

## 4.4 Sexuelle Störungen bei psychischen Erkrankungen

Michael Hettich

### Zusammenfassung

Sexuelle Störungen bei psychischen Erkrankungen haben aufgrund ihrer hohen Prävalenz eine außerordentliche Bedeutung für die gesundheitsmedizinische Versorgung von Männern. Gleichzeitig werden sexuelle Probleme wenig in der Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen berücksichtigt. Sexuelle Probleme treten sowohl bei affektiven Störungen, Angst- und Zwangsstörungen als auch bei Abhängigkeitserkrankungen, Psychosen und Persönlichkeitsstörungen auf. Psychische Erkrankungen sind komplexe Störungsbilder mit vielen psychosozialen Belastungsfaktoren, die sich negativ auf zwischenmenschliche Beziehungen auswirken und damit zu Schwierigkeiten im Sexualleben führen. In der Behandlung psychischer Erkrankungen sind sexuelle Störungen aktiv zu erfragen und in der Therapieplanung zu berücksichtigen. Hierfür ist es erforderlich, dass in der Ausbildung von Ärzten und Psychotherapeuten ein stärkerer Schwerpunkt auf diese Problematik gelegt wird.

### Summary: Sexual disorders related to mental diseases

Because of its high prevalence sexual dysfunction in mental illness has an extreme importance of the medical care for men. At the same time sexual problems are not taken into account in the diagnosis and treatment of mental illness. Sexual problems occur in mood disorder, anxiety and obsessive-compulsive disorder, as well as in addiction disorders, psychosis and personality disorder. Mental illness is a complex disorder with many psychosocial stress

factors, which have a negative impact on interpersonal relationships and leading therefore to difficulties in sexual life. In the treatment of mental disorders sexual disorders have to be actively checked and when needed to be included in the treatment planning. A stronger emphasis on this issue is therefore required in the training of doctors and psychotherapists.

### Einleitung

Psychische Erkrankungen betreffen immer den ganzen Menschen. Er ist in seinem Fühlen, Denken und Handeln, aber auch in seinen Körperreaktionen verändert. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, dass 50–90% der psychisch erkrankten Menschen auch unter sexuellen Problemen leiden [1, 2]. 30% der Männer in der Allgemeinbevölkerung leiden unter sexuellen Problemen, 12% davon leiden zusätzlich unter einer psychischen Erkrankung [1]. Bei einer Prävalenz von ca. 30% für psychische Erkrankungen in der Bevölkerung und der gleichzeitig hohen Prävalenz von sexuellen Problemen bei psychisch erkrankten Menschen wird die hohe Relevanz des Themas der sexuellen Störungen bei psychischen Erkrankungen für die gesundheitsmedizinische Versorgung deutlich. Die Erfahrungen aus der klinischen Praxis zeigen jedoch, dass sexuelle Probleme in Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen wenig mit einbezogen werden.

Sexuelle Störungen können sowohl Bestandteil des zugrundeliegenden psychischen

Syndroms, wie zum Beispiel bei der Manie oder der Depression, oder eine Folge der psychischen Erkrankung (die fortan in Wechselwirkung zueinander treten) sein, wie etwa bei Persönlichkeitsstörungen oder Abhängigkeitserkrankungen [3]. Sexuelle Probleme können aber auch über negative Folgen für Selbstwert, Affektregulation und soziale Beziehungen psychische Erkrankungen verursachen oder aufrechterhalten [3]. Auch die Behandlung psychischer Erkrankungen kann erheblichen Einfluss auf die Sexualität haben, so führen viele Psychopharmaka, insbesondere bei Männern, zu sexuellen Nebenwirkungen, weshalb diese Medikamente von Männern häufig nicht über einen längeren Zeitraum eingenommen werden.

## **Sexuelle Störungen bei ausgewählten psychischen Erkrankungen**

### **Affektive Störungen**

Sämtliche depressive Störungen von Krankheitswert, auch unter Einbeziehung leichterer Formen, weisen eine Punktprävalenz von etwa 15 bis 30% auf. Bei ca. einem Fünftel der Patienten, die an einer depressiven Episode erkranken, treten zusätzlich zu depressiven Phasen auch hypomanische, manische oder gemischte Episoden auf. Das heißt, es entwickelt sich eine bipolare affektive Erkrankung. Bei Männern wird davon ausgegangen, dass die prototypischen Depressionssymptome (z. B. niedergedrückte Stimmung, Lust- und Interesselosigkeit, schnelle Erschöpfbarkeit etc.) durch männertypische externalisierende Copingstrategien (z. B. Aggressivität, Suchtmittelkonsum, Hyperaktivität oder Risikoverhalten) verdeckt werden, was die Diagnose einer Depression bei Männern erschwert. Depressionen bei Männern zeigen sich häufig in erhöhter Reizbarkeit, Ärger, Impulsivität und Risikobereitschaft, erhöhtem Alkoholkonsum, ständigem Arbeiten

