann und der Frau darzustellen, mit der Hoffnung, das Interesse besonders an sexuellen Funktionsstörungen bei der Frau zu wecken.

SEXUALSTÖRUNGEN BEIM MANN

Die Einführung von Sildenafil und Apomorphin zur Behandlung der erektilen Dysfunktion (ED) haben nicht nur die Therapie, sondern auch die Patientenabklärung wesentlich beeinflusst. Trotz der hohen Erfolgsrate unter Einschluß aller Therapieformen (oral, intraurethral, intracavernös) liegen nur wenige Daten zur Epidemiologie der ED vor. Interessanterweise haben gerade jene Studien, die die Prävalenz von Erektionsstörungen untersuchten, die international anerkannte Definition der ED nicht angewendet, wodurch die Resultate vorsichtig analysiert werden müssen.

Die Prävalenz der ED steigt mit zunehmenden Alter, wobei der Anteil geringer und mäßiggradiger ED in allen Altersabschnitten annähernd gleich bleibt. Die Anzahl der schweren Erektionsstörungen nimmt jedoch im Alter zu. Ob-

wohl man erwarten würde, daß mit steigender Prävalenz der ED mehr Männer eine Behandlung ihres Problems suchen, wollen nur ca. 30 % der Betroffenen eine Therapie ihrer ED. Eine Verringerung von Rigidität und Tumeszenz wurde bei 50–59-jährigen Männern in 23,6 %, bei 60–69-jährigen in 41,1 % und bei über 70-jährigen Männern in 54,5 % berichtet. Zusätzlich mit der steigenden Prävalenz der ED steigt aber auch die Comorbidität und Einnahme anderer Medikationen, die

Tabelle 1: Allgemeine Risikofaktoren der ED

Alter
KHK
Hyperlipidämie
Diabetes mellitus
Medikamenteninteraktion
Rauchen
Depression
Operation im kl. Becken
Hormonelle Dysregulation (Libido)
Neurolog. Erkrankungen
Bildung
Radfahren > 3 Std./Woche

Tabelle 2: Epidemiologische Untersuchungen zu Risikofaktoren der ED

	Krimpen ¹	Köln ²	Italien ³	MMAS ⁴
Ehestatus	–		–	–
Schulbildung	+		+	
Alter*	+	+	+	+
Body Mass Index	+			–
LUTS	+	+		
Rauchen	+	–	+	–
Alkohol	–	–	–	–
COPD	+			
KHK	+		+	+
Hypertonie	–	+	+	
Diabetes	–	+	+	+
Medikamente	–			
Beckenchirurgie	–	+	+	
Depression				+

* Parameter, der in allen Untersuchungen als Risikofaktor identifiziert wurde
¹ Blanker 2001, ² Braun 2000, ³ Parazzini 2000, ⁴ Feldman 1994

wesentlichen Einfluß auf die Erektionsfähigkeit haben können. Als klassische Risikofaktoren für die ED gelten Alter, Adipositas, LUTS, Rauchen, KHK und COPD (Tabelle 1). Rezente Untersuchungen deuten aber auch darauf hin, daß das Bildungsniveau einen Einfluß auf die Prävalenz der ED haben kann. Männer mit geringerer Bildung hatten ein > 2-fach höheres Risiko, eine ED zu entwickeln, als jene mit höherer Schulbildung. Die Ursachen hierfür sind vielschichtig und betreffen sowohl Ernährungsfragen, körperliche Belastung, Risikofaktoren etc. (Tabelle 2). Die Verringerung von Rigidität und Tumeszenz kann auch in höherem Alter wesentlichen Einfluß auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität des Mannes haben. Trotz abnehmender sexueller Frequenz im Alter ist die Gewißheit, im Bedarfsfall eine Erektion erlangen zu können, auch für ältere Männer wichtig. Dies unterstreicht die Vielschichtigkeit der Sexualität des alternden Menschen und erfordert deshalb auch eine individuelle Therapie. Die Behandlung der ED soll sich nicht nur auf den Mann und dessen Erektion beschränken. Sexuelle Aktivität benötigt einen Regelkreis, der über Libido zur sexuellen Stimulation zur Ejakulation und Orgasmus und schließlich zur Befriedigung führt, die wiederum Libido auslösen kann. Diese Aspekte laufen hintereinander ab und sind bei Mann und Frau gleichgeschaltet.

