

Freie Universität Berlin
Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie

**Effekte der Implementierung
eines Klinischen Behandlungspfades
für Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis**

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

vorgelegt von: Dipl.-Psych. Dr. med. Bruno Steinacher

Erstgutachter: Univ.-Prof. Dr. Dieter Kleiber
Zweitgutachter: Prof. Dr. Mark Helle

Disputation: 09.06.2008

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	1
Einleitung.....	3
Qualitätsmanagement in Psychiatrie und Psychotherapie	8
Leitlinien, Behandlungspfade, Standards, Richtlinien.....	13
Gesamtgesellschaftliche Bedeutung schizophrener Psychosen.....	15
Der Klinische Behandlungspfad der Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk.....	17
Literaturübersicht.....	20
Fragestellung.....	27
Methodik.....	29
Studiendesign.....	29
Ein- und Ausschlusskriterien	32
Struktur-, Prozess- und Ergebnisvariablen	33
Statistische Methoden	39
Ergebnisse.....	41
Stichprobe	41
Strukturparameter	43
Prozessparameter	44
Ergotherapie.....	44
Zusatzdiagnostik	45
Medikamentöse Behandlung.....	48
Ergebnisparameter	54
Verweildauer.....	54
Entlassungsmedikation	54
Psychopathologie, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit.....	58
Diskussion.....	68
Prozessparameter	69
Ergebnisparameter zu Verweildauer und Pharmakotherapie.....	72
Ergebnisparameter zu Psychopathologie, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit.....	74
Einfluss der Implementierungsstrategie.....	76
Kritik und Ausblick.....	78
Literatur	83

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1:</i>	Synopsis der relevanten psychiatrischen Literatur	23
<i>Tabelle 2:</i>	Soziodemographische und anamnestiche Patientencharakteristika	41
<i>Tabelle 3:</i>	Prozessvariablen Ergotherapie.....	44
<i>Tabelle 4:</i>	Prozessvariablen Zusatzdiagnostik	45
<i>Tabelle 5:</i>	Prozessvariablen zu neuroleptischer Über- und Unterdosierung.....	49
<i>Tabelle 6:</i>	Prozessvariablen zu Überdosierung Ersterkrankter	49
<i>Tabelle 7:</i>	Prozessvariable durchschnittliche Dosierung	50
<i>Tabelle 8:</i>	Prozessvariablen zu Anticholinergika	51
<i>Tabelle 9:</i>	Prozessvariable Monotherapie	52
<i>Tabelle 10:</i>	Prozessvariable Atypikum bei Ersterkrankung.....	53
<i>Tabelle 11:</i>	Ergebnisvariablen Verweildauer und Pharmakotherapie.....	55
<i>Tabelle 12:</i>	Ergebnisvariablen Psychopathologie (BPRS).....	59
<i>Tabelle 13:</i>	Ergebnisvariablen Psychopathologie (CGI)	61
<i>Tabelle 14:</i>	Ergebnisvariablen Psychopathologie (NOSIE).....	62
<i>Tabelle 15:</i>	Ergebnisvariablen Psychopathologie (FBS)	64
<i>Tabelle 16:</i>	Ergebnisvariablen Psychopathologie (SF-36).....	65

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1:</i>	Oberfläche des Behandlungspfades als Ablaufdiagramm	18
<i>Abbildung 2:</i>	Gesamterhebungsablauf der Studie.....	31
<i>Abbildung 3:</i>	Datenerhebung pro Patientenbehandlung	34
<i>Abbildung 4:</i>	Diagnostische Klassifikation nach ICD-10.....	42
<i>Abbildung 5:</i>	Verlauf der BPRS-Summenscores.....	60
<i>Abbildung 6:</i>	Verlauf der NOSIE-Indexwerte	63
<i>Abbildung 7:</i>	Verlauf der FBS-Gesamtwerte.....	64
<i>Abbildung 8:</i>	Verlauf der SF-36-Dimension "Psychisches Wohlbefinden"	66

Abkürzungen

AMDP	Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
BPRS	Brief Psychiatric Rating Scale
CCT	Cranielle Computertomographie
CGI	Clinical Global Impressions
DRG	Diagnosis Related Groups (Abrechnungssystem für Krankenhäuser)
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	Elektroenzephalogramm
EKG	Elektrokardiogramm
FBS	Frankfurter Befindlichkeits-Skala für schizophren Erkrankte
GBA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD	International Classification of Diseases and Related Health Problems
KSO-Test	Kolmogoroff-Smirnov-Omnibustest
MESH	Medical Subject Headings
MRSA	Multiresistenter Staphylococcus Aureus (Krankenhauskeim)
NOSIE	Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation
PORT	Patient Outcomes Research Team
PsychPV	Psychiatrie-Personalverordnung
SD	Standardabweichung
SF-36	Short Form Health Survey
SGB V	5. Buch zur Sozialgesetzgebung
*	Statistisch signifikantes Ergebnis auf dem 5%-Niveau

Erklärung

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Rahmen dieser Arbeit immer nur von Ärzten, Patienten, Mitarbeitern etc. gesprochen. Gemeint sind dabei selbstverständlich immer Menschen beiderlei Geschlechts.

Zusammenfassung

Hintergrund: Im Zusammenhang mit Qualitätssicherung im Gesundheitswesen wird von Seiten der Fachverbände, der Politik und der Kostenträger u. a. die Berücksichtigung von Leitlinien und deren lokale Umsetzung in Klinischen Behandlungspfaden gefordert. Vor dem Hintergrund zunehmender Allokations- und Priorisierungsdiskussionen besteht auch im Bereich von Psychiatrie und Psychotherapie vermehrtes Interesse an damit zusammenhängender kritischer Überprüfung und möglicher „Verschlankung“ von Prozessabläufen; das gilt insbesondere für den gewichtigen Kostenfaktor der stationären Versorgung. Dagegen sind in der wissenschaftlichen Literatur die durch Leitlinien und Behandlungspfade erreichbaren Effekte umstritten, werden in der Regel als allenfalls schwach eingeschätzt und scheinen sehr von der lokalen Implementierungsstrategie abzuhängen. Für die stationäre Versorgung der mit außerordentlich hohen Kosten verbundenen schizophrenen Psychosen gibt es bislang keine Untersuchungen zu diesem Themenkreis.

Fragestellung: Lassen sich durch die Einführung eines Klinischen Behandlungspfades Diagnostik und Therapie im Sinne publizierter Leitlinien verbessern und schlägt sich diese Verbesserung ggf. auch auf das mehrdimensional dokumentierte Patienten-Outcome nieder? Welche Bedeutung hat dabei die Art und Weise der Pfadeinführung?

Methodik: In einer Krankenhausabteilung für Psychiatrie und Psychotherapie wurde berufsgruppenübergreifend ein Klinischer Behandlungspfad für Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis erarbeitet, der auf der relevanten Fachliteratur und den wesentlichen publizierten Leitlinien basiert. In einem Prä-/Post-Design wurden während des Jahres vor Pfadeinführung sowie während des Jahres danach die Behandlungsverläufe schizophrener Patienten anhand verschiedener Struktur-, Prozess- und Ergebnisvariablen detailliert dokumentiert. Die Erhebung erfolgte auf zwei vergleichbaren allgemeinspsychiatrischen Stationen, auf denen der Behandlungspfad auf unterschiedliche Weise implementiert wurde: Station A nahm an verschiedenen Weiterbildungsmaßnahmen teil und bei den wöchentlichen Teamsitzungen stand ein geschulter Mitarbeiter für Rückfragen regelmäßig zur Verfügung (passive Dissemination); auf Station B erfolgte darüber hinaus eine schriftliche Rückmeldung an den behandelnden Arzt, wenn an bestimmten Stichtagen eine Abweichung von den Vorgaben des Behandlungspfades festgestellt wurde (aktive Dissemination).

Ergebnisse: Im Verlauf der zweijährigen Erhebung wurde eine Stichprobe von 114 Patienten rekrutiert, die für diese Erkrankungsgruppe typische soziodemographische und anamnestische Charakteristika aufwies. Die Verteilung dieser Merkmale unterschied sich nicht signifikant zwischen den zwei Stationen und den zwei Erhebungsjahren.

Vom Behandlungspfad vorgesehene diagnostische Schritte, die zuvor eher vernachlässigt worden waren, kamen nach Pfadeinführung wesentlich häufiger zum Einsatz (Schwangerschaftstests, EKG-Kontrollen, Medikamentenspiegel). Der Anteil an Patienten, die im Behandlungsverlauf gemäß Pfadvorgaben medikamentös zu niedrig dosiert waren, reduzierte sich signifikant. Auch sank die anfänglich zu hohe Dosierung ersterkrankter Patienten auf Station A. Andere Diagnostik- oder Behandlungsvariablen wurden entweder schon vor Pfadeinführung leitliniengemäß eingesetzt oder ließen sich in ihrer mangelnden „Pfadtreue“ nicht beeinflussen. Die berichteten Veränderungen geschahen zumeist nur auf Station B, die an der aktiven Dissemination teil hatte.

Ähnliches gilt für die Ergebnisparameter der medikamentösen Behandlung. Überraschenderweise waren aber die von behandelnden Ärzten, zuständigem Pflegepersonal und Patienten selbst dokumentierten psychopathologischen Verläufe und Angaben zur subjektiven Lebensqualität nach Pfadeinführung weniger erfolgreich bzw. zufriedenstellend. Der Rückgang der so gemessenen Behandlungseffektivität wurde z. T. signifikant und bildete sich zum Großteil auf beiden untersuchten Stationen ab.

Diskussion: Die untersuchten Prozessvariablen ließen sich nachhaltiger beeinflussen als das nach dem Stand der Literatur zu erwarten gewesen wäre und tatsächlich scheint die Art der Pfadimplementierung von grundlegender Bedeutung zu sein. Wie eine aktive Dissemination im Versorgungsalltag ohne zusätzliche Ressourcen geleistet werden kann, bleibt allerdings offen. Der Rückgang an Behandlungseffektivität nach Pfadeinführung lässt sich aus den erhobenen Daten nicht erklären. Anzustreben wäre eine Replikation dieser Pilotstudie unter Vermeidung methodischer Schwächen, wie sie im hier gewählten Setting unumgänglich waren (keine Randomisierung, geringe Stichprobengröße, mögliche „Kontamination“ der verschiedenen Implementierungsstrategien bei Untersuchung innerhalb einer Abteilung, direkt aneinander anschließende Erhebungswellen, keine „verblindeten“ Rater).

Einleitung

Therapeuten, also z. B. Psychologen oder Ärzte, behandeln erkrankte Menschen mit ganz individueller Lebens- und Krankheitsgeschichte und nicht Personen, die zuvor auf einen statistischen Durchschnitt genormt wurden. Sie treten zu allererst in Beziehung zu Menschen und nicht zu irgendwelchen krankhaften Symptomen, Laborbefunden oder Computertomographien. Man könnte deswegen befürchten, dass schablonenhaft anmutende Standards, Leitlinien oder Behandlungspfade zwangsläufig zu einer nachteiligen Einengung der diagnostischen Einschätzung und der Therapiemöglichkeiten führen und dadurch den möglichen Behandlungserfolg gefährden können. Das gilt ganz besonders für das Gebiet psychischer Erkrankungen, bei deren Diagnose und Behandlung die zwischenmenschliche Begegnung von Therapeut und Patient von größerer Bedeutung ist als bei eher technizistischen Fächern wie etwa in der operativen Medizin oder der Radiologie.

Eine standardisierte „Checklistenmedizin“, wie sie z. B. im Rahmen von Disease-Management-Programmen verfolgt wird, sieht eine therapeutische Haltung vor, nach der ein Patient vor allem eine normierte Größe darstellt, die sich administrieren lässt und einer ökonomischen Grenzwertrechnung unterliegt. Diese reduzierte mechanistische Vorstellung dürfte darauf beruhen, dass Medizin oft für eine Naturwissenschaft gehalten wird; de facto ist sie aber eine Erfahrungswissenschaft, die sich nur, je nach Fach unterschiedlich ausgeprägt, naturwissenschaftlicher Methoden bedient.

Zu den Quellen medizinischer Erkenntnis und entsprechenden Handelns gehört nämlich ganz wesentlich auch die diagnostische und therapeutische Erfahrung, die vor allem im Laufe eines Berufslebens durch zahlreiche persönliche Arzt-Patientenbegegnungen erworben wird. Checklisten, Standards oder Leitlinien können diese nicht ersetzen.

Psychologen und Ärzte müssen in der Begegnung mit ihren Patienten ständig Entscheidungen darüber fällen, welche Klagen sie ernst nehmen und welche sie ignorieren, welche diagnostischen Untersuchungen sie wann einleiten, wie sie die Befunde

interpretieren, welche Schlussfolgerungen sie daraus ableiten, welche Behandlungsoptionen sie auswählen, auf welche Art und wie lange sie diese durchführen und welche Konsequenzen sie wiederum aus den Behandlungsergebnissen ziehen.

Etwa seit Beginn der achtziger Jahre wurde von Versorgungsepidemiologen zunehmend mehr untersucht, wie Patienten unter Praxisbedingungen diagnostiziert und behandelt werden, wobei sich große Unterschiede im diagnostischen und therapeutischen Vorgehen zwischen verschiedenen Ärzten, zwischen Arztgruppen oder auch Regionen fanden (Joukamaa et al., 1995; Krimmel, 2000). Darauf wurde fachpolitisch durch Bemühungen um Qualitätssicherung, evidenzbasierte Medizin und Publikation von Leitlinien reagiert, von Seiten der Politik durch geänderte Regelungen in der Sozialgesetzgebung (SGB V) und ein zunehmend engeres Monitoring ärztlicher Tätigkeit, wie etwa im Rahmen der Disease-Management-Programme.

Die Forderung nach mehr Qualitätsnachweisen und mehr Effizienz im Gesundheitswesen betrifft inzwischen auch die psychiatrisch-psychotherapeutische Behandlung, auch wenn dieser Bereich der Medizin noch nicht vom streng ökonomisierenden Abrechnungssystem nach „Diagnosis Related Groups“ (DRGs) erfasst ist. Psychische Erkrankungen zeigen aber häufig einen chronischen Verlauf mit langen Krankenschreibungsphasen und machen deswegen einen hohen Anteil an den Ausgaben der Krankenkassen aus – gleiches gilt für die gesamtgesellschaftlich entstehenden Kosten durch frühe Erwerbsunfähigkeit und Berentung. Deswegen besteht ein zunehmendes Interesse an einer Gegenüberstellung der Kosten- und Nutzenaspekte psychiatrisch-psychotherapeutischer Versorgungssysteme, insbesondere beim gewichtigen Kostenfaktor der vollstationären Versorgung.

Die (absolut betrachtet) immer weiter steigenden gesundheitlichen Versorgungskosten, u. a. bedingt durch neue und zumeist teure Behandlungsmöglichkeiten und eine alternde Bevölkerung bei gleichzeitigem Wunsch nach bestmöglicher Versorgung ohne Qualitätsschwankungen, lassen Allokations- und Priorisierungsdiskussionen aufleben. Vor diesem Hintergrund wird immer mehr die Befolgung von wissenschaftlich begründeten Leitlinien gefordert. Mit der Novellierung des SGB V von 1999 hat der Gesetzgeber darüber hinaus im (2004 ersetzten) § 137e „die Berücksichtigung von

Kriterien auf der Grundlage evidenzbasierter Leitlinien für eine zweckmäßige und wirtschaftliche Leistungserbringung“ verbindlich gemacht. Diese sollen das verfügbare Wissen über die Angemessenheit und Wirksamkeit diagnostischer und therapeutischer Verfahren in Form von Handlungsempfehlungen zusammenfassen. Seit 1995 produzieren die gut 140 Fachgesellschaften Deutschlands unter Moderation der „Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften“ (AWMF) fachspezifische Leitlinien (www.awmf-leitlinien.de), die „Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft“ legt multiprofessionell erstellte Leitlinien zur Pharmakotherapie vor (www.akdae.de). Seit 1999 gibt es ein von den Spitzenverbänden der Selbstverwaltungskörperschaften im Gesundheitswesen geführtes Deutsches Leitlinien-Clearingverfahren (www.leitlinien.de), die Selbstverwaltung und die ärztlichen Fachgesellschaften einigten sich 2001 auf gemeinsame Standards zur Leitlinienentwicklung. Unter Förderung der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) erfolgt seit 2000 auch die Verbreitung von Patientenleitlinien (www.patienten-information.de).

Von Behandlungsleitlinien nimmt man gemeinhin an, dass sie wirksame Instrumente der Qualitätssicherung sein können, wenn sie auf geeignete Weise in den Arbeitsalltag eingeführt und als strukturierte Entscheidungshilfen verwendet werden (Gaebel, 1996; Gaebel & Müller-Spahn, 2002). Mit der Entwicklung von Leitlinien alleine ist es jedoch noch nicht getan, sie müssen auch disseminiert, implementiert und evaluiert werden. Diese Schritte sind entscheidend, da andernfalls die Leitlinie am Nutzer vorbei entwickelt wurde und gar nicht erst zum Einsatz kommt. Schließlich stellt sich die Frage, inwieweit die Anwendung von Leitlinien tatsächlich das Behandlungsergebnis verbessert. Hierzu liegen bisher kaum Untersuchungsergebnisse vor.

Eine Arbeitsgruppe der Technischen Universität Dresden will nun im Rahmen einer noch nicht publizierten Metaanalyse bezüglich der Kosten stationärer Behandlungen festgestellt haben, dass pro Fall 272 US-Dollar bzw. 1,7 Tage Verweildauer eingespart werden können, wenn klinische Behandlungspfade eingehalten werden (Kugler et al., 2006).

Trotz allem geht die Diskussion um das Pro und Contra dieser Instrumente weiter (Überblick z. B. bei Petermann & Winkel, 2006).

Befürworter argumentieren damit, dass Qualität nur anhand klar definierter Standards gemessen werden kann, die Behandlungspfade zwangsläufig mit sich bringen. Diese Standards und definierten Prozesse seien gerade für noch wenig erfahrene Therapeuten eine wertvolle Hilfe. Auch werde durch einen solchen einheitlichen und meist leicht zugänglichen Maßstab Transparenz und Verbraucherschutz befördert. Die Befolgung dieser Leitlinien schütze den Anwender außerdem vor ungerechtfertigten Regressansprüchen im Falle fraglicher Behandlungsfehler. Die zur Verfügung stehenden Mittel würden auf diese Weise nur für nachweislich wirksame Verfahren aufgewendet, Ressourcen würden somit effizienter und dadurch letztlich ethischer eingesetzt.

Kritiker befürchten dagegen u. a. juristische Probleme, z. B. bei notwendigen Abweichungen von den Empfehlungen im begründeten Ausnahmefall, insbesondere dann, wenn es darunter zu Komplikationen in der Behandlung kommen sollte. Außerdem wird bemängelt, dass die empirische Evidenz verschiedener Leitlinien stark divergieren kann oder sich nur schwer auf die klinische Realität übertragen lässt, was u. a. mit den Selektionseffekten klinischer Studien zusammenhängt. Ein weiteres Problem stellt der Publikationsbias dar, der durch die unterlassene oder gar unterdrückte Publikation negativer oder unerwünschter Studienergebnisse entsteht. Erhebliche Umsetzungs- und Akzeptanzprobleme im klinischen Alltag sind eine weitere zu nehmende Hürde. Schließlich wird ein Problem darin erkannt, dass ganz unterschiedliche Interessen mit der Erstellung von Leitlinien und Behandlungspfaden verfolgt werden: Zusätzlich zu Aspekten der Qualitätsförderung und Verbesserung von Kommunikation (zwischen Forschung und Praxis, verschiedenen Berufsgruppen oder Arzt und Patient) spielen häufig auch ökonomische Aspekte eine Rolle. Dadurch könnte z. B. auch die Finanzierungsgrundlage nicht oder noch nicht in ihrer Wirksamkeit bestätigter Therapieverfahren in Frage gestellt werden – derzeit ist der Weg der Gesprächspsychotherapie nach Rogers in die vertragsärztliche Versorgung Gegenstand solcher Auseinandersetzungen (Bühring, 2007): Der Gemeinsame Bundesausschuss (GBA) lehnte im November 2006 nach über vierjähriger Entscheidungsfindung die Aufnahme dieses Verfahrens in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherungen ab, weil Wirksamkeit und Nutzen wissenschaftlich nicht hinreichend belegt seien; das Bundesministerium für Gesundheit beanstandete 2007 diesen Beschluss und forderte eine erneute Beteiligung der Bundespsychotherapeutenkammer, die nach etlicher Zeit wiederum zu überarbeiteter Stellungnahme

des GBA führen dürfte – während dessen ist die Abrechnung der Gesprächspsychotherapie über die GKV nicht möglich. Allgemein gilt in dem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass Therapieverfahren, die weniger methoden- und störungsspezifisch sind, aber Therapeutenvariablen große Bedeutung zumessen – wie humanistische oder tiefenpsychologische Methoden – einer empirischen Überprüfung weniger gut zugänglich sind. Auch dürften psychostrukturelle Veränderungen, wie sie bei analytischen Verfahren angestrebt werden, schwerer messbar bleiben als es bei symptomorientierten Ansätzen der Fall ist.

Es geht bei der Übersetzung von Leitlinien der Fachgesellschaften in Behandlungspfade einzelner Kliniken also um ein Problem, bei dem sich das Spannungsfeld zwischen Efficacy und Effectiveness aus der klinischen Forschung fortsetzt: Efficacy beschreibt die nachgewiesene Wirksamkeit eines Verfahrens, die an einer idealtypisch selektierten Population (z. B. ohne Komorbiditäten) im statistischen Mittel nachgewiesen werden konnte – aus solchen Daten konstituieren sich die Empfehlungen von Leitlinien. Bei Effectiveness geht es dagegen um die nachgewiesene Wirksamkeit im Praxisalltag – also um die Frage, ob eine in einen lokalen Behandlungspfad übersetzte Leitlinie die erhofften Effekte erzeugen kann. Um diese Frage auf dem Gebiet akuter schizophrener Psychosen zu klären, wurde diese Pilot-Untersuchung mit explorativem Charakter durchgeführt.

Qualitätsmanagement in Psychiatrie und Psychotherapie

Bemühungen um Verbesserung der Patientenversorgung stellen ein konstituierendes Merkmal fortschrittlicher Medizin und somit auch der Psychiatrie selbst dar: Von Pinels und Esquirols „traitement moral“ im 18. Jahrhundert über die „Non-Restraint“-Bewegung im England des 19. Jahrhunderts bis zur Integration der Psychiatrie in den Fächerkanon der Medizin mit Heinroth als erstem deutschen Lehrstuhlinhaber gab es schon früh Anstrengungen zur Qualitätsverbesserung, die zunächst auf humanitäre Verbesserungen der Rahmenbedingungen, später v. a. auf verbesserte therapeutische Maßnahmen ausgerichtet waren.

Psychiatrische Krankenhäuser haben sich, nicht zuletzt durch die Psychiatrie-Enquete des Deutschen Bundestages (1975), von Krankenanstalten für viele hundert bis zu mehreren tausend Patienten mit teilweise erheblichem Verwahrcharakter zu Behandlungszentren mit differenzierten therapeutischen Angeboten entwickelt. Durch die Arbeit der im Zusammenhang mit der Enquete gebildeten Expertenkommission der Bundesregierung zur Reform der psychiatrischen Versorgung und die Psychiatrie-Personalverordnung aus dem Jahr 1991 (Kunze & Kaltenbach, 2005), die zu einer deutlichen Planstellenvermehrung führte, konnte eine wesentliche Verbesserung der Strukturqualität während der letzten Jahrzehnte in Gang gesetzt werden. Erwähnt seien hier nur die dramatische Bettenreduktion im Rahmen der Enthospitalisierungswelle (v. a. im Bereich langzeithospitalisierter Patienten) seit Beginn der 80er Jahre und die erhebliche Verweildauerverkürzung in stationären Einrichtungen um mehr als die Hälfte während der vergangenen 20 Jahre. Weitere nachhaltige Veränderungen betreffen im Zusammenhang mit der Verkleinerung der Großkliniken die Angliederung von Fachabteilungen an Allgemeinkrankenhäusern, den Auf- und Ausbau tagesklinischer Angebote oder die Umsetzung gemeindenaher komplementärer Versorgungsstrukturen. Gleichzeitig kam es zu einer Ausweitung der Kosten pro Behandlungsfall, etwa durch Personalaufstockungen im Zuge der bereits genannten Personalverordnung (PsychPV), des vermehrten Einsatzes psychotherapeutischer Verfahren sowie durch verbesserte, nebenwirkungsärmere, aber auch wesentlich teurere Medikamente. Einen weiteren qualitätssichernden Aspekt stellen die Veränderungen in der

Ausbildungsordnung für psychologische Psychotherapeuten oder in der Weiterbildungsordnung für Fachärzte dar, in die zuletzt eine psychotherapeutische Ausbildung zwingend integriert wurde.

Auch die gesetzliche und fachpolitisch unterstützte Verankerung von Qualitätsstandards in der Medizin ist kein Novum. Neben Standards zur Aus-, Weiter- und Fortbildung ist hier noch einmal die PsychPV zu nennen, die auf gesetzlicher Grundlage die leistungsbezogene Personalausstattung psychiatrischer Krankenhäuser und Abteilungen regelt – und in den letzten Jahren aufgrund von Finanzierungsengpässen wieder zunehmend ausgehöhlt wird. Seit der letzten Novellierung des Fünften Buchs zur Sozialgesetzgebung (SGB V) 1999 gibt es eine bindende Rechtsgrundlage für die Durchführung qualitätssichernder Maßnahmen.

§ 135a SGB V schreibt den Leistungserbringern einrichtungsinterne und externe Maßnahmen vor, insbesondere mit dem Ziel einer Verbesserung der Ergebnisqualität; bei Nichteinhaltung sind finanzielle Sanktionen vorgesehen. Hierbei werden explizit evidenzbasierte Leitlinien als Grundlage zweckmäßiger und wirtschaftlicher Leistungserbringung genannt. Neben den Regelungen auf nationaler Ebene hat auch der Europarat (2002) Empfehlungen zur Qualitätssicherung im Gesundheitswesen ausgesprochen, in denen Praxisleitlinien ebenfalls ausdrücklich erwähnt werden.

Was Qualität ist, kann nur im Hinblick auf klar formulierte Standards und Normen beurteilt werden. Dazu bedarf es einer operationalen Definition der geplanten Prozesse und angestrebten Ergebnisse. Dabei müssen die Erkenntnisse von Therapie- und Versorgungsevaluationen berücksichtigt werden, die wiederum allgemein anerkannten wissenschaftlichen Standards genügen. Dafür bietet die evidenzbasierte Medizin eine Grundlage, die die bestmögliche verfügbare Studienlage für eine spezifische Fragestellung zur Verfügung stellen will, um dann im Einzelfall mit der individuellen klinischen Erfahrung des Behandlers kombiniert zu werden. Diese Studienlage wird auch, wenn vorhanden, zur Grundlage für die Praxisleitlinien der Fachgesellschaften.