sowie Rückzug und Isolation von Familie und Freunden. Führendes Symptom sexueller Störungen bei Depressionen ist der Appetenzmangel, also der Verlust des sexuellen Verlangens. Die Luststörung ist bei depressiven Menschen bis zu fünfmal höher als bei gesunden [4]. Der Verlust des sexuellen Verlangens bei depressiven Männern wird einerseits einer Unterfunktion des serotonergen Systems im limbischen System zugeschrieben, andererseits einer Überaktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse mit erhöhtem Kortisolspiegel [5]. Des Weiteren kommt es bei depressiven Männern zu Erregungs- und Orgasmusstörungen. So haben Untersuchungen gezeigt, dass die Phasen der nächtlichen Erektion des Penis bei depressiven Männern verkürzt sind und sich die Prävalenz eines vorzeitigen Samenergusses verdoppelt [4]. Im Gegensatz dazu ist in manischen Episoden das sexuelle Verlangen gesteigert. Dies zeigt sich in einer hypersexuellen Symptomatik mit Promiskuität, Affären oder riskantem sexuellem Verhalten [6,7].

Differenzialdiagnostisch ist zwischen psychotischen Depressionen und depressiven Reaktionen oder Dysthymie zu unterscheiden. Bei den schweren psychotischen Depressionen steht zunächst die psychische Behandlung ganz im Vordergrund. Bei den übrigen Patienten muss der Schwerpunkt auf der Psychotherapie der Depression liegen, wodurch sich häufig die sexuelle Symptomatik parallel zum Therapieerfolg bei der Depression bessert [8]. In der Diagnostik depressiver Erkrankungen sind zusätzlich auftretende sexuelle Probleme aktiv zu erfragen. Dabei ist auf die zeitliche Abfolge zu achten, da sexuelle Störungen auch sekundär eine Depression verursachen können. In der Behandlung depressiver Störungen stehen – neben Psychotherapie – Antidepressiva im Vordergrund. Bei den meisten Antidepressiva können jedoch als Nebenwirkungen sexuelle Probleme auftreten. Während Frauen unter Antidepressiva häufig unter Erregungsstörungen leiden, weisen Männer eine höhere Rate

von Appetenz- und Orgasmusstörungen auf. Am häufigsten berichteten die männlichen Patienten von Erektionsstörungen, verzögerter oder ausbleibender Ejakulation und Anorgasmie. In einer Metaanalyse der gängigen Antidepressiva über das Auftreten sexueller Nebenwirkungen von Serretti und Chiesa leiden 80 bis 96% der Patienten unter der medikamentösen Therapie mit Antidepressiva unter sexuellen Störungen [9]. In der klinischen Praxis sind Nebenwirkungen unter Antidepressiva aktiv zu erfragen. Patienten, die mit Antidepressiva behandelt werden, berichten viermal häufiger von sexuellen Nebenwirkungen, wenn sie direkt auf ihre Sexualität angesprochen werden. In der Therapie von Depressionen bei Männern ist daher auf die Auswahl des Antidepressivums zu achten. Keinen Unterschied bezüglich der sexuellen Funktion zu Placebo zeigen Antidepressiva wie Agomelatin, Bupropion, Moclobemid und Mirtazapin.

### Abhängigkeitserkrankungen

Der Konsum von Alkohol und Drogen ist eine häufig genutzte Copingstrategie von Männern in psychosozialen Belastungssituationen. Vor dem Hintergrund, dass 5% der deutschen Männer unter einer Alkoholabhängigkeit leiden, ca. 34% der männlichen Bevölkerung in Deutschland Nikotin konsumiert und 17% Cannabis, wird die sozialpolitische Bedeutung des Suchtmittelkonsums deutlich. Nahezu alle Drogen haben ein verändertes sexuelles Erleben zur Folge. Alkohol, Cannabis und Kokain können in geringen Dosen die Empfänglichkeit für sexuelle Reize erhöhen und sexuelle Ängste hemmen. Alkohol fördert in niedrigen Dosierungen das sexuelle Verlangen und die Durchblutung des Penis, höhere Dosierungen reduzieren jedoch die genitale Durchblutung. Der chronische Alkoholmissbrauch führt in bis zu 90% der Fälle zu sexuellen Störungen, da Alkohol direkt und indirekt über die zunehmende Leberschädigung und der entsprechend ver-

