

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

**Die Behandlung gewalttätiger
psychisch Kranker - eine
Spezialaufgabe der forensischen
Psychiatrie?**

Schanda H

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2005; 6 (4), 14-19

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

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

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie DGNC

Joint Meeting mit der Französischen
Gesellschaft für Neurochirurgie



2025
1.–4. Juni
HANNOVER

www.dgnc-kongress.de

Im Spannungsfeld zwischen
Forschung und Patientenversorgung

PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!



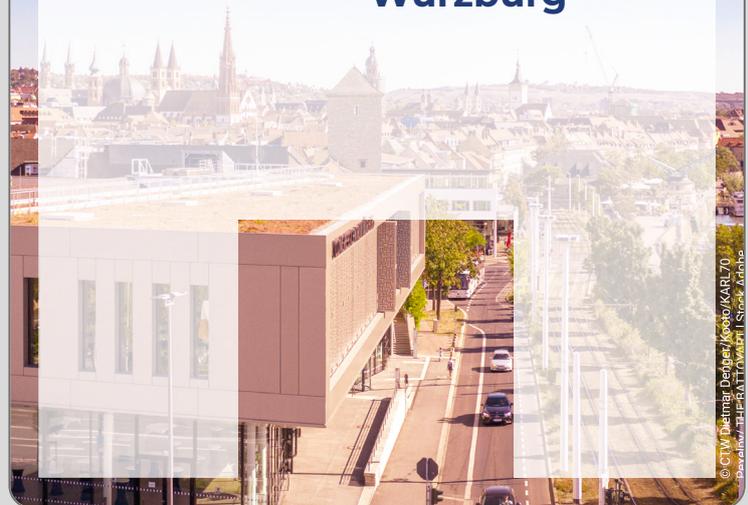
Deutsche
Gesellschaft für
Epileptologie



64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

10.–13. Juni 2026
Würzburg



Die Behandlung gewalttätiger psychisch Kranker – eine Spezialaufgabe der forensischen Psychiatrie?

H. Schanda

Die Behandlung psychiatrischer Patienten war in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts durch grundlegende Reformen geprägt: Öffnung der bis dahin zum größeren Teil geschlossen geführten Anstalten, drastische Reduzierung der Zahl psychiatrischer Betten bei gleichzeitiger Verkürzung der durchschnittlichen Dauer stationärer Behandlung, Umverteilung der Ressourcen, Dezentralisierung, Ausbau der ambulanten Versorgung, verstärkte gesetzliche Kontrolle der Psychiatrie bei der Ausübung von Zwang. Diese Veränderungen machten jedoch eigene Behandlungseinrichtungen für psychisch kranke Straftäter erforderlich, die früher meist gemeinsam mit allen anderen Patienten auf geschlossenen Stationen psychiatrischer Krankenhäuser versorgt wurden. Als Folge dieser Entwicklung entstand zunehmend die Auffassung, daß mit Aggressivität und Gewalttätigkeit psychisch Kranker zusammenhängende Behandlungsaspekte primär in die Kompetenz der forensischen Psychiatrie fallen, obwohl z. B. in Österreich derzeit ungefähr 1/3 aller zurechnungsunfähigen Straftäter auf allgemeinspsychiatrischen Abteilungen behandelt wird. Diese Patienten leiden überdurchschnittlich häufig an schweren, oft chronischen Verläufen schizophrener Psychosen. Weitere typische Merkmale sind hohe Raten von comorbidem Substanzmißbrauch, fehlende Krankheitseinsicht, Non-Compliance, häufige (unfreiwillige) stationäre Vorbehandlungen und in der Vorgeschiede Drohungen bzw. Aggressionshandlungen. Dies sind zum größeren Teil aber auch die Merkmale jener Patienten, die unfreiwillig in Spitalsbehandlung gelangen. Daher sind die Grundsätze forensisch-psychiatrischer Therapie auch für alle in der Allgemeinpsychiatrie Tätigen von Bedeutung: Kenntnis der Risikofaktoren, umfassende Informationsweitergabe, auf die Kompensierung der wesentlichen Risikofaktoren zielende, eher direktive Interventionen, ausreichend lange Behandlungsdauer im Fall stationärer Aufnahmen, konsequente medikamentöse Behandlung. Voraussetzung ist allerdings das Bewußtsein, daß zu den Aufgaben der Psychiatrie auch die Beeinflussung einer etwaigen krankheitsinherenten Gefährlichkeit bzw. die Verhinderung von Gewalttätigkeit gehört. Sie ist die unverzichtbare Basis jeder suffizienten Behandlung „schwieriger“ Patienten.

Schlüsselwörter: Psychose, Gewalttätigkeit, Straftäterbehandlung, Psychiatriereform

The Treatment of Violent Mentally Ill Patients – a Special Task of Forensic Psychiatry? The introduction of psychiatry reforms during the second half of the 20th century was characterised by numerous principal changes in general mental health care: opening of the wards of mental hospitals, bed closure, reduction of the duration of inpatient treatment, decentralisation, promotion of community care, increased legal control of psychiatry, mainly with respect to coercion and involuntary treatment. However, this required the establishment of special institutions for mentally disordered offenders, formerly being locked up in closed wards together with all other mental patients. This development promoted the conviction that nearly all aspects of treatment of aggressive and violent mental patients are primarily under the competence of forensic psychiatry. But in Austria, for example, about one third of all non-responsible mentally ill offenders have to be treated in general mental hospitals. Many of them suffer from chronic schizophrenia. Other typical features are high rates of comorbid substance abuse, lack of insight and compliance, previous (involuntary) admissions to mental hospitals, and previous threats and acts of violence. But these are also the characteristics of patients being at high risk for involuntary admission to mental hospitals. Therefore, the principles of forensic treatment are of major importance also for general mental health care: knowledge of all risk-factors, complete transmission of any relevant information, mainly with respect to risk-containment, no premature discharge in case of inpatient care, consequent pharmacological treatment. However, these principles can only be transferred into clinical practice, if one precondition is given: the certainty that the treatment of illness-related dangerousness and violence is a task of general mental health care. Essentially, this is the basis for the sufficient treatment of „difficult“ patients in general. *J Neurol Neurochir Psychiatr* 2005; 6 (4): 14–9.

