

Aus dem LVR-Klinikum Düsseldorf  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Direktorin: Univ.-Prof. Dr. med. Eva Meisenzahl-Lechner

**Evaluierung eines assessment-gesteuerten multimodalen Home Treatments  
bei Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin der Medizinischen Fakultät  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Sebastian Arends

2020

Als Inauguraldissertation gedruckt mit der Genehmigung der  
Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.: Sebastian Arends

Dekan: Univ.-Prof. Dr. med. Nikolaj Klöcker

Erstgutachterin: Prof. Dr. med. Birgit Janssen

Zweitgutachter: PD Dr. med. Benno Hartung

Teile dieser Arbeit wurden veröffentlicht:

Dietrich Sturm, Sebastian Arends, Thomas Henke, Claudia Reichmann, Birgit Jansen, Philipp Görtz. Institut Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, LVR-Klinikum Düsseldorf, Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Assessment-gesteuertes Home Treatment für Patienten mit schweren psychotischen Störungen. Assessment-Based Home Treatment for People with Severe Psychotic Disorders. Psychiatrische Praxis 2015; DOI: [10.1055/s-0034-1387633](https://doi.org/10.1055/s-0034-1387633)

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** In Ländern mit ambulanten Versorgungsangeboten wie *Home Treatment* (Abkürzung HT) sind gute Ergebnisse bei der Akutbehandlung schwerer psychischer Erkrankungen gezeigt worden. Bisher liegen in Deutschland kaum evaluierte Untersuchungen zu diesem Thema vor (Berhe et al., 2005). Das Ziel der vorgelegten Arbeit ist es, die Wirkung von *assessment*-gesteuertem, manualisiertem HT mit einer stationären Standardbehandlung zu vergleichen. Hierzu wurde als primärer *Outcome* die stationäre Verweildauer in Tagen in beiden Behandlungsformen gemessen. Zur Erfassung des klinischen *Outcomes* wurden an den Zeitpunkten T0 (Baseline), T1 und T2 klinisch relevante Parameter wie Krankheitsschwere, Behandlungszufriedenheit, Medikamentenadhärenz, Positiv-/Negativsymptome etc. bestimmt.

**Methode:** Die Studienstichprobe bestand insgesamt aus 54 PatientInnen mit einer schweren psychischen Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis. Hiervon entfielen 26 auf die HT-Gruppe, welche *assessment*-gesteuertes, manualisiertes HT erhalten hat. Ausschlusskriterien waren unter anderem Obdachlosigkeit, exzessiver kontinuierlicher Substanzgebrauch und akute Eigen- oder Fremdgefährdung. Für die Messung der Effektivität von HT wurde die Anzahl der stationären Tage der HT-Gruppe mit der Kontrollgruppe (N=28) verglichen. Um ein Strukturgleichgewicht in beiden Gruppen zur Ermittlung von möglichst verzerrungsfreien Ergebnissen zu erzielen, wurde ein *Matching* nach Alter und Geschlecht vorgenommen. Aufgrund von Behandlungsabbrüchen reduzierte sich die Stichprobe im Verlauf auf 20 Home-Treatment-PatientInnen und 20 Kontrollgruppen-PatientInnen. Für die Messung der Effektivität wurde die Anzahl der stationären Tage der HT-Gruppe mit der Kontrollgruppe verglichen.

Bei 16 PatientInnen je Gruppe konnten klinische (sekundäre) Parameter erhoben werden. Diese Parameter wurden per Interview anhand standardisierter Fragebögen erhoben. Weitere Kontrollvariablen wurden zur Durchführung einer Regressionsanalyse hinzugezogen. Die statistische Auswertung erfolgte anhand von

Mittelwertvergleichen (Differenz-von-Differenzenmethode anhand von Stata (Copyright 1996–2018 StataCorp LLC), T-Test und ANOVA).

**Ergebnisse:** Ein Blick auf die Ergebnisse der DID-Analyse zeigt, dass sich die stationären Tage in der HT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant reduzierten. Im Vorher-/Nachher-Vergleich, bezogen auf 6-, 9- und 12-Monats-Intervalle, verringerten sich die Aufenthaltszeiten nach sechs Monaten um 59,1 Tage ( $P < 0,01$ ). Nach neun Monaten konnte eine signifikante Reduktion um 52,3 Tage ( $P < 0,05$ ) und nach zwölf Monaten um 60,0 Tage ( $P < 0,05$ ) festgestellt werden. Die sekundären Parameter wurden zur Erfassung der Behandlungsqualität bestimmt. Signifikant erhöht war in der HT-Gruppe die Medikamentenadhärenz ( $P < 0,01$ ). Die Krankheitsschwere (CGI-S), Behandlungszufriedenheit (ZUF-8), die Lebensqualität (WHOQOL-BREF und EQ-5D), die Arbeitsfähigkeit (SOFAS), das soziale Funktionsniveau (GAF), die Psychopathologie (PANSS) und die Depressivität (BDI-2) entwickelten sich in beiden Gruppen ähnlich und deuten somit nicht auf einen Unterschied in der Behandlungsqualität hin. Die Hinzunahme von Kontrollvariablen zur Durchführung einer Regressionsanalyse zeigt keinen Einfluss auf das Ergebnis.

**Schlussfolgerung:** HT scheint mit Blick auf die Qualität mindestens so gut wie die Standardbehandlung abzuschneiden. Die stationäre Verweildauer konnte, bei gleicher Behandlungsqualität, reduziert werden. Bemerkenswert ist, dass sich die Medikamentenadhärenz verbessert. Die übrigen (sekundären) *Outcome*-Parameter blieben unverändert auf ihrem Ausgangsniveau.

## Summary

**Background:** In countries with outpatient care such as Home Treatment (abbreviation HT) good results have been shown in the acute treatment of severe mental illnesses. So far hardly evaluated investigations on this topic exist in Germany (Berhe et al., 2005). The aim of the presented study is to compare the effect of assessment-controlled, manualized HT with a standard inpatient treatment. For this purpose, the stationary residence time in days in both forms of treatment was measured as the primary outcome. Clinical parameters such as severity of illness, treatment satisfaction, drug adherence, positive / negative symptoms, etc. were determined at T0 (baseline), T1 and T2 to record the clinical outcome.

**Method:** The study sample consisted of a total of 54 patients with a severe mental illness from the schizophrenic group. Of these, 26 were attributable to the HT group, which received assessment-controlled, manualized HT. Exclusion criteria included homelessness, excessive continuous substance use and acute personal or other endangerment. For the measurement of the effectiveness of HT, the number of stationary days of the HT group was compared with the control group (N = 28). In order to achieve a structural equilibrium in both groups for the determination of as least distortion-free results, a matching by age and sex was made. Due to treatment discontinuation, the sample decreased in the course to 20 home treatment patients and 20 control group patients. For the measurement of the effectiveness, the number of stationary days of the HT group was compared with the control group.

In 16 patients per group clinical (secondary) parameters could be recorded. These parameters were collected by interview using standardized questionnaires. Additional control variables were used to perform a regression analysis. Statistical analysis was performed using mean comparisons (difference-of-difference method using Stata (Copyright 1996-2018 StataCorp LLC), T-Test and ANOVA).

**Results:** A look at the results of the DID-analysis shows that the stationary days in the HT group were significantly reduced compared to the control group. In the before and after comparisons, at 6, 9 and 12 month intervals, residence times at 6 months decreased by 59.1 days (P <0.01). After nine months a significant reduction of 52.3

days ( $P < 0.05$ ) and after 12 months of 60.0 days ( $P < 0.05$ ) was observed. The secondary parameters were determined to assess the quality of treatment. In the HT group, drug adherence was significantly increased ( $P < 0.01$ ). Disease severity (CGI-S), treatment satisfaction (ZUF-8), quality of life (WHOQOL-BREF and EQ-5D), work ability (SOFAS), social functioning (GAF), psychopathology (PANSS), and depression (BDI -2) were similar in both groups and thus did not indicate a difference in treatment quality. The addition of control variables to perform a regression analysis does not affect the outcome.

**Conclusion:** HT seems to be at least as good as the standard treatment in terms of quality. The stationary residence time could be reduced with the same treatment quality. Remarkably, drug adherence improves. The remaining secondary outcome parameters remained unchanged at their baseline levels.

## I. Abkürzungsverzeichnis

<b>ACT</b>	<i>Assertive Community Treatment</i>	<b>HT</b>	<i>Home Treatment</i>
<b>APII</b>	Allgemeinpsychiatrische Station 2	<b>IPB</b>	Integrierte Psychiatrische Behandlung
<b>BDI I</b>	<i>Beck Depression Inventory I (1978)</i>	<b>ICD</b>	<i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>
<b>BDI II</b>	<i>Beck Depression Inventory II (1996)</i>	<b>KIS</b>	Krankenhaus-Informationssystem
<b>CAS</b>	<i>Crisis Assessment Service</i>	<b>SMI</b>	<i>Severe Mental Illness</i>
<b>CGI</b>	<i>Clinical Global Impression</i>	<b>SD</b>	Standardabweichung (engl. <i>Standard Deviation</i> )
<b>CGI-S</b>	<i>Clinical Global Impression – Severity Scale</i>	<b>SOFAS</b>	<i>Social and Occupational Assessment of Functioning</i>
<b>CM</b>	<i>Case Management</i>	<b>NICE</b>	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
<b>CMHT</b>	<i>Community Mental Health Teams</i>	<b>NHS</b>	<i>National Health Service</i>
<b>CPN</b>	<i>Community Psychiatric Nurse</i>	<b>PIA</b>	Psychiatrische Institut-sambulanz
<b>DACTS</b>	<i>Dartmouth Assertive Community Treatment Scale</i>	<b>PsychKG</b>	Psychisch-Kranken-Gesetz
<b>DGPPN</b>	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde	<b>PANSS-Neg</b>	PANSS-Teilscore zur Negativsymptomatik
<b>DUP</b>	<i>Duration of Untreated Psychosis</i>	<b>PANSS-Pos</b>	PANSS-Teilscore zur Positivsymptomatik
<b>DRG</b>	<i>Diagnosis Related Groups</i>	<b>QOL</b>	<i>Quality of Life</i>
<b>DID</b>	<i>Difference in Differences</i>	<b>RCT</b>	Randomisierte kontrollierte Studie
<b>FCT</b>	<i>Family Crisis Therapy</i>	<b>TLC</b>	<i>Training in Community Living WHO World Health Organization</i>
<b>GAF</b>	<i>Global Assessment of Functioning</i>	<b>WHOQOL</b>	<i>The World Health Organization Quality of Life</i>
<b>GP</b>	<i>General Practitioner</i>		
<b>HOSP</b>	<i>Hospital Treatment</i>		
<b>HOPS</b>	<i>Homeless Outreach Psychiatric Service</i>		

## **II. Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Grafische Darstellung der DID-Analyse.....	30
Abbildung 2: Studiensynopsis .....	44
Abbildung 3: Darstellung und Vergleich der stationären Tage 6, 9 und 12 Monate vor Beginn der Intervention.....	50
Abbildung 4: Darstellung und Vergleich der stationären Tage 6, 9 und 12 Monate nach Beginn der Intervention .....	50

### III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abgrenzung von HT zu anderen Behandlungsformen.....	17
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien .....	21
Tabelle 3: Inhalt der Testbatterie.....	27
Tabelle 4: Zusammensetzung des HT-Teams .....	38
Tabelle 5: Darstellung der Intervention (HT) vs.Standardbehandlung.....	41
Tabelle 6: Übersicht über die Anzahl der Hausbesuche pro Patient .....	43
Tabelle 7: Soziodemographische Daten und Diagnoseverteilung.....	47
Tabelle 8: Vergleich der stationären Behandlungstage vor und nach der Intervention .....	49
Tabelle 9: Auswertung der DID-Analyse .....	51
Tabelle 10: Ergebnisse der DID mit Kontrollvariablen.....	52
Tabelle 11: Hinzunahme acht weiterer Probanden und Eliminierung wenig einflussreicher Kontrollvariablen .....	53
Tabelle 12: T0 zu T1 (ohne Kontrollvariablen, N=64).....	55
Tabelle 13: DID- Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T1 .....	58
Tabelle 14: T0 zu T2 (ohne Kontrollvariablen, N=64).....	60
Tabelle 15: DID-Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T2.....	63
Tabelle 16: T0 zu T1/T2 (ohne Kontrollvariablen, N=96).....	65
Tabelle 17: Tabelle 17: DID-Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T1/T2 .....	67

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Abkürzungsverzeichnis</b> .....	I
<b>II. Abbildungsverzeichnis</b> .....	II
<b>III. Tabellenverzeichnis</b> .....	III
1. Einleitung .....	1
2. Theoretischer Hintergrund .....	5
2.1 Definition des Begriffs <i>Home Treatment</i> .....	5
2.2 Ursprünge von <i>Home Treatment</i> .....	7
2.3 Evidenz.....	10
2.4 Implementierungsstand in Deutschland.....	12
2.5 <i>Home Treatment</i> : Abgrenzung zu anderen Versorgungsdiensten.....	14
3. Hypothesen.....	18
4. Methodisches Vorgehen .....	19
4.1 Studiendesign, Patientenauswahl und Ethikvotum .....	19
4.2 Evaluierungsparameter.....	22
4.2.1 Primäre Evaluierungsparameter .....	22
4.2.2 Sekundäre Evaluierungsparameter .....	22
4.3 Datenerhebung.....	28
4.4 Datenaufbereitung, Fallzahlberechnung und statistische Verfahren.....	29
4.5 Beschreibung des HT und der Aufgaben der Berufsgruppen .....	31
4.5.1 HT-Arzt .....	32
4.5.2 Bezugspflege.....	32

4.5.3	Adhärenz- Therapie .....	33
4.5.4	Sozialdienst .....	33
4.5.5	Ergotherapie .....	34
4.5.6	Hausarzt .....	35
4.6	Beschreibung der Intervention (HT).....	35
4.7	Beschreibung der Standardbehandlung .....	38
5.	Ergebnisse .....	42
5.1	Entwicklung Studienteilnahme und Studiensynopsis.....	42
5.1.1	Anzahl der Hausbesuche und Dauer der Intervention .....	43
5.2	Soziobiographische Daten.....	45
5.3	Primäres Outcome: Erfassung der stationären Behandlungstage .....	47
5.3.1	Vergleich der stationären Tage vor und nach der Intervention .....	48
5.3.2	Primäres Outcome: Difference-in-differences Analyse .....	51
5.4	Sekundäre Outcome-Parameter .....	54
6.	Diskussion.....	68
6.1	Zusammenfassung der Hauptergebnisse .....	68
6.2	Diskussion der Methoden .....	69
6.2.1	Studiendesign und Matching .....	70
6.2.2	Auswahl der Patienten.....	72
6.3	Diskussion der Ergebnisse .....	73
6.3.1	primäres Outcome .....	73
6.3.2	Sekundäres Outcome .....	76

6.4	Schlussfolgerungen .....	79
6.5	Ausblick .....	80
7.	Zusammenfassung .....	82
IV.	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	83
V.	IV. Anhang .....	94

## 1. Einleitung

Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis werden zu den schweren psychischen Erkrankungen (engl. *Severe Mental Illness*, Abkürzung SMI<sup>1</sup>) gezählt. Sie führen zu langen stationären Verweildauern und hohen stationären Wiederaufnahmeraten (Weinmann et al., 2012). Aufsuchende gemeindepsychiatrische Behandlungsformen wie *Home Treatment* (HT<sup>2</sup>) können zu einer signifikanten Verkürzung der stationären Verweildauer und zur Verbesserung des gesundheitlichen und sozialen Funktionsniveaus führen. Eine Identifizierung der Wirkparameter kann zur effizienten Weiterentwicklung dieser Behandlungsform beitragen (Weinmann et al., 2012). Mit HT ist die häusliche Behandlung akut psychiatrisch erkrankter PatientInnen zur Krisenintervention gemeint.