minderten Testosteronproduktion den Testosteronspiegel im Blut senkt, was die sexuelle Appetenz mindert. Zudem können über alkoholbedingte Gefäßveränderungen Erektionsstörungen entstehen [10]. Die Alkoholabhängigkeit führt aber nicht zuletzt auch über die mit der Erkrankung einhergehenden Partnerschaftsprobleme zu sexuellen Schwierigkeiten. Cannabis kann die Testosteron- und Spermienproduktion herabsetzen. Kokain verursacht langfristig Lust-, Erektions- und Orgasmusstörungen. Opiate, aber auch Substitutionspräparate führen langfristig zu einer Störung des Verlangens [3]. Nur in den seltensten Fällen werden sexuelle Störungen in die Behandlung und Beratung von alkohol- oder drogenkranken Menschen mit einbezogen.

### Angststörungen

5 bis 30% der Bevölkerung leiden in ihrem Leben unter einer Angststörung. Angst ist der zentrale Faktor für die Entstehung und Aufrechterhaltung sexueller Störungen. Insbesondere die Versagensangst ist wesentlicher psychologischer Mechanismus bei primär psychogener Erektionsstörung [3]. Ängste führen über eine verstärkte Sympathikusaktivität zur Hemmung der sexuellen Erregung. Eine Übersichtsarbeit zu sexuellen Störungen bei Angstpatienten findet sich bei Laurent und Simon [4]. Angststörungen wirken sich sehr unterschiedlich auf Sexualität aus: Panikstörungen führen häufiger zu sexuellen Problemen als soziale Phobien. Soziale Phobien sind bei Männern häufig mit vorzeitigem Samenerguss kombiniert. Patienten mit Ejaculatio praecox leiden elfmal häufiger an sozialer Phobie als gesunde Männer. Sozial phobische Männer haben Mühe, sexuell erregt zu werden und erleben weniger und oft stark verzögerte Orgasmen. Männer mit Panikstörungen leiden häufiger an sexueller Aversion, vorzeitigem Samenerguss und Luststörungen, wohingegen Erektionsstörungen bei ihnen seltener auftreten [4]. Männer, die unter hy-

pochondrischen Ängsten leiden, haben häufig die Angst vor Sexualität, insbesondere dann, wenn sich die Angst auf das Herz-Kreislauf-System bezieht, allen voran bei der Angst vor Schlaganfall und Herzinfarkt. Immer häufiger zeigen sich auch Ängste bei Männern, die aufgrund maligner Herzrhythmusstörungen einen Cardioverter/Defibrillator implantiert bekommen. Jährlich sterben 100.000 Menschen in der Bundesrepublik Deutschland an einem plötzlichen Herztod. Männer sind mit einem Anteil von 70% wesentlich häufiger davon betroffen als Frauen. Seit den 1990er Jahren ist in der Behandlung von Herzrhythmusstörungen die Implantation eines Cardioverter/Defibrillators gegenüber der medikamentösen Behandlung überlegen und wird deshalb zunehmend eingesetzt. Die Häufigkeit depressiver Symptome unter Therapie mit Cardioverter/Defibrillator wird auf 13 bis 33% geschätzt [10]. 45% der Cardioverter/Defibrillator-Träger entwickeln ein Abhängigkeitsgefühl von ihrem Implantat [10] und 35% der Patienten haben Bedenken bezüglich einer unerwarteten Entladung des Defibrillators [5]. Die Prävalenzrate für Panikstörungen und Agoraphobie bei Cardioverter/Defibrillator-Therapie liegt zwischen 10 bis 30% [11]. Die klinische Erfahrung zeigt, dass Patienten, die einen Cardioverter/Defibrillator tragen, aufgrund der Angst vor unerwarteten Entladungen des Aggregates ein Schonverhalten entwickeln, das sich auch auf das Sexualleben auswirkt. Die Patienten vermeiden die körperliche Anstrengung beim Geschlechtsverkehr aus Angst vor einer plötzlichen Entladung des Defibrillators, was zur sexuellen Hemmung bis zur völligen Vermeidung von Sexualität führt.

