

Sexuologie

Herausgegeben von der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Praktische Sexualmedizin

Inhalt

Originalarbeiten

- 98 *Per Olov Lundberg*: Die periphere Innervation der weiblichen Genitalorgane
- 107 *Milan Zaviacic*: Die weibliche Prostata. Orthologie, Pathologie, Sexuologie und forensisch-sexuologische Implikationen
- 116 *Rosemary Basson*: Die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Sildenafil bei Frauen mit sexueller Dysfunktion im Zusammenhang mit einer Störung der sexuellen Erregbarkeit

Fortbildung

- 125 *Walter Dmoch*: (Gegen)Übertragung und Sexualmedizin. Übergriffe in therapeutischen Situationen
- 137 *Dirk Rösing*: „Vertrauen und Sicherheit sind jetzt vorhanden. Die Partnerschaft ist zusammengewachsen.“

Diskussion

- 141 *Reinhard Wille, Reinhard H. Dennin, Michael Lafrenz*: Hinter-Fragwürdigkeit der etablierten AIDS-Bekämpfungskonzeption

- 145 **Aktuelles**: Tagungsankündigung, Urteil zu Viagra

Anschrift der Redaktion

Prof. Dr. med. Dr. phil. Klaus M. Beier (V.i.S.P.), MA Rainer Alisch, Institut für Sexualwissenschaft und Sexualmedizin des Universitätsklinikums Charité, Luisenstrasse 57, D-10117 Berlin, Tel.: 030/ 450 529 301 (Fax: -529 992), e-mail: klaus.beier@charite.de

Verlag: Urban & Fischer Verlag GmbH & Co. KG, Niederlassung Jena, PF 100 537 D-07705 Jena, Telefon (03641) 626-3; Fax (03641) 62 65 00; E-mail: journals@urbanfischer.de

Anzeigennahme und -verwaltung: Urban & Fischer Verlag & Co. KG, Niederlassung Jena, Anzeigenleitung: Sabine Schröter, PF 100 537, D-07705 Jena, Telefon (03641) 62 64 45, Fax (03641) 62 64 21, Zur Zeit gilt die Anzeigenliste vom 01.01.2002

Abonnementsverwaltung und Vertrieb: Urban & Fischer GmbH & Co. KG, Niederlassung Jena, Abo-Service und Vertrieb: Babara Dressler, Löbdergraben 14a, 07743 Jena, Telefon (03641) 62 64 44, Fax (03641) 62 64 43

Bezugshinweise: Das Abonnement gilt bis auf Widerruf oder wird auf Wunsch befristet. Die Lieferung der Zeitschrift läuft weiter, wenn sie nicht bis zum 31.10 abbestellt wird.

Erscheinungsweise: Zwanglos, 1 Band mit 4 Heften.

Abo-Preis 2002: 129,- €*; Einzelheftpreis 39,- €*, Alle Preise zzgl. Versandkosten. Vorzugspreis für persönliche Abonnenten 60,30 €*.

*Unverbindlich empfohlene Preise. Preisänderung vorbehalten. Folgende Kreditkarten werden zur Zahlung akzeptiert: Visa/Eurocard/Mastercard/American Express (bitte Kartennummer und Gültigkeitsdauer angeben).

Bankverbindung: Deutsche Bank Jena, Konto-Nr. 390 76 56, BLZ 820 700 00 und Postbank Leipzig, Konto-Nr. 149 249 903, BLZ 860 100 90

Copyright: Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, insbesondere die Einspielung, Verbreitung oder Wiedergabe in elektronischer Form (online/offline), bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Hinweis: Die römisch paginierten Seiten laufen außerhalb der Verantwortung der Herausgeber

Satz: Rainer Alisch, Hanseatenweg 6, 10557 Berlin

Druck, Bindung: Gutenberg Druckerei GmbH Weimar, Marienstraße 14, D-99423 Weimar.

Diese Zeitschrift wird ab Band III, Heft 1 (1996) auf elementar chlorfreiem, pH-Wert neutralem, alterungsbeständigem Papier gedruckt.

© 2002 Urban & Fischer Verlag

Coverfoto: © gettyimages



Sexuologie – Zeitschrift für sexualmedizinische Fortbildung und Forschung

Sexuologie ist eine wissenschaftliche Fachzeitschrift für die sexualmedizinische Fortbildung und Forschung. Thematisiert werden die psychischen, somatischen, soziokulturellen sowie ethisch-rechtlichen Aspekte von Sexualität, Geschlechtlichkeit und/oder Reproduktion, welche – gerade in ihren Wechselwirkungen – für die Medizin von Bedeutung sind.

Sexuologie ist konzipiert für Ärztinnen und Ärzte der verschiedensten medizinischen Bereiche (vor allem Allgemeinmedizin, Andrologie, Dermatovenerologie, Endokrinologie, Gynäkologie, Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie, Urologie) sowie für Fachleute aus anderen Humanwissenschaften (z.B. Anthropologie, Psychologie, Soziologie) und aus der Arbeit mit Sexualstraftätern.

Sexuologie bietet interdisziplinäre Orientierung auf dem Gebiet der Sexualmedizin; d.h. zu Diagnostik und Therapie bei sexuellen Funktionsstörungen, Geschlechtsidentitätsstörungen, sexuellen Verhaltensabweichungen (Paraphilien, Sexualdelinquenz) sowie bei Sexualstörungen aufgrund von Erkrankungen und deren Behandlung. Die Sichtweisen verschiedener Fächer gelangen dabei zur Darstellung.

Wissenschaftlicher Beirat

Dorothee Alfermann, Leipzig
Ralf Dittmann, Bad Homburg
Walter Dmoch, Düsseldorf
Günter Dörner, Berlin
Wolf Eicher, Mannheim
Erwin Günther, Jena
Heidi Keller, Osnabrück
Heribert Kantenich, Berlin
Rainer Knussmann, Hamburg
Götz Kockott, München
Heino F.L. Meyer-Bahlburg, New York
John Money, Baltimore

Elisabeth Müller-Luckmann,
Braunschweig
Piet Nijs, Leuven
Ilse Rechenberger, Düsseldorf
Hans Peter Rosemeier, Berlin
Wulf Schiefelhövel, Andechs
Wolfgang Sippell, Kiel
Michael Sohn, Frankfurt/M.
Hans Martin Trautner, Wuppertal
Henner Völkel, Kiel
Hermann-J. Vogt, München
Reinhard Wille, Kiel

Abstracted/Indexed in BIOSIS · CAB Abstracts · Chemical Abstracts Service (CAS) · Chemical Abstracts (SEXUEX) · NISC-National Information Services Corporation · PSYNDEX · PsycINFO

Mehr Informationen zur „Sexuologie“ und anderen Zeitschriften finden Sie im Internet: <http://www.urbanfischer.de/journals>. Das jeweils neueste **Inhaltsverzeichnis** können Sie jetzt auch kostenlos per e-mail (**ToC Alert Service**) erhalten. Melden Sie sich an: <http://www.urbanfischer.de/journals/sexuologie>

Die periphere Innervation der weiblichen Genitalorgane*

Per Olov Lundberg

The peripheral innervation of the genital organs of women

Abstract

In this review anatomical and physiological data concerning the peripheral innervation of the female genital organs are described and clinical implications discussed.

Both the somatic and the autonomic nervous system are involved in the regulation of female genital functions. The spinal cord segments S 2-4 are the most important. Most of the innervation to the internal genitalia goes through the pelvic plexus. This is localised in the cervico-vaginal region and is a combined sympathetic and parasympathetic structure also containing many nerve cells. The main somatic nerve innervating the external genitalia is the pudendal nerve. This nerve has a protective course and is mainly localised under or within the pelvic floor and is ending in the dorsal clitoridal nerve. There are also a number of somatic sensory nerves of other origin and somatic motor nerves direct from the spinal cord going above the pelvic floor.

The clitoris is one of the most sensitive areas of the human body as regards exteroceptive stimuli. There are a number of sensory receptors for different qualities both in the clitoris and in the vulvar area. In the anterior part of the vaginal wall, corresponding to the G spot area, there are many more nerve fibers than in other parts of the vaginal walls. However, at the introitus there is a rich innervation of intraepithelial free nerve endings working as pain receptors. The cavernosal nerves to the clitoris are passing through the pelvic floor just beneath the urethra.

Key words: neurosexology, female, sympathetic nervous system, parasympathetic nervous system, pelvic plexus, pudendal nerve, cavernosal nerves, clitoris, vagina, G-spot.

Zusammenfassung

Die anatomischen und physiologischen Zusammenhänge der peripheren Innervation der weiblichen Genitalorgane werden mit ihren klinischen Implikationen im Überblick dargestellt.

An der Regulierung der weiblichen Genitalfunktionen ist sowohl das somatische wie auch das autonome Nervensystem beteiligt. Am wichtigsten sind die spinalen Segmente S 2-4.

Die Innervation der inneren Genitalien verläuft größtenteils durch das Beckengeflecht, das sich in der zervikovaginalen Region befindet und eine kombinierte sympathisch-parasympathische Struktur darstellt, die auch viele Nervenzellen enthält. Der die äußeren Genitalien innervierende somatische Hauptnerv ist der Nervus pudendus, der auf einer geschützten Bahn hauptsächlich unter- oder innerhalb des Beckenbodens bis zum dorsalen Klitorisnerv verläuft. Über den Beckenboden laufen noch weitere somatische sensible Nerven anderer Herkunft, außerdem somatische motorische Nerven, die direkt aus dem Rückenmark kommen.

Die Klitoris gehört zu den für exterozeptive Reize empfindlichsten Körperregionen. In der Klitoris und in der Vulvaregion gibt es eine Reihe von sensorischen Rezeptoren für unterschiedliche Qualitäten. Die vordere Scheidenwand, die G-Punkt-Zone, enthält weitaus mehr Nervenfasern als andere Partien der Scheidenwände. Am Eingang gibt es aber eine starke Innervation von freien intraepithelialen Nervenendigungen, die als Schmerzrezeptoren fungieren. Die zur Klitoris führenden kavernösen Nerven laufen durch den Beckenboden dicht an der Urethra.

Schlüsselwörter: Neurosexuologie, weiblich, sympathisches Nervensystem, parasympathisches Nervensystem, Beckengeflecht, Nervus pudendus, kavernöse Nerven, Klitoris, Vagina, G-Punkt.

* Scand J Sex 2001, 4: 213-225 (für die Übersetzung vom Autor leicht überarbeitet). Aus dem Englischen von Dr. Thomas Laugstien.

An der Regulierung der weiblichen Genitalfunktionen ist sowohl das somatische wie auch das autonome Nervensystem beteiligt. Zu unterscheiden sind die efferenten, motorischen Nerven, die Motorik, Sekretion und Gefäßsystem kontrollieren, und die afferenten, sensiblen Nerven, die Empfindungen von den inneren und äußeren Genitalorganen vermitteln. Zu unterscheiden sind ferner die Funktionen des somatischen und des autonomen Nervensystems. Sensorische Impulse können durch beide Systeme übertragen werden.

Über die somatische sensorische Innervation der Haut in der Genitalregion wissen wir seit langem Bescheid. Weniger gut erforscht und teilweise unklar sind aber die wichtigen sensorischen Impulse aus den inneren Genitalorganen einschließlich der Blutgefäße. Die somatische Kontrolle bezieht sich vor allem auf die Innervation der quergestreiften Muskeln in den verschiedenen Schichten des Beckenbodens. Die autonome motorische Innervation reguliert die Durchblutung. Auf diese Weise kommt es zur Erektion der Klitoris und der übrigen Schwellkörper und zur Transudation der Vagina mit der dadurch bewirkten Lubrikation. Sie reguliert außerdem die sekretorischen Funktionen der Lubrikation durch die Bartholin-Drüsen und durch die paraurethralen Drüsen (die weibliche Prostata; siehe Zaviacic 2001, bzw. nachfolgenden Artikel von Zaviacic in diesem Heft).

Das autonome Nervensystem wird aus makroanatomischen Gründen traditionell in das sympathische und parasympathische Nervensystem unterteilt. Auch die Pharmakologie orientiert sich grundsätzlich an dieser Dichotomie. Im Beckengeflecht mischen sich aber beide Systeme, und die verschiedensten Transmitter und Neuropeptide finden sich in den Nerven ko-lokalisiert, so dass die Unterscheidung schwer aufrechtzuerhalten ist. Daneben gibt es in der Beckengeflechtsregion Nervenzellen, und viele Beobachtungen sprechen dafür, dass bei der Regulation der Beckenfunktionen axonale und lokale monosynaptische Reflexe mitspielen.

Die periphere Innervation der weiblichen Genitalien wurde auch andernorts (Lundberg 1994, 1999) untersucht. Die zentralnervöse Regulation der sexuellen Funktionen und Fähigkeiten wird an dieser Stelle nicht behandelt. Eine entsprechende Untersuchung aufgrund von Befunden aus der klinischen Neurologie findet sich bei Lundberg u.a. (2001).

Das Beckengeflecht

Das Beckengeflecht (plexus hypogastricus inferior) wurde zuerst 1867 von Frankenhäuser beschrieben. Es steht in sympathischer Verbindung mit dem Plexus hypogastricus superior und befindet sich in der Region

neben Cervix uteri und oberhalb von Vagina und Rektum (Jung 1905, Labhardt 1906, Roith 1907, Fontaine & Herrmann 1932, Curtis et al. 1942, Donker 1986, Fritsch 1989).

Die Beckennerven, die zum sakralen parasympathischen System gehören, treten aus den sakralen Segmenten S 2-4, aber nie aus S 1 oder S 5 in das Beckengeflecht ein (Donker 1986, Arango-Toro & Mateu 1992). Zwischen der sakralen sympathischen Kette und dem Beckengeflecht gibt es direkte Verbindungen. Sie umfassen myelinhaltige Nervenfasern von bis zu 11 μ (Donker 1986). Innerhalb des Beckengeflechts gibt es, wie erwähnt, zahlreiche Nervenzellen, die als Ganglion hypogastricum oder Frankenhäuserscher Ganglion bekannt sind.

Die sensorische Innervation aus den inneren Genitalien geht größtenteils durchs Beckengeflecht. Die Exstirpation des Beckengeflechts und des Frankenhäuser-Ganglions führt zum Verschwinden uteriner Schmerzempfindungen. Durch chirurgische Eingriffe an Gebärmutter oder Rektum können diese Strukturen geschädigt werden (Donker 1986). Das Beckengeflecht enthält also afferente wie auch efferente Nervenfasern und bestimmte Nervenzellen.

Die afferenten (sensiblen) Nerven

Die Innervation der Vulva

Die Klitoris ist neben den Fingern der am dichtesten innervierte Teil der Körperoberfläche (Winkelmann 1959). Tierstudien haben gezeigt, dass der Nervus dorsalis clitoridis doppelt so viele Nervenfasern enthält wie der Nervus dorsalis penis (Campbell 1976). Die vibratorische Wahrnehmungsschwelle der Klitoris ist niedriger als die der Glans penis. Die Klitoris gehört also zu den für äußere Reize empfindlichsten Körperzonen. Eine Frau kann eine Schwingungsamplitude von 0,2 bis 0,4 μ verspüren, was ungefähr der sensorischen Schwelle der Hände entspricht (Helström & Lundberg 1992, Hulter u.a. 1998, Lundberg & Hulter, unveröff.). Bei der Glans penis liegt der entsprechende Wert erheblich höher. Mit zunehmendem Alter steigen die Empfindungsschwellen etwas an.

Die sensiblen Nerven in der Klitoris bilden ein extensives Netzwerk um die Tunica des Klitoriskörpers mit einer nervenfreien Zone in der 12-Uhr-Position (Baskin et al. 1999). Die meisten sensorischen Impulse aus der Klitoris werden vom bilateralen dorsalen Klitorisnerv übertragen. Diese Nerven verlaufen auf einer geschützten Bahn durch das Diaphragma urogenitale an der unteren Klitoris, unter dem Diaphragma urogenitale und danach als Bestandteil des Nervus pudendus im Alcock-Kanal. Die geschützte

Lage einer anatomischen Struktur deutet normalerweise darauf hin, dass sie während der Evolution besondere physiologische Bedeutung erlangt hat.

Wenn Nerven dieses äußeren Genitals in einer frühen Lebensphase geschädigt werden, ist die Regenerationsfähigkeit offenbar gut. Eine Frau, die im frühen Kindesalter eine pharaonische Beschneidung mit Exstirpation der Klitoris erlebt hat, kann im Erwachsenenalter durchaus eine Empfindungsschwelle für Vibrationen im Bereich von 0,4 bis 1,0 μ haben (Lundberg & Hulter, unveröff.). Allerdings hat das kavernöse Gewebe nicht die gleiche Regenerationsfähigkeit. Zudem können viele sonstige externe Traumata einen oder mehrere andere sensible Nerven in der Genitalregion schädigen. Die häufigsten Gründe sind Geburtstraumata und Episiotomien. Wird der Nervus pudendus – etwa im Rahmen einer Geburtsanästhesie – blockiert, ist auch die Klitoris anästhetisch. Wegen seines geschützten Verlaufs wird der dorsale Klitorisnerv bei der Geburt im allgemeinen nicht beschädigt. Traumatisiert werden können jedoch die perinealen Nerven und die vorderen rektalen Nerven, die beide Abzweigungen des Nervus pudendus sind. Intensives Radfahren über lange Strecken oder Spinnen kann dazu führen, dass der dorsale Klitorisnerv – manchmal beidseitig – eingeklemmt wird. Ein relativ schmaler Fahrradsattel bewirkt deshalb einen bestimmten Typ von Schäden, der Reitsattel einen anderen Typ. So kann es beispielsweise bei einem Dressurritt zur wiederholten Traumatisierung der perinealen Nerven kommen.

Es gibt eine ganze Reihe von Studien über die sensorischen Rezeptoren der weiblichen Klitoris (u.a. Worthmann 1906, Geller 1922, von Frey 1924, Tello 1932, Temesváry 1924, Yamada 1951a&b, Kantner 1954, Krantz 1958, Campbell 1976). Sie sind aber zumeist älteren Datums und bedienen sich nicht moderner Untersuchungstechnik. Auch bei der Nomenklatur der Nervenendigungen gibt es Unklarheiten.

In der Klitorisregion gibt es drei Typen von exterozeptiven Nervenendigungen. Sie befinden sich nicht nur in der eigentlichen Klitoris, sondern auch in den inneren Labien und im Umkreis des Harnröhrenausgangs. Die oberste Hautschicht enthält freie Nervenendigungen. Sie sind vor allem schmerzempfindlich. Die von ihnen aufgenommenen Impulse werden durch sehr dünne Nervenfasern über periphere somatische Nerven und über das Rückenmark mit der geringen Geschwindigkeit von 1-2 m/Sek. übertragen. Die sogenannten Genitalnervkörperchen oder mukokutanen Nervenendigungen (Winkelmann 1959) befinden sich unter der Hautschicht. Sie sehen wie Wollknäuel aus und haben einen zentralen

„Kern“. Man nimmt an, dass sie durch diese Konstruktion auf unterschiedliche Reize so ansprechen können, dass sich die kortikale Reaktion qualitativ verändert. Diese Nervenendigungen reagieren auf Druck und Bewegung. Die von ihnen ausgehenden Impulse werden durch mitteldicke myelinhaltige Nervenfasern relativ schnell (mit 40-60 m/Sek.) in die Gehirnrinde übertragen. An den Nerven in der Umgebung der Schwellkörper sitzen relativ große, zwiebelartig aufgebaute Nervenendigungen mit dicken Lamellen und einer zentralen Nervenfasern. Sie reagieren auf starken Druck und heftige Bewegung. Die Nervenimpulse werden dann über dicke, myelinhaltige Nervenfasern mit sehr hoher Geschwindigkeit (100 m/Sek.) in die Hirnrinde übertragen. Die zwei letzteren Typen von Nervenendigungen liegen also innerhalb oder in der Nähe von kavernösem Gewebe.

Der Signalverkehr über das Rückenmark ins Gehirn wird durch das Anschwellen des kavernösen Gewebes beeinflusst. Eine Berührung kann deshalb als bloße Berührung erlebt werden oder je nach dem Grad des Anschwellens sexuelle Qualität haben. Einige der genannten Nervenendigungen können von bestimmten Faktoren wie beispielsweise vom Hormonspiegel im Gewebe beeinflusst werden. In der oberen Vulva gibt es mehr Androgene und nahe der Vagina mehr Östrogene. Mit dem Übergang von der Vagina zur Vulva nehmen also die Androgenrezeptoren zu, während Östrogen- und Progesteronrezeptoren abnehmen (Hodgins et al. 1998). Östrogenmangel kann zu einer veränderten Empfindungsqualität führen, so dass Berührung nicht als lustvoll, sondern als unangenehm erlebt wird.

Schmerz- und druckempfindliche Nervenendigungen befinden sich in großer Zahl nicht nur in der Klitoris, sondern auch in den kleinen und großen Schamlippen (Krantz 1958). Taktile Nervenendigungen befinden sich besonders in den Labia majora, wo die Innervation stärker den übrigen behaarten Hautpartien ähnelt. Die vibratorische Wahrnehmungsschwelle liegt hier bei 0,5 bis 1,5 μ (Lundberg & Hulter, unveröff.). Auch die klitorale Kälte- und Wärmeempfindlichkeit lässt sich sehr exakt bestimmen. Die mittlere Schwelle liegt für Kälteempfindungen bei 35°C und für Wärme bei 38°C (Vardi et al. 2000). Die Kälteempfindlichkeit lässt sich sehr einfach testen, indem man ein paar Tropfen Olivenöl von Zimmertemperatur (21°C) auf die Klitoris tropft und die Vulva herablaufen lässt. Im oberen Teil der Vulva ist die Temperaturempfindlichkeit größer als im Perineum.

Die Klitoris kann zwei Reflexe hervorrufen, einen phasischen und einen tonischen. Der Bulbocavernosus-Reflex ist ein spinaler, somatischer und bilateraler

phasier Reflex. Der Reflexbogen geht durch den Nervus pudendus, und das Reflexzentrum befindet sich in den sakralen Rückenmarksegmenten 2-3. Der Reflex kann durch Berührung der Glans ausgelöst werden. Das führt zu einer Kontraktion des Bulbocavernosus und des äußeren Afterschließmuskels (Brindley & Gillan 1982, Vodusek et al. 1983). Der tonische Reflex ist weniger gut erforscht. Die vibratorische Stimulation der Klitoris führt zur anhaltenden Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur (Gillan & Brindley 1979).

Die Innervation der Vagina

Eine Studie über die Innervation der vaginalen Häute hat festgestellt, dass die distalen Bereiche der Scheidenwände mehr Nervenfasern haben als die proximalen (Hilliges et al. 1995). In der vorderen Wand fand sich eine sehr große Zahl von reich innervierten und nicht innervierten Blutgefäßen. Sie war dichter innerviert als die hintere. Das stimmt mit früheren Untersuchungen des Gebiets zwischen Urethra und Scheidenwand – der sogenannten Halban-Faszie – überein (Krantz 1958, Minh et al. 1981). Die Funktion der beobachteten Nerven ließ sich nicht feststellen. Sie wurden aber als eine Mischung von sensiblen und autonomen Nerven betrachtet. Freie intraepiteliale Nervenendigungen fanden sich nur in der Region des Scheideneingangs und im Hymen (Krantz 1958). Diese Nervenendigungen gelten vor allem als Schmerzrezeptoren. Sie sind es wahrscheinlich, die durch Berührung nocizeptiven Schmerz (Hyperalgesie) z.B. bei Vestibulitis hervorrufen. Man hat gezeigt, dass die Zahl dieser Nervenendigungen, die das Neuropeptid CGRP (gene-related peptide) enthalten, in diesem besonderen Fall zunimmt (Weström & Willén 1998, Bohm-Starke et al. 1998, 1999).

Weitere sensorische Rezeptoren hat man an verschiedenen Stellen der Scheidenwände und in deren Umgebung gefunden. In den Scheidenwandmuskeln wurden Muskelspindeln festgestellt. Es handelt sich um sensorische Organe, die darauf ansprechen, ob und wie schnell sich die Länge des Muskels verändert (Mould 1982). Man hat vermutet, dass die Dehnung des Ligamentum sacrouterinum der wichtigste Mechanismus für den weiblichen Orgasmus ist (Kakuschkin 1930).

Die Temperaturempfindlichkeit, insbesondere gegen Kälte, ist in diesem Körperteil von besonderer Bedeutung. Wir können durch diese sensorische Qualität im Rektum gasförmige, flüssige und feste Darminhalte unterscheiden (Miller et al. 1987). Das Unterscheidungsvermögen für Berührungen ist in den inneren Beckenorganen nicht so entwickelt wie die Tem-

peraturempfindung. Ein in die Vagina eingeführter Gegenstand lässt sich nach Größe und Form schwer unterscheiden, was auch von forensischer Bedeutung ist (Calmann 1898). Wie man weiß, erzeugt die Einführung eines runden Objekts – wie des Penis – in der Vagina weniger Unbehagen bzw. mehr sexuelle Erregung als ein asymmetrischer Gegenstand.

Die vaginale Empfindlichkeit für elektrische Reize hat man an Frauen untersucht (Weijmar Schultz et al. 1989) und dabei festgestellt, dass der Genitalbereich einschließlich der Klitoris für diese Art der Stimulation weniger empfindlich ist als die Hände. Die Scheidenwände über dem Eingang erwiesen sich als besonders unempfindlich. Eine besonders empfindsame Stelle fand man in der 12-Uhr-Position, das heißt in der vorderen Scheidenwand. Zur Untersuchung der vaginalen Empfindlichkeit wurden auch neurophysiologische Methoden entwickelt (Vardi et al. 2000). In der klinischen Praxis reicht es aber normalerweise aus, die Patientin zu fragen, ob der Stimulus links oder rechts in der Vagina auftritt. Wenn man einen Gegenstand oder den Finger kurz gegen die vordere Scheidenwand drückt, was auch die Harnröhre stimuliert, können die meisten Patientinnen an der Urethra oder an der Blase eine Empfindung lokalisieren. Dieses Gefühl deutet auf normale Sensibilität oder auf Hyperästhesie. Es wurden auch neurophysiologische Methoden zur Untersuchung der urethralen Sensibilität entwickelt (siehe i.Überbl. Flink & Lundberg 1994 u. 2002, Vodusek & Fowler 1999, Lundberg et al. 2000).

Tierversuche haben gezeigt, dass vaginale und zervikale Stimulation im Körper eine Reihe von physiologischen Reaktionen verursacht. Einer dieser Effekte ist die Ausbildung von Analgesie (Gomora et al. 1994). Wenn die vordere Scheidenwand, der sogenannte G-Punkt-Bereich (Whipple 2000a), mechanisch intensiv stimuliert wird, steigt die Schmerzempfindlichkeits- und -toleranzschwelle im ganzen Körper erheblich an (Whipple & Komisaruk 1985, Komisaruk & Whipple 1995, 2000). Mechanische Stimulierung kann auch in diesem Teil der Vagina sexuelle Erregung verursachen (Whipple 2000b). Diese Art der Stimulierung führt also zu Hypalgesie und nicht zu Hypästhesie.

Eine solche Hypalgesie lässt sich weder durch Stimulierung der hinteren Scheidenwand noch durch Stimulierung der Klitoris erreichen. Bei Frauen tritt diese analgetische Funktion normalerweise bei der Entbindung auf (Whipple et al. 1990). Die anatomischen Korrelate dieser physiologischen Kontrollmechanismen sind nicht vollständig bekannt. Die afferenten Bahnen verlaufen über die Beckennerven (bei Ratten: Peters et al. 1987), aber vermutlich auch über

somatische Nervenfasern oberhalb des Beckenbodens nach S 3-4. Untersuchungen mit querschnittsgelähmten Ratten sprechen dafür, dass sich diese Schmerzblockade über den Vagusnerv weiter vermittelt (Komisaruk et al. 1996).

Die efferente Innervation

Die Beckenbodenmuskulatur

Der Beckenboden besteht aus zwei Schichten von quergestreiften Muskeln. Die äußere Schicht, das sogenannte Diaphragma urogenitale, befindet sich im vorderen Bereich, wo Urethra und Vagina hindurchgehen. Zweitens gibt es eine tiefere Schicht, das Diaphragma pelvis, durch die auch das Rektum verläuft. Innerviert wird diese Muskulatur von den Onuf-Kernen in den sakralen Rückenmarksegmenten 2-5 (Schröder 1981). Daneben gibt es eine Reihe von Muskeln mit reiner Sphinkterfunktion. Sie haben zwei Typen von quergestreiften Muskelfasern von nur geringem Durchmesser (Schröder & Reske-Nielsen 1983). Die aeroben Fasern vom Typ 1 können eine lang anhaltende tonische Kontraktion hervorrufen. Damit wird die Kontinenz aufrechterhalten. Die hauptsächlich glykolytischen Fasern vom Typ 2 können die Kontraktion rapide, aber kurzzeitig verstärken und auf diese Weise die Kontinenz in einer Stress-Situation gewährleisten. Spontane Kontraktionen treten in der sexuell nicht stimulierten Vagina in Ruhe auf (Levin 1992).

Die Beckenbodenmuskulatur verfügt über Östrogenrezeptoren (Smith et al. 1990). Ein Mindestgehalt an Östrogen im Gewebe ist für die Kontinenz notwendig. Auch in den Muskeln befinden sich Östrogenrezeptoren. Androgene sind für die Entwicklung der Beckenmuskeln von großer Bedeutung. Historisch war es eines der besten biologischen Testverfahren für Testosteron, die Zunahme dieser Muskelmasse bei Ratten zu messen. Die gestreifte Beckenbodenmuskulatur wird (beim Diaphragma urogenitale) von unten durch den Nervus pudendus und (beim Musculus pubococcygeus) von oben (Lawson 1974, 1981) direkt durch die sakralen Segmente 3-5 des Plexus pudendus innerviert. Die Geburt kann die Muskeln und Nerven des Beckenbodens erheblich schädigen (Sultan et al. 1994). Das lässt sich anhand von Messungen der terminalen motorischen Latenz des Nervus pudendus (Tetzschner et al. 1997) wie auch durch Elektromyographie feststellen. In den meisten Fällen kommt es aber nach einer gewissen Zeit zu einer guten Regeneration (Tetzschner et al. 1996). Eine normale und gesunde Beckenbodenmuskulatur gilt als wichtig

sowohl für die Orgasmusfähigkeit wie auch für das Lustempfinden bei sexuellen Kontakten (Sultan & Chambles 1982).

Nocizeptive Schmerzstimulation führt in diesem Bereich wie auch in vielen anderen Muskelpartien zu einer reflexogenen Muskelkontraktion. Anhaltende Kontraktionen der quergestreiften Muskeln verursachen normalerweise durch schlechte Oxygenierung und zunehmenden Milchsäuregehalt eine schmerzende und empfindliche Muskulatur. Diese Abwehrmechanismen sind bei Frauen im Beckenboden häufig zu beobachten. Ein typisches Beispiel ist der nocizeptive Schmerz bei Vestibulitis und vielen anderen vulvovaginalen Störungen. Der versuchte Geschlechtsverkehr oder auch nur die Berührung der Schmerzregion mit einem Baumwolltupfer kann eine schmerzhafte Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur – besonders des Levator ani oder des Pubococcygeus – bewirken. Eine wichtige Behandlungsmaßnahme könnte darin bestehen, dass man diesen Frauen beibringt, ihre Beckenbodenmuskulatur nicht nur zu kontrahieren, sondern vor allem zu entspannen (Glazer et al. 1995). Das geschieht am leichtesten in einer Position, in der die Muskeln aktiv durch wechselseitige Inhibition entspannt werden.

Klinisch lässt sich die quergestreifte Beckenbodenmuskulatur am besten durch Palpation untersuchen. Man kann aber auch eine Reihe von neurophysiologischen Techniken anwenden (Flink & Lundberg 2002, Vodusek & Fowler 1999, Lundberg et al. 2001).

Die Innervation des kavernösen Gewebes von Klitoris, Bulbi vestibuli, Labien und Vagina

Die Glans clitoridis ist der Glans penis homolog, und die Crura clitoridis entsprechen den zwei Corpora cavernosa des Penis (Stilwell 1976). Glans und Crura enthalten beide kavernöses Gewebe und sind von einer festen Tunica umgeben. Dem männlichen Corpus spongiosum entsprechen die Bulbi vestibuli (Vorhofschwellkörper), die zweigeteilt auf jeder Seite des urethralen und vaginalen Ausgangs sitzen. Diese Knollen haben bei Frauen sehr unterschiedliche Größe. Sie sollen sich mit der Häufigkeit des sexuellen Verkehrs vergrößern, was wissenschaftlich nicht nachgewiesen ist. Bei sexueller Stimulierung gibt es eine mehr oder minder ausgeprägte Klitoriserektion. Detaillierte Interviews von Frauen ergeben normalerweise, dass sie tatsächlich eine Erektion bemerkt haben, allerdings nicht bei jedem Geschlechtsverkehr. Die Erektion der Klitoris muss mit der vaginalen Lubrikation zeitlich nicht zusammenfallen. Sie be-

nötigt normalerweise intensivere sexuelle Stimulation und steigert die sexuelle Erregung. Bestimmte Medikamente können bei der Klitoris ebenso wie eine Reihe von Rückenmarksstörungen einen echten Priapismus hervorrufen (Lundberg 1999).

Die perineale Urethra ist in die vordere Scheidenwand eingebettet und allseitig von vaskulärem Gewebe umgeben, außer nach hinten, wo sie sich mit der vorderen Scheidenwand verbindet (O'Connell et al. 1998). Dieses vaskuläre Gewebe kann als homolog mit dem proximalsten Teil des männlichen Schwellkörpers gelten.

Der jeden der beiden Crura umgebende Musculus ischiocavernosus ist an der Erektion der Klitoris ebenfalls beteiligt. Bei sexueller Erregung erhöht sich das Blutvolumen in der klitoralen Vorhaut. Dieses Phänomen bewirkt zusammen mit der tonischen Kontraktion des Musculus ischiocavernosus eine Hebung der Klitoris, die zu verschwinden scheint. Die Neurostimulation des Nervus pudendus führt bei Hunden zur Kompression der Klitoris durch den Musculus ischiocavernosus (Diederichs et al. 1991). Der Musculus bulbocavernosus umgibt die Vorhofschwellkörper, geht dann weiter und schließt an der dorsalen Oberfläche der Klitoris an. Die Muskeln umschlingen also von beiden Seiten die Klitoris. Wenn sie sich zusammenziehen, steigert sich die klitorale Erektion, indem die dorsale Klitorisvene zusammengedrückt wird. Dieser Mechanismus komprimiert auch das kavernöse Gewebe beiderseits des Scheideneingangs, die Bulbi vestibuli. Die passive Dilatation der Vagina bewirkt eine reflektorische Kontraktion von Musculus bulbocavernosus und ischiocavernosus (Shafik 1993). Die direkte vaginale Stimulation, z.B. durch Bewegungen des Penis, kann damit indirekt die Klitoris und die von ihr ausgehende sensorische Wahrnehmung affizieren.