Als instrumentelle Kategorien für qualitative Beurteilungen werden Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität unterschieden. Strukturqualität umfasst die finanziellen, organisatorischen und diagnostisch/therapeutischen Ressourcen als Voraussetzung medizi-

nischen Handelns (räumliche und apparative Ausstattung, Bettenmessziffer, Anzahl und Ausbildung des Personals, organisatorische Einbindung intern im Krankenhaus und extern zu komplementären und ambulanten Versorgungsstrukturen, soziodemographische und Krankheitsvariablen der zugewiesenen Patienten etc.). Prozessqualität bezieht sich auf alle erforderlichen Maßnahmen, die im Behandlungsverlauf ergriffen werden (diagnostische und therapeutische Schritte, Erfassung und Minimierung von Nebenwirkungen, Integration des sozialen Umfelds, Berücksichtigung und Umsetzung rehabilitativer Aspekte etc.). Ergebnisqualität umfasst das Behandlungsergebnis in Relation zu einem zu erwartenden Erfolg (Psychopathologie, soziale Reintegration, subjektive Lebensqualität, Rückfallgefährdung, Komplikationen etc.).

Es ist offensichtlich, dass es hierzu der Operationalisierung der notwendigen Strukturen, Prozesse und Ergebnisse und des Vergleichs mit einem dafür vorgegebenen Standard bedarf, der in einem fortlaufenden Prozess in die Optimierung der Versorgung mündet. Qualitätskontrolle kann dann als Vergleichsprozess dargestellt werden, bei dem eine diagnostische oder therapeutische Maßnahmen (Ist-Wert) hinsichtlich ihrer Durchführung und ihres Ergebnisses mit einem Soll-Wert verglichen wird. Entwicklung und Einsatz von Qualitätsindikatoren sind hierfür erforderlich.

Auf wissenschaftlicher Beweiskraft fundierte Praxisleitlinien stellen eine geeignete Grundlage zur Beurteilung von Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Qualität der Prozesse und Ergebnisse in der Leistungserbringung dar. Die Erstellung von Praxisleitlinien unterliegt selbst methodischen Standards, auf die sich die Spitzenverbände im Gesundheitswesen und die wissenschaftlichen Fachgesellschaften geeinigt haben. Diese wissenschaftlich fundierten Handlungsempfehlungen sind dann auf Krankenhaus- oder Abteilungsebene in Klinische Behandlungspfade zu übersetzen, die die lokalen strukturellen Besonderheiten berücksichtigen können.

Über die bereits erwähnten gesetzgeberischen und fachlich-wissenschaftlichen Bemühungen um Strukturqualität hinaus hat die WHO Checklisten für die Qualitätssicherung in verschiedenen Behandlungssettings der Psychiatrie aufgestellt (Bertolote, 1994) und von der „Aktion Psychisch Kranke“ wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (1996) ein Leitfaden zur Qualitätsbeurteilung in Psychia-

trischen Kliniken vorgelegt. Die psychiatrische Fachgesellschaft (DGPPN, 1997) hat ein Positionspapier zur Behandlung psychisch Kranker in Deutschland erarbeitet und die Bundesarbeitsgemeinschaft der Träger psychiatrischer Krankenhäuser hat 1990 eine Kriterienliste zur Überprüfung der Strukturqualität bereitgestellt. Allerdings sind viele dieser qualitativen Versorgungsaspekte bislang nicht ausreichend evaluiert (Gaebel & Müller-Spahn, 2002).

Bezüglich der diagnostischen Prozessqualität stellen z. B. die Einführung operationalisierter Diagnosesysteme (DSM-IV, ICD-10) und der Einsatz standardisierter psychopathologischer Instrumente (AMDP-System, Ratingskalen) neben der Vereinheitlichung von Zusatzdiagnostik durch Leitlinien und Behandlungspfade wichtige Verbesserungsmaßnahmen dar. Gleiches gilt für die Behandlung im Zusammenhang mit der Manualisierung störungsspezifischer Psychotherapieverfahren und der Festlegung medikamentöser Abfolgen im Rahmen von konsentierten Therapieschemata.

Die Ergebnisqualität ist schließlich als Maß der Übereinstimmung zwischen optimalem und tatsächlichem Behandlungsergebnis zu verstehen, wobei zu beachten ist, dass ein Outcome in der Regel nicht mit einem Merkmal alleine adäquat abgebildet werden kann und das Ergebnis psychiatrischer Therapie von vielen kaum beeinflussbaren Faktoren abhängt (Gaebel, 1999). Daher sind nur begrenzt Rückschlüsse von der Ergebnisqualität auf Struktur- und Prozessqualität möglich. Faktoren wie soziales Umfeld, aktuelle Belastungsfaktoren, Spontanverlauf von Erkrankungen und Compliance der Patienten spielen hier ebenfalls eine wichtige Rolle.

Neben traditionellen Maßnahmen zur Sicherung kontinuierlicher Qualität wie vereinheitlichte Basisdokumentation jedes Behandlungsfalls, Oberarzt- und Chefarztvisiten, Weiterbildungs- und Fallkonferenzen, Teamsitzungen und Supervisionen oder sektorenübergreifende Qualitätszirkel nimmt in letzter Zeit auch die Etablierung fest installierter Strukturen des Qualitätsmanagements in Kliniken und Praxen zu. Ohne einen Qualitätsbeauftragten und zugehöriges Controlling sind Krankenhausabteilungen kaum mehr vorstellbar. Externe Zertifizierungen wie EFQM (European Foundation for Quality Management), JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Health-Care Organizations) oder KTQ (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheits-

wesen) mit Berücksichtigung von Spezifika für konfessionelle Krankenhäuser (pro-Cum Cert) oder psychiatrischen Aspekten sind allmählich weit verbreitet und auch ein Teil des Krankenhaus und Praxis-Marketings geworden.

Es lässt sich also zusammenfassen, dass Qualitätssicherung in der medizinischen Alltagspraxis zwar schon lange und fest etabliert ist, durch die gesundheitspolitische Forderung nach verstärkter Transparenz der Versorgungsleistungen bei zunehmender Kosten-Nutzen-Orientierung aber einen neuen, zusätzlichen Impuls erhalten hat. Diese Entwicklung wurde auch durch die zunehmende Emanzipation von Patienten und Angehörigen vorangetrieben, die sich auch in einer kritischeren Haltung und aktiveren Partizipation an den Behandlungen manifestiert. Ausdruck findet diese Entwicklung allerdings auch in einer zunehmenden Verrechtlichung, die sich nicht zuletzt im Anstieg von Behandlungsfehlervorwürfen, häufigeren Regressklagen und erhöhten Regressansprüchen manifestiert. Auch vor diesem Hintergrund muss eine dem fachlichen Kenntnisstand und den vorhandenen Ressourcen entsprechende optimale Krankenbehandlung auf gleich bleibend hohem Niveau auch und gerade in der Psychiatrie gewährleistet werden.

Leitlinien, Behandlungspfade, Standards, Richtlinien

Der Europarat (2002) definierte medizinische **Leitlinien** als „systematisch entwickelte Feststellungen mit dem Ziel, wichtige Entscheidungen von Ärzten und Patienten über eine angemessene Versorgung bei spezifischen gesundheitlichen Problemen zu unterstützen“. Es sollen Orientierungshilfen sein im Sinne von Entscheidungs- und Handlungskorridoren, von denen im begründeten Fall abgewichen werden kann oder muss. Evidenzbasierte Leitlinien werden dabei auf der Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Beweiskraft (Evidenz) erstellt; sie sind das Resultat einer systematischen Zusammenstellung und Aufarbeitung der wissenschaftlichen Literatur zum Thema und müssen regelmäßig aktualisiert werden oder enthalten einen Hinweis auf ihre Geltungsdauer. Beste verfügbare Evidenz besteht (in absteigender Reihenfolge) aus den Ergebnissen systematischer Übersichtsarbeiten, aus denen (möglichst mehrerer) randomisierter kontrollierter Studien, aus quasi-experimentellen oder deskriptiv-qualitativen Studien oder, bei widersprüchlichen oder mangelnden Ergebnissen, aus Feststellungen durch Expertenkonsens. Evidenzbasierte Leitlinien sollen neben der klinischen Erfahrung des jeweiligen Behandlers zur gewissenhaften und angemessenen Anwendung der besten vorhandenen Erkenntnisse aus der Gesundheitsforschung beitragen, wenn sie ihren Teil zur Lösung eines individuellen Patientenproblems beisteuern sollen.

Klinische Behandlungspfade sind vom jeweiligen Behandlungsteam selbst definierte, lokal konsenterte und berufsgruppenübergreifende Adaptationen von Leitlinien der Fachgesellschaften und gelten als Verfahrensweisen für eine definierte Fallgruppe zur Wahrung festgelegter Qualität unter Berücksichtigung der vor Ort verfügbaren Ressourcen. Sie stellen somit den lokal definierten Handlungskorridor für Diagnostik und Therapie einer definierten Krankheitsgruppe dar unter Abbildung von Ablauforganisation und Entscheidungsvarianten. Idealerweise sollte der Behandlungspfad in das elektronische Krankenhausinformationssystem eingebettet sein. Ein Beispiel hierfür ist der Behandlungspfad für Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis der Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk, der Thema dieser Arbeit ist.

Der Begriff **Standard** impliziert im Zusammenhang mit diagnostisch/therapeutischen Abläufen im Gegensatz zu Leitlinie oder Behandlungspfad die strikte Anwendung und nahezu ausnahmslose Befolgung einer Handlungsanweisung in einer genau festgelegten medizinischen Situation; Synonyme sind Vorschrift, strikte Indikation oder absolute Kontraindikation oder Protokolle über angemessene oder unangemessene Vorgehensweisen. Beispiele sind die chirurgische Händedesinfektion oder die Kreuzprobe vor Bluttransfusionen.

Richtlinien sind Handlungsregeln einer gesetzlich, berufsrechtlich, standesrechtlich oder satzungsrechtlich legitimierten Institution, die für den Rechtsraum dieser Institution verbindlich sind und deren Nichtbeachtung definierte Sanktionen nach sich ziehen können. Beispiele sind die Medizingeräteverordnung, der Umgang mit meldepflichtigen Erkrankungen oder Richtlinien einzelner Krankenhäuser zur Isolierung MRSA-positiver Patienten.

Die Einführung solcher Konzepte in einer Krankenhausabteilung mit der Zielsetzung, eine Änderung nicht nur im Wissen, sondern auch im Verhalten der Zielpersonen zu bewirken, nennt man **Implementierung** (Grimshaw et al., 2001). Die Verbreitung der hierfür notwendigen Kenntnisse unter der Zielgruppe wird als **Dissemination** bezeichnet und kann über verschiedene Kanäle (persönliche Mitteilung, Weiterbildungsmaßnahmen, Intranet, Druckerzeugnisse etc.) mit unterschiedlichem Aufwand betrieben werden.

Gesamtgesellschaftliche Bedeutung schizophrener Psychosen

Im Jahr 2002 betrug die direkten Kosten psychischer Erkrankungen ca. 22,4 Mrd. €, das sind etwa 10% des gesamten Budgets des deutschen Gesundheitswesens. Für schizophrene Erkrankungen wurden ca. 2,8 Mrd. € ausgegeben (Statistisches Bundesamt, 2004). Die Schizophrenie ist damit die teuerste psychiatrische Erkrankung in Deutschland. Die indirekten Kosten dieser Psychosen werden auf bis zu fünf mal höher als die direkten Behandlungskosten geschätzt.

Im Verlauf des Lebens erkrankt weltweit etwa ein Prozent der Bevölkerung an einer Psychose aus dem schizophrenen Formenkreis. Obwohl die Prävalenz der „Volkskrankheiten“, wie z. B. Diabetes mellitus Typ II, noch deutlich höher liegt, erweisen sich die schizophrenen Psychosen als überdurchschnittlich kostenintensiv, liegen doch bereits die jährlichen direkten Behandlungskosten ca. vier mal höher als etwa beim oben erwähnten „Alterszucker“ – 14.204,- € vs. 3.576,- € (Clade, 2003). Dabei verursachen bei ambulant behandelten Patienten Arzthonorare und Medikamente als Teil der direkten Kosten nur 4,5% der Jahresgesamtkosten; 87% der Jahresgesamtkosten entstehen durch indirekte, gesamtgesellschaftlich zu Buche schlagende Belastungen, etwa Arbeits- und Erwerbsunfähigkeiten und deren Folgekosten. So wurden die jährlichen Gesamtkosten auf zwischen etwa 14.000,- € für einen überwiegend ambulant behandelten Patienten, 65.000,- € für einen stationär Betreuungsbedürftigen bzw. 70.000,- € für einen Patienten in beruflicher Rehabilitation geschätzt (Kissling et al., 1999).

1999 wurden in Deutschland 74.129 schizophren erkrankte Patienten durch niedergelassene Psychiater behandelt (durchschnittliche jährliche Kosten 2.959,- €), 18.617 durch psychiatrische Institutsambulanzen (durchschnittlich 3.588,- €), 14.286 lebten in Einrichtungen des betreuten Wohnens (durchschnittlich 22.738,- €), 13.980 in Pflegeheimen (durchschnittlich 22.725,- €) und immer noch 4.532 wurden als Langzeitpatienten vollstationär versorgt (durchschnittliche stationäre Behandlung 33.061,- €). Rehabilitative Maßnahmen verursachten 1999 Durchschnittskosten von 40.901,- € pro Patient. Durch die relativ hohe Frühverrentung noch junger Patienten - 14,7% aller unter vierzigjährigen Schizophrenen in Deutschland sind berentet - entstehen zusätzliche Kosten und Einnahmeausfälle für Renten- und Pflegeversicherung: 1,3 Milliarden € zahlen die Rentenversicherungsträger pro Jahr

aus und der Einnahmefall für Rentenversicherung und Steuern wird auf zwei Milliarden € geschätzt (Clade, 2003).

Leitlinien und Behandlungspfade werden, wie bereits erwähnt, insbesondere vor diesem Hintergrund als Mittel angesehen, neben vermehrter Transparenz, Ablauf- und Qualitätsoptimierung auch die Grundlage für medizinökonomische Entscheidungen zu schaffen (Was ist indiziert? Was darf es kosten?). Bei immer mehr hoch kostenintensiven neuen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen, wie z. B. der Protonentherapie, werden bei gleich bleibendem Finanzierungsrahmen mittelfristig solche Allokations- und Priorisierungsentscheidungen getroffen werden müssen.

Der Klinische Behandlungspfad für Schizophrene Psychosen der Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk

Der hier interessierende Behandlungspfad entstand im Rahmen einer berufsgruppenübergreifenden Arbeitsgruppe in der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie der Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk (Chefarzt: Prof. Dr. A. Mackert, www.tww-berlin.de). Die Pfaderstellung erfolgte unter Federführung des Autors überwiegend im Frühjahr 2003. Beteiligt an der Erarbeitung waren Vertreter der Ärzteschaft, der Psychologen, des Pflegepersonals sowie Sozialarbeiter, Bewegungs-, Tanz- und Ergotherapeutinnen.

Als wissenschaftliche Grundlagen dienten v. a. die Behandlungsleitlinie Schizophrenie der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN, 1998), die Internationale Klassifikation psychischer Störungen nach ICD-10 (Weltgesundheitsorganisation, 1991) und die evidenzbasierten medikamentösen Behandlungsempfehlungen der PORT-Arbeitsgruppe (Lehmann & Steinwachs, 1998a). Innerhalb der Abteilung erarbeitet und konsentiert wurden die Verfahrensbeschreibungen für Zusatzdiagnostik (Laboruntersuchungen, EKG, EEG, Bildgebung), phasenspezifische medikamentöse Therapie (Akutbehandlung, Therapieresistenz, Rezidivprophylaxe), Pflegeplanung, psychotherapeutische Verfahren (Einzelgespräche, Psychoedukation in der Gruppe, Angehörigengruppe), bewegungs-, musik- und ergotherapeutische Angebote sowie psychosoziale Beratung. Auf diese Weise entstanden etliche Dokumente unterschiedlicher Verbindlichkeit, von skizzierenden Beschreibungen fakultativer Therapieangebote über verbindliche Regularien zur medikamentösen Behandlung bis hin zur vorgeschriebenen diagnostischen Klassifikation der Krankheitsbilder. Therapeutisch wurde zwischen einer Basistherapie, die möglichst allen betroffenen Patienten zugute kommen sollte, und, je nach den Möglichkeiten der akuten Psychopathologie sowie abhängig von individueller Lebenssituation und Behandlungsziel, zusätzlichen Therapieangeboten unterschieden – ein alt gewordener chronisch schizophrener Patient, der in einer stationären Pflegeeinrichtung lebt, hat andere therapeutische Bedürfnisse und Ansprüche als ein ersterkrankter junger Mensch, der sich noch in Schul- oder

Berufsausbildung befindet. In einer Feedbackschleife sollte schließlich immer wieder geprüft werden, ob die definierten Behandlungsziele erreicht wurden, um dann über eine strukturierte Entlassungsplanung den Patienten in weiterführende teilstationäre, komplementäre oder ambulante Weiterbetreuung zu entlassen.

Die erarbeiteten Inhalte wurden hinter einer grafischen Oberfläche als Ablaufdiagramm (Abbildung 1) in Form von Word-Dokumenten hinterlegt, wobei die einzelnen Inhalte über Links miteinander verknüpft wurden (blaue, unterstrichene Begriffe). Hinter der Oberfläche gliedern sich die Dokumente z. T. weiter auf, z. B. Zusatzdiagnostik nach Ersterkrankung und Wiederaufnahme oder Pharmakotherapie nach Akutbehandlung, Therapieresistenz und Rezidivprophylaxe; Psychotherapie gliedert sich in Grundsätze der Einzelbehandlung, Psychoedukation in der Gruppe und Angehörigenarbeit auf, Bewegungstherapie in Angebote der Physikalischen Therapie und Krankengymnastik sowie tanztherapeutische Methoden etc..

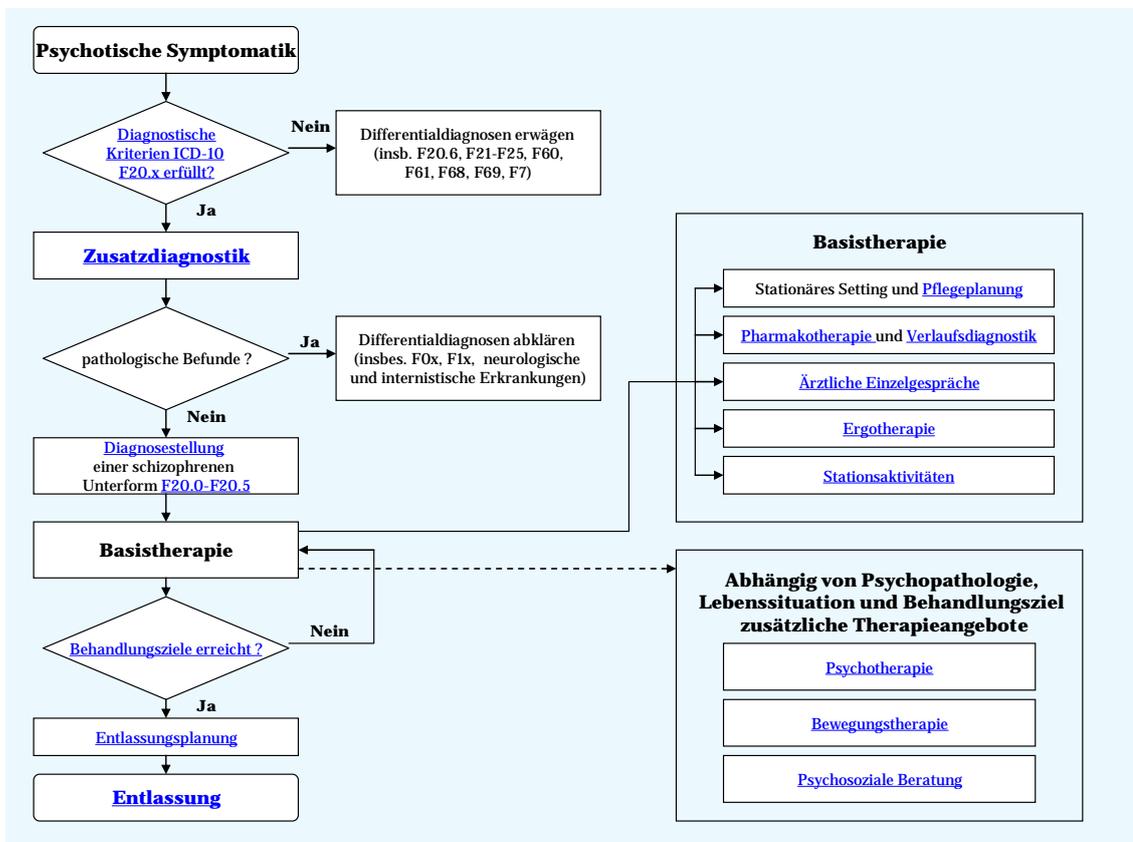


Abbildung 1: Oberfläche des Klinischen Behandlungspfad als Ablaufdiagramm

Umsetzende Träger des Behandlungspfades auf den einzelnen Stationen sind zunächst die behandelnden Ärzte als Koordinatoren von Diagnostik und Therapie. Sie werden supervidiert, unterstützt und ggf. angeleitet durch erfahrene Fach- bzw. Oberärzte und den Chefarzt. Jede mit der Patientenversorgung beschäftigte Berufsgruppe stimmt ihre Kenntnisse und Erfahrungen innerhalb des Teams im Rahmen regelmäßiger Visiten und zumindest wöchentlicher Besprechungen ab; hier wird auch die Indikation für die oben erwähnten zusätzlichen Therapieoptionen besprochen und gestellt. Auch der Fortschritt der individuellen Behandlung wird in den Teamsitzungen für jeden einzelnen Patienten aus dem unterschiedlichen Blickwinkel der jeweiligen Therapieverfahren diskutiert und das weitere Vorgehen miteinander abgestimmt.

Von einer denkbaren, beinahe zu erwartenden „Abwehrhaltung“ der Mitarbeiter gegenüber dem Klinischen Behandlungspfad war zumindest in der erstellenden Arbeitsgruppe nichts zu spüren, ein gelegentlicher Unterstützungsbedarf bei Patientenrekrutierung und Bearbeitung von Ratingskalen war im Rahmen der alltäglichen Arbeitsbelastung verständlich. Es dürfte jedoch im hierarchisch gegliederten Medizinbetrieb eine Rolle gespielt haben, dass der Autor nicht auf einer Hierarchiestufe mit den hauptsächlich mit der Dokumentation Beschäftigten stand und deswegen möglicherweise nur in Ansätzen entgegengesetzte Regungen erahnen konnte. Diese Untersuchung war die erste größer angelegte wissenschaftliche Arbeit in der Abteilung.

Die Einführung des Behandlungspfades in der Abteilung erfolgte im Juni 2004. Details zu den einzelnen Maßnahmen zur Pfadeinführung finden sich im Kapitel "Studiendesign".

Literaturübersicht

Neben der Verfolgung der aktuell erscheinenden Literatur zum Thema wurde mehrfach im Verlauf der Untersuchung eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline und PsycLit durchgeführt. Gesucht wurde dabei gemäß der Medline-Verschlagwortung (Medical Subject Headings, MESH) mit den Begriffen „Schizophrenia“, jeweils verknüpft mit „Practice Guidelines“, „Health Plan Implementation“, „Guideline Adherence“, „Physician’s Practice Patterns“, „Consensus Development Conference“ sowie aller denkbaren Kombinationen dieser Schlagworte. Auf diese Weise findet man knapp 150 Arbeiten unterschiedlichster Couleur von fachpolitischen Statements und Forderungen, über anekdotische Beschreibungen der Einführung von Leitlinien und Pfaden und sehr persönlich gefärbten Erfahrungen mit solchen Handlungsanweisungen, bis hin zu den sehr wenigen tatsächlichen Untersuchungen zum Thema, die zumeist ebenfalls deskriptiver Natur sind. Dehnt man die Recherche auf weitere psychiatrische Krankheitsbilder oder andere Fachgebiete aus, wird die Literatur deutlich umfangreicher aber qualitativ nur unwesentlich anders.

Die Effekte, die allgemein durch Verbreitung von Leitlinien und Einführung von Behandlungspfaden für die Patientenbehandlung erreicht werden können, sind umstritten. Die meisten Daten zu diesem Thema wurden im Bereich der Inneren Medizin erhoben und erbrachten schwache oder uneindeutige Ergebnisse. Einen kurzen Überblick über die Erfolgsaussichten verschiedener Implementierungsstrategien auf diesem Gebiet bieten z. B. Davis und Taylor-Vaisey (1997), einen methodisch sehr detaillierten findet man bei Grimshaw et al. (2004); hier werden auch alle eingeschlossenen Untersuchungen skizziert. Viele verschiedene Einflussfaktoren scheinen für eine mögliche Wirksamkeit mehr oder weniger von Bedeutung zu sein: Eigenschaften der Leitlinie selbst, wie z. B. Einfachheit und Strukturiertheit, Eigenschaften des anwendenden Therapeuten, wie z. B. sein Alter, aber auch Eigenschaften des jeweiligen Behandlungssettings und natürlich Patientenvariablen, wie z. B. Krankheitsverlauf und -stadium oder Komorbidität. Zusammengefasst gehören nach diesen Arbeiten, gemessen an der umgesetzten Leitlinientreue, zu den erfolgreichen Strategien der Implementierung fallbezogene, am besten interaktive Erinnerungshilfen für den Anwender, „1:1-Ausbildungssituationen“

mit spezialisierten Fachkollegen, Visiten mit umgehendem Feedback an den Behandler, Unterstützung durch lokale „Opinion leader“ und Strategien, die möglichst viele solcher Verfahren kombinieren. Allenfalls schwache Effekte auf der Handlungsebene werden dagegen mit vorlesungsartigen Weiterbildungen oder durch Verbreitung schriftlicher Informationen erreicht.

Bei der Implementierung von Leitlinien in den Versorgungsalltag unterscheiden Selbmann und Kopp (2005) in Anlehnung an Cabana et al. (1999) eine erste „Perzeptionsphase“ (Sicherstellung methodischer Qualität durch Bemühungen um Evidenz-Basierung, strukturierte multidisziplinäre Konsensfindung, Nachvollziehbarkeit, geeignete Verbreitungsstrategien) von einer zweiten, „Attitude“ genannten Phase (Überwindung der kognitiv und emotional aufgebauten Barrieren der künftigen Anwender, möglicherweise aufgrund befürchteten Verantwortungs- und Entscheidungsverlusts) und einer dritten, „Impact“ genannten Phase, in der schließlich die Empfehlungen mehr oder weniger im Alltag umgesetzt werden.

