

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/272186710>

Integrierte Versorgung für erst- und mehrfacherkrankte Patienten mit schweren psychotischen Erkrankungen

Article in *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* · February 2015

DOI: 10.1007/s00103-015-2123-8 · Source: PubMed

CITATIONS

10

READS

647

8 authors, including:



Martin Lambert

University Medical Center Hamburg - Eppendorf

519 PUBLICATIONS 8,736 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Daniel Schöttle

University of Hamburg

111 PUBLICATIONS 1,235 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Friederike Ruppelt

University Medical Center Hamburg - Eppendorf

42 PUBLICATIONS 236 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Daniel Luedecke

University Medical Center Hamburg - Eppendorf

49 PUBLICATIONS 209 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Characterisation of individuals at clinical risk for first episode psychosis [View project](#)



research UPK Basel [View project](#)

Martin Lambert¹ · D. Schöttle¹ · F. Ruppelt¹ · D. Lüdecke¹ · G. Sarikaya¹ ·
M. Schulte-Markwort² · J. Gallinat¹ · A. Karow¹¹ Arbeitsbereich Psychosen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Zentrum für Psychosoziale
Medizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Deutschland² Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Zentrum für
Psychosoziale Medizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Deutschland

Integrierte Versorgung für erst- und mehrfacherkrankte Patienten mit schweren psychotischen Erkrankungen

3-Jahres-Ergebnisse des Hamburger Modells

Hintergrund

Schwere psychische Erkrankungen (engl. „Severe/Serious Mental Illness“; nachfolgend SMI) sind im Kern durch einen chronischen Symptomverlauf mit zumeist hohem Schweregrad in Kombination mit erheblichen und anhaltenden Einschränkungen des Funktionsniveaus definiert [1–3]. Je nach Definition leiden etwa 2% bis 4% aller Menschen unter einer SMI [1, 2]. 60% der SMI sind psychotische Störungen inklusive der Schizophrenie (31%), Psychose-Spektrumsstörungen (19%) oder der bipolaren Störung/unipolaren Depression mit psychotischen Symptomen (10%) [1]. Speziell die Schizophrenie (90%), Psychose-Spektrumsstörungen (60%) und die bipolare Störung/unipolare Depression mit psychotischen Symptomen (40%) haben einen hohen Anteil von Patienten, welche die Kriterien einer SMI erfüllen [1].

Für die Entwicklung und Implementierung evidenzbasierter Behandlungsmodelle für Patienten mit SMI [4, 5], für Psychosen mit und ohne SMI [6–8] und speziell in der frühen Erkrankungsphase einer Psychose [9, 10] müssen zahlreiche Faktoren beachtet werden. Diese umfassen 1) biopsychosoziale Erkrankungsvariablen, 2) erkrankungsspezifische Behandlungsprobleme und 3) diagnosespezifische Behandlungsrichtlinien. In

■ **Tab. 1** sind die jeweilig wichtigsten Aspekte hierzu zusammengefasst.

Auf Basis des o. g. Forschungsstandes wurde in der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf ein Behandlungsmodell für Patienten mit schweren psychotischen Störungen entwickelt und seit 1.5.2007 im Rahmen der Integrierten Versorgung nach § 140 SGB V als „Capitation“-Modell mit verschiedenen Krankenkassen implementiert [6, 7, 32]. Seit 2007 wird eine fortlaufende Qualitätssicherungsstudie zur Evaluation von Effektivität und Effizienz des Modells durchgeführt. Die Ziele der vorliegenden Arbeit umfassen die detaillierte Darstellung des Modells sowie die Effektivitäts- und Leistungsanalyse aller Patienten, die ≥ 3 Jahre in der Integrierten Versorgung behandelt wurden.

Methodik

Das Behandlungsmodell

Das „Hamburger Modell“ bezeichnet ein integriertes Versorgungsmodell für schwer erkrankte Psychosepatienten. Das Modell wurde 2005 evidenzbasiert entwickelt [6], 2006 implementiert und in einer Vorstudie untersucht (ACCESS-I-Studie; [6, 32]). Seit Mai 2007 wird das Modell als „Capitation-Modell“ über den § 140 SGB

V als Jahrespauschale von verschiedenen Krankenkassen finanziert [33, 34]. Seit Mai 2007 läuft eine kontinuierliche Begleitstudie zur Evaluation von Effektivität und Effizienz des Hamburger Modells (ACCESS-II-Studie; [8, 33, 34]). Im Rahmen von „psychenet – Hamburger Netz psychische Gesundheit“, ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von 2011 bis 2014 gefördertes Projekt (Gesundheitsregion der Zukunft [35]), wurde das „Hamburger Modell“ auf die Indikation „ersterkrankte Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12–29 Jahren“ spezifiziert. Effektivität und Effizienz dieser Modellspezifizierung werden seit 2011 im Rahmen der Studie „Integrated Care in Early Psychosis“ (ICEP) untersucht. Seit 2012 wurde von den beteiligten Krankenkassen der Erweiterung des § 140 SGB V Vertrages auf die Indikation „ersterkrankte Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12–29 Jahren“ zugestimmt.

Indikationen zur Teilnahme

Die Indikationen zur Teilnahme sind in ■ **Tab. 2** dargestellt. Hierzu gehören: 1) versichert bei einer der beteiligten Krankenkassen, 2) Vorliegen einer psychotischen Erkrankung nach diagnostischen Kriterien des ICD-10, 3), ersterkrankte im Alter von 12–29 Jahren oder mehrfacher-

Tab. 1 Biopsychosoziale Erkrankungsvariablen, erkrankungsspezifische Behandlungsprobleme und diagnosespezifische Behandlungsrichtlinien bei psychotischen Erkrankungen

Biopsychosoziale Erkrankungsvariablen
Ersterkrankungs- und Erstkontakalter häufig in Adoleszenz und jungem Erwachsenenalter [11, 12]
Erkrankung in Adoleszenz mit schlechterer Prognose assoziiert [13]
Häufig positive Familienanamnese für Psychosen (20–25 %) und andere psychische Störungen (40–60 %, [6, 8])
Häufig frühe Entwicklungsstörungen, v. a. bei Schizophrenie [14]
Häufig Belastungsfaktoren bzw. traumatische Ereignisse in der Vorgeschichte [15–18]
Häufig frühe psychische Störungen mit Beginn im jugendlichen oder frühen Erwachsenenalter vor Beginn der Psychose bzw. in der Prodromalphase [19]
Lange Dauer der unbehandelten Erkrankung bzw. lange Dauer der unbehandelten Psychose mit multidimensional negativ-prognostischen Folgen vor, bei und nach Ersterkrankung [20–22]
Häufig komplexe psychosoziale Erkrankungen in Bezug auf Symptome (positiv, negativ, kognitiv), erniedrigtes Funktionsniveau, unzureichende Lebensqualität und Stigmatisierung [6, 8]
Hohe Raten komorbider psychischer Störungen bei erst- und mehrfacherkrankten Patienten mit negativ-prognostischen Folgen [6, 8, 23]
Hohe Raten komorbider somatischer Erkrankungen [8]
Hohe Mortalität, v. a. durch Suizid [24]
Erkrankungsspezifische Behandlungsprobleme
Niedrige Service-Inanspruchnahme bei jungen vs. älteren Patienten [9, 10]
Häufig Abbruch der Gesamtbehandlung (Service Disengagement) [25]
Hohe Raten medikamentöser Non-Adhärenz [26]
Niedrige Raten von kombinierter Remission und Recovery [27, 28]
Diagnosespezifische Behandlungsrichtlinien
Psychosen umfassen verschiedene psychische Erkrankungen, deren Behandlungsrichtlinien sich unterscheiden, v. a. Schizophrenie [29], Bipolar-I-Störung [30] oder unipolare Depression [31]
Behandlungsrichtlinien für Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen [4, 5]

krankt ≥ 18 Jahren (Indikation nach Erkrankungsphase). Zur Spezifizierung von Patienten mit SMI müssen zudem folgende Schweregradkriterien erfüllt sein: 1) Indikation zur stationären Akutbehandlung bei Einschluss (Vorliegen einer stationären Einweisung), 2) Erfüllung eines allgemeinen Psychopathologie-Schweregradkriteriums dokumentiert mittels der Brief-Psychiatric-Rating (BPRS)-Skala mit einem Wert von ≥ 40 Punkten und 3) Erfüllung mindestens eines spezifischen BPRS-Psychopathologie-Schweregradkriteriums inklusive verschiedener Einzelsymptome oder Syndrome mit hohem Schweregrad.

Inhalte der Behandlungsmodelle

Wie oben beschrieben existiert das „Hamburger Modell“ derzeit in zwei Spezifizierungen: 1) für mehrfacherkrankte Patienten ≥ 18 Jahren und 2) für ersterkrankte Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12–29 Jahren. Die strukturelle und inhaltliche Ausgestaltung unterscheidet sich zwischen den Modellen (siehe

Tab. 3). Unterschiede beziehen sich auf die sektorale Zuständigkeit, Zusammensetzung und Aufgaben des jeweiligen Assertive Community Treatment (ACT) Teams sowie beteiligte Institutionen und Netzwerkpartner.