Die klitorale Elektromyographie indiziert eine sympathische Aktivität des Klitoriskörpers. Diese Technik kann zur Feststellung sexueller Dysfunktionen bei Frauen von Nutzen sein (Yilmaz et al. 2002).

Die Innervation des kavernösen Gewebes entspringt durch die beidseitig verlaufenden kavernösen Nerven aus dem Beckengeflecht. Die elektrische Stimulation der kavernösen Nerven bei Hunden erhöht die Durchblutung der Arteria pudenda interna und erigiert die Klitoris (Diederichs et al. 1991). Die kavernösen Nerven laufen unterhalb der Harnröhre durch den Beckenboden (O'Connell et al. 1998). Sie können deshalb durch bestimmte Formen der Inkontinenz-Chirurgie beschädigt werden. Bei Ratten erhöht die Stimulation der Klitoris wie auch des Beckengeflechts die klitorale Durchblutung. Die vaginale Durch-

blutung erhöht sich nur durch Stimulation des Beckengeflechts (Vachon et al. 2000). Bei Frauen steigert auch die elektrische Stimulation der Vorderwurzeln S2 und S3 – nicht jedoch von S4 – die vaginale Durchblutung (Levin & Macdonagh 1993).

Neuropeptide und andere Neurotransmitter

In der Klitoris gibt es eine starke peptiderge Innervation (Hauser-Kronberger et al. 1999). Ko-Lokalisationsstudien haben deshalb in den Nervenfasern des kavernösen Gewebes die Koexistenz von VIP, PHM (peptide histidine methionine) und teilweise auch von Helospectin und Neuropeptid Y nachgewiesen, außerdem die Ko-Expression von Substanz P und CGRP in den Nervenfasern insbesondere unter- und innerhalb der Glans clitoridis.

VIP (vasoaktives intestinales Peptid) findet sich sowohl im Frankenhäuserschen Ganglion wie auch in den Nervenfasern der Vaginalhaut (Ottesen 1983). Die systemische Infusion von VIP erhöht ebenso wie die lokale Injektion in die Scheidenwand dosisabhängig die vaginale Durchblutung. Dies führt auch zur vaginalen Lubrikation (Ottesen et al. 1987). Sexuelle Stimulierung steigert im Blut den VIP-Gehalt (Ottesen 1983). VIP hat physiologische Auswirkungen auf den Uterus. Es entspannt den Isthmus und bewirkt uterine Vasodilatation.

VIP-haltige Nervenfasern wurden auch in oder bei den Gängen der paraurethralen Drüsen bzw. der weiblichen Prostata lokalisiert (Alm et al. 1980; i.Überbl. Zaviacic 1999). Diese Nerven können also bedeutsam für die Lubrikation der Urethra und damit für die weibliche Ejakulation sein, wobei es für diese Funktion in der Urethra noch weitere Kandidaten gibt – so die Freisetzung von Noradrenalin und die Stimulation von glattmuskulären Alpha-Adreno-Rezeptoren (Andersson 2001). Drüsen und andere Körperstellen dieses Typs haben normalerweise Muskarinrezeptoren, die man auch in den Harnröhrenwänden gefunden hat. Auswertungen von negativen Reaktionen auf Medikamente haben gezeigt, dass vulvo-vaginale Trockenheit ein typischer Nebeneffekt mindestens eines kompetitiven Muskarinrezeptor-Antagonisten ist (Lundberg & Ståhl i.Vorb.).

Zwei weitere Peptide aus der gleichen vasoaktiven Peptidfamilie wie VIP, Helospectin und PACAP (hypophysäres Adenylatzyklase aktivierendes Polypeptid), fand man in den Haut der menschlichen Vagina und in den Wänden kleiner Gefäße (Graf et al. 1995). Auch die Peptide PHM (peptide histidine methionine) und PHV (peptide histidine valine) sind in der menschlichen Vagina und Zervix vorhanden und biologisch aktiv (Palle et al. 1990, 1992). Stickoxid

scheint für die klorale Erektion wichtig zu sein, weil man die Immunoreaktivität der neuronalen Stickoxidsynthase in den Nervenfasern und -bündeln der menschlichen Glans clitoridis und in den kloralen Schwellkörpern entdeckt hat (Burnett et al. 1997). Ganglienzellen wurden in den Adventitia um die Vagina entdeckt (Krantz 1958). Im oberen Drittel der Vagina sind sie häufig zwischen Blase und Scheidenwand anzutreffen. Die menschliche Vagina ist dicht von adrenergen Nerven sympathischer Herkunft innerviert (Owman et al. 1967). Cholinesterase-positive Nerven finden sich in der Umgebung der Blutgefäße. Parazervikale Ganglien enthalten NADPH-Diaphorase-reaktive Nervenfasern, die offenbar durch die Freisetzung von Stickoxiden eine wichtige Rolle für die Regulierung des vaskulären Tonus im Uterus spielen (Yoshida et al. 1995). In der bovinen Vagina fand man in der Scheidenwand und in den parazervikalen Ganglien sowohl Substanz P, VIP und Neuropeptid Y wie auch NO (Lakomy et al. 1995, Majewski et al. 1995). Versuche mit Clonidin zur Unterdrückung der sympathischen Nerventätigkeit ergaben bei weiblichen Tieren wie auch bei Frauen, dass die Aktivierung des sympathischen Nervensystems den vaskulären Part der anfänglichen sexuellen Erregung erleichtern kann, während dessen Inhibition ihn hemmen kann (Meston 2000). Bei Tierversuchen (Kaninchen) hat man festgestellt, dass Angiotensin II über Angiotensin-Rezeptoren an der Regulierung des kloralen kavernen Glattmuskeltonus beteiligt ist (Park et al. 2000). Nitric oxide Transmission ist teilweise für die Entspannung verantwortlich (Cellek & Moncada 1998). Bei Ratten ko-exprimieren die zu vaskulären und nicht-vaskulären glatten Muskeln gehenden Neuronen des Beckengeflechts VIP und NPY (Houdeau et al. 1997). Bei Schweinen fand man in den uterus-innervierenden Neuronen des parazervikalen Ganglions eine Reihe von biologisch aktiven Substanzen wie Tyrosin-Hydroxylase, Neuropeptid Y, VIP, Galanin, Metenkephalin-Arg-Gly-Leu und CGRP (Wasowicz et al. 2002). Noradrenerge Neuronen haben offenbar keine große Bedeutung (Houdeau et al. 1995). Bei Menschen sind unsere Kenntnisse lückenhaft.

Literatur

- Alm, P.; Alumets, J.; Håkanson, R.; Helm, G.; Owman, C.; Sjöberg, N.-O.; Sundler, F. (1980): Vasoactive intestinal polypeptide nerves in the human female genital tract. *Am J Obstet Gyn* 136: 359-351.
- Andersson, K.E. (2001): Neurotransmission and drug effects in urethral smooth muscle. *Scand J Urol Nephrol* 207: 26-34.
- Arango-Toro, O.; Domenech-Mateu, J.M. (1992): Development of the pelvic plexus in human embryos and fetuses and its relationship with the pelvic viscera. *Eur J Morph* 31: 193-208.
- Baskin, L.S.; Erol, A.; Li, Y.; Kurzrock, E.; Cunha, G.R. (1999): Anatomical studies of the human clitoris. *J Urol* 162: 1015-1020.
- Bohm-Starke, N.; Hilliges, M.; Falconer, C.; Rylander, E. (1998): Increased intraepithelial innervation in women with vulvar vestibulitis syndrome. *Gynecol Obstet Invest* 46: 256-260.
- Bohm-Starke, N.; Hilliges, M.; Falconer, C.; Rylander, E. (1999): Neurochemical characterization of vestibular nerves in women with vulvar vestibulitis syndrome. *Gynecol Obstet Invest* 48: 270-275.
- Brindley, G.S.; Gillan, P. (1982): Men and women who do not have orgasms. *Br J Psychiat* 140: 351-356.
- Burnett, A.L.; Calvin, D.C.; Silver, R.I.; Peppas, D.S.; Docimo, S.G. (1997): Immunohistochemical description of nitric oxide synthase isoform in human clitoris. *J Urol* 158: 75-78.
- Calmann, A. (1898): Sensibilitätsprüfungen am weiblichen Genitale nach forensischen Gesichtspunkten. *Arch Gyn* 55: 454-483.
- Campbell, B. (1976): Neurophysiology of the clitoris. In: Lowry, T.P.; Lowry, T.S. (eds). *The Clitoris*. St Louis: Green, 35-74.
- Cellek, S.; Moncada, S. (1998): Nitric oxide neurotransmission mediates the non-adrenergic non-cholinergic responses in the clitoral corpus cavernosum of the rabbit. *Br J Pharmacol* 125: 1627-1629.
- Curtis, A.H.; Anson, B.J.; Ashley, F.L.; Jones, T. (1992): The anatomy of the pelvic autonomic nerves in relation to gynecology. *Surg Gyn Obst* 75: 7433-750.
- Diederichs, W.; Lue, T.F.; Tanagho, E.A. (1991): Clitoral response to cavernous nerve stimulation in dogs. *Int J Impot Res* 3: 7-13.
- Donker, P.J. (1986): A study of the myelinated fibres in the branches of the pelvic plexus. *Neurourol Urodyn* 5: 185-202.
- Flink, R.; Lundberg, P.O. (1994): Utredning av sexuella funktionsrubbingar [Klinische und Labor-Untersuchungen zur sexuellen Dysfunktion]. In: Lundberg, P.O. (ed). *Sexologi Liber Utbildning*. Stockholm, 245-263.
- Fontaine, R.; Herrmann, L.G. (1932): Clinical and experimental basis for surgery of the pelvic sympathetic nerves in gynecology. *Surg Gyn Obst* 54: 133-163.
- Frankenhäuser, F. (1867): Die Nerven der Gebärmutter und ihre Endigungen in den glatten Muskelfasern. Jena.
- Frey, M. von (1924): Wollustempfindung und Nervenendigungen. *Zschr Geburtsh Gynäk* 87: 256-259.
- Fritsch, H. (1989): Topography of the pelvic autonomic nerves in the human fetuses between 21-29 weeks of gestation. *Anat Embryol* 189: 57-64.
- Geller, C. (1922): Untersuchungen über die Genitalnervenkörperchen in der Klitoris und den kleinen Labien. *Zbl Gynäkologie* 46: 623-625.
- Gillan, P.; Brindley, G.S. (1979): Vaginal and pelvic floor responses to sexual stimulation. *Psychophysiology* 16: 471-481.
- Glazer, H.I.; Godke, G.; Swencionis, C.; Hertz, R.; Young,

- A.W. (1995): Treatment of vulvar vestibulitis syndrome with electromyographic biofeedback of the pelvic floor musculature. *J Reprod Med* 40: 283-290.
- Gomora, P.; Beyer, C.; Gonzales-Mariscal, G.; Komisaruk, B.R. (1994): Momentary analgesia produced by copulation in female rats. *Brain Res* 654: 52-58.
- Graf, A.-H.; Schiechl, A.; Hacker, G.W.; Hauser-Kronberger, C.; Steiner, H.; Arimura, A.; Sundler, F.; Staudach, A.; Dietze, O. (1995): Helospectin and pituitary cyclase activating polypeptide in the human vagina. *Regul Pept* 55: 277-286.
- Hauser-Kronberger, C.; Cheung, A.; Hacker, G.W.; Graf, A.H.; Dietze, O.; Frick, J. (1999): Peptidergic innervation of the human clitoris. *Peptides* 20: 539-543.
- Helström, L.; Lundberg, P.O. (1992): Vibratory perception thresholds in the genital region. *Acta Neurol Scand* 86: 635-637.
- Hilliges, M.; Falconer, C.; Ekman-Odelberg, G.; Johansson, O. (1995): Innervation of the human vaginal mucosa as revealed by PGP 9.5 immunohisto-chemistry. *Acta Anat* 153: 119-126.
- Hodgins, M.B.; Spike, R.C.; Mackie, R.M.; MacLean, A.B. (1998): An immunohistochemical study of androgen, oestrogen and progesterone receptors in the vulva and vagina. *Br J Obstet Gynaecol* 1105: 216-222.
- Houdeau, E.; Boyer, P.A.; Rousseau, A.; Rousseau, J.P. (1997): Coexpression of neuropeptide Y and vasoactive intestinal polypeptide in pelvic plexus neurones innervating the uterus and cervix in the rat. *Cell Tissue Res* 288: 285-292.
- Houdeau, E.; Prudhomme, M.J.; Rousseau, A.; Rousseau, J.F.; Houdeau, E. (1995): Distribution of noradrenergic neurons in the female rat pelvic plexus and involvement in the genital tract innervation. *J Auton Nerv Syst* 54: 113-125.
- Hulter, B.; Berne, C.; Lundberg, P.O. (1998): Sexual function in women with insulin dependent diabetes mellitus. *Scand J Sexol* 1: 43-50
- Jung, P. (1905): Untersuchungen über die Innervation der weiblichen Genitalorgane. *Zschr Geb Gyn* 21: 1-20.
- Kakuschkin N. (1930): Wo ist im Frauenbecken der Angriffspunkt für Sexualgefühl-Leitung zu suchen? *Arch Frauenheilk* 16: 7-12.
- Kantner M. (1954): Studien über den sensiblen Apparat in der Glans clitoridis. *Zschr Mikr Anat Forsch* 60: 388-398.
- Komisaruk, B.R.; Bianca, R.; Sansone, G.; Gomez, L.E.; Cueva-Rolon, R.; Beyer, C.; Whipple, B. (1996): Brain-mediated responses to vaginocervical stimulation in spinal cord-transected rats. Role of the vagus nerve. *Brain Res* 798: 128-134.
- Komisaruk, B.R.; Whipple, B. (1995): The suppression of pain by genital stimulation in females. *Annu Rev Sex Res* 6: 151-186.
- Komisaruk, B.R.; Whipple, B. (2000): How does vaginal stimulation produce pleasure, pain, and analgesia? In: Fillingim R.B. (red). *Sex, Gender, and Pain*. IASP-Press, Seattle 17: 109-134.
- Krantz, K.E. (1958): Innervation of the human vulva and vagina. *Obst Gyn* 12: 382-396.
- Labhardt, A. (1906): Das Verhalten der Nerven in der Substanz des Uterus. *Arch Gynäk* 80: 135-211.
- Lakomy, M.; Kaleczyc, J.; Majewski, M.; Sienkiewicz, W. (1995): Peptidergic innervation of the bovine vagina and uterus. *Acta Histochem* 97: 53-66.
- Lawson, J.O.N. (1974): Pelvic floor muscles. *Ann Roy Coll Surg Engl* 54: 152-244.
- Lawson, J.O.N. (1981): Motor nerve supply of pelvic floor. *Lancet* 2: 999.
- Levin, R.J. (1992): The mechanisms of human female sexual arousal. *Ann Rev Sex Res* 3: 1-48.
- Levin, R.J.; Macdonagh, R.P. (1993): Increased vaginal blood flow induced by implant electrical stimulation of sacral anterior roots in the conscious woman: A case study. *Arch Sex Behav* 22: 471-475.
- Lundberg, P.O. (1994): Sexualorganens anatomi och fysiologi [Anatomie und Physiologie der Sexualorgane]. In: Lundberg, P.O. (ed): *Sexologi. Liber Utbildning, Stockholm*, 65-72.
- Lundberg, P.O. (1999): Physiology of female sexual function and effect of neurologic disease. In Fowler, C. (ed): *Neurology of Bowel, Bladder and Sexual Dysfunction*. Boston: Butterworth Heinemann, 33-46.
- Lundberg, P.O. (2000): Priapism. *Scand J Sexol* 3: 13-24.
- Lundberg, P.O. & Hulter, B. (2001) Unveröff.
- Lundberg, P.O.; Ertekin, C.; Ghezzi, A.; Swash, M.; Vodusek, D. (2001): Neurosexology. Guidelines for neurologists. European Federation of Neurological Societies Task Force on Neurosexology. *Europ J Neurol* 8 (suppl 3): 1-24.
- Majewski, M.; Sienkiewicz, W.; Kaleczyc, J.; Mayer, B.; Czaja, K.; Lakomy, M. (1995): The distribution and colocalization of immunoreactivity to nitric oxide synthase, vasoactive intestinal polypeptide and substance P within nerve fibres supplying bovine and porcine female genital organs. *Cell Tissue Res* 281: 445-464.
- Meston, C.M. (2000): Sympathetic nervous system activity and female sexual arousal. *Am J Cardiol* 86 (suppl 2): 30-34.
- Minh, M.H.; Smadja, A.; de Sigalony, J.P.H.; Aeherr, J.F. (1981): Le rôle du fascia de Halban dans la physiologie orgasmique féminine. *Cah Sex Clin* 7: 169.
- Miller, R.; Bartolo, D.C.C.; Cervero, F.; Mortensen, N.J.; Mc.C. (1987): Anorectal temperature sensation: a comparison of normal and incontinent patients. *Br J Surg* 74: 511-515.
- Mould, D.E. (1982): Women's orgasm and the muscle spindle. In: Graber, B. (ed): *Circumvaginal musculature and sexual function*. Basel: Karger, 93-100.
- O'Connell, H.E.; Hutson, J.M.; Anderson, C.R.; Plenter, R.J. (1998): Anatomical relationship between urethra and clitoris. *J Urol* 159: 1892-1897.
- Ottesen, B. (1983): Vasoactive intestinal polypeptide as a neurotransmitter in the female genital tract. *Am J Obst Gyn* 147: 208-224.
- Ottesen, B.; Pedersen, B.; Nielsen, J.; Dalgaard, D.; Wagnar, G.; Fahrenkrug, J. (1987): Vasoactive intestinal polypeptide (VIP) provokes vaginal lubrication in normal women. *Peptides* 8: 797-800.
- Owman, C.; Rosengren, E.; Sjöberg, N.-O. (1967): Adrenergic innervation of the human female reproductive organs: a histochemical and chemical investigation. *Obstet Gynecol* 30: 763-773.
- Palle, C.; Bredkjær, H.E.; Ottesen, B.; Fahrenkrug, J. (1990):

- Peptide histidine methionine (PHM) increases vaginal blood flow in normal women. *Peptides* 11: 401-404.
- Palle, C.; Ottesen, B.; Fahrenkrug, J. (1992): Peptide histidine valine (PHV) is present and biologically active in the human female genital tract. *Regul Pept* 38: 101-109.
- Park, J.K.; Kim, S.Z.; Kim, S.H.; Kim, Y.G.; Cho, K.W. (2000): Renin angiotensin system of rabbit clitoral cavernosum: Interaction with nitric oxide. *J Urol* 164: 556-561.
- Peters, L.C.; Kristal, M.B.; Komisaruk, B.R. (1987): Sensory innervation of the external and internal genitalia of the female rat. *Brain Research* 408: 199-204.
- Roith, O. (1907): Zur Anatomie und klinischen Bedeutung der Nervengeflechte im weiblichen Becken. *Arch Gynäkol* 81: 495-553.
- Schröder, H.D. (1981): Onuf's nucleus X. A morphological study of a human spinal nucleus. *Anat Embryol* 162: 443-453.
- Schröder, H.D.; Reske-Nielsen, E. (1983): Fiber types in the striated urethral and anal sphincters. *Acta Neuropathol* 60: 278-282.
- Shafik, A. (1993): Vaginocavernosus reflex. Clinical significance and role in sexual act. *Gynecol Obstet Invest* 35: 114-117.
- Smith, P.; Heimer, G.; Norgren, A.; Ulmsten, U. (1990): Steroid hormone receptors in pelvic muscles and ligaments in women. *Gynecol Obstet Invest* 30: 27-30.
- Stilwell, D.L. (1976): Anatomy of the clitoris. In: Lowry, T.P.; Lowry, T.S. (eds): *The Clitoris*. St Louis: Green, 9-21.
- Sultan, A.H.; Kamml, M.A.; Hudson, C.N. (1994): Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynecol* 101: 22-28.
- Sultan, F.E.; Chambles, D.L. (1982): Pubococcygeal function and orgasm in a normal population. In Graber, B. (ed): *Circumvaginal musculature and sexual function*. Basel: Karger, 74-87.
- Tello, J.F. (1932): Contribution à la connaissance des terminations sensibles dans les organes génitaux externes et de leur développement. *Trav Lab Res Biol Univer Madrid* 28: 1-32.
- Temesváry, N. (1924): Die Regio clitoridis. *Arch Gynäk* 122: 102-128.
- Tetzschner, T.; Sørensen, M.; Lose, G.; Christiansen, J. (1996): Pudendal nerve recovery after a non-instrumental vaginal delivery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 7: 102-104.
- Tetzschner, T.; Sørensen, M.; Jonsson, L.; Lose, G.; Christiansen, J. (1997): Delivery and pudendal nerve function. *Acta Obstet Gynecol Scand* 76: 324-331.
- Vachon, P.; Simmerman, N.; Zahran, A.R.; Carrier, S. (2000): Increases in clitoral and vaginal blood flow following clitoral and pelvic plexus nerve stimulation in the female rat. *Int J Impot Res* 12: 53-57.
- Vardi, Y.; Gruenwald, I.; Sprecher, E.; Gertman, I.; Yartnisky, D. (2000): Normative values for female genital sensation. *Urology* 56: 1035-1040.
- Vodusek, D.B.; Fowler, C.J. (1999): Neurophysiology. In: Fowler, C. (ed): *Neurology of Bowel, Bladder and Sexual Dysfunction*. Boston: Butterworth Heinemann, 109-143.
- Vodusek, D.B.; Janko, M.; Lokar, J. (1983): Direct and reflex responses in perineal muscles on electrical stimulation. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 46: 67-71.
- Wasowicz, K.; Podlasz, P.; Czaja, K.; Lakomy, N. (2002): Uterus-innervating neurones of paracervical ganglion in the pig: histochemical characteristics. *Folia Morphol* 61: 15-20.
- Weijmar Schultz, W.C.M.; van de Wiel, H.B.M.; Klatter, J.A.; Sturm, B.E.; Nauta, J. (1989): Vaginal sensitivity to electric stimuli: Theoretical and practical implications. *Arch Sex Behav* 18: 87-95.
- Weström, L.V.; Willén, R. (1998): Vestibular nerve fiber proliferation in vulvar vestibulitis syndrome. *Obstet Gynecol* 91: 572-576.
- Whipple, B. (2000a): Ernst Gräfenberg. From Berlin to New York. *Scand J Sexol* 3: 43-49.
- Whipple B. (2000b): Beyond the G spot. Review. *Scand J Sexol* 3: 35-42.
- Whipple, B.; Josimovich, J.B.; Komisaruk, B.R. (1990): Sensory thresholds during the antepartum, intrapartum and postpartum periods. *Int J Nursing Studies* 27: 213-221.
- Whipple, B.; Komisaruk, B.R. (1985): Elevation of pain thresholds by vaginal stimulation in women. *Pain* 21: 357-367.
- Winkelmann, R.K. (1959): The erogenous zones: their nerve supply and its significance. *Staff Meetings of the Mayo Clinic* 34: 39-47.
- Worthmann, F. (1906): Beiträge zur Kenntnis der Nervenverbreitung in Clitoris und Vagina. *Arch Mikr Anat* 68: 122-136.
- Yamada, K.M. (1951a): Studies on the innervation of clitoris in 10th month human embryo. *Tohoku J Exp Med* 54: 151-157.
- Yamada, K.M. (1951b): On the sensory nerve termination in clitoris in the human adult. *Tohoku J Exp Med* 54: 163-174.
- Yilmaz, U.; Soyulu, A.; Ozcan, C.; Caliskan, O. (2002): Clitoral electromyography. *J Urol* 167: 616-620.
- Yoshida, Y.; Yoshida, K.; Kimura, T.; Toda, N. (1995): Distribution of NADPH diaphorase-reactive nerves in the human female genital organ. *Acta Obstet Gynecol Scand* 74: 171-176.
- Zaviacic, M. (1999): *The human female prostate*. 1st CD-ROM Edition. Bratislava.
- Zaviacic, M. (2001): The human female prostate and its role in women's life. Sexology implications. *Scand J Sexol* 4: 199-211.

Anschrift des Autors

Prof. Per Olov Lundberg, Sexology Unit, Neurocenter University Hospital, S-751 85 Uppsala (Schweden), Tel. / Fax: +4618 611 5026
 mail: PO.Lundberg@neurologi.uu.se

Die weibliche Prostata. Orthologie, Pathologie, Sexuologie und forensisch-sexuologische Implikationen*

Milan Zaviacic

The Women's Prostate: Orthology, Pathology, Sexology and Forensic-Sexology Implications

Abstract

The female prostate lies in the wall of the female urethra. The mean weight of the prostate of the adult female is 5.2 g. In approximately 70 % of adult women the greatest amount of prostatic tissue is in the distal half of the female urethra (meatal type of the female prostate). This type of the female prostate as a new female erogenous zone is important for the female (coital) orgasm. The female prostate possesses histologically the same structure as the prostate of the male. Through the urethra female prostate discharge its content. Similarly as in the post-pubertal male, ultrastructure of the prostatic glands in the adult female display mature secretory (luminal), basal (reserve) and intermediary cells. The female prostate has at least two main functions: exocrine, production of female prostatic fluid and neuroendocrine function. PSA is immunohistochemically expressed mainly in apically superficial layer of secretory cells of the female prostate gland. In clinical practice, PSA is a valuable marker in diagnosis and monitoring of diseases of the female prostate. The female prostate presents with the same diseases, but substantially less frequently than the male prostate. To the present time, considerable progress has been achieved especially in the problem of female prostate carcinoma. In sexology the female prostate with its secretion participate in the female ejaculation phenomenon, as a substantial source of female ejaculate. Despite the fact that G-Spot can be easily identified through the digital examination of the anterior wall of the vagina, we failed to find a special

morphological structure in the vagina at the place of G-spot. The biological phenomenon of female ejaculation was and remains an attractive phenomenon of female sexuality. At masturbation, petting activities and intercourse with partners of both genders due to stimulation of the G-spot under orgasm (and/or during female sexual arousal too) ejaculation from urethra can be relatively easily induced. Forensic-sexological implications concern the critique of the importance of acid phosphatase test in confirmation of rape, secretory mechanisms of the female prostate and importance of asphyxia for inducing female ejaculation. At the present time of forensic DNA analysis in alleged cases of rape, demonstrated enzymic tests on acid phosphatase have only historical and not judicial value.

Keywords: The human female prostate, orthology, exocrine function, sexology implications, female ejaculation, G-spot, typology of female ejaculators, forensic sexology implications.

Zusammenfassung

Die weibliche Prostata befindet sich in der Wand der weiblichen Urethra. Ihr Durchschnittsgewicht liegt bei der erwachsenen Frau bei 5,2 g. Das Prostatagewebe befindet sich bei ungefähr 70% der erwachsenen Frauen in der distalen Hälfte der Urethra. Dieser „meatale Typ“ der weiblichen Prostata ist als eine weitere erogene Zone wichtig für den weiblichen (koitalen) Orgasmus. Histologisch hat die weibliche Prostata die gleiche Struktur wie die männliche. Sie entleert sich durch die Harnröhre. Ähnlich wie beim postpubertären Mann weisen die Prostata-drüsen bei der erwachsenen Frau reife (luminale) Sekretionszellen, basale (Reserve-)Zellen und intermediäre Zellen auf. Die weibliche Prostata hat mindestens zwei Hauptfunktionen: die exokrine Produktion weiblicher Prostataflüssigkeit und eine neuroendokrine Funktion. PSA wird immunhistochemisch vor allem in der apikalen Oberflächenschicht der Sekretionszellen ausgedrückt. Es ist in der klinischen Praxis ein wertvoller Marker zur Diagnose und Beobachtung von Erkrankungen. Die weibliche

* *The Human Female Prostate and its Role in Woman's Life: Sexology Implications*, Scand J Sex 2001, 4: 199-211. Aus dem Englischen von Dr. Thomas Laugstien. – Teile dieses Beitrags wurden beim 15. Weltkongress für Sexuologie in Paris (24.-28. Juni 2001) als Invited Lecture auf dem Plenarsymposium *Desire and Pleasure Dysfunctions* (Leitung: Beverly Whipple) vorgetragen.

Prostata weist die gleichen Krankheiten wie die männliche auf, die aber erheblich seltener auftreten. Besonders beim weiblichen Prostatakarzinom sind derzeit erhebliche Fortschritte zu verzeichnen.

In sexuologischer Hinsicht ist die weibliche Prostata mit ihrer Sekretion als Hauptquelle des weiblichen Ejakulats am Phänomen der weiblichen Ejakulation beteiligt. Obwohl sich der G-Punkt durch digitale Untersuchung der äußeren Scheidenwände leicht identifizieren lässt, konnten wir in der Vagina an dieser Stelle keine spezielle Morphologie ausmachen. Das biologische Phänomen der weiblichen Ejakulation ist und bleibt ein attraktives Phänomen der weiblichen Sexualität. Durch Masturbation, Petting und im Verkehr mit Partnern beiderlei Geschlechts ist sie durch Stimulation des G-Punkts beim Orgasmus (und/oder auch während der sexuellen Erregung) relativ leicht herbeizuführen. Die forensisch-sexuologischen Implikationen betreffen die Kritik an der Bedeutung des sauren Phosphatase-Tests beim Vergewaltigungsbefund, die Ausscheidungsvorgänge der weiblichen Prostata und die Bedeutung der Asphyxie bei der Herbeiführung der weiblichen Ejakulation. Beim gegenwärtigen Stand der forensischen DNA-Analyse hat der Enzymtest bezüglich der sauren Phosphatase nurmehr historische und keine juristische Bedeutung.

Schlüsselwörter: Weibliche Prostata, Orthologie, exokrine Funktion, sexuologische Implikationen, weibliche Ejakulation, G-Punkt, Typologie weiblicher Ejakulatoren, forensisch-sexuologische Implikationen.

In der Forschung zu Beginn des dritten Jahrtausends stellt sich die weibliche Prostata* als ein urogenitales Organ der Frau dar, das in seiner Struktur, in seinen Funktionen (der exokrinen Produktion von Prostataflüssigkeit und der neuroendokrinen Funktion), in seiner Ausstattung mit prostataspezifischem Antigen (PSA) und in seiner Pathologie der männlichen Prostata ähnelt (Zaviacic & Whipple 1993, Zaviacic 1997, Zaviacic & Ablin 1998, Zaviacic 1999, Zaviacic & Ablin 2000, Zaviacic et al. 2000a & b).

Gewicht, Größe, Makroanatomie und Histologie

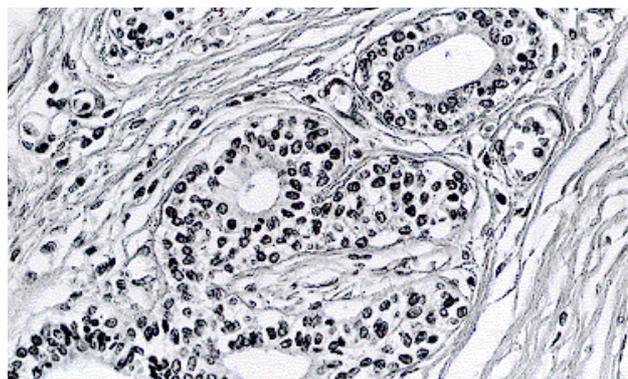
Die weibliche Prostata befindet sich in der Harnröhrenwand, die ihren Umfang begrenzt und auch den wichtigsten makroskopischen Unterschied im

* Das Federative International Committee on Anatomical Terminology (FICAT) hat 2001 auf seiner Tagung in Orlando (Florida/USA) beschlossen, den Begriff „weibliche Prostata“ in die nächste Ausgabe der *Histology Terminology* aufzunehmen. Diese Entscheidung verbietet es, zur Bezeichnung der Prostata bei der Frau weiterhin vom Ductus paraurethralis oder von Skene-Drüsen und -Gängen zu sprechen.

Vergleich zur männlichen Prostata darstellt, die die Urethra umgibt. Histologisch weist sie die gleichen Strukturen wie die männliche auf, nämlich Drüsen (Abb. 1), Gänge (Abb. 2) und Glattmuskulzellen (Muskelfasergewebe, Abb. 1 und 2). Die Gänge der weiblichen Prostata sind zahlreicher als ihre Drüsen und übertreffen auch die Zahl der männlichen Prostatagänge. Sie enthält auch mehr Muskelfasergewebe als die männliche Prostata. Die (paraurethralen) Gänge münden nicht etwa an den Seiten der weiblichen Harnröhre in die Vulva (Skene 1880), sondern durchdringen das Lumen der Urethra in voller Länge (Huffman 1948, Zaviacic et al. 1983 u. 2000a, Wernert et al. 1992). Durch die Urethra entleert sich die weibliche Prostata.

Das Durchschnittsgewicht der weiblichen Prostata liegt bei der erwachsenen Frau bei 5,2 g und entspricht einem Fünftel bis einem Viertel des Gewichts der Prostata beim erwachsenen Mann. Ihre Größe beträgt 3,3 cm (Länge) x 1,9 cm (Breite) x 1 cm (Höhe). Wenn wir den meatalen Typus (Abb. 3), bei dem sich das meiste Prostatagewebe in der distalen Hälfte der weiblichen Urethra befindet (Huffman 1948, Zaviacic et al. 1983, Zaviacic 1999, Zaviacic et al. 2000a), als den häufigsten Typ ansehen (der sich bei über 66% der Frauen findet), dann wiegt sie 2,6 bis 5,2 g. Das entspricht ungefähr einem Zehntel bis einem Viertel des Durchschnittsgewichts der Prostata beim erwachsenen Mann.