Schwere psychische Erkrankungen zeichnen sich durch das Auftreten von Symptomen wie Halluzinationen, Beeinträchtigung des Denkvorgangs und häufigen Störungen der Affektivität und der Psychomotorik aus. Halluzinationen sind meist akustischer Art in Form von kommentierenden und imperativen Stimmen. Denkstörungen können in inhaltliche (Wahn) und formale Denkstörungen (Denkverlangsamung, inkohärentes Denken, Ideenflucht) unterteilt werden. Am häufigsten kommen solche Symptome bei Krankheiten aus dem schizophrenen Spektrum vor. Diese sind innerhalb der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme der WHO (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)*; Version 2013) unter der Notation F20 bis F29 "Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen" gelistet (World Health Organization, 1992). Die Punktprävalenz der Schizophrenie bezeichnet die Zahl der Personen, die innerhalb einer bestimmten Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt als krank angetroffen werden. Sie liegt weltweit zwischen 1,4 und 4,6 pro 1000 Einwohnern. Die Jahresinzidenzrate liegt zwischen 0,16 und 0,42 pro 1000 Einwohnern im Alter von 15 bis 59 Jahren. In Deutschland wurden auf ein Jahr bezogene Inzidenzen von 0,19 pro 1000 Einwohnern ermittelt. Die Erkrankung beginnt am häufigsten in der frühen Adoleszenz zwischen dem 15. und 35. Lebensjahr, bei gleicher

---

<sup>1</sup> Im Folgenden werden die schweren psychischen Erkrankungen mit SMI abgekürzt

<sup>2</sup> Im Folgenden wird der Begriff Home Treatment mit HT abgekürzt

Geschlechterverteilung, wobei Männer drei bis vier Jahre früher als Frauen erkranken (Gaebel und Falkai, 1998). Die Ätiologie ist unbekannt, jedoch wird die Krankheit als Resultat einer Kombination aus komplexen genetischen Faktoren und Umwelteinflüssen gesehen. Dies können physische Faktoren wie Komplikationen während der Schwangerschaft, der Geburt, Infektionen oder Autoimmunerkrankungen sein. Auch psychologische Faktoren wie Stress und Drogenabusus können einen krankheitsbegünstigenden Einfluss haben (Dean and Murray, 2005). Ebenfalls setzt man verschiedene Neurotransmittersysteme unter der Mitwirkung von Dopamin, Glutamat, Acetylcholin und GABA in Verbindung mit der Pathogenese (Dean, 2012). Die antipsychotische Pharmakotherapie stellt, hauptsächlich über die post-synaptische Blockade von D2-Rezeptoren im Gehirn, einen Hauptpfeiler der Behandlung dar. Allgemeine Behandlungsprinzipien sind beispielsweise die Etablierung einer therapeutischen Beziehung und Motivation zur Selbsthilfe. Im Einvernehmen mit den Betroffenen werden Angehörige und Bezugspersonen in den Behandlungsprozess einbezogen. Hauptziele sind es, eine postakute Stabilisierungsphase und eine stabile Remissionsphase zu erreichen (Falkai und Gaebel, 2018).

Da die Erkrankung schon im frühen Erwachsenenalter auftritt und oft ein längeres Prodromalstadium vorangeht, werden eine berufliche Einbindung, eine stabile Partnerschaft oder ein fester Freundeskreis krankheitsbedingt oftmals nicht etabliert. Es kommt zu einem sozialen Abstieg. Konsequenzen können Schulabbruch, Arbeitslosigkeit, finanzielle Probleme, Sozialangst, Beziehungsprobleme und Wohnungslosigkeit sein. Der soziale Abstieg zieht weitere Komorbiditäten wie Suchterkrankungen und internistische Erkrankungen nach sich. Diese wiederum führen zu einer erhöhten Mortalität: schizophren erkrankte Patienten sterben durchschnittlich 30 Jahre früher (Olfson et al., 2015). Die PatientInnen haben häufig komorbide internistische Erkrankungen und weisen zusätzlich ein erhöhtes Suizidrisiko auf (Gaebel et al., 1998). Gleichzeitig ist eine hohe Therapieabbruchrate und niedrige Compliance insbesondere bei der medikamentösen Behandlung dieser PatientInnen festzustellen (Velligan et al., 2009). Die Folge sind hohe Rückfallraten und daraus resultierende hochfrequente und lange stationäre Aufenthalte (Kozma and Weiden, 2009). Neben dem persönlichen Leid der PatientInnen führt dies zu steigenden Krankenhauskosten und einer hohen gesamtwirtschaftlichen Belastung. Diese umfasst nicht nur

die direkten Kosten, die beispielsweise durch hohe Wiederaufnahmeraten und Hospitalisierung entstehen, sondern auch die indirekten Kosten, die durch den Verlust von Produktivität innerhalb der Gesellschaft entstehen (Morken et al., 2008; Velligan et al., 2009).

Die oben erwähnte fehlende Adhärenz in Bezug auf die Einnahme der antipsychotischen Medikation erschwert die Behandlung der Schizophrenie (Velligan et al. 2003). Velligan et al. (2003) konnten bei einer Untersuchung an 68 schizophren erkrankten PatientInnen zeigen, dass diese durchschnittlich zwei bis 22 Packungen nicht eingenommener Medikamente bei sich aufbewahrten. Laut Gilmer et al. (2004) führt die korrekte und zuverlässige Einnahme der antipsychotischen Medikation zu einer niedrigeren Hospitalisierung und signifikant niedrigeren Krankenhauskosten – wenn auch zu erhöhten Kosten durch die erhöhte Pharmakaeinnahme. PatientInnen, die eine niedrige Medikamentenadhärenz aufweisen, brauchen insgesamt mehr Zeit bis zur Remission (Masand et al., 2009). Suizidalität und Therapieresistenz steigen (Emsley et al., 2013; Herings and Erkens, 2003). Die Autoren weisen darauf hin, dass es notwendig sei, neue Interventionen zu entwickeln, die eine höhere Medikamentenadhärenz hervorrufen.

Einen negativen Einflussfaktor in Bezug auf den Erkrankungsverlauf stellt die Zeitspanne dar, in der die Erkrankung erstmalig auftritt und nicht adäquat medizinisch und psychosozial behandelt wird (*Duration of Untreated Psychosis/ DUP*). Eine lange DUP kann neurotoxische Effekte und morphologische Veränderungen in unterschiedlichen Hirnregionen herbeiführen (Emsley et al., 2013; Marshall et al., 2005; Schimmelmann et al., 2008) und führt zu vermehrten Suizidversuchen, Abnahme des Funktionsniveaus und der Arbeitsfähigkeit und zu gehäuften Rückfällen. Die *Recovery-Rate* ist herabgesetzt (Lambert et al., 2010; Schimmelmann et al., 2008). Außerdem brechen Patienten, die verzögert behandelt wurden, häufiger eine Therapie ab bzw. weisen eine schlechtere Therapieteilnahme auf. Generell führt eine Abwendung des Patienten vom Therapeuten und der Therapie zu einem hohen Rückfallrisiko und niedriger langfristiger Stabilität (Lambert et al., 2010).

Aufsuchende Behandlungsformen der gemeindenahen psychiatrischen Versorgung wie das hier vorgestellte HT oder „*Assertive Community Treatment*“ (ACT), das eine erweiterte Form von HT darstellt, haben eine gute Wirksamkeit bei Patienten mit

schweren psychischen Erkrankungen gezeigt (Dieterich et al., 2010; Marshall and Lockwood, 1998; Stein and Test, 1980; Systema et al., 2002). ACT erstreckt sich hierbei über einen längeren Zeitraum und geht - anders als HT - weit über die Akutphase hinaus (Lambert et al., 2010). Bei einer von der *Cochrane Collaboration* durchgeführten Metastudie zur Effektivität von ACT wurden insbesondere Verbesserungen der Therapietreue, der Patientenzufriedenheit, des klinischen *Outcomes*, des sozialen Funktionsniveaus, der Lebensqualität und eine Reduzierung der Krankenhauskosten nachgewiesen (Marshall and Lockwood, 1998). Diese Ergebnisse konnten bisher hauptsächlich im anglo-amerikanischen Sprachraum erhoben werden. Die Übertragbarkeit dieser Studien auf das deutsche Gesundheitssystem ist aufgrund der Unterschiedlichkeit zum *National Health Service* (NHS) Großbritanniens, wo die meisten Studien durchgeführt wurden, schwierig. Ambulante Versorgungsmodelle wie HT oder ACT wurden hierzulande bisher nicht flächendeckend implementiert, was nicht zuletzt an einer teilweise ungeklärten Finanzierung solcher Modelle liegt. Daraus resultiert die Schwierigkeit, umfangreiche Studien durchzuführen, die sich speziell mit der Umsetzbarkeit in Deutschland befassen.

Diese Studie leistet einen Beitrag zur kontextspezifischen Untersuchung der Effekte von multimodalem HT. Anhand eines Prä-Post-Interventions-Kontrollgruppen-Designs werden die Auswirkungen auf stationäre Aufenthalte und auf die Behandlungsqualität analysiert. Hierbei wurden anhand einer Kontrollgruppe die Wirksamkeit der Maßnahme im Vergleich zur herkömmlichen Behandlung dargestellt und Wirkungsparameter identifiziert. Es handelt sich um eine monozentrische Studie, die aus Mitteln des Landesverbands Rheinland (LVR) finanziert wurde. Die Studienteilnehmer wurden an den Kliniken des Landesverbands Rheinland (LVR-Kliniken) in Düsseldorf rekrutiert.

## 2. Theoretischer Hintergrund

Im folgenden Kapitel wird der Begriff HT definiert, der Implementierungsstand und die Evidenz von HT dargestellt. Es soll durch die Abgrenzung zu anderen Versorgungsmodellen ein Überblick über andere sozialpsychiatrische Versorgungsangebote in Deutschland gegeben werden.

### 2.1 Definition des Begriffs *Home Treatment*

Mit *Home Treatment* ist die häusliche Behandlung akut psychiatrisch erkrankter Patienten zur Krisenintervention gemeint. Die therapeutischen Maßnahmen einer Krankenhausbehandlung werden außerhalb des Akutkrankenhauses im ambulanten Rahmen vorgenommen. Es stellt eine Alternative zur Akutbehandlung in der psychiatrischen Klinik dar (Bechdolf et al., 2011; Burns et al., 2001; Gühne et al., 2011a; SjøLie et al., 2010).

Der Begriff HT wurde in der Vergangenheit sehr heterogen verwendet. In vielen Untersuchungen wurden verschiedene gemeindepsychiatrische Behandlungsangebote als HT bezeichnet (Kluiter, 1997). Dies führte zu einer eingeschränkten Aussagekraft und - aufgrund fehlender Manualtreue und Operationalisierung - zu einer herabgesetzten Validität. Deshalb sahen Berhe et al (Berhe et al., 2005) die Notwendigkeit einer klaren Definition und nahmen eine Präzisierung des HT-Begriffs vor: Demnach wird ein ambulantes, gemeindenahes Behandlungssetting nur dann als HT bezeichnet, wenn dies im Rahmen einer Akutbehandlung angewendet und diese Behandlung durch ein multiprofessionelles Team durchgeführt wird (Berhe et al., 2005). HT unterscheidet sich darin von anderen gemeindenahen Versorgungsangeboten wie *Case Management (CM)* und *Assertive Community Treatment (ACT)*, da die Maßnahme auf eine zeitlich begrenzte Dauer angelegt ist (SjøLie et al., 2010). ACT stellt dagegen eine Maßnahme dar, die auf eine lange Zeitspanne von gegebenenfalls mehreren Jahren angelegt sein kann. Sie stammt aus dem US-amerikanischen Raum und wird als eine dem HT nachgeschaltete Maßnahme angesehen. Auch liegt sowohl bei ACT als auch bei den sogenannten *Community Mental Health Teams (CMHT)*, welche vorwiegend in Großbritannien und Nordirland zum Einsatz kommen, der Schwerpunkt nicht auf der Akutbehandlung (Thornicroft et al., 2016). Bei CM wird der Patient durch einen *Case Manager* durch das Gesundheitssystem geleitet und erhält ein bedarfsgerechtes Versorgungsangebot. Das Modell

dient in erster Linie dazu, den Kontakt zum Patienten zu wahren und stellt keine teambasierte Behandlungsform dar. Auch stehen anders als beim ACT im Fokus der Behandlung nicht die schwerst psychisch Kranken, sondern das komplette Spektrum psychischer Erkrankungen (Weinmann et al., 2012; Weinmann and Gaebel, 2005).

Die Behandlung findet beim HT, wie oben erwähnt, im sozialen Milieu und familiären Umfeld des Patienten statt (Sjølief et al., 2010). Dies wird durch das Behandlungsteam gewährleistet, das den Kern des HT bildet. Die Mitglieder des Teams stammen aus verschiedenen Berufsgruppen der psychiatrischen Patientenversorgung. Dies sind hauptsächlich Arbeitskräfte aus der psychiatrischen Fachpflege und des ärztlichen Dienstes (Psychiater). Zusätzlich wirken Sozialarbeiter und Ergotherapeuten bei dieser Form der gemeindenahen psychiatrischen Versorgung mit (Teague et al., 1998). Grundsätzlich umfasst die Arbeit des HT-Teams ein ähnliches Spektrum, wie es auch von den CMHTs in England vorgehalten wird. Nach Zinkler et al. (2006) bestehen die CMHTs zum großen Teil aus sogenannten *Community Psychiatric Nurses* (CPNs). Es handelt sich um Krankenschwestern und -pfleger, die sowohl im englischen als auch im deutschen ambulanten psychiatrischen Versorgungssystem eine tragende Rolle spielen. CPNs führen die psychiatrische Pflege gemeindenah im häuslichen Umfeld des Patienten durch. Konkret werden bei wöchentlichen Visitationen unter anderem Hilfestellungen bei der Medikamenteneinnahme und der Krankheitsbewältigung gegeben. Ihnen können andere ambulante Institutionen, wie fachärztliche psychiatrische Behandlung nachgeschaltet sein. CPNs werden oft durch *General Practitioner* (GPs) initiiert. Die Arbeit der GPs entspricht in etwa der Tätigkeit der in Deutschland tätigen Hausärzte. CPNs wiederum agieren in England oftmals gleichzeitig - nicht zwingend - als *Care Coordinator* (CC), welche die Rolle eines in unserem Sprachraum bekannten *Case Managers* ausfüllen. Ein CC betreut etwa 25 PatientInnen und führt tägliche, wöchentliche oder monatliche Konsultationen im häuslichen Umfeld des Patienten durch. Der CC führt zunächst eine Erhebung des psychischen Befunds durch, ermittelt dann Bedarfe und organisiert darauf basierend entsprechende Unterstützungen zur Deckung der Bedarfe wie zum Beispiel eine fachärztliche Konsultation oder eine Unterstützung bei der Arbeitssuche. Bei der Betreuung des Patienten durch die CC stehen auch pflegerische Aspekte im

Vordergrund. Es wird bei der Körperhygiene geholfen, die Medikamentengabe (z.B. Depotneuroleptika) und eine allgemeine Gesundheitsberatung durchgeführt. Ungefähr einmal im Quartal werden Konferenzen unter Leitung der CC und Anwesenheit des Facharztes, des Patienten und den anderen Mitgliedern (Sozialarbeiter, Psychologen etc.) des CMHT durchgeführt. Das Ergebnis dieser Konferenz stellt ein auf den Patienten zugeschnittener Behandlungsplan dar, der von dem CC und dem Patienten umgesetzt wird (Zinkler, 2006). Aufbauend auf diesem Ansatz wurde in ähnlicher Form das in dieser Studie evaluierte HT durchgeführt (Vgl. Kapitel 4.5).

Eine Möglichkeit der ambulanten Behandlung für psychisch Erkrankte ohne festen Wohnsitz sind die sogenannten *Homeless Outreach Psychiatric Services* (HOPS). Diese finden hauptsächlich in Canada und Australien Anwendung. In diesem Zusammenhang wurden durch die HOPS auch ACT-Modelle implementiert, welche zu Verbesserungen bezüglich drohender Obdachlosigkeit und stationären Aufenthaltszeiten geführt haben (Doré-Gauthier et al., 2019).

## **2.2 Ursprünge von *Home Treatment***

Ambulante Versorgungsmodelle wie HT werden zur Krisenintervention angewendet. HT basiert auf der Entwicklung einer sogenannten *Crisis Theory*, die in den 1940er und 1950er Jahren durch Lindemann und Kaplan vorgestellt wurde (Poal, 1990). Hierbei wurden die Interaktionen bei der Behandlung von psychiatrischen Patienten, ihren Familien und psychiatrischen Akutkrankenhäusern beobachtet. In darauffolgenden ersten Studien kam man zu der Auffassung, dass in der akuten Krise das Herauslösen des Kranken aus der Familie und die Einweisung in die psychiatrische Klinik zur Verschlechterung dessen Zustandes und zur Hospitalisierung führen kann (Langsley et al., 1968).