Kernbestandteil beider Modelle ist die sog. Assertive Community Treatment (ACT). ACT umfasst eine „aufsuchende, intensive und langfristige Behandlung für Menschen mit schweren und persistierenden psychischen Erkrankungen“ [36, 37]. Wichtige Kernmerkmale der ACT-Behandlung sind u. a. multiprofessionelles Team, niedrige Behandler-Patienten-Ratio, „No drop out policy“, 24-stündige Erreichbarkeit und settingübergreifende Behandlungskontinuität. Im „Hamburger Modell“ wurde das traditionelle ACT-Modell noch weiter modifiziert [6, 8, 33, 34]: 1) die diagnostische Indikation wurde von SMI auf Psychosen mit SMI spezialisiert, 2) das ACT-Team besteht nur aus Mitarbeitern mit langjähriger Erfahrung in der Pharmakotherapie und Psychotherapie von Psychosen und 3) wurde das ACT-Team in ein Netzwerk von Psy-

chose-Spezialinstitutionen und niedergelassenen Erwachsenenpsychiatern eingebunden, um den zeitnahen Zugang zu allen evidenzbasierten Therapieoptionen zu gewährleisten (siehe Tab. 3). Mit dieser Spezialisierung wurde versucht, ein Maximum an störungsspezifischer Behandlungsqualität zu implementieren.

Weitere Modellmodifikationen wurden für die Behandlung von ersterkrankten Jugendlichen und junge Erwachsenen vorgenommen (siehe Tab. 3): 1) die sektorale Zuständigkeit wurde auf die Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKE erweitert, 2) das Früherkennungs- und Behandlungsnetzwerk wurde durch verschiedene Institutionen ergänzt (z. B. Früherkennungsambulanz für psychische Störungen (FePS), Akutstation der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Adolleszentenstation, niedergelassene Kinder- und Jugendpsychiater, Jugendhilfe, Schulpsychologischer Dienst, SGB 12 Institutionen) und 3) das ACT-Team mit Mitarbeitern der Erwachsenen- und Kinder- und Jugendpsychiatrie besetzt (siehe Tab. 3).

Innerhalb dieser zwei sektorenübergreifenden Behandlungsmodelle stehen den Patienten jeweilig zugeordnete stationäre, teilstationäre und ambulante Institutionen inklusive niedergelassene Psychiater zur Verfügung (siehe Tab. 3). Jeder Patient und seine Bezugspersonen werden einem oder zwei Mitarbeitern des jeweiligen ACT-Teams zugeordnet, im Falle einer Beteiligung durch einen niedergelassenen Psychiater übernimmt dieser den zweiten (zumeist ärztlichen) Bezug. So ist jederzeit mindestens eine ärztliche Zuständigkeit gesichert. Die Kernaufgaben dieser Zweiertteams umfassen erkrankungsspezifische Pharmakotherapie, einzelpsychotherapeutische Interventionen (mit Elementen verschiedener Psychotherapieformen), Einzelpsychoedukation, Familieninterventionen, Maßnahmen zur sozialen Unterstützung (Schule, Ausbildung, Beruf, Wohnen, Finanzen) unter Zuhilfenahme von Soziotherapie aus dem Netzwerk und Koordination weiterer Therapien. Für Kriseninterventionen besteht eine 24-stündige Bereitschaft via Telefon, Kriseninterventionen vor Ort werden nur durch (zumeist zwei) Mitarbeiter des ACT-Teams durch-

M. Lambert · D. Schöttle · F. Ruppelt · D. Lüdecke · G. Sarikaya · M. Schulte-Markwort · J. Gallinat · A. Karow

Integrierte Versorgung für erst- und mehrfacherkrankte Patienten mit schweren psychotischen Erkrankungen. 3-Jahres-Ergebnisse des Hamburger Modells

Zusammenfassung

Hintergrund. Das „Hamburger Modell“ ist ein Integriertes Versorgungsmodell (IV) nach § 140 SGB V für Psychosebetroffene, welche die Kriterien für eine schwere psychische Erkrankung erfüllen.

Ziele der Arbeit. Darstellung des Behandlungsmodells und Evaluation der Effektivität für alle Patienten, die ≥ 3 Jahre in der IV behandelt werden.

Material und Methoden. Im Rahmen der Qualitätssicherungsstudie werden multidimensionale Daten zum Aufnahmezustand, zum Verlauf der Erkrankung und der Leistungen erfasst. Diese werden für alle 158 Patienten ausgewertet, die ≥ 3 Jahre in der IV behandelt werden.

Ergebnisse und Diskussion. Bei Aufnahme bildete sich die Schwere der Erkrank-

ung u. a. durch hohe Psychopathologie-werte (BPRS: 80,3), hohe Krankheitsschwere (CGI-S/CGI-BP: 5,8), niedriges Funktionsniveau (GAF: 35,9) und die Häufigkeit von komorbiden psychischen (94,3 %) und somatischen (81,6 %) Erkrankungen ab. Lediglich 8 Patienten (5,1 %) brachen die Gesamtbehandlung ab. Im 3-Jahres-Verlauf kam es zu signifikanten und stabilen Verbesserungen in den Bereichen Psychopathologie (BPRS: $p < 0,001$), Krankheitsschwere (CGI-S/CGI-BP: $p < 0,001$), Funktionsniveau (GAF: $p < 0,001$), Lebensqualität (Q-LES-Q-18: $p < 0,001$) und Behandlungszufriedenheit (CSQ-8: 2,0 auf 3,3; $p = 0,164$; nicht signifikant, da große Verbesserungen zu Beginn). Zwangseinweisungen wurden reduziert und die medikamentöse Adhärenz sowie die Arbeitsfähigkeit ver-

bessert (alle $p < 0,001$). Leistungsdaten zeigen kontinuierliche hochfrequente ambulante Behandlungskontakte (durchschnittlich 112,0 pro Jahr) mit einem hohen Anteil von Patienten in Psychotherapie (67 %) bei nahezu 90 %iger Reduktion jährlicher stationärer Behandlungstage von Jahr 1 zu Jahr 3. Durch integrierte Versorgung kann auch bei schwer erkrankten Psychosepatienten eine multidimensionale Verbesserung und Stabilisierung der Erkrankung erreicht werden.

Schlüsselwörter

Integrierte Versorgung · Schwere psychische Erkrankung · Schizophrenie · Bipolare Störung

Integrated care for patients with first and multiple episodes of severe psychotic illnesses. 3-year results of the Hamburg model

Abstract

Background. The so-called "Hamburg model" is a designated integrated care model according to § 140 of the Social Code Book (SGB) V for psychosis patients fulfilling the definition of severe mental illness (SMI).

Objectives. Description of the model and evaluation of efficacy of all patients being treated for ≥ 3 years.

Materials and methods. Service entry illness status, course of illness, and interventions were assessed within a continuous quality assurance study. One hundred and fifty-eight patients who fulfilled the criterion of being treated for ≥ 3 years were analyzed.

Results. At service entry, SMI were among others mirrored by a high level of psychopathology (Brief Psychiatric Rating Scale [BPRS]: 80.3) and severity of illness (Clinical Glob-

al Impression Severity [CGI-S]/Clinical Global Impression Bipolar scales [CGI-BP]: 5.8), low functioning level (Global Assessment of Functioning scale [GAF]: 35.9), and high rates of comorbid psychiatric (94.3 %) and somatic (81.6 %) disorders. Only 8 patients (5.1 %) disengaged from the service within the 3-year treatment period. The course of the illness over 3 years showed significant and stable improvements in psychopathology (BPRS: $p < 0.001$), the severity of illness (CGI-S/CGI-BP: $p < 0.001$), functioning (GAF: $p < 0.001$), quality of life (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire [Q-LES-Q-18]: $p < 0.001$), and satisfaction with care (Client Satisfaction Questionnaire [CSQ-8]: 2.0 to 3.3; $p = 0.164$; nonsignificant because of early improvements). Further, compulsory admis-

sions were reduced and medication adherence in addition to working ability improved (all $p < 0.001$). Data on interventions showed a continuously high frequency of outpatient interventions over time (on average 112.0 per year), a high percentage of patients in psychotherapy (67 %), and a nearly 90 % reduction in inpatient treatment days from year 1 to year 3.

Conclusion. Integrated care in severely ill patients with psychotic disorders leads to multidimensional illness improvement and stabilization by offering intensive outpatient care.

Keywords

Integrated care · Severe mental illness · Schizophrenia · Bipolar disorder

geführt. Koordiniert durch die Mitarbeiter des ACT-Teams kann jeder Patient alle Ressourcen des Netzwerks je nach Diagnose, Erkrankungsphase und Problemlage nutzen. Hierzu gehören stationäre, teilstationäre und ambulante Einrichtungen der Erwachsenen- und Kinder- und Jugendpsychiatrie (siehe [Tab. 3](#)), wobei der Fokus auf eine intensive ambulante Behandlung zur Vermeidung voll- und teilstationärer Behandlungen gelegt

ist. Innerhalb des UKE können alle therapeutischen Ressourcen genutzt werden, z. B. Gruppenpsychoedukation, soziales Kompetenztraining, metakognitives Training, Arbeits- und Ergotherapie, Physiotherapie, Sportangebote, Kunsttherapie, Tanztherapie. Die Hilfen im Netzwerk außerhalb des UKE werden v. a. durch das ACT-Team koordiniert, u. a. beteiligt sind Pflegedienste, rehabilitative Einrichtungen, Jugendhilfe und schulpsy-

chologische Dienste. Zur Diagnostik und Behandlung komorbider somatischer Erkrankungen können alle medizinischen Institutionen des UKE genutzt werden, zudem besteht eine enge Kooperation mit Haus- und Fachärzten.