ED ist oft das erste Symptom anderer Erkrankungen (KHK, Diabetes etc.). Rezente Untersuchungen berichteten an > 100 Patienten mit ED über eine Hyperlipidämie in 76,4 %. Bei 64,6 % der Patienten fanden sich weitere Risikofak-

toren zur Ausbildung einer KHK (Hypertonie 26 %, Angina pectoris 13 %, Diabetes 20 %, Rauchen 9 %). Bei einer berechneten Ratio von Gesamtcholesterin / HDL > 3,7 waren 71 % der Patienten gefährdet, eine KHK zu entwickeln. Diese Untersuchung belegt neuerlich die Notwendigkeit einer genauen Sexual- und Allgemeinanamnese sowie Laboruntersuchung auch im Zeitalter der oralen ED-Therapeutika. Durch sorgfältige Begutachtung können in manchen Fällen präventive Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit im Alter durch Risikoevaluation getroffen werden.

Die Neurophysiologie der Erektion baut auf 4 verschiedenen Mechanismen auf, die gemeinsam eine Erektion auslösen: 1. visuelle Reize (okkzipitales Sehzentrum), 2. taktile Reize (Thalamus), 3. olfaktorische Reize (Rhinencephalon) und 4. imaginative Reize (limbisches System). Die Interaktion dieser Reize induziert über den Hirnstamm (Raphe nuclei, mediales präoptisches Areal und Nucl. paraventricularis) die Auslösung einer Erektion, wobei Signale an das spinale Erektionszentrum in Höhe S2–S4 weitergeleitet werden. Hierbei sind zahlreiche Neurotransmitter des parasympathischen, sympathischen und somatischen Systems beteiligt. Welche Transmitter freigesetzt werden, ist bis dato nicht geklärt, wobei eine Vielzahl (> 100) zur Diskussion stehen, wie z. B. Acetylcholin, Cholecystikinin, Dynorphin, Enkephalin, Galanin, Glutamat, NO, Oxytocin, Serotonin, Somatostation, und Substanz P, um nur einige zu nennen. Das zunehmende Verständnis über die neurophysio-

logischen Mechanismen der Erektion werden aber neue therapeutische Ansätze eröffnen.

Wesentliche Neuerungen in der Abklärung der ED gibt es derzeit nicht, lediglich die sog. „gray scale duplex sonography“ zur Beurteilung morphologischer Veränderungen der Corpora könnte an Bedeutung gewinnen. Eine Vereinfachung der pharmakodynamischen Untersuchung durch Gabe von Sildenafil anstelle von intracavernösem Prostaglandin wurde kürzlich berichtet und führte zu vergleichbaren Ergebnissen bei geringerer Invasivität.

Die hormonelle Diagnostik und Therapie bei der ED sollte vorsichtig erfolgen, da durch Bestimmung von Testosteron, freiem Testosteron oder biologisch aktivem Testosteron und DHEAS bisher keine direkte Korrelation mit der ED gezeigt werden konnte. Bei Libidomangel, Gynäkomastie oder Sehstörungen sollte Testosteron und Prolaktin zum Ausschluß eines Hypophysenadenoms bestimmt werden.

Die Substitutionstherapie mit Testosteron bei ED konnte nur in wenigen Untersuchungen einen Erfolg nachweisen, eigene Erfahrungen zeigten lediglich einen Anstieg der Libido ohne Einfluß auf die Erektion. Wenige Studien berichteten eine Verbesserung der ED unter Substitution mit DHEA 50 mg bei nachgewiesenem Mangel. Die Wertigkeit der oralen DHEA-Therapie bei der ED ist nicht geklärt und erfordert weitere prospektive Untersuchungen.