Hieraus ergaben sich erste Implementierungen von häuslichen Versorgungsmodellen wie HT. Man errichtete *Family Treatment Units (FTUs)*, die eine sogenannte *Crisis Therapy* im häuslichen Umfeld durchführen sollten (Langsley et al., 1968) um bei der Bewältigung einer Krise zu unterstützen und die Rekompensation zu fördern. Der Patient sollte den Status vor Ausbruch der Krise wiedererlangen (Langsley et al., 1971). Dieses als *Family Crisis Therapy (FCT)* bezeichnete Modell stellte ein ambulantes Versorgungsmodell dar, das dem heutzutage durchgeführten HT

ähnlich war. Es wurde durch eine Gruppe um Kaplan und Langsley in Denver durchgeführt und evaluiert: Bei einer Anfang der 1980er Jahre durchgeführten randomisierten Studie wurden 300 Patienten entweder der ambulanten FCT-Gruppe oder der stationären psychiatrischen Behandlung des Universitätshospitals (HOSP-Gruppe) zugeordnet. Obwohl es sich um Patienten mit akuter Schizophrenie und schweren depressiv-suizidalen Syndromen und anderen komplizierten Verhaltensstörungen handelte, wurde im Rahmen der FCT eine Behandlung fernab der Klinik im häuslichen Umfeld durchgeführt. Das Konzept der *Family Crisis Therapy* beinhaltete Hausbesuche, Telefonanrufe, *Office Visits* und Kontakte mit anderen sozialen Institutionen. Im *Follow-up* nach sechs und 18 Monaten wies die FCT-Gruppe insgesamt weniger und eine signifikant kürzere Hospitalisierung auf (Langsley et al., 1971).

Eine ähnliche Studie führten Pasamanick et al. in den 1960er Jahren in Ohio/USA durch. Ein randomisierter Vergleich zwischen Patienten in stationärer psychiatrischer Behandlung (N = 50) und HT-Patienten (N = 84) zeigte, dass die Einweisungshäufigkeit in die stationäre Behandlung und die stationäre Verweildauer der Patienten viermal niedriger war als jene der Patienten in der Vergleichsgruppe (Pasamanick et al., 1964).

Auch konnten Studien zur Kosteneffektivität zeigen, dass HT zu niedrigeren Behandlungskosten führen kann (Hoult, 1986; Santos et al., 1993; Weisbrod, 1983). Neuere Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, dass aufsuchende Behandlungsformen wie HT zu vergleichbaren Kosten in Bezug auf die Standardbehandlung führen (Karow et al., 2012; Marshall and Lockwood, 1998; Stein and Test, 1980). Catty et al. untersuchten im Rahmen einer systematischen Metaanalyse zur Effektivität von HT in Bezug auf Hospitalisation und Kosteneffektivität 91 Studien und fanden heraus, dass die Verringerung der stationären Verweildauern in Tagen 0,6 pro Monat betrug. Daraus ergab sich durchschnittlich eine Kostenersparnis von 133 englischen Pfund an direkten Krankenhauskosten pro Patient pro Monat (Burns et al., 2001).

Großen Einfluss auf die Entwicklung des HT hatte auch das *Assertive Community Treatment* (ACT), das primär durch Stein und Test (Stein and Test, 1980) als Alternative zur stationären Therapie psychischer Erkrankungen entwickelt wurde.

Zielgruppe waren hier ebenfalls schwer psychisch erkrankte Patienten mit chronifizierenden Verläufen und Hang zur Hospitalisierung. Es wurden zwei Gruppen (*Group E*: n= 62 und *Group C*: n=57) gebildet. Während die Gruppe C ein *Control Treatment* erhielt, was der Standardbehandlung entsprach, wurde bei Gruppe E *Training in Community Living* (TLC) angewendet. TLC ähnelt dem heute verbreiteten *Assertive Community Treatment* und ist eine 24 Stunden und sieben Tage die Woche verfügbare, *assessment*-gesteuerte - d.h. auf Bedarfsermittlung ausgerichtete - Form gemeindepsychiatrischer Behandlung. Im Gegensatz zu HT ist diese Behandlungsform jedoch auf einen längeren Zeitraum von zumeist mehreren Jahren angelegt. Die Evaluierung des TLC konnte zeigen, dass solche Behandlungsformen zur Besserung der psychiatrischen Symptomatik, niedriger Beschäftigungslosigkeit und erhöhter Zufriedenheit führen. Die Qualität der Behandlung war mindestens gleichwertig zur Standardbehandlung (Stein and Test, 1980).

In Europa fand eine breiter gestreute Anwendung von HT hauptsächlich in Skandinavien und Großbritannien statt. Hervorzuheben ist ein Projekt aus Nord-Birmingham (Dean et al., 1993): Da es laut vorhergehenden Untersuchungen deutliche Hinweise auf die Überlegenheit gemeindenaher Behandlungen gab (Marks et al., 1994; Watt et al., 1993) wurde im Rahmen dieses Projekts ein *Comprehensive Community Service* (CCS; Sparkbrook) eingerichtet und einer stationären Behandlung im Krankenhaus (*Small Heath*) gegenübergestellt. Die Resultate zeigten, dass die akut psychisch erkrankten Patienten es vorzogen zu Hause behandelt zu werden. Außerdem konnte die Anzahl an Krankenhausbetten für Akutfälle um 80% reduziert werden. Zwischen 30 und 40 Prozent der durch den CCS behandelten Patienten mussten zeitweise stationäre Krankenhausbehandlung in Anspruch nehmen. Angehörige fühlten sich weniger belastet, wenn das Familienmitglied zu Hause behandelt wurde. Im Vergleich mit der Standardbehandlung brachen weniger Patienten die neue Behandlungsform ab. Aus diesen und ähnlichen Projekten entstand in Großbritannien durch das *National Service Framework*, die Forderung nach einer kontinuierlichen Verfügbarkeit gemeindenaher psychiatrischer Versorgungsangebote. Waren die Akutuntersuchung, Indikationsstellung und Installation einer wohnfeldbasierten Therapie zunächst durch verschiedene Institutionen durchgeführt worden,

wurden diese Aufgaben später zunehmend von HT-Teams übernommen, die durch ihre Multidisziplinarität in der Lage waren, solche Prozesse selbst durchzuführen.

### **2.3 Evidenz**

Bei der Behandlung schwerer psychischer Erkrankungen spielen psychosoziale Therapieansätze wie HT oder ACT als Teil multimodaler Behandlungskonzepte eine immer größere Rolle. Aufsuchende gemeindepsychiatrische Behandlungsformen wie ACT werden in den USA bereits seit den späten 1970er Jahren für schwere psychische Erkrankungen angeboten (Chisholm et al., 2004). ACT kann zu einer geringeren Therapieabbruchrate, zur Verbesserung des gesundheitlichen und sozialen Funktionsniveaus und zur Reduzierung von stationären Klinikaufenthalte führen (Irving et al., 2006; Marshall et al., 1998). HT gilt als sicher, effektiv und umfassend bei drohender Hospitalisation (Chisholm et al., 2004; SjøLie et al., 2010).

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass HT in vielen Aspekten Vorteile gegenüber der Standardbehandlung aufweist (Bridgett, 2003; Harvey and Fielding, 2003; SjøLie et al., 2010; Johnson, 2007): Die Krisenintervention findet *in situ* der Krise statt und lässt die Behandelnden die Situation umfassender und effektiver erkennen und bewerten. Außerdem wird eine Kommunikationsebene geschaffen, die *mit* dem Patienten (und dessen Angehörigen) stattfindet und so einen informierten Konsens bildet. Bedarfe und Prioritäten des Behandlungssuchenden können schneller erfasst und wenn notwendig angepasst werden. Hierdurch fühlt sich der Patient sicherer und kann sich auf die Bewältigung der Krise konzentrieren. Auch findet eine geringere Stigmatisierung statt. Das Zeitmanagement ist flexibler und gibt die Möglichkeit, ein tieferes Verständnis der Krise zu erlangen und andere Dimensionen aufzutun. Dies kann helfen, alternative Ansätze zur Krisenbewältigung zu finden. Neue Fähigkeiten (*Skills*) können zu Hause erlernt und gleichzeitig im eigenen häuslichen Umfeld angewendet werden. Wenn Kinder, Eltern oder (Ehe-) Partner im Haushalt sind, kann das HT-Team Beziehungen aufbauen und entsprechende Affektionen identifizieren. Insgesamt wird HT für den Patienten und dessen Familie im Vergleich zur Standardbehandlung in der entsprechenden Fachklinik als weniger störend und belastend empfunden (Stein and Test, 1980). Aus diesem Grund wurde von der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) eine S3-Leitlinie für psychosoziale Therapien bei Menschen mit

schweren psychischen Erkrankungen entwickelt. Sie umfasst die Empfehlung, Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen wohnortnah und aufsuchend zu behandeln (Falkai, 2013). Die DGPPN bezieht sich in dieser Leitlinie insbesondere auf Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen (*Severe Mental Illness/ SMI*). Dies sind zumeist chronisch erkrankte Patienten mit Diagnosen aus dem schizophrenen Formenkreis, wie z.B. der paranoiden Schizophrenie oder der schizoaffektiven Störung. Diese Patienten nehmen das Versorgungssystem überdimensional häufig in Anspruch (Berhe et al., 2005) und werden deswegen auch als „Drehtürpatienten“ bzw. *High Utilizer* bezeichnet. Sie sind über einen längeren Zeitraum durch ihre Krankheit stark beeinträchtigt. Dies äußert sich in einem niedrigen Funktionsniveau, einer Verschlechterung des Aktivitätsniveau und einer hochfrequenten Inanspruchnahme des Versorgungssystems und der psychosozialen Ressourcen dieses Systems (DGPPN - Dt. Gesellschaft and Falkai, 2013, S425, Z32). Die Patienten sind häufig durch Therapieresistenz und Chronifizierung gekennzeichnet und verursachen etwa ein Drittel aller stationären Behandlungskosten in der Behandlung psychiatrisch erkrankter Patienten (Berhe et al., 2005).

Im Rahmen der bereits oben erwähnten Metaanalyse der Cochrane Collaboration, welche fünf randomisierte kontrollierte Studien einschloss (N = 724), konnte eine signifikante Reduktion stationärer Aufnahmezeiten innerhalb von Untersuchungszeiträumen von 12 bis 24 Monaten nachgewiesen werden (28% geringer als in der Vergleichsgruppe; P = 0,028) (Irving et al., 2006). Innerhalb des ersten Jahres nach Beginn der Maßnahme wurden seltener Behandlungsabbrüche (P = 0,034) registriert. Zudem zeigten sich die Patienten und ihre Angehörigen zufriedener mit der Behandlung im Vergleich zur Kontrollgruppe. Es kam subjektiv zu signifikant geringeren stressbedingten Belastungen als in der Kontrollintervention (P = 0,0001). Nach Befragung der Angehörigen zeigten sich in Bezug auf die Verhaltensebene positive Veränderungen am Behandelten. Die Patienten waren kooperativer, besser orientiert und weniger erregt (Irving et al., 2006). Eine weitere Metaanalyse des *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)* stützt die im Cochrane-Review (Irving et al., 2006) erhobenen Ergebnisse. Bei 883 mit HT behandelten Personen konnte eine Reduktion der stationären Behandlungen und der stationären Behandlungszeiten bei gleichzeitig höherer Zufriedenheit mit der Behandlungsmethode

erzielt werden. Zudem konnten weniger Behandlungsabbrüche nachgewiesen werden (NICE, National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2014).

In einer Hamburger Studie (ACCESS-Studie), die zur Evaluierung eines in Deutschland angewendeten ACT-Modells durchgeführt wurde, konnte eine bestimmte Zielgruppe identifiziert werden. Die Studienteilnehmer waren Patienten mit hohen (Wieder-) Aufnahme- und Rückfallraten bei niedriger Compliance (Weinmann et al., 2012). ACT konnte bei dieser Zielgruppe große Effekte hervorrufen. Die Behandlungskontinuität, die Symptomatik und das psychosoziale Beeinträchtigungsniveau verbesserten sich (Lambert et al., 2010).

## **2.4 Implementierungsstand in Deutschland**

Obwohl die neuesten S3-Praxisleitlinien der DGPPN „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ in Psychiatrie und Psychotherapie eine klare Empfehlung für HT geben<sup>3</sup>, ist eine flächendeckende Umsetzung in Deutschland bisher nicht erfolgt (DGPPN - Dt. Gesellschaft and Falkai, 2013; Gühne et al., 2011a). Erschwerend wirken hierbei strukturelle Unterschiede innerhalb der Gesundheitsversorgung von psychisch Kranken, welche im ambulanten Bereich durch viele verschiedene Institutionen, z.B. den niedergelassenen Psychiatern, dem sozialpsychiatrischen Dienst, den Institutsambulanzen etc. bestehen. Eine in Deutschland bestehende sektorale Gliederung der gesetzlichen Krankenversicherung führt zu einer relativ strikten Trennung von ambulanter und stationärer Therapie bei psychiatrischen Patienten (Deister et al., 2004). Dafür bestehen unterschiedliche Kostenverantwortungen, die sowohl die Prävention und rehabilitativen Therapien als auch die Implementierung und Durchführung gemeindepsychiatrischer Akutbehandlung bei psychischen Erkrankungen zusätzlich erschweren (Gühne et al., 2011b). Aus diesem Grund wird versucht, alternative Finanzierungsmöglichkeiten zu entwickeln, wie zum Beispiel über die Integrierte Versorgung nach §140 SGB oder wie im Rahmen eines Pilotprojekts in Steinburg (Schleswig-Holstein) durch ein festgeschriebenes regionales Budget, das alternativ zum *Diagnosis Related Groups-System (DRG)* steht und patientenorientierter erscheint (Deister et al., 2004).

---

<sup>3</sup> Empfehlungsgrad Q; Evidenzebene: Ia

In Deutschland werden im Wesentlichen drei Home-Treatment-Modelle angewandt. Eines davon ist die „Integrierte Psychiatrische Behandlung“ (IPB), angeboten vom Alexianer Krankenhaus der Stadt Krefeld. Das ambulante Versorgungsmodell umfasst eine „24h-Verantwortung“ (Bechdorf et al., 2011), gewährleistet durch ein mobiles multiprofessionelles fachärztlich geleitetes Behandlungsteam. Das Team setzt sich aus ärztlichen Mitarbeitern in fachärztlicher Weiterbildung, Ergotherapeuten, psychiatrischer Fachpflege, Familientherapeuten und Sozialarbeitern zusammen. Die Verweildauer in der IPB ist auf 25 Tage begrenzt. Im Rahmen der Behandlung finden tägliche persönliche oder telefonische Arztvisiten statt. Es wurde ein Prinzip „der personenzentrierten klinischen Komplexleistung mit Bereitstellung individueller Therapiepläne in Abstimmung mit dem Patienten“ (Bechdorf et al., 2011) installiert. In einer retrospektiven, postinterventionellen Analyse wurde ein Vergleich mit stationär behandelten Patienten durchgeführt (N = 106). Im Vergleich der beiden Gruppen unterschieden sich die stationären Aufenthaltstage der vollstationären Patienten im 24-Monats-Follow-up nicht signifikant von den IPB-Patienten (27,9 Tage vs. 25,4 Tage).

Ein weiteres Modellprojekt wurde durch das Bezirkskrankenhaus Günzburg durchgeführt. Hier wurde HT durch ein interdisziplinäres Team 24 Stunden täglich angeboten und eine Behandlung durch das mobile Krisenteam beim Patienten zu Hause durchgeführt. In täglichen Übergaben und Fallbesprechungen fanden unter anderem Planungen zur Pharmakotherapie, zur Diagnostik, zu psychotherapeutischen Interventionen, zu Psychoedukation und zu Vermittlung von weiteren (externen) Hilfen statt. Das HT richtet sich an akutpsychiatrische Patienten mit dem Ziel, die vollstationäre Behandlung zu ersetzen (Gühne et al., 2011c). Eine Evaluierung des Projektes wurde bisher nicht durchgeführt.

Das sogenannte „Hamburger Modell“ wurde am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf etabliert. Hier wurde das ACT durchgeführt. Anhand einer Analyse von 120 Patienten mit zumeist psychotischen und bipolaren Störungen konnten eine höhere Therapietreue, eine niedrigere Therapieabbruchrate und ein höheres globales Funktionsniveau nachgewiesen werden (Lambert et al., 2010). Klinisch konnten wichtige Wirkparameter des erfolgreich durchgeführten Hamburger Modells identifiziert werden. Diese waren beispielsweise eine (notwendige) allumfassende

Behandlungskontinuität durch ein ACT-Team. Das Patientenangebot muss multimodal und an die Patienten angepasst sein. Das ACT-Team muss ausreichende Fachkompetenzen vorweisen, um hochspezialisierte und störungsspezifische Einzeltherapien, Familientherapien und Pharmakotherapien durchführen zu können (Schöttle et al., 2015).