Qualitätssicherung

Im Rahmen des Hamburger Modells werden zahlreiche Qualitätssicherungs-

Tab. 2 Indikationen zur Teilnahme am Hamburger Modell

Indikation	Details
Versichert bei folgenden Krankenkassen	DAK Gesundheit HEK IKK Classic AOK Rheinland/Hamburg
Diagnostische Indikation nach ICD-10	F1-Störungen: –Substanzinduzierte psychotische Störung (F1x.5) F2-Störungen: –Schizophrenie (F20) –Anhaltende wahnhaftige Störung (F22) –Akute vorübergehende psychotische Störung (F23) –Induzierte wahnhaftige Störung (F24) –Schizoaffektive Störung (F25) –Sonstige nichtorganische psychotische Störung (F28) –Nicht näher bezeichnete nichtorganische Psychose (F29) F3-Störungen: –Manische Episode mit psychotischen Symptomen (F30) –Bipolar affektive Störung (F31) –Schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen (F32.3) –Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen (F33.3)
Phase der Erkrankung	Mehrfacherkrankt Ersterkrankt im Alter von 12–29 Jahren
Indikation zur stationären Behandlung	Vorliegende Einweisung zur stationären Aufnahme von einem niedergelassenen Psychiater oder bei Notfallaufnahme von einem Krankenhausarzt
Erfüllung des allgemeinen Schweregradkriteriums	Erfüllung des allgemeinen Schweregradkriteriums im BPRS: –Mindestens 40 Punkte in der Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)
Erfüllung mindestens eines der spezifischen Schweregradkriterien	Erfüllung mindestens eines der spezifischen Schweregradkriterien im BPRS: –Halluzinationen (item 10) ≥ 6 Punkte –Wahn (item 11) ≥ 6 Punkte –Desorganisation (item 15) ≥ 6 Punkte –Depressiv-suizidales Syndrom ≥ 10 Punkte –Suizidales Syndrom ≥ 6 Punkte –Manisches Syndrom ≥ 15 Punkte –Verhaltensstörungssyndrom im Rahmen einer Psychose ≥ 15 Punkte –Syndrom vorherrschender Negativsymptomatik ≥ 15 Punkte

maßnahmen durchgeführt. Diese sind in **Tab. 4** zusammengefasst.

Finanzierung

Das „Hamburger Modell“ ist ein „Capitation-Modell“, d. h. das UKE erhält für die Behandlung eine Jahrespauschale von den Krankenkassen. Die Jahrespauschale wird zunächst für die ersten 2 Jahre festgelegt und beinhaltet: 1) ambulante und mobile Früherkennung von Psychosen, 2) alle ambulanten Behandlungen durch die Assertive Community Treatment Teams,

in der Psychosen Spezialambulanz, durch niedergelassene Psychiater; 3) voll- und teilstationäre Behandlungen in der Erwachsenen- und Kinder- und Jugendpsychiatrie, 4) Psychotherapie und (5) alle Managed-Care-Kosten. Zwei wichtige Finanzierungsaspekte sind darüber hinaus Teil des Vertrages: 1) Im Falle einer voll- und teilstationären Aufnahme vor Beginn der Teilnahme startet die Jahrespauschale am Tag der Aufnahme und nicht am Tag des Einschlusses; 2) jede voll- und teilstationäre Behandlung in einer anderen Hamburger psychiatrischen Klinik muss

ab dem 4. Tag aus der Jahrespauschale finanziert werden.

Ab dem 3. Behandlungsjahr erfolgt die Abrechnung über eine von vier Pauschalen, die patientenindividuell anhand des Schweregrades der Erkrankung und des Funktionsniveaus ermittelt wird. Zu den Zeitpunkten 18 und 24 Monate werden die Werte der „Clinical-Global-Impression“-Skala (CGI-S [38]; für affektive Psychosen CGI-BP [39]) und der „Global-Assessment-of-Functioning“-Skala (GAF [40]) gemessen. Es wird der durchschnittliche Wert gebildet und in vier Kategorien eingeteilt:

1. Gruppe 1: CGI-S/CGI-BP ≥ 6 Punkte und GAF ≤ 40 Punkte
2. Gruppe 2: CGI-S/CGI-BP 4–5 Punkte und GAF 41–64 Punkte
3. Gruppe 3a: CGI-S/CGI-BP ≤ 3 Punkte und GAF ≥ 65 Punkte ohne Psychotherapie
4. Gruppe 3b: CGI-S/CGI-BP ≤ 3 Punkte und GAF ≥ 65 Punkte mit Psychotherapie

Diese Untersuchungen werden am Ende des jeweiligen weiteren Behandlungsjahres fortwährend durchgeführt und die Patienten jährlich neu kategorisiert. Die Krankenkassen zahlen damit ab dem 3. Behandlungsjahr über alle Patienten gesehen deutlich weniger. Damit profitieren auch die Krankenkassen finanziell von der langfristigen Stabilisierung des Patienten.

Untersuchungsmethodik

Im Rahmen der ACCESS-II-Studie werden seit dem 1.5.2007 alle Patienten kontinuierlich untersucht. Die Untersuchungszeitpunkte umfassen die Aufnahmeuntersuchung und Verlaufsuntersuchungen zu Zeitpunkten 6 Wochen, 3 Monate, 6 Monate und nachfolgend alle 6 Monate.

Bei Aufnahme werden mit der deutschen modifizierten Version des Early Psychosis File Questionnaire (EPFQ [23]) Soziodemografie und Krankheitsvorgeschichte (siehe **Tab. 4**, Behandlungsqualität: Aufnahmeuntersuchung) erhoben. Das prämorbide Funktionsniveau wird mit der GAF [40] und die Dauer des unbehandelten Prodroms, der unbehandelten Psychose und die Gesamtdauer der Erkrankung mit der Duration

Tab. 3 Strukturelle und inhaltliche Ausgestaltung des Hamburger Modells für mehrfach-erkrankte und ersterkrankte Jugendliche und junge Erwachsene

Merkmale	Hamburger Modell für mehrfach-erkrankte Patienten	Hamburger Modell für ersterkrankte Jugendliche und junge Erwachsene
Sektorale Zuständigkeit	Sektor der Erwachsenenpsychiatrie des UKE	Sektoren der Erwachsenen- und Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKE
Übergeordnete Aufgaben	Sektorenübergreifende „open-end“ Behandlung	Ambulante und mobile Früherkennung und sektorenübergreifende „open-end“ Behandlung
Beteiligte Institutionen im UKE	Erwachsenenpsychiatrie (EP)	Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP) und Erwachsenenpsychiatrie (EP)
Beteiligte stationäre Institutionen	Psychosen Spezialstation (EP) Akutstation (EP)	Psychosen Spezialstation (EP) Akutstationen (EP & KJP) Adoleszenten Spezialstation (EP & KJP)
Beteiligte tagesklinische Institutionen	Tagesklinik der Psychosen Spezialstation (EP) Psychosen Spezialtagesklinik für Jugendliche und junge Erwachsene (EP & KJP) Tagesklinik der Arbeitstherapie	Tagesklinik der Psychosen Spezialstation (EP) Psychosen Spezialtagesklinik für Jugendliche und junge Erwachsene (EP & KJP)
Beteiligte ambulante Institutionen	Psychosen Spezialambulanz (EP) Assertive Community Treatment Team (EP)	Psychosen Spezialambulanz (EP) Früherkennungsambulanz für psychische Störungen (FePs; EP & KJP) Assertive Community Treatment Team (EP & KJP)
Mitarbeiter ACT-Team	Mitarbeiter der EP (Ärzte, Psychologen, Pflegepersonal, Sozialpädagogen)	Mitarbeiter der EP und KJP (Ärzte, Psychologen, Sozialpädagogen)
Netzwerkpartner	Niedergelassene Psychiater (EP)	Niedergelassene Psychiater (EP & KJP) Jugendhilfe Schulpsychologischer Dienstag SGB 12 Institutionen

EP Erwachsenenpsychiatrie, *KJP* Kinder- und Jugendpsychiatrie, *EP & KJP* Gemeinsame Institution der Erwachsenen- und Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKE

of Untreated Psychosis Scale [41, 42] evaluiert. Die psychotische Hauptdiagnose sowie komorbide psychische Achse-I-Störungen werden anhand DSM-IV-Achse-I (SKID-I-Interview) gestellt [43]. Bei Vorliegen der klinischen Diagnose einer komorbiden Achse-II-Störung wird ein SKID-II-Interview für DSM-IV-Persönlichkeitsstörungen durchgeführt [43]. Suizidversuchsdiagnosen (X-Diagnosen) werden anhand der Kategorien im ICD-10 gestellt [44].

Bei Aufnahme und im Verlauf werden folgende Skalenwerte erhoben: Psychopathologie mit der Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS [45]); Schweregrad der Erkrankung für nichtaffektive Psychosen mit der Clinical Global Impressions-Severity of Illness Scale (CGI-S, [38]) und für affektive Psychosen mit der Clinical Global Impressions-Severity of Illness Scale – Bipolar Illness (CGI-BP [39]); Funkti-

onsniveau bei Aufnahme mit der Global Assessment of Functioning Scale (GAF [40]); Lebensqualität mit dem Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (Q-LES-Q-18, [46]); Zufriedenheit mit der Behandlung für Patienten und Angehörige mit dem Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8, [47]).