Abb. 1: Weibliche Prostatadrüsen in vaskularisiertem Muskelfasergewebe. (52-jährige Frau, HE, x 360)



Prostataspezifisches Antigen und die weibliche Prostata

PSA ist derzeit der am häufigsten verwendete Marker, um normales und pathologisch verändertes Prostatagewebe nicht nur bei Männern, sondern auch bei Frauen zu unterscheiden. Immunhistochemisch lokalisiert sich PSA vor allem auf der apikalen Oberflächen-

Abb. 2: Kleiner Gang der weiblichen Prostata mit pseudostratifiziertem kolumnärem Epithel in der Auskleidung des Gangs. Das Prostatasekret ist im Lumen erkennbar. Der Gang ist von Muskelfasergewebe umgeben. (31-jährige Frau, HE, x 175)

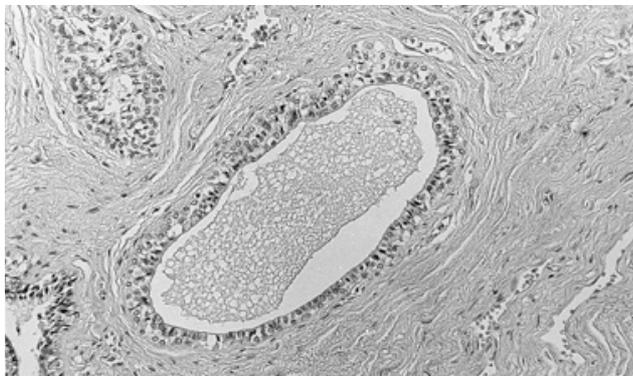
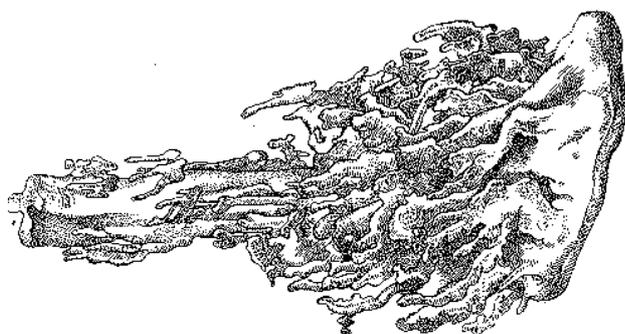


Abb. 3: „Vorderer (meataler)“ Typ der weiblichen Prostata nach dem Wachsmo- dell von Huffman (1948).



zone der sekretorischen Zellen der weiblichen Prostata- drüse und auf der Oberfläche des Urothels in ande- ren Partien des Urogenitaltrakts (Pollen & Dreilinger 1984, Tepper et al. 1984, Sloboda et al. 1998, Zaviacic & Ablin 2000). Mit ihrer exokrinen Funktion, der Produktion weiblicher Prostataflüssigkeit, trägt die weibliche Prostata zur Bildung des weiblichen Eja- kulats bei. Cabello (1997) hat bei denselben Frauen vor und nach dem Orgasmus unterschiedliche PSA- Werte im Urin nachgewiesen. Die höheren PSA-Werte nach dem Orgasmus (über 30 ng/ml) erklären sich dadurch, dass der Inhalt der Prostata beim Orgasmus mit rhythmischen Muskelkontraktionen in der Umge- bung der Urethra durch die Gänge in die Urethra ge- presst wird. Die gesunde Frau mit normaler Prostata weist ein breites Spektrum von PSA-Serum-Werten von faktisch nicht feststellbaren Mengen bis hin zu den höchsten berichteten Werten von bis zu 0,9 ng/ml auf (Borchert et al. 1997). Erhöhte PSA-Serum-Werte können aus pathologischen Veränderungen herrühren, z.B. bei Prostatakarzinomen, bei denen Werte von bis zu 5,9 ng/ml feststellbar sind (Dodson et al. 1994). Die Zunahme kann sich aber auch durch eine Summierung

der Werte ergeben, die aus der PSA-Produktion der normalen oder pathologischen weiblichen Prostata und aus PSA von möglicherweise nicht-prostatischem Gewebe stammen, zum Beispiel bei weiblichen Brust- erkrankungen (Zaviacic 1999 und die dort angeführten Nachweise).

Die Ultrastruktur der weiblichen Prostata- drüse

Die Ultrastrukturanalyse der normalen Prostata- drüse der erwachsenen Frau zeigt unter dem Transmissions- Elektronenmikroskop, dass die Prostata- drüsen der erwachsenen Frau wie beim postpubertären Mann reife Sekretions- und Basalzellen aufweisen. Der in der Auskleidung ihres Lumens vorherrschende Zelltypus sind hohe zylindrische (luminale) Sekretionszellen ähnlich wie bei den männlichen Prostata- drüsen. Auf der Oberfläche der weiblichen Sekretionszellen finden sich kurze, stummelige Kleinzotten und Protuberan- zen des apikalen Zytoplasma mit Bläschenbildung. Zahlreiche sekretorische Vakuolen und Granulome, rauhes endoplasmatisches Retikulum, entwickelte Golgi- Apparate und zahlreiche Mitochondria sind charakteristisch für ihre aktive sekretorische Kon- figuration mit apokriner (apikale Bläschen) und mero- kriner Sekretion (sekretorische Vakuolen und Granu- lome). Basale (Reserve-)Zellen wurden zwischen den Sekretionszellen und der Basalmembran festgestellt. Ihr Zytoplasma enthält rauhes endoplasmatisches Re- tikulum und Mitochondria, aber keine sekretorischen Elemente (sekretorische Vakuolen und Granulome). Neben den zwei Grundtypen der reifen Prostatazellen wurden zwischen Basal- und Sekretionszellen oder in ihrer unmittelbaren Umgebung auch intermediäre Zel- len lokalisiert. Die Entdeckung von intermediären Zellen in der Auskleidung der Prostata- drüsen verweist auf die Funktion der basalen (Reserve-)Zellen für die Zellerneuerung in den weiblichen Prostata- drüsen. Die Ergebnisse der elektronenmikroskopischen Untersu- chung haben die heutige Auffassung von der weiblichen Prostata als einem funktionalen urogenitalen Or- gan nachdrücklich bestätigt (Zaviacic et al. 2000b).

Die Krankheiten der weiblichen Prostata

Durch das chronische Desinteresse der Urologen, Gy- näkologen und gynäkologischen Urologen wie auch der Pathologen an diesem Organ wurde die Pathologie der weiblichen Prostata lange vernachlässigt. Sie weist dieselben Krankheiten wie die männliche auf,

die aber erheblich seltener auftreten. Dazu gehört die benigne weibliche Prostata-Hyperplasie (Folsom & O'Brien 1943, Sesterhenn et al. 1998), die Prostatitis bzw. das weibliche urethrale Syndrom (Gittes & Nakamura 1996) und das Prostatakarzinom (Zaviacic et al. 1993a, Sloboda et al. 1998 und die dort angegebenen Nachweise).

Gegenüber den vor fünfzig Jahren veröffentlichten klinischen Untersuchungen von Huffman (1951) können wir erhebliche Fortschritte nur beim weiblichen Prostatakarzinom verzeichnen. Die morphologische Ähnlichkeit zwischen dem Adenokarzinom der weiblichen Urethra und dem männlichen Prostatakarzinom ist seit Jahrzehnten bekannt (Huffman 1951). Man hat im allgemeinen angenommen, dass der urethrale Drüsenkrebs bei Frauen aus den Skene-Gängen und -Drüsen der weiblichen Prostata herrührt (ebd., Zaviacic et al. 1993a). Die Resultate von Svanholm et al. (1987), Spencer et al. (1990), Zaviacic et al. (1993a), Dodson et al. (1994), Ebisuno et al. (1995), Miyai & Ebisuno (1995), Oliva & Young (1996), Sloboda et al. (1998) und Sesterhenn et al. (1998) bezüglich der PSA- und PSAP-Positivität bei kanzerösen weiblichen Prostatazellen haben zur Diagnose dieses Karzinomtyps entscheidend beigetragen.

Der immunhistochemische Ausdruck des Prostata-markers PSAP im kanzerösen weiblichen Prostatage-webe ist nicht mit dem diagnostischen Wert von PSA zu verwechseln. Anders als das hochspezifische PSA reagiert PSAP mit vielen anderen Geweben (siehe Zaviacic et al. 1993a). Für die Pathologen ist eine positive immunhistochemische PSA-Färbung in kanzerösen weiblichen Prostatazellen ein wichtiger Indikator, um „wirkliche“ Prostata-Adenokarzinome von anderen Adenokarzinomen der weiblichen Urethra zu unterscheiden (Sloboda et al. 1998 und die dort angegebenen Nachweise). Die Letzteren sind PSA-negativ und treten häufig am urethralen Divertikel auf (Oliva & Young 1996, Amin & Young 1997). Sie gelten nicht als prostatistisch bedingt (entstammen also nicht der weiblichen Prostata), sondern sollen mesonephrisch bedingt sein (Sloboda et al. 1998). Bis heute hat man aufgrund von PSA-positiven Krebszellen über 25 Fälle von weiblichen Prostatakarzinomen berichtet, obwohl die tatsächliche Zahl zweifellos höher liegt. Erst seit Anfang der neunziger Jahre werden Tumore der weiblichen Urethra (bzw. der weiblichen Prostata) routinemäßig auf PSA untersucht. Wahrscheinlich wurden deshalb viele Fälle von weiblichem Prostatakrebs ohne PSA-Test als Adenokarzinomfälle der weiblichen Urethra publiziert.

Bei anderen Erkrankungen der weiblichen Prostata wie der benignen Prostata-Hyperplasie und der Prostatitis (dem weiblichen urethralen Syndrom) be-

ruhen unsere Erkenntnisse hauptsächlich auf Fallstudien, während eine systematische Beschreibung dieser Krankheiten noch aussteht.

Die Evaluierung der Inzidenz von Prostataerkrankungen bei Frauen und die moderne Auffassung der weiblichen Prostata, die in ihr kein rudimentäres, sondern ein funktionales urogenitales Organ sieht, eröffnet für die klinische Untersuchung und Therapie der Erkrankungen dieses weiblichen Organs neue Möglichkeiten.

Die exokrine Funktion der weiblichen Prostata

Die exokrine Funktion der weiblichen Prostata – die Produktion von Prostataflüssigkeit als Bestandteil des weiblichen Ejakulats (urethral ausgestoßener Flüssigkeit und Flüssigkeit, die durch kontinuierliche oder stimulierte Sekretion der weiblichen Prostata austritt) – hat Konsequenzen für die gynäkologische Urologie, für die Chronobiologie, für die forensische Medizin, für die Sexuologie, für die forensische Sexuologie und möglicherweise auch für die Reproduktionsmedizin. Sie betreffen die weibliche Inkontinenz (Zaviacic et al. 1987a), die Ausscheidungsmechanismen der weiblichen Prostata (Zaviacic et al. 1988c), den forensischen Vergewaltigungsnachweis (Tepper et al. 1984, Zaviacic et al. 1987a), die exfoliative hormonale Urinzytologie (Zaviacic et al. 1984a&b) und andere Probleme. Wer sich für diese Konsequenzen interessiert, sei auf das Buch und die CD von Zaviacic (1999) verwiesen.

Sexuologische Implikationen

Das biologische Phänomen der weiblichen Ejakulation war immer ein reizvoller Bestandteil der traditionellen Sexualkulturen im alten Indien (siehe das Ananga-Rang aus dem 16. Jahrhundert), in Japan wie auch in anderen Regionen von Asien, Afrika (Stifter 1988) und China (Pfister 2001). Das Ananga-Rang enthält eine detaillierte Anatomie der weiblichen Genitalien mit Darstellungen der erotisch besonders sensiblen Region (*saspanda nadi*), deren (penokoitale) Stimulation bei der Frau besonders viel „Liebessaft“ produziert (Samak 1997). Topologisch entspricht das *Saspanda nadi* der von Gräfenberg (1950) beschriebenen erogenen Vaginalzone, die von Perry und Whipple (1981) als „G-Punkt“ in die Sexualwissenschaft eingeführt wurde.

Die Rolle und die Bedeutung des G-Punkts im heutigen Sexualleben der Frau wurde von Whipple (1994) untersucht. Die penokoitale, digitale oder

durch einen Dildo (ein künstliches Glied) herbeigeführte Stimulation des G-Punkts, die durch die vordere Scheidenwand verspürt wird, führt zu einem Orgasmus, bei dem eine milchig-opaleszierende Flüssigkeit aus der Urethra austritt. Diese Art des Austretens hat ebenso wie die Ähnlichkeit der urethralen Flüssigkeit mit dem männlichen Ejakulat dazu geführt, dass dieses Phänomen als weibliche Ejakulation (*urethral expulsions*) bezeichnet wurde. Die langdauernde Kontroverse, ob zwischen der weiblichen Prostata und diesem Ejakulationsphänomen ein Zusammenhang besteht, dürfte endgültig beigelegt sein. Durch den Nachweis von prostatistischen Komponenten (insbesondere PSA) in der weiblichen Ejakulationsflüssigkeit steht fest, dass die weibliche Prostata eine Hauptquelle für den urethralen Flüssigkeitsausstoß ist (Selye & Bennett 1978, Zaviacic 1999).

Cabello (1997) hat unterschiedliche prä- und nachorgasmische PSA-Werte im Urin nachgewiesen, die darauf zurückzuführen sind, dass beim Orgasmus durch rhythmische Kontraktion der in der Harnröhrenumgebung befindlichen Muskeln PSA-haltige Prostatinhaltstoffe ausgestoßen werden. Offenbar können sich dabei unterschiedliche (vaginale und klitorale) Stimulationsformen auf die PSA-Werte im weiblichen Ejakulat auswirken. Bei der Selbstmassage der Urethra über die vordere Scheidenwand durch freiwillige Versuchspersonen – eine Manipulation ähnlich der transrektalen Friktion der männlichen Prostata zur Gewinnung männlicher Prostatatflüssigkeit – kann das weibliche Ejakulat außerordentlich hohe PSA-Werte von 7,0 bis 33,0 ng/ml erreichen (Zaviacic T. jun., unveröff.). Cabello (2001) nimmt sogar an, dass auch die für die sexuelle Erregung der Frau (nach dem EPOR-Modell) charakteristische Lubrikation durch die Ausschüttung weiblichen Prostatasekrets veranlasst wird.

Obwohl sich der G-Punkt bei der gynäkologisch-sexuologischen Untersuchung durch digitales Abtasten der Vagina leicht identifizieren lässt (Zaviacic et al. 1988b), konnten wir an dieser Stelle entgegen unseren Erwartungen keine spezielle Morphologie entdecken, die in anderen Partien der vorderen Scheidenwand fehlt (Zaviacic et al. 1999). Anfang der achtziger Jahre hat man vermutet, der G-Punkt könne ein Bestandteil der Halban-Faszie sein (Minh 1981). Dann meinten Lenck & Vanneuville (1992), er sei mit dem urethralen Sphinkter identisch. Birnholz (2001) hat durch ultrasonographische Untersuchung nachgewiesen, dass die distalen Crura der Klitoris in der gegenüber der vorderen Scheidenwand proximalen Empfindungszone an der als G-Punkt bekannten Stelle enden. Das könnte darauf hindeuten, dass das klitorale Schwellkörpergewebe an der Struktur des G-Punkts teilhat, und es könnte auch das lokale Anschwellen bei

der Stimulation und das Anschwellen nach dem Orgasmus erklären.

Obwohl über die anatomische Grundlage des G-Punkts weiterhin Unklarheit herrscht, gibt es keinen Zweifel, dass es eine durch die vordere Scheidenwand verspürte hochwirksame erogene Zone existiert. Es ist erstaunlich, dass dies noch immer bestritten wird. Das letzte Beispiel dürfte Hines (2001) sein, der in seinen Ausführungen bewusst alle bisher veröffentlichten Beiträge beiseite lässt, die sich zu seiner Existenz positiv äußern.

Das Ejakulationsphänomen lässt sich am einfachsten und normalerweise auch ohne Probleme durch Stimulation des G-Punkts herbeiführen. Die urethral ausgestoßene Flüssigkeit enthält Bestandteile der weiblichen Prostata, insbesondere prostataspezifisches Antigen, das auf die Beteiligung der Prostata an der Bildung des weiblichen Ejakulats hinweist. Wir vermuten, dass es sich dabei nicht um das Resultat einer direkten Stimulation der weiblichen Prostata handelt, sondern eher um einen indirekten Mechanismus, der den Inhalt der Prostata durch den Druck der Schwellkörpergewebe hinauspresst, die während der sexuellen Erregung und in den weiteren Phasen der weiblichen Sexualreaktion besonders durch die rhythmischen orgasmischen Kontraktionen der die Urethra umgebenden Muskeln anschwellen.

Der Hauptteil des weiblichen Prostatagewebes (der sog. vordere, meatale Typ der weiblichen Prostata, der sich bei 66 % aller Frauen findet; Zaviacic et al. 2000a, Zaviacic & Ablin 2002) liegt im distalen Teil der Urethra hinter ihrem Meatus und entspricht nicht der topologischen Situierung des G-Punkts mit seiner Ausrichtung auf die hintere Harnröhrengegend und den Harnblasenhals. Nur bei 10 % der Frauen befindet sich der Hauptteil des Prostatagewebes in dieser Region (hinterer Typ der weiblichen Prostata; vgl. ebd.). Bei dieser relativ kleinen Personenzahl gab es einen Zusammenhang zwischen dem Hauptteil des weiblichen Prostatagewebes und der Lage des G-Punkts (Zaviacic et al. 2000a). Eichel (1997) und Eichel et al. (1988, 2001) haben darauf aufmerksam gemacht, dass der meatale Typ der weiblichen Prostata wichtig ist für den koitalen Orgasmus, bei dem der vordere Teil der weiblichen Urethra, wo sich der Hauptteil des Prostatagewebes befindet, durch Druck- und Gegendruck der Genitalregionen von Mann und Frau direkt stimuliert wird. Eichel lenkt unsere Aufmerksamkeit also vom G-Punkt im klassischen Verständnis auf den Scheideneingang, auf den der urethrale Meatus und der Beginn der vorderen Urethra zulaufen.

Das biologische Phänomen der urethralen Expulsionen ist bei der Frau nicht unmittelbar mit der Re-

produktion verbunden. Es ist und bleibt aber ein attraktives Phänomen weiblicher Sexualität, bei dem sich die weibliche Prostata ejakulatorisch entleert. Durch Masturbation oder partnerbezogenes Petting lässt sich der Orgasmus und die damit verbundene Ejakulation digital oder mittels speziell geformter Vibratoren zur Stimulierung des G-Punkts relativ leicht herbeiführen.

Aufgrund unserer Resultate bei der digitalen Stimulation des G-Punkts unter Laborbedingungen haben wir drei Reaktionstypen auf diese Art der Stimulation beschrieben. Sie unterschieden sich nach der Dauer der Stimulation, nach der Reaktion auf die digitale G-Punkt-Massage und in Bezug auf den Höhepunkt mit dem urethralen Flüssigkeitsausstoß. Die Gruppe mit „relativ schwer herbeizuführender Expulsion“ erreichte die Ejakulation nach längerer G-Punkt-Massage auf dem Höhepunkt des Orgasmus. Die Gruppe mit „leicht herbeizuführender Expulsion“ war mit der eigentlichen Stimulationstechnik am wenigsten beschäftigt. Obwohl die Versuchspersonen dieser Gruppe ihre Empfindungen bei der Ejakulation als ein angenehmes Gefühl sexueller Erregung schilderten, unterschieden sie dieses Gefühl strikt von den Empfindungen bei dem durch Stimulierung der Klitoris erreichten Orgasmus. Zwischen diesen beiden Extremen gab es eine „mittlere Gruppe“ (im Einzelnen siehe Zaviacic et al. 1988b).

Wenn der klitoral-labiale Komplex stimuliert wird, tritt die Ejakulation nach längerer sexueller Abstinenz oder bei oral-genitalem Kontakt (beim Cunnilingus oder Lecken der Vulva) nach einer übermäßig ausgedehnten Plateauphase mit wiederholten Orgasmusschwierigkeiten auf. Manche Frauen induzieren die Expulsionen durch suprapubische Massage des Harnblasenhalses mittels Druck oder Reiben mit den Fingern im Spatium praevesicale Retzii. Eine solche Patientin erklärte sich bereit, an der klinischen Studie zum Fruktosenachweis in der weiblichen Ejakulation mitzuwirken (Zaviacic et al. 1988a).

Forensisch-sexuologische Implikationen

Die forensisch-sexuologischen und forensisch-medizinischen Aspekte des weiblichen Ejakulats (mit dem weiblichen Prostatasekret) und des weiblichen Ejakulationsphänomens betreffen mindestens drei Gebiete:

- ▶ die Kritik an der Bedeutung der sauren Phosphatase als Enzymtest beim Vergewaltigungsbefund;
- ▶ die Untersuchung der Sekretionsmechanismen der weiblichen Prostata;

- ▶ die Bedeutung der Asphyxie bei der Herbeiführung der weiblichen Ejakulation.

Beim forensischen Vergewaltigungsnachweis hat sich herausgestellt, dass der Enzymtest auf saure Phosphatase (Rüsfeld 1946, Kaye 1947), der mit seinen quantitativen Modifikationen aus den siebziger Jahren (Schumann et al. 1976, Findley 1977) zur Feststellung von Spermaspuren bei fehlenden Spermatozoen (im Falle von Männern mit Azoospermie oder nach einer Vasotomie) Verwendung findet, für sich allein forensisch nicht relevant ist. Die Lage hat sich auch nicht dadurch verbessert, dass als zusätzliche Parameter der Nachweis von Spermin und Fruktose verlangt wurde (Zaviacic et al. 1987a). Bezüglich der sauren Phosphatase wurden die gleichen positiven Werte in weiblichen Ejakulatspuren (Zaviacic et al. 1987b) und in getragener weiblicher Unterwäsche festgestellt (Zaviacic et al. 1988c). Diese Spuren mit positiven sauren Phosphatase-Werten finden sich schon nach 24 Stunden am Ausgang der Harnröhre. Wird die Wäsche länger getragen, wandern sie distal bei zunehmend positivem Enzymtest in den Scheideneingang. Es hat sich bestätigt, dass diese Spuren in getragener Unterwäsche aus kontinuierlicher weiblicher Prostatasekretion herrühren. Sie sind ausschließlich weiblichen Ursprungs, ohne dass ein Mann irgendwie daran beteiligt ist (siehe im Einzelnen Zaviacic et al. 1987b, 1988c).

Unsere Befunde waren Ende der achtziger Jahre hochaktuell und trugen zu einer kritischen Einschätzung der Bedeutung der sauren Phosphatase für die forensische Medizin bei. Heute, in der Zeit forensischer DNA-Analysen zur Feststellung biologischer Spuren nach Vergewaltigungen und ähnlichen Verbrechen, haben die makroenzymatischen Befunde nurmehr historischen und keinen juristischen Wert.

Der Nachweis der kontinuierlichen Sekretion der weiblichen Prostata analog zur kontinuierlichen Sekretion der männlichen (Mann 1974) ergibt sich aus unseren forensischen Enzymanalysen der in vivo entstandenen Spuren an getragener weiblicher Unterwäsche (Zaviacic et al. 1988c). Wir nehmen an (Zaviacic et al. 1999), dass diese kontinuierliche Sekretion mit dem Auftreten von Fruktose in der weiblichen Prostatasaftigkeit eine Rolle für die Reproduktion spielen könnte. Offenbar kann der Fruktosegehalt in der Umgebung der Vagina sowohl vom Mann wie auch von der Frau beeinflusst werden. Der basale Fruktosegehalt in der Vagina entspricht der aus prostatischer Sekretion herrührenden Menge, die bei kontinuierlicher Ausscheidung (Zaviacic et al. 1988c) durch Gravitation aus der Urethra in die Vagina fließt. Nach der koitalen männlichen Ejakulation in der Vagina steigt der Saccharidgehalt durch die Fruktose aus den männlichen Samenbläschen erheblich an. Die Frau kann

also auf diesem Wege – wenn auch nicht im selben Maße wie der Mann – mit ihrer eigenen Fruktose die Motilität der Spermatozoen beeinflussen. Da eine gute Motilität zu den entscheidenden Faktoren für die Befruchtung des Eis mit den biologisch besten Spermatozoen gehört, könnte es sein, dass dieser Vorgang aufgrund der Bedeutung, die er für die Reproduktion hat, von beiden Geschlechtern sichergestellt wird (Zaviacic 1999).

Die Rolle der Asphyxie beim Phänomen der weiblichen Ejakulation

Weil Asphyxie (die mechanische Asphyxie, beispielsweise bei suizidaler Abdrosselung) bekanntermaßen mit Erektion und insbesondere Ejakulation verbunden ist (Kokavec et al. 1987, Mego 2001), haben wir uns damit beschäftigt, das entsprechende Phänomen bei Frauen zu untersuchen. Es wurde festgestellt, dass Asphyxie auch bei Frauen bedeutsam für die Einleitung der weiblichen Ejakulation sein kann. Sie kann agonale urethrale Expulsionen (Ejakulation) z.B. beim Strangulieren, Ersticken und Hängen hervorrufen – alles typische Phänomene, mit denen die Gerichtsmediziner bei der Autopsie zu tun haben (Zaviacic et al. 1987a, Zaviacic 1988c). Die durch Asphyxie hervorgerufene agonale Ejakulation war mittels saurer Phosphatase an der Unterwäsche leicht nachweisbar, wenn sie frisch war und das Opfer sie vor seinem Tod nicht getragen hatte. Handelte es sich um getragene Unterwäsche, musste man davon ausgehen, dass positive Spuren von asphyxiebedingter agonaler Ejakulation mit positiven Spuren von kontinuierlicher Sekretion der weiblichen Prostata koinzidierten.

Frauen bevorzugen im allgemeinen einen Orgasmus mit Flüssigkeitsausstoß und versuchen ihn auch zu erreichen, weil er subjektiv größere Befriedigung als der Orgasmus ohne Ejakulation gewährt (Whipple 1994, Zaviacic & Whipple 1993, Schubach 1997, Zaviacic & Whipple 2001). Das weibliche Ejakulationsphänomen kann deshalb auch für die Motive von lebensbedrohlichem paraphilen Verhalten, nämlich im Falle der Asphyxiophilie (des Koczwarismus), von Bedeutung sein. Sexuelle Asphyxie wird von Frauen wie auch von Männern praktiziert, um die Erregung zu steigern und einen Orgasmus zu erreichen, der sich mit einem Flüssigkeitsausstoß aus der Urethra (einer Ejakulation) verbindet. Die Kenntnis dieses Phänomens könnte zu einer besseren Diagnose dieser „tödlichen Lust“ beitragen, deren letale Fälle oft mit Selbst-

morden verwechselt werden, obwohl es sich um tödliche Unfälle handelt (Zaviacic 1994).

Sieht man von den forensisch-sexuologischen Aspekten der intendierten Asphyxie bei sexueller Asphyxiophilie oder von anderen mit urethralen Expulsionen verbundenen Formen der Asphyxie ab, dann bleibt die weibliche Ejakulation ein attraktiver Bestandteil im Sexualleben der Frau. Man muss aber sowohl der Frau wie auch ihrem Partner klar machen, dass sie ein normaler Ausdruck weiblicher Sexualität ist (Zaviacic & Whipple 1993, Zaviacic et al. 1993b, Whipple 1994). Ihre Mitwirkung an der ejakulatorischen Evakuierung, die für die meisten Frauen zu den lustvollsten Empfindungen beim Orgasmus gehört – und ihre im Vergleich zur männlichen Prostata relativ seltene Erkrankung – macht die weibliche Prostata zu einem Organ weiblicher Lust. Mein Vortrag auf dem 15. Weltkongress für Sexuologie in Paris (2001) trug deshalb den Titel „Die weibliche Prostata und die weibliche Lust“.

Literatur

- Amin, M.B.; Young, R.H. (1997): Primary carcinomas of the urethra. *Semin Diagn Pathol* 14: 147-160.
- Birnholz, J. (2001): High resolution ultrasonography of the clitoris. Abstracts book of the 15th World Congress of Sexology, Paris, 23.
- Borchert, G.H.; Giai, M.; Diamandis, E.R. (1997): Elevated levels of prostate-specific antigen in serum of women with fibroadenomas and breast cysts. *J Natl Cancer Inst*, 89:587-588.
- Cabello, F. (1997): Female ejaculation: Myths and reality. In: *Sexuality and Human Right*. Borrás-Valls, Péres-Conchillo, M. (eds): Valencia: Nau Llibres, 1-8.
- Cabello, F. (2001): Are our ideas on vaginal lubrication correct? Abstracts book of the 15th World Congress of Sexology, Paris, 31.
- Dodson, M.K.; Cliby, W.A.; Keeney, G.L.; Peterson, M.F.; Podratz, K.C. (1994): Skene's gland adenocarcinoma with increased serum level of prostatic-specific antigen. *Gynecol Oncol* 55: 304-307.
- Ebisuno, S.; Miyai, M.; Nagareda, T. (1995): Clear cell adenocarcinoma of the female urethra showing positive staining with antibodies to prostate specific antigen and prostatic acid phosphatase. *Urology* 45: 682-685.
- Eichel, E.W. (1997): Coital orgasm defined by the C.A.T. research. Abstracts book of the 13th World Congress Sexuality and Human Rights. Valencia.
- Eichel, E.W.; Eichel, J.D.; Kule, S. (1988): The technique of coital alignment and its relation to female orgasmic response and simultaneous orgasm. *J Sex Marit Ther* 14: 129-141.

- Eichel, E.W.; Zaviacic, M., Ablin, R. (2001): Orgasm the natural way: A basic physical alignment for sexual intercourse. Abstracts book of Female Sexual Function Forum (FSFF) meeting, Boston.
- Findley, T.P. (1977): Quantitation of vaginal acid phosphatase and its relationship to time of coitus. *Amer J Clin Path* 68: 238-242.
- Folsom, A.I.; O'Brien, H.A. (1943): The female obstructing prostate. *JAMA* 121: 573-580.
- Gittes, R.F.; Nakamura, R.M. (1994): Female urethral syndrome. Female prostatitis? *Western J Med* 164: 435-438.
- Gräfenberg, E. (1950): The role of the urethra in female orgasm. *Int J Sexol* 3: 145-148.
- Hines, T.M. (2001): The G-Spot: A modern gynecologic myth. *Am J Obstet Gynecol* 185: 359-362.
- Huffman, J.W. (1948): The detailed anatomy of the paraurethral ducts in the adult human female. *Am J Obstet Gynecol* 55: 86-101.
- Huffman JW. (1951): Clinical significance of the paraurethral ducts and glands. *Arch Surg*; 62: 615-626.
- Kaye, S. (1947): Identification of seminal stains. *J Crim Law Criminol* 38: 19-26.
- Kokavec, M.; Hajek, S.; Janousek, S.; Korman, V.; Loyka, S.; Neoral, L.; Tesar, J. (1987): *Lehrbuch der Forensischen Medizin (slowakisch und tschechisch)*. Martin, Slovakia: Osveta / Avicenum, 176 .
- Lenck, L.C.H.; Vanneville, G. (1992): The urethral sphincter (G point). Clinico-anatomical correlation. *Rev Fr Gynéc Obstét* 87: 65-69 (in französisch, englisches Summary).
- Mann, T. (1974): Secretory function of the prostate, seminal vesicles and other male accessory organs of reproduction. *J Reprod Fertil* 37: 179-188.
- Mego, M. (2001): *The Forensic Medicine I (slowakisch)*. Novó Zámky, Slovakia: Psychoprof: 192.
- Minh, H.N. (1981): Similarity of male and female sex organs: a new approach to embryogenesis. *Contracept Fertil Sex* 9: 279-283.
- Miyai, M.; Ebisuno, S. (1995): A case of clear adenocarcinoma of the female urethra (japanisch, englisches Abstract). *Hinyokika Kyo* 41: 479-483 .
- Oliva, E.; Young, R.H. (1996): Clear cell adenocarcinoma of the urethra: a clinicopathologic analysis of 19 cases. *Mod Pathol* 9: 513-520.
- Perry, J.D.; Whipple, B. (1981): Pelvic muscle strength of female ejaculators: evidence in support of a new theory of orgasm. *J Sex Res* 17: 22-39.
- Pfister, R. (2001): Schriftliche Mitteilung zum Phänomen der weiblichen Ejakulation im alchinesischen Mawangdui-Papyrus (E-Mail vom 6. August).
- Pollen, J.J.; Dreilinger, A. (1984): Immunohistochemical identification of prostatic acid phosphatase and prostate specific antigen in female periurethral glands. *Urology* 23: 303-304.
- Rüsfieldt, O. (1946): Acid phosphatase employed as a new method of demonstrating seminal spots in forensic medicine. *Acta Pathol Microbiol Scand* 58: 1-89 (Suppl).
- Samak, S. (1997): Ananga ranga: G-spot and female ejaculation. (Schriftl. Mitteilung über B. Whipple).
- Sesterhenn, I.A.; Davis, C.J. Jr.; Mostofi, F.K. (1998): Benign prostate, prostatic hyperplasia and prostatic carcinoma in female patients. *Mod Pathol* 11: 95 A (Abstract Nr. 549).
- Sevely, A.C.; Bennett, J.W. (1978): Concerning female ejaculation and female prostate. *J Sex Res* 14: 1-20.
- Schubach, G. (1997): The G-, Crest" and Female Ejaculation 1997. In: G.com/8references.htm
- Schumann, G.B.; Badaway, S.; Peglow, A.; Henry, J.P. (1976): Prostatic acid phosphatase. Current assessment in vaginal fluid of alleged rape victims. *Am J Clin Path* 66: 944-952.
- Skene, A.J.C. (1880): The anatomy and pathology of two important glands of the female urethra. *Am J Obstet Diss Women Child* 13: 265-270.
- Sloboda J.; Zaviacic, M.; Jakubovsky, J.; Hammar, E.; Johnsen, J. (1998): Metastasizing adenocarcinoma of the female prostate (Skene's paraurethral glands). Histological and immunohistochemical prostate marker studies and First ultrastructural observation. *Path Res Pract* 194: 129-136.
- Spencer, J.E.; Brodin, A.G.; Ignatoff, J.M. (1990): Clear cell adenocarcinoma of the urethra: evidence of origin within paraurethral ducts. *J Urol* 143: 122-125.
- Stifter, K.F. (1988): *Die dritte Dimension der Lust. Das Geheimnis der weiblichen Ejakulation*. Frankfurt/Main, Berlin: Ullstein, 224
- Svanholm, H.; Anderson, P.O.; Rohl, H. (1987): Tumor of the paraurethral duct: Immunohistochemical similarity with prostatic carcinoma. *Virchows Arch A* 411: 395-398.
- Tepper, S.L.; Jagirdar, J.; Heath, D.; Geller, S.A. (1984): Homology between the female paraurethral (Skene's) glands and the prostate. *Arch Path Lab Med* 108: 423-425.
- Wernert, N.; Albrecht, M.; Sesterhenn, I.; Goebels, R.; Bonkhoff, H.; Seitz, G.; Inniger, R.; Remberger, K. (1992): The „female prostate“. Localization, morphology, immunohistochemical characteristics and significance. *Eur Urol* 22: 64-69.
- Whipple, B. (1994): G spot and female pleasure. In: *Human sexuality: An encyclopedia*. Bullough V. I.; Bullough, B. (eds). New York: Garland Publishing Inc.
- Zaviacic, M. (1994): Sexual asphyxiophilia (Koczwariism) in women and the biological phenomenon of female ejaculation. *Med Hypoth* 42: 318-322.
- Zaviacic, M. (1997): Prostate-specific antigen and history of its discovery. *Bratisl Lek Listy* 98: 659-662.
- Zaviacic, M. (1999): *The Human Female Prostate. From Vestigial Skene's Paraurethral Glands and Ducts to Woman's Functional Prostate*. Bratislava, Slovakia: Slovak Academic Press 1st Ed., 171.
- Zaviacic, M.; Ablin, R.J. (1998): The female prostate (Correspondence). *J Natl Cancer Inst* 90: 713-714.
- Zaviacic, M.; Ablin R.J. (2000): The female prostate and prostate-specific antigen. Immunohistochemical localization, implications of this prostate marker in women and reasons for using the term „prostate“ in the human female. *Invited Review. Histol Histopathol* 15: 131-142.
- Zaviacic, M.; Brozman, M.; Holoman, I.K.; Zaviacicova, A.; Oberucova J. (1983): New information on the paraurethral (Skene's) ducts and glands in the female (slowakisch, englisches Summary). *Bratisl Lek Listy* 79: 533-544.
- Zaviacic, M.; Dolezalova, S.; Holoman, I.K.; Zaviacicova, A.; Mikulecky, M.; Brazdil, V. (1988a): Concentrations of fructose in female ejaculate and urine: a comparative biochemical study. *J Sex Res* 24: 319-325.
- Zaviacic, M.; Jakubovska, V.; Belosovic, M.; Breza, J.