Key words: psychosis, violence, offender treatment, psychiatry reforms

Die psychiatrische Versorgung seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist durch grundlegende Veränderungen charakterisiert, die unter den Begriffen „Psychiatriereform“, „Deinstitutionalisierung“ bzw. „Dehospitalisierung“ in sämtlichen Ländern der westlichen Welt einsetzten: Reduzierung der Zahl psychiatrischer Betten, Verkürzung der durchschnittlichen Dauer stationärer Behandlung, Umverteilung der Ressourcen, Dezentralisierung, Ausbau der ambulanten Versorgung sowie verstärkte gesetzliche Kontrolle der Psychiatrie bei der Ausübung von Zwang [1, 2] ermöglichten die Öffnung der bis dahin meist als unheimliche Bewahranstalten für angeblich gefährliche Individuen erlebten Psychiatrien. Dies sollte den psychisch Kranken zu einem Leben innerhalb der Gesellschaft verhelfen und so Patienten und Psychiatrie gleichermaßen betreffende Vorurteile (bei ersteren das der Gefährlichkeit, bei letzterer das der unkontrollierten Ausübung von Zwang) reduzieren [1]. Die Umsetzung der intendierten Veränderungen war nicht zuletzt durch den Einsatz der seit den 1950er Jahren verfügbaren ersten Neuroleptika bzw. Antidepressiva möglich. Darüber hinaus war – analog zu allen anderen medizinischen Fächern – auch in der Psychiatrie eine zunehmende Diversifizierung und Spezialisierung zu beobachten.

Als Folge der Reformen benötigte man allerdings nunmehr besondere stationäre Einrichtungen für psychisch kranke Straftäter, die früher meist gemeinsam mit allen anderen Patienten auf den üblicherweise geschlossenen Stationen psychiatrischer Krankenhäuser versorgt wurden. Der beschriebene Paradigmenwechsel markiert also den Beginn einer forensischen Behandlungspsychiatrie, deren Aufgabe neben der Behandlung der Krankheit auch die „Behandlung“ der mit der Krankheit verbundenen Gefährlichkeit sein sollte [3].

Die USA waren das erste Land, in welchem etwa ab der Mitte der 1950er Jahre die Reformierung der psychiatrischen Versorgung in Angriff genommen wurde [2, 4]. Die anfangs herrschende Aufbruchsstimmung wurde im Laufe der folgenden Jahrzehnte jedoch von zunehmender Ernüchterung abgelöst, als sich zeigte, daß die sowohl von Fachleuten als auch engagierten Laien und Politikern erhofften ausschließlich positiven Auswirkungen der Reformen auf Gesellschaft und Psychiatrie unerwartete negative Begleiterscheinungen, wie Verelendung, Obdachlosigkeit und Kriminalität, unter den am schwersten Kranken nach sich zogen: Dementsprechend tragen mehrere bereits Ende der 1970er Jahre erschienene Artikel von John Talbott, einem über die Jahrzehnte kritischen Kommentator der Entwicklung der psychiatrischen Versorgung in den USA, bezeichnende Titel wie etwa „Deinstitutionalization: avoiding the disasters of the past“ [5] oder „Care of the chronically mentally ill – still a national disgrace“ [6]. 1994

Aus der Justizanstalt Göllersdorf
Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr. Hans Schanda,
Justizanstalt Göllersdorf, A-2013 Göllersdorf, Schloßgasse 17;
E-Mail: hans.schanda@meduniwien.ac.at

schließlich notierte Talbott, „The biggest lesson to be learned, however, from our almost 40 year old experiment with deinstitutionalization, is that we simply have not learned our lessons“ [7]. Die Rate obdachloser und verelendeter Patienten ist in den USA mittlerweile erschreckend hoch [8, 9], ähnliches gilt für die Zahl psychisch Kranker in Gefängnissen [10–14].

Mit mehr oder minder großer zeitlicher Verzögerung kamen auch in Europa die Reformprozesse in Gang. Trotz bezüglich Kriminalitätsraten, Substanzmißbrauch und Zugang zur Gesundheitsversorgung völlig anderen Voraussetzungen waren nach einiger Zeit ähnliche Probleme wie in den USA zu beobachten [14–17]. In nahezu allen europäischen Ländern wird mittlerweile auch eine deutliche Zunahme von Einweisungen schwer psychisch kranker Patienten in forensisch-psychiatrische Spezialabteilungen beschrieben [2, 17–20]. Allerdings scheinen die wenigen Untersuchungen, die sich mit der Frage der Zunahme von kriminellen bzw. gewalttätigem Verhalten psychisch Kranker über längere Zeiträume befassen [21–27], diese Befunde zunächst nur zum geringeren Teil zu bestätigen. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Untersuchungsdesigns und der methodischen Probleme, vor allem aber unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Definitionen des Zusammenhangs zwischen psychischer Krankheit und Gefährlichkeit in den erwähnten Studien lösen sich die vermeintlichen Widersprüche jedoch größtenteils auf [28, 29].