Die Therapieadhärenz wird in folgenden Kategorien untersucht: 1) Abbruch der Gesamtbehandlung (engl. service disengagement) definiert als „Abbruch der gesamten biopsychosozialen Therapie gegen Rat und trotz mehrfacher Versuche den Patienten wieder in die Behandlung einzubinden“ [48]; 2) medikamentöse Non-Adhärenz wird nach Robinson et al. [49] anhand des Kriteriums „Anzahl von Phasen von ≥ 1 Woche Dauer ohne Medikamenteneinnahme“ kategorisiert.

Die Therapieinanspruchnahme wird fortlaufend nach den in **Tab. 4** dar-

gestellten Kategorien untersucht (siehe **Tab. 4**: Behandlungsqualität: kontinuierliche Dokumentation aller Leistungen).

Statistik

Die deskriptiven Analysen beinhalteten die absoluten und relativen Häufigkeiten bei kategorialen Variablen und entweder Mittelwerte mit Standardabweichungen (SD) oder Mediane mit oberen und unteren Quartilen für kontinuierliche Variablen. Um die Aufnahme-daten mit den 36-Monats-Follow-up-Daten bezüglich der binären Ergebnisse (Zwangsbehandlungen, volle Adhärenz mit der Medikation, Beschäftigungsstatus, Wohnstatus) zu vergleichen, wurde der McNemar's-Test verwendet. Die Unterschiede über den zeitlichen Verlauf wurden mit „Mixed Models Repeated Measures“ (MMRM) berechnet und dabei die Follow-up-Zeiten als Messwiederholungen, die Patienten als Zufallseffekt, die Zeit als fester Effekt und die Aufnahmewerte der abhängigen Variablen als Kovariaten in die Analyse aufgenommen. Zielkriterien waren, als Differenz zum Aufnahmezustand, die Veränderungen im BPRS-Gesamtwert, CGI-S, GAF, Q-LES-Q-18 und CSQ-8-P. Die Aufnahmewerte wurden als Kovariaten verwendet, um die Varianz zu minimieren. Die Haupteffekte (F) und das Signifikanzniveau (P) werden berichtet. Das Signifikanzniveau wurde bei $p < 0,05$ festgelegt (zweiseitige Hypothese). Die statistischen Analysen wurden mit SPSS Version 22.0 (IBM Corp. 2011) durchgeführt.

Ergebnisse

Patientencharakteristika

Vom 1.5.2007 bis zum 31.3.2014 wurden 246 Patienten in die integrierte Versorgung eingeschlossen. Am 31.3.2014 waren 158 (64,2 %) ≥ 3 Jahre in Behandlung. Deren Patientencharakteristika sind in **Tab. 5** dargestellt.

Etwa 2/3 der Patienten waren mit Schizophrenie diagnostiziert. 94 % wiesen mindestens eine komorbide psychische Erkrankung auf, davon über 70 % eine Suchtstörung und über 80 % eine andere psychische Erkrankung. Mehr als

Tab. 4 Qualitätssicherungsmaßnahmen (QM) im Hamburger Modell

QM-Domäne	Qualitätssicherungsmaßnahmen
Struktur- und Prozessqualität	
Förderung von Aufklärung, Wissen und Service-Inanspruchnahme im Netzwerk	Förderung von Aufklärung im Netzwerk, u. a. durch Medienkampagne (Kinospots, Plakate, Flyer, etc.), trialogische Informations- und Begegnungsprojekte in Schulen, Betrieben und der Universität, Tage der offenen Tür
	Förderung des Wissens im Netzwerk durch Fortbildungen (z. B. Früherkennung, Behandlung von Patienten mit SMI), Entwicklung von Websites (www.psychenet.de , www.psychose-wissen.de , www.psychose.de), Psychoedukationsbroschüren, E-Learning-Programme zu Psychosen, bipolaren Störungen und unipolarer Depression
	Förderung der Service-Inanspruchnahme durch Einbindung der Früherkennungsambulanz für psychische Störungen (FePS) des UKE, Implementierung eines mobilen Früherkennungsteams, Website zur integrierten Versorgung (http://www.uke.de/kliniken/psychiatrie/index_77646.php), wöchentliches Screening aller Patienten des UKE auf Indikation zur Teilnahme
Förderung und Sicherung der Netzwerkqualität	Vertragliche Vereinbarungen über Inhalt und Evaluation der integrierten Versorgung (zwischen UKE und Krankenkassen, zwischen UKE und Netzwerkpartnern)
	Implementierung einer Managementstruktur für die integrierte Versorgung mit den Inhalten Finanzverwaltung und Finanzmonitoring, Kommunikation mit Krankenkassen und externen Leistungserbringern, Einbindung neuer externer Leistungserbringer, Vertragsumsetzung, Leistungsdokumentation, Erstellung der Ergebnis- und Leistungsberichte für die Krankenkassen
	Implementierung eines speziellen Dokumentationssystems innerhalb der IT-gestützten Patientenakte
	Kontinuierliche Überprüfung der definierten Qualitätsziele des Netzwerks durch jährliche Ergebnisqualitätsberichte und vierteljährliche Leistungsberichte an die Krankenkassen
	Screening aller Patienten des UKE auf Indikation und Dokumentation von Einschluss und Nichteinschluss mit Begründung
	Ausstattung der Mitarbeiter der integrierten Versorgung (Räume, IT-Systeme, Autos, Mobiltelefone, etc.)
	Hinterlegung von Qualitätssicherungsmaßnahmen innerhalb des zertifizierten QM-Systems der beteiligten Kliniken im UKE
	Erreichbarkeit der Mitarbeiter der integrierten Versorgung durch Implementierung einer Leitstelle, 24-stündige Notrufnummer, Handys für Mitarbeiter)
	Implementierung von Patienteninformationen und Patientenverträgen inklusive Aufklärung über die Behandlung, Umgang mit Datenschutz und Einwilligung zur Teilnahme an der Qualitätssicherungsbegleitstudie
	Förderung und Sicherung der Behandlungsqualität im Netzwerk
Jährliche Rückmeldung der Ergebnisse der Qualitätssicherungsstudie an die ACT-Teams zur Förderung der Behandlungsqualität	
Jährliche Treffen der Mitarbeiter der integrierten Versorgung zur Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit, zur Überprüfung evidenzbasierter Behandlungsinhalte und zur Implementierung neuer Interventionen	
Fallkonferenzen und Qualitätszirkel unter Einbindung des Netzwerks	
Sicherung der Indikationsstellung durch vordefinierte Ein- und Ausschlusskriterien mit Dokumentation und Meldung an die Krankenkassen.	
Standardisierte Aufnahme- und Verlaufsuntersuchung aller eingeschlossenen Patienten (Inhalte siehe Ergebnisqualität)	
Jährliche Re-Evaluation aller Morbi-RSA/PEPP relevanten Diagnosen (Hauptdiagnose, komorbide psychische und somatische Diagnosen)	
Wöchentliche oberärztliche Supervision, tägliche Intervention innerhalb der ACT-Teams und zweiwöchentliche externe Supervision der ACT-Teams	
Zugang zu allen somatischen Diagnostik- und Therapieangeboten des UKE durch dauerhafte Führung der Patienten als „stationäre Fälle“ im UKE und Kooperation mit niedergelassenen Haus- und Fachärzten	
Ergebnisqualität	
Monitoring der Ergebnisqualität und der erbrachten Leistungen	Implementierung einer fortlaufenden multidimensionalen Qualitätssicherungsstudie mit vordefinierten Inhalten und Erhebungszeitpunkten (Aufnahme, 6 Wochen, 3 Monate, 6 Monate, fortlaufend alle 6 Monate)
	Standardisierte Aufnahmeuntersuchung inklusive Soziodemografie, Hauptdiagnose, komorbide psychische und somatische Diagnosen (untersucht mit SKID I und II) sowie soziale Unterstützungsbedarfs-Z-Diagnosen, Familienanamnese (psychische und psychotische Störungen bei Verwandten 1. und 2. Grades), Belastungsfaktoren/traumatische Ereignisse in der Vorgeschichte, prämorbidem Funktionsniveau, Dauer des Prodroms und der unbehandelten Psychose, psychiatrische, psychotherapeutische und medikamentöse Vorbehandlung, medikamentöse Adhärenz vor Aufnahme, Betreuungsstatus, Suizidversuche in der Vergangenheit, Zwangseinweisungen in der Vorgeschichte (Lebenszeit und letzten 2 Jahre)
	Aufnahmeuntersuchung unter Anwendung von standardisierten Skalen von Psychopathologie, Schwere der Erkrankung, Funktionsniveau, Lebensqualität (subjektiv und für die Berechnung von QALYs), Zufriedenheit von Patienten und Angehörigen mit der Vorbehandlung und Service Engagement
	Kontinuierliche Verlaufsuntersuchungen unter Anwendung von standardisierten Skalen zu den o. g. Zeitpunkten von Psychopathologie, Schwere der Erkrankung, Funktionsniveau, Lebensqualität (subjektiv und für die Berechnung von QALYs), Zufriedenheit von Patienten und Angehörigen mit Behandlung und Service Engagement. Erhebung der Häufigkeit von Behandlungsabbruch mit Gründen, medikamentöse Adhärenz, Rückfälle (mit und ohne stationäre Wiederaufnahme), Zwangseinweisungen im Verlauf
	Kontinuierliche Dokumentation aller Leistungen innerhalb der integrierten Versorgung (gesamt, durch die ACT-Teams, in der Psychosen Spezialambulanz, durch die niedergelassenen Psychiater). Dokumentation von psychotherapeutischen Leistungen (Patienten mit und ohne Psychotherapie, gesamte psychotherapeutische Leistungen, Einzel- und Gruppenpsychotherapie)