- (2000b): Ultrastructure of the normal adult human female prostate gland (Skene's gland). *Anat Embryol* 201: 51-61.
- Zaviacic, M.; Jakubovsky, J.; Polak, S.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K.; Blazekova, J.; Gregor, P. (1984a): The fluid of female urethral expulsions analyzed by histochemical, electron microscopic and other methods. *Histochem J* 16: 445-447.
- Zaviacic, M.; Jakubovsky, J.; Polak, S.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K. (1984b): Rhythmic changes of human female uroepithelial squamous cells during menstrual cycle. *Int Urol Nephrol* 16: 301-309.
- Zaviacic, M.; Kokavec, M.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K.; Oberucova, J. (1987a): Forensich-medizinische Aspekte der weiblichen Prostata und der Ejakulation des Weibs und die Ausnutzungsmöglichkeiten dieser Erkenntnisse bei der Untersuchung der Sittlichkeitsstraftaten (slowakisch, dt. Summary). *Cs Kriminalist* 20: 205-219.
- Zaviacic, M.; Kokavec, M.; Zaviacicova, A.; Blazekova, J.; Holoman, I.K. (1987b): Forensic- medical aspects of female prostate and female ejaculation: Acid phosphatase positivity in the artificially prepared spots from fluid expelled at ejaculation of the female. *Arch Med Sad Krym* 37: 152-159.
- Zaviacic, M.; Kokavec, M.; Oberucova, J.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K. (1988c): Forensic-medical aspects of female prostate and female ejaculation: Acid phosphatase positivity in spots on soiled female underwear and in the wipe-up spots from female urethra and vagina. Evidence for the existence of continual secretion of the female prostate. *Arch Med Sad Krym* 38: 28-35.
- Zaviacic, M.; Sidlo, J.; Borovsky, M. (1993a): Prostate specific antigen and prostate specific acid phosphatase in adenocarcinoma of Skene's paraurethral glands and ducts. *Virchows Arch A Pathol Anat*; 423: 503-505.
- Zaviacic, M.; Whipple, B. (1993): Update on the female prostate and the phenomenon of female ejaculation. *J Sex Res* 30: 148-151.
- Zaviacic, M.; Whipple, B. (2001): Female ejaculation, female prostate and female sexuality: specific components of female gender biology. *Slov Sexuol (slowakisch, englisches Summary, in Vorb.)*.
- Zaviacic, M.; Whipple, B.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K. (1993b): Medical aspects of the phenomenon of urethral expulsions (ejaculation) of the female and their utilization in practice. *Slov Lek* 3: 53-56 (slowakisch., engl. Sum.).
- Zaviacic, M.; Zajickova, M.; Blazekova, J.; Donarova, L.; Stvrtina, S.; Mikulecky, M.; Zaviacic, T.; Holoman, K.; Breza, J. (2000a): Weight, size, macroanatomy, and histology of the normal prostate in the adult human female: A minireview. *J Histotechnol* 23: 61-69.
- Zaviacic, M.; Zaviacicova, A.; Holoman, I.K.; Molcan, J. (1988b): Female urethral expulsions evoked by local digital stimulation of the G-spot: Differences in the response patterns. *J Sex Res* 24: 311-318.
- Zaviacic, M.; Zaviacicova, A.; Komornik, J.; Mikulecky, M.; Holoman, I.K. (1984c): Circatrigintan (30 ± 5 d) variations of the cellular component of female urethral expulsion fluid. A biometrical study. *Intern Urol Nephrol* 16:311-318.
- Zaviacic, M.; Ablin, R.J. (2002): The G-spot [Letter to the Editors]. *Am J Obstet Gynecol* 187 (i. Vorb.).

Anschrift des Autors

Prof. Dr. Milan Zaviacic, Dept of Pathology, Comenius University School of Medicine, Sasinkova 4, 81108 Bratislava, Slovakia. Fax: 421 2 59357592
mail: zaviacic@fmed.uniba.sk

Die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Sildenafil bei Frauen mit sexueller Dysfunktion im Zusammenhang mit einer Störung der sexuellen Erregbarkeit*

Rosemary Basson, Rosemary McInnes, Mike D. Smith, Gemma Hodgson und Nandan Koppiker

Efficacy and Safety of Sildenafil Citrate in Women With Sexual Dysfunction Associated With Female Sexual Arousal Disorder

Abstract

Objective: Sildenafil citrate (Viagra®) is indicated for the treatment of erectile dysfunction in men. The nitric oxide-cyclic guanosine monophosphate pathway (NOcGMP) involved in penile erection and enhanced by sildenafil may also play a role in some components of the female sexual arousal response. The efficacy and safety of sildenafil were evaluated in estrogenized and estrogen-deficient women with sexual dysfunction that included female sexual arousal disorder (FSAD).

Methods: Patients were randomized to receive 10–100 mg sildenafil or matching placebo. To assess efficacy, patients completed two global efficacy questions (GEQ), the Life Satisfaction Checklist (LSC), an event log of sexual activity, and a 31-item sexual function questionnaire (SFQ). To assess safety, adverse event (AE) data were recorded.

Results: A total of 577 estrogenized and 204 estrogen-deficient women were randomized to treatment. All were diagnosed with FSAD, but it was the primary presenting symptom in only 46% and 50% of women, respectively. Differences in efficacy between sildenafil and placebo were not significant for any patient or partner end points (e.g., the two GEQ, the sexual event logs, the LSC, and the SFQ). The main AE were headache, flushing, rhinitis, nausea, visual disturbances, and dyspepsia, which were generally mild to moderate in nature.

* Efficacy and Safety of Sildenafil Citrate in Women With Sexual Dysfunction Associated With Female Sexual Arousal Disorder, *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, Bd. 11, Nr. 4, 2002 (© Mary Ann Liebert, Inc.). Aus dem Engl. von Dr. Thomas Laugstien. – Die Studie wurde mit Unterstützung von Pfizer Inc. durchgeführt.

Conclusions: Any genital physiological effect of sildenafil was not perceived as improving the sexual response in estrogenized or estrogen-deficient women with a broad spectrum of sexual dysfunction that included FSAD. Whether more specific subgroups of women with FSAD could potentially benefit from treatment with sildenafil is an area for future research.

Zusammenfassung

Ziel: Sildenafilcitrat (Viagra®) ist für die Behandlung von Erektionsstörungen bei Männern indiziert. Der an der penilen Erektion beteiligte und durch Sildenafil verstärkte Stickstoffmonoxid-zyklisches Guanosinmonophosphat-(NOcGMP)-Pathway könnte auch bei bestimmten Komponenten der weiblichen Sexualerregungs-Reaktion eine Rolle spielen. Die Wirkung und Unbedenklichkeit von Sildenafil wurde an Frauen mit Östrogenbehandlung und an Frauen mit Östrogenmangel untersucht, die eine sexuelle Dysfunktion in Verbindung mit einer sexuellen Erregungsstörung (FSAD) aufwiesen.

Methoden: Die Patientinnen wurden für die Einnahme von 10-100 mg Sildenafil oder eines entsprechenden Placebo randomisiert. Zur Feststellung der Wirkung beantworteten sie zwei Fragen zur Allgemeinwirkung (GEQ), protokollierten ihre sexuellen Aktivitäten und füllten eine Checkliste zur Lebenszufriedenheit (LSC) und einen 31-Punkte-Fragebogen zur Sexualfunktion (SFQ) aus. Zur Einschätzung der Unbedenklichkeit wurden Nebenwirkungen (AE) festgehalten.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 577 Frauen mit Östrogenbehandlung und 204 Frauen mit Östrogenmangel für die Behandlung randomisiert. FSAD wurde bei allen diagnostiziert, war aber nur bei 46% bzw. 50% das Primärsymptom. Die Unterschiede in der Wirkung von Sildenafil und von Placebo waren im Endeffekt (z.B. in den zwei GEQ, den Aktivitätsprotokollen, dem LSC und SFQ) für die Patientinnen oder ihre Partner ohne Bedeutung. Die wichtigsten AE waren Kopfschmerzen, Hitzewallungen, Rhi-

nitis, Übelkeit, Sehstörungen und Dyspepsie, die im allgemeinen leichter bis mäßiger Natur waren.

Konsequenzen: Es konnte nicht festgestellt werden, dass eine physiologisch-genitale Wirkung von Sildenafil bei Frauen mit Östrogenbehandlung oder mit Östrogenmangel und einem breiten Spektrum sexueller Dysfunktionen unter Einschluss von FSAD die sexuelle Reaktion verbessert. Ob besondere Untergruppen von Frauen mit FSAD von einer Sildenafil-Behandlung profitieren könnten, bleibt zu erforschen.

Einleitung

Sexuelle Dysfunktionen bei Frauen sind ein stark verbreiteter Zustand, der weiterhin zunimmt und die Lebensqualität vieler Frauen beeinträchtigt. Nach vorliegenden Schätzungen sollen 30-50 Prozent aller Frauen sexuelle Probleme haben, wobei der Anteil vom Lebensalter abhängt (Laumann et al. 1999). Mit zunehmendem Alter und mit dem Eintritt der Menopause wächst die Häufigkeit unzureichender vaginaler Lubrikation (Dennerlein et al. 1999, Avis et al. 2000). Die Symptome bezüglich einer Veränderung der genitalen Empfindungen und der Durchblutung lassen sich teilweise auf niedrige Östrogenwerte (< 50 pg/ml) zurückführen. Da Östrogen die genitale Stickstoffmonoxid(NO-)Synthese und die NO-Aktivität reguliert, können niedrige Östrogenwerte auch die vaginale und vulväre NO-Aktivität herabsetzen. Die lokale oder systemische Östrogenbehandlung lindert viele genitale Sexualprobleme. Mit ihrer vasoprotektiven und vasodilatatorischen Wirkung (Levin 1999) verbessert eine adäquate Östrogenbehandlung normalerweise die vaginale Lubrikation und die vulväre Kongestion des bulbären und klitoralen Schwellkörpergewebes in ihrer Reaktion auf die sexuelle Stimulation.

Die subjektive Sexualerregung der Frau ist ein komplexes Phänomen, das mentale Erregung, gesteigerte Sensitivität der genitalen und nicht-genitalen Zonen, ein mehr oder minder deutlich wahrgenommenes Schwellen und Pulsieren im Genitalbereich, vaginale Lubrikation, die Entspannung der glatten Vaginalmuskeln und andere körperliche Veränderungen einschließt (Basson 2000, 2001). Das 3-Phasen-Modell der weiblichen Sexualfunktion – Verlangen, Erregung und Orgasmus – wurde zuerst von Kaplan (1979) vorgelegt. Obwohl es Fragen aufwirft (Basson 2000, 2001, Tiefer 1991, Basson et al. 2000), beruht auf diesem Modell auch die derzeitige Klassifikation der weiblichen sexuellen Dysfunktion (*female sexual dysfunction* – FSD) in der vierten Ausgabe des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV). FSD wird dabei in verschiedene Störungen

unterteilt, zu denen vermindertes Sexualverlangen (*hypoactive sexual desire disorder* – HSDD), die weibliche Orgasmusstörung (*female orgasmic disorder* – FOD), Dyspareunie und die sexuelle Erregungsstörung (*female sexual arousal disorder* – FSAD) gehören (APA 1994). Erst neuerdings hat man FSD von der männlichen sexuellen Dysfunktion unterschieden (Basson et al. 2000). Im Einzelfall gibt es häufig multiple Dysfunktionen, besonders von HSDD und FSAD oder von FOD und FSAD. FSAD wurde kürzlich neu definiert als die ständige oder wiederholte und persönliche Leiden verursachende Unfähigkeit, eine hinreichende Erregung zu erreichen oder aufrechtzuerhalten. Dies kann sich in mangelnder subjektiver Erregung oder mangelnder genitaler Lubrikation/Schwellung oder in anderen körperlichen Reaktionen ausdrücken (ebd.). Genitale Erregungsstörungen sind unter anderem eine verringerte vaginale Vasokongestion (und mithin Lubrikation), ein verringerter klitoraler, labialer und bulbärer Blutandrang, oft in Verbindung mit verringertem Sexualempfinden, und eine unzureichende Entspannung der glatten Vaginalmuskeln, die jedes weitere Vordringen von der Vagina ins Becken limitieren (Basson 2000, 2001, Goldstein & Berman 1998).

Man nimmt an, dass die zunehmende Durchblutung von Vulva und Vagina im Zuge der sexuellen Erregung vor allem durch NO (Burnett et al. 1997) oder durch vasoaktives intestinales Peptid (VIP) vermittelt wird (Levin 1999). Die Bedeutung von NO für die Vasokongestion des vulvären, bulbären und klitoralen Schwellkörpergewebes wird unter anderem durch die Entdeckung der NO-Synthase im menschlichen Schwellkörpergewebe bestätigt (Burnett et al. 1997). Neuerdings ist es gelungen, Phosphodiesterase Typ 5 (PDE5), die den NOcGMP-Pathway inhibiert (Boolell et al. 1996), aus dem kavernenösen glatten Muskel der menschlichen Klitoris zu isolieren und nachzuweisen, dass Sildenafilcitrat (Viagra®) ein potenter und selektiver PDE5-Inhibitor ist (Park et al. 1998). Ob der VIP/zyklisches-Adenosinmonophosphat(cAMP)-Pathway zur vasodilatatorischen Wirkung von Sildenafil mit beiträgt, ist unklar (Jeremy et al. 1997). Mit einem doppelblinden Placebo-Versuch hat man gezeigt, dass Sildenafil im Falle von 24 Frauen mit einer Hysterektomie-Vorgeschichte bei fehlendem genitalem Sexualempfinden und Orgasmusunfähigkeit eine Besserung herbeiführen konnte (Berman et al. 2000).

In den zwei hier dargestellten placebokontrollierten Studien mit fester und flexibler Dosis wurde Sildenafil bei 577 östrogenbehandelten Frauen (10, 50 oder 100 mg) und bei 204 Frauen mit Östrogenmangel (Anfangsdosis 50 mg) getestet, bei denen eine sexuelle Dysfunktion unter Einschluss von FSAD diagnosti-

ziert worden war. Neben der Feststellung jeder dosisabhängigen Reaktion auf die Wirkung von Sildenafil anhand von validierten Fragebögen und sexuellen Aktivitätsprotokollen haben diese Studien auch die Wirkung, Unbedenklichkeit und Verträglichkeit bei Frauen nach der Menopause mit und ohne Östrogensersatztherapie (ERT) und bei Frauen vor der Menopause untersucht.

Grundlagen und Methoden

Die Patientinnen. – Von 684 untersuchten Frauen mit Östrogenbehandlung wurden 583 für die Behandlung randomisiert. Von diesen wurden wiederum 6 (3 Placebo, 3 Sildenafil) aus der weiteren Untersuchung ausgeschlossen, weil es in 5 Fällen keine Anzeichen gab, dass die untersuchten Medikamente genommen wurden, und weil 1 Frau den Versuch aufgrund von Nebenwirkungen abbrach. 101 Frauen wurden nicht ins Sample aufgenommen, weil sie nicht den Aufnahmekriterien entsprachen (53) oder ihre Einwilligung zurückzogen (20), weil sie aufgrund von Nebenwirkungen (4), Laboranomalitäten (4), Resultaten der Unbedenklichkeitsprüfung (1) oder aus anderen Gründen (14) den Versuch abbrachen, die Anschlussuntersuchung versäumten (3) oder gegen das Versuchsprotokoll verstießen (2). Behandelt wurden also 577 Frauen mit Östrogenbehandlung (151 mit Placebo, 426 mit Sildenafil).

Von 305 untersuchten Frauen mit Östrogenmangel wurden 211 für die Behandlung randomisiert. Von diesen wurden wiederum 7 (4 Placebo, 3 Sildenafil) aus der weiteren Untersuchung ausgeschlossen, weil es keine Anzeichen gab, dass sie die untersuchten Medikamente nahmen. 94 Frauen wurden nicht ins Sample aufgenommen, weil sie nicht den Aufnahmekriterien entsprachen (71), ihre Einwilligung zurückzogen (11), weil sie aufgrund von Nebenwirkungen (6) oder aus anderen Gründen (11) den Versuch abbrachen oder weil sie gegen das Versuchsprotokoll verstießen (2). Behandelt wurden also 204 Frauen mit Östrogenmangel (101 mit Placebo, 103 mit Sildenafil).

Beide Studien waren multizentrisch angelegt und wurden in 65 Forschungszentren in 11 Ländern (bei Frauen mit Östrogenbehandlung) bzw. in 32 Forschungszentren in 8 Ländern (bei Frauen mit Östrogenmangel) durchgeführt. Alle Patientinnen mussten eine feste Beziehung zu einem männlichen Partner haben und mindestens in den letzten 6 Monaten vor der Untersuchung eines der folgenden Symptome aufgewiesen haben: oberflächliche oder introitale Dyspareunie ausschließlich aufgrund von mangelnder Lubrikation, FSAD und HSDD in Verbindung mit

einer Erregungsstörung oder FOD in Verbindung mit einer Erregungsstörung. Die Patientinnen wurden ausgeschlossen, wenn sie eines der folgenden Kriterien erfüllten: eine als situationsbedingt angesehene sexuelle Dysfunktion; andere sexuelle oder psychische Störungen, die als Primärdiagnose angesehen wurden; eine anderweitige Behandlung ihrer sexuellen Dysfunktion; und schließlich ein Ergebnis von ≥ 5 hinsichtlich der Sexualfunktion auf der Life Satisfaction Checklist (LSC) (Fugl-Meyer et al. 1997) – d.h. wenn sie ein befriedigendes Sexualleben hatten.

Frauen mit Östrogenbehandlung. – Die in diese Untersuchung aufgenommenen Frauen waren 18–55 Jahre alt, befanden sich vor oder nach der Menopause und erhielten eine Östrogensersatztherapie (ERT). Patientinnen nach der Menopause, die keine systemische ERT erhielten oder deren ERT noch keine 6 Monate gedauert hatte, und Patientinnen mit chronischer Östrogendefizienz oder klinischen Anzeichen für eine Östrogendefizienz wurden aus der Studie ausgeschlossen. Patientinnen, die länger als 5 Jahre eine Amenorrhoe gehabt hatten, wurden ebenfalls ausgeschlossen.

Frauen mit Östrogenmangel. – Die in diese Untersuchung aufgenommenen Frauen waren 45–70 Jahre alt, befanden sich mindestens 2 Jahre nach der Menopause und erhielten keine ERT. Patientinnen, deren Menopause noch keine 2 Jahre zurücklag oder die in den 6 Monaten vor der Untersuchung eine ERT erhalten hatten, wurden ausgeschlossen.

Die Kontrollgruppe. – Diese Gruppe bestand aus unbehandelten, gesunden freiwilligen Versuchspersonen, die keine FSD-Diagnose aufwiesen, ähnliche demographische Eigenschaften hatten und in ihrem Alter (± 5 Jahre) den östrogenbehandelten und östrogendefizienten Frauen in den oben genannten Studien entsprachen. Die Kontrollpersonen für die Untersuchung bei östrogenbehandelten Frauen mussten mindestens 18 Jahre alt sein, die Menopause vor oder hinter sich haben und eine ERT bekommen. Die Kontrollpersonen für die Untersuchung bei östrogendefizienten Frauen mussten 50 bis 60 Jahre alt sein und die Menopause länger als 2 Jahre seit der letzten Menstruationsperiode hinter sich haben.

Die Freiwilligen absolvierten insgesamt 2 Termine, zu Beginn der Untersuchung und 4 Wochen später, bei denen sie die Checkliste zur Lebensqualität (*Life Satisfaction Checklist* – LSC) und den 31-Punkte-Fragebogen zur sexuellen Funktion (*Sexual Function Questionnaire* – SFQ) ausfüllten. Darüber hinaus protokollierten sie in den 4 Wochen ihre sexuellen

Aktivitäten. Gesunde Freiwillige wurden auch zur weiteren Validierung des SFQ hinzugezogen, dessen Entwicklung von Quirk (2002) beschrieben wird.

Ablauf. – Beide FSD-Studien bestanden aus einer 4-wöchigen Anlaufphase ohne Behandlung mit einer anschließenden 12-wöchigen doppelblinden Versuchsphase in Parallelgruppen. Nach den 4 Wochen wurden die Patientinnen mit einem computergenerierten Pseudo-Zufallscode nach der Methode zufällig permutierter Blöcke in 1 von 4 Behandlungsgruppen eingeteilt. Da die unterschiedlich starken Sildenafil-Tabletten nicht das gleiche Aussehen hatten, gab es für jede der drei Stärken entsprechende Placebo-Tabletten zur Gewährleistung des Blindheitsprinzips. Die Testmedikamente wurden doppelblind und doppelt fiktiv verpackt. Die Forscher erhielten versiegelte Umschläge mit den Randomisierungs-codes, so dass sich das Blindheitsprinzip in einzelnen Fällen notfalls aufheben ließ. Nach Aufhebung des Blindheitsprinzips zustandekomme Wirkungsdaten wurden aus der Analyse ausgeschlossen.

In der Studie mit östrogenbehandelten Frauen wurden die Patientinnen zu Einnahme von 10, 50 oder 100 mg Sildenafil oder eines entsprechenden Placebo nach Vorschrift, aber nicht öfter als einmal täglich ungefähr 1 Stunde vor der sexuellen Aktivität randomisiert. In der Studie mit östrogendefizienten Frauen wurden die Patientinnen zur Einnahme von 50 mg Sildenafil oder eines entsprechenden Placebo randomisiert, wobei die Dosis je nach Wirkung und Verträglichkeit auf 25 oder 100 mg korrigiert werden konnte. Die Patientinnen absolvierten insgesamt 5 Termine: einen zur Voruntersuchung, einen zu Untersuchungsbeginn (0. Woche) und weitere Termine 4, 8 und 12 Wochen später. Zusätzlich wurde für alle Patientinnen, die die Behandlung aufgrund von Nebenwirkungen oder behandlungsbedingten Laboranomalitäten abbrechen, ein Folgetermin in der 14. Woche vereinbart.

Einschätzung der Wirkung. – In der 12. oder letzten Behandlungswoche wurde die Wirkung durch Analyse der Antworten auf eine Reihe von Fragen eingeschätzt. Zwei Fragen zur allgemeinen Wirksamkeit (*global efficacy questions* – GEQs) wurden gestellt: „Haben sich die körperlichen Reaktionen bei der sexuellen Aktivität durch die Behandlung verbessert?“ (GEQ1) und: „Hat sich die Fähigkeit zum Geschlechtsverkehr durch die Behandlung verbessert?“ (GEQ2) Die Life Satisfaction Checklist (LSC), bestehend aus 4 Fragen an die Patientinnen und ihre Partner, wurde bei der Voruntersuchung, zu Untersuchungsbeginn und in der 12. Woche ausgewertet. Zusätzlich

fürten die Patientinnen ab der 4-wöchigen Anlaufphase während der gesamten 12-wöchigen Studie Protokoll über ihre sexuellen Aktivitäten.

Statistische Analyse. – Der Umfang der für die Studie zugrundegelegten Stichprobe von östrogenbehandelten Frauen wurde danach berechnet, dass die Antwortquoten der Placebo-Gruppe und der aktiv behandelten Gruppe bei der ersten GEQ um 20% differierten, so dass man von einer Aussagekraft von 80% und von einer 5-prozentigen Fehlerquote erster Art ausgehen kann. Das Sample wurde auf 107 Patientinnen pro Gruppe, d.h. auf insgesamt 428 Patientinnen kalkuliert. Bei einer angenommenen Ausfallquote von 20% waren für die Stichprobe 535 Patientinnen erforderlich.

Die Umfangsberechnung der Stichprobe von östrogendefizienten Frauen basiert auf einer antizipierten Antwortquote auf die erste GEQ von 55% in der Sildenafil-Gruppe und von 30% in der Placebo-Gruppe (d.h. auf einer Differenz von 25%), so dass man von einer Aussagekraft von 80% und von einer 5-prozentigen Fehlerquote erster Art ausgehen kann. Das Sample wurde auf 69 Patientinnen pro Gruppe, d.h. auf insgesamt 138 Patientinnen berechnet. Bei einer angenommenen Ausfallquote von 20% waren für die Stichprobe 174 Patientinnen erforderlich.

Die statistischen Analysen sämtlicher Wirkungen und Nebenwirkungen wurden anhand der Intent-to-treat-Population durchgeführt. Alle statistischen Tests erfolgten auf einem 5%-igen Signifikanzniveau und waren zweiseitig. Die binären Daten wurden mit logistischer Regression analysiert. Andere Daten wurden mit einer Kovarianzanalyse (ANCOVA) ausgewertet; nur die Aktivitätsprotokoll-Fragen zur Lubrikation und zur sexuellen Gefühlswahrnehmung wurden nach dem Cochran-Mantel-Haensel-Test ausgewertet, der in diesem Falle geeigneter schien. Alle statistischen Modelle enthielten Angaben zur Behandlungsgruppe, zur Baseline, zum Institut, zur Hospital Anxiety and Depression Scale, zum Körpergewichtsindex (BMI), zur Dauer der Symptome, zum Raucherstatus, zur Primärstörung und zu Kovarianten der Alkoholaufnahme. Bei Mehrfachvergleichen zwischen einzelnen Dosierungsgruppen im Rahmen des ANCOVA-Modells wurde zur Generierung von 95%-Konfidenz-Intervallen der Tukey'sche Mehrfachvergleichstest herangezogen.

Ergebnisse

Demographie. – In zwei getrennten Studien wurden 577 östrogenbehandelte und 204 östrogendefiziente Frauen für die Behandlung randomisiert. Die demographischen Baseline-Daten beider Gruppen sieht man in Tab. 1. Die Patientinnen waren in beiden Stu-

dien zu 98% weiß; die restlichen 1% waren schwarz, asiatischer oder sonstiger Herkunft. Obwohl bei allen Frauen FSAD diagnostiziert wurde, war dies nur bei 48% (43–52%) das primäre Problem. HSDD, FOD und Dyspareunie waren demgegenüber bei 28% (25–31%), 14% (5–21%) und 11% (6%–16%) die Primärdiagnose (Tab. 1).

Einschätzung der Sexualfunktion. – Am Ende der Studie (in der 12. Woche) beantworteten die Patientinnen, die für die Einnahme von 10, 50 oder 100 mg (östrogenbehandelte Frauen) oder 50 mg Sildenafil (östrogendefiziente Frauen) oder eines entsprechenden Placebo randomisiert worden waren, die Fragen GEQ1: „Haben sich die körperlichen Reaktionen bei der sexuellen Aktivität durch die Behandlung verbessert?“ und GEQ2: „Hat sich die Fähigkeit zum Geschlechtsverkehr durch die Behandlung verbessert?“ (Tab. 2) Der Prozentsatz der Frauen, die beide Fragen mit Ja beantwortet haben, lag bei östrogenbehandelten und östrogendefizienten Frauen mit Sildenafil- oder Placebobehandlung im gleichen Spektrum von 33–49%. Die Wirkungen differierten zwischen beiden

Gruppen nur wenig, und die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant.

Weitere vorliegende Daten betrafen die Antworten zu den Aktivitätsprotokollen (Abb. 1, 2), die LSC (Abb. 3) und den SFQ. Die Antworten auf 3 Fragen zu den sexuellen Aktivitätsaufzeichnungen, zu dem Punkt, der sich in der LSC auf die Zufriedenheit mit dem Sexualleben bezieht, und zum SFQ ließen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Sildenafil- und Placebo-Gruppe erkennen.

Nebenwirkungen. – Die mittlere Anzahl der eingenommenen Dosen war in allen Gruppen vergleichbar und lag zwischen 15 und 21. Die wichtigsten Nebenwirkungen (AE) waren Kopfschmerzen und Hitze wallungen, seltener Rhinitis, Übelkeit, Sehstörungen und Dyspepsie. Die Häufigkeiten sieht man in Tab. 3. Die AE waren im allgemeinen leicht bis mäßig. In der Gruppe der östrogenbehandelten Frauen gab es eine ernste AE (Menorrhagie), die der Untersuchungsleiter auf die Behandlung zurückführte. Die Zahl der Patientinnen, die den Versuch aufgrund von AE abbrachen, ist aus Tab. 3 zu entnehmen.

Tab. 1: Demographische Basisdaten

Treatment	Frauen mit Östrogenbehandlung					Frauen mit Östrogenmangel		
	Control (n = 108)	Placebo (n = 151)	10 mg (n = 142)	50 mg (n = 143)	100 mg (n = 141)	Control (n = 93)	Placebo (n = 101)	Sildenafil 25–100 mg (n = 103)
Age (years)								
Mean	40.0	37.3	36.8	37.4	38.1	55.8	55.1	56.0
Range	18–58	20–55	19–56	19–55	20–55	50–64	46–65	45–69
Weight (kg)								
Mean	65.3	63.4	62.6	64.7	63.5	70.0	67.4	68.2
Range	46–112	43–110	45–100	45–123	41–101	49–109	48–118	50–120
Primary symptom, %								
FSAD ^a		45	50	46	43		50	52
HSDD		25	28	28	28		31	27
FOD		16	13	19	21		7	5
Dyspareunia		14	9	6	7		11	16
Concomitant illnesses, %								
Arthritis	4.6	4.6	5.6	6.3	5.0	12.9	11.9	9.7
Asthma/bronchitis	11.1	5.3	4.9	2.1	1.4	11.8	5.0	3.9
Esophagus/stomach	0.9	4.0	4.9	2.1	2.1	5.4	5.0	3.9
Thyroid	3.7	4.0	1.4	4.2	5.0	7.5	5.0	7.8
Hypertension	5.6	4.6	0.7	1.4	4.3	17.2	5.0	3.9
Irritable colon	2.8	3.3	2.8	3.5	6.4	4.3	1.0	1.0
Upper respiratory tract	4.6	3.3	4.2	7.0	5.0	14.0	6.0	3.9
Concomitant medications, %								
Oral contraceptives	21.3	33.8	33.8	30.1	30.5	4.3	0	0
Female sex hormones	11.1	17.9	16.9	17.5	21.3	54.8	1.0	3.9
b-blockers	2.8	2.6	1.4	1.4	2.1	5.4	1.0	1.9
Hypnotics/sedatives	0.9	0	3.5	0.7	2.8	3.2	5.9	5.8

^aFSAD = sexuelle Erregungsstörung (female sexual arousal disorder); HSDD = vermindertes Sexualverlangen (hypoactive sexual desire disorder); FOD = Orgasmusstörung (female orgasmic disorder).

Bewertung

Sildenafil wurde in diesen beiden 12-wöchigen Studien zur Einschätzung der Wirksamkeit und Unbedenklichkeit (10-100 mg) bei Frauen vor und nach der Menopause gut vertragen, es war aber nicht festzustellen, dass das Medikament die sexuelle Reaktion bei östrogenbehandelten oder östrogendefizienten Frauen mit einer Vielzahl von sexuellen Dysfunktionen verbessert. Auch in einer früheren Studie, in der Sildenafil ohne Plazobo-Kontrolle getestet wurde, hat die Behandlung bei Frauen mit nicht genau definierter FSD die vaginale Lubrikation und die klitorale Sensitivität nicht verbessert (Kaplan et al. 1999). Mögliche Erklärungen für diese offensichtliche Unwirksamkeit könnten eine unvollständige Titration der Dosierung, eine unzureichende Behandlungsdauer und die Berücksichtigung eines zu breiten FSD-Spektrums sein.

Man sollte festhalten, dass die Patientinnen in den zwei hier beschriebenen Studien eine heterogene Population repräsentierten, indem nur 40-50% eine FSAD-Primärdiagnose hatten, während bei den übrigen Frauen primär HSSD und FOD diagnostiziert wurde. Auch dürfte eine weitere Subtypisierung von

FSAD notwendig sein (Basson 2000, 2001), um geeignete Patientinnengruppen auszuwählen, die von einer Vasodilatationsbehandlung profitieren könnten – d.h. Frauen mit fehlender oder zu geringer genitaler Erregung (zu geringem Blutandrang) im Gegensatz zu fehlender subjektiver Erregung. Genitale Erregungsstörungen beinhalten die mangelnde Lubrikation und/oder unzureichende Entspannung der glatten Vaginalmuskeln (*female genital arousal disorder – vaginal*) und die fehlende vulväre Kongestion, die unmittelbar als genitales Kribbeln/Pulsieren oder indirekt durch zunehmende sexuelle Lustempfindungen aufgrund von genitaler Stimulation wahrgenommen wird (*female genital arousal disorder – vulval*). Zu den Frauen, die von der Behandlung mit vasoaktiven Wirkstoffen am meisten profitieren könnten, gehören diejenigen, die sexuell motiviert sind, auf mentaler Ebene sexuell erregt sind und das sexuelle Interesse behalten, die aber trotz der benötigten emotionalen Intimität und sexuellen Stimulation nicht mit demselben vulvären und vaginalen Blutandrang reagieren, den sie früher direkt oder indirekt genossen haben. Das gilt nicht für die Mehrheit der Frauen mit FSAD-Diagnose, die über fehlende subjektive Erregung klagen und keine geni-

Tab. 2: Prozentsatz der Ja-Antworten auf zwei Fragen zur Allgemeinwirkung (GEQ)

	Frauen mit Östrogenbehandlung				Frauen mit Östrogenmangel	
	Placebo	Sildenafil 10 mg	Sildenafil 50 mg	Sildenafil 100 mg	Placebo	Sildenafil 50 mg
n	128–129	117–118	117	105	86–88	86–91
GEQ1 ^a	44.5	44.1	35.9	49.5	44.2	43.2
GEQ2 ^b	33.3	35.0	33.3	30.5	41.9	40.7

^aGEQ1: Haben sich die körperlichen Reaktionen bei der sexuellen Aktivität durch die Behandlung verbessert?
^bGEQ2: Hat sich die Fähigkeit zum Geschlechtsverkehr durch die Behandlung verbessert?