## Zwangsstörungen

Studien zur Sexualität bei Zwangsstörungen berichten, dass bei den Patienten eine große Unzufriedenheit mit der Sexualität besteht, jedoch weniger spezifische sexuelle Störungen

vorliegen. Zwangspatienten machen in ihrem Leben häufig keine oder nur wenig sexuelle Erfahrungen [3]. Symptome wie Angst vor Kontamination durch Körperflüssigkeiten können zu sexuellen Aversionen und Vermeidungsverhalten führen [12]. Ein besonderes Problem stellen sexuelle Zwangsgedanken dar, die sich stereotyp aufdrängen und als wesensfremd erlebt werden. Inhaltlich geht es dabei meist um sexuelles Verhalten anderen gegenüber, zum Beispiel um sexuelle Handlungen mit Kindern, homosexuelle Kontakte, »verbotene« oder »perverse« Gedanken, Bilder und Impulse, die entsprechende Zwangshandlungen nach sich ziehen können. Diese Zwangsgedanken führen häufig dazu, dass die Patienten sexuelle Reize meiden.

## Psychosen

Psychosen gehen mit Störungen des Denkens, Wahrnehmens und Willens einher. Sie sind verbunden mit Realitätsverlust und kognitiven Leistungseinbußen. In akuten Phasen steht die Positivsymptomatik mit Wahn, Halluzinationen, inhaltlichen Denkstörungen und Ich-Störungen im Vordergrund, mit zunehmender Krankheitsdauer zeigt sich eine Negativsymptomatik mit Affekt- und Antriebsarmut, Abnahme von Mimik, Gestik und Sprache sowie kognitiven Defiziten. Sexuelle Funktionsstörungen bei Patienten, die an einer Psychose erkrankt sind, werden mit 47% angegeben [8]. Schon die prämorbid Sexualität ist durch geringes Interesse und eine verzögerte sexuelle Entwicklung verändert [8]. Häufig findet sich Masturbation als einzige sexuelle Aktivität, die in akuten Krankheitsphasen auch exzessiv betrieben wird. Die Behandlung mit Neuroleptika kann die krankheitsbedingten sexuellen Störungen nochmals verstärken. Dabei scheint die Erkrankung selbst eher das sexuelle Verlangen zu reduzieren, während die Neuroleptika zusätzlich zu Erektions- und Orgasmusproblemen führen [13]. Da psychotische Erkrankungen

gen häufig mit einem sozialen Rückzug und autistischem Verhalten einhergehen, ist häufig auch die partnerschaftliche Kommunikation beeinträchtigt, was wiederum Auswirkungen auf das Sexualleben hat. 40% der schizophränen Männer berichten, noch nie eine sexuelle Beziehung gehabt zu haben [14], 75% der Patienten mit schizophränen Erkrankungen haben keine feste Partnerschaft [3].

### Persönlichkeitsstörungen

5 bis 10% der Gesamtbevölkerung leiden unter einer Persönlichkeitsstörung. Bei einer Persönlichkeitsstörung sind Erlebnis- und Verhaltensmuster häufig unflexibel und wenig angepasst, was zu personellen Problemen im Sinne einer Beziehungs- oder Interaktionsstörung und damit auch zu sexuellen Problemen führt [3]. Bei Menschen mit schizoiden Persönlichkeitsstörungen wurde vermehrt sexuelles Desinteresse gefunden. Im forensischen Kontext zeigte sich im Rahmen dieser Persönlichkeitsstörung häufig eine Kombination mit Paraphilien (vor allem mit sexuellem Sadismus). Bei Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörung steht die erhebliche Beziehungsproblematik durch eine Instabilität in Affekt, Beziehung und Selbstbild sowie Impulsivität im Vordergrund. 60% der Patienten mit Borderline-Störung geben sexuelle Schwierigkeiten an. Dabei können sexuelle Aktivitäten an frühere Traumatisierungen erinnern und damit die Borderline-Symptomatik verstärken. Bei Männern mit Borderline-Störung findet sich gehäuft eine gesteigerte sexuelle Impulsivität. Bei Patienten mit narzisstischen Persönlichkeitsstörungen ist aufgrund der Suche nach Abwechslung und neuen Erlebnissen sowie Anerkennung häufig eine Steigerung des sexuellen Verlangens und der Erregbarkeit bzw. ein Hochrisikosexuellverhalten zu finden. Patienten mit vermeidenden Persönlichkeitsstörungen haben häufig große Angst vor sozialem Kontakt und intimen Beziehungen aufgrund ihrer Angst vor

negativen Bewertungen. Patienten mit abhängigen Persönlichkeitsstörungen zeigen häufig ein anklammerndes und unterwürfiges Verhalten in Beziehungen mit negativen Folgen für die Sexualität dieser Patienten [6].