Tab. 5 Patientencharakteristika (*n* = 158)

Kategorie	Details	Ergebnisse
Soziodemografie	Alter, in Jahren (SD)	42,5 (13,2)
	Geschlecht, männlich, <i>n</i> (%)	69 (43,7)
	Partnerschaft, keine, <i>n</i> (%)	131 (82,9)
	Arbeit (Schule, Ausbildung, Beruf), <i>n</i> (%)	28 (17,7)
Erkrankungsphase	Ersterkrankung, <i>n</i> (%)	23 (14,6)
	Mehrfacherkrankung, <i>n</i> (%)	135 (85,4)
Hauptdiagnosen	Schizophrenie, <i>n</i> (%)	105 (66,5)
	Schizoaffective Störung, <i>n</i> (%)	26 (16,5)
	Bipolare Störung, <i>n</i> (%)	21 (13,3)
	Wahnhaftige Störung, <i>n</i> (%)	4 (2,5)
	Unipolare Depression schwer mit psychotischen Symptomen, <i>n</i> (%)	2 (1,3)
Komorbide psychische Erkrankungen	Mindestens 1 komorbide psychische Erkrankung, <i>n</i> (%)	149 (94,3)
	Mindestens 1 komorbide Suchterkrankung, <i>n</i> (%)	113 (71,5)
	Mindestens 1 komorbide andere psychische Erkrankung, <i>n</i> (%)	127 (80,4)
Komorbide somatische Erkrankungen	Mindestens 1 komorbide chronische somatische Erkrankung	129 (81,6)
Familienanamnese ^a	Mindestens 1 Angehöriger 1. Grades mit psychischer Erkrankung	79 (50,0)
	Mindestens 1 Angehöriger 1. Grades mit Psychose	40 (25,3)
Belastungsfaktoren/traumatische Ereignisse ^b	Traumatisches Ereignis in der Vorgeschichte	110 (69,6)
	Traumatisches Ereignis vor dem 18. Lebensjahr	91 (57,6)
Suizidalität	Suizidversuche in der Vergangenheit, <i>n</i> (%)	66 (41,8)
Medikamentöse Adhärenz bei Einschluss	Volle Adhärenz mit Medikation in den letzten 4 Wochen, <i>n</i> (%)	27 (17,1)

^aPsychotische Störungen: Schizophrenie-Spektrumsstörungen, Bipolar-I-Störung, schwere unipolare Depression mit psychotischen Symptomen
^bDazugehörig: z. B. Trennung der Eltern, elterlicher Tod, sexueller, physischer oder emotionaler Missbrauch, Gewalttätigkeit oder Kriminalität in der Familie, elterliche psychische oder körperliche Erkrankungen oder Vernachlässigung

80 % zeigten mindestens eine chronische somatische Erkrankung, etwa 70 % mindestens einen Belastungsfaktor bzw. ein traumatisches Ereignis und mehr als 40 % berichteten über mindestens einen Suizidversuch in der Vorgeschichte. Lediglich etwa einer von acht Patienten war bei Einschluss adhärenz mit der Medikation.

Leistungsinanspruchnahme

Für die 158 Patienten wurden innerhalb von 3 Jahren 52.389 Interventionen durchgeführt, d. h. durchschnittlich 331,6 pro Patient (= 2,1 pro Woche; siehe **Tab. 6**). Die Anzahl der Interventionen pro Jahr blieb stabil hoch über die Zeit (1. Jahr: 123, 2. Jahr: 123, 3. Jahr 111). 6/7 der Interventionen wurden durch die ACT-Teams durchgeführt. 65 % der Patienten

befanden sich in Einzel- und/oder Gruppenpsychotherapie.

Innerhalb der 3 Jahre befanden sich die 158 Patienten durchschnittlich 38,8 Tage in voll- oder teilstationärer Behandlung. Im 1. Jahr 26 Tage inkl. der Einschlussbehandlung, im 2. Jahr 11 Tage und im 3. Jahr noch 3 Tage.

Gesamtbehandlungsabbruch

8 der 158 Patienten (5,1 %) brachen die Gesamtbehandlung gegen Empfehlung ab (nichtpraktische Gründe). Durchschnittlich geschah dies nach 61,9 Wochen (Median, Range 16,0–122,9). 36 Patienten (22,8 %) wurden nach durchschnittlich 89,9 Wochen (Median, Range 5,9–154,9) aus praktischen Gründen (z. B. Umzug) ausgeschlossen.

Zwangseinweisungen

70 (44,3 %) Patienten wurden mindestens einmal im Leben zwangseingewiesen, 54 (34,2 %) mindestens einmal in den letzten zwei Jahren vor IV. Während der drei Jahre in der IV geschah dies bei 13 (8,2 %) der Patienten (McNemar's Test, $p < 0,001$).

Klinischer Verlauf, Behandlungszufriedenheit, Adhärenz und Arbeitsfähigkeit

Wie in **Tab. 7** dargestellt, waren die Patienten bei Einschluss schwer erkrankt (BPRS: 80,3, CGI-S: 5,8, CGI-BP: 5,8 und GAF: 35,9 Punkte) mit niedriger Lebensqualität (Q-LES-Q-18: 2,2 Punkte) und unzufrieden mit der Vorbehandlung (CSQ-8P: 2,0 Punkte). Im Verlauf der 3-jährigen Behandlung kam es zu signifikanten Verbesserungen in den Bereichen Psychopathologie (BPRS: $p < 0,001$), Krankheitsschwere (CGI-S: $p < 0,001$; CGI-BP: $p < 0,001$), Funktionsniveau (GAF: $p < 0,001$), Lebensqualität (Q-LES-Q-18: $p < 0,001$) und bei der Behandlungszufriedenheit (CSQ-8: 2,0 auf 3,3; $p = 0,164$; nicht signifikant, da große Verbesserungen bereits zu Beginn). Bei Aufnahme waren 131 Patienten (82,9 %) non- oder teiladhärenz mit der letzten Medikation, nach 3 Jahren waren dies lediglich noch 19 Patienten (12,2%; McNemar's Test, $p < 0,001$). Zudem waren nach drei Jahren ($n = 41$, 36,9 %) signifikant mehr Patienten beschäftigt als zu Beginn der Behandlung ($n = 28$, 17,7 %; McNemar's Test, $p < 0,001$).

Diskussion

Das Hamburger integrierte Versorgungsmodell für schwer erkrankte Psychosepatienten existiert nun mittlerweile seit mehr als 6,5 Jahren. Die vorliegenden 3-Jahres-Ergebnisse zeigen, dass dieses Therapiemodell mit Behandlung in einem Früherkennungs- und Behandlungsnetzwerk inklusive therapeutisches Assertive Community Treatment mit kontinuierlicher, sektorenübergreifender Bezugstherapie und hochfrequenter und psychotherapeutisch ausgerichteter Behandlung zu einer langfristigen multidimensionalen Verbesserung und Stabilisierung des

Tab. 6 Service-Inanspruchnahme innerhalb von 3 Jahren ($n = 158$)

Kategorie	Details	Ergebnisse
Behandlungskontakte pro Patient pro Jahr über die Zeit	Gesamt 1. Jahr, Mittelwert (SD; 19.453)	123,1 (46,5)
	Gesamt 2. Jahr, Mittelwert (SD; 18.123)	123,3 (59,2)
	Gesamt 3. Jahr, Mittelwert (SD; 14.813)	111,4 (53,9)
Behandlungskontakte pro Patient pro Woche nach Art	Gesamt, Mittelwert (SD)	2,1 (1,0)
	ACT-Team, Mittelwert (SD)	1,8 (0,8)
	–Psychosen Spezialambulanz, Mittelwert (SD)	0,2 (0,4)
	–Niedergelassene Psychiater Mittelwert (SD)	0,1 (0,2)
Psychotherapie	Patienten in einzel- und/oder gruppenpsychologischer Behandlung	105 (66,5)
Voll- und teilstationäre Behandlungstage	Gesamt (inkl. erstem Aufenthalt während Einschuss), Mittelwert (SD)	38,8 (44,7)
	Gesamt 1. Jahr (inkl. erstem Aufenthalt während Einschuss), Mittelwert (SD)	26,0 (20,1)
	Gesamt 2. Jahr, Mittelwert (SD)	11,3 (25,9)
	Gesamt 3. Jahr, Mittelwert (SD)	3,0 (11,0)
Zwangseinweisungen	Lebenszeit, n (%)	70 (44,3)
	Letzte 2 Jahre vor IV, n (%)	54 (34,2)
	3 Jahre nach Einschuss in IV, n (%)	13 (8,2)
	Nach Einschuss IV bezogen auf 2 Jahre, n (%)	8 (5,6)

Gesundheitszustandes und einer größeren Behandlungszufriedenheit bei den Patienten (und ihren Angehörigen) führt.