Diese Entwicklung ist nicht geeignet, alte Vorurteile gegenüber psychisch Kranken und Psychiatrie abzubauen. Die Frage nach den Ursachen der erwähnten Zunahme von Einweisungen in forensisch-psychiatrische Institutionen wird seit längerem – meist sehr emotional – diskutiert, wobei offenkundig auch von seiten der Versorgungsforschung Probleme bestehen, die Situation vorurteilsfrei zu analysieren [17]. In einer eigenen Untersuchung konnte nachgewiesen werden, daß die steigende Zahl wegen Zurechnungsunfähigkeit exkulpiertes psychisch kranker Straftäter nicht auf einzelne immer wieder angeschuldigte Faktoren, wie etwa erhöhtes Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung, Abbau psychiatrischer Betten, unzureichende ambulante Versorgung bzw. zu enge Kriterien für unfreiwillige stationäre Behandlung in psychiatrischen Krankenhäusern zurückzuführen ist [30]. Ursache dürfte vielmehr eine dem stetigen Wandel der Gesellschaft entsprechende Änderung des Umgangs mit einer Risikogruppe schwer kranker Patienten sein, welche zur zunehmend insuffizienten Nutzung der Ressourcen allgemeinpsychiatrischer Versorgung geführt hat [30]. Die Erörterung der Motive für die erwähnte Änderung des Umgangs mit bestimmten Patienten würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Tatsache ist jedenfalls, daß in Österreich die steigende Zahl zurechnungsunfähiger Straftäter (§ 21/1 StGB) der Justiz, die für die Behandlung dieser Personengruppe die volle finanzielle Verantwortung trägt, massive Probleme bereitet. Die der Justiz zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Steuerung der Prävalenz von Maßnahmepatienten sind jedoch denkbar gering, da sich die Auswirkungen der erwähnten gesellschaftlichen Veränderungen primär im Bereich der Gesundheitsversorgung manifestieren [2, 20, 30–32].

Von den 315 mit Stichtag 1. 1. 2005 in der vorbeugenden Maßnahme nach § 21/1 StGB befindlichen Patienten und den zwischen 20 und 40 auf ihre Verhandlung wartenden psychisch kranken Untersuchungshäftlingen (§ 429/4 StPO)

werden 120 in der Justizanstalt Göllersdorf und etwa 100 in 4 kleineren forensisch-psychiatrischen Abteilungen österreichischer psychiatrischer Krankenhäuser versorgt. Das bedeutet, daß mehr als 100 dieser Patienten auf allgemeinpsychiatrischen Akutabteilungen behandelt werden müssen. Darüber hinaus ist bekannt, daß sich die Patienten forensisch-psychiatrischer Institutionen zu einem beträchtlichen Teil aus der Gruppe jener psychisch Kranken rekrutieren, die aufgrund ihrer Besonderheiten ein erhöhtes Risiko für unfreiwillige stationäre Behandlungen in psychiatrischen Krankenhäusern haben [2, 30]. Daher ist die Kenntnis der Risikofaktoren und der Grundzüge eines professionellen Umgangs mit forensisch-psychiatrischen Patienten auch für die in der Allgemeinpsychiatrie tätigen Kolleginnen und Kollegen von wesentlicher Bedeutung.

Merkmale der Risikoklientel

Die häufigste **Diagnose** von Insassen forensischer Spezialabteilungen ist Schizophrenie [z.B. 33, 34]. In Österreich erfolgt bei etwa 50 % der zurechnungsunfähigen Patienten die Exkulpiierung aufgrund des Vorliegens einer floriden Psychose zum Tatzeitpunkt. Paranoide Formen der Schizophrenie sind überdurchschnittlich oft vertreten [35–37]. Naturgemäß findet sich eine Häufung besonders schwerer, chronischer Verläufe mit aktiver Krankheits-symptomatik und ausgeprägter Wahndynamik. Weitere häufig anzutreffende Diagnosen sind organische und substanzbedingte Störungen sowie geistige Behinderungen. Depressive Erkrankungen spielen bei Männern – nicht so bei Frauen – eine vergleichsweise untergeordnete Rolle. Auch bei wegen Fremdgefährlichkeit in geschlossenen Abteilungen psychiatrischer Krankenhäuser gegen ihren Willen zivilrechtlich untergebrachten Patienten ist die Diagnose Schizophrenie statistisch signifikant überrepräsentiert [38].

Die Verteilung der **Delikte** zurechnungsunfähiger Straftäter ist von der jeweiligen Rechtslage abhängig. Nach österreichischem Recht ist die Voraussetzung für die Einweisung in die vorbeugende Maßnahme gemäß § 21/1 StGB die Begehung einer mit einer Gefängnisstrafe von mehr als einem Jahr bedrohten Straftat in einem die Zurechnungsfähigkeit ausschließenden Zustand bei ungünstiger krankheitsbedingter Gefährlichkeitsprognose. Etwa 45 % dieser Patienten begingen Tötungs- und Körperverletzungsdelikte. In den letzten 10 Jahren war allerdings eine massive Zunahme von Einweisungen wegen minder schwerer Delikte zu beobachten [30]. Sexualdelikte spielen bei der vorbeugenden Maßnahme nach § 21/1 StGB (im Gegensatz zur Maßnahme nach § 21/2 StGB) eine untergeordnete Rolle. Sie werden – ähnlich wie Brandstiftung – am häufigsten von Patienten mit geistigen Behinderungen begangen.

Epidemiologischen Untersuchungen ist zu entnehmen, daß Patienten sowohl mit schizophrenen wie auch affektiven Psychosen grundsätzlich ein gegenüber der Allgemeinbevölkerung statistisch signifikant erhöhtes Risiko für Alkohol- und Drogenmißbrauch haben [39, 40]. Substanzmißbrauch ist jedoch im allgemeinen einer der wesentlichsten Risikofaktoren für kriminelles Verhalten. Daraus ergibt sich, daß **komorbider Substanzmißbrauch** bei psychotischen Patienten eine entscheidende Bedeutung bei der Entstehung dissozialen bzw. gewalttätigen Verhaltens hat. Dementsprechend sind die diesbezüglichen Raten bei Insassen forensisch-psychiatrischer Institutionen [36, 37, 41, 42] bzw. bei Patienten mit delinquentem oder aggressivem Verhalten [34, 43, 44] besonders hoch.