Tab. 3: Behandlungsbedingte Nebenwirkungen (AE)

	Sildenafil				Sildenafil	
	Placebo	10 mg	50 mg	100 mg	Placebo	25–100 mg
Patients analyzed for AE (n)	151	142	143	141	101	103
Number of AE	68	104	207	267	46	179
Patients with AE	38	52	85	99	27	66
Patients with serious AE	0	0	0	1	0	0
Patients with severe AE	5	4	15	22	5	12
Patients discontinued due to AE	4	4	16	27	0	9
Median No. of doses taken (range)	21 (1–77)	19 (2–79)	17 (1–82)	15.5 (1–81)	21 (2–85)	21 (1–103)
Most common AE (%)						
Headache	7	12	31	33	12	35
Flushing	2	16	35	38	7	34
Rhinitis	1	1	11	11	1	18
Nausea	3	0	7	4	2	4
Abnormal vision	1	1	3	19	2	5
Dyspepsia	0	1	6	1	0	5

Abb. 1A: Protokoll der sexuellen Aktivitäten: Lubrikation. Während der 12-wöchigen Untersuchung protokollierten die Frauen ihre sexuellen Aktivitäten und beantworteten drei allgemeine Fragen. Die Schaubilder zeigen anhand der Antworten auf Frage 1: „Gab es Probleme mit der Lubrikation?“ die Anzahl der Patientinnen, nach deren Angaben nie, zu 0–25%, zu 25–50%, zu 50–75%, zu 75–100% oder immer Lubrikationsprobleme auftraten. Die Antworten stellen die Mittelwerte für die letzten 4 Wochen der Studie dar. (Sild = Sildenafil)

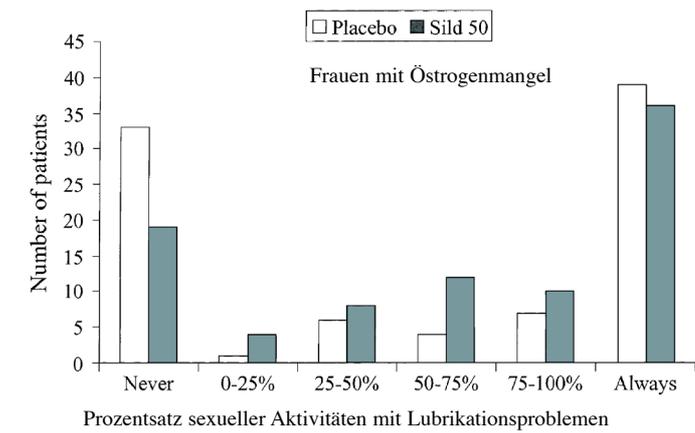
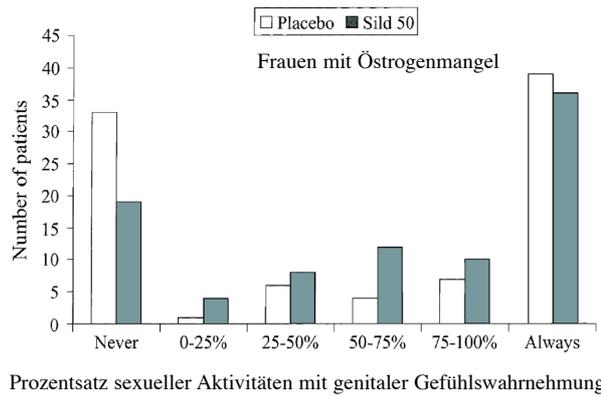
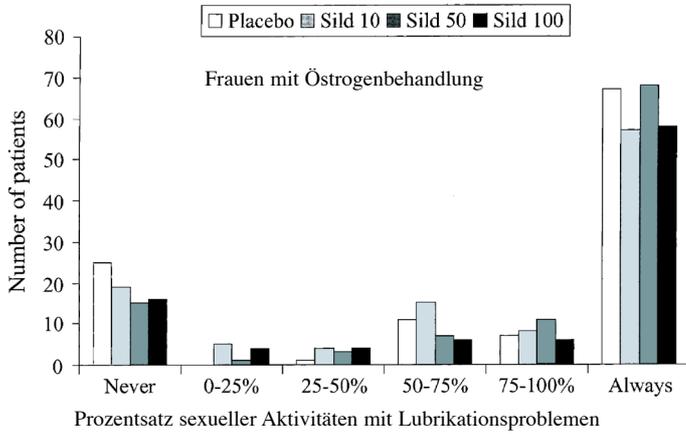
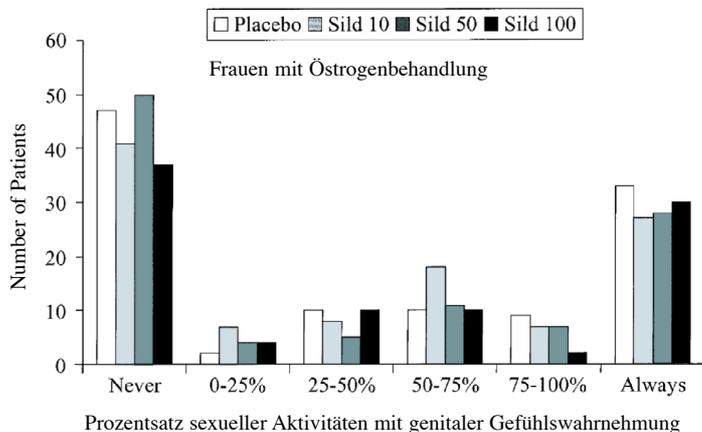


Abb. 1B: (Fortsetzung) Genitale Gefühlswahrnehmung. Die Schaubilder zeigen anhand der Antworten auf Frage 2: „Haben sie ein Kribbeln/Pulsieren im Genitalbereich verspürt?“ die Zahl der Patientinnen, nach deren Angaben sich nie, zu 0–25%, zu 25–50%, zu 50–75%, zu 75–100% oder immer genitale Gefühle eingestellt haben. Die Antworten stellen die Mittelwerte für die letzten 4 Wochen der Studie dar. (Sild = Sildenafil)



tale Reaktion wahrnehmen. Psychophysiologische Studien haben wiederholt gezeigt, dass der objektiv festgestellte genitale Blutandrang in der Reaktion auf visuelle erotische Reize bei Frauen mit FSAD-Diagnose ähnlich ist wie bei Frauen ohne FSAD, dass aber nur letztere die visuellen Reize als subjektiv erregend schildern (Laan et al. 1995, Laan & Everaerd 1998, Morokoff & Heiman 1980, Palace & Gorzalka 1990).

Das Phänomen der Frauen, denen ihre genitale Reaktion egal ist – was durchaus vorkommt – oder für die diese Reaktion zwar vorhanden, aber nicht mit Lust verbunden ist, dürfte komplexer Natur sein und ist uns gegenwärtig nicht besonders klar. Man sollte festhalten, dass die zwei vorliegenden Studien nicht nur lediglich 40-50% Frauen mit FSAD-Primärdiagnose umfassten, sondern dass die Untersuchungsleiter auch angewiesen waren, keine Frauen mit ausschließlich genitaler (statt mentaler) Erregungsstörung aufzunehmen. Eine kleinere Studie (Caruso et al. 2001) hat neuerdings die Wirksamkeit von Sildenafil bei Frauen vor der Menopause mit genitaler FSAD-Diagnose nachgewiesen.

Die Nebenwirkungen erwiesen sich als vergleichbar mit den bei Männern festgestellten AE (Morales et al. 1998, Steers 1999); allerdings traten bei der 100 mg-Dosis mehr Hitzewallungen, Kopfschmerzen und Sehstörungen (bei östrogenbehandelten Frauen) auf. Die AE waren jedoch zumeist vorübergehender und leichter bis mäßiger Natur.

Zum besseren Verständnis der FSD zugrundeliegenden Vorgänge, ihrer Klassifikation und entsprechender Untergruppen von FSAD bedarf es weiterer Forschung. FSAD tritt bei Frauen normalerweise nicht allein auf, weil sich „Erregung“ und Verlangen in der Regel gleichzeitig einstellen oder beide zusammen fehlen (Laumann et al. 1999, Basson 2000, Basson et al. 2000, Leiblum 1998, Segraves & Segraves 1991, Rosen et al. 1993). Bestimmte Untergruppen von Frauen können aus dem Geschlechtsverkehr zwar Ver-

langen und mentale Erregung beziehen, aber trotzdem eine bekannte neurologische Störung der genitalen Erregungsreaktion aufweisen. Solche Frauen würden wahrscheinlich von einer Medikation wie Sildenafil profitieren, was durch neuere Forschungen an Frauen mit Wirbelsäulenschäden bestätigt wird (Sipski et al. 2000).

Konsequenzen

Die Anwendung von Sildenafil bei Frauen mit breitem FSD-Spektrum wurde im allgemeinen gut vertragen, hatte aber im Vergleich zu Placebo keine besseren Wirkungsparameter. In Zukunft sollten spezifischere Untergruppen von Frauen – besonders solche mit erworbenem Verlust an physiologisch-genitaler Erregung, aber potenziell noch vorhandener Erregbarkeit durch sexuelle Reize – auf einen möglichen therapeutischen Nutzen von Sildenafil untersucht werden. Ein besseres Verständnis der verbreiteten Disharmonie von mentaler und genitaler Reaktion bei einer großen Zahl von erregungsgestörten Frauen ist dringend vonnöten.

Danksagungen

Principal Investigators: 148-374. *Australien*: R. Gilbert, B. Stuckey, D. Cherry, R. McInnes. *Kanada*: R. Basson. *Dänemark*: G. Wagner. *Finnland*: A. Pihlasvaara, K. Juntunen, O. Hovatta, M. Räsänen, A.-M. Suikkari. *Frankreich*: J. Buvat, R. Virag, F. Hedon, C. Honorat, M. Buvat-Herbaut. *Deutschland*: G. Prager, C. Rüffer-Hesse, G. Kockott, H. Sasse, D. Roeder, J. Stix, W. Müller-Holve, M. Linhardt, J. Herold, A. Brzezinka, M. Baumgärtner, W. Albrich, W. Alberti, H. Csef, J.E. Altwein, W. Weig, K.M. Beier, W. Berner, H. Porst, H. Pittermann, T. Moesler, M. Schwarz, T. Kränzlin. *Italien*: A. Genazzani, P. Bolis, P. Crosignani, S. Venturoli, C. Benedetto. *Niederlande*: W. Weijmar-Schultz, P. Weijnenborg, R. Van Lunsen, W. Fonteijn. *Norwegen*: M. Andersen, K. Purvis, T. Engbretsen. *Schweden*: A. Fugl-Meyer, T. Höjerback, B. Gustavii Koskinen, I. Sjöberg, A. Fianu-Jonasson, B. Wijma, B. Sjögren. *Großbritannien*: J. Dewsbury, W. Guirguis, A.J. Riley, A.J. Smithers, A. Jones, C. Margon, J.R. Sutherst, M.C. Slack, S. Taylor, R. Thompson. 148-375. *Australien*: B. Stuckey. *Canada*: M. Steiner, S. Holzapfel, R. Casey.

Principal Investigators: 148-376. *Australien*: B. Stuckey, R. McInnes, D. Cherry. *Österreich*: M. Sator. *Kanada*: S. Holzapfel, M. Steiner, R. Casey. *Finnland*: A. Pihlasvaara, K. Juntunen, M. Räsänen, A.-M. Suikkari, D. Apter. *Deutschland*: C. Rüffer-Hesse, G. Kockott, J. Herold, H. Csef, H. Porst, H. Pittermann,

Abb. 2: Protokoll der sexuellen Aktivitäten: Lust. Dieses Schaubild zeigt die Antworten auf Frage 3: „Wieviel Lust haben Sie bei dieser sexuellen Aktivität verspürt?“ Die Antworten orientierten sich an einer Skala von 1 bis 5, wobei 5 das größte Lustempfinden bedeutet. Es handelt sich um Mittelwerte für die letzten 4 Wochen der Studie. (Sild = Sildenafil)

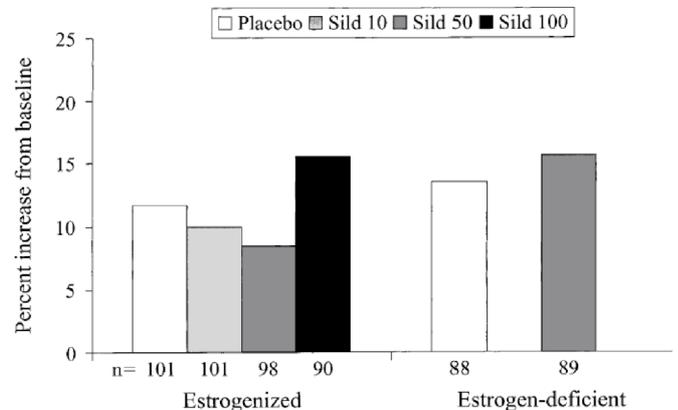
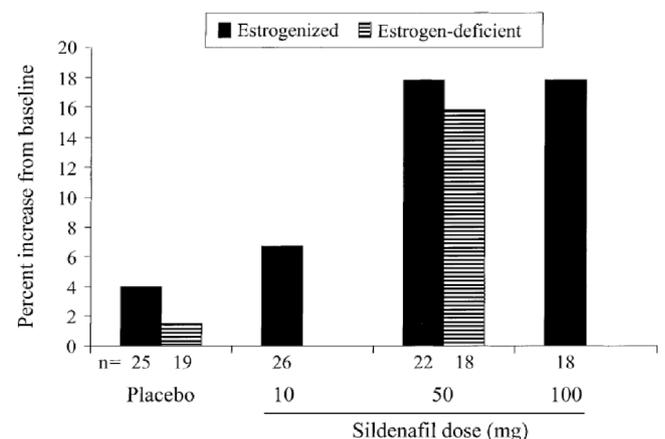
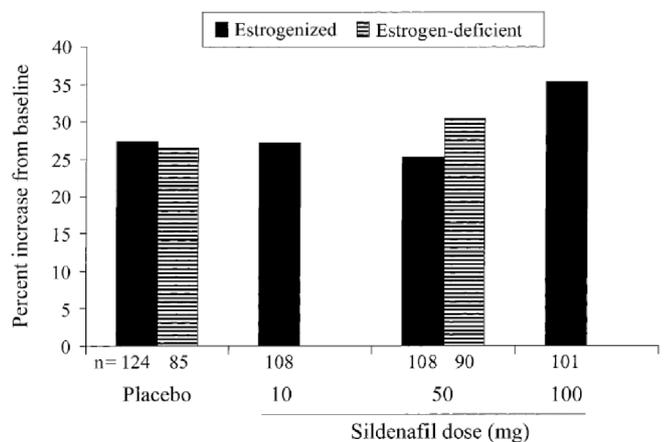


Abb. 3: Checkliste zur Lebenszufriedenheit (LSC). Dargestellt wird die Zufriedenheit mit dem Sexualleben für Frauen mit Östrogenbehandlung und mit Östrogenmangel, die für eine Behandlung mit Sildenafil oder mit einem entsprechenden Placebo randomisiert wurden (oben) und für ihre Partner (unten). Die Antworten rangieren auf einer qualitativen Skala von 1 (sehr unbefriedigend) bis 6 (sehr zufriedenstellend). Die nach 12 Wochen erzielten Ergebnisse werden als prozentuale Veränderungen ausgedrückt.



T. Moesler, T. Kränzlin, L. Maier. *Norwegen*: M. Andersen, K. Purvis, T. Engebretsen. *Südafrika*: B. Levinson, M. Moss. *Großbritannien*: P.D. Kell, A.J. Smithers, J.R. Sutherst, S. Taylor, K. Young, S. Barnard, J.E. Miller, J. Robinson. 148-377. *Australien*: B. Stuckey. *Kanada*: S. Holzappel, M. Steiner, R. Casey. *Südafrika*: A. Jacovides.

Literatur

- American Psychiatric Association (1994): Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed. (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Avis, N.E.; Stellato, R.; Crawford, S. (2000): Is there an association between menopause status and sexual functioning? *Menopause* 7: 297.
- Basson, R.J. (2001): Female sexual response: The role of drugs in the management of sexual dysfunction. *Obstet Gynecol* 98: 350.
- Basson, R.J. (2000): The female sexual response: A different model. *J Sex Marital Ther* 26: 51.
- Basson, R.; Berman, J.; Burnett, A. et al. (2000): Report of the International Consensus Development Conference on Female Sexual Dysfunction: Definitions and classifications. *J Urol* 163: 888.
- Berman, L.A.; Berman, J.R.; Padwa, R.; Goldstein, I. (2000): Hysterectomy and sexual dysfunction: Effects of sildenafil in a clinical setting. *J Urol* 163 (Suppl 4): 193.
- Boolell, M.; Gepi-Attee, S.; Gingell, J.C.; Allen, M.J. (1996): Sildenafil, a novel effective oral therapy for male erectile dysfunction. *Br J Urol* 78: 257.
- Burnett, A.L.; Calvin, D.C.; Silver, R.I.; Pepas, D.S.; Domico, S.G. (1997): Immunohistochemical description of nitric oxide synthase isoforms in human clitoris. *J Urol* 158: 75.
- Caruso, S.; Intelisano, G.; Lupo, L.; Agnello, C. (2001): Premenopausal women affected by sexual arousal disorder treated with sildenafil: A double-blind, cross-over, placebo-controlled study. *Br J Obstet Gynaecol* 108: 623.
- Dennerstein, L.; Leher, P.; Burger, H.; Dudley, E. (1999): Factors affecting sexual functioning of women in the mid-life years. *Climacteric* 2: 245.
- Fugl-Meyer, A.R.; Lodnert, G.; Branholm, I.B.; Fugl-Meyer, K.S. (1997): On life satisfaction in male erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 9: 141.
- Goldstein, I.; Berman, J.R. (1998): Vasculogenic female sexual dysfunction: Vaginal engorgement and clitoral erectile insufficiency syndromes. *Int J Impot Res* 10 (Suppl 2): S84.
- Jeremy, J.Y.; Ballard, S.A.; Naylor, A.M.; Miller, M.A.; Angelini, G.D. (1997): Effects of sildenafil, a type-5 cGMP phosphodiesterase inhibitor, and papaverine on cyclic GMP and cyclic AMP levels in the rabbit corpus cavernosum in vitro. *Br J Urol* 79: 958.
- Kaplan, H.S. (1979): Disorders of sexual desire. New York: Brunner/Mazel.
- Kaplan, S.A.; Reis, R.B.; Kohn, I.J. et al. (1999): Safety and efficacy of sildenafil in postmenopausal women with sexual dysfunction. *Urology* 53: 481.
- Laan, E.; Everaerd, W.; van der Velde, J.; Geer, J.H. (1995): Determinants of subjective experience of sexual arousal in women: Feedback from genital arousal and erotic stimulus content. *Psychophysiology* 32: 444.
- Laan, E.; Everaerd, W. (1998): Physiological measures of vaginal vasocongestion. *Int J Impot Res* 10 (Suppl 2): S107.
- Laumann, E.; Paik, A.; Rosen, R.C. (1999): Sexual dysfunction in the United States: Prevalence and predictors. *JAMA* 281: 537.
- Leiblum, S.R. (1998): Definition and classification of female sexual disorders. *Int J Impot Res* 10 (Suppl 2): S104.
- Levin, R.J. (1999): The impact of the menopause on the physiology of genital function. *Menopause Rev* 4: 23.
- Morales, A.; Gingell, C.; Collins, M.; Wicker, P.A.; Osterloh, I.H. (1998): Clinical safety of oral sildenafil citrate (Viagra) in the treatment of erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 10: 69.
- Morokoff, P.J.; Heiman, J.R. (1980): Effects of erotic stimuli on sexually functional and dysfunctional women: Multiple measures before and after sex therapy. *Behav Res Ther* 18: 127.
- Palace, E.M.; Gorzalka, B.B. (1990): The enhancing effects of anxiety on arousal in sexually dysfunctional and functional women. *J Abnorm Psychol* 99: 403.
- Park, K.; Moreland, R.B.; Atala, A. et al. (1998): Characterization of phosphodiesterase activity in human clitoral corpus cavernosum smooth muscle cells in culture. *Biochem Biophys Res Commun* 249: 612.
- Quirk, F.H.; Heiman, J.; Rosen, R.; Laan, E.; Smith, M.D.; Boolell, M. (2002): Development of a sexual function questionnaire for clinical trials of female sexual dysfunction. *J Wom Health Gender-Based Med* 11: 277.
- Rosen, R.C.; Taylor, J.F.; Leiblum, S.R.; Bachman, G.A. (1993): Prevalence of sexual dysfunction in women: Results of a survey study of 329 women in an outpatient gynecological clinic. *J Sex Marital Ther* 19: 171.
- Segraves, K.B.; Segraves, R.T. (1991): Hypoactive sexual desire disorder: Prevalence and comorbidity in 906 subjects. *J Sex Marital Ther* 17: 55.
- Sipski, M.L.; Rosen, R.C.; Alexander, C.J.; Hamer, R.M. (2000): Sildenafil effects on sexual and cardiovascular responses in women with spinal cord injury. *Urology* 55: 812.
- Steers, W.D. (1999): Viagra: After one year. *Urology* 54: 12.
- Tiefer, L. (1991): Historical, scientific, clinical, and feminist criticism of „the human sex response cycle.“ *Annu Rev Sex Res* 2: 1.

Korrespondenz-Adresse der Autoren

Rosemary Basson, M.D., M.R.C.P., Vancouver Hospital and Health Sciences Center, Sexual Medical Unit, 855 West 12th Avenue, Vancouver, British Columbia V5Z 1M9, Canada, Tel. 604-875-8254, Fax: 604-875-8249, mail: Sexmed@interchange.ubc.ca

(Gegen)Übertragung und Sexualmedizin. Übergriffe in therapeutischen Situationen

Walter Dmoch

Countertransference and Sexual Medicine. Crossover in Therapy Situations

Im Sommer 1994 erschien folgender Artikel in der *Rheinischen Post*:

Die Frauenberatungsstelle Neuss sucht nach Betroffenen Sexuelle Übergriffe in der Psychotherapie

Im August 1994 wandten sich zwei Frauen an die Frauenberatungsstelle Neuss und berichteten, von einem seit langem in Neuss ansässigen Psychologen-Psychotherapeuten während der Psychotherapie sexuellen Übergriffen ausgesetzt gewesen zu sein. Nach einer Anfrage bei der „Frauenberatungsgruppe gegen Sexuellen Missbrauch Neuss und Kaarst“ stellte sich heraus, daß der Name des Therapeuten dort in Zusammenhang mit ähnlichen Vorwürfen schon mehrfach bekannt war.

Was war vorgefallen?

Unter dem Vorwand, Entspannungs- und Verhaltenstherapie zu betreiben, verlangte der Psychologe teils von Beginn der Therapie an, daß die Klientinnen sich ausziehen müßten, faßte ihnen auch an die Brust und an die Genitalien. Das ging sogar soweit, daß er seinen Finger in die Scheide einer Klientin einführte. Bei Nachfrage und Widerstand der Klientinnen gab er an, dass dies alles nötig wäre, da es sonst keine Heilung für sie gäbe. Darüber hinaus setzte er langsam und kontinuierlich die Klientinnen immer mehr unter Druck und versuchte so, ihre Gegenwehr zu verhindern.

Diese Frauen werden jetzt Anzeige erstatten und sich damit wehren. Und sie wollen alle Frauen, die unsicher sind und vielleicht ähnliches erlebt haben, ermutigen, sich in der Frauenberatungsstelle zu melden, damit sie Entlastung und Unterstützung finden.

Es folgte die Adresse und Telefonnummer der Frauenberatungsstelle.

Obwohl sich eine größere Anzahl Betroffener zusammenfand und hier eine Vielfalt von Übergriffen geschildert wurde, kam es aufgrund der schwachen Beweislage zu Ermittlungen, nicht aber zu einer Anklage; der Beschuldigte wurde aber von einer Männergruppe zu einem Gespräch eingeladen, zu dem er auch erschien, und es wurde ihm freundlich „unter Männern“ zu einer korrigierenden Therapie geraten; er stritt alles ab und sprach von einer Rachekampagne von Feministinnen.

Wie Peters in einer Untersuchung über Fehlverhalten bei Therapeuten berichtete, sollen nach Reich nicht selten auch Analytiker unter dem Vorwand einer medizinischen Untersuchung „ihre Finger in die Vagina“ ihrer Patientinnen eingeführt haben (Peters 1977).

Es handelt sich offenbar um ein Sprengstück einer Instinkthandlung im Sinne von Bilz, der dies ein „Instinktträdikal“ nannte (1944); solche rudimentären instinktiven Antriebe prädisponieren zu unreflektiertem Handeln. Elemente solcher Instinktträdikale lassen sich auch im Prozess von Übertragung und Gegenübertragung ausmachen. Diese Sicht legt auch die vergleichende Verhaltensforschung (Eibl-Eibesfeld 1977) nahe.

Man könnte befürchten, dass solche Übergriffe besonders dort erfolgen, wo sich Beratung bzw. Therapie direkt auf das Thema Sexualität fokussieren. Auch wenn sexualmedizinische Beratungen und Behandlungen schon aufgrund ihrer zeitlichen Kürze meist das Geschehen in Übertragung und Gegenübertragung wenig oder gar nicht therapeutisch nutzen, treten diese Phänomene doch regelhaft auf und sind im Interaktionsprozess zu beachten. Sie können auch der therapeutischen Person helfen, die professionellen Grenzen zu bewahren, innerhalb derer Beratung und Therapie möglich werden.

Das betrifft prinzipiell auch die Interaktionen beim Paargespräch, welches nach Möglichkeit den Standard

z.B. bei der Behandlung sexueller Funktionsstörungen darstellen sollte, auch wenn dieses Setting per se die Gefahr sexueller Übergriffe im Vergleich zu Einzelgesprächen äusserst unwahrscheinlich erscheinen lässt. Übergriffe wie die eingangs geschilderten lassen sich in ihrer Dynamik mit Hilfe des Übertragungskonzepts in ihrer Tendenz verstehen und als Fehl(handlungen vermeiden. Daher soll die Entwicklung dieses therapeutischen Konzepts der Übertragung im Zusammenhang mit der Übergriffsproblematik dargestellt werden; auch historisch sind Zusammenhänge zu beschreiben.

Der Verdacht oder konkrete Vorwurf, mit Abhängigen oder Schutzbefohlenen unerlaubte, oft sexuell konnotierte oder gar eindeutig sexuelle Handlungen durchgeführt zu haben, ist nicht neu und betrifft keineswegs nur klerikale Verhältnisse, wie jüngste Pressemeldungen nahe legen könnten. Schon in Zeiten bevor es eine formelle Psychotherapie gab, verdächtigte man den Hypnotiseur Friedrich Anton Mesmer (Begründer des animalischen Magnetismus), dass er seine „magnetischen“ Fähigkeiten missbraucht habe. Er musste wegen verschiedener Verfolgungen seine Tätigkeit vom Bodensee nach Paris verlegen, aber auch dort gab es alsbald Anlass zu Zweifeln an seiner Behandlungsweise: Beunruhigt über diese neue Behandlungsform ließ Ludwig XVI 1784 eine Kommission prüfen, ob der so genannte Mesmerismus zur Verführung von Frauen missbraucht werden könnte, was schließlich auch bejaht wurde.

Um Entgleisungen der therapeutischen Beziehung in Richtung von Missbrauchsverhalten zu verstehen, ist ein Blick in die Entwicklung der psychoanalytischen Therapie nützlich; denn hier ist die Theorie der Gesprächsführung und der Arzt-Patienten-Beziehung am weitesten elaboriert und daher kann man Orientierungshilfen für die Gestaltung der Beratungs- und Behandlungssituationen auch in der Sexualmedizin gewinnen.

Auch die Anfänge der Psychoanalyse waren von Übertragungsproblemen und Agieren in der Therapie geprägt, für die man zunächst keine Begrifflichkeit und keine Erklärung hatte. So heißt es, Joseph Breuer habe die Behandlung der „Anna O“ (Berta Pappenheim) aus Erschrecken über deren stürmische Übertragungsliebe – u. a. symptomatisches Inszenieren von Koitus-Pantomime, Scheinschwangerschaft und Geburtswehen – abgebrochen. In seinem Vortrag *Zur Ätiologie der Hysterie* (1896) vertrat Sigmund Freud die aus der Behandlung von Neurotikern gewonnene Ansicht, hysterische Erkrankungen beruhten auf in der Kindheit aufgetretenen „sexuellen Erlebnissen von vorzeitiger sexueller Erfahrung“. Dabei verwies er auf die ein Jahr zuvor mit Breuer publizierten Theoriebil-

dungen über symptomauslösende Traumata aus den *Studien über Hysterie*: „So muss man an die bedeutsame Entdeckung Josef Breuers anknüpfen, dass die Symptome der Hysterie ihre Determinierung von (...) traumatisch wirksamen Erlebnissen der Kranken herleiten.“ Dabei gehe es nach seinem Verständnis um tatsächliche „sexuelle Erfahrungen am eigenen Leib, um geschlechtlichen Verkehr.“

Im gleichen Vortrag gliederte er die Verführungsfälle in drei Gruppen: Sexuelle Attentate seitens fremder oder fernstehender Erwachsener, sexuelle Verführungen seitens Pflege- und Erziehungspersonen und sogenannte Kinderverhältnisse unter etwa gleichaltrigen Geschwistern.

Obwohl sich Freud aus verschiedenerlei Rücksichtnahmen später von dieser Auffassung einer sexualtraumatischen Genese neurotischer Symptome distanzierte und statt dessen postulierte, unbewusste Phantasien seien die Quelle hysterischer Symptombildungen, wird dennoch zweierlei deutlich: dass die sexuell-traumatische Genese neurotischer Krankheitsbilder bereits seit über hundert Jahren bekannt ist und zugleich wird eine auf das Erkennen folgende vielfach motivierte Abwehr sichtbar.

In seiner *Vorlesung zur Einführung in die Psychoanalyse* (1917) bezeichnete Freud die erotischen Gefühle, welche seine Patientinnen ihm gegenüber zu erkennen gaben, mit dem Begriff der „Übertragung“. In seiner Traumdeutung wird der Übertragungsbegriff ausgedehnt und als „Affektübertragung“ beschrieben. Freud ließ keinen Zweifel daran, dass der Analytiker diese neurotischen Liebeswünsche der Patienten weder befriedigen noch ausnutzen oder gar in sexuelle Beziehungen entarten lassen dürfe; das weist darauf hin, dass es Anlass zu solchen Warnungen gegeben haben muss. Zu den zuweilen überraschend auftauchenden Erscheinungsformen der Übertragung und ihrer zuweilen impulshaften Eigenart beschrieb Freud in seiner Selbstdarstellung (1925) eine eigene Erfahrung:

„Als ich einmal eine meiner gefügigsten Patientinnen, bei der die Hypnose die merkwürdigsten Kunststücke ermöglicht hatte, durch die Zurückführung ihres Schmerzanfalls auf seine Veranlassung von ihrem Leiden befreite, schlug sie beim Erwachen ihre Arme um meinen Hals. Der unvermutete Eintritt einer dienenden Person entthob uns einer peinlichen Auseinandersetzung, aber wir verzichteten von da an in stillschweigender Übereinkunft auf die Fortsetzung der hypnotischen Behandlung. Ich war nüchtern genug diesen Zufall nicht auf die Rechnung meiner persönlichen Unwiderstehlichkeit zu setzen und meinte, jetzt die Natur des mystischen Elements, welches hinter der Hypnose wirkte, erfasst zu haben. Um es aus-

zuschließen oder wenigstens zu isolieren, mußte ich die Hypnose aufgeben“ (52).

Auch wenn die Literatur die Geburtsstunde der Psychoanalyse meist mit der Behandlung von „Anna O“ und deren Erfindung der „talking cure“ datiert, die Formulierung einer eigentlichen psychoanalytischen Therapietheorie beginnt erst mit Freuds berühmten „Fall Dora“ (Ida Bauer), bei deren Behandlung Freud rückblickend erkannte, dass die Therapie scheitern musste, weil ihm die eigentümliche „Übertragung“ der Patientin nicht klar geworden war. Freud meinte, seine Patienten litten an „Reminiszenzen“, an Erinnerungen aus früheren Traumata, die sie in einem Zwang zur Wiederholung szenisch und mit der Tendenz zum Agieren zu bewältigen suchten. Alle Gefühlseinstellungen von Seiten der Patienten, die eigentlich Personen in früheren Beziehungen gelten und daher der aktuellen Bezogenheit inadäquat sind, gleichwohl unausweichlich in sie eingebracht werden, bezeichnete er als „Übertragung“.

Greenson (1973) charakterisiert die Übertragung als einen „Irrtum in der Zeit“ und meint, dass in diesem „Anachronismus“ das Geheimnis der Neurose versteckt liege. Dementsprechend sieht er die Deutung der Übertragungen als den wichtigsten Bestandteil jeder psychoanalytischen Behandlung.

Heute meint fast jedermann zu wissen, psychoanalytische Therapie bestehe wesentlich im „Deuten“, indem vorhandene aktuelle Konflikte auf frühkindliche Geschehnisse zurück geführt würden. Diese Vorstellung ist nicht völlig falsch, aber unvollständig und schief, denn auch kognitiv orientierte Beratungen und jede Therapierichtung enthalten sowohl Übertragungsphänomene als auch Deutungen seitens der therapeutischen Person. Es ist nahezu unmöglich, in therapeutischen und beratenden Begegnungen nicht Interpretationen (Deutungen) von Einstellungen und Verhaltensmustern zu nutzen. Um zu einer therapeutisch nutzbaren Deutung zu gelangen, muss der Therapeut aber mit sehr viel Feingefühl nicht nur auf alles achten, was der Patient ihm entgegenbringt, sondern mit Innenschau auch wahrnehmen, was dies alles in ihm selbst auslöst.

Argelander (1970) hat für diesen Prozess den Begriff „Szenisches Verstehen“ geprägt. Diese Auffassung des Übertragungs-Gegenübertragungs-Geschehens beinhaltet, dass ein Patient seine wichtigsten Beziehungsmodi (mitsamt den Beziehungswünschen und ihrer Abwehr) in der therapeutischen Situation infolge des so genannten „Wiederholungszwanges“ wieder aufleben lässt, als führe er ein altes Theaterstück auf, worin dem Therapeuten eine spezifische Rolle zugeschrieben wird. In dem Maße, wie die früheren Beziehungen des Patienten konflikthaft waren, enthält

diese Re-Inszenierung die sogenannte „Übertragungsneurose“ als ein wiederaufgenommenes Drama.

Erfahrene Psychotherapeuten erkennen schon in der ersten Begegnung an scheinbar nebensächlichen Verhaltensdetails bedeutsame Bestandteile solcher Gestaltungstendenzen des Patienten und die darin enthaltene unbewusste Konflikthaftigkeit. (Argelander 1970, Eckstaedt 1991). Dieses Konzept hat eine zentrale Bedeutung und brachte eine neue Dimension in die Psychotherapie.

Veränderungen des Konzepts von Übertragung und Gegenübertragung

Im klinischen Verständnis der Übertragung hat es Wandlungen gegeben. Man kann mit Cooper (1987) unterscheiden zwischen einem „historischen“ und einem „modernistischen“ Modell der Übertragung.

Im klassischen Modell wird die Übertragung als neurotische Wiederholung der Vergangenheit verstanden, als eine realitätsferne Verwechslung von Vergangenheit und Gegenwart. Daher ist die Aufmerksamkeit des Analytikers hier wesentlich retrospektiv eingestellt und das Konzept „Übertragung“ dient der Bearbeitung der „infantilen Neurose“, die auf diesem Wege aufgedeckt und aufgelöst werden soll.

Im Unterschied hierzu betont das „modernistische Modell“ vor allem das Hier und Jetzt des Übertragungsgeschehens als eine gegenwärtige neue Form der Bezogenheit, die in einem konstruktiven Sinne regulatorische Funktionen für das emotionale Erleben und das Verhalten des Patienten innerhalb der therapeutischen Beziehung hat.