Im Verlauf der letzten 10 Jahre wurden zahlreiche Metaanalysen zu Behandlungsmodellen für Personen mit SMI vorgelegt, u. a. zu Assertive Community Treatment (ACT, [50]) bzw. Resource Group Assertive Community Treatment (RACT, [51]), Crisis Intervention Teams (CIT, [52]), Intensive Case Management (ICM, [53]) oder Community Mental Health Teams (CMHT, [54]). Allen Modellen gemeinsam ist die Intensivierung der ambulanten Behandlung durch mehr oder minder teambasierte, aufsuchende und langfristige Interventionen [7]. Allerdings ist der Vergleich der Modelle untereinander und insbesondere auch hinsichtlich übergeordneter bzw. spezifischer Wirkfaktoren schwierig, da die detaillierte Ausgestaltung der Einzelmodelle inklusive der zu versorgenden Population, der Einbettung in das bestehende Gesundheitssystem, der „Team-Fidelity“ (Profession, Aus- und Fortbildung, Erfahrung) und der Art und Qualität der Interventionen (evidenzbasiert, diagnose(un)spezifisch) unterschiedlich bzw. nicht detailliert publiziert ist. Darüber hinaus sind die Einzelmodelle kaum gegeneinander untersucht und die Studienmethoden, v. a. in Bezug auf untersuchte

Kohorten, Erfolgsparameter und (häufig kurze) Nachbeobachtungszeiten heterogen [7]. Übergeordnet zeigen die o. g. Metaanalysen aber, dass alle diese Modelle in verschiedenen Erfolgsparametern effektiv sein können (u. a. gezeigt durch Risikoreduktion bzw. Effektstärken), u. a. in den Bereichen Gesamtbehandlungsabbruch [50, 52, 53], Funktionsniveau [50–53], Häufigkeit von Rehospitalisierung [50–52, 54] inklusive Zwangseinweisungen [52, 53] und Behandlungszufriedenheit [50–54]. Die vorliegende Arbeit zum Hamburger Modell zeigt übereinstimmende Ergebnisse bezüglich der o. g. Erfolgsparameter und zusätzlich signifikante Verbesserungen in den Bereichen Psychopathologie und Lebensqualität. Das Besondere ist vielleicht, dass diese Verbesserungen über 3 Jahre stabil bleiben und in allen Bereichen von Jahr 1 zu Jahr 3 sogar weiter zunehmen (z. B. Funktionsniveau, Lebensqualität) bzw. abnehmen (Rehospitalisierung und Zwangseinweisungen).

Ob diese Modelle auch effizient sind, ist Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion. Ausgangsbasis dieser Diskussion sind die drei folgenden Fakten: 1) In Europa verursachen die Psychosen unter allen psychischen Erkrankungen die höchsten jährlichen direkten und indirekten Kosten [55]; 2) Psychosepatienten

mit SMI verursachen noch höhere Kosten [56, 57]; 3) Psychosepatienten haben häufig multiple Prädiktoren für hohe direkte und indirekte Kosten, v. a. hohe Erkrankungsschwere und niedrige Remissionsraten [57, 58], einen geringen Gesundheitsstatus [59], Non-Adhärenz mit der Medikation [60] oder einen persistierenden Suchtmittelgebrauch [57]. Die dadurch erhöhten Kosten entstehen u. a. durch multiple Rückfälle mit Rehospitalisierung und Erkrankungsprogression, Frühberentung, durch komorbide somatische Erkrankungen oder niedrigen Arbeitsstatus.

Betrachtet man die reinen Behandlungskosten, berichtet trotz dieser Ausgangsbasis *keine* der o. g. Metaanalysen [50–54] bzw. Reviews [7] über eine Kostensteigerung nach Implementierung eines der o. g. Behandlungsmodelle im Vergleich zur Regelversorgung! Zumeist kommt es aber zu folgenden zwei Effekten: 1) Kosteneinsparungen im stationären/teilstationären Bereich durch die Reduktion von Häufigkeit und Dauer von Rehospitalisierungen und 2) Kostenerhöhung im ambulanten Bereich durch die Implementierung von Behandlungsteams und ggf. Managed-Care-Kosten bzw. Kosten für Netzwerkpartner. Dabei überwiegen die Einsparungen im stationären/teilstationären Bereich die Kostensteigerungen im ambulanten Bereich, sodass es zumeist zu numerischen oder signifikanten Kostenreduktionen kommt [7, 55]. In der vorliegenden Arbeit war dieser Effekt ebenfalls zu beobachten: Innerhalb des 3-jährigen Beobachtungszeitraums kam es zu einer etwa 90 %igen Reduktion stationärer und teilstationärer Behandlungstage. Für die Kostenbeurteilung und für die klinische Implementierung sind zwei weitere Ergebnisse wichtig: 1) Von Jahr 1 zu Jahr 3 gleichbleibend hoch erhielten die Patienten in 3 Jahren durchschnittlich 331,6 ambulante Behandlungskontakte (2,1 pro Woche). Dies ist 7,1-mal häufiger als die Behandlungsfrequenz in einer eigenen Sektorenvergleichsstudie (15,6 pro Jahr=46,8 in 3 Jahren; [6]) und 10,6-mal häufiger als in der Regelversorgung (10,4 pro Jahr=31,2 in 3 Jahren; [62]). 2) 66,5 % der Patienten befinden sich in psychotherapeutischer Behandlung im Vergleich zu 9,6 % jemals in der Regelversorgung [62].

Tab. 7 Verlauf nach Einschluss in die integrierte Versorgung (IV) über ≥ 3 Jahre ($n = 158$)

Verlaufsvariablen	Mittelwerte (SD)	MMRM (36 Monate)				
		12 Monate	36 Monate	Df (Zeit)	Zeit Effekt, F	p-Wert
Psychopathologie: BPRS	80,3 (19,7)	54,7 (11,9)	46,9 (11,3)	5/203,0	13,06	<0,001
Geschätzte Randmittel (SE)		-25,4 (0,9)	-32,3 (1,1)			
Schwere der Erkrankung: CGI-S	5,8 (0,9)	4,2 (0,9)	3,8 (1,0)	7/526,0	17,9	<0,001
Geschätzte Randmittel (SE)		-1,6 (0,1)	-2,0 (0,1)			
Funktionsniveau: GAF	35,9 (11,4)	57,8 (12,2)	62,1 (13,1)	7/515,5	11,22	<0,001
Geschätzte Randmittel (SE)		21,7 (0,9)	24,1 (1,0)			
Lebensqualität: Q-LES-Q-18	2,2 (0,6)	3,2 (0,6)	3,4 (0,6)	7/523,7	4,54	<0,001
Geschätzte Randmittel (SE)		0,9 (0,0)	1,1 (0,1)			
Behandlungszufriedenheit: CSQ-8 Pat.	2,0 (0,4)	3,2 (0,5)	3,3 (0,6)	7/434,8	1,51	0,164
Geschätzte Randmittel (SE)		1,2 (0,0)	1,3 (0,1)			

BPRS Brief Psychiatric Rating Scale, *CGI-S* Global Clinical Impression Scale-Severity Score, *GAF* Global Assessment of Functioning Scale, *Q-LES-Q-18* Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire, *CSQ-8 P* Client Satisfaction Questionnaire-8 (patient version), *SE* Standardfehler

Aus der langfristigen Erfahrung bezüglich Management und klinischer Versorgung lassen sich abschließend folgende organisatorischen und inhaltlichen Wirkfaktoren zusammenfassen:

1. Das „Capitation“-Modell mit Ressourcenverantwortlichkeit „erzwingt“ eine Investition in evidenzbasierte und damit effiziente Behandlungsmodelle (z. B. Assertive Community Treatment, ACT). Die Verfügbarkeit der jährlichen Patientenpauschale erlaubt dabei den Transfer von voll- und teilstationären Ressourcen in den ambulanten Bereich und bewirkt dort durch die Implementierung von ACT eine größere Gesundung der Patienten, was wiederum zu einer geringeren Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen führt. Entsprechend können immer mehr Ressourcen in den ambulanten Bereich transferiert werden.
2. Die Implementierung und kontinuierliche Adaptation der Qualitätssicherungsmaßnahmen sorgt für eine größere Effizienz des Ressourceneinsatzes, v. a. über ein Maximum an evidenzbasierter und damit effizienter Behandlung.
3. Die Spezialisierung der ACT-Behandlung von allen schweren psychischen Erkrankungen hin zu Psychosen und die Implementierung von therapeutisch ausgerichteten ACT (Psychose-Experten mit Psychotherapie-Expertise in einem Netzwerk mit

weiteren psychosozialen Ressourcen) erhöht die Qualität der Behandlung und damit deren Effektivität und Effizienz.

4. Die umfassende Untersuchung der individuellen Erkrankungszeichen und Ressourcen des Patienten und seiner Familie zu Beginn und im Verlauf maximieren die individualisierte Behandlungsqualität.
5. Die langfristige personelle Behandlungskontinuität über alle Settings hinweg (Krisenintervention zu Hause, stationäre oder teilstationäre Therapie, Langzeittherapie) sowie die frühzeitige Einbindung der Angehörigen unterstützen eine optimale Beziehung zwischen Bezugstherapeut, Patient und Familie.