Aus sämtlichen Untersuchungen geht hervor, daß **mangelnde Krankheitseinsicht, fehlende Therapiemotivation** und – in deren Folge – **Non-Compliance** mit einem erhöhten Risiko für dissoziales Verhalten bzw. Gewalttätigkeit verbunden sind [z. B. 45, 46]. Non-Compliance wirkt sich sowohl direkt (unbehandelte psychotische Symptomatik, s. o.) wie auch indirekt (z. T. als stellvertretendes Maß für Persönlichkeitsstörungen) aus. Auch bei entlassenen Maßnahmepatienten ist Non-Compliance einer der besten Prädiktoren für zukünftiges kriminelles Verhalten [47]. Angesichts des Umstandes, daß Non-Compliance ganz allgemein eines der Hauptprobleme bei der Behandlung schizophrener Patienten darstellt [48–51], bedürfte es bei einem Patienten mit mangelnder Compliance keiner Informationen über Aggressivität in der Vorgeschichte (s. u.), um ihn als Risikopatienten zu betrachten. Grundsätzlich sollte man sich bezüglich der Compliance psychotischer Patienten keinen allzu großen Illusionen hingeben. In den zitierten Untersuchungen von Menzin et al. [50] und Valenstein et al. [51] liegen die Raten sowohl bei der Gabe von typischen wie auch atypischen Neuroleptika nach einem Jahr nur zwischen 50 % und 60 %. In einer Studie von Byerly et al. [52] waren die Raten von Non-Compliance bereits innerhalb kürzester Zeiträume noch wesentlich höher.

Böker und Häfner stellten bereits 1973 fest, daß eine schwere Gewaltdelinquenz schizophrener Patienten meist erst nach **längerer Erkrankungsdauer** zu beobachten ist [33]. Dieser Befund wurde durch eine Reihe neuerer Untersuchungen bestätigt [53, 54]. In einer eigenen Studie an zurechnungsunfähigen Tötungsdelinquenten betrug die durchschnittliche Krankheitsdauer bis zum Zeitpunkt des Delikts 9 Jahre [46].

Je dichter das Netz medizinischer Versorgung, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit von Kontakten schwer kranker Patienten zu ambulanten und vor allem stationären psychiatrischen Diensten. 67 % der zurechnungsunfähigen Patienten mit Tötungsdelikten aus der erwähnten eigenen Studie waren zumindest einmal hospitalisiert (Mittelwert 4,5), davon war bei 70 % zumindest eine unfreiwillige Aufnahme (Mittelwert 3,3) bekannt [46]. Zwei deutschen Untersuchungen ist zu entnehmen, daß bei ca. 60 % der späteren Maßregel(= Maßnahme)patienten **stationäre psychiatrische Vorbehandlungen** – zu einem beträchtlichen Teil unfreiwillig – bekannt waren, ebenso fanden sich in der Vorgeschichte **gehäuft Behandlungsabbrüche** [33, 55]. Taylor erwähnt, daß sogar 90 % der Insassen englischer „special hospitals“ vor ihrer Einweisung Kontakte zum staatlichen psychiatrischen Gesundheitsdienst hatten [56].

Der beste statistische Prädiktor für Gewalttätigkeit ist **Gewalttätigkeit in der Vorgeschichte**. Daher ist es nicht verwunderlich, daß in den Unterlagen von Patienten, die nach schwereren Delikten in der vorbeugenden Maßnahme landen, relativ häufig Informationen über früheres gewalttätiges Verhalten aufscheinen. Dies war bei 25 % der Patienten, die wegen Tötungsdelikten nach § 21/1 StGB eingewiesen wurden, schon vor Beginn der Erkrankung der Fall [46]. In den Jahren bis zum Auftreten erster tatrelevanter Symptome wie etwa Drohungen (oft bereits gegen das spätere Opfer) stieg die Rate auf 41 % an, zum Tatzeitpunkt war bei 49 % der Patienten gewalttätiges Verhalten bekannt [46]. Analog zur Frage nach dem Vorliegen von Suizidalität sollte es daher – vor allem bei der beschriebenen Risikoklientel – eine Selbstverständlichkeit

sein, im Rahmen der Exploration nach entsprechenden Hinweisen zu fragen.

Da die **Opfer** schwerster Gewaltdelinquenz psychotischer Patienten zum überwiegenden Teil aus der nächsten Umgebung des Täters stammen, kommt diesbezüglichen außenanamnestischen Informationen größte Bedeutung zu. In der erwähnten Untersuchung von Böker und Häfner [33] rekrutierten sich 60 % der späteren Opfer aus der Kernfamilie, nur 9 % waren Fremde. In einer dänischen Studie [21] waren 79 % der Opfer von Tötungsdelikten Familienmitglieder, in der bereits mehrfach zitierten österreichischen Untersuchung an zurechnungsunfähigen Tötungsdelinquenten lebten 50 % der Opfer im letzten halben Jahr vor der Tat im gemeinsamen Haushalt mit dem Täter [46, siehe auch 57].

Grundprinzipien der Behandlung

Grundvoraussetzung für die Arbeit mit einer Risikoklientel ist die Akzeptanz des Umstandes, daß zu den Aufgaben der Psychiatrie nicht nur die Behandlung der Erkrankung, sondern auch die Beeinflussung einer etwaigen krankheitsinhärenten Gefährlichkeit bzw. Gewalttätigkeit gehört.

Entsprechend den Merkmalen dieser Klientel (s. o.), die in der Vorgeschichte häufig auch traumatisierenden und destabilisierenden Umwelteinflüssen ausgesetzt war [58], hat sich die Behandlung in hohem Maße an den Erfordernissen der Patienten zu orientieren. Aktives, konsequentes Vorgehen ist dabei unerlässlich. Rehabilitationsprogramme müssen daher **supportiv** und **direktiv** sein und im besonderen auf die **Kompensierung** bzw. Behandlung der wesentlichen **Risikofaktoren** (Alkohol- und Drogenproblematik, Non-Compliance) gerichtet sein. Angesichts der oft schwer kranken und mehrfach beeinträchtigten Patienten sind klare Strukturen und Zielvereinbarungen erforderlich.