Sandler & Sandler (1983, 1987) haben in diesem Zusammenhang eine Differenzierung eingeführt zwischen dem Vergangenheits- und dem Gegenwartsunbewussten. Dabei enthält das Gegenwartsunbewusste die zu aktuellen Wünschen und Phantasien aufbereiteten (nur indirekt zu erschließenden) Inhalte des Vergangenheitsunbewussten. Die „infantile Neurose“ bekommt so den Rang eines Phantasmas unter vielen, im Gegenwartsunbewussten aktiven Phantasieproduktionen. Damit wird der Analytiker zu einem aktiven, freilich zugleich beobachtenden und reflektierenden Teilnehmer der therapeutischen Zweierbeziehung, der den Patienten anleitet, seine in der Übertragung auftauchenden, meist mit Schamängsten und Schuldgefühlen verbundenen Phantasien und Wünsche in ihrer Bedeutung für die aktuelle interpersonale Bezogenheit zu erkennen und anzunehmen.

Freud hat schon bei ihrer Entdeckung bemerkt, dass die Übertragung – an der er sich zunächst störte – sich immer mit drängenden Gefühlen und Impulsen aktualisiert, als sei der Analytiker ein angemessener Empfänger, so dass hier eine Korrekturmöglichkeit besteht: „dass gerade sie (die Übertragungen) uns den unschätzbaren Dienst erweisen, die verborgenen und vergessenen Liebesregungen der Kranken aktuell und manifest machen, denn schließlich kann niemand in absentia oder in effigie erschlagen werden“ (Freud 1917).

Genau dies macht die Übertragungsdeutung therapeutisch so wirksam: Die erlebte Wirklichkeit der – für den kritischen Verstand irrationalen – Gefühle erhöht die Empfänglichkeit für Deutungen und macht unmittelbar einsichtig, was jeweils gerade wiederholt wird; dies führt zu einer kognitiven und emotionalen Umorientierung.

Die Abstinenz des Psychoanalytikers als ein wichtiges therapeutisch-technisches Mittel in der Therapie hat die Funktion, solche Wiederholungsinszenierungen möglichst unverfälscht erkennbar werden zu lassen; heute wird „Abstinenz“ meist als „behandlungstechnische Neutralität“ bezeichnet.

Kernberg (1975) und Sandler (1988) haben ein Verstehensmodell der internalisierten Objektbeziehungen entwickelt, nach dem früher erfahrene Beziehungen zu den signifikanten Anderen verinnerlicht und der eigenen Geschichte als Teil der Identität (des Selbstkonzepts) zugeordnet werden. In der therapeutischen Situation erfahren diese Beziehungsweisen eine aktualisierte Reinszenierung. Der Analytiker erhält dabei wechselnde Rollenangebote und seine Bereitschaft zur – therapeutisch reflektierten – Rollentübernahme (Sandler 1976) ist eine Voraussetzung dafür, dass die Inszenierung des neurotischen Beziehungsdramas (Übertragungsneurose) überhaupt stattfinden kann.

Gegenübertragung

Freud hat die „Gegenübertragung“ als „unbewusstes Fühlen des Arztes“ gegenüber dem Patienten aufgefasst. Darum sollte der Analytiker möglichst keine blinden Flecken für seine eigenen Komplexe haben; hieraus leitet sich die Verpflichtung zur Eigenanalyse ab. Thomae & Kächele nennen in ihrem Lehrbuch (1985) die Gegenübertragung das „Aschenputtel“ der analytischen Theorie und stehen damit in guter Tradition mit Freud selbst, der die Gegenübertragung „anstoßig“ nannte.

Als erste hat Paula Heimann (1950) nicht nur das Bild vom abstinenten, neutralen und durch die Übertragungsangebote des Patienten unbewegten Analyti-

ker infrage gestellt. Sie hat vielmehr den diagnostischen und therapeutischen Wert der Gegenübertragungs-Reaktionen für das Verstehen des Patienten betont.

Unter diesen Gesichtspunkten kann uns das Konzept des „szenischen Verstehens“ einleuchten, wie es von Argelander (1970) beschrieben wurde: Die therapeutische Person stellt sich mit gleichschwebender Aufmerksamkeit auf die sich entfaltende „Szene“ ein, die der Patient (mit dem Analytiker als teilnehmendem Beobachter) innerhalb der therapeutischen Beziehung zur Aufführung bringt. Der Analytiker versucht dabei empathisch und introspektiv den Bedeutungsgehalt dieser Inszenierung zu erfassen, ohne sich diesen emotionalen Zugang durch theoretische Vorannahmen zu verbauen. Beim Verstehen dieser Szene lässt er sich von seinen Gegenübertragungsreaktionen leiten. Er lässt sich leiten im Verstehen, nicht verleiten etwa ins Handeln (Agieren), sondern er wahrt zum Schutz der therapeutischen Beziehung gegenüber den Übertragungsangeboten die therapeutisch-technische Neutralität.

Obwohl dieses Postulat in der psychoanalytischen Ausbildung vermittelt wird, fehlt es in den psychoanalytischen Ausbildungsinstituten allenthalben bis heute an konkreten Anleitungen, auf welche Weise diese professionelle Haltung in kritischen Situationen bewahrt werden kann.

Klare Grenzen sind entscheidende Voraussetzungen für die Definition von Beziehungen. In beruflichen Beziehungen helfen sie, den Rahmen für die professionelle Arbeit zu sichern.

In allen interpersonalen Situationen, in denen zwischen den Beteiligten die Macht in der Beziehung asymmetrisch verteilt ist – wie etwa zwischen Meister/Lehrling, Vorgesetzter/Untergebener, Arbeitgeber/Arbeitnehmer, Arzt/Patient, – helfen Grenzen, die Handlungsbereiche zu bestimmen und die Integrität der Beziehung wie auch der Beteiligten zu bewahren. Da Übertragung und Gegenübertragung in allen Beratungsverhältnissen vorkommen – auch wenn sie nicht therapeutisch genutzt werden – ist die Handhabung der Übertragung und der Gegenübertragung auch in sexualmedizinischen Beratungen und ganz besonders in sexualmedizinischen Behandlungen zu beachten. Was aber, wenn – man schätzt sich, man versteht sich, man mag sich – Übertragung und Gegenübertragung agiert werden, statt reflektiert und interpretiert und ein gar nicht geheimnisvoller Sprung vom Seelischen ins Körperliche bevorsteht?

Die Medizin hat in diesem Punkt früh klar das professionelle ärztliche Verhalten definiert. So fragt bereits Platon (427-347 v. Chr.) in der *Politeia* (342 d): „Stimmt es nicht auch, dass kein Arzt, als Arzt, erwägt oder bestimmt, was im Interesse des Arztes ist – son-

dem suchen sie nicht alle das Zutragliche für ihre Patienten?“

Diese Formulierung definiert 400 Jahre vor Christus Therapie als angewandte Nächstenliebe. Gleich der nächste Satz könnte auf die aktuellen Tendenzen zur wirtschaftlichen Ausbeutung (IGEL) bezogen werden: „Denn von dem wahren Arzt ist zugestanden, er sei (einer), der über die Leiber die Regierung führt, nicht aber der Gelderwerber (Pfenningfuchser).“

Uns ist dieses allen bekannte Prinzip ausformuliert im Corpus Hippocraticum: „Wessen Haus ich auch besuche, ich komme für das Wohl des Kranken, halte mich fern von allem vorsätzlichen Fehlverhalten, allem Schaden und besonders von sexuellen Beziehungen mit weiblichen oder männlichen Personen, seien sie Freie oder Sklaven.“

Die Geschichte der frühen psychoanalytischen Bewegung kennt dennoch verschiedene zum Teil sehr krasse Fälle mit chaotisch agierten Übertragungs- und Gegenübertragungsbeziehungen auch in Form von sexuellen Verhältnissen in therapeutisch begonnenen Beziehungen.

Berühmte Beispiele sind neben C.G. Jung u. a. auch August Aichhorn, Sandor Ferenczi, Frieda Fromm-Reichmann, Karen Horney, Margret Mahler und Otto Rank. Sattsam in der auch nichtanalytischen Öffentlichkeit bekannt ist die Affäre, die Jung mit seiner Analysandin Sabina Spielrein hatte; als seine Frau dies bemerkte, nötigte Jung sie zu einer analytischen Behandlung durch ihn; ihre durchaus begründete Eifersucht wurde so zu einem analysewürdigen Symptom umdefiniert. Später wiederholte Jung dieses Spiel mit der Psychiaterin Antonia Wolff.

Ganz ähnlich nahmen auch Otto Rank und Rene Allendy (der Gründer der französischen psychoanalytischen Gesellschaft) beide nacheinander während der Analyse zu ihrer Analysandin Anais Nin eine sexuelle Beziehung auf (Cremerius 1988, Grunert 1989).

Haynal (1989) zufolge nahm Ferenczi seine Geliebte Gizella Palos in psychoanalytische Behandlung, weil sie zwar ein sexuelles Verhältnisses zu ihm unterhielt, gleichwohl sich nicht von ihrem Mann trennen wollte; als er bald darauf auch deren Tochter Elma Palos in Therapie nahm, wurde auch Elma seine Geliebte. Freud drängte auf Abbruch dieser Liaison und auf Fortführung der Analyse von Elma durch ihn selbst, vorgeblich um die Echtheit ihrer Liebe zu prüfen. Freud gab aus dieser Behandlung persönlichste Geheimnisse der Patientin an Ferenczi weiter, später übernahm Ferenczi wieder die Fortführung der Behandlung.

Dieses Durcheinander, das gleich mehrere Grenzverletzungen enthält, zeigt deutlich den damaligen hilflosen Umgang mit Übertragungsproblemen, die

ausagiert werden, statt sie zu reflektieren und therapeutisch zu nutzen.

Georg Groddeck (wir verdanken ihm den Begriff des „Es“) nahm Emmy von Voigt in Analyse, dennoch gab er ihr zeitgleich eine Anstellung als Assistentin; alsbald begann er eine Liebesbeziehung, die später durch Heirat legitimiert wurde (Ferenczi & Groddeck 1986)

Liest man mit heutigem Verständnis, so scheinen die Analytiker der ersten Generation den Ödipuskomplex eher agiert als verstanden zu haben: Wie Lockot berichtet, ging Sandor Rado ganz ähnlich wie Groddeck vor, als er sich in eine Patientin verliebte: er heiratete sie (Lockot 1985). Sein Schüler Harald Schultzenhencke nahm die Ehefrau seines Analytikerkollegen Gustav Bally in analytische Behandlung noch während er in Lehranalyse bei Rado war, machte ihr während einer Behandlungsstunde einen Heiratsantrag und schloss mit ihr eine letztlich unglücklich ausgehende Ehe. (Lockot 1985).

Wilhelm Stekel nahm wiederholt zu seinen Patientinnen sexuelle Beziehungen auf (Reich, zit. n. Peters 1977). Auch Wilhelm Reich verliebte sich des öfteren in seine Analysandinnen und brach dann die Analysen ab, „um außerhalb der Analysen ein normales Liebesverhältnis zu beginnen“ (Peters 1977: 52); er heiratete schließlich seine Analysandin Annie Pink.

Wie Roazen berichtet, wurde Ernest Jones wegen des Vorwurfs mehrerer sexueller Übergriffe gegenüber Kindern inhaftiert, seine Arbeitsstelle im Kinderkrankenhaus wurde ihm gekündigt. Nach seiner Flucht nach Kanada wurde er auch dort auffällig und musste einer seiner Patientinnen 500 Dollar zahlen, um sie davon ab zu bringen, ihn öffentlich der Verführung zu beschuldigen (Roazen 1971). Als Freud während der Analyse von Joan Riviere erfuhr, dass sie während ihrer vorhergegangenen Analyse bei Jones ein sexuelles Verhältnis mit diesem hatte, versuchte Freud mit heftigen Ermahnungen auf Jones ein zu wirken (Gay 1989).

Zuweilen waren die sich aus solchem Agieren ergebenden Beziehungen äußerst verzwickelt: So wurde Viktor Tausk der Geliebte der 18 Jahre älteren Lou Andreas Salome, weswegen Freud ihn nicht zur Lehranalyse annahm und ihn statt dessen an Helene Deutsch verwies; diese aber war gerade selbst bei Freud in Lehranalyse. Als Freud auf Helene Deutschs Begeisterung für Tausk mit Eifersucht reagierte, drängte er Helene Deutsch dazu, die analytische Behandlung Tausks aufzugeben. Dieser wiederum verliebte sich in eine 16 Jahre jüngere Analysandin, begann ein sexuelles Verhältnis mit ihr und drängte auf Heirat; jedoch erschoss Tausk sich am Tag vor der standesamtlichen Trauung (Roazen 1971, Gay 1989).

Helene Deutsch brach die Lehranalyse von Margaret S. Mahler ab, weil sie Mahler wegen deren paranoid-melancholischer Art als unanalysierbar beurteilte; Mahler begann darauf bei August Aichhorn eine zweite Lehranalyse, aus der während der Therapie eine Liebesbeziehung wurde (Stepansky 1989, Grosskurth 1991).

Cremerius erwähnt (1988: 168), „die intime Beziehung Heinz Hartmanns mit Marie Bonaparte“, deren Sohn sich gleichzeitig bei Heinz Hartmann in Analyse befand.

Diese Verwirrungen weisen darauf hin, wie schwer sich die frühen Psychoanalytiker mit dem Abstinenzgebot taten; dies mag unter anderem darin begründet sein, dass die Dynamik von Übertragung und Gegenübertragung noch unzulänglich verstanden war. Auch waren die damaligen Lehranalysen meist nur kurz und hatten nur begrenzte Ziele wie etwa die Anerkennung der Tatsachen unbewusster Vorgänge im Seelenleben, der Bedeutsamkeit von Träumen und der Bedeutung von Übertragung und Widerstand. Supervisionen zu Beginn der Behandlungstätigkeit waren nicht institutionalisiert und beschränkten sich meist auf die Zeit der eigenen Analyse.

Zunächst herrschte in der psychoanalytischen Gemeinde die Tendenz zum Verschweigen dieser Problematik vor, obwohl alle davon wussten; man wusste nicht, mit diesen Tatsachen umzugehen und verstand es vor allem nicht, einen psychoanalytischen Umgang damit zu pflegen.

Es dauerte wohl auch daher ein halbes Jahrhundert, bis das Thema des sexuellen Missbrauchs in therapeutisch definierten Beziehungen in den professionellen Diskurs eingebracht wurde.

Die professionelle Aufmerksamkeit für diese Probleme schärfte sich erst in den letzten vierzig Jahren, wofür Publikationen stehen wie Carotenutos *Die heimliche Symmetrie: Sabina Spielrein zwischen Jung und Freud* (1982 in Italien veröffentlicht, 1984 in englischer Übersetzung erschienen, deutsch 1986).

Tatsächlich hat die romantische Beziehung von C. G. Jung zu seiner Patientin Sabina Spielrein seinerzeit zu einem intensiven Briefwechsel mit Sigmund Freud geführt. Freud gestand seinem Schüler brieflich, auch er sei in ähnliche Verwicklungen geraten und nur mit Mühe habe er so etwas erreicht wie ein „near escape“.

Als der Psychoanalytiker McCartney (1966) bekannte, dass er in über 10% der Behandlungen von Patientinnen mit diesen intime Kontakte aufgenommen habe und behauptete, er habe seinen Patientinnen bei der Überwindung ihrer sexuellen Probleme geholfen, kam in den Vereinigten Staaten die Diskussion über sexuelle Übergriffe und Ausbeutung in der Psychotherapie in Gang. Zwar gab es zunächst keine

wesentliche öffentliche Reaktion und keine juristische Sanktion, jedoch wurde McCartney aus der American Psychiatric Association ausgeschlossen.

Eine heftige öffentliche Reaktion löste dagegen die provozierende Frage des Psychiaters Shepard (1971) „Should you sleep with your therapist?“ aus, weil seine Frage von den Medien aufgegriffen wurde. Auch er behauptete, sexuelle Beziehungen in Therapien seien für die Patienten notwendig für deren emotionales Wachstum. Als Shepard ein Jahr später ein weiteres Buch mit ähnlichen Standpunkten publizierte, entzog ihm die Behörde die Zulassung für die ärztliche Tätigkeit. Irving Yalom (1998) behandelt diese Fragen in romanhafter Form, wobei die breite psychiatrische Öffentlichkeit weiß, dass es sich um einen Schlüsselroman mit realem Hintergrund handelt (*Die rote Couch*).

Aber das alles ist doch so selten, könnte man einwenden. Tatsächlich wird dieser Einwand auch gemacht, wie aus einer Pressemeldung erkennbar wird:

Sexuelle Beziehung in der Therapie ist die Ausnahme

(dpa) Aus einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bezahlten Studie der Frankfurter Fachhochschule, die jetzt veröffentlicht worden ist geht hervor:

Nach Einschätzung jedes zehnten Psychologen können in Ausnahmefällen sexuelle Beziehungen in Therapien für den Klienten hilfreich sein; aber nur etwa 20 von 1200 befragten klinischen Therapeuten geben an, selbst schon einmal sexuellen Kontakt zu einem Patienten gehabt zu haben.

„Sexuelle Beziehungen zwischen Therapeuten und Klienten sind Ausnahmen“ betonte die Leiterin des Forschungsprojekts, Irmgard Vogt. Gut 95 Prozent der im Berufsverband Deutscher Psychologen organisierten klinischen Therapeuten lehnten solche Beziehungen zu Hilfesuchenden ab. Die Auswirkung eines sexuellen Verhältnisses seien in der Regel negativ, sagte Vogt.

Allerdings habe jeder zweite Therapeut in den vergangenen fünf Jahren mit einem Hilfesuchenden zu tun gehabt, der angab, sexuellen Kontakt zu einem Therapeuten gehabt zu haben. Umarmungen und Berührungen der Schulter sind der Studie nach relativ häufig.

Dabei neigten männliche Therapeuten eher dazu, Patienten anzufassen als weibliche Psychologen. Zudem flirteten männliche Psychologen in der Therapie mehr und machten häufiger sexuelle Angebote als ihre Kolleginnen.

Nach der Arbeit von Moggi et al. (1992) und der Metaanalyse Katherine Hall (2001), bei der sich eine

umfangreiche Übersicht zur Literatur findet, kann das Phänomen nicht als selten bezeichnet werden.

Wissenschaftliche Ansätze

Die erste wissenschaftlich fundierte Übersicht über die Häufigkeit von sexuellen Übergriffen von Ärzten gegenüber ihren Patienten brachte eine anonyme Umfrage unter 1000 männlichen Ärzten durch Kardener (1973): Von 460 antwortenden Ärzten bekannten rund 10% erotische Kontakte mit ihren Patientinnen, 5% schlossen sexuellen Verkehr ein. Auch in dieser Tätergruppe fand sich bei 13% die Meinung, sie hätten ihren Patientinnen damit geholfen, sexuelle Blockaden zu lösen; allerdings hielten 87% der Antwortenden derlei Beziehungen für unangemessen.

Hintergründe für diese Untersuchung teilt Tschan in einem jüngsten Buch „Missbrauchtes Vertrauen“ (2001) mit: Nachdem Kardeners Ehefrau entdeckt hatte, dass ihr Ehemann sexuelle Kontakte mit Patientinnen hatte, wollte ihr Mann mittels dieser Untersuchung nachweisen, dass sein Verhalten nichts Außergewöhnliches sei; seine Frau ließ sich trotzdem scheiden. Die Kalifornische Psychiatrische Gesellschaft schloß Kardener aus (Gary Schoener, persönliche Mitteilung, zit. nach Tschan 2001).

Die große Mehrzahl missbräuchlichen Verhaltensweisen (95%) ereignen sich (Bouhoutos et al. 1983) zwischen männlichen Therapeuten und weiblichen Patienten. In derselben Arbeit werden nur 3% sexuelle Kontakte von Therapeutinnen zu männlichen Patienten genannt, in 2,5% fand der sexuelle Kontakt zwischen einem männlichen Therapeuten und einem männlichen Patienten statt und nur in 1,4% der Fälle zwischen weiblichen Therapeutinnen und Patientinnen. Andere Arbeiten differenzieren diese Zahlen: Zum Geschlechterverhältnis fanden Anders & Wiesler (1995) bei einer Befragung von Folgetherapeuten, dass es in 86% männliche und in 14% weibliche Personen waren, die mit Patienten sexuelle Beziehungen aufnahmen.

Schoener (1989) gibt in 77% aller Fälle Übergriffe eines männlichen Therapeuten gegenüber weiblichen Patientinnen an. In 15% sind es Therapeutinnen, die mit Patientinnen sexuelle Kontakte eingingen, in 5% handelt es sich um gleichgeschlechtliche Kontakte zwischen Männern und in 3% nahmen Therapeutinnen mit männlichen Patienten sexuelle Beziehungen auf.

Obwohl nicht alle Übergriffe sexueller Natur sind, sondern auch emotionaler Missbrauch und wirtschaftliche Ausbeutung vorkommen, zentriere ich hier auf die sexuellen Handlungen.

Alle Übergriffe, insbesondere aber sexuell gefärbte Handlungen oder sexuelle Begegnungen, die in the-

rapeutischem Zusammenhang stattfinden, pervertieren die Grundbedingungen der Behandlung: Die übergriffige therapeutische Person zerstört das subtile Geflecht der therapeutischen Beziehung, das „vas hermeticum“ (wie es Jung als Gefäß der Wandlung genannt hat) wird zerbrochen. Wandelt sich der Therapeut zum Liebespartner, tritt zugleich eine unheilvolle Konfusion von Rollen ein, die für den therapeutischen Prozess zerstörerisch ist. Als Patienten Betroffene können den eigenen Gefühlen und ihren Wahrnehmungen nicht mehr vertrauen, es entsteht Verwirrung über Zuneigung, Liebe und sexuellem Bedürfnis. Auch der Therapeut kann bei mangelnder fachlicher Distanz seine Aufgabe nicht mehr erfüllen.

Folgen bei den Patienten

- ▶ Der eigentliche Missbrauchsvorgang belastet traumatisch
- ▶ Eine sekundäre Traumatisierung tritt durch Schuldzuweisung an die Opfer ein
- ▶ Die Rolle als Opfer mit negativen Kognitionen verfestigt die Traumatisierung und eine resignierte Grundhaltung

Symptomatische Beeinträchtigungen

- ▶ Unsicherheit mit den eigenen Grenzen und den Grenzen anderer
- ▶ Ambitendenz in nahen Beziehungen
- ▶ Gefühle des Isoliertseins
- ▶ Dissoziative Gestörtheit, somatoforme Störungen
- ▶ Kognitive Verunsicherung:
- ▶ Eigene Wahrnehmungen und Gefühle werden als nicht verlässlich empfunden, die Repräsentanz von Selbst und Welt werden erschüttert; die Fähigkeit, sich selbst und anderen zu vertrauen, wird nachhaltig beeinträchtigt.

Unterdrückte Wut und ihre Folgen wie

- ▶ emotionale Labilität, Depression und Suizidneigung
- ▶ selbstverletzendes Verhalten
- ▶ sexuelle Störungen
- ▶ Entfremdungserlebnisse und Körperbildstörungen

Heilungsmöglichkeiten

Betroffene benötigen Hilfe beim Aufgeben der Opferrolle und beim Lernen, Liebe und Sexualität klar zu unterscheiden. Die hierzu notwendigen therapeutischen Strategien sind von Becker-Fischer (1996) sowie Fischer & Riedesser (1999) ausführlich dargestellt. Tschan (2001) legt nach seinen Erfahrungen mit Opfern und Tätern großen Wert darauf, dass die Beratung von Täter und Opfer aus derselben Beziehung immer strikt getrennt wird:

„Die Opfer als die Schwächeren und Traumatisierten brauchen einen besonderen Schutz, und schon mit gesundem Menschenverstand erkennt man, dass es für das Opfer unzumutbar ist, mit dem Täter zusammenzutreffen zu können. Als Traumahelfer macht man sich bei Nichtbeachtung dieses Grundsatzes für die Retraumatisierung des Opfers mitverantwortlich.“

Tschan beschreibt in diesem Zusammenhang ein spezifisches Täterverhalten unter dem Aspekt des Täter-Opfer-Ausgleichs, der im Sinne des Täters instrumentalisiert werden soll:

„Zu Beginn der Behandlung drängen Täter oft auf eine Gegenüberstellung mit dem Opfer und versuchen den Traumahelfern weiszumachen, dass damit alle Konflikte aus der Welt geschafft werden könnten. Ingeheim erhoffen sie sich aber damit, das Opfer von weiteren Schritten und Aussagen abhalten zu können und somit letztendlich ungeschoren davonzukommen. Man hüte sich vor derartigen Dreiparteiengesprächen, die regelmäßig zur Retraumatisierung des Opfers führen. Es muss allein dem Opfer überlassen werden, wann und ob es zu einer Aussprache mit einem Täter bereit ist.“

Dies verweist auch darauf, dass es nicht ausreicht, übergriffige Therapeuten nachträglich durch Strafmaßnahmen zu sanktionieren, sondern dass auch präventive Aufgaben gestellt sind.

Zum Problem der Rehabilitation von übergriffigen Therapeuten

In der Täterberatung sind genaue Kenntnisse über typische Abwehrstrategien erforderlich. Tschan (l.c.) betont, es sei oft hilfreich, gleich zu Beginn den Tätern klar zu machen, wie durchschaubar ihre Abwehrmanöver seien. Auch müsse ihnen erklärt werden, dass die Beratung keine juristische Beurteilung darstellen kann. Die Aufgabe bestehe vielmehr darin, zusammen mit dem Täter dessen individuelles Verhalten zu untersuchen und wo notwendig, seine Habituationen zu verändern und ihm Bewältigungsstrategien zu vermitteln. Es geht dabei um die Identifizierung der Täterstrategie, die als kreisförmiges Modell des Verhaltens beschrieben ist.

Der vitiöse Zirkel des Missbrauchs

Wegbereitend für die Entwicklung eines Konzepts vom sexuellen Missbrauch als einem kreisförmigen Prozess und dessen Anwendung für ein präventives Training waren Gorton et al. (1996a,b) die diese ursprünglich für pädophile Sexualstraftäter entwickelten Techniken verwendet haben. Das Kreismodell impli-

ziert auch, dass oft der gleiche Täter mehrfach für übergriffiges Verhalten verantwortlich ist. Aufgrund seiner allgemeinen Gültigkeit ist dieses zirkuläre Modell des Verhaltens für die Arbeit mit missbrauchenden Fachleuten gut geeignet. Schoener (1999) hat dieses Modell zu einem interaktiven Training für Fachleute elaboriert.

Der Missbrauch beginnt im Kopf

Imaginationen sexueller Fantasien gegenüber Personen, zu denen sexuelle Kontakte verpönt sind, lösen sowohl Ängste wie auch Schuld- und Schamgefühle aus, wenn sie als reale Handlungsentwürfe aufgefasst werden, statt sie deskriptiv als Abbildungen eines Beziehungsaspekts in der Therapie zu nutzen. Imaginativ antizipierte Strafverfolgungen mit beruflichen Konsequenzen rufen dann angstbesetzte Vorstellungen hervor und es treten Schuldgefühle gegenüber den emotional abhängigen Personen auf; vielleicht machen sich auch Schamgefühle angesichts der Impulse und Imaginationen bemerkbar, die wiederum zu Abwehr in Form von Spaltungsvorgängen Anlass geben.

Es handelt sich dabei um einen psychischen Abwehrvorgang, der dazu dient, unerträglich widersprüchliche emotionale Zustände auszublenden. Symbolisch gesprochen wird eine Art Zyste oder Krypta im Ich errichtet. Nach außen ist solch ein abgekapselter Komplex durch verschiedene Pseudo-Erklärungen gesichert, die den Missbrauch scheinbar legitimieren und relativieren. Die missbrauchende Fachperson konstruiert hierzu eine persönliche Unschuldsvorstellung für ihr Tun wie etwa: „Wir hatten uns verliebt“. Solche kognitiven Verzerrungen und Abspaltungen mit der untergründigen Konnotation, dass Liebe doch alles erlaube sowie alles verzeihe, haben Abwehrfunktion. Hinzu kommen bewusste Rationalisierungen, Beschönigungen und Opferbeschuldigungen wie: „Andere machen es auch“ oder „Eine lustvolle Begegnung hat noch niemandem geschadet“ und der häufiger Verweis auf die Einwilligung der Betroffenen als Einstieg in die Opferbeschuldigung.

Soziale Manipulation: Grooming

Aus der Forschung mit Pädophilen stammen Erkenntnisse über das die Umgebung manipulierende Täterverhalten, die sich auf den hier behandelten Bereich übertragen lassen.

In der vergleichenden Verhaltensforschung bezeichnet man das soziale Lausen und Fellpflegen als „grooming“. Man spricht im Englischen vom Bräutigam als dem „bridegroom“, der die Braut streichelt. Grooming bedeutet auch, einem Pferd das Fell zu

striegeln. In diesem Zusammenhang ist mit diesem Begriff gemeint, dass Täter alle Beteiligten manipulieren, um sie sich geneigt zu machen und jeden Verdacht gegenüber ihren Absichten zu zerstreuen. Diesem Verhalten sind Unbeteiligte ebenso ausgesetzt wie die unmittelbare Umgebung des Opfers und die Betroffenen selbst.

In den folgenden Beispielen werden verschiedene Elemente von Grooming und übergriffigem Verhalten erkennbar:

Äußern die Opfer Bedenken hinsichtlich intimer Kontakte im Rahmen des fachlichen Verhältnisses, werden diese von Tätern relativiert.

Beispiel: Ein Psychotherapeut aus einer rheinischen Großstadt trug seiner Patientin im zweiten Bewilligungsabschnitt einer Langzeit-Psychotherapie eine sexuelle Begegnung am Wochenende an. Ihre Bedenken, er sei doch verheiratet und seine Frau erwarte ein Kind, relativierte er mit dem Hinweis: Seine Frau sei gerade wegen vorzeitiger Wehen im Krankenhaus, sie stehe nicht zur Verfügung und insofern entgehe ihr ja nichts.

Zuweilen wird das Behandlungsverhältnis beendet, damit ab sofort nichts mehr hinderlich sei; schon Wilhelm Reich hatte diesen Weg gewählt.

Beispiel: Ein psychosomatisch orientierter Frauenarzt überwies seine langjährige Patientin wegen sexueller Erlebensstörungen in eine Paartherapie zu mir; am Abend des gleichen Tages, an dem er die Überweisung ausgestellt hatte, rief er die Patientin zu Hause an und wies sie darauf hin, dass er besondere fachliche Kenntnisse habe, die ihr ungewöhnliche Erfahrungen ermöglichen würden. Er schlug ihr ein Treffen in dem neben seiner Praxis gelegenen Hotel vor.

Manchmal erreicht der Täter sein Ziel auch durch Drohungen, wodurch das Opfer gefügig gemacht wird. Das folgende Beispiel, das in der Presse gemeldet und kommentiert wurde, enthält auch die Tendenz zur Opferbeschuldigung.

Beispiel: Ein 47-jähriger Frauenarzt hatte nach der Überzeugung des Gerichts seine Praktikantin mit einer unglaublichen Geschichte zum Geschlechtsverkehr überredet. Das Mädchen hatte befürchtet, schwanger zu sein, nachdem ihre Regel ausgeblieben war. Der Gynäkologe machte ihr weis, sein Sperma sei in der Lage, die Leibesfrucht abzutöten. Er habe ein entsprechendes Medikament eingenommen. Als ihre Schwangerschaft ausblieb, sah die Praktikantin die Aussage des Arztes bestätigt. Einige Monate später stellte der Gynäkologe seiner Praktikantin eine Ausbildungsstelle in seiner Praxis in Aussicht. Er redete dem Mädchen ein, sie erwarte erneut ein Kind, wieder sollte Geschlechtsverkehr eine Schwangerschaft verhindern. Da die junge Frau die Lehrstelle nicht gefährden woll-

te, ließ sie sich erneut auf eine sexuelle Begegnung ein. Der Arzt beteuerte vor Gericht seine Unschuld und sprach von einem Racheakt. Seine frühere Praktikantin habe ihn nur angezeigt, weil sie keine Lehrstelle bekommen habe. Dem vermochten die Richter nicht zu folgen. Schließlich habe die Jugendliche ihre Erlebnisse lange für sich behalten. Der Vorsitzende Richter sprach von gravierenden psychischen Folgen der Taten, die das Mädchen an den Rand des Selbstmordes gebracht hatten.

Aus rechtlichen Gründen vermochte die Kammer kein generelles Berufsverbot gegen den Mediziner auszusprechen. Die Richter untersagten ihm jedoch, vier Jahre lang weibliche Jugendliche zu behandeln oder zu beschäftigen. Nach Aussagen einiger Zeuginnen hatte sich der Arzt auch an anderen Mädchen vergriffen. Bei einer jungen Frau wollte der Gynäkologe angeblich Hand anlegen mit der Begründung, ein Orgasmus könne den Feten abtreiben.

Das Urteil brachte den Heidelberger Gynäkologen für zwei Jahre und neun Monate hinter Gitter. Zudem ordnete das Heidelberger Landgericht ein begrenztes Berufsverbot an.

Sexuelle Übergriffe geschehen zuweilen im Sprechzimmer des Arztes, zuweilen bei Verabredungen außerhalb. Manchmal ereignen sie sich nur wenige Male, manchmal werden sie über einen längeren Zeitraum hinweg fortgesetzt.

Beispiel: Ein Professor für Gynäkologie, der im Rahmen seiner endokrinologischen Beratungen auch psychotherapeutische Behandlungen anbietet, für die er keine Ausbildung hat, hat mir innerhalb von 15 Jahren vier seiner Patientinnen zur Behandlung von Trauerreaktionen überwiesen, nachdem er längere sexuelle Verhältnisse mit ihnen hatte. Die letzte Überweisung betraf die Ehefrau eines Mitglieds der gleichen Hochschule, die sich jeden Samstag in der Praxis ihres Geliebten zu sexuellen Begegnungen eingefunden hatte. Bei einer Verabschiedung und der Frage nach dem nächsten Samstag war die Antwort: „Da geht es nicht, da heirate ich doch“.

Nach einem sexuellen Übergriff bleiben beim Täter häufig Scham- und Schuldgefühle, vor allem aber Angst zurück. Die Angst betrifft eine drohende Anzeige, etwaige berufliche und gesellschaftliche Komplikationen. Daher versuchen Täter häufig selbst die Opfer zu nötigen, alle etwa vorhandenen Beweise zu beseitigen. Wenn dennoch etwas heraus kommt, wird selbst bei ganz offensichtlichen und schwerwiegenden Übergriffen alles geleugnet oder bagatellisiert, Sachverhalte werden verdreht und das Opfer wird eingeschüchtert oder gar der Verleumdung beschuldigt. Da dem Missbrauch verschiedene Grenzüberschreitungen voran gehen, hat Schoener diese Entwicklung mit glit-

schigen Schräge verglichen: Innerhalb der fachlichen Beziehung werden kumulativ Grenzverletzungen begangen, bei denen eine vorausgehende geringgradige Grenzüberschreitung die nächste, schwerer wiegende ermöglicht. Da es sich um einen längeren Prozess handelt, der nicht überraschend abläuft, können auf verschiedenen Ebenen Einhalt gebietende Sicherungen im Verhalten implantiert werden.