Nächste (notwendige) Entwicklungsschritte im Hamburger Modell umfassen die Einbeziehung von geschulten Betroffenen in die ACT-Teams und die Implementierung eines spezialisierten „Supported-Employment“-Angebotes zur weiteren Erhöhung des Anteils von Patienten mit Arbeit auf dem ersten Arbeitsmarkt.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. M. Lambert

Arbeitsbereich Psychosen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Zentrum für Psychosoziale Medizin
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Martinistr. 52, 20246 Hamburg
lambert@uke.de

Anerkennung der Mitarbeit (alphabetisch). Prof. Dr. Thomas Bock, Fr. Dr. Alexandra Bussopulos, Anne Daubmann, Marietta Frieling, Dipl.-Psych. Stephan Glismann, Dipl.-Psych. Dietmar Golks, Heiner Hasslöwer, Prof. Dr. Dr. Martin Härter, Dipl.-Psych. Andrea Kerstan, Prof. Dr. Hans-Helmut König, Benjamin Lange, Matthias Lange, Fr. Dr. Christina Meigel-Schleiff, Luise Nawara, Susanne Quante, Dipl.-Psych. Liz Rietschel, Dr. Michael Schödlbauer, Dipl.-Psych. Mary Sengutta, Prof. Dr. Klaus Wiedemann, Dipl.-Psych. Linus Wittmann.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D. Schöttle, F. Ruppelt, D. Lüdecke, G. Sarikaya, M. Schulte-Markwort, J. Gallinat, A. Karow geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Interessenkonflikte von Prof. Dr. Martin Lambert

Finanzielle Verbindungen zu Unternehmen:	Keine
Beschäftigungsverhältnisse:	Keine
Beratungstätigkeit:	AstraZeneca, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH, Roche Deutschland Holding GmbH, Trommsdorff GmbH & Co. KG
Aktienbesitz:	Keine
Honorare für Vorträge	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Lundbeck GmbH, Otsuka Pharma GmbH, Roche Deutschland Holding GmbH, Sanovi Aventis
Reisekostenübernahmen:	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH, Lundbeck GmbH, Otsuka Pharma GmbH, Roche Deutschland Holding GmbH, Sanovi Aventis, Trommsdorff GmbH & Co. KG
Studienunterstützungen:	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH, Lundbeck, Sanovi Aventis
Verbindungen zu Krankenkassen	Integrierte Versorgungs-verträge nach § 140 SGB V mit DAK Gesundheit, AOK Rheinland/Hamburg, HEK, IKK Classic
Nichtmaterielle Interessenkonflikte:	Keine

Interessenkonflikte von Dr. Daniel Schöttle

Finanzielle Verbindungen zu Unternehmen:	Keine
Beschäftigungsverhältnisse:	Keine
Beratungstätigkeit:	Janssen Cilag GmbH, Otsuka Pharma GmbH
Aktienbesitz:	Keine
Honorare für Vorträge:	AstraZeneca, Janssen Cilag GmbH, Lundbeck GmbH, Otsuka Pharma GmbH,
Reisekostenübernahmen:	Keine
Studienunterstützungen:	AstraZeneca
Verbindungen zu Krankenkassen:	Integrierte Versorgungs-verträge nach § 140 SGB V mit DAK Gesundheit, AOK Rheinland/Hamburg, HEK, IKK Classic
Nicht-materielle Interessenkonflikte:	Keine

Interessenkonflikte von Friedrike Ruppelt

Friedrike Ruppelt:	Keine
--------------------	-------

Interessenkonflikte von Daniel Lüdecke

Daniel Lüdecke:	Keine
-----------------	-------

Interessenkonflikte von Gizem Sarikaya

Gizem Sarikaya:	Keine
-----------------	-------

Interessenkonflikte von Prof. Dr. Michael Schulte-Markwort

Finanzielle Verbindungen zu Unternehmen:	Keine
Beschäftigungsverhältnisse	Keine
Beratungstätigkeit:	Lilly Deutschland GmbH, Philips International
Aktienbesitz:	Keine
Honorare für Vorträge:	Actelion GmbH, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Otsuka Pharma GmbH
Reisekostenübernahmen:	Keine
Studienunterstützungen:	Philips Deutschland
Verbindungen zu Krankenkassen:	Keine
Nicht-materielle Interessenkonflikte:	Keine

Interessenkonflikte von Prof. Dr. Jürgen Gallinat

Finanzielle Verbindungen zu Unternehmen:	Keine
Beschäftigungsverhältnisse:	Keine
Beratungstätigkeit:	Keine
Beratungstätigkeit:	Keine
Aktienbesitz:	Keine
Honorare für Vorträge:	AstraZeneca, Janssen-Cilag, und Bristol-Myers Squibb
Reisekostenübernahmen:	Keine
Studienunterstützungen:	AstraZeneca, Eli Lilly & Co, Janssen-Cilag, Bristol-Myers Squibb
Verbindungen zu Krankenkassen:	Keine
Nicht-materielle Interessenkonflikte:	Keine

Interessenkonflikte von PD Dr. Anne Karow

Finanzielle Verbindungen zu Unternehmen:	Keine
Beschäftigungsverhältnisse:	Keine
Beratungstätigkeit:	AstraZeneca
Aktienbesitz:	Keine
Honorare für Vorträge:	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH, Lundbeck GmbH, Otsuka Pharma GmbH, Roche Deutschland Holding GmbH
Reisekostenübernahmen:	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH, Lundbeck GmbH, Otsuka Pharma GmbH, Roche Deutschland Holding GmbH, Sanovi
Studienunterstützungen:	AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Lilly Deutschland GmbH, Janssen Cilag GmbH
Verbindungen zu Krankenkassen:	Integrierte Versorgungs-verträge nach § 140 SGB V mit DAK Gesundheit, AOK Rheinland/Hamburg, HEK, IKK Classic
Nicht-materielle Interessenkonflikte:	Keine

Über psychenet. „psychenet – Hamburger Netz psychische Gesundheit“ ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von 2011 bis 2014 gefördertes Projekt, mit dem die Stadt Hamburg 2010 den Titel „Gesundheitsregion der Zukunft“ erhalten hat. Ziel des Projektes ist es, heute und in Zukunft psychische Gesundheit zu fördern, psychische Erkrankungen früh zu erkennen und nachhaltig zu behandeln. Die Koordination des Verbundes übernimmt die Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

Weitere Informationen sowie eine Liste aller Projektpartner unter www.psychenet.de.

Kontakt. Andreas Brandes | Gesundheitswirtschaft Hamburg GmbH | c/o Handelskammer Hamburg | Adolphsplatz 1 | 20457 Hamburg | Tel.: 040/361 38 9403 | Fax: 040/361 38 9409 | E-Mail: andreas.brandes@gwhh.de

Literatur

1. Delespaul PH, de consensusgroep EPA (2013) Consensus regarding the definition of persons with severe mental illness and the number of such persons in the Netherlands. Tijdschr Psychiatr 55:427–438
2. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Behavioral Health Statistics and Quality. Results from the 2012 National Survey on Drug Use and Health: Mental Health Findings. <http://www.nimh.nih.gov/index.shtml>