In Zeiten der leistungsorientierten Krankenhausfinanzierung lastet beträchtlicher Druck auf der Ärzteschaft, stationäre Aufenthalte so kurz wie möglich zu halten [59]. Mittel- bis längerfristige stationäre Behandlungen sind immer schwieriger zu finanzieren, darüber hinaus herrscht mancherorts zunehmend die Überzeugung, daß diese aufgrund der Verfügbarkeit komplementärer ambulanter Angebote nicht mehr erforderlich bzw. sogar obsolet sind. Bedauerlicherweise entspricht diese Ansicht nicht der klinischen Realität. **Negative Auswirkungen vorzeitiger Entlassungen** zeigen sich vor allem bei unserer bekannten Risikopopulation. Den Ergebnissen einer österreichischen Untersuchung der Dauer stationärer Behandlungen von nach dem Unterbringungsgesetz gegen ihren Willen aufgenommenen Patienten ist zu entnehmen, daß die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Gruppe, die wegen „ernsthafter und erheblicher“ Fremdgefährlichkeit unfreiwillig in Spitalsbehandlung kam, statistisch signifikant kürzer war als die der Gruppe, bei der Selbstgefährlichkeit der Grund für die Aufnahme war [38]. Zur Erklärung dieses Umstandes wird oft auf die Diagnose Substanzmißbrauch verwiesen: Patienten mit Substanzmißbrauch würden im Rahmen von Intoxikationen häufig fremdgefährliches Verhalten zeigen, welches nach Abklingen der akuten Beeinträchtigung eben nicht mehr vorhanden sei. Diese Erklärung stellte sich allerdings als falsch heraus. Es waren vielmehr Patienten mit schizophrenen Störungen, die statistisch signifikant häufiger wegen bestehender Fremdgefährlichkeit

unfreiwillig in Spitalsbehandlung kamen. Die durchschnittliche Dauer der Unterbringung betrug bei diesen Patienten tatsächlich nur 2,3 Tage [38]. Eine suffiziente neuroleptische Behandlung ist innerhalb solcher Zeiträume wohl kaum durchführbar.

Einer US-amerikanischen Studie ist zu entnehmen, daß in Massachusetts durch die Verkürzung der durchschnittlichen Dauer stationärer Behandlungen in der Tat ein Einsparungseffekt erzielt werden konnte, da die Mehrkosten für ambulante Betreuung unter denen der eingesparten Spitalskosten lagen [60]. Allerdings wurde die Verweildauer der am kostenintensivsten (= am schwersten kranken) Patienten überproportional reduziert. Dies hatte zur Folge, daß sich in dieser Gruppe die Rate vorläufiger forensischer Spitaleinweisungen verdreifachte, was den erreichten Einsparungseffekt konterkarierte [61].

Im Rahmen einer Langzeitbehandlung sind üblicherweise unterschiedliche Dienste involviert. Um die Informationsverluste bei einem Wechsel der Institutionen bzw. des betreuenden Personals so gering wie möglich zu halten, ist eine möglichst **vollständige Informationsweitergabe** von entscheidender Bedeutung. Voraussetzung dafür ist allerdings die Kenntnis der wesentlichen Risikofaktoren. Das Verschweigen bzw. „Vergessen“ von Informationen über Drohungen oder gewalttätiges Verhalten eines Patienten – möglicherweise in der Absicht, ihn vor Stigmatisierung zu schützen – ist in höchstem Maße kurzsichtig und fahrlässig.

Naturgemäß spielt die **medikamentöse Behandlung** bei chronisch kranken, meist psychotischen Patienten eine wesentliche Rolle. Nun kann die Vermittlung der Grundlagen der Psychopharmakotherapie nicht Gegenstand dieser Übersicht sein. Angesichts des großen Anteils von Patienten mit schizophrenen Störungen in der zu behandelnden Risikoklientel scheint es jedoch erforderlich, kurz auf einige wesentliche Aspekte der neuroleptischen Langzeitbehandlung bzw. Prophylaxe einzugehen. In den seit längerer Zeit vorliegenden Richtlinien für die erforderliche Dauer der Gabe von Neuroleptika wird für Patienten mit häufigen Episoden bzw. für Patienten, welche während Krankheitsepisoden selbst- oder fremdgefährliches Verhalten zeigen, eine unbegrenzte, möglicherweise lebenslange Prophylaxe empfohlen [62]. Dies trifft wohl für einen beträchtlichen Teil der Risikoklientel zu. Mit den seit den 1970er Jahren im Handel befindlichen Depotneuroleptika steht für die Langzeitbehandlung chronisch Kranker eine zuverlässige Applikationsmöglichkeit zur Verfügung. Bereits aus der 26 Jahre alten Untersuchung von Hogarty et al. [63] geht die Überlegenheit von Depotneuroleptika über die perorale Verabreichung vor allem bei längerer Behandlungsdauer hervor: Nach einem Jahr bestand bezüglich des Risikos von Krankheitsrückfällen noch kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Darreichungsformen. Während das Rückfallsrisiko aber in der Gruppe unter Depotmedikation im zweiten Jahr nahezu unverändert blieb, stieg es bei den Patienten unter peroraler Medikation beträchtlich an [63]. Dabei ist zu bedenken, daß in dieser Untersuchung Patienten mit ernsthaften Complianceproblemen nicht inkludiert waren. In einer Vielzahl von Studien konnte nachgewiesen werden, daß bei psychotischen Patienten die Rehospitalisierungsraten unter Depot deutlich geringer sind als unter peroraler Medikation [64]. Nun wird seit der Verfügbarkeit sogenannter atypischer Neuroleptika eine Verbesserung der Compliance aufgrund der geringeren Nebenwirkungen postuliert.

Für voll kooperierende Patienten mag dies zweifellos zutreffen, kaum jedoch für eine krankheitsuneinsichtige Risikoklientel mit mangelhafter bzw. fehlender Compliance. Einer über 8 Monate laufenden Untersuchung an mehr als 25.000 Patienten ist zu entnehmen, daß bezüglich der Compliance zwischen typischen und atypischen Neuroleptika keine statistisch signifikanten Unterschiede bestehen [65, siehe auch 50, 51]. Für die Behandlung chronischer schizophrener Psychosen – vor allem solcher mit den soeben beschriebenen Risikomerkmale – ist die Verabreichung von Neuroleptika in Depotform zumeist die Methode der Wahl [66].