Diese Einzelbeispiele verdeutlichen, dass die Anwendung und v.a. die Evaluierung von HT und vergleichbaren Modellen in Deutschland begrenzt ist. Die zwei vorliegenden Auswertungen des HT bzw. ACT beinhalten relevante Einsichten und Ergebnisse, allerdings sind sie auch durch Limitierungen gekennzeichnet, die die Aussagekraft der Ergebnisse einschränken: Die Analyse des Krefelder Modells bezieht nicht die Prä-Interventionswerte der Probanden mit ein, und kontrolliert damit nicht nach möglichen Unterschieden zwischen der Kontroll- und Treatment-Gruppe vor der Intervention. Das „Hamburger Modell“ bezieht sich auf die Analyse des ACT, eine der HT zwar verwandten, jedoch im Zweck und Durchführung durchaus unterschiedlichen Interventionsform. Keine der Studien speziell zu HT stützt sich auf komplexere statistische Analyseinstrumente. Vor diesem Hintergrund soll die vorliegende Studie einen weiteren Beitrag zur wissenschaftlichen Untersuchung des im deutschsprachigen Raum noch kaum erforschten Feldes leisten.

## **2.5 *Home Treatment: Abgrenzung zu anderen Versorgungsdiensten***

In Deutschland gibt es eine Vielzahl verschiedenartiger psychiatrischer Dienste wie die hier hauptsächlich besprochenen ambulanten und gemeindenahen Dienste, aber auch Tageseinrichtungen, Gesundheitsdienste, Langzeitwohneinrichtungen und Tageskliniken. Die wichtigsten Einrichtungen und deren Überschneidungen zum HT sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden. Ein wichtiges Hauptmerkmal von HT stellt die Behandlung der Patienten an deren Wohnort dar. Die Behandlungssuchenden werden in ihrer Wohnung oder ihrem Wohnhaus vom Behandlungsteam aufgesucht und die Krisenintervention wird dort durchgeführt. Die Behandlung im häuslichen Umfeld des Patienten hat hierbei den Vorteil, dass die Patienten in ihrer gewohnten sozialen Umgebung behandelt werden (Berhe et al., 2005). Dies unterscheidet HT von anderen gemeindenahen Versorgungsangeboten wie

beispielsweise der tagesklinischen Behandlung: Akuttageskliniken sind multidisziplinäre Zentren, die eine zur stationären Therapie weitgehend äquivalente Form der psychiatrischen Behandlung anbieten. Auch Behandlungsangebote wie der sozialpsychiatrische Dienst, bei dem in der Regel eine Ambulanz oder eine andere zentrale Institution aufgesucht werden muss, unterscheiden sich zusätzlich durch eine fehlende Multidisziplinarität und sprechen eine andere Zielgruppe an. Im Gegensatz dazu ist beim HT ein multidisziplinäres, in seiner Zusammensetzung konstantes Team, im Einsatz. Dieses soll flexibel im entsprechenden Wohnumfeld des Erkrankten wirken und therapieren. Es entsteht so eine hohe Betreuungsintensität für psychisch schwer erkrankte Patienten. Das therapeutische Angebot wird zur Intervention einer akuten Krise eingesetzt und stellt eine kurzfristige Form der Akutbehandlung von maximal drei Monaten dar. Dies unterscheidet HT wiederum von längerfristigen Behandlungsformen wie *Case Management* (CM). Standard- oder intensivierte *Case Management* ist anders als HT nicht teamorientiert. Es unterliegt oftmals der Organisation eines einzelnen *Case Managers*, dessen Verantwortlichkeit darin besteht, eine Zuweisung des Patienten zu den entsprechenden Diensten durchzuführen (Weinmann and Gaebel, 2005). HT versucht verschiedene therapeutische Angebote zu bündeln und vorzuhalten. Es ist im Gegensatz zu den meisten anderen gemeindenahen Versorgungsangeboten bedarfsorientiert. Im Rahmen der Identifikation der Ursachen einer Krise sollen auslösende Faktoren, die die Krise begünstigen oder ausgelöst haben, erkannt werden. Dieses passiert anhand der Bedarfsermittlung und führt zu entsprechenden Handlungs- und Therapieplänen, die auf die Bedarfe des entsprechenden Patienten abgestimmt sind. Die Intervention ist beim HT auf die Dauer der akuten Krise beschränkt und wird nach Stabilisierung des Patienten in der Regel beendet. Ziel ist eine nachhaltige Stabilität des Patienten. Tritt trotzdem eine erneute Krise auf, kann HT erneut installiert werden. Im Kern kann man die größten Überschneidungen zum HT beim *Assertive Community Treatment* (ACT) finden. ACT ist ebenso wie HT eine aufsuchende gemeindepsychiatrische Behandlungsform in dessen Kontext, ebenso wie beim HT, ein mobiles und multidisziplinär organisiertes Team zur Behandlung des Patienten zusammengestellt wird. Es ist eine hohe Betreuungsintensität bei niedrigen Fallzahlen gegeben, unter anderem aufgrund von mehrmals wöchentlich stattfindenden Konsultationen. Verantwortlichkeiten werden innerhalb des Teams aufgeteilt und liegen wiederum in

Abgrenzung zum CM nicht in der Hand eines einzelnen *Case Managers*. Das ACT-Team führt alle psychiatrischen, sozialen und pflegerischen Therapien selbst durch und überweist nicht an andere Kliniken oder (ambulante) Träger (Weinmann and Gaebel, 2005). Für ACT liegen Erfolge bei der Reduktion stationärer Aufnahmen und in der Verkürzung der Verweildauern vor. Außerdem blieben die Patienten länger in Behandlung und brachen seltener eine Therapie ab (Marshall and Lockwood, 1998). Viele psychiatrische Kliniken halten psychiatrische Institutsambulanzen (PIA) vor. Es handelt sich hierbei um Einrichtungen die oft als Bindeglied zwischen Krankenhausversorgung und ambulanter Versorgung dienen. Sie versuchen zum einen als Vorschaltambulanz von (Fach-)Krankenhäusern zu dienen und zum anderen eine stationäre Nachsorge des Patienten zu ermöglichen. Dies geschieht meistens unter Fachärztlicher Leitung und multiprofessioneller Organisation und kann über eine lange Zeitspanne erfolgen. Teilweise werden auch Therapien im häuslichen Umfeld, ähnlich dem hier vorgestellten HT, durchgeführt.

Zum ambulant Betreuten Wohnen (BeWo) bestehen in Bezug auf HT wenig Überschneidungen. Der Begriff „Betreutes Wohnen“ beinhaltet keine verbindlichen Standards und ist nicht gesetzlich geschützt. Es liegen keine randomisierten oder kontrollierten Studien vor. BeWo richtet sich an eine heterogene Gruppe von Menschen mit Behinderungen, Wohnungslose, psychisch und seelisch Kranke, Senioren und Jugendliche. Im Mittelpunkt steht nicht die fachpsychiatrische Therapie psychischer Erkrankungen, sondern ein Betreuungsangebot, das es den Betroffenen ermöglichen soll, ein weitgehend autonomes Leben zu führen. Beim BeWo wirken Sozialarbeiter, Ergotherapeuten, Heilerziehungspfleger, Erzieher, Psychologen und ambulante Pflegedienste mit.

Die stationäre Behandlung wird in Deutschland vorwiegend in der Akutphase einer psychischen Erkrankung eingeleitet und umfasst ebenfalls eine teambasierte Behandlung, welche multiprofessionell organisiert ist. Sie ist hauptsächlich bei akuter Eigen- oder Fremdgefährdung indiziert. Die allgemeinen Behandlungsprinzipien richten sich nach der „*Good Clinical Practice*“. Ziel ist es dem Patienten ein weitgehend krankheitssymptomfreies Leben unter selbstbestimmter Führung zu ermöglichen. Hierbei finden verschiedene therapeutische Ansätze ihre Anwendung, welche sich nach der entsprechenden Krankheitsphase richten. Zur Anwendung kommen

pharmakologische, somatische (Elektrokrampftherapie, transkranielle Magnetstimulation) und psychotherapeutische Behandlungsverfahren. Einen in den letzten Jahren steigenden Stellenwert haben soziotherapeutische Behandlungsverfahren erlangt. Aufsuchende therapeutische Ansätze bilden jedoch immer noch die Ausnahme und sind in der Regel nicht vorgesehen (Berhe et al., 2005). Eine zeitliche Befristung stationärer Aufenthalte hängt vom jeweiligen Entlassungsmanagement der Kliniken ab.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über verschiedene Behandlungsangebote und deren Überschneidungen mit HT.

**Tabelle 1: Abgrenzung von HT zu anderen Behandlungsformen**

	HT	stationär	Teilstationär	PIA	Facharzt	BeWo	CM	ACT
Teambasiert	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Multiprofessionell	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Aufsuchend	✓	-	-	✓	(✓)	✓	✓	✓
Bedarfsorientiert	✓	-	-	-	-	-	✓	✓
Medizinisch	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓
Befristet	✓	-	✓	✓	-	-	-	-
Akutbehandlung	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓
Notfall	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓

Tab. 1: Abgrenzung von HT zu anderen Behandlungsformen

HT = *Home Treatment*; stationär = stationärer Klinikaufenthalt; teilstationär = teilstationärer Klinikaufenthalt; PIA = Psychiatrische Institutsambulanz; BeWo = Betreutes Wohnen; CM = *Case Management*; ACT = *Assertive Community Treatment*

### 3. Hypothesen

Ob das in diesem Projekt angewendete Home Treatment bei SMI-Patienten zu einer verkürzten Hospitalisierungsdauer und zu einem besseren klinischen Outcome führt, soll anhand der Beantwortung folgender Hypothesen aufgezeigt werden:

Hypothese 1 (H1): Die Anwendung von HT führt zu einer erniedrigten Hospitalisierungsrate, gemessen an den stationären Tagen.

Hypothese 2 (H2): Die Anwendung von HT führt zu einem verbesserten klinischen Outcome, gemessen anhand der Symptom- und Krankheitsschwere, des allgemeinen Gesundheitszustands und der Lebensqualität <sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Eine vollständige Liste der Instrumente zur Erhebung der genannten Parameter siehe Kapitel 4.2.2

## 4. Methodisches Vorgehen

Um die oben dargelegten Hypothesen statistisch zu prüfen, wurde eine offene kontrollierte prospektive klinische Verlaufsuntersuchung durchgeführt. Die aus der allgemeinpsychiatrischen Abteilung II (APII)<sup>5</sup> des LVR-Klinikum Düsseldorf<sup>6</sup> entstammende Stichprobe wurde in eine Treatment-Gruppe (Behandlung durch HT) und in eine Kontrollgruppe (Standardbehandlung) unterteilt. Dazu wurde die Anzahl stationärer Tage und klinische Evaluierungsparameter (sekundäres *Outcome*) vor und nach der Intervention erhoben. Diese Sample- und Datenstruktur lässt ein Prä-Post-Interventions-Kontrollgruppen-Design zu. Dadurch wird die Anwendung komplexerer, quasi-experimenteller statistischer Instrumente, wie der Differenz-in-Differenzen-Methode, ermöglicht. Das methodische Vorgehen wird im Folgenden näher erläutert.

### 4.1 Studiendesign, Patientenauswahl und Ethikvotum

Die Aufnahme der Patienten in die Stichprobe erfolgte nach Ein- bzw. Ausschlusskriterien (siehe Tabelle 2). Alle Patienten wiesen eine Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis auf. Außerdem handelt es sich bei allen Patienten um sogenannte *High Utilizer*, d.h. es wurden nur Patienten eingeschlossen, die eine häufige Nutzung der psychiatrischen stationären Behandlung aufweisen. Festgelegt wurde hierfür ein stationärer Aufenthalt von mindestens 30 stationären Tagen innerhalb von 24 Monaten vor Beginn des HT. Auch musste die Diagnose seit mindestens zwei Jahren bestehen und eine institutionelle Behandlung stattgefunden haben sowie ein GAF-Wert (soziales Funktionsniveau) von < 50 vorliegen. Ein weiteres Einschlusskriterium war das Alter, das mindestens 18 und maximal 65 Jahre betragen durfte. Ausschlusskriterien beinhalteten das Vorliegen anderer schwerer psychiatrischer Erkrankungen, exzessiver Substanzmissbrauch, Unterbringung nach dem

---

<sup>5</sup> Hierbei handelte es sich je um eine beschützende (geschlossene) Akutstation und eine offene Schwesterstation. Ein positives Ethikvotum (Studiennummer 4317) der Ethikkommission der Universitätsklinik Düsseldorf für diese Untersuchung liegt vor.

<sup>6</sup> Bei der Studie handelt es sich um eine Monozentrische Studie.

Psychisch Krankengesetz, mentale Retardierung (IQ<70), akute Eigen/- oder Fremdgefährdung, Wohnungslosigkeit und Mangel an Kooperationsfähigkeit.

Die Auswahl einer adäquaten Zusammensetzung der Treatment- und Kontrollgruppe stellte bei der hier zu untersuchenden Zielgruppe eine Herausforderung dar, v.a. da die notwendige Anzahl an Patienten nicht zu Beginn der Studie bekannt war. Es wurden nur Personen in das HT bzw. die Standardbehandlung eingeschlossen, welche eine akute Krise aufwiesen, auf die die Ein- und Ausschlusskriterien zutrafen und bei denen eine stationäre Aufnahme drohte. Nach einer kurzen Bewertung der (akuten) Situation wurde die Zuteilung durchgeführt.

Vor diesem Hintergrund war eine Randomisierung des Samples nicht möglich. Stattdessen wurde mit jeder Person bei Aufnahme in das HT zugleich eine Person in die Kontrollgruppe aufgenommen, jeweils „gematcht“ nach Alter und Geschlecht. Dieses *Matching* wurde durch das HT-Team vorgenommen. Allerdings konnte durch das Abhandenkommen einiger Fälle (s.u.), eine streng homogene Verteilung von Alter und Geschlecht nicht beibehalten werden, weshalb diese Variablen in der statistischen Analyse als Kontrollvariablen aufgenommen wurden. Aufgrund der fehlenden Randomisierung wird die Datenanalyse anhand von quasi-experimentellen Methoden vorgenommen.

Ein Ethikantrag wurde durch den Verfasser dieser Studie erarbeitet und der Ethikkommission der Universität Düsseldorf vorgelegt. Dem Antrag wurde stattgegeben und ein positives Ethikvotum (Studiennummer 4317) liegt vor.

**Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien**

<b>Einschlusskriterien</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alter: 18 – 65 Jahre</li><li>• weibliche/männliche Patienten mit mindestens 30 Tagen stationären oder teilstationären Klinikaufenthalt innerhalb von 24 Monaten.</li><li>• Diagnose aus dem schizophrenen Formenkreis nach ICD-10 (F2x.xx) welche seit mindestens 2 Jahren besteht</li><li>• GAF (Soziales Funktionsniveau) &lt; 50 Punkte</li></ul>
<b>Ausschlusskriterien</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Andere schwere psychiatrische Erkrankung</li><li>• Exzessiver Substanzmissbrauch</li><li>• Mangel an Kooperationsfähigkeit</li><li>• Mentale Retardierung</li><li>• Akute Eigen/- Fremdgefährdung</li><li>• Wohnungslosigkeit</li><li>• Unterbringung nach Psychisch Krankengesetz</li></ul>

Tab. 2: Ein- und Ausschlusskriterien der Studie "Evaluierung eines *assessment*-gesteuerten, multimodalen HT bei Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen"

## 4.2 Evaluierungsparameter

### 4.2.1 Primäre Evaluierungsparameter

Den primären Evaluierungsparameter zur Untersuchung des Effekts des HT auf die stationäre Verweildauer stellt die Anzahl der stationären Tage in beiden Gruppen innerhalb des Beobachtungszeitraums von sechs, neun und zwölf Monaten nach Beginn der Intervention bzw. der Standardbehandlung dar. Dieser Parameter wird ins Verhältnis zur Baseline gesetzt. Die Baseline entspricht der Anzahl der stationären Tage in den entsprechenden Zeitintervallen vor Beginn der Intervention.

In die Erfassung der stationären Behandlungstage flossen ausschließlich vollstationäre Behandlungen ein. Die Daten wurden dem Krankenhausinformationssystem (KIS) der Klinik entnommen. Die Studienteilnehmer wurden zusätzlich zu Klinikaufenthalten in anderen psychiatrischen Kliniken außerhalb des Sektors befragt. Diese eventuellen Aufenthalte wurden entsprechend hinzugezählt.