Zur Behandlung der ED sind derzeit Sildenafil und das sublingual zu applizierende Apomorphin als

orale Therapeutika erhältlich. Zahlreiche Untersuchungen über die Wirksamkeit von Sildenafil berichteten von Ansprechraten bis zu 70 %. Ob Apomorphin einen ähnlichen Stellenwert wie Sildenafil einnehmen wird, werden die Anwendungsbeobachtungen der nächsten Monate ergeben. In den bisherigen Untersuchungen wurde über eine zufriedenstellende Erektion nach Apomorphineinnahme bei 47 % berichtet. Bei der Anwendung von Apomorphin ist zu beachten, daß durch Dosiserschleichung eine Reduktion der Nebenwirkungen erreicht wird. Zusätzlich wurde eine Erhöhung der Erfolgsrate mit zunehmender Anwendung gezeigt. Die Kombination von Apomorphin und Sildenafil, die aufgrund der unterschiedlichen Wirkmechanismen über dopaminerge Rezeptoren im ZNS und Blockade der Phosphodiesterase 5 im Corp. cavernosum eine zusätzliche Verbesserung der Ansprechrate bringen könnte, ist in klinischen Studien nicht untersucht worden und kann deshalb nicht empfohlen werden. Eine tierexperimentelle Untersuchung zeigte bei kombinativer Therapie eine Erhöhung der Erektionsdauer und Verbesserung der Erektion.

Neue orale Pharmaka, die innerhalb der nächsten Jahre kommen werden, sind Vardenafil (Dosierung 5 mg, 10 mg, 20 mg), ein selektiver Phosphodiesterase 5-Blocker, der rascher resorbiert wird und ähnlich wie Apomorphin bereits nach 15–20 min wirkt. Erste Untersuchungen an > 600 Männern mit ED berichteten über eine Verbesserung des IIEF Scores und zufriedenstellende Erektion bei 71–75 % verglichen mit Placebo. Die häufigsten Ne-

benwirkungen waren Kopfschmerzen (7–15 %), Gesichtsröte (10–11 %) sowie Dyspepsie oder Rhinitis bei 7 %.

Ein weiterer selektiver Phosphodiesterase 5-Blocker ist Tadalafil (Dosierung 2, 5, 10, 25 mg), der bei ED ebenso eine Verbesserung des IIEF Scores im Vergleich zu Placebo zeigte. Das Spektrum der Nebenwirkungen ist ähnlich dem anderer Phosphodiesterase-Blocker, wobei ein Vergleich der Substanzen untereinander derzeit noch nicht vorliegt.

Weitere orale Therapeutika, wie z. B. α -1A-Adrenorezeptor Blocker (Ro70-0004), konnten im Vergleich zu Placebo keine Verbesserung nachweisen.

SEXUALSTÖRUNGEN BEI DER FRAU

Ein komplett neues Gebiet, dem sich die Urologie innerhalb der letzten 2–3 Jahre zunehmend widmet, sind sexuelle Funktionsstörungen bei der Frau. Bisher wurden diesen Störungen wenig Beachtung geschenkt, rezente epidemiologische Untersuchungen in den USA zeigen die beachtliche Häufigkeit dieser Probleme. Derzeit leiden in den USA ca. 60 Millionen Frauen an sexuellen Funktionsstörungen, wovon geschätzte 40 Millionen über verringerte Libido klagen. Diese Zahlen unterstreichen die Dimension der Problematik und erfordern zunehmendes wissenschaftliches Interesse. Hinzu kommt, daß sexuelle Funktionsstörungen der Frau nicht wie beim Mann mit zunehmendem Alter häufiger

werden, sondern besonders in jungen Jahren häufiger sind.