Grol und Grimshaw (2003) halten u. a. folgende Theorien für in diesem Zusammenhang beachtenswert: kognitive Ansätze mit dem, Menschen allgemein zugeschriebenen Wunsch nach Zulernen, kompetent Werden und rationalem Handeln; verhaltenstheoretische Konzepte mit Veränderung aufgrund externer Einflüsse und Kontrollen; sozialtheoretische Modelle mit Reaktion auf sozialen Druck der Leitungsebene oder des Teams; verkaufstheoretische Überlegungen mit dem Folgen einer attraktiven, Aufmerksamkeit schaffenden Vermarktung der angestrebten Veränderungen; Annahmen aus der Organisationstheorie mit der Anpassung des Handelns an Veränderungen der organisatorischen Rahmenbedingungen.

Nach einer Übersichtsarbeit aus 235 Studien erstellten die Autoren drei Strategieklassen: Zu den generell ineffektiven Strategien gehören demnach passive Verbreitung der Leitlinien über Print- oder andere Medien sowie Frontalvorträge. Zu den gelegentlich effektiven Strategien zählen sie Audits und Rückmeldungen mit Vergleichen, die Arbeit lokaler Konsensusgruppen, die Einbindung lokaler Meinungsbildner sowie Patientenbeteiligung. Als generell effektive Strategien werten sie Erinnerungshilfen, interaktive Fortbildungen und Qualitätszirkel, Besuche vor Ort

sowie generell kombinierte Strategien. Dies deckt sich mit den Empfehlungen einer anderen Expertengruppe (Gross et al., 2001).

Im Rahmen psychiatrischer Versorgung (Synopsis in Tabelle 1) finden sich in der Literatur inzwischen einige Studien, in denen Ärzte, denen Behandlungsvorgaben gemacht oder zumindest Empfehlungen gegeben wurden, mit „leitliniennaiven“ Kontrollen verglichen wurden. Diese Untersuchungen beziehen sich nahezu ausschließlich auf die ambulante Behandlung von Depressionen, überwiegend durch niedergelassene Hausärzte. Die Ergebnisse entsprachen vielfach nicht den Erwartungen einer Verbesserung von Therapie und Therapieergebnis (z. B. Joukaama et al., 1995; Lin et al., 2001; Thompson et al., 2000); gefundene Effekte waren schwach oder gar von Nachteil im Hinblick auf Outcomekriterien (Linden und Schotte, 2007) – die eher leicht depressiven Patienten in dieser Studie zeigten bei weniger leitlinienkonformem Verhalten der Ärzte (niedrige Dosierungen von Antidepressiva) ein besseres Outcome als die Patienten, die leitlinienkonform („adäquate“, höhere Dosierung) behandelt worden waren. Einige wenige Untersuchungen beschäftigten sich mit Verschreibungen von Psychopharmaka in Pflegeheimen (Übersicht bei Grimshaw et al., 2004), die zu ähnlichen Ergebnissen kamen.

Das Berliner Algorithmus-Projekt zur stationären Somatotherapie von Depressionen (Adli et al., 2002; Bauer et al., 2007) fand dagegen bei Einhaltung eines strengen Behandlungs-Algorithmus eine signifikant höhere Remissionsrate, signifikant niedrigere durchschnittliche Depressionsscores bei Entlassung, eine kürzere Verweildauer im Krankenhaus und weniger medikamentöse Umstellungen während der Behandlung in der zum Algorithmus randomisierten Patientengruppe gegenüber einer unbeeinflussten Regelbehandlung. Aufgrund der hoch selektierten Klientel an einer Universitätsklinik mit entsprechendem Forschungsschwerpunkt und vergleichsweise hoher Drop-Out-Raten (44,6% in der Algorithmusgruppe) dürfen diese Daten vorerst nicht überinterpretiert werden und bedürfen einer Replikation durch andere Forschungsgruppen.

Tabelle 1: Synopsis der relevanten Untersuchungen zu psychiatrischen Zielsyndromen

Erstautor	Zielsyndrom	Setting	Fragestellung	N	Ergebnis
Adli 2002 Bauer 2007	Depression	Psychiatrische Universitäts- klinik (D)	Behandlungsalgorithmus vs. freie Regelbehandlung	74 vs. 74 Patienten	RCT: höhere Remissionsrate, besseres Outcome, kürzere Verweildauer, weniger medikamentöse Strategiewechsel, jedoch auch sehr hohe Drop-Out-Rate unter Behandlungsalgorithmus
Glickman 2000	Schizophrenie	ambulant (F)	Effekte von Empfehlungen einer Expertenkommission	398 Psychiater	im PraePost-Vergleich durch Kenntnis der Empfehlungen keine Veränderung der Verschreibungsgewohnheiten
Janssen 2005	Schizophrenie	stationär (D)	Benchmarking anhand Leitlinien-orientierter Qualitätsindikatoren	597 Pat. in 7 Kranken- häusern	tendenziell ungünstigeres Behandlungsergebnis bei geringerer Leitlinienkonformität nach detaillierter Adjustierung prognostisch relevanter Parameter
Lehmann 1998b	Schizophrenie	stationär und ambulant (USA)	Querschnittsvergleich der Regelversorgung mit PORT-Empfehlungen	719 Patienten	nur ca. 50% der Patienten wurden den Empfehlungen entsprechend behandelt, höhere Konformität in ländlichen Gegenden und bei kaukasischen Patienten
Lin 2001	Depression	Hausärzte (USA)	„educational program“ vs. keine Einflussnahme	56 vs. 53 Ärzte	RCT: Erkennungsrate und Verschreibungsgewohnheiten blieben in beiden Gruppen unverändert
Linden 2007	Depression	Hausärzte und niedergelassene Psychiater (D)	Dosierungsempfehlung vs. keine Einflussnahme	161 Hausärzte, 162 Psychiater	RCT: geringfügiger Einfluss auf optimierte Dosierung gem. Leitlinie, aber schlechteres Outcome in dieser Gruppe
Owen 2000	Schizophrenie	stationär mit ambulantem 6- Monats-Follow- Up (USA)	medikamentöse Dosierung bei Entlassung, Einfluss auf Psychopathologie bei Entlassung und nach 6 Monaten	116 Patienten	50% der Patienten außerhalb der empfohlenen Dosierung bei Entlassung, verbesserte Psychopathologie bei adäquater Dosierung, nach 6 Monaten positiver Zusammenhang zwischen Entlassungsdosis und Psychopathologie nur bei oraler Medikation
Thompson 2000	Depression	Hausärzte (GB)	„educational program“ vs. keine Einflussnahme	30 vs. 30 Ärzte	RCT: Erkennungsrate und klinisches Outcome blieben in beiden Gruppen unverändert
Udoorath 2002	Schizophrenie	ambulant (T)	Selbsttraining über Kenntnisse und Verschreibungsgewohnheiten	80 Psychiater	trotz Kenntnisnahme einer Leitlinie keine Veränderung der Verschreibungsgewohnheiten im PraePost-Vergleich

RCT: randomisierte kontrollierte Untersuchung; Setting: ambulante oder stationäre psychiatrische Regelversorgung, wo nicht anders vermerkt

Nur wenige Versuche wurden bisher unternommen, um Leitlinienempfehlungen für schizophrene Psychosen in messbare Qualitätskriterien zu übersetzen (Young et al., 1998). Die gefundene Übereinstimmung der Versorgungspraxis mit einschlägigen evidenzbasierten Empfehlungen ist bestenfalls mäßig und liegt in der Regel unter 50%; dabei ist der Übereinstimmungsgrad nicht über alle Patienten zufallsverteilt – zumindest in den U.S.A. scheint die Behandlung von Menschen weißer Hautfarbe und die in ländlichen Gegenden leitlinienkonformer zu sein als die von Angehörigen rassischer Minoritäten und die in Ballungszentren (Lehman & Steinwachs, 1998b; Young et al., 1998).

Kaum etwas weiß man darüber, ob und welche Verbesserungen der Leitlinientreue die Ergebnisvariablen für Patienten im klinischen Alltag optimieren. Eine Arbeitsgruppe um Owen (2000) fand dazu, dass nur die Hälfte der aus stationärer Behandlung entlassenen Patienten in einem von internationalen Leitlinien empfohlenen Dosierungsrang behandelt wurde. Bei Entlassung zeigten die „korrekt“ medizierten Patienten eine geringere psychopathologische Symptomatik; bei einem Halbjahres-Follow-Up fand sich jedoch nur bei einer Untergruppe (orale Medikation) ein signifikanter Zusammenhang zwischen „korrekter“ Entlassungsdosis und geringer ausgeprägter Psychopathologie (BPRS-Gesamtscore).

Janssen et al. (2005) beschreiben in ihrem bundesdeutschen Klinikvergleich zu Leitlinienkonformität und Behandlungsergebnissen in der stationären Schizophreniebehandlung deutliche Unterschiede in Patientenstruktur (insbesondere bezüglich Chronizität und Psychopathologie bei Aufnahme) und angewandten Behandlungsverfahren. Eine Beurteilung der Behandlungsqualität mittels definierter Indikatoren ließ sich nur recht eingeschränkt nach Adjustierung prognostisch relevanter Parameter (Psychopathologie bei Aufnahme, Arbeitssituation der Patienten, stationäre Verweildauer, Chronizität der Erkrankung) durchführen. Tendenziell ließ sich festhalten, dass nach Berücksichtigung all dieser komplizierenden Faktoren ein ungünstigeres durchschnittliches Behandlungsergebnis im Klinikvergleich mit geringerer Leitlinienkonformität einherzugehen schien. Die Autoren fordern schließlich mehrdimensionale Ergebnis- und Qualitätsbetrachtung (Psychopathologie

möglichst nicht nur durch Behandler, subjektive Lebensqualität und Bedürfnisse der Patienten, soziales Funktionsniveau etc.) und weisen darauf hin, dass der Beitrag der stationären Therapie zum gesamten Behandlungsverlauf nur im Zusammenhang mit den anderen Versorgungsbereichen gesehen werden kann.

Nur zwei publizierte Studien konnten gefunden werden, die in einem Prä-/Post-Design den Effekt der Verbreitung einer Behandlungsempfehlung im Zusammenhang mit schizophrenen Psychosen untersuchten:

Glikman und Mitarbeiter (2000) prüften den Einfluss von sechs Empfehlungen einer Expertenkommission zur medikamentösen Behandlung schizophrener Patienten auf medikamentöse Verschreibungsgewohnheiten in Frankreich. Neben der Befragung einer repräsentativen Stichprobe von 396 Psychiatern zwei Jahre nach dieser Konsensuskonferenz erfolgte eine Analyse der Medikamentenverordnungen bei 2.407 Patienten; dabei wurden die medikamentösen Verschreibungen ein Jahr vor Publikation der Empfehlungen (1993) mit denen zwei Jahre nach Publikation (1996) verglichen. Weit über zwei Drittel der Ärzte kannten die Empfehlungen, die Übereinstimmung der Verschreibungen mit den Empfehlungen betrug ca. 60%. Es fand sich dabei kein Unterschied in der Verschreibungspraxis zwischen den Psychiatern, die die Empfehlungen kannten, und denen, die sie nicht kannten. Entsprechend der Leitlinie stieg immerhin der Anteil neuroleptischer Monotherapie geringfügig aber noch signifikant an, gleichzeitig kam es entgegen den Empfehlungen zu einer Zunahme von Anticholinergika-Verschreibungen. Ursächliche Zusammenhänge zwischen Kenntnis der Empfehlungen und geänderter Verschreibungspraxis sind demzufolge unwahrscheinlich.

Udomratn & Srisurapanont (2002) hielten den Effekt passiver Dissemination einer Behandlungsleitlinie für therapieresistente Schizophrenie über zwei Umfragen unter thailändischen, seit langen Jahren berufstätigen Psychiatern fest. Gegenüber der Zeit vor Verbreitung der Leitlinie fand sich trotz überwiegender Kenntnis der Empfehlungen in der zweiten Befragungswelle kein signifikanter Unterschied in den Verschreibungsgewohnheiten. Nach den Antworten der 80 Ärzte, die den Fragebogen zurücksandten, betrug die Übereinstimmungsrate mit den Leitlinienempfehlungen

knapp 59%. Hasenbein und Wallesch (2007) fassen jedoch nach einem Überblick über Erhebungsmethoden zu Leitlinienkonformität zusammen, dass Selbstauskünfte wenig geeignet seien, die tatsächliche ärztliche Leitlinienkonformität zu erheben.

Keine Untersuchungen liegen bisher zu den Effekten von Klinischen Behandlungspfaden für schizophrene Psychosen auf stationäre Behandlungen vor.

Zusammengefasst sind folgende Defizite der bisherigen Untersuchungen zum Thema festzuhalten:

1. Es liegen keine methodisch befriedigenden Untersuchungen vor, die die tatsächliche Behandlungspraxis vor und nach einer Leitlinienerneuerung hinreichend differenziert vergleichen,
2. keine der Studien prüft mögliche Effekte im außerordentlich teuren stationären Setting,
3. die vorliegenden Studien sind im Ansatz nicht mehrdimensional, sondern befragen als wesentliche Methode ambulant tätige Ärzte in einer freiwilligen Fragebogenaktion oder prüfen lediglich im Querschnitt Leitlinientreue anhand von Verschreibungsgewohnheiten,
4. keine Untersuchung kontrolliert säkulare Effekte durch eine Kontrollgruppe,
5. die möglicherweise bedeutungsvolle Art und Weise der Leitlinienimplementierung findet keine Berücksichtigung,
6. die Bedeutung von Leitlinientreue auf das Patienten-Outcome bleibt weitgehend ungeklärt.

Fragestellung

Den Defiziten der bisher zum Thema publizierten Literatur gemäß, sollen folgende Fragen im Rahmen dieser Arbeit bearbeitet werden:

1. Verändert sich durch die Einführung des Behandlungspfades der Anteil an Patienten, der die als verbindlich vorgesehene Diagnostik und Therapie im Verlauf der stationären Behandlung erhält? Hauptzielgrößen hierfür sind Teilnahme an Ergotherapie, EEG und cCT bei Ersterkrankung, Schwangerschaftstests, EKG-Kontrollen, Medikamentenspiegel sowie Parameter der Pharmakotherapie (Anteil der Patienten innerhalb des vorgesehenen Dosierungsranges, neuroleptische Monotherapie, atypische Neuroleptika für erkrankte Patienten). Die zugehörige Alternativhypothese lautet: Nach Einführung des Behandlungspfades ändert sich die prozentuale Häufigkeit des Einsatzes der im Pfad vorgesehenen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen während des stationären Verlaufs.
2. Entspricht nach Pfadeinführung die zur Entlassung hin stabil eingestellte Medikation eher den in Leitlinien publizierten Behandlungsempfehlungen als zuvor? Hauptzielkriterien sind der Anteil an Patienten, die bei Entlassung auf den vorgesehenen Dosierungsrang eingestellt sind bzw. die gemäß Pfadvorgaben auf ein atypisches Neuroleptikum oder Clozapin eingestellt sind. Nebenzielparameter sind die Häufigkeit der Verwendung nebenwirkungsmindernder Medikation und der Anteil an Patienten, die mit potentiell suchtfördernden Substanzen entlassen werden. Die Alternativhypothese lautet dementsprechend: Nach Pfadeinführung werden vom Behandlungspfad vorgesehene Dosierungsbereiche und differentialtherapeutische Maßnahmen bei der abschließend eingestellten Medikation zu einem größeren Prozentsatz eingehalten als zuvor.
3. Schlägt sich die Einführung eines Behandlungspfades auch auf das Patienten-Outcome bezüglich aktueller Psychopathologie, subjektiver Lebensqualität und Patientenzufriedenheit zum Abschluss der Behandlung nieder? Hauptzielparameter sind der Grad an Verbesserung der aktuellen Psychopathologie während des stationären Aufenthaltes gemessen am

Summenscore BPRS und Schweregrad CGI, Indexwert NOSIE, Gesamtwert FBS, Subskala „Psychisches Wohlbefinden“ SF-36, Summenscore ZUF-8. Zu prüfende sekundäre Zielparameter sind die jeweiligen Subskalen der verwendeten Messinstrumente. Die zugehörige Alternativhypothese lautet: Nach Einführung des Behandlungspfades verändert sich das Ausmaß der Verbesserung aktueller Psychopathologie während des stationären Verlaufs, der subjektiven Lebensqualität und der Patientenzufriedenheit gegenüber der Zeit vor Pfadeinführung.

4. Hat die Art und Weise der Pfadimplementierung, also die Disseminationsstrategie innerhalb der Abteilung, Einfluss auf die oben genannten Zielkriterien? Zielkriterien sind die bereits unter 1. bis 3. genannten Variablen, die jeweils getrennt nach aktiver und passiver Dissemination ausgewertet werden. Die zugehörige Alternativhypothese lautet: Die bei aktiver Dissemination des Behandlungspfades erreichten Maße für Prozess- und Ergebnisqualität unterscheiden sich von den unter passiver Dissemination erreichten Ergebnissen.

Methodik

Studiendesign

Ein Jahr vor Implementierung des Klinischen Behandlungspfades wurden, beginnend im Juni 2003, auf zwei allgemeinspsychiatrischen Stationen der Abteilung (Station A, Station B) die Behandlungsverläufe aller schizophrener Patienten detailliert dokumentiert. Eine Randomisierung der Patienten auf eine der Stationen konnte aus klinischen Gründen, die mit dem psychiatrischen Vollversorgungsauftrag der Abteilung für den Berliner Stadtbezirk Steglitz-Zehlendorf zusammenhängen, nicht erfolgen. Die Verteilung der Patienten auf die beiden allgemeinspsychiatrischen Stationen erfolgt ausschließlich nach Maßgabe freier Betten. Die betroffenen Stationen A und B verfügen je nach Bedarf über ca. 30 vollstationäre Betten. Ziel bei der Auswahl dieser Stationen war es, möglichst „Regelbehandlungen“ dokumentieren zu können, die weitestgehend unberührt sind von Ausnahmetatbeständen oder sonstigen notwendigen Rücksichtnahmen und vorhersehbaren Behandlungsabweichungen.

Die geschlossenen Stationen wurden nicht in die Studienplanung aufgenommen, da hier zu einem großen Teil gegen ihren Willen gerichtlich untergebrachte Patienten behandelt werden, die aus ethischen Gründen nicht in wissenschaftliche Untersuchungen einzuschließen sind und häufig initial jegliche Kooperation verweigern. Inwieweit ein akut hochgradig psychotischer Mensch mit krankheitsbedingter Fehlbeurteilung der Realität eine Studienaufklärung verstehen und in ihrer Tragweite erfassen kann, bleibt außerdem ungewiss. Auch macht die Schwere der akuten Erkrankung u. a. mit formalen und inhaltlichen Denkstörungen und einem nicht unerheblichen Maß an Aggression, die notwendige vertrauensvolle Zusammenarbeit, z. B. bei der Erarbeitung von Fremd- und Selbstratings zum aktuellen Befinden und der Lebensqualität zumindest sehr schwierig.

Die gerontopsychiatrische Station wurde nicht in den Studienplan aufgenommen, weil die hier behandelten Patienten häufig hochbetagt und körperlich multimorbid sind, weswegen andere medikamentöse Therapiekonzepte umgesetzt werden müssen als das

bei üblichen Erwachsenen der Fall ist; auch macht diese Konstellation häufig andere diagnostische und therapeutische Schritte notwendig – beispielsweise hat ein alt gewordener schizophrener Patient mit beginnendem demenziellem Abbau andere therapeutische Bedürfnisse als ein junger Ersterkrankter, der seine Berufsausbildung abschließen will.

Auf der mit tiefenpsychologisch fundiertem Konzept arbeitenden Psychotherapiestation stehen, soweit dort überhaupt psychotische Patienten zur Aufnahme kommen, andere Behandlungsziele im Vordergrund als die Diagnostik und Therapie einer akuten Erkrankung: Es geht hier überwiegend um Krankheitsbewältigung und den Erwerb geeigneter Copingstrategien, sodass auch hier nicht von einer „Regelbehandlung“ ausgegangen werden kann. Das in der Schizophreniebehandlung wichtige Zielkriterium Pharmakotherapie steht auf dieser Station im Hintergrund, zumeist wird eine zuvor ambulant gut eingestellte medikamentöse Behandlung nur weitergeführt.

Die Station der Abteilung, auf der überwiegend Patienten der privaten Krankenversicherungen behandelt werden, weist eine andere Organisationsstruktur und Prozesssteuerung auf, weswegen auch hier viele Ausnahmetatbestände Berücksichtigung hätten finden müssen.

Nach detaillierter Dokumentation der erfassten Behandlungsverläufe auf den beiden Stationen über ein Jahr wurde im Juni 2004 der Behandlungspfad in der gesamten Abteilung eingeführt, wobei zwischen passiver und aktiver Dissemination unterschieden wurde: Zur passiven Dissemination (Station A und B) gehörten mehrere Weiterbildungsveranstaltungen für alle Berufsgruppen der Abteilung; außerdem wurde das Gesamtdokument des Behandlungspfades im Intranet der Klinik hinterlegt und war ab sofort von jedem Rechner aus leicht erreichbar; auf Wunsch wurde das Dokument auch als gedruckte Version zur Verfügung gestellt. An der Erarbeitung beteiligte Mitarbeiter standen als Multiplikatoren für Rückfragen zur Verfügung und auf den in die Evaluation der Maßnahme beteiligten Stationen A und B war ein geschulter Mitarbeiter als Ansprechpartner in jeder Teamsitzung vor Ort.

Auf Station B wurde darüber hinaus im Sinne aktiver Dissemination an festgelegten Stichtagen die Pfadtreue anhand verschiedener objektivierbarer Variablen überprüft. Wurden dabei Abweichungen vom Pfad festgestellt, erfolgte eine schriftliche und ggf. zusätzlich mündliche Rückmeldung an den behandelnden Arzt (Rückmeldungsformulare im Anhang).

Unter den Bedingungen der passiven und aktiven Dissemination wurden nun für ein weiteres Jahr die Behandlungsverläufe anhand derselben Struktur-, Prozess- und Ergebnisvariablen weiter dokumentiert. Einen Überblick über den Gesamtverlauf und die Zahl der eingeschlossenen Patienten bietet Abbildung 2.

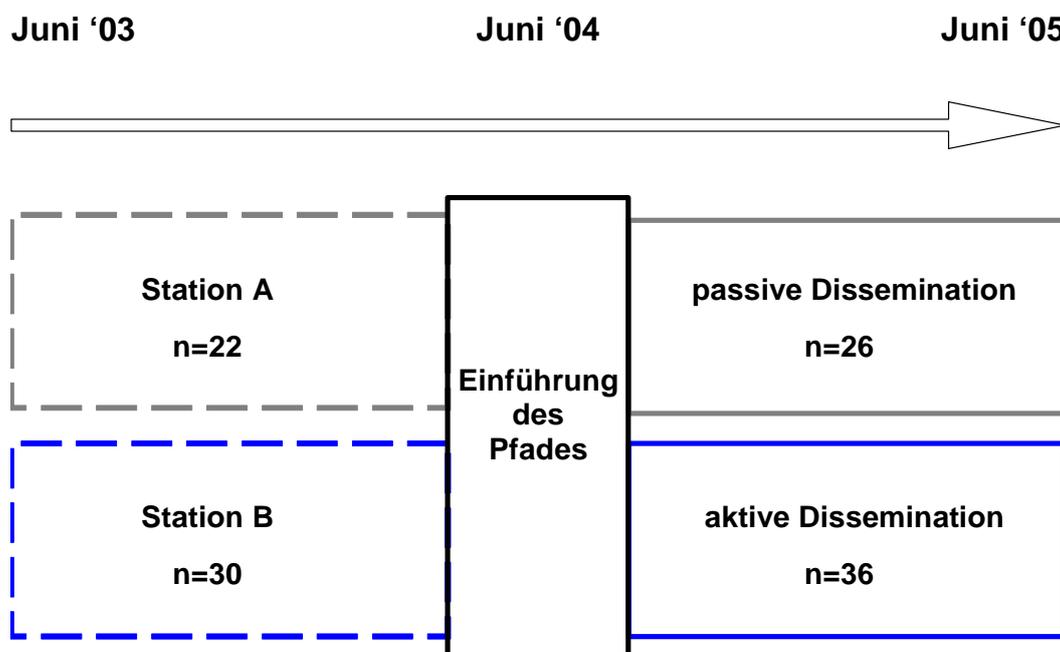


Abbildung 2: Gesamterhebungsablauf der Studie

Vor Beginn der Untersuchung war das Einverständnis der zuständigen Ethikkommission (Charité Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin) eingeholt worden.

Ein- und Ausschlusskriterien

Eingeschlossen wurden alle Patienten, die auf den beiden ausgewählten Stationen unter der Hauptdiagnose einer Psychose aus dem schizophrenen Formenkreis im Verlauf des zweijährigen Erhebungszeitraums behandelt wurden. Nach der internationalen Klassifikation psychischer Störungen der Weltgesundheitsorganisation (1991) fallen darunter die ICD-10-Diagnosen F20 bis F29, also neben den Unterformen der Schizophrenie auch die wahnhaften und schizoaffektiven Störungen sowie die vorübergehenden akuten psychotischen Störungen, deren Diagnostik- und Therapieprozesse vergleichbar sind. In die Auswertung aufgenommen wurden ausschließlich die Patienten, bei denen eine der oben genannten Indexdiagnosen bis zum Abschluss der Behandlung aufrechterhalten wurde und als Hauptdiagnose durch die durch Oberärzte supervidierte Dokumentation im Entlassungsbrief bestätigt wurde. Patienten, die beispielsweise wegen akuter depressiver Symptomatik oder wegen eines Delirs zur Aufnahme kamen und eine schizophrene Psychose nur als anamnestisch bekannte Nebendiagnose „mitführten“, wurden nicht in die Untersuchung aufgenommen.

Als Ausschlusskriterien galten eine nicht hinreichende Kenntnis der deutschen Sprache, die für die Bearbeitung von Fragebögen notwendig war, sowie eine aktuell im Vordergrund stehende andere psychische Störung (schizophrene Störung nur als Nebendiagnose) und die ICD-10-Ausschlusskriterien „Verursachung der Symptomatik durch organische Erkrankung oder psychotrope Substanzen“. Von der Datenerhebung ausgeschlossen blieben auch Patienten, die kürzer als sieben Tage in stationärer Behandlung waren; hierbei handelt es sich zum allergrößten Teil um, bezüglich des stationären Verbleibs, höchst ambivalente Menschen, die nicht für eine reguläre Behandlung „lege artis“ gewonnen werden konnten; dieser Teilbereich schizophrener Behandlungen ist nicht Bestandteil von Leitlinien oder Pfaden und kann deswegen nicht zur Klärung der hier interessierenden Fragestellung beitragen. Kam es im Verlauf der stationären Behandlung zu einer Änderung der ursprünglichen Hauptdiagnose wurde dieser Fall als Drop-Out gewertet und von der Datenauswertung ausgeschlossen.