In dem zuletzt geschilderten Beispiel wird ein Umstand erkennbar, der bedenkenswert erscheint: Es wird ohne nennenswerte oder mit einer nur geringen Ausbildung Psychotherapie betrieben oder ein psychotherapieähnliches Behandlungsverhalten angestrebt. Aus den Arbeiten der Gruppe um Fischer (1994) ist bekannt, dass viele der Täter auch mit einer anerkannten Psychotherapieausbildung Behandlungen übernehmen, die länger dauern oder schwieriger sind als die Kompetenz der Behandler erlaubt.

Auch bei den meisten Psychotherapeuten hat es während der Ausbildung außer indirekten moralischen Appellen kaum eine systematische Vorbereitung auf den Umgang mit Grenzen gegeben.

Viele der Interessenten und Teilnehmer der sexualmedizinischen Kurse haben keine oder nur eine geringe psychotherapeutische Ausbildung und auch sie erhalten bisher zu wenig konkrete Hilfe, sich und ihre Patienten vor Entgleisungen im Behandlungsprozess zu schützen. So manche zu Beginn einfach aussehende sexualtherapeutische Beratung oder Behandlung kann unversehens an Dynamik gewinnen und in schwierig zu handhabende Situationen führen.

Ein Gynäkologe fragte in einer Balintgruppe recht erstaunt: „Warum soll ein Frauenarzt, der bei körperlicher Untersuchung direkte Berührungen vornehmen muss, bei einer Patientin mit koitaler Empfindungsstörung nicht auch die Lokalisation des Gräfenbergpunktes und dessen Sensibilität demonstrieren?“

Strategien zur Hilfe?

Erst 1994 erschien eine praktische und umfassende Darstellung zur Frage „Grenzen einhalten: Die Aufrechterhaltung von Sicherheit und Integrität im psychotherapeutischen Prozess“ und ein Jahr darauf erschien „Grenzen und Grenzverletzungen in der Psychoanalyse“ der Psychiater Gabbard & Lester (1995). Zugleich wurde vermehrt zur Beurteilung und zum Umgang mit Fachleuten anderer Professionen publiziert, die sexuellen Umgang mit ihren Patienten hatten, u.a. auch über Geistliche, die sexuellen Kontakt mit Gemeindegliedern aufnahmen (es ist offenbar kein Problem, das erst jüngst entstanden ist). Diese Publikationen führten zu Beurteilungs- und Behandlungsmethoden von Fachpersonen, die Grenz-

verletzungen aller Art – nicht nur sexuelle Übergriffe – begingen. Die Ausnutzung von Vertrauensverhältnissen durch Fachleute kann im Bildungsbereich, im Bereich von Sport- und Freizeit und auch im Gesundheitswesen geschehen.

Um als Opfer und als Täter betroffenen Personen zu helfen, war eine Fülle von Fragen zu klären: Was ist unter sexuellem, was unter emotionalem Missbrauch durch Fachleute zu verstehen?

Lassen sich Umstände besonderer Risiken auf Seiten der Opfer und der Täterseite ermitteln?

Wie kann man missbräuchliches Verhalten durch Fachleute mindern oder verhindern? Welches sind die Folgen für Betroffene und ihre Angehörigen?

Welche Hilfsmöglichkeiten stehen für als Opfer oder Täter Betroffene zur Verfügung?

Fischer et al. (1995) beurteilen aus ihren Untersuchungen die Rehabilitationsmöglichkeiten für übergriffige Psychotherapeuten eher pessimistisch. Therapiewillige missbrauchende Fachleute haben es demgemäß schwer, geeignete und bereite Therapeuten zu finden. Vielleicht war dies ein Motiv für die flämischen Autoren Vanhoek und van Daele, im Jahr 2000 ein „Arbeitsbuch Täterhilfe“ zu publizieren, das sich als eine Anleitung zur Selbsthilfe an Sexualtäter wendet und ihnen eine Chance für Schritte zu Eigenverantwortlichkeit bietet; viele der darin beschriebenen Schritte zur Kontrolle des Übergriffsverhaltens sind für Täter in therapeutischen Situationen übertragbar. Es bleibt aber fraglich, ob bereits übergriffig gewordene Fachleute auf sich allein gestellt die Kraft und Beharrlichkeit haben, solch ein Abgrenzungsmaterial selbstständig abzuarbeiten; in einer therapeutischen Beziehung zu einer fachkundigen kollegialen Person können auch Zeiten der Entmutigung und Verzweiflung überwunden werden; auch erscheint es fraglich, ob die Stärkung der eigenen Gewissensfunktion außerhalb der therapeutisch gestalteten Beziehung zu einer das emotionalen Fortschreiten bejahenden und bestätigenden therapeutischen Person zu Stande kommt.

Die Scheu von Psychotherapeuten, übergriffig gewordene Kollegen in Behandlung zu nehmen, könnte zum Teil an den widersprüchlichen und heftigen Gegenübertragungsreaktionen liegen, die von Abscheu, Ablehnung und Verurteilung bis hin – im Sinne einer Identifikation mit dem Täter – zu verborgener Scham, heimlichem Mitleid, halb eingestandenem Bedauern und gar einer eindeutigen Parteinahme tendieren kann. Diese Tendenzen können zum Agieren von Affekte in Form von Opferbeschuldigungen führen. Auch die Gefahr emotionaler Korrumpierbarkeit aus Fürsorge für den Behandlungskandidaten ist sorgfältig zu beachten. Mitwisser können sich mit quälenden Ge-

danken an eine Mitverantwortung konfrontiert fühlen und die Furcht, selbst etwa durch eine Verleumdungsklage in juristische Verwicklungen zu geraten, ist nicht zu unterschätzen. Hier könnte eine fachlich kompetente Supervision hilfreich sein, auf die eigentliche Aufgabe zu zentrieren. Übernimmt der Therapeut zu viel Verantwortung, kann dies vielleicht den notwendigen Wandlungsprozess beeinträchtigen. Da die Behandlung von übergriffigen Tätern mit solchen komplizierten Problemen der Gegenübertragung verbunden sind, ist eine solche Aufgabe nur durch therapeutisch erfahrene Personen bei obligater Supervision zu bewältigen.

Gegenüber den Täter-Kollegen empfiehlt Tschan (2001) eine „sehr eindeutige therapeutische Haltung. Die Täterberatung sollte nicht im moralischen Sinne verurteilend sein, hingegen mit klarer Haltung, was die Verantwortung der betreffenden Fachperson betrifft.“

Etwas später fordert Tschan: „Gleich zu Beginn jeder Beratung muss das Auftragsverhältnis klargestellt werden. Folgende Fragen müssen beantwortet werden: Kommt er auf Druck von Dritten (Arbeitgeber, Gerichte, Behörden, Berufsverbände, Angehörige etc.)? Will er seinen eigenen möglichen Schaden minimieren und möglichst ungeschoren davonkommen oder bereut er seine Handlungen und sieht den Schaden ein, den er angerichtet hat?“

Was erwartet der Täter von einer Beratung, welches sind seine Zielsetzungen?

Das Ziel der Beratung besteht darin, beim Täter die notwendigen Verhaltensänderungen zu ermöglichen, die einen emotionalen Lernprozess einzuleiten. Das soll den Tätern möglich machen, sich in die Situation des Opfers zu versetzen, damit sie das Unrecht ihres Tuns auch wirklich einsehen können und sie ihre Impulse besser kontrollieren lernen.“

Was kann man vorbeugend und als Rehabilitation tun?

Tschan meint, dass es nicht genüge, die Verfehlungen strafrechtlich würdigen zu lassen; es müsse auch über Vorbeugung und Schutz vor Wiederholung nachgedacht werden. Daher schlägt er vor, im Rahmen eines zukünftig anzuwendenden Rehabilitationskonzeptes für alle missbrauchenden Fachleute diese vor Behandlungsaufnahme durch eine unabhängige Instanz im Hinblick auf ihre Rehabilitierbarkeit zu beurteilen (2001).

Tschan zeigt sich jedoch nicht unkritisch, indem er warnt: „Es ist davon auszugehen, dass sich nur ein kleiner Bruchteil von missbrauchenden Fachleuten freiwillig für eine Beratung meldet. Die Motivation

für einen derartigen Schritt reicht von echter Einsicht über das eigene Fehlverhalten oder Angst vor möglichen administrativen und rechtlichen Folgen bis zum Druck von außen im privaten Bereich (Ehepartner, Angehörige).“

In Deutschland haben die Arbeiten von Monika Becker-Fischer und Gottfried Fischer (1994) die Grundlage für eine Gesetzesänderung abgegeben, wie sie inzwischen mit der Schaffung des Paragraphen 174 c StGB rechtskräftig wurde. Hier hat der Gesetzgeber für den nötigen Schutz gesorgt, aber dieser ist erst nachträglich wirksam: Es wird ein Prinzip durch ein strafbewehrtes Verbot geschützt, nicht aber die Opfer Fest steht: Sexuelle Übergriffe kommen neben Missbrauchshandlungen anderer Art in beachtenswerter Zahl vor.

Die Folgen bei den Opfern sind sehr nachteilig. Die Täterstrategien sind bekannt. Bestrafungen, wenn sie denn zustande kommen, schützen nicht vor Folgetaten.

Die wichtigsten Risikomerkmale der Täter – abgesehen von individueller Problematik – sind bekannt: Je kürzer die psychotherapeutische Ausbildung und je geringer der Supervisionsanteil, desto eher wird ein Psychotherapeut übergriffig handeln.

Es liegen Übungsprogramme vor, mit denen Täter und Gefährdete lernen können, professionelle Distanz zu wahren. Hier müssen aber auch Strukturen geschaffen werden, Opfern und Tätern zur Rehabilitation hilfreich zu sein.

Abgrenzungstraining

Seit einigen Jahren liegen Erfahrungen (Epstein 1994, Gorton et al. (1996) mit dem ursprünglich für pädophile Täter entwickelten „boundary training“ vor, das auch als Abgrenzungstraining für Fachleute geeignet ist, um sie bereits vom Beginn ihrer Laufbahn an zu sensibilisieren und auf mögliche Situationen vorzubereiten, die zu Grenzüberschreitungen führen könnten. Die Zielgruppe eines solchen Abgrenzungstrainings sind Fachleute, die auf Grund ihres Tätigkeitsspektrums in Gefahr kommen können, Grenzen nicht einzuhalten.

Da die Akademie für Sexualmedizin nicht nur Psychotherapeuten mit längerer und qualitativ differenzierter Ausbildung in ihre Kurse aufnimmt, sondern auch Fachärzte mit geringeren psychotherapeutischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, hat sie Verantwortung für eine präventive Schulung der künftigen sexualmedizinisch Tätigen Kollegen und will diese auch wahrnehmen. Dies könnte sie in vermehrtem Umfang umsetzen, indem sie in der sexualmedizinischen Ausbildung auch eine Kompetenzerweiterung im Abgren-

zungsverhalten und ein Bewusstsein für Grenzen im sexualmedizinischen Kontext vermittelt, was wie einleitend festgestellt weniger im Paargespräch als vielmehr in Einzelgesprächen zum Tragen kommen sollte. Das Curriculum (Vogt et al. 1995) vermittelt Ärzten aus verschiedenen medizinischen Fachbereichen wertvolles Wissen und Können, um sexualmedizinisch in ihren jeweiligen beruflichen Bereich tätig zu werden und bereitet sie mit erheblichem Aufwand an Selbsterfahrung und Supervision auf therapeutische Situationen vor, die ihnen bis dahin ungewohnt waren. Es ist ein Bestandteil der Verantwortung und Fürsorgepflicht der Lehrenden, auch präventiv tätig zu werden.

Ich bin der Auffassung, dass die ASM nicht den Fehler der etablierten psychotherapeutischen Ausbildungsinstitutionen wiederholen darf, dieses Thema in ihren Weiterbildungen und im professionellen Diskurs zu vernachlässigen.

Literatur

- Anders, B.; Wiesler, A. (1995): Therapeutischer Missbrauch – Sexuelle Ausbeutung in der Therapie; unpubl. Diplomarbeit Freiburg. In: Tschan (2001). Zit. n. Becker-Fischer, M.; Fischer, G. (1994).
- Argelander, H. (1989) Das Erstinterview in der Psychotherapie. Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt
- Argelander, H. (1970): Die szenische Funktion des Ich und ihr Anteil an der Symptom- und Charakterbildung. *Psyche* 24: 325-345.
- Becker-Fischer, M.; Fischer, G. (1996): Sexueller Missbrauch in der Psychotherapie – was tun? Heidelberg: Asanger.
- Becker-Fischer, M.; Fischer, H.; Heyne, C.; Jerouschek, G. (1994) Sexuelle Übergriffe in Psychotherapie und Psychiatrie. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bilz, R. (1944): Zur Grundlegung einer Paläopsychologie. *Paläopsychologie. Schweiz Zschr Psychol* 3: 272-280.
- Bouhoutsos, J.; Holroyd, J.; Lerman, H.; Forer, B.R.; Greenberg, M. (1983): Sexual intimacy between psychotherapists and patients. *Prof Psychol* 14: 185-196.
- Carotenuto, A. (1986): Eine heimliche Symmetrie: Sabina Spielrein zwischen Jung und Freud. Freiburg i. Br.: Kore.
- Cooper, A.M. (1987): Changes in psychoanalytic ideas: transference interpretation. *J Amer Psy Assoc* 35: 77-98.
- Cremerius (1988): Abstinenz und Realität. In: *Verführung auf der Couch. Eine Niederschrift*. Freiburg: Kore.
- Eckstaedt, A. (1991): Die Kunst des Anfangs. Psychoanalytische Erstgespräche. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Eibl-Eibesfeld, I. (1977): Die Biologie des menschlichen Verhaltens. München, Zürich: Piper.
- Epstein, R.S. (1994): Keeping boundaries – maintaining safety and integrity in the psychotherapeutic process. Washington: Amer Psychiatric Press.
- Ferenczi, S.; Groddeck, G. (1986): Briefwechsel 1921-1933. Frankfurt/Main: Fischer.
- Fischer, G.; Riedesser, P. (1999): Lehrbuch der Psychotraumatologie. München: Reinhardt.
- Freud, S. (1896): Zur Ätiologie der Hysterie. *GW Bd. I*, 425-459. Frankfurt/Main: Fischer.
- Freud, S. (1917): Vorlesung zur Einführung in die Psychoanalyse. *GW* 11, 447-465. Frankfurt/Main: Fischer.
- Freud, S. (1925): Selbstdarstellung. *GW* 14: 31-96. Frankfurt/Main: Fischer.
- Fromm-Reichmann, F. (1989): Reminiscences of Europe. In: Silver, A. (ed) (1989): *Psychoanalysis and Psychosis*. Madison: Intern. Univer. Press.
- Gabbart, G.; Lester, E. (1995): Boundaries and Boundary violations in Psychoanalysis. New York: Basic Books.
- Gartrell, N.; Hermann, J.L.; Olarte, S. et al. (1986) Psychiatrist-patient sexual contact. Results of a national survey. *Prevalence. Am J Psychiatry* 143: 1126-1131.
- Gay, P. (1989): Freud – eine Biographie für unsere Zeit. Frankfurt/Main: Fischer
- Gorton, G.E.; Samuel, S. (1996a): A national survey of training directors about education for prevention of psychiatrist-patient sexual exploitation. *Academ Psychiatry* 20: 92-98.
- Gorton, G.E.; Samuel, S.E.; Zebrowski, S. (1996b): A pilot course for residents on sexual feelings and boundary maintenance in treatment. *Acad Psychiatry* 20: 43-55.
- Greenson, R.R. (1973): Technik und Praxis der Psychoanalyse Bd. I. Stuttgart: Klett.
- Grosskurth, P. (1991): The secret ring. Freud's inner circle and the politics of Psychoanalysis. Reading: Addison Wesley.
- Grunert, J. (1989): Intimität und Abstinenz in der therapeutischen Allianz. *Jb Psychoanal* 25: 203-235.
- Hall, K. (2001): The consultation. Sexualization of the doctor-patient relationship: is it ever ethically permissible? *Family Practice* 18(5): 511-515.
- Haynal, A. (1989): Die Technik-Debatte in der Psychoanalyse. Freud, Ferenczi, Balint. Frankfurt/Main: Fischer
- Heimann, P. (1949): On Countertransference. In: Langs, R. (ed) (1981): *Classics in Psychoanalytic Technique*. New York, London: Aronson 139-142.
- Kardener, S.H.; Fuller, M.; Mensh, I.N. (1973): A survey of physician's attitudes and practises regarding erotic and nonerotic contact with patients. *Am J Psychiatry* 130: 1077-1081.
- Lockett, R. (1985): *Erinnern und Durcharbeiten*. Frankfurt/Main: Fischer.
- McCartney, J.L. (1966): Overt Transference. *J Sex Res* 2: 227-237.
- Moggi, F.; Bossi, J.; Bachmann, K.M. (1992): Sexueller Missbrauch in therapeutischen Beziehungen. *Nervenarzt* 63: 705-709.
- Paris, B. (1994): Karen Horney. A psychoanalyst's search for self understanding. New Haven: Yale University Press
- Peters, C.H. (1977): Übertragung – Gegenübertragung. München: Kindler.
- Platon (1977): *Politeia* 1. Zit.n. Werke. Acht Bände. Griechisch und Deutsch, hgg.v. Gunther Eigler, Darmstadt.
- Roazen, P. (1971): Sigmund Freud und sein Kreis. Eine biographische Geschichte der Psychoanalyse. Bergisch Gladbach: Gustav Lübbe.
- Sandler, J. (1976): Counter-transference and role-responsiveness. *Int Rev Psychoanal* 3: 43-47 (dt.: Gegenübertragung und Bereitschaft zur Rollenübernahme. *Psyche* 30: 297-305).
- Sandler, J. (1988): Projection, identification, projective identification. London: Karnac Books.
- Sandler, J.; Sandler, A.M. (1983): The past unconscious and the present unconscious. A contribution to a technical frame of reference. *Psychoanalytic Study of the Child*. 49: 278-92.
- Sandler, J.; Sandler, A.M. (1987): The past unconscious, the present unconscious and the vicissitudes of guilt. *Internat J Psycho-Analysis* 68(Pt 3): 331-41.
- Schoener, G. (1999): Preventive and remedial boundaries training for helping professionals and clergy. successful approaches and useful tools. *J Sex Ed Ther* 4: 209-217.
- Schoener, G.; Milgrom, J.; Gonsiorek, J.; Luepker, E.; Conroe, R. (1989): Psychotherapist's sexual involvement with clients: Intervention and Prevention. Minneapolis, Walk-in-counseling Center. Zit. n. Tschan (2001).
- Shepard (1971): The love treatment. Sexual intimacy between patients and psychotherapists. New York: Wyden
- Stepansky, P.E. (Hrsg.) (1989): Margret S. Mahler. Mein Leben, mein Werk. München: Kösel.
- Thomae, H.; Kächele, H. (1985): Lehrbuch der psychoanalytischen Therapie. Berlin, Heidelberg, New York et al. loco: Springer.
- Tschan, W. (2001): Missbrauchtes Vertrauen. Grenzverletzungen in professionellen Beziehungen. Ursachen und Folgen: Eine transdisziplinäre Darstellung. Basel Freiburg Paris et al. loco: Karger.
- Vanhoek, K.; van Daele, E. (2000): Täterhilfe, Arbeitsbuch. Therapie bei sexuellem Missbrauch. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Yalom, I. (1998): Die rote Couch. München: Goldmann.

Anschrift des Autors

„Vertrauen und Sicherheit sind jetzt vorhanden. Die Partnerschaft ist zusammengewachsen.“*

Dirk Rösing

„Confidence and Security are now present. Our Partnership has grown.“

Im folgenden wird über den Verlauf einer Sexualtherapie berichtet. Wegen einer Erektionsstörung stellte sich ein junger Mann in der Sprechstunde für Erektile Dysfunktion der Poliklinik für Urologie der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald vor. Nach einer Zeit von 8 Wochen in denen 4 Gespräche mit dem Mann geführt wurden, konnte er motiviert werden seine Widerstände, die Partnerin am gemeinsamen Gespräch teilnehmen zu lassen, aufzugeben. Die Therapie umfasste 9 Stunden und erstreckte sich über einen Zeitraum von 4 Monaten. Es wird nachfolgend aufgezeigt, dass die Einbeziehung der Partnerin entscheidend für den erfolgreichen Therapieverlauf war und beide davon in einem überschaubaren Zeitintervall profitierten.

Anlass der Erstvorstellung

Herr L. stellte sich mit einer Überweisung eines ambulant tätigen urologischen Kollegen zur weiteren Abklärung einer erektilen Dysfunktion vor. Die bereits bestimmten Testosteronwerte waren im Normbereich. Ein Therapieversuch mit Apomorphin war gescheitert.

Der 30 jährige gutaussehende Mann berichtet im Erstgespräch über seine „Potenzprobleme“ mit den Worten: „Es passiert gar nichts mehr“.

Herr L. ist ordentlich gekleidet, wirkt gepflegt. Er ist schüchtern, hilflos und kann zunächst kaum Blickkontakt halten. Es fällt ihm schwer, über seine Sexualität zu sprechen. Eine differenziertere Analyse der Problematik wird nur durch ständiges Nachfragen möglich.

Vor einem Monat habe er Frau P. kennengelernt. Sie sei seine erste Frau. Beim Petting habe er eine Erektion bekommen, aber beim Versuch den Koitus zu

vollführen, kam es zur Gliederschaffung. „Ich dachte es kommt von der Aufregung“. Weitere Versuche einen Koitus zu erreichen scheitern. Herr L. berichtet über morgendliche sowie bei der Masturbation auslösbare Erektionen. Er äußert die Befürchtung, durch jahrelang durchgeführte Selbstbefriedigung, nicht in der Lage zum Vollzug eines Geschlechtsverkehrs zu sein. Seine Partnerin beschreibt Herr L. als tolerant. Sie sei das „was man sich immer erträumt hat“. Es wäre ihm jedoch sehr peinlich über diese Thematik mit ihr zu sprechen. Seine „Misere“ belaste ihn sehr stark, so dass eine schnelle Lösung eingefordert wird. „Wenn es einmal klappen würde, wäre das Problem gelöst. Ich will nur normal sein.“ Er berichtet über gemeinsame Zukunftspläne, w.z.B. einen Kinderwunsch seiner Partnerin, der so nicht erfüllbar ist.

Seine Freundin, die ihn jedes mal bis ins Wartezimmer begleitete, mit ins Gespräch einzubinden, wird wiederholt energisch zurückgewiesen. 8 Wochen nach dem Erstkontakt, ohne wesentliche Veränderungen der Sexualproblematik, aber weiterer positiver Gestaltung der Partnerschaft ist Herr L. mit einem Gespräch zu dritt einverstanden.

Lebensgeschichtliche und sozio-sexuelle Entwicklung

Herr L. bezeichnet sich als einen „Einzelgänger“. „Ich hätte gern Freunde gehabt, aber ich habe mich immer abgeschottet“. Nach dem Abschluss der 10. Klasse folgte eine Lehre und Zivildienst. Seit einigen Jahren arbeitet er als Angestellter in einem Baumarkt.

Herr L. hat bis zur jetzigen Partnerschaft gemeinsam mit den Eltern in einer Wohnung gelebt. Die Beziehung bezeichnet er als „sehr gut“. Die Vorstellung seiner Freundin im Elternhaus habe „Freude bereitet“. Er hat einen 10 Jahre älteren Bruder, zu dem wenig Kontakt besteht.

Bis zum 18. Lebensjahr habe er im elterlichen Schlafzimmer geschlafen. Sexuelle Handlungen zwischen den Eltern habe er nie bemerkt. Die sexuelle Aufklärung sei zu Hause kein Thema gewesen. Er

* Worte eines 30 jährigen Mannes mit Erektionsstörung am Ende einer Paartherapie.

habe seine Mutter nur einmal nackt im Bad „überrascht“, woraufhin sie erschrocken sei und sich ein Handtuch vorgehalten habe.

Mit 14 Jahren begann er zu masturbieren. Mit 18 Jahren besorgte er sich „normale“ pornographische Filme, die er als Masturbationsvorlage verwendete. Paraphile Phantasien bestehen nicht.

Erstkontakt mit dem Paar und Beziehungsentwicklung

Die 29 jährige Frau P. ist aufgeschlossen und wirkt dadurch attraktiv. Sie berichtet von einer zunehmenden Lösung der „Verkrampfung“ bei ihrem Freund. „Wir können jetzt lockerer darüber reden. Es geht eben noch nicht voll los, das braucht seine Zeit.“

Herr L. und Frau P. sind seit einigen Jahren Arbeitskollegen. Seit längerer Zeit habe Herr L. den Wunsch nach näheren Kontakten zu ihr. Er habe sie jedoch nie daraufhin angesprochen. Eine SMS von Frau P., in der sie ihm ein Angebot zum näheren Kennenlernen unterbreitet, wird von Herrn L. angenommen. Beide führen daraufhin ein langes Gespräch miteinander. Nach ca. 4 Wochen zieht Herr L. in die Wohnung von Frau P.

Frau P. hatte vor dieser Bindung einen Partner. Nachdem sie anfänglich auch einige Male koital verkehrt hatten, seien sexuelle Kontakte von Seiten des Partners abgebrochen worden. „Ich bin weggeschoben worden. Ich habe in einem kalten Bett gelegen.“ Nach verbalen Beschimpfungen ist Frau P. ohne Ankündigung aus der Wohnung ausgezogen.

Während des Erstkontaktes mit dem Paar wird die Zuneigung zwischen beiden spürbar. Hilfesuchend greift Herr L. nach der Hand seiner Partnerin. Frau P. erwidert diese Geste. Häufig nehmen beide Blickkontakt miteinander auf, unsicher spielt er mit den Fingern an der Tischkante.

Therapieverlauf

Nach den ersten Stunden wird die sexuelle Unerfahrenheit beider Partner deutlich. Die Versagensangst, Angst den Partner verlieren zu können sowie die Unfähigkeit über seine Gefühle zu sprechen, stehen bei Herrn L. im Vordergrund. Auch bei Frau P. werden Ängste deutlich durch unerfüllte Sexualität ähnliches aus der Biographie wieder zu erleben. Schon nach den ersten Gesprächen schildert Frau P. Veränderungen im Umgang mit dem Thema Sexualität. „Ich sehe das jetzt lockerer, und es belastet mich nicht mehr so sehr wie am Anfang.“

Bei der sexuellen Funktionsstörung handelt es sich um eine Erektionsstörung vom situativen Typ geprägt

durch Leistungsangst und sexuelle Unerfahrenheit (DSM-IV 302.72, ICD-10 F52.2).

Das Paar ist motiviert und äußert seine Bereitschaft an einer Sexualtherapie.

Nach Aufnahme der Sensualitätsübung I verbunden mit einem Koitusverbot berichtet Frau P. über das Gefühl tiefer Entspannung. „Ich kann mich fallen lassen.“ Zugleich gibt sie ihrem Partner positive Rückinformationen über seinen Körper wie z. B. „er hat sehr schöne Füße“. Auch Herr L. empfindet die Übungen als „sehr angenehm und erregend“. Beide reden nun über das Thema Sexualität wesentlich intensiver miteinander.

In der zweiten Therapiestunde wirkt Herr L. sehr unzufrieden mit dem Therapieverlauf. „Es bringt nicht den gewünschten Erfolg.“ Frau P. beschreibt ihre Empfindungen ambivalent. Sie fühlt sich in der Rolle des Gestreicheltwerdens zwar sehr entspannt, äußert aber „schlechtes Gewissen“ ihrem Partner gegenüber zu haben. Hier wird dem Paar nochmals der enorme Leistungsdruck gespiegelt und die Fehlvorstellung in dieser Phase der Therapie seinem Partner etwas beweisen zu müssen. Positiv verstärkt wird die einsetzende Fähigkeit von Herrn L., jetzt besser über seine Gefühle und Enttäuschungen sprechen zu können. Diese Fähigkeit, Ängste und Erwartungen zu verbalisieren und so Missverständnisse zu vermeiden, wird in den nächsten Stunden deutlich. Den Wunsch nach einem Kind hatte Frau P. vor zwei Jahren ihren Kolleginnen gegenüber geäußert und gleichzeitig betont, dass eine Partnerschaft dafür nicht Bedingung wäre. Dies sei Herrn L. „zugetragen“ worden. Auch die Situation, dass sie ihren letzten Partner plötzlich verlassen hatte, bewirkte bei Herrn L. Verlustängste. „Das war schon im Kopf drin. Ich hatte Angst verlassen zu werden.“ Mit wachsender Nähe und Vertrautheit zwischen den Partnern wird es möglich Gefühle und Empfindungen anzusprechen und auf die aktuelle Situation zu reflektieren. Frau P. ist in der Lage die Übungen als Körpersprache zu übersetzen und sagt: „Es hat etwas mit Vertrauen zu tun darüber zu sprechen und sich fallen lassen zu können.“

In den folgenden Stunden wird es nun möglich über den Sensate focus II zum stimulierenden Streicheln zu wechseln. Herr L. berichtet jetzt über zunehmende Erektionen und beide sind in der Lage sich gegenseitig orgasmusfähig zu stimulieren. Der Zusammenhang zwischen der beziehungsorientierten und genital-sexuellen Dimension wird in dieser Phase verstärkt bearbeitet. Frau P. sagt rückblickend auf die Beziehungsentwicklung, welche inzwischen 5 Monate besteht: „Das Eingangsproblem ist als Tagesthema nicht mehr relevant. Zuerst waren wir sehr steif im Umgang miteinander. Ich kann mich immer mehr

ohne schlechtes Gewissen fallen lassen. Auch im alltäglichen Leben besteht Harmonie.“ Auch Herr L. ist nun zunehmend in der Lage, über seine Gefühle zu sprechen. „Ich fühle mich jetzt besser und bin stolz darauf. Ich merke, dass es durch kleine Schritte besser wird.“ Das Paar findet ein eigenes sexuell erregendes Vokabular für sich. Das Orgasmuserleben gestaltet sich intensiv, abwechslungsreich und gehört nun zu den Übungen dazu. „Es ist sehr schön zu erleben, wie er seinen Orgasmus bekommt. Ich finde es spannend den Orgasmus immer wieder als etwas Neues zu erfahren.“

In den Therapiesitzungen wird nun verstärkt die Bedeutungserteilung einen Orgasmus bei sich und seinem Partner zu erleben hervorgehoben. Worte wie „Vertrauen, Akzeptanz, Geborgenheit und Nähe“ werden zur Übersetzung des körperlichen Ausdrucks verwendet. Die ehrliche und vertrauensvolle Atmosphäre zwischen den Partnern, die in den Therapiestunden wiederholt herausgearbeitet wird, gestattet es beiden auch Zurückweisung sexueller Aktivitäten, bedingt durch alltägliche Stressoren, nicht als etwas Verletzendes zu empfinden.

In der 6. Therapiestunde berichten beide, bei noch bestehendem Koitusverbot, miteinander einen Koitus erlebt zu haben. „Es war sehr schön und hat in die Situation gepasst. Es hat unserer Beziehung gut getan.“ Dieses Erlebnis wird zunächst ausreichend gewürdigt. Gleichzeitig gilt es im Folgenden das Erreichte zu stabilisieren und die von ihm beklagte „schnelle Ejakulation“ nicht manifest werden zu lassen. Dem Paar werden die Übungen des Peniseinführens („quiet vagina“) erläutert. Die Partner sind nun in der Lage, diese Übungen ohne Schwierigkeiten durchzuführen, dabei sprechen sie miteinander über ihre Gefühle und geben diese in den Therapiestunden wieder und verstärken somit das Erlebte positiv. Gefragt nach dem Zusammenhang zwischen Partner-

schaft und erlebter Sexualität antwortet Frau P.: „Es ist kompakt. Ich glaube es, wenn er sagt er findet mich hübsch, weil ich ihn spüre“. Auch Herr L. ist nun in der Lage den Koitus als Körpersprache wahrzunehmen. „Vertrauen und Sicherheit sind jetzt vorhanden. Die Partnerschaft ist zusammengewachsen.“

Das Paar beschreibt in der 8. Therapiestunde verschiedene Stellungen ohne Schwierigkeiten probiert zu haben, auch die Abstände bis zur Ejakulation sind größer geworden. Die Grenzen werden nun als Ausdruck wachsender Selbstständigkeit der Partnerschaft vom Paar eigenständig aufgeweicht. In der 9. Stunde berichten beide über einen Nachmittag, bei dem es zu einem dreistündigen sexuellen Miteinander kam. „Es war sehr schön, sehr intensiv, das Beste bisher.“

In der Partnerschaft bestehen jetzt feste Zukunftspläne. Der Geschlechtsverkehr erfolgt ohne Verhütungsmittel. Beide sind sich einig das Thema Kinderwunsch so auf sich zu kommen zu lassen. Die nächste Konsultation des Paares wird im gegenseitigen Einverständnis nach einem Monat erfolgen.

Am Therapieverlauf kann beispielhaft dargestellt werden, dass ohne die Einbeziehung der Partnerin ein derart befriedigendes Ergebnis für das Paar wahrscheinlich nicht möglich gewesen wäre. Durch die positiven Rückmeldungen und die einfühlsame Art der Partnerin war es Herrn L. möglich, Erektionen zu zulassen und diese als Körpersprache zu begreifen. Gleichzeitig profitierte Frau P. davon, durch das entstandene Vertrauen in der Partnerschaft, auch ihre Ängste verbalisieren zu können. Das Kernproblem Partnerschaft und Sexualität als Einheit zu betrachten, wird am Beispiel des Paares durch Äußerungen des Symptomträgers im Erstkontakt und am Ende der Sexualtherapie deutlich. „Wenn es einmal klappen würde, wäre das Problem gelöst“. „Vertrauen und Sicherheit sind jetzt vorhanden. Die Partnerschaft ist zusammengewachsen.“

Anschrift des Autors

Dr. med. Dirk Rösing, Klinik und Poliklinik für Urologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fleischmannstr. 42-44, 17487 Greifswald,
mail: dirk.roesing@uni-greifswald.de

Neu: VIRIDAL 40 µg

Zur Behandlung der erektilen Dysfunktion steht den Betroffenen eine Vielzahl von Therapieoptionen zur Verfügung.

Je nach Ätiologie der Erkrankung wird durch die orale Medikation jedoch keine zufriedenstellende Erektion erzielt. Insbesondere Patienten nach einer radikalen Prostatektomie oder Diabetiker reagieren in vielen Fällen unbefriedigend auf orale Präparate.

Für diese Patienten ist die Schwellkörper-Autoinjektions-Therapie mit Alprostadil (SKAT) die Therapie der Wahl. Das Zweikammersystem von VIRIDAL ist dabei für die Patienten extrem komfortabel in der Anwendung.

VIRIDAL ist als 10 µg, 20 µg und jetzt auch als 40 µg Stärke erhältlich, so dass auch schwerste Störungen therapierbar sind. VIRIDAL ist damit das einzige Präparat zur SKAT, das auch in dieser hohen Dosierung zur Verfügung steht.

Shabsigh et al. (Urology 2000. 55: 477 - 480) zeigte, dass gerade bei Sildenafil-Non-Respondern die mittlere Alprostadil-Dosis bei SKAT bei 28,3 µg lag. Patienten, die mehr als 20 µg Alprostadil für eine zufriedenstellende Erektion benötigen, konnten bisher in Deutschland nicht behandelt werden. Für diese Klientel steht nun VIRIDAL 40 µg zur Verfügung.