### 4.2.2 Sekundäre Evaluierungsparameter

Die Erhebung der sekundären Evaluierungsparameter zur Prüfung von H2 zum Effekt des HT auf die klinischen Ergebnisse wurde anhand einer neu entwickelten Fragebogenbatterie, deren Bearbeitung durch StudienteilnehmerInnen (HT- und Kontrollgruppe) und Tester ca. 90 Minuten in Anspruch nimmt, durchgeführt. Als Aufwandsentschädigung bzw. zur Deckung von Anfahrtskosten und Zeitaufwand wurde eine Pauschale von 20 Euro an die StudienteilnehmerInnen gezahlt. Anhand der Fragebogenbatterie werden folgende Qualitäten abgefragt (siehe Tabelle 2): die Krankheits- bzw. Symptomschwere (CGI-S bzw. PANSS), die Medikamentenadhärenz (*Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire*), die Zufriedenheit mit der Behandlung (ZUF-8), die Lebensqualität (WHOQOL-BREF), die Arbeitsfähigkeit (SOFAS), das soziale Funktionsniveau (GAF) und die Depressivität (BDI-II). Die Fragebogenbatterie wurde so entwickelt, dass eine Gleichgewichtung aus Fremd- und Eigenurteil erreicht wurde. Eine Beurteilung sowohl aus subjektiver als auch aus objektiver Sicht gilt als zuverlässiger (Cantwell et al., 1999). Auch können internal attribuierte Auffassungen durch Selbstbeurteilung besser abgebildet werden. Externale Überzeugungen werden durch Fremdurteil exakter erhoben. Die Verwendung

von standardisierten Fragebögen gilt als akzeptierte Methode bei der Beurteilung und psychiatrischen Einschätzung von Patienten (Mueser et al., 1990). Andere Methoden, wie z.B. das Erheben von biologischen Parametern, scheinen auf den ersten Blick akkurater. Sie bilden jedoch nicht die Komplexität der Situation ab, da soziale Einflussfaktoren nicht berücksichtigt werden. Die Erhebungen der sekundären *Outcome*-Parameter fanden zu den Zeitpunkten T0, T1 und T2 statt. T0 stellt den Anfangsmesspunkt dar und wurde zu Beginn des Beobachtungszeitraums erhoben. Nach einem Zeitintervall von drei Monaten wurde die zweite Messung T1 erhoben. Der dritte Messpunkt T2 stellt den Zeitpunkt sechs Monate nach der Intervention dar. Der Messpunkt T1 stellte in der Regel das Ende der Intervention bzw. des HT dar.<sup>7</sup>

Die Krankheitsschwere wurde mit der *Positive and Negative Syndrom Scale* (PANSS) ermittelt. Kay et al. (1987) konnten zeigen, dass das PANSS-Assessment eine reliable und valide Methode ist, um die Schwere von positiven und negativen Symptomen der Schizophrenie zu erfassen. Auch wird die allgemeine Psychopathologie erfasst. In dem ca. 40-minütigen Interview werden von dem Interviewer vier Phasen durchlaufen und insgesamt 30 *Items* abgefragt und nach Schwere auf einer Skala von 1 (fehlt) bis 7 (extrem schwer) bewertet. Innerhalb der Positiv-Skala wird beispielweise die Plusssymptomatik der Schizophrenie erfasst. Dies können beispielsweise Wahnideen oder formale Denkstörungen sein. Bei der Negativskala geht es um den Nachweis von Affektverflachung oder sozialem Rückzug. Anspannung, Manierismen und etwa Urteils- und Einsichtsfähigkeit werden durch die Skala der allgemeinen Psychopathologie erfasst.

Um das allgemeine Funktionsniveau zu erheben, wurde die weit verbreitete und häufig angewendete GAF-Skala herangezogen (Moos et al., 2000). Mit der *Global Assessment of Funktion* (GAF) wird durch den *Rater* gleichzeitig das aktuelle soziale, psychische und berufliche Funktionsniveau bestimmt. Beim GAF handelt sich um eine Skala, bei der Werte von 1-100 bestimmt werden können. Der Wertebereich 91-100 stellt dabei eine hervorragende Leistungsfähigkeit in einem breiten Spektrum

---

<sup>7</sup> Zu beachten ist, dass die oben beschriebene sukzessive Fallauswahl impliziert, dass die Intervention jeweils an unterschiedlichen Zeitpunkten über einen Zeitraum von 1. Februar 2013 bis zum 6. August 2014 stattgefunden hat, und evtl. technologische oder institutionelle Veränderungen in diesem Zeitraum im LVR Klinikum Düsseldorf nicht kontrolliert werden. Das dadurch existierende Störrisiko wird allerdings als gering eingeschätzt.

von Aktivitäten und das Fehlen von Krankheitssymptomen dar. Die Fähigkeit, Schwierigkeiten im Leben kontrollieren zu können, liegt bei 100%. Im Bereich 1-10 indiziert die GAF-Skala, dass bei dem Patienten die Gefahr von Selbst- und Fremdverletzungen besteht oder eindeutige Todesabsicht besteht. Auch können fundamentale Funktionen wie Hygiene nicht eingehalten werden. Um den beruflichen Status isoliert von krankheitsspezifischen Symptomen erfassen zu können, wurde von der Arbeitsgruppe um Goldman et al. (1992) der *Social and Occupational Functioning Assessment Scale* (SOFAS) vorgestellt. Diese Skala ist ähnlich wie der GAF aufgebaut und bietet die Möglichkeit, den rehabilitativen Fortschritt bezogen auf die Arbeitssituation des Patienten, unabhängig von krankheitsbezogenen Symptomen, zu erfassen.

Um die Krankheitsschwere und die Krankheitsentwicklung zu ermitteln, wurde von Guy et al. (1976) der *Clinical Global Impression Score* (CGI) entwickelt. Der Score besteht aus den beiden Komponenten *Severity of Illness* (CGI-S, (S=*Severity*)) und *Global Improvement* (CGI-I). Der CGI-S ermittelt hierbei die Krankheitsschwere, bezogen auf den Zeitraum der vergangenen sieben Tage. *Global Improvement* bezieht sich auf die Verbesserung oder Verschlechterung der Krankheitssymptome in Folge einer begonnenen, (z.B. medikamentösen) Therapie. Es erfolgt hierbei, ähnlich dem CGI-S, eine Bewertung auf einer Skala von 1 "*very much improved*" bis 7 "*very much worse*". Laut (Busner and Targum, 2007) kann das CGI ein nützliches und leicht anzuwendendes Instrument für den täglichen klinischen Gebrauch sein. Es stellt eine kurze und leicht verständliche Quantifizierungsmethode einer Behandlung über die Zeit dar.

Die medikamentöse Therapietreue wird im Gesundheitswesen auch "Adhärenz" genannt. Diese wurde mit dem *Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire* erhoben. Es handelt sich dabei um einen Selbstbeurteilungsfragebogen, welcher sieben Entscheidungsfragen (Ja/Nein) und eine Alternativfrage zur regelmäßigen Einnahme von Medikamenten stellt. Morisky et al. haben vier Möglichkeiten identifiziert Adhärenz zu messen: Selbstbeurteilungsfragebögen, Tabletten-Zählkontrolle, elektronisches Monitoring und Messen von Blutspiegeln. Es zeigte sich, dass der *Morisky-8-Item-Fragebogen* signifikant mit den Medikamenten-Blutspiegeln von Patienten, die mit Antihypertensiva substituiert wurden, korrelierte ( $r=0,46$ ,  $P<,001$ )

(Krousel-Wood et al., 2004). Die Daten wurden im Rahmen eines *Therapeutic Drug Monitoring* (TDM) gemessen, was jedoch zeit-, kosten-, und personalaufwändig ist. Der *Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire* stellt aus diesem Grund eine kostengünstige Alternative dar, bei der auch Einflussfaktoren wie verhaltens- und sozialbedingte Adhärenzaffektionen gemessen werden. Der 8-Item-Fragebogen stellt eine Erweiterung der 4-Item-Skala aus dem Jahr 1986 dar (Morisky et al., 1986). Bei dem erweiterten Fragebogen wurde wie beim Vorgänger eine moderate Reliabilität und ein hohes Maß an konkurrenzer und prognostischer Validität nachgewiesen (Morisky et al., 2008). Limitierende Schwächen zeigt der Fragebogen durch den sogenannten „*Recall Bias*“ oder auch "Erinnerungsfehler" auf. Der Patient antwortet oftmals nicht wahrheitsgemäß, weil er sich nicht mehr korrekt an die jeweilige Situation erinnern kann. Auch besteht die Möglichkeit des Fehlers der sozialen Erwünschtheit, bei dem es bei der Testperson durch Angst vor sozialer Ablehnung zur Antwortverzerrungen kommt (Morisky et al., 2008).

Zur Erfassung und Verlaufskontrolle einer Depression wurde das *Beck Depression Inventory II (BDI-II)* herangezogen. Es handelt sich um ein Selbstbeurteilungsinstrument, das in seiner Ursprungsform als *Beck Depression Inventory (BDI)* von Erbaugh et al. (1961) entwickelt wurde. Die Arbeitsgruppe konnte anhand einer Replikationsstudie zweier randomisierter Stichproben (226 und 183 Teilnehmer) von psychiatrisch erkrankten Patienten zeigen, dass das Instrument ein hohes Maß an Validität besitzt. Dies zeigen auch die Vergleiche der klinischen Beurteilung durch die Diagnostizierenden mit den Ergebnissen des BDI. Überprüfungen der internen Konsistenz und Stabilität bewiesen darüber hinaus die hohe Reliabilität des Instruments. Auch war es möglich, mittels des BDI Veränderungen bezüglich der Depressionsintensität nach einem Zeitintervall zu erfassen (Erbaugh, 1961).

Die *World Health Organization (WHO)* definiert Gesundheit als einen Zustand vollständigen mentalen, physischen und sozialen Wohlbefindens. Dieser Zustand ist jedoch nicht mit Krankheitsfreiheit gleichzusetzen (WHO 1946). Aus diesem Grund hat die WHO mehrere Instrumente entwickelt, die sich nicht ausschließlich auf die Frequenz und Schwere des Auftretens von Krankheit beziehen, sondern die Entwicklung der Lebensqualität in Bezug auf die Gesundheitsvorsorge mit einbeziehen. Im medizinischen Bereich können solche Instrumente dem Behandler wertvolle

Informationen über Gesundheitsbereiche des Patienten geben, welche besonderen Einfluss auf die Versorgung haben. Auch die Entwicklung der Lebensqualität über ein bestimmtes Intervall kann gemessen werden. In dieser Arbeit wurde der „*World Health Organization Quality of Life-BREF*“ (WHOQOL-BREF) verwendet. Anhand dieses Instruments wird die Lebensqualität anhand von 26 Fragen ermittelt. Diese sind den 4 Domänen *physical health*, *psychological health*, *social relationships* und *environment* zugeordnet. Der Fragebogen stellt eine Kurzversion der früheren Originalversion WHOQOL-100 von 1995 dar (WHO, 1995). Analysen zur Item-Total-Korrelation und zur diskriminierenden und konstruktbezogenen Validität haben exzellente Ergebnisse gezeigt. In einem Bericht von Skevington et al. (Skevington et al., 2004) wurde eine große Feldstudie bewertet, bei der der WHOQOL-BREF angewendet wurde. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass der WHOQOL-BREF ein umfassendes, valides und ein über alle kulturellen Grenzen hinweg reichendes Instrument zur Erfassung der Lebensqualität (QOL) darstellt.

Zur Beurteilung der aktuellen Lebensqualität wurde die EQ-5D VAS herangezogen. Es handelt sich um eine vielfach eingesetztes Instrument, das durch die EuroQol Group entwickelt wurde (Greiner et al., 2003). Die hier verwendete visuelle Analogskala (VAS) umfasst eine vertikale Skala mit einem Wertebereich von 0 bis 100. Durch die Befragten soll angekreuzt werden, auf welchem Niveau sich die aktuelle Lebensqualität befindet. Der Wert „100“ stellt dabei die bestmögliche Lebensqualität dar. Zusätzlich werden Fragen zum soziodemografischen Hintergrund gestellt, welche zur Regressionsanalyse (siehe unten) herangezogen wurden. Die EQ-5D wurde aus Gründen von Überschneidungen zu anderen verwendeten Instrumenten (WHOQOL-BREF) bewusst auf die VAS reduziert.

**Tabelle 3: Inhalt der Testbatterie**

<b>Testverfahren</b>	<b>Fremdurteil</b>	<b>Selbsturteil</b>	<b>Zielparameter</b>
The Positive and Negative Syndrom Scale (PANSS)	✓		Prävalenz von Positiv und Negativsymptomen
EQ-VAS (nur visuelle Analogskala)		✓	Lebensqualität
Global Assessment of Functioning (GAF)	✓		Allgemeines Funktionsniveau
Beck Depression Inventory (BDI- II)		✓	Schwere depressiver Symptomatik
Clinical Global Impression Scale (-Severity) (CGI-S)	✓		Symptomschwere, Therapieerfolg, Therapieeffektivität
The World Health Organisation Quality of Life- BREF (WHOQOL-BREF)		✓	Lebensqualität, Gesundheit
ZUF 8		✓	Patientenzufriedenheit
Social and Occupational Functioning Assessment Scale (SOFAS)	✓		Erfassung der Arbeitsfähigkeit unter Berücksichtigung des sozialen Funktionsniveaus
Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire		✓	Medikamentenadhärenz

Tab.3: Inhalt der Testbatterie

### 4.3 Datenerhebung

Zur Ermittlung des primären *Outcome*-Parameters wurden die stationären Tage aus stationären Klinikaufenthalten pro Studienteilnehmer ermittelt, addiert und pro Gruppe (HT-Gruppe vs. Standardgruppe) aufsummiert. Die Daten stammen aus dem KIS des LVR-Klinikums Düsseldorf. Die Daten zur Bestimmung der sekundären *Outcome*-Parameter wurden anhand einer vom Autor dieser Arbeit entwickelten Testbatterie erhoben. Die Testbatterie besteht aus bereits etablierten Tests hoher Validität und klinischer Relevanz und umfasst eine Zusammenstellung aus Selbst- und Fremdbeurteilungsbögen, um ein möglichst objektives Ergebnis zu erzielen (siehe Kapitel 4.2.2). Die Patientenbefragungen wurden mittels eines Studienkalenders terminiert und die Patienten entsprechend der Messpunkte Baseline, T1 und T2 zur Follow-up-Evaluierung einbestellt. Vor Beginn der ersten Testung wurden die Patienten nach den Regeln der *guten klinischen Praxis* umfassend aufgeklärt. Den Studienteilnehmern wurde im Vorfeld nach sorgfältiger Aufklärung ein dem Ethikvotum entsprechender „*Written Informed Consent*“ zur Unterschrift vorgelegt. Wenn der Studienteilnehmer ein/e gesetzliche/n Betreuer/in hatte wurde auch diesem der „*Written Informed Consent*“ vorgelegt. Die Fragebögen wurden anhand eines Codierungssystems pseudonymisiert. Nach einem allgemeinen einführenden freien Gespräch wurde mit dem PANSS-Interview zu Erfassung der positiven und negativen Symptome begonnen. Das PANSS-Interview dauert ca. 45 Minuten. Anschließend wurden die Fremdbeurteilungsinstrumente in festgelegter Reihenfolge abgefragt und bearbeitet. Dies wurde, sofern erforderlich, in Zusammenarbeit mit dem Patienten durchgeführt. Danach wurden dem Patienten die Unterlagen mit den Selbstbeurteilungsbögen zur stillen Bearbeitung ausgehändigt. Die Reihenfolge und der Inhalt der Testbatterie ist in Kapitel 4.3.2 beschrieben. Die Bearbeitung der Selbstbeurteilungsinstrumente durch den Probanden hat ca. 30 Minuten in Anspruch genommen. Nach Bearbeitung der Selbstbeurteilungsbögen wurden diese eingesammelt und das Abschlussgespräch geführt. Dem Patienten wurde schließlich die Aufwandsentschädigung ausgehändigt und quittiert. Direkt im Anschluss erfolgten die Auswertung der Testbatterie und die Übertragung der Rohdaten pseudonymisiert in Tabellenform. Der Datensatz wurde auf dem persönlichen Arbeitsplatz des Verfassers dieser Arbeit im LVR-PC-Netzwerk abgespeichert. Ein Zugriff auf die Daten durch Dritte ist dadurch nicht möglich. Durchgeführt wurden die Messungen

unter Mithilfe zweier Psychologinnen. Zur Verbesserung der Reliabilität, der Validität und der Objektivität haben die Tester ein PANSS-Training absolviert. Außerdem wurden die Testungen unter der Aufsicht und Kontrolle eines Prüfarztes durchgeführt. Die Decodierung und eine entsprechende Rückbeziehung auf die Daten der Studienteilnehmer können nur durch den Verfasser dieser Arbeit erfolgen.