Die pathophysiologischen Hintergründe sexueller Funktionsstörungen der Frau sind noch nicht geklärt, wahrscheinlich ist die 17-20-Hydroxylase-Aktivität, ein Enzym der Steroidogenese, besonders wichtig. Sexuelle Aktivität benötigt ebenso wie beim Mann den bereits oben angeführten Regelkreis: von Libido →sexuellen Stimulation →Ejakulation und Orgasmus →Befriedigung →Libido, usw. Anhand dieser ähnlichen Erregungsmuster ist verständlich, daß nicht nur die Behandlung des Mannes mit ED wichtig ist, sondern auch die Partnerin unbedingt einbezogen werden sollte.

Die Diagnostik sexueller Funktionsstörungen der Frau basiert auf einer genauen Sexual- und Allgemeinanamnese, Laboruntersuchung inklusive Hormonstatus und einer genauen Inspektion des äußeren Genitales. Einer der Pioniere auf diesem Gebiet, Prof. Goldstein, konnte eindrucksvoll zeigen, daß einer Vielzahl der Frauen durch genaue Untersuchung geholfen werden kann. Seinen Angaben zufolge hat möglicherweise bei der Frau die DHEA-Substitution bei sexuellen Funktionsstörungen besondere Bedeutung. Prospektive Untersuchungen sind aber erforderlich, um die Effizienz von DHEA zu beurteilen. Dieses neue Gebiet eröffnet möglicherweise einen breiten Bereich in der Urogynäkologie und ist wahrscheinlich für den Urologen im Zusammenhang mit der Behandlung sexueller Funktionsstörungen des Mannes ein wichtiger Teil zu Erlangung sexueller Befriedigung des Paares.

Literatur:

Blanker MH, Bohnen AM, Groeneveld FP, Bernsen RM, Prins A, Thomas S, Bosch JL. Correlates for erectile and ejaculatory dysfunction in older Dutch men: a community-based study. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 436–42.

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.

Parazzini F, Menchini Fabris F, Bortolotti A, Calabro A, Chatenoud L, Colli E, Landoni M, Lavezzari M, Turchi P, Sessa A, Mirone V. Frequency and determinants of erectile dysfunction in Italy. *Eur Urol* 2000; 37: 43–9.

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.

Roumeguere T, Bollens R, Wespes E, Fourmarier M, Bialek D, Schulman CC. Prevalence of hyperlipidemia and risk factors of coronary heart disease in a population with erectile dysfunction. *J Urol* 2001; 165 (Suppl.): 170.

Stark S, Sachse R, Liedl T, Hensen J, Rohde G, Wensing G, Horstmann R, Schrott KM. Vardenafil increases penile rigidity and tumescence in men with erectile dysfunction after a single oral dose. *Eur Urol* 2001; 40: 181–90.

Porst H, Rosen R, Padma-Nathan H, Goldstein I, Giuliano F, Ulbrich E, Bandel and The Vardenafil Study Group. The efficacy and tolerability of vardenafil, a new, oral, selective phosphodiesterase type 5 inhibitor, in patients with erectile dysfunction: the first at-home clinical trial. *Int J Impot Res* 2001; 13: 192–9.

Padma-Nathan H, McMurray JG, Pullman WE, Whitaker JS, Saoud JB,

Ferguson KM, Rosen RC; IC351 On-Demand Dosing Study Group. On-demand IC351 (Cialis) enhances erectile function in patients with erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 2001; 13: 2–9.

Choppin A, Blue DR, Hegde SS, Gennevois D, McKinnon SA, Mokattrin A, Bivalacqua TJ, Hellstrom WJ. Evaluation of oral ro70-0004/003, an alpha1A-adrenoceptor antagonist, in the treatment of male erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 2001; 13: 157–61.

Korrespondenzadresse:

*Dr. Eugen Plas, FEBU
Abt. für Urologie, KH Lainz
A-1130 Wien,
Wolkersbergenstraße 1
E-mail:
ple@uro.khl.magwien.gv.at*

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](#)