VIRIDAL ist sehr gut verträglich, denn es wirkt dort, wo es wirken soll – lokal in den Schwellkörpern.

Caelyx in der First-line Therapie des metastasierten Mammakarzinoms – effektiv und besser verträglich

Neue Studiendaten erstmals auf der 38. Jahrestagung der American Society of Clinical Oncology (ASCO) Ende Mai 2002 präsentiert

Pegyliertes Liposomales Doxorubicin (Caelyx) hat sich im Vergleich mit freiem Doxorubicin in einer randomisierten Phase III-Studie bei Patientinnen mit unvorbehandeltem metastasiertem Mammakarzinom als ebenso wirksam bei erheblich geringeren Nebenwirkungen erwiesen – dies berichtete Nely Wigler vom Tel Aviv Medical Center, Israel, anlässlich der 38. Jahrestagung der American Society of Clinical Oncology (ASCO) Ende Mai 2002 in Orlando.

In die Studie waren 509 Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom eingeschlossen worden. 254 Patientinnen erhielten Caelyx in einer Dosierung von 50 mg/m² alle 4 Wochen, 255 Patientinnen freies Doxorubicin in einer Dosierung von 60 mg/m² alle drei Wochen. Primäre Endpunkte der Studie waren das progressionsfreie Überleben und die Kardiotoxizität. Das progressionsfreie Überleben unterschied sich unter Caelyx nicht signifikant von freiem Doxorubicin, das Gesamtüberleben war in beiden Studienarmen vergleichbar. Deutlich unterschiedlich war jedoch die Kardiotoxizität der beiden Substanzen. Von den insgesamt 509 Patientinnen zeigten 58 Patientinnen einen Abfall der LVEF (linksventrikulären Ejektionsfraktion): 10 unter Caelyx und 48 unter Doxorubicin (p = 0.0006). Zwei der mit der pegylierten liposomalen Formulierung behandelten Patientinnen entwickelten eine Herzinsuffizienz im Vergleich mit 12 Patientinnen unter Doxorubicin. Weitere Nebenwirkungen, die unter Doxorubicin weit häufiger auftraten, waren Alopezie, Übelkeit und Erbrechen. Lediglich Hautreaktionen waren unter Caelyx häufiger.

„Diese Ergebnisse mit Caelyx bedeuten einen wichtigen Fortschritt für die Chemotherapie des metastasierten Mammakarzinoms“ – so Nely Wigler wörtlich. „Die Verminderung von Nebenwirkungen wie Alopezie, Übelkeit und Erbrechen bringen den Patientinnen eine signifikant verbesserte Lebensqualität. Die erheblich verringerte Kardiotoxizität versetzt die Therapeuten in die Lage, den Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom die volle Chemotherapie über einen längeren Zeitraum zu verabreichen.“

Brustkrebs ist heute die häufigste Krebserkrankung der Frau. Schätzungsweise 50.000 Frauen erkranken in Deutschland jährlich an einem Mammakarzinom, etwa 18.000 versterben an dieser Erkrankung pro Jahr. Brustkrebs ist damit nach Lungenkrebs die zweihäufigste Todesursache bei den Krebserkrankungen. Für Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom beträgt das 5-Jahres-Überleben lediglich 20%, das Mittel liegt bei 2 oder 3 Jahren nach Feststellung der Metastasierung.

Caelyx ist in Deutschland seit 1996 für die Behandlung des AIDS-assoziierten Kaposi Sarkoms und seit 2000 für die Therapie des fortgeschrittenen Ovarialkarzinoms zugelassen. Mit einer Zulassung für die Behandlung des metastasierten Mammakarzinoms wird im Herbst 2002 gerechnet.



Hinter-Fragwürdigkeit der etablierten AIDS-Bekämpfungskonzeption

Reinhard Wille, Reinhard H. Dennin, Michael Lafrenz

Questionability of the established concept of combating AIDS

In unserer schnelllebigen und zudem ökonomisch und ökologisch globalisierten sowie kommunikativ weltweit vernetzten Epoche ist ein Vierteljahrhundert eine Zeitspanne, in der Veränderungen eintreten können, die damalige Überzeugungen als überholt und nicht mehr zeitgemäß erscheinen lassen.

Wer hätte sich um 1977 vorstellen können,

- ▶ dass Deutschland wiedervereinigt, aber
- ▶ dass der bundesrepublikanische Sozialstaat auf hohem Wohlstandsniveau nicht mehr bezahlbar ist und
- ▶ dass ausgerechnet die traditionell ausbildungsbewusste und bildungsstolze Bundesrepublik bei der innereuropäischen PISA-Studie auf einem kümmerlichen Platz ganz weit unten gelandet ist,
- ▶ dass auch trotz notorischer Erhebungsmängel und verzerrender Nebentendenzen immer noch von offizieller Seite die polizeiliche Ermittlungsstatistik als Grundlage für kriminologische Entwicklungstendenzen herangezogen wird?
- ▶ dass das monatliche Ritual der Verkündigung der Arbeitslosenzahlen in Nürnberg auf geschönten Statistiken beruhte.

Da dürfen, ja müssen die AIDS-Statistiken insoweit in Frage gestellt werden, als sie zur Untermauerung der Grundkonzepte der offiziellen AIDS-Bekämpfungs-Strategien herangezogen werden – und zwar sowohl von den am Status quo Interessierten als auch von den skeptischen und kritischen Reformern.

Vor gut 15 Jahren stellten die seinerzeit zuständige Bundesministerin Rita Süßmuth und ihr leider viel zu früh verstorbener Berater Siegfried Dunde die Weichen für das damals neuartige Konzept einer gesellschaftlich orientierten HIV-Praeventions-Strategie (Aufklärung und hoher Wissensstand um Risiken und Chancen, Enttabuisierung der Kondombenutzung; Verbot der Ausgrenzung und Diskriminierung – Symbol Rote AIDS-Schleife –, statt dessen „Positiv leben“ und szenen-interne Betreuung durch staatlich (mit-)finanzierte Selbsthilfegruppen). Die Alternative, nämlich die klassischen Individuum-zentrierten Konzepte mit nicht gezielter HIV-Testung und gezielter Spezialprävention der HIV-Positiven, wurde in den meisten osteuropäischen Ländern, aber auch in wenigen US-Staaten bevorzugt. Das Süßmuth-Dunde-Konzept nahm in Kauf, dass die erwarteten Einstellungsänderungen der Hauptrisiko-

gruppen einen langen Zeitraum beanspruchen und die angestrebte Risikominimierung nur eine relative sein kann und zeitlich verzögert einsetzen werde. In der Tat hat laut neueren Erhebungen (Bochow 1989, Dannecker 1990, Johnson et al. 1994) Kondombenutzung unter Homophilen rasant zugenommen, von selten auf gut 70% (und partiell sogar mehr). Dort, wo ein hoher Infektionssockel von bis zu 10% (und mitunter mehr) vorzufinden ist, reicht eine Unsafe-Sex-Quote von 20-25% aus, um einen Teil der Erstinfektionen zu erklären. Die anfänglichen Versuche, durch Kriminalisierung und Pönalisierung eine abschreckende Wirkung zu erreichen, verebten schnell,

- ▶ teils aus strafrechtsdogmatischen Gründen (wegen der erfreulich niedrigen Infektionsquote pro ungeschützten Kontakt kann nur eine versuchte Körperverletzung zu einer nennenswerten Strafbarkeit führen, die im StGB nur bei gefährlicher Körperverletzung vorgesehen ist)
- ▶ teils aus kriminalpsychologischen Gründen (zwischen Ansteckung und Tod liegen durchschnittlich etwa 10 Jahre, ein psychologisch nicht überbrückbares Ursache-Wirkungs-Intervall).
- ▶ teils aus der Erkenntnis, dass weder das Geschlechtskrankengesetz von 1953 noch das Bundesseuchengesetz Zwangseingriffe – etwa Therapien wider Willen des Patienten – vorsahen.
- ▶ teils aus der Erfahrung, dass auch früher sexuell übertragbare Krankheiten nicht mittels des Strafrechtes effektiv bekämpft wurden, sondern durch gesundheitspolizeiliche Kontrollen der damals wesentlichen Infektionsquelle Prostitution.

Der Protest der englischen Oberschicht-Mütter, die sich nicht länger damit abfinden wollten, dass ihre Söhne sich in Oxford oder Cambridge venerisch infizierten und an Tabes oder Paralyse elend zugrunde gingen, führte etwa vor 100 Jahren zur sogenannten Suffragetten-Bewegung, die über ihre anfänglichen Intentionen hinaus erfolgreich für feministische Ideale wie Gleichberechtigung auch beim Wahlrecht kämpfte.

In Deutschland brachte die sogenannte sexuelle Revolution im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts u.a. die generelle Aufhebung des Ehemonopols für erlaubte Sexualität und damit zunehmende Freizügigkeit schon ab der Adoleszenz, synchron auch die Erweiterung der sexuell erotischen Normalität (Partnertausch, Promiskuität und bis dahin als pervers geltende orale und anale Praktiken), und insbesondere die schrittweise Entkriminalisierung der männlichen Homosexualität (1969/1979 und 1994) mit

sich. Mehr oder weniger offen Schwule und Lesben finden sich heute in Leitungsfunktionen wohl aller politischen Parteien, so dass der mitunter recht schrill inszenierte Christopher-Street-Day zu einer lieben, aber fast schon anachronistisch anmutenden Tradition geworden ist.

So erfreulich diese Normalisierung der gleichgeschlechtlich lebenden und liebenden Minderheit ist – und das gilt gleichermaßen für die faktische Entpönalisierung der Übertragung von Geschlechtskrankheiten und auch für AIDS –, so sollte die Rücknahme des Strafrechtes auch für Ärzte gelten, die anlässlich einer eingewilligten Blutentnahme zur klinischen Diagnostik auch einen HIV-Test mitlaufen lassen (Stille 2001). Denn die in der Blutentnahme liegende tatbestandsmäßige Körperverletzung ist durch die Einwilligung gedeckt, also nicht strafbar. Der Erst-Autor hat seinerzeit als Landes-AIDS-Beauftragter in Schleswig-Holstein diese arztrechtliche Besonderheit der Kollegenschaft mit der Begründung vermittelt, dass die damals noch gesellschaftlich diskriminierte männliche Homosexualität ein besonderes Persönlichkeitsrecht erforderlich mache. Wenn vor 15 Jahren allerdings einige Juristen (Herzog 1988) eine psychische Destabilisierung bis hin zur (Prä-)Suizidalität durch die arztrechtlich gebotene Offenbarung des HIV-positiven Laborergebnisses behaupteten und u.a. daraus ein Recht auf Nichtwissen ableiteten, dann widerspricht diese Unterstellung nicht nur der medizinischen Empirie, sondern auch dem Grundkonzept eines einsichtigen, vernünftigen und um einen hohen Wissensstand bemühten Adressaten der AIDS-Bekämpfungskampagne. Wegen des großen zeitlichen Aufwandes und der zivil- und strafrechtlichen Risiken haben (zu) viele Ärzte auf den HIV-Test verzichtet und damit die epidemiologisch brisante Heerschar der aus Angst ungetesteten Ahnungslosen vermehrt. Heute herrscht in der Bevölkerung nicht mehr Panik und Schrecken, sondern eher eine beängstigende Gleichgültigkeit gegenüber der AIDS-Gefährdung und bei den Mitbürgern mit Risikoverhalten angesichts der verbesserten antiretroviralen Therapie (ART) angstverdrängender Gleichmut vor. Arztrechtlich erscheint es kraß einseitig, dass dem potentiellen (Über-)Träger einer tödlichen Krankheit ein Recht auf Nichtwissen zur Seite stehen soll, der Arzt aber unter Strafdrohung steht, wenn er die richtig vermutete Diagnose labortechnisch absichert und pflichtgemäß dem Patienten übermittelt. Hinsichtlich seiner strafrechtlichen Dignität erinnert das eben angeführte „Recht auf Nicht-Wissen“ an das von einem Lübecker Schöffengericht aufgestellte „Recht auf Rausch“.

Zur ärztlichen Verunsicherung trägt zusätzlich ein Urteil vom OLG Frankfurt (August 1999) bei, das sogar eine Offenbarung des positiven HIV-Befundes gegenüber gefährdeten Intimpartnern/innen verlangt, also die ärztliche Schweigepflicht aufhebt, falls HIV-Positiver und HIV-negative Partnerin beim gleichen Arzt Patienten sind.

Zurück zur skeptischen Eingangssentenz über den Realitätsgehalt von Stastitiken. Die Datenerhebung für die HIV-Statistiken unterliegt einer nicht unerheblichen Selektion, weiterhin Definitionsschwierigkeiten etwa zwi-

schen Homo-, Bi- und Heterosexuellen (seit kurzem MSM und Hetero) sowie Überschneidungen von Auslands- und Prostituiertenkontakten, mit und ohne Drogenmissbrauch. Verwirren könnte den epidemiologischen Laien auch die nosologisch gebotene Differenzierung von HIV-Neuinfektion im Diagnose-Jahr und HIV-Erstdiagnosen.

Ein u.E. wesentliches Manko liegt aber bei den bestenfalls nur indirekt, jedenfalls keineswegs vollständig erfaßten „ahnungslos HIV-Infizierten“, immerhin 80% der HIV-Erstdiagnostizierten. Darüber hinaus enthält die auf Wissen und Eigenverantwortung setzende gesellschaftsbezogene Anti-AIDS-Konzeption in Deutschland eine immanente Schwachstelle bei Mitbürgern

- ▶ die nicht die deutsche Sprache ausreichend beherrschen
- ▶ die noch patriarchalisch geprägten Vorstellungen über die Rolle von Frau und Mann unterliegen und durch touristische Migrantinnen, die aus Osteuropa und Übersee über Ringe von Menschenhändlern und Zuhältern nach Deutschland eingeschleust werden und hier als Prostituierte nicht dem Prinzip Verantwortung und Solidarität folgen, sondern den menschenverachtenden Usancen einer frühkapitalistischen Rotlichtszene

Geradezu fatal wirkt sich dabei aus, dass die soziale Umschichtung in den GUS-Staaten zur Verarmung weiter Kreise und damit auch zu einer Verelendungsprostitution mit explodierenden HIV-Infektionsquoten geführt hat. Auf die epidemiologische Bedrohung wurde schon vor 2 Jahren (Wille & Hansen 2000) eindringlich und in Übereinstimmung mit O. Hamouda (RKI) und I. Kon (Moskau) auf dem 5. Congress of Sexology in Berlin hingewiesen, und eine mit empfindlichen Konventionalstrafen bewährte Krankenversicherungspflicht der Bordelliers für ihre anschaffenden Touristinnen gefordert, erwartungsgemäß ohne Nachhall, geschweige denn Nachhaltigkeit. Jeder wissenschaftlich Tätige muß damit rechnen, dass selbst empirisch gut belegte wissenschaftliche Postulate von Politikern nur dann beachtet werden, wenn sie ohnehin deren gerade aktuellen Interessen entsprechen.

Diese Infektionsquelle ist deshalb so brisant, weil die „Migrantinnen“ aus Osteuropa und Übersee bei uns illegal leben und nach dem gültigen Infektionsschutzgesetz (IfSG) nicht (mehr) auf übertragbare Krankheiten labormedizinisch untersucht werden, da auch beim IfSG der Gesetzgeber vom Prinzip der Eigenverantwortung ausgeht. Die in den alten und besonders in den neuen Bundesländern früher so aktiven Amtsärzte sind heute Angestellte der (vom Kreistag und vom Gesundheitsbudget abhängigen) Kreisgesundheitsbehörde und müssen ihre Aktivitäten stark reduzieren. Schon ab 1992 haben Gesundheitsämter in Schleswig-Holstein die früher für eingetragene HwG-Personen obligatorischen Kontrolluntersuchungen eingestellt (vgl. Wille & Hansen 2000). Seit 2001 ist Prostitution in Deutschland auch nicht mehr sittenwidrig oder illegal, sondern wie in Holland ein versicherungs- und steuerpflichtiger Beruf, vielleicht in der modischen Form einer Ich-AG.

Wenn die AIDS-Statistiken wegen der durchlöchernten Erhebungsmethoden unzuverlässig sind, sollten das zuständige Ministerium und die BZgA sich nicht auf diese unsichere Grundlage berufen. Wie schon vor 15-20 Jahren schlingert Deutschland zur Zeit wieder zwischen Hysterie und Besänftigung und werden wieder kritische Auffassungen von der Gegenseite als unseriös abgewimmelt.

Dass kritisches Hinterfragen zumal vor Wahlen bei Ministerialen unerwünscht ist, ist nachvollziehbar, wenn auch nicht nachweisbar. Aber die Mitteilungspflicht der epidemiologisch, sexualmedizinisch und arztrechtlich Wissenden sollte bei der öffentlichen Diskussion als rollenspezifische Aufgabe wenigstens toleriert, besser noch ausdrücklich anerkannt werden.

Unseres Erachtens stellt damals wie heute das Strafrecht kein wirksames Instrument zur AIDS-Bekämpfung dar. Selbst wenn einmal wie kürzlich in Schweden ein HIV-positiver Däne bei einer besonderen Beweislage zu sieben Jahren Haft verurteilt wurde, weil er mit mehreren Schwedinnen ungeschützten Verkehr hatte und zwei von ihnen nachweisbar infizierte, so fallen derartig okkasionelle Einzelurteile bei 2000 HIV-Erstdiagnosen in Deutschland pro Jahr nicht ins Gewicht. Gerade weil wir prinzipiell gegen kontraproduktives Bestrafen sind, halten wir es mit dem sozialanthropologischen Prinzip der persönlichen Verantwortung für unvereinbar, dass wissentlich lebensbedrohende Infektionen der Intimpartner/innen dann straf- und zivilrechtlich unbeanstandet bleiben, wenn der HIV-Negative im aufgeklärten Konsens mit seiner/m HIV-positivem Partner/in auf Safer-Sex-Praktiken verzichtet. Versicherungsrechtlich sieht das BSG V in seinem § 52 zwar vor, dass bei vorsätzlicher (...) Herbeiführung einer Krankheit die Krankenkassen in angemessener Höhe ihre Leistungen kürzen können. Der Grat zwischen bedingtem Vorsatz und bewusster Fahrlässigkeit ist so schmal, dass es die Kassen i.a. nicht auf eine gerichtliche Entscheidung ankommen lassen. In den ersten Jahren nahm die AIDS-Rechtsprechung eher bedingten Vorsatz an; bei der desaströsen Finanzsituation der öffentlichen Budgets kann es bei der kommenden Reform der Krankenversicherung nicht auszuschließen sein, dass u.U. sogar beide Partner zu den beträchtlichen Kosten jahrelange AIDS-Therapie finanziell herangezogen werden. Wie schon Hans Giese (1955) betont hat, ist die Sexualität auf Wir-Bildung angelegt und nach aktuellem Lehrbuchwissen wird (nur) in der Paarbeziehung das menschliche „Grundbedürfnis“ nach Akzeptanz, Annahme, Nähe, Geborgenheit und Sicherheit abgedeckt (Beier et al. 2001). In der medizinischen Diagnostik und Therapie ist das Paar, die Zweiergemeinschaft, in seinen gegenseitigen Abhängigkeiten das anzusprechende Gegenüber, nicht etwa zwei

vernunftbegabte und nach den Vorstellungen der Juristen freie Individuen.

Daher darf umso weniger die Grenze zum parasozialen Unrecht, nämlich zur bedingt vorsätzlichen lebensbedrohenden Infektion eines intimen Freundes verwischt werden, sondern muß mit sensiblem Rechtsgefühl präzisiert und durch psychagogische Erinnerungsimpulse immer wieder aufgefrischt werden. Das Prinzip Verantwortung gilt auch für die strukturell und/oder presserechtlich Verantwortlichen der Publikationsorgane der AIDS-Selbsthilfe-Gruppen. Wer nicht inkauf nehmen will, dass bei einer kommenden Reform der Krankenversicherung die nicht ganz unbeträchtlichen Kosten der AIDS-Therapie (jährlich etwa 50.000 Euro pro Patient) zur Disposition gestellt werden, sollte höchst sensitiviert auf die Gebote der Rechtsordnung achten und dabei die Maßstäbe der gesamten Versicherungsgemeinschaft zugrunde legen und nicht die internen der Adressaten der AIDS-Hilfe-Szene.

Der sexuellen Gestimmtheit und dem toxischen Imperativ psychotroper Drogen gemeinsam ist eine herabgesetzte Bestimmbarkeit durch rationale Argumente, ein Sich-Ausliefern an subcortical Befindlichkeiten, in denen Prävention und Prophylaxe einen stark herabgesetzten Stellenwert erhalten. Wenn nicht ständige Erinnerungs- und Ermunterungskampagnen für das Einhalten des zwischenmenschlich notwendigen Sicherheitsverhalten sorgen, nehmen zu leicht Wunschvorstellungen und Selbstrechtfertigungen überhand.

Wenn schon hohe Kleriker in Rom von der „Ecclesia semper reformanda“ sprechen, dann gilt das ständige Hinterfragen erst recht für jedes Menschenwerk, und dazu muss man unbestreitbar wohl auch zeitgebundene AIDS-Konzepte, ihre Strategien und Statistiken zählen.

Literatur

- Beier, K.M.; Bosinski, H.; Hartmann, U.; Loewit, K. (2001): Sexualmedizin. Urban & Fischer, München, Jena.
- Bochow, M (1989): AIDS und Schwule. AIDS-Forum. DAH BD IV.
- Dannecker, M (1990): Homosexueller Männer und AIDS. Kohlhammer: Stuttgart/Berlin/ Köln.
- DAH (2002): Deutsche AIDS-Hilfe e.V., siehe: www.aidshilfe.de.
- Giese, Hans (1955): Die Sexualität des Menschen. Berlin: Springer.
- Herzog, W. (1988): Das Strafrecht im Kampf gegen AIDS-Desperados.
- Johnson et al. (1994): Sexual Attitudes and Lifestyles. Oxford: Blackwell Scientific Publications
- Stille, W. (2001): Ärztezeitung 20, 217: 2ff.
- Wille, R.; Hansen, Th. (2000): Die Prostitution in Deutschland um die Jahrtausendwende. Sexuologie 2/3: 141-154.

Anschriften der Autoren

Prof. em. Dr. med. Dr. jur. Reinhard Wille, Sexualmed. Forschungs- u. Beratungsstelle am Klinikum der Universität Kiel, Arnold-Heller-Str. 12, 24105 Kiel
 Prof. Dr. rer. nat. habil Reinhard H. Dennin, Institut für Medizinische Mikrobiologie & Hygiene, Universität zu Lübeck, Universitätsklinikum, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck, mail: dennin@hygiene.MU-luebeck.de
 Dr. Michael Lafrenz, Universität Rostock, Medizinische Fakultät / Klinikum, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Abteilung für Tropenmedizin und Infektionskrankheiten, Ernst-Heydemann-Str. 6, 18057 Rostock

Zeitgemäße Therapie der Erektile Dysfunktion

Vielversprechende Datenlage bei Tadalafil

Urologen setzen auf den weiterentwickelten PDE 5-Inhibitor

In dem weiterentwickelten PDE 5-Hemmer Tadalafil von Lilly ICOS sehen führende Experten eine deutliche Verbesserung der Therapie der Erektile Dysfunktion (ED). „Insbesondere die integrierten Daten aus sechs Phase-III-Studien verdeutlichen die Potenz des neuen Therapeutikums“, so Dr. Axel-Jürg Potempa, Urologe, Sexualexperte und Studienleiter aus München. „Tadalafil zeichnet sich durch einen raschen Wirkeintritt, ein breites Wirkzeitfenster und ein günstiges Nebenwirkungsprofil aus“, bringt Potempa die wichtigsten Charakteristika auf den Punkt. Tadalafil (Markenname Cialis™) wurde Ende Juli vom European Committee for Proprietary Medicinal Products (CPMP) positiv bewertet und zur Zulassung empfohlen.

Vielversprechende integrierte Daten

Der Anteil der Patienten mit leichter bis schwerer ED aus vier Phase-III-Studien, die von verbesserten Erektionen berichteten, lag bei 81 Prozent. Von den Patienten aus insgesamt fünf Studien, die in dem Zeitraum von 12 bis 24 Stunden nach Einnahme von Tadalafil sexuell aktiv waren, berichteten sogar 80 Prozent über erfolgreichen Geschlechtsverkehr. In der jüngsten Studie hatten etwa 60 Prozent der Betroffenen noch 36 Stunden nach Tadalafileinnahme erfolgreich intimen Verkehr. Vergleichbar sind die integrierten Ergebnisse aus sechs Phase-III-Studien im Hinblick auf die besonders häufig und stark von ED betroffenen Diabetiker: Bei 76 Prozent der Diabetes mellitus-Patienten waren die Erektionen verbessert.

„Auch in punkto Wirkeintritt zeigt Tadalafil ein Produkt-Charakteristikum, das den Anforderungen an eine moderne ED-Medikation gerecht wird: Bei etwa einem Drittel der Patienten setzt die Wirkung schon nach 16 Minuten ein“, weist Potempa auf eine wichtige Compliance-fördernde Eigenschaft hin.

Gute Verträglichkeit – zufriedene Patienten

„Die Zufriedenheit der Studienteilnehmer spiegelt sich auch in der Abbruchrate wider: Weniger als zwei Prozent brachen die Studien

ab“, so Potempa, der auch gleich eine weitere Erklärung anführt: „Die geringe Ausprägung von Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen oder Dyspepsie, die im Studienverlauf dazu noch weiter abnahmen, verdeutlichen die gute Verträglichkeit von Tadalafil.“



Studienleiter Dr. Axel-Jürg Potempa aus München

Hinzu kommen die fehlenden pharmakologischen Interaktionen zwischen Tadalafil und reichhaltigen Mahlzeiten sowie Alkohol. „Ein besonders wichtiger Aspekt im Alltag des Patienten“, weiß Potempa aus langjähriger Praxiserfahrung zu berichten. „Einem romantischen Dinner mit einem Gläschen Wein steht als sinnliches Vorspiel nun nichts mehr im Weg.“ Das gilt auch für stabile Herzpatienten, die nicht mit Nitraten therapiert werden. Ungeachtet dessen, ob sie andere blutdrucksenkende Medikamente einnehmen oder nicht, konnten folgende Ergebnisse dokumentiert werden: Tadalafil zeigte keinen klinisch relevanten Einfluss auf Blutdruck oder Herzfrequenz.

Urologen setzen auf Tadalafil

„Die bisherigen Daten zu Wirksamkeit, Wirkdauer und Sicherheit zeigen, dass Tadalafil die Therapie der ED voranbringen wird“, ist Potempa vom Erfolg des weiterentwickelten PDE 5-Inhibitors überzeugt. „Ein Medikament mit diesen Charakteristika, insbesondere das breite Wirkzeitfenster von mindestens 24 bis zu 36 Stunden, befreit den Patienten vom Zwang Medikation und sexuelle Aktivitäten koppeln zu müssen und erlaubt eine Sexualität, wie sie vor der ED war. Und das ist therapeutisches Neuland, auf das wir Urologen uns für unsere Patienten freuen“, macht der Sexualexperte abschließend den Nutzen des Präparates deutlich. „Aus den Erfahrungen meines Praxisalltags weiß ich, dass gewisse Bedürfnisse der ED-Patienten noch nicht erfüllt werden können. Das wird sich wohl bald ändern.“

Nach seiner positiven Bewertung im Juli hat das *European Committee for Proprietary Medicinal Products* Tadalafil zur Zulassung empfohlen. Die Markteinführung von Tadalafil mit Markenname Cialis™ wird für die erste Jahreshälfte 2003 erwartet.

Sexualität und kulturelle Vielfalt

27. Fortbildungstage für Sexualmedizin und Psychosomatik zugleich
10. Jahrestagung der Akademie für Sexualmedizin
 in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis für Psychosomatische Urologie und Sexualmedizin der Fort- und Weiterbildungskommission der Deutschen Urologen

Frankfurt am Main, 29. – 31. Mai 2003

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. med. Dr. phil. K. M. Beier, Dr. med. H.J.Berberich, Priv.-Doz. Dr. med. H. A. G. Bosinski, Prof. Dr. med. Fröhlich
 Prof. Dr. med. U. Hartmann, Prof. Dr. med. K. Loewit, Prof. Dr. med. H.-J. Vogt

Tagungspräsident

Dr. med. H. J. Berberich

Die Akademie für Sexualmedizin lädt gemeinsam mit der Gesellschaft für Praktische Sexualmedizin alle sexualmedizinisch tätigen und/oder interessierten ärztlichen und psychologischen Kolleginnen und Kollegen ein zu ihrer 10. Jahrestagung. Gleichzeitig sind dies die 27. Fortbildungstage für Sexualmedizin, welche 1976 erstmals von W. Eicher, H.-J. Vogt und F. Conrad in Heidelberg organisiert wurden. Die jetzt bevorstehende Jubiläumstagung findet erstmals in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis für Psychosomatische Urologie und Sexualmedizin der Fort- und Weiterbildungskommission der Deutschen Urologen statt. Die Thematik der Plenarvorträge ist breit gefächert, wie es der Vielgestaltigkeit der Sexualmedizin entspricht und ausgerichtet am Gegenstandskatalog der curricular fundierten Fortbildung „Sexualmedizin/ Sexualtherapie“. Die Seminararbeit steht gleichrangig neben den Vorträgen und kann auch zum modularen Erwerb der Zusatzbezeichnung Psychotherapie sowie für die Curricula „Sexualmedizin/Sexualtherapie“ genutzt werden.

Weitere Informationen über das Kongressbüro

Dr. med. H. J. Berberich
 Facharzt für Urologie / Umweltmedizin
 Kasinostraße 31 65929 Frankfurt am Main-Höchst
 Tel.: 069-316776, Fax: 069-316717
 e-mail: berberich@uro-psycho.de

Teilnehmerregistrierung und Kongressorganisation

medi-log GmbH, Breckenheimer Straße 1, 65719 Hofheim a.T., Tel.:06192/901593, Fax: 06192/901594

Tagungsort

Frankfurt am Main – Haus der Jugend

Vorläufiges wissenschaftliches Programm

Donnerstag, 29. Mai 2003

8.30 Uhr

Eröffnung: Grußworte

9.00 – 10.30 Uhr: Sexualmedizin und Gesellschaft

H.A.G. Bosinski (Kiel): Gesellschaftliche Herausforderungen an die Sexualmedizin

W. Schiefenhövel (Andechs/München): Liebe und Sexualität in kulturvergleichender Perspektive

11.00 – 12.30 Uhr: Seminargruppen

14.30 – 16.00 Uhr: Seminargruppen

16.30 bis 18.00 Uhr: Kulturdifferenzen in der Behandlung

P. Wetzels (Hannover): Migration und Sexualdelinquenz

H. Karatepe (Frankfurt/M): Probleme türkischer Männer in der sexualmedizinischen Sprechstunde

18.30 Uhr: Empfang des Tagungspräsidenten mit Festvortrag

H.J. Berberich (Frankfurt/M.): Zur Kulturgeschichte der Kastration

Freitag, 10. Mai 2003

9.00 – 10.30 Uhr: Sexualität und Internet

K. Leidlmair (Innsbruck): Intimkommunikation im Internet

H. Schorn (Ahaus): Patienteninformation über das Internet

11.00 bis 12.30 Uhr: Seminargruppen

14.30 – 16.00 Uhr: Sexualität und kultureller Empfangsraum

U. Hartmann (Hannover): Sexuelle Einstellungen und Gewohnheiten im Ländervergleich – Daten einer internationalen Vergleichsstudie

K.M. Beier et al. (Berlin): Erektionsstörungen und Lebensqualität – Ergebnisse einer deutschen Repräsentativstudie

16.30 – 18.00 Uhr: Seminargruppen

19.30: Festabend im Südbahnhof Frankfurt mit Kabarett, Jonglage und Livemusik

Samstag, 11. Mai 2003

9.00 – 10.30 Uhr: Neues über die Sexualität der Frau

K.P. Jünemann (Kiel): Neue Befunde zur weiblichen Sexualphysiologie (angefragt)

C. Ruffer-Hesse (Hannover): „Luststörungen“ bei Frauen: Medikamentöse und sexualtherapeutische Behandlungsoptionen

11.00 – 12.30 Uhr: Seminargruppen

14.30 – 16.00 Uhr: Männliche Luststörung: Zwischen zuviel und zuwenig

E. Janssen (Bloomington/USA): Variations in sexual desire and response: Inhibition and excitation proneness

R. Schulte (Gemringheim) „Sex-Sucht“ zwischen Normalität und Dissozialität

16.30 Uhr: Verabschiedung

Themen und LeiterInnen der Seminargruppen

I. Grundlagen

1. G. Kockott: Anamnese & Gesprächsführung bei sexuellen Störungen
2. K. Loewit: Prinzipien sexualmedizinischer Interventionen
3. V. Banthien: Grundlagen der Kommunikation
4. W. Dmoch: Erotische Übertragung in der Sexualtherapie

II. Schwerpunkt-Seminare

5. Ch. J. Ahlers & J. Ponseti: Therapie bei Sexualstraftätern

6. H. Völkel: Sexuelle Deviationen und Störungen aus tiefenpsychologischer Sicht
7. M. & H. Neubauer: Einführung in die imaginative Technik bei Paaren

III. Fallsupervision / Selbsterfahrung

8. G. Haselbacher: Fallseminar
9. G. Kumpan: Postgraduiertengruppe
10. P. Nijs: Themenzentrierte Selbsterfahrung

Kasse muss Viagra zahlen

Krankenkassen müssen ihren Versicherten zur Behandlung einer Erektionsschwäche das Arzneimittel Viagra als Sachleistung gewähren. Dies entschied das Sozialgericht Dortmund am 26. Juli dieses Jahres (AZ.: S 24 KN 81 /01 KR).

Einem 51-jährigen Knappschaftsversicherten aus Bochum war ärztlich bescheinigt worden, seit über zwei Jahren an einer Erektionsschwäche zu leiden. Ursache war eine Diabetes-Erkrankung. Die Bundesknappschaft lehnte die Kassenübernahme für Viagra jedoch ab, weil dieses Arzneimittel der Anreizung und Steigerung der sexuellen Potenz diene. Derartige Mittel seien nach den Arzneimittel-Richtlinien von der Verordnung ausgeschlossen. Der 51-jährige erhob daraufhin Klage gegen die Bundesknappschaft. Das Sozialgericht Dortmund gab dieser Klage statt. Der Versicherte habe einen gesetzlichen Anspruch auf die Versorgung mit apothekenpflichtigen Medikamenten. Der Ausschluss von Mitteln zur Behandlung der erektilen Dysfunktion in den Arzneimittelrichtlinien sei unwirksam, da es gegen übergeordnetes Gesetzesrecht verstoße. Der Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen dürfe in seinen Richtlinien nicht generell Krankheiten von der vertragsärztlichen Behandlung ausschließen. Nur der Gesetzgeber könne einen nach dem Sozialgesetzbuch bestehenden Krankenbehandlungsanspruch zurücknehmen.