#### **4.4 Datenaufbereitung, Fallzahlberechnung und statistische Verfahren**

Das Haupt-Outcome-Kriterium ist die Anzahl der stationären Behandlungstage im Untersuchungsintervall. Damit ein klinisch relevantes Ergebnis erzielt wird, wird eine große Effektgröße gewählt. Bei gegebenem  $\alpha = 0,05$  und  $\beta = 0,2$  erreicht man eine Power von  $1 - \beta = 80\%$ . Die Haupthypothese, Senkung der Anzahl der Behandlungstage in der Interventionsgruppe im Gegensatz zur Kontrollgruppe, wird über einen t-Test geprüft. Kern der statistischen Auswertung der verschiedenen Parameter ist eine DID-Analyse. Als quasi-experimenteller Ansatz eignet sich die Methode besonders bei dem hier vorliegenden Studiendesign. Diese entspricht einem Prä-Post-Interventions-Kontrollgruppen-Design ohne Randomisierung (Abadie, 2005). Anhand der DID können Effekte bestimmter Interventionen – hier HT – in einer Stichprobe, über die Längsschnittdaten zum Zeitpunkt vor und nach der Intervention nachgewiesen werden. Dies ist auch bei Vorliegen eines Teils einer Stichprobe möglich. Damit werden nach signifikanten Unterschieden in den *Outcome*-Variablen (hier die stationären Tage und die sekundären *Outcome*-Parameter) vor und nach der Intervention geprüft, bei gleichzeitigem Kontrollieren gemeinsamer Trends durch Hinzuziehen der Kontrollgruppe. Wichtig ist dabei zu beachten, dass ein gemeinsamer Trend bei Abwesenheit der Intervention angenommen werden muss (Card and Krueger, 1993). Der DID-Effekt ist dann die Differenz zwischen beiden Gruppen in der Steigung der Entwicklung der abhängigen Variablen. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 1 zusammenfassend dargestellt.

## Abbildung 1: Grafische Darstellung der DID-Analyse

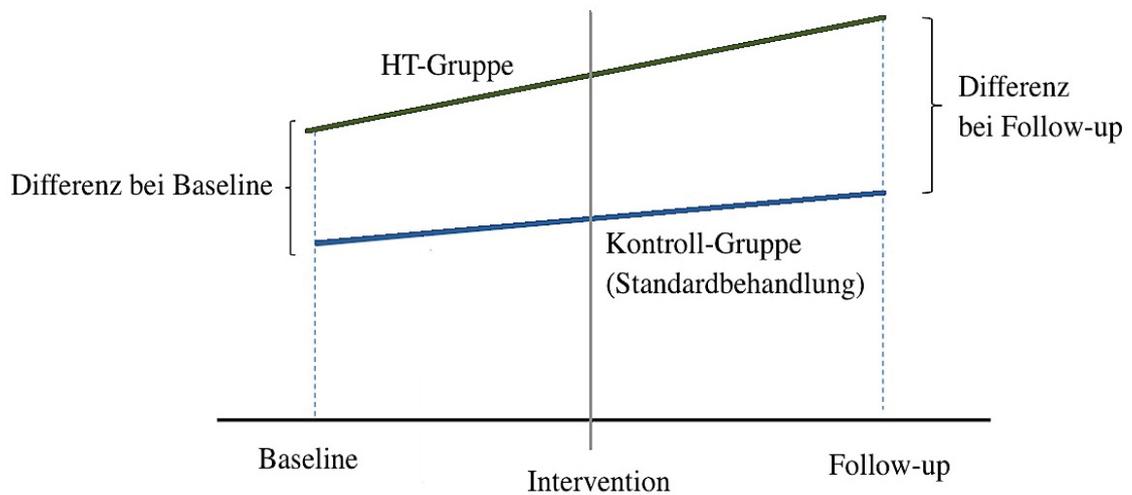


Abb. 1: Grafische Darstellung der DID-Analyse

Für die Zwecke dieser Studie wird die DID-Analyse als Regressionsanalyse durchgeführt. Hierdurch kann von einer einfachen DID-Analyse ohne Kontrollvariablen zu einer DID-Analyse mit Kontrollvariablen gewechselt werden (Villa, 2012). Die hier geschätzte einfache DID-Analyse zur Überprüfung von H1 kann somit wie folgt dargestellt werden:

$$ST_i = \beta_0 + \beta_1 * IZ_t + \beta_2 * HT_i + \beta_3 * (IZ * HT)_{it} + \varepsilon_i \quad (1)$$

wobei ST als abhängige Variable die Anzahl der stationären Tage von Person i darstellt. IZ ist eine Dummy-Variable, die den Interventionszeitpunkt zum Zeitpunkt t markiert ( $t_0=0$ ,  $t_1=1$ ). HT ist ein Dummy, der die Patienten, die das HT bekommen haben ( $=1$ ), identifiziert.  $IZ * HT$  ist die Interaktion zwischen Interventionszeitpunkt und der Treatment-Gruppe und ist die DID-Variable.  $\beta_3$  ist demnach der Effekt von Interesse.  $\varepsilon_i$  stellt den Schätzfehler dar.

$$QI_i = \beta_0 + \beta_1 * IZ_t + \beta_2 * HT_i + \beta_3 * (IZ * HT)_{it} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Analog dazu stellt (2) das einfache DID-Modell für H2 dar. Als abhängige Variable werden nun die Qualitätsindikatoren (QI) aus Tabelle 3 verwendet. Wie oben beschrieben gibt es jetzt zwei Interventionszeiträume (t1, 2) die sowohl integriert (als Durchschnitt von t1 und t2) als auch getrennt (separate Analysen für t1 und t2) betrachtet werden.

Wie weiter unten erläutert, unterscheiden sich die Interventions- und Kontrollgruppe in wichtigen Eigenschaften, wie z.B. dem Alter, dem Geschlechteranteil, dem Bildungsstand und der Wohnsituation. Deshalb wird die einfache DID durch eine Reihe an Kontrollvariablen erweitert. Die folgenden Gleichungen werden geschätzt

$$ST_{it} = \beta_0 + \beta_1 * IZ_t + \beta_2 * HT_i + \beta_3 * (IZ * HT)_{it} + \beta_4 * X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$QI_{it} = \beta_0 + \beta_1 * IZ_t + \beta_2 * HT_i + \beta_3 * (IZ * HT)_{it} + \beta_4 * X_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

wobei der Vektor  $X_i$  folgende Kontrollvariablen umfasst: Alter, Bildungsstatus, Geschlecht, Diagnose, Beziehungsstatus (Partner vs. Alleine). Diese dienen der Quantifizierung des Einflusses des HT auf die stationären Verweildauern. Die Kontrollvariablen wurden im Rahmen der Fragebogenerhebung (WHO-QOL-BREF, EQ-5D) erhoben. Daten wie Alter, Geschlecht und Diagnose wurden anhand des Krankenhausinformationssystems bestimmt.

#### 4.5 Beschreibung des HT und der Aufgaben der Berufsgruppen

Für das durchgeführte HT wurde ein Handbuch (*Manual*) entwickelt, welches die Struktur und den Ablauf vorgibt. Im *Manual* wird erläutert wie die Implementierung des HT funktioniert. Dies beinhaltet die Auswahl des HT-Teams nach Dartmouth-Gütekriterien (Teague et al., 1998). Diese geben die Kriterien vor, die notwendig sind, um ein hochqualitatives Team zusammenzustellen. Der Einsatz von erfahrenen Mitarbeitern und eine niedrige Behandler-/Klienten-Ratio stellen solche Kriterien exemplarisch dar. Außerdem beinhaltet das Handbuch die Aufnahme- und Ausschlusskriterien, die herangezogen werden um die Aufnahmefähigkeit des Patienten in das HT zu prüfen. Die berufsbezogenen Aufgaben wurden klar definiert für alle teilnehmenden Berufsgruppen, die aus ärztlicher Versorgung, Bezugspflege, Ergotherapie und Sozialdienst bestehen. Neben der Multidisziplinarität wurde eine 24-

Stunden-Erreichbarkeit über ein Nottelefon vorgehalten. Im folgenden Kapitel werden die einzelnen Berufsgruppen und ihre Aufgaben erklärt.

#### **4.5.1 HT-Arzt**

Der Arzt führt bei den Hausbesuchen eine ausführliche Anamnese, körperliche Untersuchungen und die Erhebung des psychopathologischen Befunds durch. Außerdem liegt die Hauptverantwortung der Therapieplanung und die Einbindung weiterer ambulanter Behandlungsinstanzen beim HT-Arzt. Hierzu gehören Hausärzte, niedergelassene Psychiater und z.B. Physiotherapeuten und Ergotherapeuten. Die Pharmakotherapie wird durch den Arzt angepasst und kontrolliert. Zur Therapiekontrolle können Spiegelkontrollen im Serum durch Blutabnahmen vorgenommen werden. In wöchentlichen Teamsitzungen erfolgen eine Fallbesprechung und Beratung durch den Arzt in medizinischen Fragen.

#### **4.5.2 Bezugspflege**

Die pflegerische Betreuung der Patienten wird in Form von Bezugspflege geleistet. Bezugspflege ist eine Pflegeorganisationsform, bei der eine tragfähige Beziehung zwischen Pflegendem und Patienten aufgebaut wird. Dies bietet dem Patienten eine zuverlässige, vertrauensvolle Basis (Holnburger, 2012). Bezugspflege fördert den individuellen Umgang mit Krankheit und Krankheitsfolgen (Fuchs, 2006) und resultiert in höherem Sicherheitsgefühl und emotionalem Wohlbefinden. Die engere Beziehung zwischen Patient und Pflegekraft bewirkt eine allgemeine Wissenszunahme beim Patienten (Watson et al., 2008). Die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Bezugspflege beziehen sich in den meisten Fällen auf die stationäre Form dieser Pflegeorganisationsform. In einer Delphi-Studie, durchgeführt von der Leuphana Universität Lüneburg, wurde ein einheitliches Bezugspflegekonzept für die ambulante psychiatrische Pflege entwickelt (Tschinke et al., 2012). Eine wichtige Grundlage ist bei der Bezugspflege eine umfassende pflegerische Verantwortung. Jedem Patienten wurde dabei eine hauptverantwortliche Bezugspflegekraft zugeteilt. Dies ist besonders bei aufsuchenden Behandlungskonzepten von Vorteil, denn hier findet die pflegerische Konzentration auf das *Coping* im gewohnten häuslichen Umfeld statt. Im HT fördert die jeweilige Bezugspflegekraft das *Empowerment* ihrer Bezugspatienten durch Beziehungsaufbau und kontrolliert die Einhaltung und Umsetzung des multiprofessionellen Therapieplanes. Im Rahmen der Therapie werden entlastende und

stützende Gespräche geführt. Maßnahmenpläne, die auch aus spezifischen Therapien (z.B. *Adherence*-Therapie) bestehen können, werden durchgeführt. Zu den weiteren Aufgaben der Bezugspflegekraft gehören die Dokumentation und die Organisation pflegerischer Vertretung im Krankheitsfall.

#### **4.5.3 Adhärenz- Therapie**

Adhärenz (engl. *adherence*) ist ein Begriff, der den heutzutage als zu paternalistisch und negativ empfundenen Begriff *Compliance* ersetzt. Laut der WHO beschreibt Adhärenz den „Grad, in dem das Verhalten einer Person - z.B. bei der Einnahme von Medikamenten, Einhaltung einer Diät und/ oder Änderung der Lebensgewohnheiten – mit abgesprochenen Empfehlungen der Gesundheitsexperten korrespondiert“ (Schulz, 2009).

Mehrere Studien konnten nachweisen, dass *Adherence*-Therapie positive Effekte auf die Psychopathologie und die medikamentöse Therapietreue hat (Kemp et al., 1998) (Chien, 2008). Obwohl die langfristige Einnahme antipsychotischer Medikation zur Behandlung der Schizophrenie wirksam und notwendig ist, setzen 74% der Patienten die Medikamente in einem Zeitraum von 18 Monaten selbstständig ab (Lieberman et al., 2005). Um einen positiven Einfluss auf das Adhärenz-Verhalten zu erzielen, wurde durch Gray et al. am Londoner Institut für Psychiatrie die Adhärenztherapie entwickelt. Bei dieser Therapieform wird gleichzeitig motivierend und verhaltenstherapeutisch auf den Patienten eingewirkt. Die Intervention besteht aus der Kennenlernphase, der Assessmentphase, der therapeutischen Phase und der Evaluierungsphase (Schulz, 2009). Die Therapeuten sind aus der psychiatrischen Fachpflege und wurden speziell geschult. Die Schulung besteht aus Online- und Präsenzlernphasen dauert 6 Monate unter Aufteilung in eine praktische und eine theoretische Ausbildung. Im Rahmen des HT wird angestrebt, je ein Modul von etwa 45 Minuten Dauer wöchentlich zu absolvieren.

#### **4.5.4 Sozialdienst**

Die Sozialarbeit erfüllt beim Home Treatment essentielle Aufgaben. Hierzu gehören die Sicherung der Wohnung, die Versorgungssicherung, die Finanzberatung, Amtsgänge und die integrative Anbindung des Patienten an Zusatzangebote wie Tagesstätten, BeWo oder angepasste Arbeit. Ziel ist es die soziale Integration der Patienten wiederherzustellen, zu fördern und zu erhalten. Banger et al. (2004) überprüften

die Indikation für Hausbesuche und führten eine Untersuchung an psychisch Erkrankten, die von Sozialarbeitern zu Hause besucht wurden durch. Es konnte gezeigt werden, dass nicht nur die sozialtherapeutische Begleitung der Patienten Priorität hatte, sondern auch die konkrete Alltagsbewältigung vor Ort einen Schwerpunkt bildete. Anhand der im CAN-EU ermittelten Defizite werden durch den Sozialdienst für den Patienten individuelle Hilfsangebote unter Berücksichtigung der lokalen Infrastruktur gemacht.

#### **4.5.5 Ergotherapie**

Die Ergotherapie bildet ein wichtiges Modul im HT. Anhand der Bedarfsermittlung mithilfe des CAN-EU werden auch ergotherapeutische Bedarfe ermittelt. Bei der Ergotherapie steht hierbei der betätigungs- und patientenzentrierte Ansatz im Mittelpunkt. „Bedeutungsvolle Betätigungen sind für den Menschen dadurch charakterisiert, dass sie zielgerichtet sind und als signifikant, sinnvoll und wertvoll für den Einzelnen empfunden werden“ (Miesen et al., 2004) Durch die Intervention im direkten Umweltkontext der Klienten kann die Ergotherapie auf alltägliche Betätigungsprobleme eingehen und den Einfluss der Umweltfaktoren gezielt nutzen, um Betätigung (wieder) zu ermöglichen. Aktuelle Studien zeigen, dass die Umwelt hierbei Einfluss auf die Betätigungsfelder und Performance ausübt (Rebeiro, 2001).

Anhand der Fallvorstellung im wöchentlich stattfindenden multiprofessionellen Team erhält der Ergotherapeut einen allgemeinen Einblick über die Gesamtsituation der neuen Klienten. Das CAN-EU gibt wichtige Hinweise für das weitere therapeutische Vorgehen. Die aus dem CAN-EU resultierenden Therapieplanungen fließen in den ergotherapeutischen Prozess ein. Es gibt auch spezifische Instrumente, wie dem *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* oder dem *Canadian Model of Client-Centered Enablement (CMCE)* (Townsend et al. 2007). Diese Instrumente werden genutzt um unter anderem den ergotherapeutischen Erfolg zu messen und gegebenenfalls anzupassen. Beim Erstkontakt liegt der Fokus auf der Aufklärung der Klienten über die Möglichkeiten der Ergotherapie im HT. Die Struktur des folgenden ergotherapeutischen Prozesses soll transparent vermittelt werden, um den Klienten eine bestmögliche Partizipation während der Zusammenarbeit zu ermöglichen. Nach einer gemeinsamen Einigung wird eines der Betätigungsprobleme ausgewählt und eine genaue Zielformulierung für die folgende Intervention erarbeitet.

Hierbei ist das therapeutische *Setting* in der realen Lebensumwelt ein klarer Vorteil für den betätigungsorientierten Ansatz der Ergotherapie (Rebeiro, 2001). Gemäß des *Top-Down*-Ansatzes plant der Therapeut eine handlungsorientierte Therapie. Das Modifizieren des Betätigungsziels oder der Interventionsmaßnahmen können zu jedem Zeitpunkt der Intervention vorgenommen werden. Der Ergotherapeut befindet sich stets in einem Evaluierungsprozess und muss den therapeutischen Verlauf genau beobachten und analysieren. Dabei berücksichtigt er auch Beobachtungen der anderen Professionen.