Alle in die Untersuchung eingeschlossenen Patienten wurden vor Teilnahme über das Ziel und die Methoden der Studie eingehend mündlich aufgeklärt.

Struktur-, Prozess- und Ergebnisvariablen

Die strukturellen Bedingungen in der untersuchten Abteilung blieben über die zwei Untersuchungsjahre weitestgehend konstant, so dass hierzu keine Details berichtenswert sind. An Strukturvariablen bezüglich der zur Aufnahme kommenden Patienten wurden soziodemographische und anamnestische Daten erhoben und aktuelle Psychopathologie durch behandelnde Ärzte und das zuständige Pflegepersonal auf Ratingskalen eingeschätzt. Die Patienten selbst gaben auf Fragebögen Auskunft über ihr aktuelles Befinden und ihre Einschätzung der subjektiven Lebensqualität (Beschreibung der Skalen s. u.).

Zur Soziodemographie der Stichprobe wurden erhoben: Alter, Geschlecht, höchster erreichter Schulabschluss, höchste abgeschlossene Berufsausbildung, derzeitige berufliche Situation, aktuelle Wohnsituation, derzeitiger Familienstand und Anzahl eigener Kinder. Zur speziellen Anamnese wurde unter Zuhilfenahme aller erreichbaren Datenquellen der Zeitpunkt der Ersterkrankung erhoben und damit die Erkrankungsdauer berechnet.

Als Prozessparameter wurden an bestimmten Stichtagen der jeweiligen Behandlung Art und Datum bisheriger diagnostischer Verfahren dokumentiert sowie medikamentöse und sonstige Therapieformen festgehalten. Nach Abschluss der stationären Behandlungen wurden diese Daten anhand der Krankengeschichte noch einmal auf Vollständigkeit hin überprüft und die antipsychotische Medikation zusätzlich über den gesamten Aufenthalt aufsummiert und hinsichtlich Gesamtdosis und notwendiger Komedikation (Anticholinergika) ausgewertet. Die Dosierungen von Neuroleptika wurden zur besseren Vergleichbarkeit untereinander nach Baldessarini (2001) in Chlorpromazin-Äquivalenzdosierungen umgerechnet. Bezüglich neuerer Substanzen wurden, neben den Angaben aus der entsprechenden Arbeit von Woods (2002), die Hersteller um umfassende diesbezügliche Informationen gebeten, die wiederum unter Berücksichtigung sämtlicher anderer erreichbarer Informationen in die Umrechnung in Chlorpromazin-Äquivalente eingingen.

Als Erhebungsstichtage wurden die Tage 7, 35, 63 und ein Tag möglichst nahe an der geplanten Entlassung festgelegt. Die erste Datenerhebung erfolgte nach Ablauf einer

Woche, um Daten aus „Regelbehandlungen“ möglichst nicht mit solchen hoch ambivalenter „Kurzlieger“, die nicht für einen regulären Behandlungsablauf zu gewinnen sind, zu vermischen. Außerdem bedarf es erfahrungsgemäß einiger Zeit, Beziehungsarbeit, Überzeugungskraft und manchmal auch erster therapeutischer Erfolge, um psychotische Patienten für diagnostische Maßnahmen und ein psychiatrisches Behandlungskonzept zu gewinnen, weswegen eine Woche „Latenz“ eingeräumt wurde. Der nächste Erhebungszeitpunkt folgte nach weiteren vier Wochen (Tag 35), weil gemäß Behandlungspfad bei unbefriedigender oder ausbleibender Besserung nach Ausschluss anderer Möglichkeiten jetzt an einen Wechsel des Medikaments gedacht werden soll. Nach weiteren vier Wochen (Tag 63) soll bei weiterhin unbefriedigendem Verlauf der Einsatz des Neuroleptikums Clozapin erwogen werden, das sich besonders bei Therapieresistenz als hilfreich erwiesen hat, aber auch mit besonderen Komplikationen verbunden sein kann. Einen Überblick über die erhobenen Daten zu den verschiedenen Erhebungsstichtagen im Verlauf einer Patientenbehandlung bietet Abbildung 3.

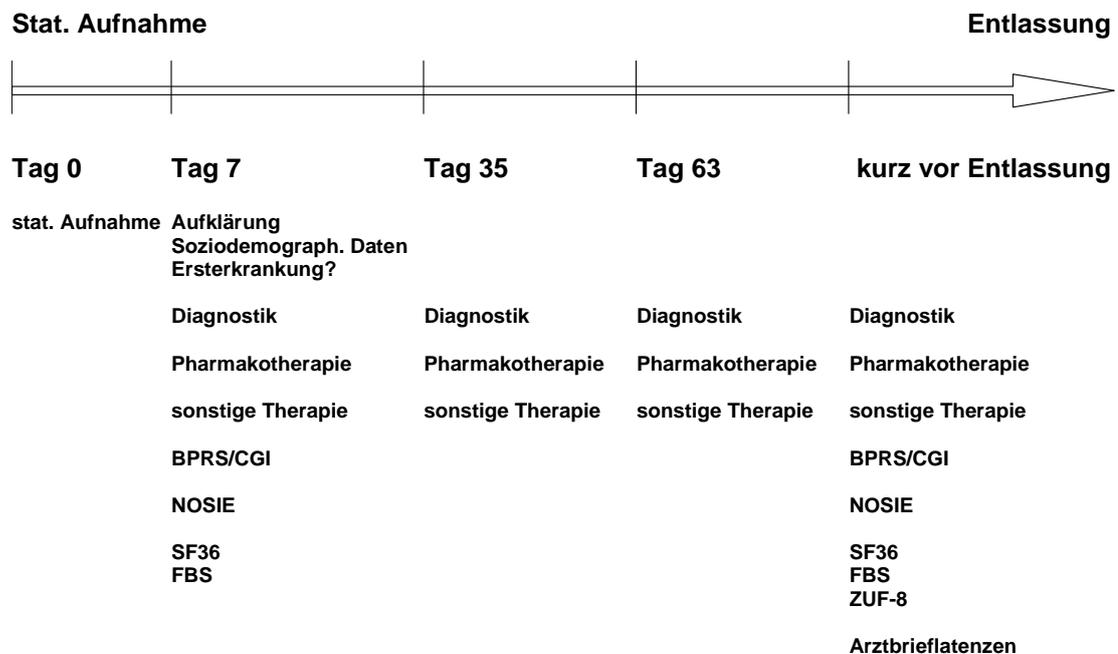


Abbildung 3: Datenerhebung pro Patientenbehandlung

Die mit den Prozessparametern korrespondierenden Ergebnisvariablen wurden möglichst kurz vor Entlassung erhoben, dieser Untersuchungstermin diente auch zur abschließenden Verlaufsbeurteilung von Psychopathologie und subjektivem Befinden.

Primäre Ergebniskriterien sind neben der medikamentösen Behandlungsstrategie die multidimensionalen Einschätzungen zu Psychopathologie bzw. subjektivem Befinden, die von behandelnden Ärzten, dem zuständigen Pflegepersonal und den Patienten selbst mittels bewährter, validierter und zum Großteil international gängiger Skalen dokumentiert wurden. Die behandelnden Ärzte, die die Psychopathologie-Ratings zu Beginn und Abschluss der stationären Behandlung abgaben, wurden über den gesamten Verlauf der Studie in halbjährlichen Ratertrainings für die Erhebungsinstrumente geschult. Das Pflegepersonal, das ebenfalls standardisiert Einschätzungen zum Gesundheitszustand der untersuchten Patienten abgab, erhielt ebenfalls wiederholt eine Einführung in den hierfür vorgesehenen Erhebungsbogen. Die verwendeten Ratingskalen sind im Anhang abgebildet.

Die **Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)** (Overall und Gorham, 1976) ist weltweit ein seit Jahrzehnten bewährtes Standard-Messinstrument für die Beurteilung der Wirksamkeit antipsychotischer Behandlungen. Hohe Reliabilität, Konstruktvalidität und kriterienbezogene Validität sind gut belegt (Cicchetti & Aivano, 1976; Lorr & Klett, 1966). Grundlage der Beurteilung bildet ein 20-minütiges klinisches Interview, das durch eine gezielte Befragung ergänzt werden kann, die anschließende Einstufung dauert rund drei Minuten. Als zeitlicher Bezugsrahmen wurde eine Woche angesetzt. Als Therapieerfolg wird je nach Untersuchung eine Reduktion des Summenwertes von 20% bis 40% oder ein Gesamtwert unter 35 Punkten gewertet. Die Skala besteht aus 18 Items, die auf einer 7-stufigen Skala abgebildet und neben einem Summenscore auf fünf Subfaktoren ausgewertet werden: Angst/Depression, Anergie, Denkstörung, Aktivierung, Feindseligkeit/Misstrauen. Je niedriger der Gesamtwert oder die Subfaktoren geratet werden, desto „gesünder“ ist der Patient.

Der klinische Gesamteindruck des behandelnden Arztes wird in den **Clinical Global Impressions (CGI)** abgebildet. Diese Skala wurde vom National Institute of Mental Health (1976) innerhalb der PRB Collaborative Schizophrenia Studies entwickelt. Sie dient zur Nutzen-Risiko-Abwägung bei der medikamentösen Behandlung psychisch Kranker. Auf der Basis der gesamten Erfahrung des Arztes mit einer speziellen Krankheitsgruppe hat dieser Schweregrad der Krankheit, Zustandsänderung während der Behandlung und therapeutische Wirksamkeit sowie Nebenwirkungen einzuschätzen. Für Schweregrad, Wirksamkeit und Nebenwirkungen ist als zeitlicher Bezugsrahmen eine Woche, für die Zustandsänderung der gesamte Behandlungsverlauf heranzuziehen. Jedes Item wird gesondert ausgewertet und je niedriger der erreichte Wert, desto weniger krank erscheint der Patient bzw. desto wirksamer und nebenwirkungsärmer erscheint die Therapie. Reliabilität und Validität der Skala sind vielfach untersucht (Beneke & Rasmus, 1992; Dahlke et al.; 1992; Weyer et al., 1993). Angesichts der dennoch unzureichend aufgeklärten Güteeigenschaften der Skala sollte man deren Ergebnisse nicht überinterpretieren, insbesondere Item 2 (Zustandsänderung) sollte nur in der Zusammenschau mit anderen Fragebögen gewertet werden (Beneke & Rasmus, 1992).

Bei der **Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation (NOSIE)** (Honigfeld et al., 1976) handelt es sich um eine Skala mit 30 Items zur Verhaltensbeurteilung hospitalisierter Patienten durch Pflegepersonal. Die Items basieren auf Verhaltensbeobachtung und sind einfach formuliert, so dass sie weder Schlussfolgerungen noch Interpretationen erfordern. Eine kurze Einführung wurde auf allen betroffenen Stationen gegeben und in jeder Teamsitzung bestand die Möglichkeit zur Rückfrage bei den geschulten Mitarbeitern der Studie. Das zu ratende Zeitfenster umfasst die vergangenen drei Tage. Die Beurteilungen werden in einem Indexwert (Summenscore) und sieben Faktoren abgebildet: Soziale Anpassungsfähigkeit, soziales Interesse, persönliche Sauberkeit, Reizbarkeit, manifeste Psychose, Retardierung, Depression.

Die **Frankfurter Befindlichkeits-Skala für schizophrene Erkrankte (FBS)** erfragt deren aktuellen inneren Zustand im Zusammenhang mit schizophrenen Basisstörungen (Süllwold & Huber, 1986) im Kontext von Instabilität und Inkohärenz psychischer

Funktionsabläufe. Die Hauptindikation des Verfahrens sehen die Autoren (Süllwold & Herrlich, 1987) in der Verlaufsdokumentation des subjektiven Befindens schizophrener Patienten. Das Verfahren besteht aus 36 Items, die auf einer 4-stelligen Skala abgebildet werden. Der Summenwert kann als additives Maß der Befindlichkeit angesehen werden, wobei höhere Werte schlechteres Befinden bedeuten. Reliabilitäts- und Validitätsuntersuchungen zur Skala wurden von den Autoren berichtet. Das Ergebnis der Gesamtskala gliedert sich auf in zwei Hauptfaktoren: Einerseits ein „Hypersyndrom“, das psychotische Desintegration mit Merkmalen wie Getriebenheit und Unruhe, Gedankenjagen, Überwachheit, Derealisation abbildet; andererseits ein „Hyposyndrom“, das Merkmale wie Antriebsschwäche, Teilnahmslosigkeit, Rückzug abbildet. Die Autoren empfehlen aber v. a. eine Auswertung des Gesamtscores.

Der **Short Form Health Survey (SF-36)** (Bullinger und Kirchberger, 1998) ist zum am weitest verbreiteten und meist erprobten, auch auf nationale Bedingungen normierten, ökonomischen, krankheitsübergreifenden Instrument zur Messung des subjektiven Gesundheitszustandes bzw. der gesundheitsbezogenen Lebensqualität geworden. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit beträgt zehn Minuten. Der SF-36 wird deswegen auch zur subjektiven Einschätzung von Therapieerfolgen durch Patienten eingesetzt. Er wurde u. a. auch bei schizophren Erkrankten geprüft und eingesetzt und liegt auch für Deutschland in validierter Form vor. Er fasst das multidimensionale psychologische Konstrukt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in acht Subskalen und einer Einzelfrage zusammen: Körperliche Funktionsfähigkeit und Rollenfunktion, Schmerzen, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion, psychisches Wohlbefinden und Veränderung des Gesundheitszustandes bezogen auf die vergangene Woche. Hintergrund für die Entwicklung dieses Fragebogens war u. a. die Skepsis gegenüber der Aussagekraft der klassischen Zielkriterien medizinischer Behandlungen, wie sie sich auch in der Änderung des Schwerpunkts antipsychotischer Therapie vom Primat der Primärsymptomatik hin zur Negativsymptomatik ausdrückt (s. u.).

Zur Auswertung werden alle Subskalen in Werte zwischen 0 und 100 transformiert; je höher der jeweilige Wert, desto besser wird die Lebensqualität eingeschätzt. Auf der

Basis der auch in Deutschland durchgeführten repräsentativen Bevölkerungsbefragungen mit dem SF-36 kann über auf Null standardisierte z-Werte die Abweichung von der Referenzpopulation errechnet werden.

Der **Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit (ZUF-8)** (Schmidt & Wittmann, 2002) ist ein in etwa drei Minuten beantwortbares Selbstbeurteilungsverfahren mit acht Items zur globalen, eindimensionalen Erfassung von Patientenzufriedenheit im Rahmen einer stationären Behandlung. Dabei stellt nach den Autoren die subjektive Zufriedenheit neben dem gesundheitlichen Outcome eine eigenständige Facette des Patientenerlebens dar. Die Skala wurde aus der Psychotherapieforschung heraus entwickelt, aber auf stationäre Behandlungen hin adaptiert. Sie stellt eine deutsche Weiterentwicklung des CSQ-8 dar (Attkisson & Zwick, 1982). Auf einer 4-stufigen Skala soll der gesamte Behandlungsverlauf beurteilt werden, zusätzlich werden Felder für Freitext vorgehalten. Im Rahmen der Testentwicklung wurden von den Autoren auch Kennwerte zu Validität und Reliabilität berichtet, eine Normierung liegt trotz verbreiteten Einsatzes bisher nicht vor. Unter Berücksichtigung der Polung wird ein Gesamtscore errechnet, je höher der Wert, desto größer die Zufriedenheit.

Die verwendeten Ratingskalen sind im Anhang abgebildet.

Die multidimensionale Einschätzung des Outcomes ist Ausdruck einer konzeptionellen Veränderung der Ergebnismessung in der Schizophrenieforschung. War bis in die 80er Jahre die Zurückdrängung der Positivsymptomatik höchstes Ziel einer antipsychotischen Behandlung, wird inzwischen immer mehr berücksichtigt, dass der Zusammenhang zwischen Positivsymptomatik und Lebensqualität des Erkrankten allenfalls marginal ist. In den letzten Jahrzehnten sind neben der Patientenperspektive Negativsymptomatik, Depressivität und kognitive Leistungsfähigkeit zunehmend in den Fokus der Forschung gerückt. In diesem Zusammenhang ist auch die häufig sehr unterschiedliche Einschätzung von Patienten und professionellen Helfern deutlich geworden (Lenert et al., 2000).

Statistische Methoden

Neben der deskriptiven Statistik zur Beschreibung der untersuchten Population wird für jede inferenzstatistisch interessierende Variable gemäß ihrem Skalenniveau, der Prüfung von Verteilungsform und Varianzgleichheit in den Referenzpopulationen und der Größe der jeweiligen Stichproben das geeignete Verfahren bestimmt. Für den Einsatz parametrischer Verfahren gelten dabei die üblichen Voraussetzungen (Intervall- oder Verhältnisskalenniveau, Normalverteilung und Gleichheit der Varianzen in den Referenzpopulationen, deren Größe ein n von 20 nicht unterschreiten sollte). Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, kommen die jeweiligen verteilungsfreien statistischen Tests zum Einsatz wie bei Bortz und Lienert (2003) beschrieben. Das schließlich gewählte Verfahren wird zusammen mit dem jeweiligen Ergebnis (in Klammern) berichtet. Als Signifikanzniveau wird aufgrund der Charakteristik der Untersuchung als Pilotstudie und der vergleichsweise geringen Stichprobengrößen ein p von 0,05 als hinreichend angesehen; auch wären die Konsequenzen eines α -Fehlers nicht von solcher Tragweite wie etwa in Therapiestudien. Aus den gleichen Gründen erfolgt keine α -Korrektur. Wie von Linden (2005) empfohlen, wird immer zweiseitig geprüft, da bei leitlinienkonformem Verhalten nicht automatisch Ergebnisse in nur einer Richtung zu erwarten sind.

Da eine randomisierte Verteilung der stationär aufgenommenen Patienten auf die beiden untersuchten Stationen aus klinischen Gründen nicht möglich war, muss zunächst überprüft werden, ob im Quer- und Längsschnitt vergleichbare Patientengruppen aufgenommen wurden. Hierfür werden soziodemographische, anamnestiche und psychopathologische Daten bei Aufnahme auf signifikante Unterschiede zwischen den vier Stationsbedingungen hin miteinander verglichen.

Sodann werden alle ausgewerteten Prozess- und Ergebnisvariablen in fünf Schritten auf signifikante Unterschiede zwischen den vier Stationsbedingungen hin überprüft:

1. wird nach signifikanten Unterschieden bezüglich der Prozess- und Ergebnisvariablen zwischen allen vier Stationsbedingungen gesucht,
2. werden Prozesse und Ergebnisse in der Zeit vor Pfadeinführung („prae“) mit denen nach Pfadeinführung („post“) verglichen,

3. werden Prozesse und Ergebnisse in der Zeit vor Pfadeführung mit denen bei passiver Dissemination verglichen,
4. werden Prozesse und Ergebnisse in der Zeit vor Pfadeführung mit denen bei aktiver Dissemination verglichen,
5. werden Prozesse und Ergebnisse bei passiver Dissemination mit denen bei aktiver Dissemination verglichen.

Zur Darstellung der Pfadkonformität wird bei quantifizierbaren und dichotomisierbaren Variablen der Behandlung der Anteil an Patienten in Prozent ermittelt, der entsprechend den Pfadvorgaben behandelt wurde. Dieses Vorgehen entspricht den methodischen Empfehlungen von Grimshaw et al. (2004) und denen von Hasenbein und Wallesch (2007).

Die Dokumentation der Daten und alle statistischen Berechnungen erfolgten mit Hilfe des Programms SPSS 14.0.

Ergebnisse

Stichprobe

In die Untersuchung eingeschlossen wurden insgesamt 114 Patienten, deren Verteilung auf die vier Stationsbedingungen aus Abbildung 2 und den Ergebnistabellen hervorgeht.

Tabelle 2: Soziodemographische und anamnestische Patientencharakteristika

Alter in Jahren	Mittelwert (SD) Range	38,9 19 – 71	(13,6)
Geschlecht	männlich	71	62,3%
höchster erreichter Schulabschluss	keiner	5	4,4%
	Hauptschule	30	26,3%
	Realschule	41	36,0%
	Fachhochschulreife	9	7,9%
	Hochschulreife	27	23,7%
abgeschlossene Berufsausbildung	unklar	2	1,8%
	Lehre	38	33,3%
	Fachschule	13	11,4%
	Hochschule	9	7,9%
	andere	3	2,7%
berufliche Situation	keine	51	44,7%
	berufstätig	19	16,7%
	beschützte Tätigkeit	3	2,6%
	arbeitslos	22	19,3%
	berentet	34	29,8%
	Sozialhilfe	11	9,6%
Wohnsituation	anderes	25	21,9%
	allein lebend	59	51,8%
	bei den Eltern	15	13,2%
	in Familie/Partnerschaft	18	15,8%
	betreutes Wohnen	18	15,8%
Familienstand	anderes	4	3,4%
	ledig	81	71,1%
	verheiratet	13	11,4%
	getrennt/geschieden	17	14,9%
Eigene Kinder	verwitwet	3	2,6%
	keine	79	69,9%
Erkrankungsdauer in Jahren	Mittelwert (SD)	9,4	(11,0)
	Range	0 – 46	
Ersterkrankungsalter	Mittelwert (SD)	29,0	(10,6)
Ersterkrankungen		19	16,7%

Bezüglich soziodemographischer, anamnestischer und diagnostischer Charakteristika der Stichprobe zeigt sich ein für die Krankheitsgruppe typisches Bild: Durchschnittsalter, Geschlechtsverteilung, Anteil der auf dem ersten Arbeitsmarkt Berufstätigen entsprechen nahezu den Zahlen der großen Untersuchung zur stationären Schizophreniebehandlung des Kompetenznetzes Schizophrenie mit 597 Patienten aus sieben Kliniken (Janssen et al., 2005). Der Anteil an Erstbehandlungen liegt mit 16,7% im Vergleich mit dieser Studie hier sogar deutlich höher. Fast alle untersuchten Patienten haben zwar noch einen Schulabschluss geschafft, nur die Hälfte konnte aber noch eine Berufsausbildung abschließen. Der typische Leistungsknick bei Ausbruch der Erkrankung zeigt sich also auch in dieser Stichprobe. Deutlich über die Hälfte der eingeschlossenen Patienten ist arbeitslos, berentet oder lebt von Sozialhilfe; über 88% leben alleinstehend.

Abbildung 4 zeigt, dass, wie in vergleichbaren Untersuchungen, der Anteil der als Paranoide Schizophrenie (F20.0, n=71) diagnostizierten Erkrankungen bei weitem überwiegt. Etwas größere Anteile umfassen daneben noch die Hebephrene Schizophrenie (F20.1, n=7), die akute vorübergehende psychotische Störung (F23.1, n=8) und die schizodepressive Störung (F25.1, n=13).

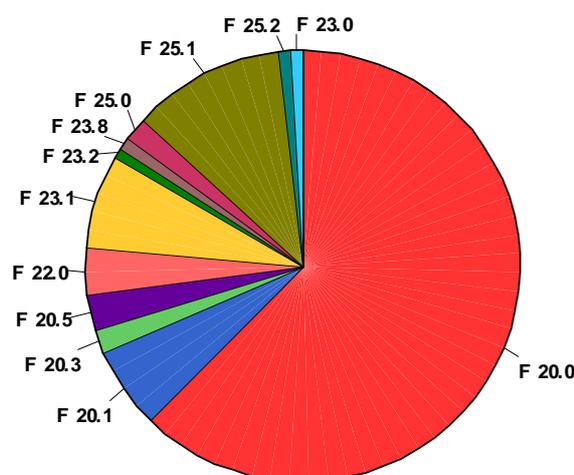


Abbildung 4: Diagnostische Klassifikation (ICD-10)

Außerdem wurden 36 Nebendiagnosen aus dem Gebiet der psychischen Störungen vergeben, darunter 27 aus dem Bereich der Suchterkrankungen, v. a. im Zusammenhang mit Cannabis (n=11) und Alkohol (n=8). Ansonsten wurden überwiegend depressive Syndrome diagnostisch abgebildet (n=5).

Strukturparameter

Zunächst werden Variablen zu Soziodemographie und spezieller Anamnese sowie jeweils ein robustes Kriterium der Psychopathologie bei stationärer Aufnahme aus Behandler- (Ärzte, Pfl egeteam) und Patientenperspektive bezüglich ihrer Verteilung auf die vier Stationsbedingungen verglichen, um zu prüfen, ob überall vergleichbare Patientengruppen zur Aufnahme kamen. Da eine randomisierte Verteilung der Patienten zum Aufnahmezeitpunkt auf die beiden untersuchten Stationen aus klinischen Gründen nicht machbar war, können die Daten zu Therapieprozess und -ergebnis nur unter Erfüllung dieser Voraussetzungen sinnvoll miteinander verglichen werden. Auch im Längsschnitt (prae/post) der zweijährigen Datenerhebung wird auf diese Weise die Stabilität der untersuchten Patientenpopulation geprüft.

Im Einzelnen werden zum Vergleich zwischen den vier Stationsbedingungen die soziodemographischen Variablen Alter (einfaktorielle univariate Varianzanalyse), Geschlecht, höchster erreichter Schulabschluss, höchste abgeschlossene Berufsausbildung, aktuelle Wohnsituation und derzeitiger Familienstand (χ^2 -Test) geprüft. Bezüglich anamnestischer Daten werden durchschnittliche Erkrankungsdauer (Kruskal-Wallis-H) und Anzahl der Ersterkrankungen (χ^2 -Test) zwischen den vier Bedingungen verglichen. Zur Beurteilung der akuten Psychopathologie bei stationärer Aufnahme wird jeweils ein valides Kriterium aus Sicht des behandelnden Arztes, des zuständigen Pfl egeteams und des Patienten selbst herangezogen: Es ist dies der jeweilige Summenscore von BPRS (Kruskal-Wallis-H), NOSIE und FBS (einfaktorielle univariate Varianzanalyse). Außerdem wird die diagnostische Verteilung (χ^2 -Test) auf die verschiedenen Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis in den vier Gruppen verglichen.

Bei keiner der genannten soziodemographischen bzw. anamnestischen Variablen, die auch bereits in Tabelle 2 dargestellt wurden, findet sich ein signifikanter Unterschied zwischen den vier zu untersuchenden Gruppen. Auch bezüglich der bei stationärer Aufnahme abgebildeten Psychopathologie findet sich kein signifikanter Unterschied; die psychopathologischen Daten bei Aufnahme sind u. a. in den Abbildungen 5, 6 und 7 dargestellt.

Es kann somit festgehalten werden, dass sich die untersuchten Populationen in den Eingangsbedingungen weder im Querschnitt (Station A gegenüber Station B) noch im Längsschnitt (vor bzw. nach Einführung des Behandlungspfades) signifikant voneinander unterscheiden. Die Behandlungsprozesse und -ergebnisse können demzufolge den Gepflogenheiten der jeweiligen Station zugeschrieben werden.