### Hypersexualität

Hypersexualität ist bei Klinikern und Wissenschaftlern bisher ein sehr umstrittenes Krankheitskonzept. Unklar ist, ob Hypersexualität als Impulskontrollstörung, Zwangsstörung oder als Sucht verstanden werden soll [15]. Bisher gibt es weder im amerikanischen Klassifikationssystem psychischer Erkrankungen noch in der Klassifikation der Krankheiten der Weltgesundheitsorganisation (ICD-10) eine eigene Diagnose für Hypersexualität. Dabei ist die Komorbidität zwischen hypersexuellem Verhalten und anderen psychischen Erkrankungen sehr hoch. Je nach Untersuchung liegen diese Raten zwischen 39% und 72% für affektive Störungen, zwischen 38% und 96% für Angststörungen und zwischen 38% und 71% für Substanzmissbrauch [16–18]. 25% der Menschen mit Hypersexualität leiden an einer sozialen Phobie [17], bei 45% lässt sich eine Persönlichkeitsstörung diagnostizieren [18]. Kuzma und Black gehen davon aus, dass 3 bis 6% der Bevölkerung in Amerika unter Hypersexualität leidet, bei einem Geschlechtsverhältnis von 4:1 zugunsten der Männer [19]. Bei Männern zeigt sich Hypersexualität in zwanghafter Masturbation, exzessivem Pornokonsum, häufigen sexuellen Verabredungen mit fremden Frauen und Aufsuchen von Prostituierten. Dabei wird viel Zeit auf sexuelle Fantasien und Handlungen verwendet, die auch als Reaktion auf negative Stimmung und Stresserleben eingesetzt werden. Die Beschäftigung mit sexuellen Handlungen und Fantasien entzieht sich dabei der wirklichen Kontrolle und wird fortgesetzt, obwohl dies mit negativen Konsequenzen für sich und andere verbunden ist. Schneider und Schneider fanden bei Patienten mit Hypersexualität, dass bei 40% mindestens ein Elternteil suchtmittelabhängig

war und 60% gaben an, dass ein Elternteil ebenfalls unter Hypersexualität litt. Bei ca. 30% der Patienten mit Hypersexualität finden sich sexuelle Missbrauchserfahrungen [20].

## Handlungsempfehlungen

### *Empfehlungen für die Gesundheitsversorgung*

Patienten mit psychischen Erkrankungen weisen häufig komplexe Störungsbilder auf mit vielen Belastungsfaktoren, die sich negativ auf zwischenmenschliche Beziehungen auswirken und damit zu Schwierigkeiten im Sexuellen führen. Für die klinische Praxis ist daher eine umfassende Aufklärung unter anderem der prämorbid Sexualität sowie der Entstehungsgeschichte der psychischen und auch der sexuellen Problematik zu fordern [5]. In der Behandlung der psychischen Erkrankung sollten strukturierte Elemente zum Einsatz kommen, welche Veränderungen auf allen Ebenen des sexuellen Erlebens (Lust, Erregung, Orgasmus, Befriedigung) erfassen [2, 7]. Dabei ist das direkte Erfragen der sexuellen Symptome entscheidend, da die wenigsten Patienten diese spontan berichten. Zwar steht die Behandlung der primär psychischen Symptomatik im Vordergrund, die Auswirkungen auf die Sexualität sind dabei jedoch zu berücksichtigen. Dies bezieht sich insbesondere auf den Einsatz von Psychopharmaka. Dabei ist die Aufklärung über die Nebenwirkungen von Psychopharmaka entscheidend, zum Beispiel darüber, dass unter der Einnahme von Antidepressiva die subjektive Wichtigkeit von Sexualität häufig herabgesetzt ist. Bleibt unter den Psychopharmaka die Sexualität weiterhin gestört und besteht diesbezüglich ein Leidensdruck, muss eine Reduktion der Dosis oder ein Medikamentenwechsel in Betracht gezogen werden. Auch der Einsatz von PDE-5-Hemmern, also Medikamenten die die Erektion stärken, können begleitend zur psychothe-

rapeutischen Behandlung angeboten werden. Im Rahmen der psychotherapeutischen Behandlung der psychischen Grunderkrankung sind bei zusätzlich auftretender Sexualsyptomatik sexual- und paartherapeutische Ansätze in das Behandlungsprogramm zu integrieren. Nicht selten liegen sowohl der psychischen Erkrankung als auch der sexuellen Störung Beziehungsprobleme zugrunde und sind von daher in die Therapie mit einzubeziehen.