#### **4.5.6 Hausarzt**

Der Hausarzt stellt einen wichtigen Lotsen in der Behandlung schizophren erkrankter Patienten dar. Er ist zum einen in der Lage Frühsymptome einer beginnenden psychotischen Episode zu erkennen, zum anderen spielt er eine wichtige Rolle in der Behandlung der somatischen Begleiterkrankungen. Hierbei ist das metabolische Syndrom hervorzuheben, dessen Prävalenz laut einer Studie von Mitchell et al. (2013) bei über 30% bei schizophren Erkrankten war. Der Hausarzt wird psychisch erkrankten Patienten als nicht-stigmatisierend und als leicht verfügbares Behandlungselement wahrgenommen (Rogausch et al., 2008). Im HT wurden Bedarfe die durch den Hausarzt gedeckt werden konnten durch den CAN-EU ermittelt. War ein Gang zum Hausarzt notwendig, wurde dieser durch das HT-Team begleitet.

#### **4.6 Beschreibung der Intervention (HT)**

Sobald der Patient die notwendigen Ein- und Ausschlusskriterien erfüllte, wurde er in das HT des LVR Klinikums Düsseldorf aufgenommen. Die Rekrutierung des Patienten erfolgte durch den behandelnden Arzt. Das HT kann sowohl zur Intervention einer akuten Krise, als auch zur Folgeintervention, die nahtlos an einen stationären Aufenthalt anknüpft, angewendet werden. Der Patient wurde im Vorfeld über die Intervention informiert. Er kann die Teilnahme am HT jederzeit abbrechen. Hierbei wurde betont, dass bei Ablehnung keine Nachteile, auch nicht in finanzieller Hinsicht, entstehen. Auch wurde dem Teilnehmer erläutert, dass das Hauptziel von HT die Reduzierung des stationären Behandlungsbedarfes erwirken soll. Umgekehrt schließt HT eine stationäre Behandlung nicht aus. Damit andere therapeutische Gruppen wie Hausärzte etc. oder Angehörige in den Behandlungsprozess mit

einbezogen werden können, wurden entsprechende Schweigepflichtsentbindungen eingeholt.

Falls eine selbstständige Heimreise krankheitsbedingt nicht möglich war, wurde der Patient am ersten Tag der Intervention ggf. durch das HT-Team nach Hause begleitet. In der häuslichen Umgebung wurde zunächst eine Therapieplanung anhand des CAN-EU als Instrument zur Bedarfsermittlung durchgeführt. Es handelt sich hierbei um ein halbstrukturiertes Interview, das 22 Bedarfe in den Kategorien Wohnsituation, persönliche Körperpflege, körperliche Gesundheit, Informationen über die Krankheit, Ernährung, Versorgung des Haushalts, Fremdgefährdung, Finanzen, Libido, Telefonieren, Mobilität, Sozialleistungen etc. abfragt (Andresen et al., 2000). Ziel des *Assessments* ist es auch, den Patienten dabei zu unterstützen nicht gedeckte Bedarfe zu identifizieren. Dies wurde häufig unter Hinzuziehen Angehöriger oder im selben Haushalt wohnender Personen durchgeführt. Danach folgte zunächst eine Objektivierung der im CAN-EU festgestellten Bedarfe. Es kann durchaus sein, dass zu einigen Bedarfen unterschiedliche Auffassungen zwischen Therapeuten und Patient vorliegen. Der CAN-EU bietet die Möglichkeit, solche Differenzen zu identifizieren und zu egalisieren.

Jede Kategorie des Instruments ist in vier Sektionen aufgeteilt. Die erste Sektion erfragt den Bedarf, die zweite Sektion, ob bereits nicht professionelle Hilfen vorhanden sind. Die dritte Sektion soll ermitteln ob weitere professionelle Hilfen bestehen. In der vierten Sektion wird bewertet, ob die Bedarfe ausreichend gedeckt wurden, oder ob weitere Hilfen benötigt werden. Auch die Zufriedenheit des Patienten mit den bereits vorhandenen Hilfen wird festgehalten. Nach Abschluss des *Assessments* wurden in multiprofessionellen fallübergreifenden Teamsitzungen Lösungsstrategien entwickelt. Diese wurden dem Patienten im Rahmen der Hausbesuche durch das HT-Team erläutert und weiterentwickelt. Insgesamt wurde der Patient über die laufende Therapiezeit in alle therapeutischen Planungen mit einbezogen.

Einen wichtigen Bestandteil des HT bilden Bezugspersonen, die sich im häuslichen Bereich des Patienten aufhalten. Diesen wurde angeboten, aktiv am Therapieprozess teilzunehmen. Die dadurch gewonnenen fremdanamnestischen Informationen wurden ebenfalls in den Behandlungsprozess mit eingewoben. Auch bei im Laufe der Behandlung auftretenden drastischen Veränderungen, wie Fremd- oder

Eigengefährdung, spielen Bezugspersonen eine wichtige Rolle. Ebenfalls ist deren Einbezug bei rein organisatorischen Prozessen hilfreich.

Während der Therapieplanung wurden die unterschiedlichen Kategorien des CAN-EU gruppiert und den verschiedenen Fachdisziplinen zugeordnet. Die Kategorien Ernährung, Körperpflege, körperliche Gesundheit, Selbst- und Fremdgefährdung und seelischer Druck wurden vornehmlich durch die Fachdisziplin der Pflege übernommen. Hier gibt es viele Überschneidungen zum Arzt, der sich ebenfalls um die körperliche Gesundheit, aber auch um psychotische Symptome, Psychoedukation, seelische Gesundheit und Sexualität kümmert. Durch die Ergotherapie wurden die Kategorien Versorgung des Haushalts, Wohnsituation, tägliche Aktivitäten und soziale Kontakte abgedeckt. Bedarfe in Bezug auf Kinderversorgung, Finanzen und Wohnsituation wurden dem Sozialdienst zugeteilt. Wie oben beschrieben sind Überschneidungen in vielen Bereichen möglich und vorhanden.

Im Rahmen der Therapiesteuerung erfolgte die Auswertung des CAN-EU und die Erstellung des Therapieplans. Im Therapieplan sind die Bedarfe schriftlich festgehalten. Schließlich erfolgten eine zusammenfassende Problembeschreibung und eine Definition von Fernzielen, die im Kontext der beschriebenen Kategorien stehen. Während der Hausbesuche, deren Frequenz in wöchentlichen Teamsitzungen festgelegt wird, fanden in Absprachen mit dem Patienten immer wieder auch Priorisierungen der Maßnahmen statt. Bei z.B. drohendem Wohnungsverlust wurden tagesstrukturierende Übungen durchgeführt, welche durch die Ergotherapie geleitet wurden, um Wohnungsverlust zu vermeiden. Befindet sich der Patient jedoch in einem reduzierten Gesundheitszustand, steht die Behandlung dieser Gesundheitsverschlechterung über der Maßnahme des Aufräumens des Wohnungsumfelds.

Nach den Hausbesuchen wurde die Dokumentation sowohl in elektronischer Form als auch in Papieraktenform durchgeführt. So wurde sichergestellt, dass jederzeit und besonders während der Teamsitzungen auf die entsprechenden Befunde und die Verlaufsdokumentation des Patienten zugegriffen werden konnte. Die Teamsitzungen wurden durch eine Dokumentationsassistentin begleitet.

In den meisten Fällen kam es im Verlauf des HT zur Reduktion der wöchentlichen Hausbesuche. Wurden die Patienten zunächst durchschnittlich 3x wöchentlich

konsultiert, reduzierte sich die Anzahl der Besuche im Verlauf. Häufig konnten nicht alle Bedarfe durch das HT gedeckt werden. Es sollten auch nachhaltige komplementäre Angebote vermittelt und installiert werden. Es wurden z.B. Haushaltshilfen zur Verfügung gestellt oder Pflegedienste zur Tablettenvergabe organisiert. Zur Therapiekontrolle fand in den wöchentlichen Teamsitzungen stets eine Beurteilung der Wirksamkeit der Maßnahmen statt. Falls sich der Patient stabilisiert hatte und die Bedarfe gedeckt bzw. Therapieziele erreicht wurden, konnte das HT beendet werden. Sollte sich der Zustand des Patienten im Zuge der Therapie verschlechtert haben, wurde auch eine stationäre Behandlung in Betracht gezogen. Tabelle 4 zeigt die Zusammensetzung des HT- Teams des LVR-Klinikums Düsseldorf.

**Tabelle 4: Zusammensetzung des HT-Teams**

<b>Fachgruppe</b>	<b>Anzahl Mitarbeiter</b>	<b>Spezielle Kenntnisse</b>
Fachkrankenpflege Psychiatrie	4	Adhärenz Training
Ergotherapie	1	Haushaltstraining Kreativtraining
Arztliche Mitarbeiter	2	Assistenzarzt in Weiterbildung zum FA für Psychiatrie Facharzt für Psychiatrie
Sozialarbeit	1	

Tab. 4: Zusammensetzung des HT-Teams

#### **4.7 Beschreibung der Standardbehandlung**

Am LVR-Klinikum Düsseldorf wird die stationäre Behandlung akuter Krisen im Rahmen psychotischer Erkrankungen am Zentrum für psychotische Erkrankungen (Z-2) durchgeführt. Die Behandlung setzt sich aus verschiedenen therapeutischen Bausteinen zusammen und wird nach den aktuellen Behandlungsleitlinien der

psychiatrischen und psychotherapeutischen Fachgesellschaften durchgeführt. Eine Komponente bildet die individuell angepasste pharmakologische Behandlung, eine weitere bilden ärztliche Einzelgespräche und individuelle Therapiepläne.

Die Patienten werden im Rahmen eines multimodalen Behandlungskonzepts stationär, teilstationär und ambulant behandelt. Zur stationären Behandlung steht der Bereich des Zentrums für psychotische Erkrankungen (Z-2) des LVR- Klinikums mit insgesamt 108 Behandlungsplätzen in Ein- und Zweibettzimmern zur Verfügung. Die Stationen verfügen über verschiedene Therapie-, Aufenthalts-, Gruppen und Speiseräume. Neben dem vollstationären Bereich gibt es eine Tagesklinik am Universitätsklinikum Düsseldorf. Hier werden weitere Beratungs- und Betreuungsangebote für schizophren oder psychotisch erkrankte Patienten vorgehalten. Gemeint sind hierbei sowohl akut als auch chronisch erkrankte Patienten. Die Patienten erhalten tägliche ärztliche Visiten und entsprechende Therapien wie Psychotherapie, psychologische Betreuung, Tanztherapie, Kreativtherapie, Ergotherapie, Arbeitstherapie, Elektrokrampftherapie und Lichttherapie. Grundlage der personellen Ausstattung bei der stationären Behandlung bildet dabei die in Deutschland gültige Psychiatriepersonalverordnung (PsychPV). Dabei sind den Patienten abhängig vom Schweregrad berufsspezifische Behandlungszeiten zugeordnet. Die in der Studie eingeschlossenen Patienten fallen dabei in die sogenannten diagnosebezogenen Aufwandskategorien A1 und A2 der PsychPV.

Die Therapieziele richten sich nach den Kriterien der *Good Clinical Practice* (GCP). Therapeutische Ziele in der Akutphase stellen die Etablierung einer funktionierenden Arzt-Patient-Beziehung, eine Psychoedukation, eine Terminierung bzw. Verminderung der Krankheitssymptomatik und der krankheitsbedingten Beeinträchtigung dar. Selbst- und Fremdgefährdungsaspekte sollen verhindert werden. Dies geschieht unter Einbeziehung von Familie und anderen Bezugspersonen nach Rücksprache mit dem Betroffenen. Eine mögliche soziale Beeinträchtigung im Rahmen einer psychischen Erkrankung soll bekämpft werden. Außerdem sollen bereits früh rehabilitative Maßnahmen eingeleitet werden, um eine mögliche postakute Stabilisierungsphase zu unterstützen. In der postakuten Stabilisierungsphase soll die therapeutische Beziehung gefestigt und eine Remission herbeigeführt und stabilisiert werden. Hierzu wird eine mögliche Negativsymptomatik therapeutisch angegangen,

Krankheitseinsicht gefördert und zur Adhärenz motiviert. Es erfolgt eine Rückfallprävention, wiederum unter Einbeziehung der Angehörigen. Die Patienten sollen lernen Frühwarnsymptome zu erkennen und entsprechende Copingstrategien zu entwickeln. In der Remissionsphase steht die soziale und berufliche Rehabilitation im Mittelpunkt. Hierzu ist eine Supprimierung der Symptome, eine Suizidprophylaxe und eine Verbesserung der Lebensqualität notwendig. Auch die berufliche Wiedereingliederung ist zentral für den Patienten. Eine Stabilisierung, die durch eine adäquate Pharmakotherapie nach GCP-Kriterien erreicht werden soll, ist notwendig. Zu Beginn einer solchen Therapie, welche sich als Teil des oben beschriebenen Gesamtbehandlungskonzepts sieht, ist es wichtig, ein individuelles Risikoprofil zu erstellen. Hierbei fließen Präferenzen, Begleitmedikation und Nebenwirkungserfahrungen mit ein. Vor Beginn einer solchen Therapie sollte der Patient somatisch untersucht werden. Hierzu gehören der körperliche Befund und eine Routinelaboruntersuchung des Blutes. Dies beinhaltet die Bestimmung des Blutbilds, der Nieren- und der Leberwerte. Außerdem werden Blutzucker und Blutfette bestimmt. Anhand von Testverfahren wie PANSS und CGI etc. wird die Wirksamkeit auf die Psychopathologie überprüft.

In Tabelle 5 sind die Charakteristika von HT und Standardbehandlung gegenübergestellt.

**Tabelle 5: Darstellung der Intervention (HT) vs. Standardbehandlung**

	HT	Standardbehandlung
Einzugsgebiet	Sektor I Stadtgebiet Düsseldorf	Sektor I Stadtgebiet Düsseldorf
Populationsgröße	180.000	180.000
Ressourcen	HT-Team <sup>a</sup>	108 (Teil-) stationäre Behandlungseinheiten, 15 Psychiater, Poliklinik <sup>b</sup>
Maximales Caseload	3-5	50-80
Verfügbare therapeutische Skills	Psychotherapie, <i>Adherence</i> - Therapie, Psychoedukation, Ergo-Therapie, Sozialtherapie, Familientherapie	Psychotherapie, <i>Adherence</i> - Therapie, Psychoedukation, Ergotherapie, Sozialtherapie, Familientherapie, Tanztherapie, Musiktherapie, EKT, Physikalische Therapie, Sporttherapie, Kreativtherapie
Arbeitsstil	Multidisziplinär, wöchentliche Treffen (bei Bedarf täglich). Ort: häusliches Umfeld des Patienten	Individuelle Fallbearbeitung im (Teil-) stationären Setting
Verfügbarkeit	24-Stunden Krisentelefon und 24- Stunden-Verfügbarkeit durch das LVR-Klinikum Düsseldorf	Täglich von 8.30h bis 17:00h und 24- Stunden-Verfügbarkeit durch das LVR-Klinikum Düsseldorf
Kontakt zu Patienten	Multiple Kontakte über Notfalltelefon, Variable Treffen	Kontakt über die Notfallambulanz bzw. Sekretariat
Hauptinterventionen	Psychotherapie, Psychoedukation, Pharmakotherapie, Ergotherapie, Sozialtherapie	Pharmakotherapie, supportive Therapie, Psychotherapie, Psychoedukation

Tab. 5: Gegenüberstellung der beiden behandlungsformen Intervention (HT) vs. Standardbehandlung

<sup>a</sup> mit der Möglichkeit der stationären Einweisung

<sup>b</sup> mit ambulanter Behandlungsmöglichkeit

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Entwicklung Studienteilnahme und Studiensynopsis

Zur möglichen Teilnahme am HT wurden aus dem Gesamtpool der Patienten (N = 701) im Zeitverlauf 64 Patienten gemäß der oben aufgeführten Kriterien ausgewählt (vgl. Tabelle 2). Davon haben fünf Patienten eine Teilnahme abgelehnt. Bei weiteren fünf Patienten wurde zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt, dass diese die Teilnahmekriterien nicht erfüllen. Somit wurden 54 Patienten (84,375 Prozent) in die Studie eingeschlossen, davon 26 (48,15 Prozent) in der HT-Gruppe und 28 (51,85 Prozent) in der Kontrollgruppe (Standardbehandlung). Alle 54 Patienten erhielten die ihnen zugewiesene Behandlungsform. Im Verlauf der Untersuchung reduzierte sich die Studienteilnehmerzahl in der HT-Gruppe um zehn Teilnehmer. Davon brachen sechs Teilnehmer die Behandlung (HT) und die Teilnahme an der Erhebung der sekundären Messparameter vollständig ab. Die übrigen vier Teilnehmer blieben jedoch in Behandlung, sodass eine Auswertung zumindest der stationären Verweildauern bei insgesamt 20 Patienten erfolgen konnte. Die Evaluierung (sekundärer *Outcome*) der Intervention konnte somit bei insgesamt zehn Teilnehmern aus der HT-Gruppe nicht stattfinden.