Prozessparameter

Ergotherapie

Gemäß Behandlungspfad stellt Ergotherapie eine Form der Basistherapie dar, die allen Patienten zuteil werden soll. Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass dies zu einem sehr hohen Prozentsatz auch umgesetzt wird. Die Unterschiede zwischen Stationsbedingungen erreichen in keinem Fall statistische Signifikanz (χ^2 -Test, Fisher-Yates), weder verglichen über alle vier Bedingungen, noch im Vergleich vor gegenüber nach Einführung des Behandlungspfades, noch bei zusätzlicher Unterscheidung von passiver gegenüber aktiver Dissemination.

Für alle eingeschlossenen Patienten erfolgte eine Erhebung aller Variablen an Tag 7 und bei Entlassung. Durch Entlassung von Patienten vor Ablauf von 35 bzw. 63 Tagen (durchschnittliche stationäre Verweildauer der gesamten Stichprobe 37 Tage, SD 25) kommt es an diesen Untersuchungszeitpunkten zu abnehmenden Zellenbesetzungen; diese werden deswegen hier einmal zusätzlich angegeben.

Tabelle 3: Prozessvariablen Ergotherapie

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Ergotherapie Tag 7	91% (n=22)	77% (n=26)	97% (n=30)	92% (n=36)
Ergotherapie Tag 35	86% (n=7)	83% (n=12)	100% (n=13)	93% (n=14)
Ergotherapie Tag 63	100% (n=3)	100% (n=4)	100% (n=2)	100% (n=4)
Ergotherapie bei Entlassung	85% (n=22)	85% (n=26)	100% (n=30)	97% (n=36)

Zusammengefasst wird also der bereits zu Beginn der Datenerhebung hohe Anteil an Patienten, die an Ergotherapie teilnehmen, durch die Pfadeführung nicht verändert.

Zusatzdiagnostik

Im Bereich der durchzuführenden Diagnostik schreibt der Behandlungspfad u. a. die Durchführung eines EEGs bei ersterkrankten Patienten vor. Tabelle 4 weist einen auffallend niedrigen Erfüllungsgrad von 50% für dieses Kriterium bezüglich der Pfadtreue auf Station A nach Einführung des Behandlungspfades (passive Dissemination, post) auf. Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass im fraglichen Zeitraum nur zwei ersterkrankte Patienten zur Aufnahme kamen; aus Gründen der Ergebnistransparenz werden deswegen bei Auswertungen in Subgruppen (Ersterkrankte, Frauen unter 50 Jahren) von Tabelle 3 abweichende Zellenbesetzungen zusätzlich angegeben. Unabhängig von der (fehlenden) inhaltlichen Sinnhaftigkeit solcher Berechnungen, finden sich statistisch betrachtet bei keinem der interessierenden Vergleiche bezüglich EEG-Diagnostik signifikante Abweichungen (χ^2 -Test, Fisher-Yates).

Tabelle 4: Prozessvariablen Zusatzdiagnostik

	Station A passive Dissemination		Station B aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
EEG bei Ersterkrankung	100% (n=2)	50% (n=2)	88% (n=8)	86% (n=7)
cCT bei Ersterkrankung	100% (n=2)	100% (n=2)	75% (n=8)	86% (n=7)
Schwangerschaftstest bei Frauen bis 50 Jahren	33% (n=6)	50% (n=8)	78% (n=9)	100%* (n=8)
EKG-Kontrollen alle	34 Tage	24 Tage	33 Tage	29 Tage
Medikamentenspiegel bis Tag 35	33%	38%	15%	69%*

Wie die Durchführung eines EEGs wird im Behandlungspfad auch eine Bildgebung mittels cranieller Computertomographie (cCT) bei allen ersterkrankten Patienten vorgeschrieben. Auf Station A wurde dies in jeweils beiden Fällen durchgeführt, auf Station B konnten vor Pfadeinführungen zwei Patienten, nach Pfadeinführung nur noch ein Patient nicht zur Durchführung dieser Untersuchung gewonnen werden. Dadurch kommt es hier zu einer geringfügigen prozentualen Zunahme der Pfadtreue, die jedoch bei keinem der gerechneten Vergleiche statistische Signifikanz erreichten (χ^2 -Test, Fisher-Yates).

Die Behandlung mit Antipsychotika kann zu teratogenen Schäden führen. Deswegen soll laut Behandlungspfad bei jeder medikamentös zu behandelnden Frau bis zu einem Alter von 50 Jahren vor Aufnahme der Behandlung ein Schwangerschaftstest durchgeführt werden. Die schon vor Pfadeinführung sehr unterschiedliche Häufigkeit im Einsatz dieses Tests auf den beiden beobachteten Stationen blieb auch danach bestehen, jedoch konnte in beiden Klinikbereichen die Testhäufigkeit erheblich angehoben werden; auf Station B, die mittels schriftlicher Rückmeldungen an Verbesserungspotential bezüglich der Pfadtreue erinnert wurde, wurden schließlich in 100% der Fälle die notwendigen Schwangerschaftstests durchgeführt. Statistisch betrachtet werden die Unterschiede signifikant beim Vergleich aller vier Stationsbedingungen (χ^2 -Test: $p=0,035$), beim Vergleich der Zeit vor Pfadeinführung mit der Station mit aktiver Dissemination (Fisher-Yates: $p=0,037$) sowie zwischen den beiden Implementierungsstrategien aktiv versus passiv (Fisher-Yates: $p=0,021$).

Da alle Antipsychotika einen Einfluss auf die elektrische Reizleitung des Herzens haben können, der bis zum plötzlichen Herztod führen kann, soll bei allen neuroleptisch behandelten Patienten vor Beginn einer solchen Behandlung und im weiteren Verlauf alle 14 Tage ein EKG geschrieben werden. Vor Pfadeinführung war dies durchschnittlich knapp alle fünf Wochen der Fall, nach Pfadeinführung reduzierte sich diese Latenz um durchschnittlich zehn (Station A) bzw. vier Tage (Station B). Diese Verbesserungen der EKG-Frequenz schlagen sich aber in keinem der berechneten Vergleiche als signifikanter Unterschied nieder (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Sollte nach fünf Wochen stationärer Behandlung kein hinreichender Behandlungserfolg erzielt, eine Entlassung also noch nicht möglich sein, so soll gemäß Behandlungspfad spätestens jetzt der Medikamentenspiegel im Serum überprüft werden. Gründe für nicht ausreichende Medikamentenkonzentrationen können z. B. individuelle Unterschiede in der Verstoffwechslung oder Non-Compliance sein. Durch dieses Datum wird auch an die Prüfung erinnert, ob das verordnete Medikament gemäß Behandlungspfad hinreichend lange (zumindest vier Wochen) und v. a. in adäquater Dosierung gegeben wurde, bevor auf ein zweites Präparat umgestellt wird. Tabelle 4 ist zu entnehmen, dass die Bestimmung von Medikamentenspiegeln vor Einführung des Behandlungspfades nur in etwa einem Drittel bzw. einem Sechstel der Fälle genutzt wurde. Die Einführung des Pfades führte zwar auch auf Station A zu einer geringfügigen Vermehrung von Spiegelbestimmungen, durch die aktive Dissemination dieses Pfadinhaltes durch schriftliche Rückmeldung auf Station B konnte der Anteil an Spiegelbestimmungen aber von 15% auf 69% angehoben werden. Statistisch signifikant werden die Unterschiede beim Vergleich aller vier Stationsbedingungen (χ^2 -Test: $p=0,031$), beim Vergleich vor und nach Pfadeinführung insgesamt (χ^2 -Test: $p=0,020$), beim Vergleich der Zeit vor Pfadeinführung mit der aktiven Dissemination (χ^2 -Test: $p=0,005$) sowie beim Vergleich von Station B alleine vor und nach Pfadeinführung (χ^2 -Test: $p=0,004$).

Zusammengefasst werden also diagnostische Prozessparameter, die schon zu Beginn der Untersuchung zu einem hohen Prozentsatz angewandt wurden (EEG und cCT bei Ersterkrankten), durch die Pfadeinführung nicht wesentlich beeinflusst. Zuvor seltener eingesetzte diagnostische Verfahren (Schwangerschaftstests, EKG-Kontrollen, Medikamentenspiegel) kommen nach Pfadeinführung aber wesentlich häufiger zum Einsatz, im Falle der Schwangerschaftstests und Medikamentenspiegel sogar signifikant häufiger. Die statistisch signifikanten Verbesserungen werden v. a. auf der Station erzielt, die an der aktiven Pfaddissemination beteiligt war, wo die behandelnden Ärzte also eine schriftliche Rückmeldung bei festgestellten Pfadabweichungen erhielten.

Medikamentöse Behandlung

Für die medikamentöse antipsychotische Behandlung gibt der Behandlungspfad einen Dosisrange vor. Dieser liegt zwischen 300 und 1000 Chlorpromazin-Äquivalenten. Da ersterkrankte Patienten besser auf die medikamentöse Behandlung ansprechen und für unerwünschte Wirkungen empfindlicher zu sein scheinen, liegt der Range für diese Patientengruppe zwischen 300 und 500 Chlorpromazin-Äquivalenten.

Vor diesem Hintergrund wird der Anteil an „Dosierungsausreißern“ (Unterdosierung, Überdosierung, Überdosierung bei Ersterkrankten) an den einzelnen Stichtagen im Behandlungsverlauf zwischen den vier Stationsbedingungen verglichen: Tabelle 5 kann man entnehmen, dass es zu deutlichen Unterschieden im prozentualen Anteil der „Dosierungsausreißer“ zwischen den beiden Stationen und im Verlauf der beiden Erhebungswellen kommt. Dabei muss man sich aber noch einmal klar machen, dass, wie bereits bei Tabelle 3 ausgeführt, die Anzahl der in die Untersuchung eingeschlossenen Patienten von 114 am Tag 7 über 46 am Tag 35 auf 13 am Tag 63 absinkt. Bei einer durchschnittlichen Verweildauer von 37 Tagen (Range: 7 bis 127 Tage, Median: 30 Tage) ist das nicht verwunderlich. Die reduzierten Zellenbesetzungen nach fünf bzw. neun Wochen stationärer Behandlung werden aus Gründen der Übersichtlichkeit aber nicht wiederholt, sie sind in Tabelle 3 dargestellt.

Beim Vergleich der Anteile über- oder unterdosierter Patienten findet man unter den nicht ersterkrankten Patienten einen statistisch signifikanten Unterschied nur am Erhebungstag 35 (post) zwischen Station A nach passiver Dissemination und Station B nach aktiver Dissemination des Behandlungspfades (Fisher-Yates: $p=0,014$). Zur Verdeutlichung: Die jeweilige Stichprobengröße umfasst hier 12 Patienten der Station A versus 14 Patienten der Station B, von denen sechs auf Station A, aber nur einer auf Station B unterhalb des empfohlenen Dosisranges lag. Alle übrigen berichteten Parameter erwiesen sich als nicht signifikant unterschiedlich zwischen den Behandlungsbedingungen.

Tabelle 5: Prozessvariablen zu neuroleptischer Über- und Unterdosierung

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Unterdosierung Tag 7	32%	27%	17%	22%
Unterdosierung Tag 35	29%	50%	15%	7%*
Unterdosierung Tag 63	0%	25%	50%	0%
Überdosierung Tag 7	18%	12%	10%	11%
Überdosierung Tag 35	0%	8%	23%	14%
Überdosierung Tag 63	0%	25%	0%	25%

Auch in der Gruppe der Ersterkrankungen muss die geringe, für jede Zelle hier erstmalig angegebene Gruppengröße berücksichtigt werden. Hier ergäbe eine inferenzstatistische Auswertung zumeist keinen Sinn mehr, es fällt jedoch auf, dass der Anteil überdosierter ersterkrankter Patienten in der Erhebungswelle nach Pfadeführung (post) durchweg niedriger ist. Nach fünf bzw. neun Wochen stationärer Behandlung (Tag 35 und Tag 63) befand sich kein ersterkrankter Patient mehr auf Station A in der Zeit nach Einführung des Behandlungspfades.

Tabelle 6: Prozessvariablen zu Überdosierung Ersterkrankter

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Überdosierung Ersterkrankung Tag 7	100% (n=2)	0% (n=2)	38% (n=8)	14% (n=7)
Überdosierung Ersterkrankung Tag 35	100% (n=1)	/	25% (n=4)	17% (n=6)
Überdosierung Ersterkrankung Tag 63	0% (n=1)	/	50% (n=2)	33% (n=3)

Werden die verschriebenen Neuroleptikadosierungen für jede einzelne stationäre Behandlung aufsummiert und durch die jeweilige Verweildauer dividiert, so ergibt sich eine durchschnittliche Dosierung in Chlorpromazin-Äquivalenten pro Patient. Diese wird wiederum in den vier Stationsbedingungen jeweils gemittelt. Da ersterkrankte

Patienten auf neuroleptische Behandlungen besser ansprechen, wird die tagesdurchschnittliche Dosierung für diese Patientengruppe außerdem gesondert dargestellt. Tabelle 7 ist zu entnehmen, dass die durchschnittlichen Dosierungen im Verlauf der Untersuchung auf beiden Stationen gesunken sind. Station A sticht durch hohe durchschnittliche Dosierung vor Einführung des Behandlungspfades für die aufgenommenen Ersterkrankten heraus; hier muss man sich jedoch wieder vergegenwärtigen, dass in die Berechnung dieses Feldes nur zwei ersterkrankte Patienten eingegangen sind. Die Neuroleptikadosierungen für diese beiden Patienten unterscheiden sich signifikant von den anderen drei Stationsbedingungen (Kruskal-Wallis-H: $p=0,022$), im paarweisen Vergleich signifikant von Station B, sowohl in der Zeit vor (Mann-Whitney-U: $p=0,010$) wie auch der Zeit nach Einführung des Behandlungspfades (Mann-Whitney-U: $p=0,008$). Alle übrigen Vergleiche, die durchschnittliche Neuroleptikadosierung während des gesamten stationären Verlaufs betreffend, unterscheiden sich nicht signifikant.

Tabelle 7: Prozessvariable durchschnittliche Dosierung

	Station A passive Dissemination		Station B aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
durchschnittliche Neuroleptikadosierung über die gesamte Behandlungsdauer	545 CPZ	500 CPZ	608 CPZ	594 CPZ
durchschnittliche Neuroleptikadosierung über die gesamte Behandlungsdauer bei Ersterkrankung	886 CPZ*	450 CPZ	467 CPZ	423 CPZ

Anticholinergika sind Medikamente, die ein Parkinsonoid (Rigor, Tremor, Hypokinese) als unerwünschte Nebenwirkung von Neuroleptika vermindern. Ein Einsatz von Anticholinergika erfolgt also nur dann, wenn die antipsychotische medikamentöse Behandlung nicht optimal gelingt und deswegen unerwünschte Nebenwirkungen hervorruft. Zumeist stehen diese unerwünschten Wirkungen in engem Zusammenhang mit der individuell für jeden Patienten zu findenden richtigen Dosierung – anzustreben ist stets die niedrigste, dennoch wirksame Tagesdosis. Unter

Berücksichtigung dieser Zusammenhänge kann sparsamer Gebrauch von Anticholinergika als allgemeines Qualitätskriterium der Behandlung gelten, da es hier offensichtlich nicht auf eine zusätzlichen Belastung des Patienten durch medikamentöse Nebenwirkung reagiert werden musste.

Nach 7-tägiger Behandlung wurde eine Komedikation mit Anticholinergika unter allen Stationsbedingungen notwendig und zwar in jeweils einem bis höchstens drei Fällen pro Station. Nach fünf Wochen Behandlung war eine entsprechende Komedikation nur noch in insgesamt drei Fällen notwendig. Nach 9-wöchiger Behandlung bedurfte nur noch ein einziger Patient dieser Beimedikation. Die geringe Zellenbesetzung macht hier Inferenzstatistik unnötig.

Tabelle 8: Prozessvariablen zu Anticholinergika

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Anticholinergikum Anzahl Tag 7	1	3	1	2
Anticholinergikum Anzahl Tag 35	2	0	0	1
Anticholinergikum Anzahl Tag 63	1	0	0	0
Durchschnittsdosis Anticholinergikum über die gesamte Behandlungsdauer	0,49 mg/d.	0,45 mg/d.	0,50 mg/d.	0,23 mg/d.

Dividiert man die über die gesamte stationäre Behandlung verordnete Menge an Anticholinergika durch die jeweilige Verweildauer, so erhält man den Durchschnittsverbrauch pro Patient. Zwar wird diese Beimedikation pro Stationsbedingung nur bei vier (Station B) bis acht Patienten (Station A vor Pfadeinführung) notwendig, dennoch kann sie indirekt als Wert dafür gelten, in welchem Ausmaß unerwünschte Nebenwirkungen als Folge der neuroleptischen Behandlung bekämpft werden mussten. Die über den gesamten stationären Verlauf errechneten durchschnittlichen Tagesdosierungen pro Stationsbedingung ergaben bei keinem der Vergleiche signifikante Unterschiede (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-

U). Eingerechnet wurden hier nur die Dosierungen der betroffenen Patienten, diejenigen, die dieser Komedikation nicht bedurften, wurden nicht mit einbezogen.

Aufgrund des hohen Interaktionspotentials zwischen verschiedenen Medikamenten wird, wenn immer möglich, eine neuroleptische Monotherapie empfohlen. Im Zusammenhang mit den so genannten atypischen Neuroleptika, aber auch dem „schizophrenen Lifestyle“, kommt es bei diesen Patienten nicht selten zu einem metabolischen Syndrom mit Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck und zusätzlich anderen vaskulären Risikofaktoren. Durch die in diesem Zusammenhang häufig notwendig werdende internistische Begleitmedikation ist ein weiterer Grund für eine möglichst geringe Anzahl an verschriebenen Medikamenten gegeben. Tabelle 9 ist zu entnehmen, dass in der Regel mehr als 50% aller betroffenen Patienten auch schon im stationären Behandlungsverlauf mit nur einem Neuroleptikum behandelt wurden. Bei den Zahlen für die Zeitpunkte an Tag 35 und 63 sind wiederum die reduzierten Fallzahlen in den jeweiligen Stationsbedingungen zu bedenken (Details siehe Tabelle 3). Obwohl zumindest zu Beginn der Behandlung nach Pfadeinführung eine Zunahme neuroleptischer Monotherapie zu verzeichnen ist, ergeben sich bei keinem Vergleich statistisch signifikante Unterschiede (Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney-U).

Tabelle 9: Prozessvariable Monotherapie

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
neuroleptische Monotherapie Tag 7	59%	71%	53%	61%
neuroleptische Monotherapie Tag 35	71%	55%	39%	50%
neuroleptische Monotherapie Tag 63	33%	100%	100%	50%

Ersterkrankte und somit zumeist jüngere Patienten sollten v. a. im Hinblick auf affektive Stabilität und kognitive Leistungsfähigkeit - bei ihnen besteht vermehrt das Ziel zu erhaltender Berufstätigkeit - mit einem so genannten atypischen Neuroleptikum behandelt werden; diese Präparate haben möglicherweise Vorteile in dieser Hinsicht.

Tabelle 10 ist zu entnehmen, dass nahezu alle Patienten aus dieser Gruppe empfehlungsgemäß so behandelt werden. Ein inferenzstatistischer Vergleich macht wegen der zu geringen Zellenbelegung bei den Folgeuntersuchungen (siehe Tabelle 6) nur zum ersten Untersuchungszeitpunkt Sinn; hier lassen sich keine signifikanten Unterschiede finden (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Tabelle 10: Prozessvariable Atypikum bei Ersterkrankung

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Atypikum bei Ersterkrankung Tag 7	100%	100%	88%	71%
Atypikum bei Ersterkrankung Tag 35	100%	/	100%	100%
Atypikum bei Ersterkrankung Tag 63	/	/	100%	100%

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass sich unter aktiver Dissemination des Behandlungspfades, der Anteil unterdosierter Patienten nach fünf Behandlungswochen signifikant gegenüber der Station mit nur passiver Dissemination reduzierte. Der Anteil überdosierter ersterkrankter Patienten wurde zwar durchweg nach Pfadeinführung geringer, es ergaben sich aber keine signifikanten Unterschiede zwischen den Erhebungswellen oder den Disseminationswegen. Auch die anfänglich signifikant erhöhte durchschnittliche Neuroleptika-Dosierung bei Ersterkrankung auf Station A glich sich nach Pfadeinführung auf beiden Stationen auf niedrigerem Niveau an. Die Verwendung von Anticholinergika zur Minderung medikamentöser Nebenwirkungen war während des Erhebungszeitraums ein derartig seltenes Ereignis, dass eine detailliertere Auswertung nicht erfolgt. Das in etwa zwei Drittel der Fälle erreichte Ziel neuroleptischer Monotherapie ließ sich auch durch die Pfadeinführung nicht eindeutig verbessern. Die Verwendung atypischer Neuroleptika für ersterkrankte Patienten war schon zu Beginn der Untersuchung so verbreitet, dass sich auch hier keine Verbesserung erzielen ließ.

Ergebnisparameter

Verweildauer

Auf beiden Stationen kam es im Verlauf der Untersuchung zu einer Zunahme der durchschnittlichen stationären Verweildauer: auf Station A um sieben Tage, auf Station B um einen Tag (Tabelle 11). Statistisch betrachtet gibt es zwischen den vier Gruppen keine signifikanten Unterschiede (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Entlassungsmedikation

Die anzustrebende neuroleptische Monotherapie ließ sich über den gesamten Untersuchungszeitraum nur etwa bei jedem zweiten Patienten zur Entlassung hin erreichen. Es finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Stationsbedingungen (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Der Behandlungspfad gibt einen in der Regel anzustrebenden Dosis-Range vor, der zwischen 300 und 1000 Chlorpromazin-Äquivalenten, bei Ersterkrankten zwischen 300 und 500 Chlorpromazin-Äquivalenten liegt. Tabelle 11 ist zu entnehmen, dass sich nach Pfadeinführung der Anteil der „unterdosierten“ Patienten zum Entlassungszeitpunkt deutlich reduziert. Beim Vergleich des Zeitraums vor Pfadeinführung mit den Ergebnissen von Station B (post), die an der aktiven Dissemination teilhatte, zeigt sich sogar eine signifikante Verbesserung dieser Quote (χ^2 -Test: $p=0,046$).

Nach den Pfadvorgaben „überdosiert“ ist ein relativ stabiler Anteil von etwa 15% der Patienten, lediglich Station A hält vor Einführung des Behandlungspfades den Anteil dieser Patienten mit 5% sehr niedrig; statistisch signifikante Unterschiede finden sich nicht (χ^2 -Test).

Tabelle 11: Ergebnisvariablen Verweildauer und Pharmakotherapie

	Station A		Station B	
	passive Dissemination prae	post	aktive Dissemination prae	post
Verweildauer	35 Tage	42 Tage	35 Tage	36 Tage
neuroleptische Monotherapie	55%	56%	52%	47%
Unterdosierung	27%	19%	23%	8%*
Überdosierung	5%	15%	17%	17%
Überdosierung Ersterkrankung	50%	50%	25%	14%
Atypikum bei Ersterkrankung	50%	100%	88%	100%
Clozapin bei hoher Behandlungsdauer	67% (n=3)	25% (n=4)	33% (n=3)	50% (n=4)
Anticholinergikum	23%	8%	3%	6%
Entlassung mit Benzodiazepin	5%	15%	7%	11%

Da erkrankte Patienten offenbar auf neuroleptische Behandlung besser ansprechen, ist für diese Patientengruppe ein niedrigerer Dosis-Range zu wählen. Dieser Range wurde auf Station A aber vor und nach Pfadeführung lediglich bei einem der jeweils zwei erkrankten Patienten pro Erhebungswelle erreicht. Auf Station B mit acht Erkrankten vor und sieben Erkrankten nach Pfadeführung konnte der richtige Dosierungsbereich bei jeweils sechs dieser Patienten erreicht werden. Trotz des prozentual groß erscheinenden Unterschieds finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Stationsbedingungen (χ^2 -Test, Fisher-Yates).

Viele der international publizierten Leitlinien zur Schizophrenie empfehlen zur Behandlung erkrankter Patienten die Verwendung so genannter Atypischer Neuroleptika, die über eine vergleichbare Wirkung wie die herkömmlichen Medikamente verfügen, jedoch ein anderes Nebenwirkungsspektrum aufzeigen. Es wird daher auch geprüft, ob die erkrankten Patienten in dieser Untersuchung mit einem Atypikum aus der stationären Behandlung entlassen werden. Tabelle 11 zeigt, dass dies vor Einführung des Behandlungspfades auf Station A in einem der beiden

Fälle so stattfand, auf Station B in sieben von acht Fällen. Während der zweiten Datenerhebungswelle, also nach Einführung des Behandlungspfades, wurden auf beiden Stationen alle neu erkrankten Patienten (wiederum 2 bzw. 7 Fälle) mit einem Atypikum entlassen. Statistisch signifikante Unterschiede finden sich bei diesen Zahlen nicht (Kruskal-Wallis-H, KSO-Test).

Bei über 9-wöchiger stationärer Behandlung (Untersuchungszeitpunkt an Tag 63 erreicht), bei der man schon auf Grund der Dauer von einem schwierigen Behandlungsverlauf ausgehen darf, sollte gemäß Behandlungspfad nach vergeblicher Behandlung mit zwei verschiedenen Neuroleptika an eine Umstellung auf das Antipsychotikum Clozapin gedacht werden, das insbesondere bei therapieresistenten Behandlungsverläufen noch nachhaltige Effekte im weiteren Verlauf erreichen kann. Von den Patienten, die länger als neun Wochen in stationärer Behandlung waren, erhielten zwischen einem Viertel und zwei Dritteln Clozapin als Entlassungsmedikation. Nach passiver Dissemination auf Station A sank der Anteil von zwei von drei Patienten mit Clozapin auf einen von vier ab; auf Station B stieg der Wert von einem von drei auf zwei von vier Patienten an. Die hier zusätzlich dargestellten Zellenbesetzungen beziehen sich auf die Patienten, die länger als neun Wochen in stationärer Behandlung waren, die prozentualen Konkordanzraten zeigen aber den Behandlungsstatus bei Entlassung („Wieviele der über neun Wochen behandelten Patienten wurden mit Clozapin entlassen?“). Aufgrund der geringen Stichprobengrößen sind inferenzstatistische Methoden hier nicht angebracht.

Wie schon bei den Prozessvariablen erläutert, darf vom geringen oder nicht notwendigen Verbrauch an nebenwirkungsmildernden Anticholinergika auf eine adäquate Dosierung des Neuroleptikums zurück geschlossen werden. Deswegen ist die Anzahl der mit einem Anticholinergikum entlassenen Patienten von Interesse. Vor Einführung des Behandlungspfades waren das auf Station A knapp ein Viertel der Patienten, nämlich fünf von 22, danach nur noch knapp 8%, nämlich zwei von 26. Von Station B wurde initial nur einer von 30 Patienten mit einem Anticholinergikum entlassen, bei der zweiten Erhebungswelle waren es zwei von 36. Signifikante Unterschiede finden sich nicht (Kruskal-Wallis-H, KSO-Test).