3. Ruggeri M, Leese M, Thornicroft G, Bisoffi G, Tan-sella M (2000) Definition and prevalence of severe and persistent mental illness. *Br J Psychiatry* 177:149–155
4. Menear M, Briand C (2014) Implementing a continuum of evidence-based psychosocial interventions for people with severe mental illness: part 1-review of major initiatives and implementation strategies. *Can J Psychiatry* 59:178–186
5. Briand C, Menear M (2014) Implementing a continuum of evidence-based psychosocial interventions for people with severe mental illness: part 2-review of critical implementation issues. *Can J Psychiatry* 59:187–195
6. Lambert M, Bock T, Schöttle D (2010) Assertive Community Treatment (ACT) as part of Integrated Care versus Standard Care: a 12-month trial in patients with first- and negatively selected multiple-episode schizophrenia-spectrum disorders treated with quetiapine IR. *J Clin Psychiatry* 71:1313–1323
7. Schöttle D, Karow A, Bock T, Lambert M (2013) Integrated Care in patients with schizophrenia: results of trials published between 2011 and 2013 focusing on effectiveness and efficiency. *Curr Opin Psychiatry* 26:384–408
8. Schöttle D, Bock T, Meigel-Schleiff C (Epub ahead of print) Translating research into clinical practice: effectiveness of Integrated Care (IC) including the therapeutic Assertive Community Treatment (ACT) in severe and persistent schizophrenia-spectrum and bipolar I disorders – a 24 months follow-up study (ACCESS II study). *J Clin Psychiatry*. (Epub ahead of print)
9. Lambert M, Bock T, Naber D et al (2013) Mental health of children, adolescents and young adults – part 1: prevalence, illness persistence, adversities, service use, treatment delay and consequences. *Fortschr Neurol Psychiatr* 81:614–627
10. Karow A, Bock T, Naber D et al (2013) Mental health of children, adolescents and young adults – part 2: burden of illness, deficits of the german health care system and efficacy and effectiveness of early intervention services. *Fortschr Neurol Psychiatr* 81:628–638
11. Thomsen PH (1996) Schizophrenia with childhood and adolescent onset – a nationwide register-based study. *Acta Psychiatr Scand* 94:187–193
12. van der Werf M, Hanssen M, Köhler S, Verkaaik M, Verhey FR; RISE Investigators, van Winkel R, van Os J, Allardyce J (2014) Systematic review and collaborative recalculation of 133,693 incident cases of schizophrenia. *Psychol Med* 44:9–16
13. Clemmensen L, Vernal DL, Steinhausen HC (2012) A systematic review of the long-term outcome of early onset schizophrenia. *BMC Psychiatry* 12:150
14. Cannon M, Caspi A, Moffitt TE, Harrington H, Taylor A, Murray RM, Poulton R (2002) Evidence for early-childhood, pan-developmental impairment specific to schizophreniform disorder: results from a longitudinal birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* 59:449–456
15. McLaughlin KA, Greif Green J, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, Kessler RC (2012) Childhood adversities and first onset of psychiatric disorders in a national sample of US adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 69:1151–1160
16. Matheson SL, Shepherd AM, Pinchbeck RM, Laurens KR, Carr VJ (2013) Childhood adversity in schizophrenia: a systematic meta-analysis. *Psychol Med* 43:225–238
17. Kessler RC, Davis CG, Kendler KS (1997) Childhood adversity and adult psychiatric disorder in the US National Comorbidity Survey. *Psychol Med* 27:1101–1119
18. Dvir Y, Denietolis B, Frazier JA (2013) Childhood trauma and psychosis. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 22:629–641
19. Kim-Cohen J, Caspi A, Moffitt TE, Harrington H, Milne BJ, Poulton R (2003) Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Arch Gen Psychiatry* 60:709–717
20. Marshall M, Lewis S, Lockwood A, Drake R, Jones P, Croudace T (2005) Association between duration of untreated psychosis and outcome in cohorts of first-episode patients: a systematic review. *Arch Gen Psychiatry* 62:975–983
21. Penttilä M, Jääskeläinen E, Hirvonen N, Isohanni M, Miettunen J (2014) Duration of untreated psychosis as predictor of long-term outcome in schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* 205:88–94
22. Dell'osso B, Altamura AC (2010) Duration of untreated psychosis and duration of untreated illness: new vistas. *CNS Spectr* 15:238–246
23. Lambert M, Conus P, Lubman DI et al (2005) Impact of substance use disorders on clinical outcome in 668 patients with first-episode psychosis. *Acta Psychiatr Scand* 112:141–148
24. Reininghaus U, Dutta R, Dazzan P et al Mortality in Schizophrenia and Other Psychoses: A 10-Year Follow-up of the ÖSOP First-Episode Cohort. *Schizophr Bull*. (Epub ahead of print)
25. Doyle R, Turner N, Fanning F et al (2014) First-episode psychosis and disengagement from treatment: a systematic review. *Psychiatr Serv* 65:603–611
26. Shuler KM (2014) Approaches to improve adherence to pharmacotherapy in patients with schizophrenia. *Patient Prefer Adherence* 8:701–714
27. Lambert M, Schimmelmann B, Naber D et al (2006) Prediction of remission as a combination of symptomatic and functional remission and adequate subjective wellbeing in 2960 patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 67:1690–1697
28. Jääskeläinen E, Juola P, Hirvonen N et al (2013) A systematic review and meta-analysis of recovery in schizophrenia. *Schizophr Bull* 39:1296–1306
29. Hasan A, Falkai P, Wobrock T et al (2012) World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) task force on treatment guidelines for Schizophrenia. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of Schizophrenia, part 1: update 2012 on the acute treatment of schizophrenia and the management of treatment resistance. *World J Biol Psychiatry* 13:318–378
30. Pfennig A, Bschor T, Baghai T et al (2012) S3 guidelines on diagnostics and therapy of bipolar disorders: development process and essential recommendations. *Nervenarzt* 83:568–586
31. Härter M, Klesse C, Bermejo I et al (2010) Evidence-based therapy of depression: S3 guidelines on unipolar depression. *Nervenarzt* 81:1049–1068
32. Karow A, Reimer J, Schulz H et al (2012) Cost-utility analysis of 12 months Assertive Community Treatment as part of Integrated Care versus Standard Care in patients with schizophrenia treated with Quetiapine (ACCESS Trial). *J Clin Psychiatry* 73:402–408
33. Lambert M, Bock T, Daubmann A et al (2014) The Hamburg-model of integrated care for patients with psychosis: part 1. Rationale, treatment concept and results of the pre-study. *Psychiatr Prax* 41:257–265
34. Karow A, Bock T, Daubmann A et al (2014) The Hamburg-model of integrated care for patients with psychosis: part 2. Results of the clinical course over 2- and 4-years of treatment. *Psychiatr Prax* 41:266–273
35. Härter M, Kentgens M, Brandes A et al (2012) Rationale and content of psychenet: the Hamburg Network for Mental Health. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 262(Suppl 2):57–63
36. Stein LI, Test MA (1980) Alternative to mental hospital treatment. I. Conceptual model, treatment program, and clinical evaluation. *Arch Gen Psychiatry* 37:392–397
37. Teague GB, Bond GR, Drake RE (1998) Program fidelity in assertive community treatment: development and use of a measure. *Am J Orthopsychiatry* 68:216–232
38. Guy W (1976) ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology, revised. US Dept Health, Education, and Welfare publication (ADM) 76–338. National Institute of Mental Health, Rockville, S 218–222
39. Spearing MK, Post RM, Leverich GS, Brandt D, Nolen W (1997) Modification of the Clinical Global Impression (CGI) scale for use in bipolar illness (BP): The CGI-BP. *Psych Res* 73:159–171
40. APA (2000) Diagnostic & statistical manual of mental disorders. 4th ed. Text Revision (DSM-IV-TR). American Psychiatric Publishing, Washington (DC)
41. McGorry P, Copolov DL, Singh BS (1990a) Royal park multidagnostic instrument for psychosis: part I. Rationale and review. *Schizophr Bull* 16:501–515
42. McGorry P, Singh BS, Copolov DL, Kaplan I, Dossetor CR, van Riel RJ (1990b) Royal park multidagnostic instrument for psychosis: part II. Development, reliability, and validity. *Schizophr Bull* 16:517–536
43. Ventura J, Liberman RP, Green MF et al (1998) Training and quality assurance with the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID I/P). *J Psychiatr Res* 79:163–173
44. Dilling H, Dittmann V (1990) Psychiatric diagnosis following the 10th revision of the International Classification of Diseases (ICD-10). *Nervenarzt* 61:259–270
45. Overall JE, Gorham DR (1962) The brief psychiatric rating scale. *Psychol Reports* 10:799–812
46. Ritsner M, Kurs R, Gibel A, Ratner Y, Endicott J (2005) Validity of an abbreviated quality of life enjoyment and satisfaction questionnaire (Q-LES-Q-18) for schizophrenia, schizoaffective, and mood disorder patients. *Qual Life Res* 14:1693–1703
47. Nguyen TD, Attkisson CC, Stegner BL (1983) Assessment of patient satisfaction: development and refinement of a service evaluation questionnaire. *Eval Program Plan* 6:299–313
48. Conus P, Lambert M, Cotton S, Bonsack C, McGorry P, Schimmelmann BG (2010) Rate and predictors of service disengagement in an epidemiological first-episode psychosis cohort. *Schizophr Res* 118:256–263
49. Robinson DG, Woerner MG, Alvir JM et al (2020) Predictors of medication discontinuation by patients with first-episode schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr Res* 57:209–219
50. Marshall M, Lockwood A (2011) Assertive community treatment for people with severe mental disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 13:CD001089
51. Nördén T, Malm U, Norlander T (2012) Resource Group Assertive Community Treatment (RACT) as a tool of empowerment for clients with severe mental illness: a meta-analysis. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 8:144–151

52. Murphy S, Irving CB, Adams CE, Driver R (2012) Crisis intervention for people with severe mental illnesses. *Cochrane Database Syst Rev* 16;5:CD001087
53. Dieterich M, Irving CB, Park B, Marshall M (2010) Intensive case management for severe mental illness. *Cochrane Database Syst Rev* 6;10:CD007906
54. Malone D, Newron-Howes G, Simmonds S, Marriot S, Tyrer P (2007) Community mental health teams (CMHTs) for people with severe mental illnesses and disordered personality. *Cochrane Database Syst Rev* 18;3:CD000270
55. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F et al (2012) Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011 21:718–79
56. Mitton CR, Adair CE, McDougall GM, Marcoux G (2005) Continuity of care and health care costs among persons with severe mental illness. *Psychiatr Serv* 56:1070–6
57. Zeidler J, Slawik L, Fleischmann J, Greiner W (2012) The costs of schizophrenia and predictors of hospitalisation from the statutory health insurance perspective. *Health Econ Rev* 2:9
58. Haynes VS, Zhu B, Stauffer VL, Kinon BJ, Stensland MD, Xu L, Ascher-Svanum H (2012) Long-term healthcare costs and functional outcomes associated with lack of remission in schizophrenia: a post-hoc analysis of a prospective observational study. *BMC Psychiatry* 12:222
59. Desai PR, Lawson KA, Barner JC, Rascati KL (2013) Identifying patient characteristics associated with high schizophrenia-related direct medical costs in community-dwelling patients. *J Manag Care Pharm* 19:468–477
60. Dilla T, Ciudad A, Alvarez M (2013) Systematic review of the economic aspects of nonadherence to antipsychotic medication in patients with schizophrenia. *Patient Prefer Adherence* 7:275–284
61. Karow A, Reimer J, Schulz H, et al. (2012) Cost-utility analysis of 12 months Assertive Community Treatment as part of Integrated Care versus Standard Care in patients with schizophrenia treated with Quetiapine (ACCESS Trial). *J Clin Psychiatry* 73:402–408
62. Lambert M, Meigel-Schleiff C, Bock T, Naber D, Ohm G (2010) Integrierte Versorgung von Patienten mit psychotischen Erkrankungen: das Hamburger Modell. In: Amelung et al. *Innovative Konzepte im Versorgungsmanagement von ZNS-Patienten*. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. S 113–137