Diskussion

Aus dem bisher Gesagten läßt sich die im Titel gestellte Frage nach der primären Zuständigkeit der forensischen Psychiatrie für gewalttätige psychiatrische Patienten eindeutig beantworten: Die Klientel, aus der sich ein Großteil der Insassen forensisch-psychiatrischer Institutionen rekrutiert, besteht zu einem beträchtlichen Teil aus den sogenannten „heavy users“ allgemeinpsychiatrischer Dienste. Die Charakteristika von zurechnungsunfähigen psychisch kranken Straftätern sind teilweise identisch mit den (vor allem wegen Fremdgefährlichkeit) unfreiwillig in psychiatrischen Krankenhäusern behandelten Patienten [2, 30]. Die Allgemeinpsychiatrie ist daher zwangsläufig mit der Versorgung dieser Risikogruppe konfrontiert, und die Grundprinzipien von deren Betreuung sollten zum Repertoire jedes allgemeinpsychiatrisch Tätigen gehören. Bedenkt man die enormen materiellen und immateriellen Kosten für Gesellschaft, Psychiatrie, Opfer, Angehörige und nicht zuletzt für die betroffenen Patienten selbst, müßte allseits höchstes Interesse an der suffizienten Behandlung dieser Klientel bestehen – tunlichst noch bevor nach Verübung einer schwereren Straftat die Einweisung in den Maßnahmenvollzug erfolgt.

Eine suffiziente Behandlung ist – unabhängig vom Problem gewalttätigen Verhaltens – auch aus rein ökonomischer Sicht von Bedeutung. Schizophrene Störungen, unter denen wie erwähnt ein überproportionaler Anteil der beschriebenen Risikopatienten leidet, zählen aufgrund des relativ frühen Beginns, des oft chronischen Verlaufs und der relativ früh einsetzenden Behinderungen aus volkswirtschaftlicher Sicht weltweit zu den teuersten Erkrankungen. Die direkten Behandlungskosten machen etwa 3 % der nationalen Gesundheitsbudgets aus [67]. Die Kosten stationärer Behandlung bewegen sich zwischen 38 % [68] und 52 % [69] der gesamten Behandlungskosten, wobei dieser Prozentsatz bei therapierefraktären Patienten unverhältnismäßig hoch ist [70].

Bedenkt man darüber hinaus die gegenüber der Allgemeinbevölkerung massiv erhöhten Suizidraten schwer psychisch Kranker, bedenkt man weiters, daß sie statistisch signifikant häufiger Unfällen zum Opfer fallen bzw. selbst Opfer von Verbrechen werden und zieht man ihre deutlich erhöhte Sterblichkeit („excess mortality“) an natürlichen Todesursachen in Betracht [71–74], kann wohl niemand behaupten, daß der Allgemeinpsychiatrie mit der Behandlung „schwieriger“ (weil u. U. auch aggressiver oder gewalttätiger) Patienten eine berufsfremde Aufgabe überantwortet wird. Vor etwas mehr als 10 Jahren wurde dies von Gunn und Monahan eindeutig formuliert: „Whether they like it or not, psychiatrists are expected by the population at large to select mentally disordered people who were

dangerous to themselves or to others, and to treat them“ [75]. Die Verhinderung von krankheitsinhärentem gewalttätigem Verhalten ist bestenfalls ein „Nebenprodukt“ der suffizienten Behandlung psychischer Erkrankungen.

Literatur:

- Schanda H. The Ashenputtel-principle in modern mental health care. *Crim Behav Ment Health* 1999; 9: 199–204.
- Schanda H. Die Versorgung psychisch Kranker zur Jahrtausendwende – ein Weg in die Zweiklassenpsychiatrie? *Fortschr Neurol Psychiatr* 2001; 69: 195–202.
- Schanda H. Die aktuelle Psychiatriegesetzgebung in Österreich: Zivil- und Strafrecht aus psychiatrischer Sicht. *Recht & Psychiatrie*, in Druck.
- Geller JL. The last half-century of psychiatric services as reflected in *Psychiatric Services*. *Psychiatr Serv* 2000; 51: 41–67.
- Talbott J. Deinstitutionalization: avoiding the disasters of the past. *Hosp Community Psychiatry* 1979; 30: 621–4.
- Talbott J. Care of the chronically mentally – still a national disgrace. *Am J Psychiatry* 1979; 136: 688–9.
- Talbott J. Lessons not learned about the chronically mentally ill since 1955. In: Ancill RJ, Holliday S, Higenbottam J (eds). *Schizophrenia: exploring the spectrum of psychosis*. Wiley & Sons, London, 1994; 1–20.
- Baum AS, Burnes DW. A nation in denial: the truth about homelessness. Boulder CO, Westview, 1993.
- Aderibigbe XA. Deinstitutionalisation and criminalisation: tinkering in the interstices. *Forensic Sci Int* 1997; 85: 127–34.
- Rabkin R. Criminal behaviour of discharged mental patients: a critical appraisal of research. *Psychol Bull* 1979; 86: 1–27.
- Teplin L. The prevalence of severe mental disorder among urban jail detainees: comparison with the Epidemiologic Catchment Area program. *Am J Public Health* 1990; 80: 663–9.
- Teplin L, Abram KM, McClelland GM. Prevalence of psychiatric disorders among incarcerated women I: pretrial jail detainees. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 505–12.
- Lamb R, Weinberger LL. Persons with severe mental disorder in jails and prisons. a review. *Psychiatr Serv* 1998; 49: 483–92.
- Fazel S, Danesh J. Serious mental disorder in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *Lancet* 2002; 359: 545–50.
- Fichter MM, Koniarczyk M, Geifenhagen A, Koegel P, Quadflieg N, Wittchen HU, Wölz J. Mental illness in a representative sample of homeless men in Munich, Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1996; 246: 185–96.
- Birmingham L, Mason D, Grubin D. Prevalence of mental disorder in remand prisoners: a consecutive case study. *BMJ* 1996; 313: 1521–4.
- Priebe S, Badesconyi A, Fioritti A, Hansson L, Kilian R, Torres-Gonzales F, Turner T, Wiersma D. Reinstitutionalisation in mental health care: comparison of data on service provision from six European countries. *BMJ* 2005; 330: 123–6.
- Munk-Jørgensen P. Has deinstitutionalization gone too far? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1999; 249: 136–43.
- Kramp P. Schizophrenia and crime in Denmark. *Crim Behav Ment Health* 2004; 14: 231–7.
- Schanda H, Stompe T. Psychiatry reform, coercive treatment and violence: developments in Austrian mental health care. *Eur Psychiatry* 2004; 19 (Suppl 1): 30S–31S.
- Gottlieb P, Gabrielsen G, Kramp P. Psychotic homicide in Copenhagen from 1959 to 1983. *Acta Psychiatr Scand* 1987; 76: 285–92.
- Hodgins S, Mednick SA, Brennan PA, Schulsinger F, Engberg M. Mental disorder and crime: evidence from a Danish birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 486–96.
- Taylor PJ, Gunn J. Homicides by people with mental illness: myth and reality. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 9–14.
- Mullen PE, Burgess P, Wallace C, Palmer S, Ruschena D. Community care and criminal offending in schizophrenia. *Lancet* 2000; 355: 614–7.
- Erb M, Hodgins S, Freese R, Müller-Isberner R, Jöckel D. Homicide and schizophrenia: Maybe treatment does have a preventive effect. *Crim Behav Ment Health* 2001; 11: 6–26.
- Wallace C, Mullen PE, Burgess Ph. Criminal offending in schizophrenia over a 25-year period marked by deinstitutionalization and increasing prevalence of comorbid substance use disorders. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 716–27.
- Simpson Alf, McKenna B, Moskowitz A, Skipworth J, Barry-Walsh J. Homicide and mental illness in New Zealand, 1970–2000. *Br J Psychiatry* 2004; 185: 394–8.
- Schanda H. Psychiatry reforms and illegal behaviour of the severely mentally ill. *Lancet* 2005; 365: 367–9.
- Schanda H. Untersuchungen zur Frage des Zusammenhangs zwischen Psychosen und Kriminalität/Gewalttätigkeit: Studiendesigns, methodische Probleme, Ergebnisse. *Fortschr Neurol Psychiatr*, in Druck.
- Schanda H, Stompe T, Ortwein-Swoboda G. Dangerous patients or dangerous mental health services? The impact of psychiatry reforms on illegal behavior of the severely mentally ill. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Schanda H. Forensische Aspekte aus österreichischer Sicht. In: Rössler W (ed). *Psychiatrische Rehabilitation*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2004; 820–30.
- Schanda H. Concepts and procedures in the member states – Austria. In: Talbott HJ, Dressing H (eds). *Placement and treatment of mentally ill offenders – legislation and practice in EU member states*. EU research project SPC.2002448. Mannheim, 2005; 91–8.
- Böker W, Häfner H. *Gewalttaten Geistesgestörter*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1973.
- Tiihonen J, Isohanni M, Räsänen P, Koiranen M, Moring J. Specific mental disorders and criminality: a 26-year prospective study of the 1966 Northern Finland birth cohort. *Am J Psychiatry* 1997; 154: 840–5.
- Taylor PJ. Mental illness and violence. In: Taylor PJ (ed). *Violence in society*. The Lavenham Press, Lavenham, 1993; 85–98.
- Eronen M, Tiihonen J, Hakola P. Schizophrenia and homicidal behavior. *Schizophr Bull* 1996; 22: 83–9.
- Schanda H, Knecht G, Schreiner D, Stompe Th, Ortwein-Swoboda G, Waldhoer Th. Homicide and major mental disorders: a twenty-five year study. *Acta Psychiatr Scand* 2004; 110: 98–107.
- Prunnelechner-Neumann R, Blecha H-G, Kemmler G. Zwischen UbG und Maßnahmenvollzug: Ein spezielles Angebot für eine Risikoklientel? Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, 21.–24. April 2004, Gmunden, Österreich.
- Regier DA, Farmer ME, Rae DS, Locke BZ, Keith SJ, Judd LL, Goodwin FK. Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. *JAMA* 1990; 264: 2511–8.
- Jacobi F, Wittchen H-U, Hölling C, Höfler M, Pfister H, Müller N, Lieb R. Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: Results from the German General Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychol Med* 2004; 34: 1–15.
- Putkonen A, Kotilainen I, Joyal CC, Tiihonen J. Comorbid personality disorders and substance abuse of mentally ill homicide offenders: a structured clinical study on dual and triple diagnoses. *Schizophr Bull* 2004; 30: 59–72.
- Stompe T, Ortwein-Swoboda G, Schanda H. Schizophrenia, delusional symptoms and violence: the threat/control-override-concept re-examined. *Schizophr Bull* 2004; 30: 31–44.
- Räsänen P, Tiihonen J, Isohanni M, Rantakallio P, Lehtonen J, Moring J. Schizophrenia, alcohol abuse and violent behavior: a 26-year follow-up study of an unselected birth cohort. *Schizophr Bull* 1998; 24: 437–40.
- Steinert T, Wiebe C, Gebhardt RP. Aggressive behavior against self and others among first-admission patients with schizophrenia. *Psychiatr Serv* 1999; 50: 85–90.
- Swartz MS, Swanson JW, Hiday VA, Borum R, Wagner HR, Burns BJ. Violence and severe mental illness: The effects of substance abuse and nonadherence to medication. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 226–31.
- Schanda H, Knecht G, Habeler A. Der Stellenwert der Depotneuroleptika bei der Behandlung gewalttätiger psychisch Kranker. *Neuropsychiatrie* 1997; 11: 28–32.
- Schanda H, Knecht G, Poppe H. Legalbewährung bedingt entlassener Maßnahmepatienten (§ 21/1 StGB) der Justizanstalt Göllersdorf. In: Frank Ch, Mitterauer B (eds). *Aktuelle Probleme forensischer Begutachtung*. Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, Wien, 1998; 176–84.
- Cramer JA, Rosenheck R. Compliance with medication regimens for mental and physical disorders. *Psychiatr Serv* 1998; 49: 196–201.
- Robinson D, Woerner MG, Alvir JMJ, Bilder R, Goldman R, Geisler St, Korean A, Sheitman B, Chakos M, Mayerhoff D, Lieberman JA. Predictors of relapse following response from a first episode of schizophrenia or schizoaffective disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 241–7.
- Menzin J, Boulanger L, Friedman M, Mackell J, Lloyd JR. Treatment adherence associated with conventional and atypical antipsychotics in a large state Medicaid program. *Psychiatr Serv* 2003; 54: 719–23.
- Valenstein M, Blow FC, Copeland LA, McCarthy JF, Zeber JE, Gillon L, Bingham CR, Stavenger T. Poor antipsychotic adherence among patients with schizophrenia: Medication and patient factors. *Schizophr Bull* 2004; 30: 255–64.
- Byerly M, Fisher R, Whatley K, Holland R, Varghese F, Carmody T, Magouirk B, Rush AJ. A comparison of electronic monitoring vs. clinician rating of antipsychotic adherence in outpatients with schizophrenia. *Psychiatry Res* 2005; 133: 129–33.
- Wessely S, Taylor PJ. Madness and crime: Criminality versus psychiatry. *Crim Beh Ment Health* 1991; 1: 193–228.
- Humphreys MS, Johnstone EC, MacMillan JF, Taylor PJ. Dangerous behaviour preceding first episode for schizophrenia. *Br J Psychiatry* 1992; 161: 501–5.
- Leygraf N. *Psychisch kranke Straftäter. Epidemiologie und aktuelle Praxis des psychiatrischen Maßregelvollzugs*. Springer Verlag, Berlin, 1988.
- Taylor PJ. Damage, disease and danger. *Crim Behav Ment Health* 1997; 7: 19–48.