Psychisch kranke Menschen sollten möglichst keine zusätzlichen Probleme durch die verabreichten Psychopharmaka erleiden. Dazu gehört auch, dass manche Präparate, wie z.B. Benzodiazepine, mit einem erheblichen Suchtrisiko einhergehen. Die Beimedikation solcher Präparate muss deswegen, wenn irgend möglich, bis zur Entlassung allmählich und schrittweise „ausgeschlichen“ sein. Tabelle 11 ist jedoch zu entnehmen, dass bei der hier untersuchten Population in den vier Gruppen etwa jeder sechste bis zwanzigste Patient mit einem solchen Medikament aus der Klinik entlassen wurde. Nach erneuter Recherche handelte es sich aber etwa bei knapp zwei Dritteln der so medizierten Patienten um solche mit überraschend und unabgesprochen von ihnen eingeforderten Entlassungen gegen ärztlichen Rat, Verlegungen in andere Krankenhäuser zur Weiterbehandlung oder es fand sich ein Vermerk im Entlassungsbrief, der die zumindest vorläufige Weiterführung dieser Medikation begründete. Die Unterschiede in dieser Variablen zwischen den Stationsbedingungen werden nicht statistisch signifikant (χ^2 -Test).

In der **Zusammenfassung** ist v. a. festzuhalten, dass, wie schon im Verlauf der stationären Behandlung, auch bei der Entlassungsmedikation der Anteil unterdosierter Patienten auf der Station, die an der aktiven Pfaddissemination teil hatte, signifikant reduziert werden konnte. Der Anteil überdosierter Patienten blieb konstant gering, was sich auch für die kleine Stichprobe Ersterkrankter sagen lässt. Die zumindest zum Ende der Behandlung anzustrebende neuroleptische Monotherapie konnte jedoch nur etwa in der Hälfte aller Fälle realisiert werden, auch die Einführung des Behandlungspfades änderte daran nichts.

Ein sehr schwankender Anteil an Patienten mit langer stationärer Verweildauer, bei denen man also von einem komplizierten Behandlungsverlauf ausgehen darf, wurde mit dem außergewöhnlichen Neuroleptikum Clozapin entlassen (ohne signifikante Unterschiede zwischen den Stationsbedingungen). Die Gründe hierfür sind jedoch individuell höchst verschieden und von etlichen Einflussgrößen für eine Nutzen-Risiko-Abwägung bestimmt: Neben der Weigerung von Patienten, dieses mit potentiell bedrohlichen Nebenwirkungen versehene Medikament einzunehmen (selten schwerwiegende Blutbildungsstörungen bis hin zu tödlichen Verläufen bei mangelnder Patient compliance, relativ häufig erhebliche Appetit- und Gewichtszunahme), über ärztliche Zweifel an der Fähigkeit des Patienten zur zuverlässigen Mitarbeit

(wöchentliche Blutbildkontrollen während der ersten 18 Wochen, danach größer werdende Intervalle) bis hin zu durch psychosoziale Belastungsfaktoren erschwerte Verläufe, die nicht mit medikamentöser Therapieresistenz in Zusammenhang gebracht werden (familiäre Konflikte durch Überengagement der Angehörigen mit entsprechenden „expressed emotions“, Versorgungsprobleme chronisch aggressiver und ambulant schwierig zu betreuender Patienten) spielen hier eine Rolle. Es wäre vermessen, einen wesentlichen Einfluss eines Behandlungspfades bei solch komplexen Bedingungsgefügen anzunehmen.

Nur wenige Patienten mussten mit einem nebenwirkungsmindernden Medikament (Anticholinergikum) oder potentiell abhängig machenden Benzodiazepinen entlassen werden: Neben der sehr geringen Zahl der Betroffenen sind auch hier verschiedenste Beweggründe für diese Entscheidungen anzunehmen, weswegen der mögliche Einfluss eines Behandlungspfades, der eher die unkomplizierte Regelbehandlung beschreibt, hier nicht überschätzt werden sollte.

Im Verlauf der Datenerhebung verlängerte sich die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus, jedoch fanden sich keine signifikanten Veränderungen.

Psychopathologie, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit

Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)

Bei der psychopathologischen Verbesserung während des stationären Aufenthaltes ergeben sich, gemessen an der BPRS, deutliche Unterschiede zwischen den beiden Erhebungswellen vor und nach Einführung des Behandlungspfades: Während beim Summenscore die prozentuale Besserung am Entlassungszeitpunkt gegenüber dem Aufnahmebefund bei der Initialerhebung bei ca. 29% liegt, lässt sich nach Einführung des Behandlungspfades nur noch eine Verbesserung um ca. 15% erreichen. Diese erhebliche Veränderung findet sich auf beiden Stationen wieder. Statistisch betrachtet ergeben sich signifikante Unterschiede in diesem Item nicht nur über alle vier Gruppen betrachtet (einfaktorielle univariate Varianzanalyse: $p=0,019$), sondern auch zwischen der prä- und post-Ära (t-Test: $p=0,002$), sowohl gegenüber der aktiven (t-Test: $p=0,011$) wie auch der passiven Dissemination (t-Test: $p=0,005$). Vergleicht man die

beiden Stationen nur innerhalb einer Erhebungswelle, zeigen sich keine statistisch relevanten Unterschiede mehr.

Betrachtet man darüber hinaus die für die BPRS beschriebenen Subskalen, so findet sich ein signifikant verminderter Behandlungserfolg während der zweiten Hälfte der Untersuchung (post) im Bereich Anergie beim Vergleich aktiver vs. passiver Dissemination (Mann-Whitney-U: $p=0,037$). Auf der Subskala Feindseligkeit/Misstrauen werden die Unterschiede zur Erhebung prae insgesamt signifikant, sowohl verglichen mit passiver wie auch aktiver Dissemination sowie bezüglich beider Disseminationsartenarten gemeinsam (Kruskal-Wallis-H und Mann-Whitney-U: $p=0,001$). Auf der Subskala Denkstörung finden sich signifikante Unterschiede gegenüber der ersten Erhebungswelle insgesamt (Kruskal-Wallis-H: $p=0,033$, Mann-Whitney-U: $p=0,010$), sowie beim Vergleich prae vs. passive Dissemination. Keine signifikanten Unterschiede finden sich auf den Subskalen Aktivierung und Angst/Depression. Ein negatives Delta kann entstehen, wenn das Befinden der Patienten bei Entlassung als im Durchschnitt schlechter eingeschätzt wird als bei Aufnahme

Tabelle 12: Ergebnisvariablen Psychopathologie (BPRS)

	Station A		Station B	
	passive Dissemination prae	post	aktive Dissemination prae	post
BPRS-Summenscore	28,5%	12,5%*	29,8%	16,3%*
Aktivierung	12,5%	8,1%	26,4%	19,2%
Angst/Depression	18,1%	14,6%	27,4%	22,6%
Anergia	6,9%	12,7%	13,9%	-7,7%*
Feindseligkeit/Misstrauen	33,2%	-10,3%*	32,2%	-0,8%*
Denkstörung	33,3%	1,8%*	26,1%	16,2%*

Um die an der BPRS objektivierete Behandlungseffektivität noch auf andere Weise darzustellen, zeigt Abbildung 5 die geringere (negative) Steigung der

psychopathologischen Verbesserung nach Pfadeinführung (durchgezogene Linien) gegenüber dem Erhebungsjahr vor Pfadeinführung (gestrichelte Linien). Auf der Abszisse ist der zeitliche Verlauf zwischen Aufnahme und Entlassung dargestellt, auf der Ordinate der im BPRS-Summscore erreichte Wert; ein auf allen Items als symptomfrei eingeschätzter Patient erreicht 18 Punkte, bei maximaler Ausprägung aller Items können 126 Punkte erreicht werden. In vielen Studien wird ein Erreichen von 35 Punkten als hinreichende psychopathologische Besserung interpretiert (Overall & Gorham, 1976).

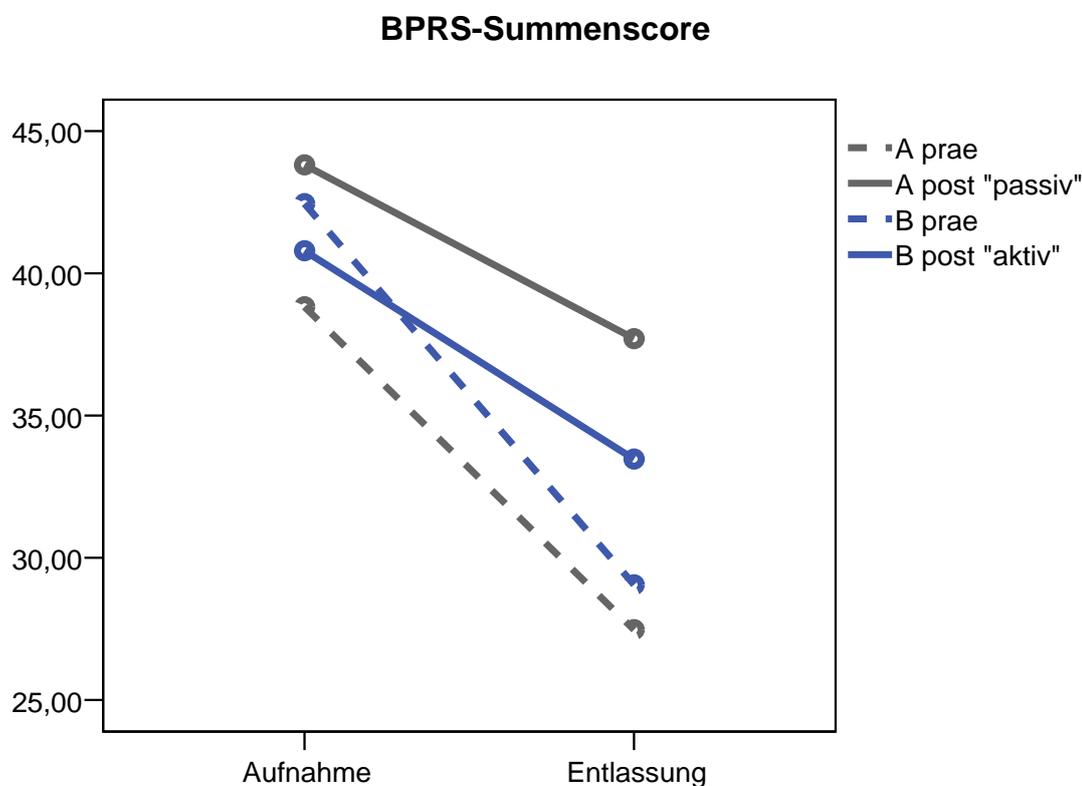


Abbildung 5: Verlauf der BPRS-Summscores

Clinical Global Impressions (CGI)

Bei der CGI-Skala wird nur ein Item (Schweregrad der Krankheit) bei Aufnahme und Entlassung geratet, die übrigen Items (Gesamtbeurteilung der Zustandsänderung, therapeutische Wirksamkeit/gewünschte Arzneiwirkung, unerwünschte Wirkungen) stellen nur eine Einschätzung nach Abschluss der stationären Behandlung dar; somit

kann nur für das Schweregrad-Item eine prozentuale Verbesserung im Verlauf errechnet werden. Bei den übrigen drei Items bedeuten niedrigere Werte deutlichere Besserung bzw. geringere Beeinträchtigung durch Nebenwirkungen. Der Trend zu verminderter Wirksamkeit der Behandlung nach Einführung des Behandlungspfades stellt sich auch hier durchgängig dar, wenn auch wesentlich weniger ausgeprägt, was möglicherweise mit der geringeren Differenzierungsfähigkeit der Skala zusammenhängt. Die unerwünschten Arzneimittelwirkungen werden im Verlauf der zweiten Erhebungswelle als geringfügig weniger beeinträchtigend von den behandelnden Ärzten eingeschätzt, dafür wird auch das Ausmaß an Besserung als geringer bewertet. Statistisch betrachtet finden sich im Rahmen der CGI-Skala keine signifikanten Unterschiede (Kruskal-Wallis-H, KSO-Test).

Tabelle 13: Ergebnisvariablen Psychopathologie (CGI)

	Station A		Station B	
	passive Dissemination		aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
CGI Schweregrad	10,6%	3,3%	6,1%	4,9%
CGI Zustandsänderung	3,35	3,64	3,45	3,47
CGI Arzneiwirkungen	2,81	3,16	2,90	2,97
CGI Nebenwirkungen	2,88	2,72	2,40	2,33

Nurses Observation Scale for Inpatient Evaluation (NOSIE)

Auch der Gesamtwert ("Indexwert") des vom jeweils zuständigen Pflegepersonal ausgefüllten NOSIE-Bogens deckt sich mit den Ergebnissen der ärztlichen Verlaufseinschätzung. Von Verbesserungen um 26 % bzw. 16 % im Verlauf der stationären Behandlung vor Einführung des Behandlungspfades sinken die Werte auf knapp 10 % bzw. 3 % ab. Die Ergebnisse in den Subskalen („Faktoren“) sind bezüglich des beschriebenen Trends nicht ganz einheitlich, wenngleich sich die oben skizzierte geringere Therapieeffektivität nach Pfadeinführung auch hier abzeichnet.

Weder beim „Indexwert“ noch bei den verschiedenen „Faktoren“ ergibt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Stationsbedingungen (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U). Auch auf dieser Skala können sich negative Delta-Werte ergeben, wenn das Befinden bzw. Verhalten der Patienten bei Entlassung im Durchschnitt schlechter eingeschätzt wird als bei Aufnahme.

Tabelle 14: Ergebnisvariablen Psychopathologie (NOSIE)

	Station A passive Dissemination		Station B aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
NOSIE-Indexwert	25,6%	9,5%	16,3%	3,0%
Faktor Depression	19,0%	2,3%	2,9%	1,2%
Faktor Manifeste Psychose	- 4,4%	- 6,9%	- 0,7%	- 2,3%
Faktor Persönliche Sauberkeit	2,5%	- 2,1%	- 4,6%	- 1,0%
Faktor Reizbarkeit	2,1%	- 16,8%	- 6,8%	- 11,7%
Faktor Retardierung	7,8%	12,3%	13,3%	-9,8%
Faktor Soziale Anpassungsfähigkeit	3,9%	2,5%	1,8%	-2,8%
Faktor Soziales Interesse	30,2%	2,9%	3,1%	1,7%

Abbildung 6 stellt die vom Pflegepersonal eingeschätzten Behandlungseffekte noch einmal graphisch dar, getrennt nach den einzelnen Stationen vor (gestrichelte Linien) und nach (durchgezogene Linien) Einführung des Klinischen Behandlungspfades. Eine Besserung der Krankheitssymptome führt beim NOSIE-Indexwert zu einer höheren Punktzahl. Der NOSIE-Indexwert kann zwischen einem (maximal auffällig auf allen Faktoren) und 9 Punkten (keinerlei Krankheitssymptome) liegen, die auf der Ordinate abgetragen werden, die Abszisse stellt den zeitlichen Verlauf von Aufnahme zur Entlassung dar.

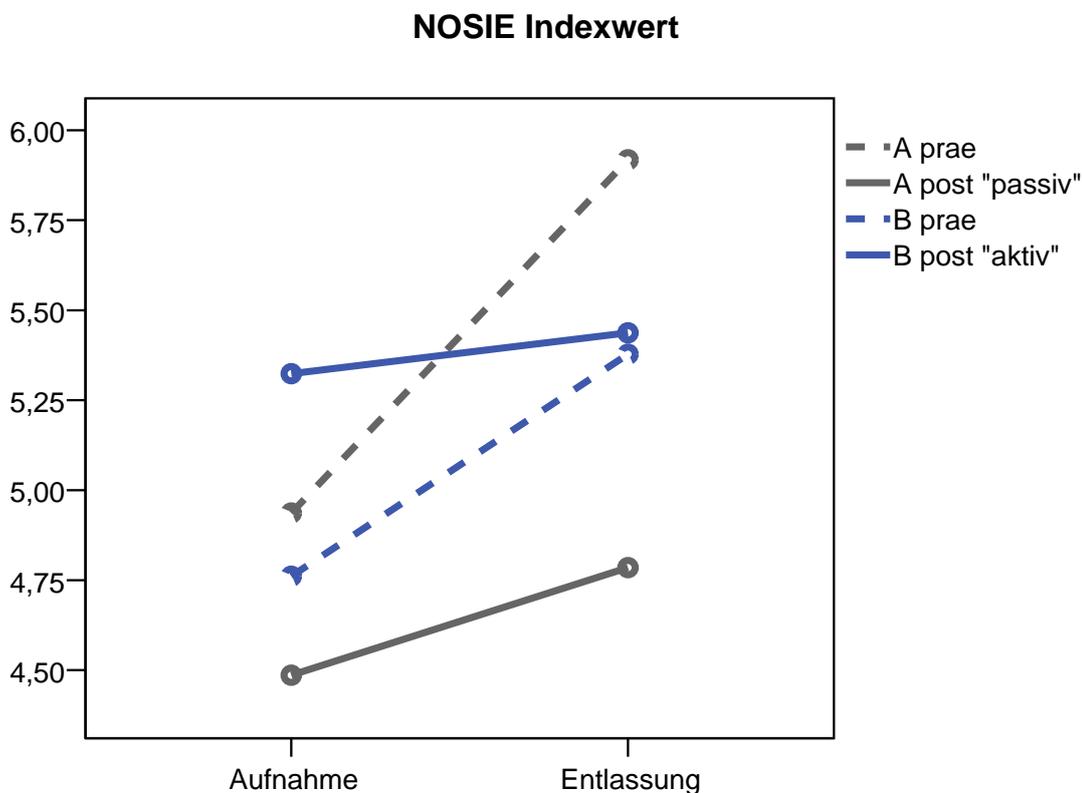


Abbildung 6: Verlauf der NOSIE-Indexwerte

Frankfurter Beschwerdenliste für Schizophren Erkrankte (FBS)

Auf der Frankfurter Beschwerdenliste schätzen die Patienten selbst ihr aktuelles Befinden als im Verlauf der stationären Behandlung nachhaltig verbessert ein. Einzige Ausnahme hier stellt Station A nach Einführung des Behandlungspfades dar, hier wird die Gesamtverbesserung im Schnitt auf nur 10% eingeschätzt. Dieses Maß wird besonders beeinflusst durch nahezu unverändertes Befinden im so genannten Hyposyndrom, das unter anderem charakterisiert wird durch Antriebsmangel, Rückzug, Erschöpfung und Teilnahmslosigkeit – noch einmal unterstrichen werden muss, dass sich diese Verschlechterung ausschließlich auf Station A zum Zeitpunkt der passiven Dissemination bezieht. Die Unterschiede zwischen den vier Stationsbedingungen werden sowohl insgesamt wie auch im paarweisen Vergleich nicht signifikant (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Tabelle 15: Ergebnisvariablen Psychopathologie (FBS)

	Station A passive Dissemination		Station B aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
FBS-Gesamtwert	39,9%	10,1%	44,3%	45,0%
FBS-Hyposyndrom	44,9%	6,2%	41,2%	49,3%
FBS-Hypersyndrom	36,1%	0,9%	27,2%	19,2%

Dementsprechend stellen sich auch die Behandlungsverläufe in Abbildung 7 dar, die die Selbsteinschätzung der Patienten im FBS-Gesamtwert abbilden. Geringere Werte bedeuten weniger Beschwerden. Wiederum stellt die Abszisse den zeitlichen Verlauf von Aufnahme zur Entlassung dar, die Ordinate die im Gesamtwert erreichten Punkte. Der FBS-Gesamtwert kann zwischen 0 Punkten (kein einziges Krankheitssymptom) und 108 Punkten (Maximalwert auf allen Items) variieren.

FBS Gesamtwert

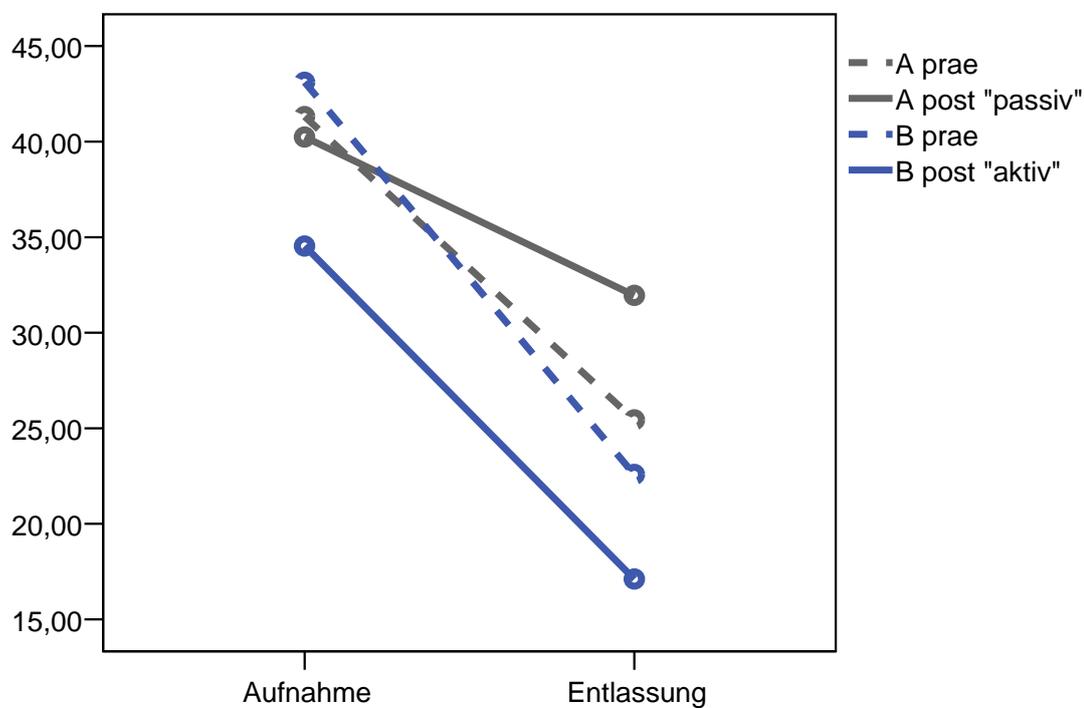


Abbildung 7: Verlauf der FBS-Gesamtwerte

Fragebogen zum Allgemeinen Gesundheitszustand (SF-36)

Die Veränderungen über die Dimensionen des SF-36 ergeben ein heterogenes Bild: Bezüglich des „Psychischen Wohlbefindens“ unterscheiden sich die Effekte aus dem ersten Untersuchungsjahr jedoch signifikant von denen des zweiten Jahres und zwar sowohl im Vergleich der Erhebungszeiträume insgesamt (Mann-Whitney-U: $p=0,005$), wie auch im Vergleich prae (gesamt) gegenüber der Station mit passiver (Mann-Whitney-U: $p=0,015$) und gegenüber der mit aktiver Dissemination (Mann-Whitney-U: $p=0,025$) des Behandlungspfades (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U). In den Dimensionen „Soziales Interesse“, „Gesundheitswahrnehmung“ und „Schmerzen“ schlägt sich das Ergebnis der anderen Skalen mit höherer Behandlungseffektivität im Erhebungsjahr vor Pfadeinführung erneut mehr oder weniger nieder. Ansonsten lässt sich kein eindeutiger Trend zugunsten eines Erhebungszeitraums feststellen.

Table 16: Ergebnisvariablen Psychopathologie (SF-36)

	Station A passive Dissemination		Station B aktive Dissemination	
	prae	post	prae	post
Soziales Interesse	30,2%	2,9%	3,1%	1,7%
Gesundheitswahrnehmung	55,9%	23,2%	77,6%	36,0%
Psychisches Wohlbefinden	134,9%	38,1%*	83,3%	51,9%*
Schmerzen	92,4%	41,4%	73,0%	26,1%
Körperliche Funktionsfähigkeit	23,6%	55,7%	12,7%	44,7%
Emotionale Rollenfunktion	40,0%	14,6%	6,3%	32,1%
Körperliche Rollenfunktion	69,7%	40,5%	- 22,7%	24,0%
Soziale Funktionsfähigkeit	161,1%	47,3%	27,6%	68,4%
Vitalität	121,6%	32,2%	56,6%	119,5%

Die gemittelten Verläufe der Dimension „Psychisches Wohlbefinden“ werden in Abbildung 8 dargestellt, wobei höhere Werte auf der Ordinate besserem Wohlbefinden entsprechen; die Abszisse stellt wiederum den zeitlichen Ablauf zwischen Aufnahme und Entlassung dar.

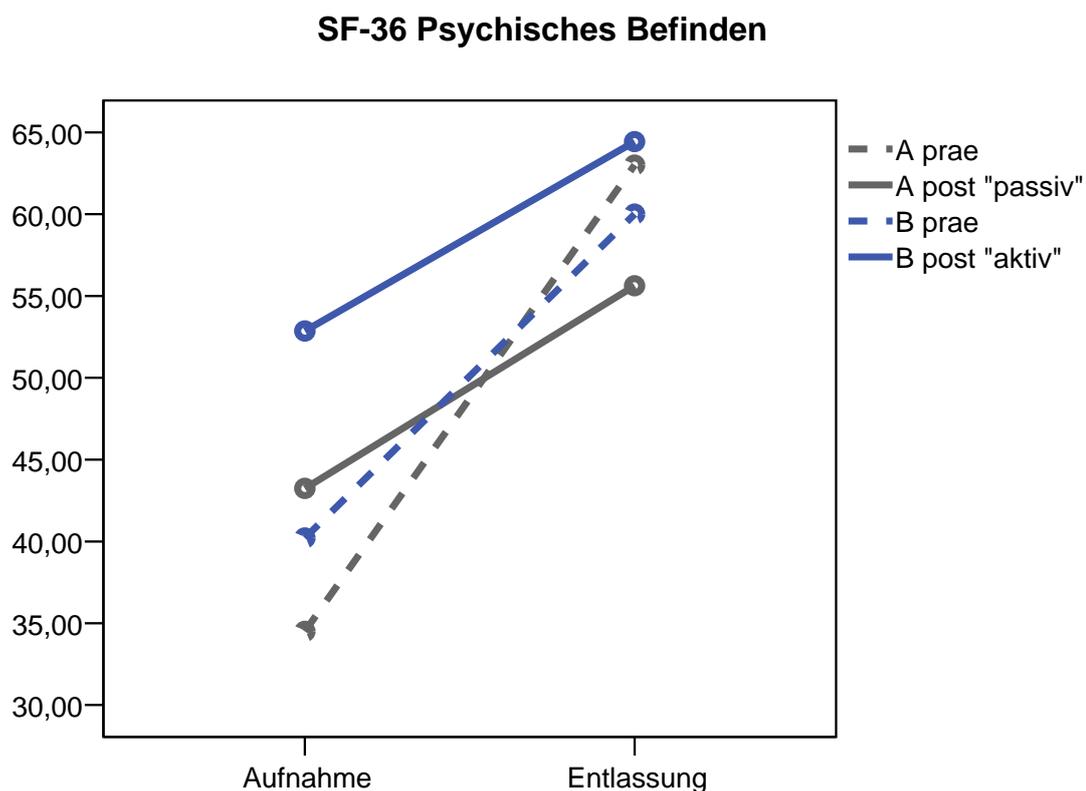


Abbildung 8: Verlauf der SF-36-Dimension "Psychisches Wohlbefinden"

Patienten-Zufriedenheitsfragebogen (ZUF-8)

Die Patientenzufriedenheit mit der stationären Behandlung, wie sie sich im ZUF-8 abbildet, war insgesamt sehr hoch. Von 36 maximal zu erreichenden Punkten lagen die Mittelwerte zwischen 27,7 und 31,1, die Mediane zwischen 29 und 32. Die geringfügigen Unterschiede zwischen den verschiedenen Stationsbedingungen ergaben keine statistischen Signifikanzen (Kruskal-Wallis-H, Mann-Whitney-U).