### *Empfehlungen für die Gesundheitspolitik*

Insgesamt ist zu fordern, dass sexuelle Funktionsstörungen in Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen stärker berücksichtigt werden. Hierfür ist es erforderlich, dass in der Ausbildung von Ärzten und Psychotherapeuten ein stärkerer Schwerpunkt auf diese Problematik gelegt wird.

## Literatur

- 1 Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual Dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA*. 1999;281:537–544.
- 2 Zemishlany Z, Weizman A. The impact of mental illness on sexual dysfunction. *Adv Psychosom Med*. 2008;29:89–106.
- 3 Schmidt H, Berner M. Sexuelle Störungen bei psychiatrischen Erkrankungen. In: Briken P, Berner M (Hrsg.), *Praxisbuch Sexuelle Störungen*. 1. Auflage.: Thieme; 2013:158–174.
- 4 Laurent SM, Simons AD. Sexual dysfunction in depression and anxiety. *Clin Psychol Rev*. 2009;29:573–585.
- 5 Yang JC, Park K, Eun SJ et al. Assessment of cerebrocortical areas associated with sexual arousal in depressed women using functional MR imaging. *J Sex Med*. 2008;5:602–609.
- 6 Brotto L, Knudson G, Inskip J et al. Asexuality: A Mixed-Methods Approach. *Arch Sex Behav*. 2010;39:599–618.
- 7 Clayton AH, Balon R. The impact of mental illness and psychotropic medications on sexual functioning: The evidence and management. *J Sex Med*. 2009;6:1200–1211.
- 8 Kockott G, Farner EM. Sexualstörungen des Mannes. Göttingen: Hogrefe; 2000:59–61.

- 9 Serretti A, Chiesa A. A meta-analysis of sexual dysfunction in psychiatric patients taking antipsychotics. *Int Clin Psychopharmacol*. 2011;26:130–140.
- 10 Schöhl W, Trappe HJ, Lichtlen PR. Akzeptanz und Lebensqualität nach Implantation eines automatischen Kardioverter/Defibrillators. *Z Kardiologie*. 1994;83:927–932.
- 11 Bourke JP, Turkington D, Thomas G, McComp JM, Tynan M. Florid psychopathology in patients receiving shocks from implanted cardioverter-defibrillator. *Heart*. 1997;76:581–583.
- 12 Freund B, Steketee G. Sexual history, attitudes and functioning of obsessive-compulsive patient. *J Sex Marital Ther*. 1989;15:31–41.
- 13 Aizenberg D, Zemishlany Z, Dorfman-Etrog P et al. Sexual dysfunction in male schizophrenic patients. *J Clin Psychiatry*. 1995;56:137–141.
- 14 Bhui K, Puffet A, Strathdee G. Sexual and relationship problems amongst patients with severe chronic psychoses. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 1997;32:459–467.
- 15 Stark R. Hypersexualität. In: Stirn A, Stark R, Tabbert K, Wehrum-Osinsky S, Odo S (Hrsg.), *Sexualität, Körper und Neurobiologie*. Kohlhammer; 2013:206–215.
- 16 Black DW, Kehrberg LL, Flumerfelt DL, Schlosser SS. Characteristic of 36 subjects reporting compulsive sexual behavior. *AM J Psychiatry*. 1997;154:243–249.
- 17 Kafka MP, Hennen J. A DSM-IV axis I comorbidity study of males with paraphilias and paraphilia-related disorders. *Sex Abuse*. 2002;14:349–366.
- 18 Raymond NC, Coelman E, Miner MH. Psychiatric comorbidity and compulsive/impulsive traits in compulsive sexual behavior. *Compr Psychiatry*. 2003;44:370–380.
- 19 Kuzma JM, Black DW. Epidemiology, prevalence, and natural history of compulsive sexual behavior. *Psychiatr Clin North Am*. 2008;31:603–611.
- 20 Schneider JP, Schneider BH. Couple recovery from sexual addiction/co-addiction: Research findings of a survey of 88 marriages. *Sex Addict Compulsivity*. 1996;3:111–126.