57. Nordström A, Kullgren G. Victim relations and victim gender in violent crimes committed by offenders with schizophrenia. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2003; 38: 326–30.
58. Stompe T, Strnad A, Ritter K, Fischer-Danzinger D, Letmaier M, Ortwein-Swoboda G, Schanda H. Patterns of socialization in male schizophrenic offenders. *Aust N Z J Psychiatry*, in Druck.
59. Meise U, Hinterhuber H. Leistungsorientierte Krankenhausfinanzierung – verliert die Psychiatrie? *Neuropsychiatrie* 1998; 12: 177–86.
60. Dickey B, Normand SLT, Norton EC, Azeni H, Fisher W, Affalter F. Managing the care of schizophrenia. Lessons from a 4-year Massachusetts Medicaid study. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 945–52.
61. Dickey B. Managed care and the criminal system: using multiple system data to examine intersystem relationships. 23rd International Congress on Law and Psychiatry, Paris, July 1st-3rd, 1998.
62. Kissling W, Kane JM, Barnes TRE, Dencker SJ, Fleischhacker WW, Goldstein MJ, Johnson, DAW, Marder SR, Müller-Spahn F, Tegeler J, Wistedt B, Woggon B. Guidelines for neuroleptic relapse prevention in schizophrenia: towards a consensus view. In: Kissling W (ed). *Schizophrenia*. Springer Verlag, Berlin, 1991; 155–63.
63. Hogarty GE, Schooler NR, Ulrich R, Mussare F, Ferro P, Herron E. Fluphenazine and social therapy in the aftercare of schizophrenic patients. Relapse analyses of a two-year controlled study of fluphenazine decanoate and fluphenazine hydrochloride. *Arch Gen Psychiatry* 1979; 36: 1283–94.
64. Davis JM, Matalon L, Watanabe MD, Blake L, Matalon L. Depot antipsychotic drugs. Place in therapy. *Drugs* 1994; 47: 741–73.
65. Vanelli M, Burstein P, Cramer J. Refill patterns of atypical and conventional antipsychotic medications at a national retail pharmacy chain. *Psychiatr Serv* 2001; 52: 1248–50.
66. Kane JM, Aguglia E, Altamura AC, Ayuso Gutierrez JL, Brunello N, Fleischhacker WW, Gaebel W, Gerlach J, Guelfi JD, Kissling W, Lapiere YD, Lindström E, Mendlewicz J, Racagni G, Carulla JS, Schooler NR. Guidelines for depot antipsychotic treatment in schizophrenia. *Eur Neuropsychopharmacology* 1998; 8: 55–66.
67. Knapp M. Schizophrenia costs and treatment cost-effectiveness. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102 (Suppl 407): 15–8.
68. Salize HJ, Dreßing H. The cost of comprehensive care of people with schizophrenia living in the community: a cost evaluation from a German catchment area. *Br J Psychiatry* 1996; 169: 42–8.
69. Kavanagh S, Opat L, Knapp M, Beecham J. Schizophrenia: shifting the balance of care. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1995; 30: 206–12.
70. Jönsson D, Walinder J. The socio-economic cost of treatment of therapy refractory schizophrenic patients in Sweden. *Nord J Psychiatry* 1994; 48: 311–3.
71. Hiroeh U, Appleby L, Mortensen PB, Dunn G. Death by homicide, suicide, and other unnatural causes in people with mental illness. *Lancet* 2001; 358: 2110–2.
72. Brown St. Excess mortality of schizophrenia. A meta-analysis. *Br J Psychiatry* 1997; 171: 502–8.
73. Ösby U, Correia N, Brandt L, Ekblom A, Sparen P. Mortality and causes of death in schizophrenia in Stockholm County, Sweden. *Schizophrenia Res* 2000; 45: 21–8.
74. Ösby U, Brandt L, Correia N, Ekblom A, Sparen P. Excess mortality in bipolar and unipolar disorder in Sweden. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58: 844–50.
75. Gunn J, Monahan J. Dangerousness. In: Gunn J, Taylor PJ (eds). *Clinical, legal and ethical issues*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1993; 624–45.

Univ.-Prof. Dr. Hans Schanda

Geboren 1947. 1972 Promotion zum Dr. med. an der Universität Wien, Ausbildung an der Psychiatrischen Universitätsklinik Wien, 1987 Habilitation. Seit 1986 Ärztlicher Leiter der Justizanstalt Göllersdorf. Mitglied nationaler und internationaler Fachgesellschaften, Vorstandsmitglied der International Association of Forensic Mental Health Services. Zahlreiche Publikationen zu allgemeinspsychiatrischen und forensisch-psychiatrischen Themen.



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)