Zusammengefasst ergibt sich aus der mehrdimensionalen Einschätzung aktueller Psychopathologie, subjektiver Lebensqualität und Patientenzufriedenheit zum Abschluss der Behandlung hin ein etwas divergentes Bild, das aber tendenziell die Ergebnisse nach Pfadeinführung weniger befriedigend erscheinen lässt als zuvor. Im zweiten Erhebungsjahr ließen sich nach Einschätzung der behandelnden Ärzte und gemessen am BPRS-Summenscore auf beiden Stationen nur noch signifikant schwächere Behandlungsergebnisse erzielen. Auch die Subskalen Feindseligkeit/Misstrauen und Denkstörung zeigen im zweiten Erhebungsjahr signifikant schlechtere Behandlungsergebnisse, die Subskalen „Anergie“ und „Feindseligkeit/Misstrauen“ wurden z. T. sogar als signifikant verschlechtert eingeschätzt. Im CGI bildet sich im Jahr nach Pfadeinführung ebenfalls ein geringeres Maß an Besserung ab, wenn auch nicht signifikant und unter geringfügig weniger ausgeprägten Nebenwirkungen.

Die ärztliche Einschätzung wiederholt sich im NOSIE des Pflegepersonals, wo im Indexwert ebenfalls nicht mehr die initialen Besserungsraten erreicht werden, wenn sich hier auch keine signifikanten Veränderungen zeigen. In den Subfaktoren der Skala spiegelt sich diese Einschätzung ebenfalls wider, einzelne Faktoren werden sogar als im Verlauf verschlechtert eingeschätzt.

Die Patienten selbst schätzen bezüglich schizophrener Basisstörungen (FBS) lediglich auf Station A (passive Dissemination) den Behandlungseffekt nach Pfadeinführung als geringer ein, die Veränderungen erreichen aber keine statistische Signifikanz. Dagegen nimmt die Verbesserung des Psychischen Wohlbefindens im SF-36 signifikant im zweiten Untersuchungsjahr ab. Ebenfalls als weniger effektiv werden die Behandlungen des zweiten Jahres eingeschätzt auf den Subskalen Schmerzen, Soziales Interesse und Gesundheitswahrnehmung, hier wird jedoch ebenfalls keine Signifikanz erreicht. Emotionale Rollenfunktion, Körperliche Rollenfunktion, Soziale Funktionsfähigkeit und Vitalität werden nach Pfadeinführung auf Station B (aktive Dissemination) als deutlicher gebessert erlebt, auf Station A stellt sich eine gegenteilige Einschätzung ein. Lediglich die Körperliche Funktionsfähigkeit wird auf beiden Stationen als im zweiten Jahr nachhaltiger gebessert eingeschätzt. Trotz allem zeigen sich über alle Stationsbedingungen hinweg hohe Werte der Patientenzufriedenheit (ZUF-8).

Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, ob die notwendigen alltäglichen Abläufe in einer psychiatrischen Abteilung hinreichend beeinflussbar sind durch die Einführung eines Klinischen Behandlungspfades, der innerhalb der Abteilung multiprofessionell erarbeitet wurde und auf relevanten publizierten Leitlinien basiert. Die Evaluation erfolgte am Beispiel eines Pfades zu Diagnostik und Therapie schizophrener Psychosen, bei denen die notwendigen Prozessschritte häufig schwerer umzusetzen sind als bei anderen psychischen Erkrankungen. Schizophrenen psychotische Patienten zeigen zumeist eine krankheitsbedingte und zunächst unverrückbare Fehleinschätzung der Realität, weswegen sie auch schwerer zur Kooperation im Rahmen einer Krankenhausbehandlung zu gewinnen sind als etwa Patienten, die unter einer Depression oder einer Angsterkrankung leiden. Ihnen muss das Konzept einer psychischen Verursachung ihrer äußerst realistisch erlebten Fehlwahrnehmungen, falschen Realitätseinschätzungen und bedrohlichen Ängste mit besonders viel Geduld und Beziehungsarbeit nahegebracht werden.

Trotz der zunehmenden Verbreitung von Leitlinien und Behandlungspfaden, auch im Bereich von Psychiatrie und Psychotherapie, mangelt es nahezu vollkommen an Faktenwissen darüber, welche Effekte diese Werkzeuge auf den klinischen Versorgungsalltag haben. Für den Bereich stationärer Behandlung akuter schizophrener Psychosen gibt es dazu keine publizierten Ergebnisse. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden somit erstmalig Auswirkungen eines Behandlungspfades für schizophrene Psychosen auf die stationäre Versorgung der betroffenen Patienten untersucht. Dazu wurden in einem Prae-/Post-Design verschiedene Prozess- und Ergebnisparameter erhoben und dabei die „Pfadtreue“ der Behandler während des Jahres vor Pfadeführung mit der des Jahres danach verglichen. Neben Variablen zur durchgeführten Diagnostik und Therapie wurden aber auch mehrdimensional aktuelle Psychopathologie und subjektive Lebensqualität der Patienten (bei stationärer Aufnahme und Entlassung) sowie ein Maß der Patientenzufriedenheit (bei Entlassung) von behandelnden Ärzten, zuständigem Pflegepersonal und den Patienten selbst eingeschätzt. Da der klinische Behandlungspfad in verschiedenen Bereichen der

Abteilung auf unterschiedliche Weise eingeführt wurde, konnte außerdem für alle untersuchten Variablen der Effekt unterschiedlicher Implementierungsstrategien überprüft werden.

Hierfür wurde im Verlauf von zwei Jahren eine Stichprobe von 114 Patienten rekrutiert, die unter einer Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis auf zwei allgemein-psychiatrischen Stationen zur Aufnahme kamen. Verglichen mit den umfangreichen Daten aus dem Kompetenznetz Schizophrenie (Janssen et al., 2005) weist diese Stichprobe für die Krankheitsgruppe typische soziodemographische und anamnestische Charakteristika auf. Aus Gründen der klinischen Versorgung konnten die zu untersuchenden Patienten nicht den beiden Stationen randomisiert zugeteilt werden, soziodemographische, anamnestische und psychopathologische Daten bei stationärer Aufnahme unterschieden sich aber nicht signifikant zwischen den beiden Stationen oder den beiden Erhebungswellen vor und nach Pfadeführung.

Prozessparameter

Bezüglich der Pfadtreue im Bereich der durchzuführenden Zusatzdiagnostik findet sich zunächst das nahe liegende Ergebnis, dass die Häufigkeit diagnostischer Verfahren, die schon zu Beginn der Untersuchung sehr häufig angewandt wurden (EEG und cranielle Computertomographie bei Ersterkrankten), durch die Einführung eines Behandlungspfades nicht wesentlich weiter beeinflusst werden kann. Diagnostische Schritte, die vom Behandlungspfad verbindlich vorgeschrieben werden, zuvor aber eher vernachlässigt wurden, kamen dagegen nach Pfadeführung wesentlich häufiger zum Einsatz (Schwangerschaftstests, EKG-Kontrollen, Medikamentenspiegel). Die Zunahmen bei Schwangerschaftstests und Medikamentenspiegeln erreichten statistische Signifikanz. Auch die Häufigkeit von EKG-Kontrollen verbesserte sich deutlich, wenn auch nicht statistisch signifikant. Die Veränderungen gegenüber der Zeit vor Pfadeführung sind dabei vor allem der Station zuzuschreiben, die bei festgestellten Pfadabweichungen eine schriftliche Rückmeldung erhielt (aktive Dissemination).

Es kann also festgehalten werden, dass im Bereich durchzuführender Diagnostik leitlinienkonformes Verhalten durch Einführung eines Behandlungspfades induziert werden kann, was für die Patientensicherheit von hoher Bedeutung sein kann. Dieses Ergebnis unterscheidet sich deutlich von den publizierten Ergebnissen anderer Untersuchungen, die das Therapeutenverhalten durch Einführung von Behandlungspfaden kaum verändert fanden (z. B. Glikman et al., 2000; Owen et al., 2000). Für eine nachhaltige Veränderung notwendig scheint aber, neben möglichst breiter Informationsvermittlung über die Pfadinhalte, eine zeitnahe Rückmeldung an die Behandler bei festgestellten Pfadabweichungen (aktive Dissemination) – das fand in den bisherigen Untersuchungen zum Thema keine Anwendung.

Der hier untersuchte Behandlungspfad schreibt nur ein nicht-medikamentöses Therapieverfahren, nämlich Ergotherapie, obligatorisch für alle Patienten vor. Da diese „Basistherapie“ auch schon vor Pfadeinführung nahezu allen Patienten angeboten wurde, war auch hier keine zusätzliche Verbesserung zu erwarten. Die gefundenen geringfügigen Schwankungen blieben im Zufallsbereich.

Für die weiteren in der Abteilung vorgehaltenen nicht-medikamentösen Therapieangebote (Psychoedukative Gruppen, Einzel-Psychotherapie, modular aufgebaute Angehörigengruppe, bewegungs- und physiotherapeutische Gruppen, Musiktherapie, Einleitung rehabilitativer Schritte, Sozialberatung) wird die Indikation individuell gestellt und die Teilnahme nicht „vorgeschrieben“; jeder Patient erhält so die Therapie, die auf seine spezifische Problematik zugeschnitten ist – bei dem einen steht die angespannte familiäre Situation im Vordergrund, bei einem anderen geht es primär um berufliche Rehabilitation, ein dritter ist möglicherweise zunächst nur durch nicht-verbale Verfahren wie Musiktherapie erreichbar. Eine quantifizierbare Überprüfung der Pfadtreue ist deswegen in diesem Bereich nicht möglich.

Bezüglich der medikamentösen Einstellung während der stationären Behandlung wurde geprüft, ob die Patienten im richtigen Dosierungsrang behandelt wurden, ob nebenwirkungsmindernde Medikamente zum Einsatz kamen, zu welchem Prozentsatz die Behandlung mit nur einem Präparat erfolgte und ob den Notwendigkeiten bei der Behandlung erkrankter Patienten Rechnung getragen wurde.

Der Anteil „überdosierter“ Patienten an den 3 Stichtagen schwankte während der gesamten Datenerhebung, wobei sich über die Zeit keine signifikanten Veränderungen in eine bestimmte Richtung feststellen ließen. Der Anteil „überdosierter“ Ersterkrankter war nach Pfadeinführung durchweg geringer, diese Subgruppe wurde aber im Verlauf der einzelnen Stichtage so klein, dass inferenzstatistische Methoden nicht mehr sinnvoll zur Anwendung kommen konnten. Der Anteil „unterdosierter“ Patienten nach stabiler Einstellung der Medikation (Tag 35) konnte auf der Station signifikant reduziert werden, die an der aktiven Pfaddissemination teilhatte. Wurde statt der Betrachtung an einzelnen Stichtagen eine durchschnittliche Neuroleptikadosierung errechnet, so fiel auf Station A vor Pfadeinführung gegenüber den anderen Stationsbedingungen eine signifikant erhöhte durchschnittliche Dosierung bei ersterkrankten Patienten auf; nach Pfadeinführung reduzierte sich dieser Wert auf Station A, die lediglich an der passiven Dissemination beteiligt war, auf das Niveau der anderen Station. Dies könnte als ein Hinweis darauf gewertet werden, dass auch eine passive Dissemination Effekte erzielen kann. Aufgrund der hier sehr kleinen Teilstichprobe darf dieses Ergebnis aber nicht als generalisierbar gewertet werden. Der Einsatz nebenwirkungsmindernder Medikamente (Anticholinergika) war insgesamt derartig selten, dass Rückschlüsse auf eine Qualitätsbeeinflussung durch den Behandlungspfad nicht gezogen werden können.

Das Ziel neuroleptischer Monotherapie wurde in aller Regel bei der Hälfte bis zu etwa zwei Drittel aller Patienten erreicht und erschien auch durch vermehrte Aufmerksamkeit auf diesen Punkt durch Pfadeinführung nicht nachhaltig beeinflussbar; die Schwankungen am Anteil dieser medikamentösen Behandlungsstrategie gingen nicht über den Zufallsbereich hinaus.

Die andere im Verlauf der Behandlung geprüfte medikamentöse Behandlungsstrategie, nämlich Ersterkrankte mit einem atypischen Neuroleptikum zu behandeln, wurde auch schon zu Beginn der Untersuchung bei nahezu 100 % aller betroffenen Patienten umgesetzt, so dass eine Verbesserung auch hier nicht möglich war.

Zu allen bisher dargestellten Ergebnissen findet man keine Vergleichsdaten in der publizierten Literatur. Nach mündlicher Mitteilung von leitenden Ärzten anderer

Psychiatrischer Abteilungen ggb. dem Autor, scheinen aber die hier skizzierten Qualitätskriterien durchaus für eine hochwertige Diagnostik und Therapie zu sprechen.

Ergebnisparameter zu Verweildauer und Pharmakotherapie

Die nicht signifikante, aber im Mittel zumindest auf Station A erheblich erscheinende Erhöhung der stationären Verweildauer um sieben Tage scheint v. a. auf vermehrte Einzelfälle mit besonders langer Aufenthaltsdauer zurückzuführen sein, denn der Median steigt für diese Variable im selben Zeitraum nur um zwei Tage an. Der Behandlungspfad macht selbstverständlich keine Vorgaben zur Behandlungsdauer, will aber durch die Feed-back-Schleife „Behandlungsziele erreicht?“ zur regelmäßigen Überprüfung der weiteren stationären Behandlungsbedürftigkeit anregen. Zwar scheint es kurzfristig betrachtet im Sinne der Patienten zu sein, die Dauer stationärer Aufenthalte prinzipiell zu minimieren, mittelfristig aber stößt die drastische Verweildauerreduktion während der letzten Jahre (Kunze & Schmidt-Michel, 2007) jetzt an eine Grenze: Durch den inzwischen wieder zunehmenden „Drehtüreffekt“ kommen die gleichen Patienten immer häufiger zur Aufnahme; die einzelnen Krankenhausaufenthalte wurden zwar kürzer aber häufiger, die kumulativen Verweildauern blieben in den letzten Jahren konstant (Spießl et al., 2006). Es kommt also nicht zu einer Ausweitung des Angebots oder der Nachfrage stationärer Versorgung, sondern zu einer Vermehrung schwerer Krankheitsrückfälle, die dann erneuter stationärer Behandlung bedürfen. Eine Verlängerung der Verweildauer könnte – nach der dringend notwendigen Verkürzung seit Beginn der 80er-Jahre im Rahmen der Enthospitalisierungswelle – inzwischen also schon wieder ein Ausdruck einer Qualitätsverbesserung sein.

Wie schon im Verlauf der Behandlung ließ sich auch bei der zur Entlassung hin stabil eingestellten Medikation der Anteil „unterdosierter“ Patienten auf der Station, die an der aktiven Pfaddissemination beteiligt war, signifikant reduzieren. Der Anteil an Patienten, deren Entlassungsmedikation gemäß Pfadempfehlungen zu hoch dosiert war, blieb über den gesamten Untersuchungszeitraum relativ stabil bei ca. 15%. Hier scheint sich die klinische Erfahrung der Behandler gegen die Ergebnisse

wissenschaftlicher Untersuchungen durch zu setzen: In den Studien, auf denen die evidenzbasierten Empfehlungen basieren, wird häufig nicht die Klientel von Abteilungen mit Versorgungsverpflichtung für eine Region „abgebildet“, viel mehr handelt es sich um häufig hoch selektierte Populationen, die bei relevanten Komorbiditäten, akuten psychotischen Zuspitzungen oder gar Suizidalität als Drop-Outs behandelt werden – solche Umstände sind aber in Versorgungskliniken „gang und gäbe“.

Das Ziel neuroleptischer Monotherapie hielt sich ebenfalls über den gesamten Zeitraum auf beiden Stationen stabil, und zwar bei gut 50%. In der Untersuchung des Kompetenznetzes Schizophrenie zu Leitlinienkonformität und Behandlungsergebnissen in sieben Kliniken Baden-Württembergs und Nordrhein-Westfalens schwankte dieser Anteil zwischen 61% und 87%, hier scheint also weiteres Verbesserungspotential in der untersuchten Abteilung zu liegen; auch der Anteil vergleichsweise hoch dosierter Entlassungsmedikation lag bei diesem Klinikvergleich etwa 5% niedriger (Janssen et al., 2005). Bei nicht exakter Vergleichbarkeit der von Janssen angegebenen Daten scheint im Theodor-Wenzel-Werk jedoch der Anteil der ersterkrankten Patienten, die mit atypischen Neuroleptika entlassen werden, höher zu liegen – im Untersuchungsjahr nach Pfadeführung war das bei all diesen Patienten der Fall; da diese „Atypika“ aber auch schon zuvor zu einem hohen Prozentsatz bei Ersterkrankten verschrieben wurden, kam es hier zu keinen statistisch signifikanten Veränderungen.

Das war auch nicht bei der Verschreibung von Clozapin, nebenwirkungsmindernden Anticholinergika und potentiell suchtfördernden Benzodiazepinen in der Entlassungsmedikation der Fall. Bei diesen medikamentösen Verordnungen handelt es sich offenbar um Ausnahmefälle, die z. T. in der schriftlichen Dokumentation begründet wurden. Wie bereits im zugehörigen Ergebnisteil skizziert, scheinen für die Verschreibung von Clozapin oder Benzodiazepinen als geplante Entlassungsmedikation auch sehr individuelle Nutzen-Risiko-Abwägungen eine Rolle zu spielen, die in den eher schematischen Empfehlung einer Leitlinie nicht adäquat abzubilden sind.

Ergebnisparameter zu Psychopathologie, Lebensqualität und Patientenzufriedenheit

Tendenziell sind die Ergebnisse zur mehrdimensionalen Einschätzung des Behandlungserfolgs im Jahr nach Pfadeführung weniger befriedigend als zuvor:

Gemessen an der Veränderung des BPRS-Summscores während des stationären Verlaufs schätzten die behandelnden Ärzte im zweiten Untersuchungsjahr die Behandlungseffekte als signifikant schwächer ein als das vor Pfadeführung der Fall war; in den Subskalen „Anergie“ und „Feindseligkeit/Misstrauen“ wurden im zweiten Erhebungsjahr sogar Verschlechterungen während des stationären Verlaufs dokumentiert; auch in der Subskala „Denkstörung“ zeigte sich nach Pfadeführung eine signifikant verringerte Behandlungseffektivität.

Im CGI bildete sich ebenfalls ein geringeres Maß an Besserung im zweiten Untersuchungsjahr ab, wenn auch nicht statistisch signifikant und unter geringfügig weniger ausgeprägten Nebenwirkungen.

Da medikamentöse Nebenwirkungen einen Hauptgrund für Non-Compliance darstellen und die subjektive Lebensqualität der Patienten darunter erheblich leidet (Naber et al., 2002), wäre hier der Langzeitverlauf der untersuchten Patienten von größtem Interesse: Möglicherweise wird ein „Weniger“ an verbesserter schizophrener Akutsymptomatik durch ein „Mehr“ an subjektiver Lebensqualität und dadurch bessere Compliance und verringerte Rückfallquote im Verlauf über Monate und Jahre mehr als aufgewogen. Naber belegt außerdem, dass die akute Positivsymptomatik (Wahn, Halluzinationen, Ich-Störung) für das subjektive Wohlbefinden der betroffenen Patienten gegenüber der überdauernden Negativsymptomatik (Anhedonie, Antriebsmangel, kognitive Defizite, Depressivität) von untergeordneter Bedeutung ist. Psychiater und in der Klinik tätige Psychologen sind aber gewohnt, ihr Haupt-Augenmerk auf die medikamentös besser zu beeinflussende Positivsymptomatik zu legen – erst langsam findet hier ein vorsichtiges Umdenken statt.

Auch in der Einschätzung des Pflegepersonals werden im Indexwert des NOSIE nicht mehr die Besserungsraten des Vorjahres erzielt, die Schwankungen bleiben jedoch (auch in den Subskalen) statistisch betrachtet im Zufallsbereich.

Die Patienten selbst schätzten bezüglich psychotischer Basisstörungen (FBS) auf Station B (aktive Dissemination) den Behandlungseffekt nach Pfadeinführung weitgehend unverändert ein, die Patienten der Station A (passive Dissemination) werteten die Verbesserung durch stationäre Behandlung als deutlich weniger effektiv als das im Vorjahr der Fall war.

Gemessen am SF-36 wurde in der Dimension „Psychisches Wohlbefinden“ der Unterschied unter beiden Disseminationsstrategien sogar signifikant. Im abschließend eingesetzten Patienten-Zufriedenheitsfragebogen fanden sich allerdings keine relevanten Veränderungen gegenüber dem ersten Erhebungsjahr.

Zur Diskussion darüber, ob schizophrene Patienten ihre eigene Lebensqualität oder die Schwere ihrer Erkrankung adäquat einschätzen können (z. B. Atkinson et al., 1997; Browne et al., 1998; Sainfort et al., 1996) resümieren Naber und Koautoren (2002), dass es keinen Grund gebe, die Validität solcher Selbsteinschätzungen grundlegend in Frage zu stellen, da ein Großteil klinisch stabiler Schizophrener in zahlreichen Studien hinreichende Reliabilität und Validität ihrer Selbstratings belegt habe.

Der Stellenwert einer Aussage zur Patientenzufriedenheit wird dagegen nach wie vor kontrovers diskutiert, da der Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Behandlungsergebnissen nicht sonderlich hoch zu sein scheint und Deckeneffekte die Verwertbarkeit mindern (Gruyters & Priebe, 1994; Hannöver et al., 2000).

Die für die hier relevanten Fragestellungen bestenfalls randständige und deswegen nicht berichtete Auswertung der Freitext-Antwortmöglichkeiten des ZUF-8 lässt für diese Stichprobe den Schluss zu, dass die meisten Patienten sehr differenziert zu den positiven und negativen Aspekten ihrer Behandlung Stellung nehmen können und auch die Gelegenheit dazu nutzten.

Die Erkenntnis, dass der Zusammenhang zwischen fremdbeobachteter Psychopathologie und subjektivem Erleben der Patienten ebenfalls sehr gering ist (Fitzgerald et al., 2001; Lenert et al., 2000), führte in den vergangenen Jahren zu einer veränderten Gewichtung von schizophrenen Outcome-Kriterien: Das Zurückdrängen

von Positivsymptomatik trat, wie bereits oben skizziert, gegenüber der Bedeutung von Negativsymptomatik und der subjektiven Patientensicht etwas zurück. Im Zusammenhang dieser Arbeit werden dadurch jedoch die hier gefundenen und multidimensional dokumentierten (Ärzte, Pflege, Patienten) Outcome-Veränderungen im Jahr nach Pfadeinführung um so bedeutsamer, da sie sich durchgängig aus allen Beurteilerperspektiven darstellen. Auch sind die in dieser Untersuchung erreichten Korrelationen zwischen den Skalen aus verschiedenen „Blickwinkeln“ zumeist hoch signifikant und in der Höhe der Korrelationskoeffizienten etwas besser als in den einschlägigen Untersuchungen zum Thema – die Details hierzu sind jedoch nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Die Abschwächung der Behandlungseffekte im Jahr nach Pfadeinführung ist aus den hier erhobenen Daten heraus nicht erklärbar. Die stationär aufgenommenen Patienten unterscheiden sich bezüglich Soziodemographie, Krankheitsanamnese und Schwere der zur Aufnahme führenden Symptomatik nicht von den Patienten im Vorjahr, tendenziell erscheinen sie sogar weniger schwer krank. An strukturellen Veränderungen innerhalb der Abteilung musste Station A einen Umzug innerhalb des Hauses etwa zum Zeitpunkt der Pfadeinführung verkraften; dies genügt jedoch nicht zur Erklärung der abnehmenden Behandlungseffektivität, da sich dieser Trend gleichermaßen auf der von hoher Kontinuität gekennzeichneten Station B abzeichnet.

Einfluss der Implementierungsstrategie

Nach den berichteten Ergebnissen erscheint es klar, dass sich die Leitlinien- bzw. Pfadtreue bei Prozess- und Ergebnisvariablen insbesondere dann verbessern lässt, wenn neben möglichst breit gestreuter und über mehrere Kanäle transportierter Information über die Inhalte des Pfades (passive Dissemination) auch eine regelmäßige Kontrolle der Pfadeinhaltung erfolgt; bei gefundenen Abweichungen muss dann aber auch eine kurzfristige Rückmeldung erfolgen (aktive Dissemination). Kann diese Überprüfung und Rückmeldung nicht z. B. über die Krankenhaus-EDV automatisiert werden, ist damit ein erheblicher personeller Mehraufwand verbunden, der außerhalb einer zeitlich umgrenzten Studiensituation kaum zu leisten sein wird. Auf der anderen

Seite ist zu befürchten, dass eine automatisierte Rückmeldung im Lauf der Zeit ignoriert wird und konsequenzlos zu werden droht. Eine denkbare, aber bislang nirgendwo umgesetzte Möglichkeit wäre, die Behandlungsdokumentation über das elektronische Krankenhausinformationssystem eng an den Behandlungspfad zu knüpfen – der jeweilige Behandler würde dann anhand des Pfades sowohl durch notwendige diagnostische und therapeutische Schritte geführt werden, wie er auch gezwungen wäre, seine Behandlungsdokumentation hier abzulegen. Eine Voraussetzung für das Funktionieren eines solchen Systems wären natürlich spürbare Vereinfachungen in der Alltagsarbeit, wie etwa unterstützte oder automatisierte Anforderung von diagnostischen und therapeutischen Verfahren oder die erleichterte Verfügbarkeit aller Daten zum jeweiligen Behandlungsfall. Von einer befriedigenden technischen Umsetzung ist man z. Zt. jedoch noch genau so weit entfernt, wie von einer hinreichenden inhaltlichen Durchdringung dieses komplexen Problems. Wie schon im Literaturteil berichtet, sollte deswegen die Prüfung von Leitlinienkonformität Bestandteil der alltäglichen Arbeit werden und möglichst von fachlich angesehenen und hierarchisch höhergestellten Mitarbeitern umgesetzt werden. Dies findet schon immer in Form von regelmäßigen Chef- oder Oberarztvisiten als traditionelle Qualitätssicherungsmaßnahme statt.

Ein wichtiger Aspekt der Qualitätssicherung innerhalb einer Krankenhausabteilung ist außerdem, dass eine Pfaderstellung die abteilungsinterne Diskussion über bestimmte Patienten- oder Krankheitsgruppen enorm fördert. Dies gilt zumindest dann, wenn der Behandlungspfad im Rahmen einer multiprofessionellen Arbeitsgruppe erstellt wird. Bei Rückmeldung und Abstimmung dieser Arbeitsgruppe mit allen anderen Mitarbeitern der Abteilung entsteht ein größeres allgemeines Problemverständnis und vermehrte Kenntnis über Lösungsmöglichkeiten für bestimmte Fragestellungen. Ein wesentlicher Effekt einer Pfaderarbeitung und -einführung dürfte somit in der vermehrten und gezielten Beschäftigung mit dem speziellen Thema innerhalb der Abteilung liegen, mit der Hinterlegung eines von extern übernommenen Pfades in einem Intranet ist dagegen noch nichts erreicht.

Kritik und Ausblick

Eine deutliche methodische Einschränkung der vorliegenden Arbeit ist die geringe Größe der untersuchten Gruppen. Die Stichprobengröße erfolgte nicht nach einer Fallzahlabeschätzung für den optimalen Umfang (resultierend aus gewählter Irrtumswahrscheinlichkeit, Teststärke und als relevant angesehenem Effekt), sondern ergab sich durch die eingeschränkten Möglichkeiten einer Versorgungsklinik, in der wissenschaftliches Arbeiten nicht zur Routine gehört: Da keine Drittmittel zur Verfügung standen, konnte der zusätzliche Arbeitsaufwand nur durch freiwillige Mehrarbeit aus den vorhandenen Ressourcen heraus gemeistert werden. Begrenzender Faktor war somit die von Anfang an festgelegte Dauer der Untersuchung, über die hinaus eine Weiterführung nicht mehr möglich war. Die Replikation der Untersuchung mit gezielt geplanter Stichprobengröße wäre deswegen ein notwendiger nächster Schritt nach dieser „Pilotuntersuchung“ mit eher explorativem Charakter.

Aus ähnlichen Gründen, nämlich den Alltagsanforderungen an eine Klinik mit Versorgungsverpflichtung für einen großen Berliner Stadtbezirk, konnte keine Randomisierung der Patienten auf eine der beiden untersuchten Stationen stattfinden. Zwar betonen Grimshaw et al. (2004), dass auch randomisierte kontrollierte Studien nicht ideal seien für die Evaluation von Pfadimplementierungen, dennoch wäre beim verwendeten Design eine Zufallsverteilung dem statistischen Vergleich einiger Eingangsvariablen fraglos methodisch überlegen gewesen.

Eine andere wünschenswerte Methodik wäre, die Pfadeinführung mit einem „Treatment as usual“ in einer von solchen Bemühungen unberührten Krankenhausabteilung zu vergleichen. Einen Behandlungspfad in einer Abteilung zu erarbeiten, gleichzeitig aber einen Teil der Mitarbeiter von deren Inhalten „auszuschließen“ ist nicht möglich. In einer Folgeuntersuchung sollte versucht werden, statt dessen zwei getrennte, aber bezüglich struktureller Gegebenheiten vergleichbare Krankenhäuser zu rekrutieren, von denen nur in einem an einem Behandlungspfad gearbeitet wird.

Auch sollte in einer Folgeuntersuchung der Zeitraum der beiden Erhebungswellen auseinander gezogen werden: Die Zeit der Pfaderarbeitung und -dissemination sollte von der Erhebung ausgespart bleiben, um nicht die klinischen Abläufe um die Einführung herum zu „kontaminieren“ – einerseits die Zeit zuvor durch sich möglicherweise schon auf die Behandlung niederschlagende vermehrte Kenntnisse durch die Pfaderarbeitung, andererseits die Zeit danach durch sich erst allmählich verbreitende Erfahrung und Routine im Umgang mit dem neuen Instrument. Und natürlich wünscht man sich den Einsatz „verblindeter“ Rater. Alle diese Ansätze binden jedoch mehr Personal und setzen den Einsatz von Drittmitteln voraus.

Das gewählte und bezüglich der Disseminationsstrategie kontrollierte Prae-/Post-Design hat seinerseits die Schwäche, dass gefundene Effekte nicht sicher nur der zu prüfenden Intervention zugerechnet werden können. Die letztlich unerklärt gebliebenen Effekte im gesundheitlichen Outcome sind dafür ein gutes Beispiel. Es können im Rahmen der Planung einer solchen Untersuchung eben immer nur vorab aussichtsreich erscheinende Variablen ausgewählt werden, durch die aber möglicherweise später gefundene überraschende Ergebnisse nicht erklärbar sind.

Im Sinne einer „Barrierenanalyse“ sollen schließlich auch der Projektablauf selbst und die „Mitarbeitercompliance“ noch einmal kritisch überdacht werden:

Ein möglicherweise unterschätzter und deswegen etwas „stiefmütterlich“ behandelter Abschnitt war die initiale Projektdefinition, da die selbst gestellte Aufgabe vor allem aus der Neugier einiger Beteiligter aus der klinischen Alltagsarbeit heraus entstanden war; so wurde versäumt, einen klaren Auftrag aus der Abteilungsleitung einzuholen und dementsprechend vage blieb der organisatorische Unterstützungsrahmen. Es gab kein gesondertes Budget (etwa für kleine Incentives) und die Arbeitskraft musste aus den vorhandenen Ressourcen rekrutiert werden. Der zeitliche Rahmen (und damit die quantitativen Möglichkeiten der Patientenrekrutierung) wurde deswegen aus dem nachvollziehbaren Wunsch nach zumindest absehbarer Mehrbelastung auf zwei Jahre festgelegt. Bei der Projektplanung wurden zwar methodische Details der Studien-Durchführung ausführlich durchdacht und diskutiert, inhaltliche Rückmeldeschleifen an die Gesamtheit der Mitarbeiter wurden aber weniger genau geplant: Es erfolgten in größeren Abständen Informationsveranstaltungen für ärztliche und pflegerische

Mitarbeiter über den Stand der Dinge und für die Ärzte wurden halbjährlich Ratertrainings durchgeführt, für alle Rückfragen standen immer involvierte Mitarbeiter zur Verfügung, aber möglicherweise hätte ein mehr an klar strukturierter Information auch noch für mehr Transparenz und Motivation innerhalb der Abteilung geführt. Die gesamte Untersuchung wurde zwar überwiegend freundlich unterstützt, es erfolgten aber kaum inhaltlich hilfreiche oder kritische Rückmeldungen aus der Abteilung zurück an die Organisatoren.

Bezüglich der „Mitarbeitercompliance“ sind auf Grund des zusätzlichen Arbeits- und Dokumentationsaufwands (Ratingskalen, Informationsfluss über geeignete Patienten und geplante Entlassungen etc.) zwar gewisse Widerstände denkbar, diese wurden aber kaum hör- oder spürbar. Eine prinzipielle Zurückhaltung Behandlungspfaden gegenüber darf zumindest initial vermutet werden: Allenthalben und immer wieder wird die Sorge vor „entindividualisierter“ Kochbuchmedizin vorgetragen – es wäre überraschend, wenn es diese Bedenken nicht auch in der untersuchten Abteilung gegeben hätte. Auch war das Herantreten an Patienten von Seiten dritter, stationsfremder Mitarbeiter und der Einblick in die Behandlungsunterlagen durch diese ein Novum. Schließlich könnte im Zusammenhang mit der im zweiten Untersuchungsjahr dokumentierten geringeren Behandlungseffektivität ein durch vermehrte Aufmerksamkeit und Kenntniss kritischerer Umgang mit (vorher möglicherweise weniger beachteten) Aspekten des Krankheitsverlaufs entstanden sein; wie bereits oben angedeutet, könnte die schizophrene Negativsymptomatik vermehrt ins Bewusstsein der Therapeuten gerückt sein oder sie wurden durch größere Erfahrung skeptischer ihren eigenen Behandlungen gegenüber. Es könnte aber auch einfach eine Ermüdung gegenüber zur Gewohnheit gewordenen Aufgaben entstanden sein? Bei all diesen Überlegungen handelt es sich aber ausschließlich um vage Mutmaßungen und in keinsten Weise um belegbare Ursache-Wirkungs-Ketten.

Will man diagnostische und therapeutische Entscheidungs- und Handlungsprozesse noch einmal wissenschaftlich betrachten, so könnte dies u. a. unter Rückgriff auf handlungstheoretische Überlegungen geschehen (Dörner & Kaminski 1988, Schulte 1991). Demnach sind handlungsleitende Entscheidungen niemals ein singuläres Ereignis, sondern ein mehrschrittiger und mehrdimensional rückgekoppelter Prozess. Neben dem theoretischen Wissen fließen in die Handlungsplanung Erfahrungs-,

Situations- (z. B. für gewählte Behandlungsziele), Interaktions- (Patientenentscheidungen) und Erwartungswissen (Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme) ein. Von Leitlinien und Behandlungspfaden wird davon aber beinahe ausschließlich das theoretische Wissen beeinflusst, und sie können deswegen nur ganz grundsätzliche Informationen vermitteln und allenfalls Entscheidungsteilbereiche beeinflussen. Die sonstigen Wissensbasierungen, die den größeren Teil der Varianz ärztlichen Verhaltens erklären und bestimmen, werden durch solche Instrumente demnach nur wenig tangiert. In einer Untersuchung einer Arbeitsgruppe um Linden (2007) zeigte sich, dass der Einfluss einer Leitlinie auf das Verschreibungsverhalten von Antidepressiva in Allgemeinarztpraxen gering war und dass die Outcome-Kriterien in der „leitliniennaiven“ Gruppe sogar besser waren, weil – nach Einschätzung der Autoren – „individueller“ behandelt wurde. Dieser nur vage begründeten Vermutung darf man sich zwar nicht kritiklos anschließen, richtig bleibt aber, dass Leitlinien und Behandlungspfade nur ein Einflussfaktor unter sehr vielen anderen auf therapeutisches Handeln sind. Ihre Bedeutung für die alltägliche klinische Versorgung dürfte deswegen gegenwärtig von Politikern und Ökonomen eher überschätzt werden – zumindest, wenn dabei nur einfache Implementierungsstrategien zum Einsatz kommen, was aus Gründen der zeitlichen Inanspruchnahme der Mitarbeiter stationärer Einrichtungen und der sonst anfallenden Mehrkosten häufig der Fall sein dürfte. Die herausragende Bedeutung der verwendeten Strategie zur Verbreitung der Inhalte eines Behandlungspfades ist noch einmal zu unterstreichen.

Letztlich aber bedarf es immer eines Prozess- und Ergebnisverantwortlichen, der – ob mit oder ohne Behandlungspfad – für die Einhaltung hoher Qualität unter Berücksichtigung ökonomischer Rahmendbedingung verantwortlich zeichnet. Im auch heute noch stark hierarchisch strukturierten Krankenhausbetrieb liegt hier die Hauptverantwortung bei den leitenden Ärzten. Unterstützen sie nicht aktiv den Entstehungsprozess eines Pfades und prüfen und korrigieren im Weiteren kontinuierlich dessen Umsetzung und Einhaltung, dürften alle Bemühungen entsprechender Arbeitsgruppen mehr oder weniger umsonst gewesen sein. Hinreichende Unterstützung alleine durch elektronische Hilfsmittel ist heute noch nicht in Sicht.

Ganz aktuelle Probleme in der gesundheitlichen Versorgung, wie z. B. die Versorgung Dutzender Patienten mit falschen Hüft- und Knieprothesen, unterstreichen den dringenden Bedarf für weitere Prozessoptimierung. Auch und gerade im Fach Psychiatrie und Psychotherapie, das eine noch größere Behandlungsvarianz aufweisen dürfte als etwa operative Fächer, erscheint es angezeigt, sich damit intensiv zu befassen – auch im Hinblick auf ein fraglos kommendes DRG-ähnliches Abrechnungssystem, unter dem eine Aktivierung möglicherweise ungenutzter oder nicht zielführend eingesetzter Ressourcen sowie das Anstreben möglichst ökonomischer Prozesse dann für das Überleben der entsprechenden Krankenhausabteilungen Voraussetzung sein wird.

Literatur

- Adli, M., Berghöfer, A., Linden, M., Helmchen, H., Müller-Oerlinghausen, B., Mackert, A., Stamm, T. & Bauer, M. (2002). Effectiveness and feasibility of a standardized stepwise drug treatment algorithm for inpatients with depressive disorders - results of a two-year observational study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 782-790.
- Atkinson, M., Zibin, S. & Chuang, H. (1997). Characterizing quality of life among patients with chronic mental illness: A critical examination of the self-report methodology. *American Journal of Psychiatry*, 154, 99-105.
- Attkisson, C. C. & Zwick, R. (1982). The client satisfaction questionnaire. Psychometric properties and correlations with service utilization and psychotherapy outcome. *Evaluation and Program Planning*, 5, 233-237.
- AWMF und ÄZQ (2001) Das Leitlinien-Manual von AWMF und ÄZQ. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung* 95, Supplement I, 1-84.
- Baldessarini, R. J. & Tarazi, F. I. (2001). Drugs and the treatment of psychiatric disorders: Antipsychotic and antimanic agents. In J. G. Hardman, L.E. Limbird & A. G. Gilman (Eds.), *Goodman and Gilman's the pharmacologic basis of therapeutics* (pp. 485-520). New York: McGraw-Hill.
- Bauer, M., Pfennig, A., Linden, M., Smolka, M., Neu, P. & Adli, M. (2007). Efficacy of an Algorithm-Guided Treatment Compared to Treatment as Usual: A Randomized Controlled Study of Inpatients with Depression. *Submitted*.
- Beneke, M. & Rasmus, W. (1992). Clinical Global Impressions (EDCEU): Some critical comments. *Pharmacopsychiatry* 25, 172-176.
- Bertolote, J. M. (1994). *Quality Assurance in Mental Health Care*. Geneva: WHO, Division of Mental Health.
- Bortz, J. & Lienert, G. A. (2003). *Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- Browne, S., Garavan, J. & Gervin, M. (1998). Quality of life in schizophrenia: Insight and subjective response to neuroleptics. *Journal of Mental Disorders*, 186, 74-78.

- Bühning, P. (2007). Gesprächspsychotherapie: Eine unendliche Geschichte. *Deutsches Ärzteblatt*, 104 (28-29), A 2042.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Träger psychiatrischer Krankenhäuser (Hrsg.) (1990). *Kriterienliste zur Überprüfung der Strukturqualität psychiatrischer Krankenhäuser*. Berlin: Springer.
- Bundesministerium für Gesundheit (1996). *Leitfaden zur Qualitätsbeurteilung in Psychiatrischen Kliniken: Projekt 1994-1996 im Auftrag des BMG*. Baden-Baden: Nomos.
- Cabana, M. D., Rand, C. S., Powe, N. R., Wu, A. W., Wilson, M. H., Abboud, P. A. & Rubin, H. R. (1999). Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *Journal of the American medical Association* 181, 1458-1465.
- Cicchetti, D. V. & Aivano, S. L. (1976). The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) revisited: Further evidence of its utility. *Paper presented at joint meeting of the American Statistical Association*. Boston.
- Clade, H. (2003). Fallbeispiel Schizophrenie: Hohe soziale Kosten. *Deutsches Ärzteblatt* 100, B 1598-1599.
- Dahlke, F., Lohaus, A. & Gutzmann, H. (1992). Reliability and clinical concepts underlying global judgements in dementia: Implications for clinical research. *Psychopharmacology Bulletin*, 28, 425-432.
- Davis, D. A. & Taylor-Vaisey, A. (1997). Translating guidelines into practice. *Canadian Medical Association Journal*, 157, 408-416.
- Deutscher Bundestag (1975). *Bericht über die Lage der Psychiatrie der Bundesrepublik Deutschland: Zur psychiatrischen und psychotherapeutisch/psychosomatischen Versorgung der Bevölkerung*. Drucksache 7/4200, 7/4201 edn. Bonn: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft.
- DGPPN (1997). *Die Behandlung psychischer Erkrankungen in Deutschland – Positionspapier zur aktuellen Lage und zukünftigen Entwicklung*. Berlin: Springer.
- DGPPN (Hrsg.) (1998). *Behandlungsleitlinie Schizophrenie*. Darmstadt: Steinkopff.

- Dörner, D. & Kaminski, G. (1988). Handeln - Problemlösen - Entscheiden. In: K. Immelmann, K. R. Scherer, C. Vogel & P. Schmoock (Hrsg.), *Psychobiologie. Grundlagen des Verhaltens*. Stuttgart: Fischer.
- Europarat (Hrsg.) (2002). Entwicklung einer Methodik für die Ausarbeitung von Leitlinien für optimale medizinische Praxis. Empfehlung Rec (2001) 13 des Europarates und erläuterndes Memorandum. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 96 (Suppl III), 12.
- Fitzgerald, P. B., Williams, C. L. & Corteling, N. (2001). Subject and observer-rated quality of life in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103, 387-392.
- Gaebel, W. (1996). Grundelemente der Qualitätssicherung in der Medizin. In M. Berger & W. Gaebel (Hrsg.), *Qualitätssicherung in der Psychiatrie*. Berlin: Springer.
- Gaebel, W. (1999). Qualitätssicherung in der Psychiatrie. In: Helmchen, H., Henn, F., Lauter, H. & Sartorius, N. (Hrsg.). *Psychiatrie der Gegenwart, Allgemeine Psychiatrie*. Berlin: Springer.
- Gaebel, W. & Müller-Spahn, F. (2002). *Diagnostik und Therapie psychischer Störungen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Glikman, J., Pazart, L., Casadebaig, F., Philipp, A., Lachaux, B., Kovess, V., Terra, J. L. & Durocher, A. (2000). Assessing the impact of a consensus conference on long-term therapy for schizophrenia. *International Journal of Technology in Assessing Health Care*, 16, 251-259.
- Greuters, T. & Priebe, S. (1994). Die Bewertung psychiatrischer Behandlung durch die Patienten – Resultate und Probleme der systematischen Erforschung. *Psychiatrische Praxis*, 21, 88-95.
- Grimshaw, J. M., Thomas, R. E., MacLennan, G., Fraser, C., Ramsay, C. R., Vale, L., Whitty, P., Eccles, M. P., Matowe, L., Shirran, L., Wensing, M., Dijkstra, R. & Donaldson, C. (2004). Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technology Assessment* 8 (6), 1–84.
- Grimshaw, J. M., Shirran, L., Thomas, R. E., Mowatt, G., Fraser, C., Bero, L., Grilli, R., Harvey, E. L., Oxman, A. D. & O'Brien, M. A. (2001). Changing provider behaviour: An overview of systematic reviews of interventions. *Medical Care*, 39 (Supplement 2), II-2-II-45.

-
- Grol, R. & Grimshaw, J. (2003). From best evidence to best practice: Effective implementation of change in patients' care. *Lancet*, 362, 1225-1230.
- Gross, P. A., Greenfield, S., Cretin, S., Ferguson, J., Grimshaw, J., Grol, R., Klazinga, N., Lorenz, W., Meyer, G. S., Riccobono, C., Schoenbaum, S.C., Schyve, P. & Shaw, C. (2001). Optimal Methods for Guideline Implementation – Conclusions from Leeds Castle Meeting. *Medical Care*, 39 (Supplement 2), II-85-II-92.
- Hasenbein, U. & Wallesch, C.W. (2007). Was ist Leitlinienkonformität? Theoretische und methodische Überlegungen zu einem aktuellem Konzept der Versorgungsforschung und Qualitätssicherung. *Gesundheitswesen*, 69, 427-437.
- Hannöver, W., Dogs, C. P. & Kordy, H. (2000). Patientenzufriedenheit – ein Maß für Behandlungserfolg? *Psychotherapeut*, 45, 292-300.
- Honigfeld, G., Gillis, R. D. & Klett, C. J. (1976). NOSIE Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation. In W. Guy & R. R. Bonato (Eds.), *ECDEU Assessment Battery Rev. Ed.* (pp. 265-273). Rockville: Maryland.
- Janssen, B., Weinmann, S., Berger, M., Härter, M., Held, T., Leipert, M., Luderer, J. H., Schwarz, M., Steinert, T. & Gaebel, W. (2005). Leitlinienkonformität und Behandlungsergebnisse in der stationären Schizophreniebehandlung – ein Klinikvergleich. *Nervenarzt*, 76 (3), 315-326.
- Joukamaa, M., Lehtinen, V. & Karlsson, H. (1995). The ability of general practitioners to detect mental disorders in primary care. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 91, 32-56.
- Kissling, W., Höffler, J., Seemann, U. (1999). Die direkten und indirekten Kosten der Schizophrenie. *Fortschritte Neurologie Psychiatrie*, 67, 29-36.
- Krimmel, L. (2000). Arzneimittelbudget: Regionale Versorgungsunterschiede belegt. *Deutsches Ärzteblatt*, 97, B126-B127.
- Kugler, J., Rotter, T. & Gothe, H. (2006). Behandlungspfade können Kosten von Krankenhäusern deutlich senken [Online]. http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/medizinische_fakultaet/news/archive/ (Stand 11.08.2007).

-
- Kunze, H., Schmidt-Michel, P.O. (2007). Zur Erosion der Psych-PV und zukünftigen Finanzierung der Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie. *Der Nervenarzt*, 12, 1460-1464.
- Kunze, H., Kaltenbach, L. (2005). *Psychiatrie-Personalverordnung. Textausgabe mit Materialien und Erläuterungen für die Praxis* (5. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lehman, A. F. & Steinwachs, D. M. (1998a). Translating research into practice: The Schizophrenia Patient Outcomes Research Team (PORT) treatment recommendations. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 1-10.
- Lehman, A. F., Steinwachs, D. M. & Survey Co-Investigators of the PORT-Project (1998b). Patterns of usual care for schizophrenia: Initial results from the schizophrenia patient outcomes research team (PORT) client survey. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 11-20.
- Lenert, L. A., Ziegler, J. & Lee, T. (2000). Differences in health values among patients, family members and providers of outcome in schizophrenia. *Medical Care*, 10, 1011-1021.
- Lin, E. H. B., Simon, G. E., Katzelnick, D. J. & Pearson, S. D. (2001). Does physician education on depression management improve treatment in primary care? *Journal of General Internal Medicine*, 16, 614-619.
- Linden, M. & Schotte, K. (2007). A randomized controlled clinical trial comparing "guideline exposed" and "guideline naive" physicians in respect to dosage selection and treatment outcome with doxepin in depressive disorders. *Pharmacopsychiatry*, 40, 77-81.
- Linden, M. (2005). Leitlinien und die Psychologie medizinischer Entscheidungsprozesse bei der Behandlung depressiver Erkrankungen. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 73, 249-258.
- Lorr, M. & Klett, C. J. (1966). *Inpatient Multidimensional Psychiatric Scale*. Palo Alto: Consulting Psychologists.
- Naber, N., Karow, A. & Lambert, M. (2002). Psychosocial outcomes in patients with schizophrenia: Quality of life and reintegration. *Current Opinion in Psychiatry*, 15, 31-36.

- National Institute of Mental Health (1976). CGI Clinical Global Impressions. In W. Guy & R. R. Bonato (Eds.), *ECDEU Assessment Battery*. 2. Rev. Ed. (pp. 12-1-12-6). Rockville: Maryland.
- Overall, J. E. & Gorham, D. R. (1976). BPRS Brief Psychiatric Rating Scale. In W. Guy & R. R. Bonato (Eds.) *ECDEU Assessment Battery*. Rev. Ed. (pp. 157-169). Rockville: Maryland.
- Owen, R. R., Thrush, C. R., Kirchner, J. E., Fischer, E. P. & Booth, B. M. (2000). Performance measurement for schizophrenia: Adherence to guidelines for antipsychotic dose. *International Journal for Quality in Health Care*, 12 (6), 475-482.
- Petermann, F. & Winkel, S. (2006). Leitlinien in der Psychotherapie: Chancen und Grenzen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 54 (1), 35-50.
- Sainfort, F., Becker, M. & Diamond, R. (1996). Judgements of quality of life of individuals with severe mental disorders: patient self-report versus provider perspectives. *American Journal of Psychiatry*, 153, 99-105.
- Schmidt, J. & Wittmann, W. W. (2002). ZUF-8 Fragebogen zur Messung der Patientenzufriedenheit. In E. Brähler, J. Schumacher & B. Strauß (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie* (S. 392-296). Göttingen: Hogrefe.
- Schulte, D. (1991). *Therapeutische Entscheidungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Selbmann, H. K. & Kopp, I. (2005). Impementierung von Leitlinien in den Versorgungsalltag. *Die Psychiatrie*, 1, 33-38.
- Spießl, H., Binder, H., Cording, C., Klein, H. E. & Hajak, G. (2006). Klinikpsychiatrie unter ökonomischem Druck. *Deutsches Ärzteblatt*, 103 (39), A 2549.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2004). *Kosten nach Krankheitsarten*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Süllwold, L. & Huber, G. (1986). *Schizophrene Basisstörungen*. Berlin: Springer.
- Süllwold, L. & Herrlich, J. (1987). *Frankfurter Befindlichkeitsskala für schizophren Erkrankte (FBS)*. Berlin, Springer.
- Thompson, C., Kinmonth, A. L., Stevens, L., Peveler, R. C., Stevens, A., Ostler, K. J., Pickering, R. M., Baker, N. G., Henson, A., Prece, J., Cooper, D. & Campbell, M. J. (2000). Effects of a clinical-practice guideline and practice-based

- education on detection and outcome of depression in primary care: Hampshire Depression Project randomized controlled trial. *Lancet*, 355, 185-191.
- Udomratn, P. & Srisurapanont, M. (2002). Impact on Thai psychiatrists of passive dissemination of a clinical practice guideline on prescribing attitudes in treatment-resistant schizophrenia. *Neuropsychobiology*, 45, 186-190.
- Weltgesundheitsorganisation (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F), klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Huber.
- Weyer, G., Ihl, R., Mohs, R. C., Schambach, M., Denkel, A. & Kaiser-Kehl, H. (1993). Validierungsuntersuchungen zu einer deutschen Version der Alzheimer's Disease Assessment Scale ADAS. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 6, 67-81.
- Woods, S. W. (2002). Chlorpromazine Equivalent Doses for the Newer Atypical Antipsychotics. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64 (6), 663-667.
- Young, A. S., Sullivan, G., Burnam, M. A. & Brook, R.H. (1998). Measuring the quality of outpatient treatment for schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 55, 611-617.