Von den sechs Studienteilnehmern der HT-Gruppe, die die Behandlung vollständig abgebrochen haben, hat sich ein Patient direkt in ein anderes Krankenhaus außerhalb des Sektors in stationäre Behandlung begeben. Vier Patienten haben sich direkt in die stationäre Behandlung des LVR-Krankhaus begeben und der Verbleib eines Patienten ist unklar, da der Kontakt vollständig abgebrochen wurde.

In der Kontrollgruppe (Standardbehandlung) reduzierte sich die Studienteilnehmerzahl um 12 Teilnehmer. Davon brachen acht Teilnehmer die Teilnahme an der Studie (Standardbehandlung und Evaluierung) vollständig ab. Vier blieben in (Standard-)Behandlung, sodass auch hier eine Auswertung zumindest der stationären Verweildauer erfolgen konnte.

Zum Verbleib der acht Kontrollgruppenteilnehmer ist bekannt, dass sich zwei Patienten gegen ärztlichen Rat in die Häuslichkeit entlassen haben. Ein Patient hatte sich in ambulante psychiatrische Behandlung begeben. Ein weiterer Patient hatte

sich in hausärztliche Behandlung begeben. Der Verbleib vier weiterer Patienten ist unklar, da der Kontakt vollständig abgebrochen war.

Für den primären *Outcome* konnten somit 14 Patienten (25,96 Prozent) aus der Studie nicht berücksichtigt werden. Hierbei gab es keine signifikanten Unterschiede bezüglich der *Drop-Out-Rate* zwischen beiden Gruppen ( $\chi=0,645$ ). Für den sekundären *Outcome* sind insgesamt 22 Patienten (40,74 Prozent) ausgeschieden. Die *Drop-Out-Rate* im Gruppenvergleich ist ebenfalls insignifikant ( $\chi=0,743$ ).

Der Studienverlauf wird in Abbildung 2 „Studiensynopsis“ dargestellt. Das Diagramm gibt einen Überblick über den Verlauf der Studie " Evaluierung eines *assessment*-gesteuerten, multimodalen HT bei Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen".

### 5.1.1 Anzahl der Hausbesuche und Dauer der Intervention

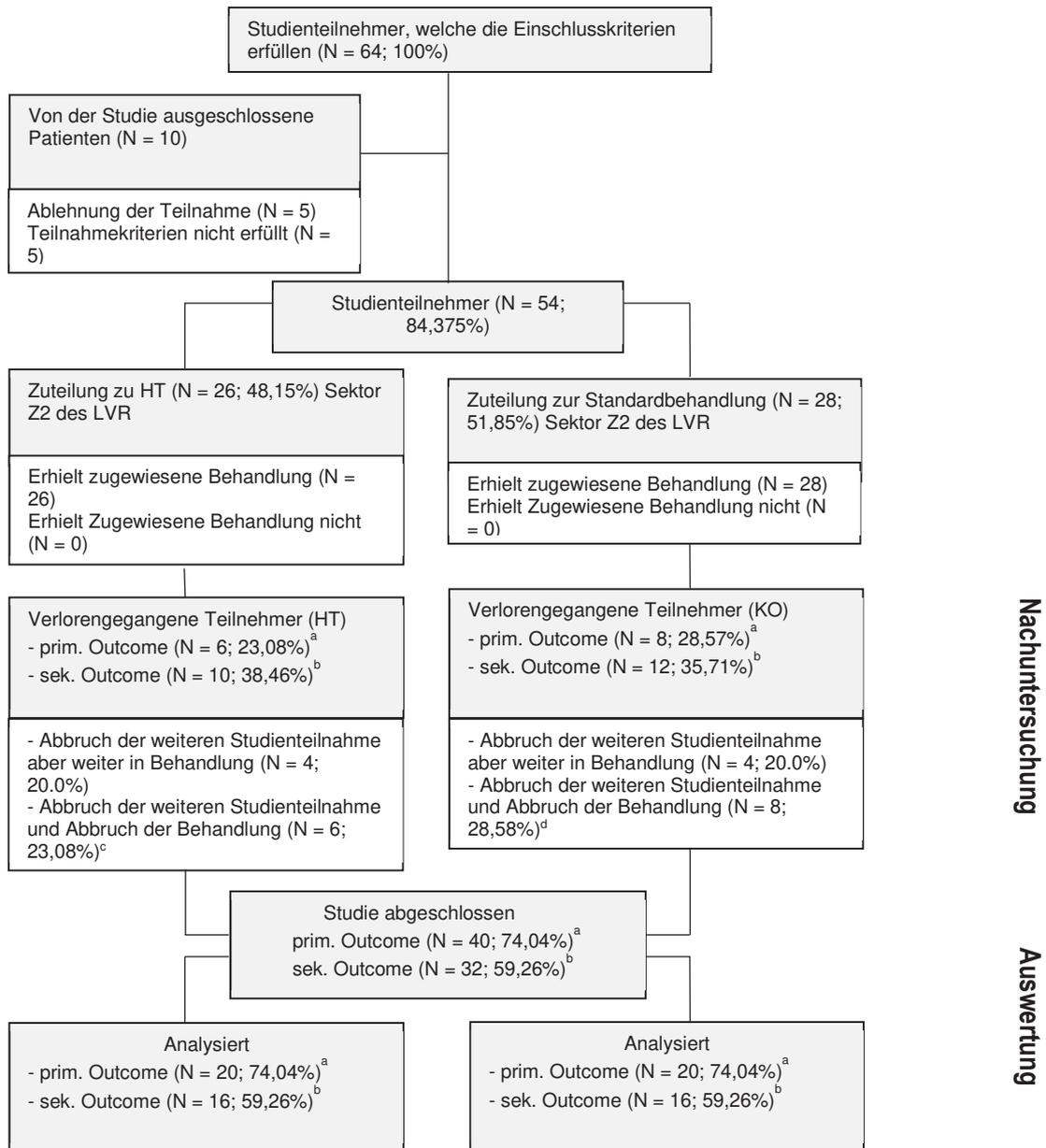
Zur Dokumentation der Anzahl der Hausbesuche und des Interventionszeitraums wurde durch das HT-Team ein Besuchskalender geführt. Hier wurden insgesamt 26 Patienten zu Hause aufgesucht und Home Treatment begonnen bzw. durchgeführt. Im Durchschnitt wurden 21 Besuche pro Patient durchgeführt. 50% Der Patienten wurden zwischen elf und 30-mal im häuslichem Umfeld aufgesucht. Aufgrund der geringen Dimension des Pilotprojekts war die Kapazität auf maximal 5 Patienten pro Woche beschränkt. Ein Besuch hat durchschnittlich ca. 50 Minuten in Anspruch genommen.

**Tabelle 6: Übersicht über die Anzahl der Hausbesuche pro Patient**

Besuche	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	>30
Anzahl	6	3	4	6	3	3	4

Tab. 6: Anzahl der Hausbesuche über den Zeitraum von 12 Monaten.

## Abbildung 2: Studiensynopsis



**Abb. 2:** Studiensynopsis

HT= HT; KO=Standardbehandlung; <sup>a</sup> Auswertung der stationären Tage

<sup>b</sup> Auswertung der sekundären Outcome-Parameter wie *Life Quality*, Medikamentenadhärenz, Psychopathologie etc.

<sup>c</sup> ein Patient hat sich in ein anderes Krankenhaus außerhalb des Sektors in stationäre Behandlung begeben; vier Patienten haben sich direkt in die stationäre Behandlung des LVR-Krankhaus begeben; der Verbleib eines Patienten ist unklar, Kontakt vollständig abgebrochen

<sup>d</sup> zwei Patienten haben sich in ein anderes Krankenhaus außerhalb des Sektors in stationäre Behandlung begeben; ein Patient hat sich in ambulante psychiatrische Behandlung begeben; ein Patient hat sich in hausärztliche Behandlung begeben; der Verbleib vier weiterer Patienten ist unklar, Kontakt vollständig abgebrochen

## 5.2 Soziobiographische Daten

Die soziobiographischen Daten wurden zur Durchführung der Regressionsanalyse herangezogen und dienten als Kontrollvariablen. Sie wurden im Rahmen der Erfassung der sekundären *Outcome*-Parameter bzw. des klinischen *Outcomes* bestimmt. Diese lagen bei jeweils 16 Patienten der beiden Gruppen vollständig vor. Zur Erfassung der primären Messparameter konnten insgesamt 40 Patienten einbezogen werden. Bei insgesamt acht Patienten konnte jedoch, wie oben beschrieben, keine vollständige Erfassung der soziobiographischen Daten erfolgen. Bei diesen Patienten wurde nur das Alter, das Geschlecht und die Diagnose bestimmt. Die Informationen zu Bildungs- und Familienstand konnten nicht ermittelt werden, da diese über den Fragebogen erfasst wurden und, dieser von den Personen nicht ausgefüllt wurde.

Im Mittel wiesen die Patienten der *Home-Treatment*-Gruppe einen Altersdurchschnitt von 46,0 Jahren ( $SD = 9,38$ ) auf und waren somit durchschnittlich 2,8 Jahre älter als die Teilnehmer Kontrollgruppe mit 43,2 Jahren ( $SD = 10,05$ ). Dieser Unterschied war nicht signifikant ( $N = 40$ ;  $P = 0,249$ ).

Das Geschlechterverhältnis der beiden Gruppen war sowohl innerhalb der jeweiligen Kohorte unausgewogen, als auch im Vergleich beider Gruppen zueinander. Die HT-Gruppe bestand aus acht männlichen und 12 weiblichen Studienteilnehmern. Die Kontrollgruppe wies dagegen 13 männliche und sieben weibliche Studienteilnehmer auf. Zwischen beiden Gruppen zeigte sich kein signifikanter Unterschied ( $N = 40$ ;  $\chi^2 = 0,1133$ ).

Bei 13 Patienten (65,0 Prozent) der HT-Gruppen-Teilnehmer bestand die Diagnose paranoide Schizophrenie, welche in der Klassifikation nach ICD-10 als F20.0 geführt wird. Sieben Patienten (35,0 Prozent) wiesen eine schizoaffektive Störung (F25.0) auf. In der Kontrollgruppe war die Diagnoseverteilung relativ ausgewogen. Elf Patienten (55,0 Prozent) waren mit einer paranoiden Schizophrenie und neun Patienten (45,0 Prozent) mit einer schizoaffektiven Störung diagnostiziert. Die Diagnoseverteilung war in beiden Gruppen ausgewogen ( $N = 40$ ;  $\chi^2 = 0,5186$ ).

Bezüglich des Familienstands zwischen beiden Gruppen zeigte sich kein signifikanter Unterschied ( $N = 32$ ;  $\chi^2 = 0,9314$ ). Elf Studienteilnehmer der HT-Gruppe fielen in

die Kategorisierung „allein“ (68,75 Prozent), drei waren „verheiratet“ (18,75 Prozent), ein Teilnehmer „mit Partner lebend“ (6,25 Prozent) und ein Teilnehmer „geschieden“ (6,25 Prozent). In der Kontrollgruppe waren ebenfalls 11 Studienteilnehmer „allein“ (68,75 Prozent), drei „verheiratet“ (18,75 Prozent) und zwei „geschieden“ (12,5 Prozent).

Auch das Bildungsniveau wurde erhoben. Innerhalb der HT-Gruppe wiesen fünf Teilnehmer die allgemeine Hochschulreife auf (31,25 Prozent), vier hatten einen Hauptschulabschluss (25,0 Prozent), zwei Teilnehmer hatten einen Universitätsabschluss (12,5 Prozent), zwei Teilnehmer hatten die Fachhochschulreife (12,5 Prozent), zwei besaßen keinen Abschluss (12,5 Prozent) und ein Studienteilnehmer hatte die mittlere Reife (6,25 Prozent). Bei der Kontrollgruppe hatten drei Teilnehmer die allgemeine Hochschulreife (18,75 Prozent), vier hatten einen Hauptschulabschluss (25,0 Prozent), zwei Teilnehmer hatten einen Universitätsabschluss (12,5 Prozent), drei besaßen keinen Abschluss (18,75 Prozent) und vier Studienteilnehmer hatten die mittlere Reife (25,0 Prozent). Zusammengefasst zeigte sich kein signifikanter Unterschied im Bildungsstatus zwischen beiden Gruppen ( $N = 32$ ;  $\chi^2 = 0,4798$ ). In Tabelle 7 wird eine Zusammenfassung der soziobiographischen Daten dargestellt.

**Tabelle 7: Soziodemographische Daten und Diagnoseverteilung**

	<b>Intervention (Home Treatment)</b>	<b>Kontrolle (Standardbehandlung)</b>
<b>Alter<sup>a</sup></b>	46,0	43,2
<b>männlich<sup>b</sup></b>	8 (40%)	13 (65%)
<b>weiblich<sup>b</sup></b>	12 (60%)	7 (35%)
<b>Diagnosen<sup>c</sup></b>	F25.0 (7=35.0%) F20.0 (13=65.0%)	F25.0 (9=45.0%) F20.0 (11=55.0%)
<b>Familienstand<sup>d</sup></b>	Allein (11=68,75%) Mit Partner (1=6,25%) Verheiratet (3=18,75%) Geschieden (1=6,25%)	Allein (11=68,75%) Verheiratet (3=18,75%) Geschieden (2=12,5%)
<b>Bildung<sup>e</sup></b>	OA (2=12,5%) HS (4=25,0%) MS (1=6,25%) ABI (5=31,25%) FHS (2=12,5%) UNI (2=12,5%)	OA (3=18,75%) HS (4=25,0%) MS (4=25,0%) ABI (3=18,75%) UNI (2=12,5%)

Tab. 7: Soziodemographische Daten und Diagnoseverteilung der Interventionsgruppe (HT=Home Treatment) und der Kontrollgruppe (Standardbehandlung). HS=Hauptschulabschluss; MS=mittlere Reife; ABI=Abitur; UNI=Universitätsabschluss; OA=Ohne Abschluss

<sup>a</sup> kein signifikanter Unterschied zur HT-Gruppe (N = 40; P = 0,25)

<sup>b</sup> kein signifikanter Unterschied in der Geschlechterverteilung zwischen beiden Gruppen (N = 40;  $\chi^2=0,1133$ )

<sup>c</sup> kein signifikanter Unterschied in der Diagnoseverteilung zwischen beiden Gruppen (N = 40;  $\chi^2=0,5186$ )

<sup>d</sup> kein signifikanter Unterschied bezüglich des Familienstands zwischen beiden Gruppen (N = 32;  $\chi^2=0,9314$ )

<sup>e</sup> kein signifikanter Unterschied im Bildungsstatus zwischen beiden Gruppen (N = 32;  $\chi^2=0,4798$ )

### 5.3 Primärer Outcome: Erfassung der stationären Behandlungstage

Wie dargestellt, konnten zur Erfassung der Wirksamkeit von HT bezüglich der stationären Verweildauer die Daten von je 20 Patienten der *Home-Treatment*-Gruppe und der Standardbehandlung erfasst und ausgewertet werden. Die stationäre Verweildauer wurde in Tagen ermittelt. Hierbei wurden kurzfristige Effekte nach sechs

Monaten und längerfristige Effekte nach neun Monaten bzw. 12 Monaten erfasst. Zur Bestimmung der stationären Aufenthalte wurden sowohl vollstationäre, als auch teilstationäre Aufenthalte erfasst. Psychiatrische Klinikaufenthalte an anderen Krankenhäusern kamen insgesamt selten vor, da die psychiatrische Versorgung in Düsseldorf sektorabhängig erfolgt. Solche Aufenthalte wurden anamnestisch erfasst.

### **5.3.1 Vergleich der stationären Tage vor und nach der Intervention**

Tabelle 8 veranschaulicht die Daten der stationären Aufenthaltstage im Verlauf. Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass der Durchschnitt der stationären Aufenthaltstage vor der Intervention bei der HT-Gruppe im Mittel höher lag als bei der Kontrollgruppe. Nach der Intervention lag die Anzahl der Aufenthaltstage jedoch deutlich *unter* jener der Kontrollgruppe. Betrachtet man beispielsweise den 12-Monatszeitraum und vergleicht die durchschnittlichen stationären Aufenthaltstage pro Person vor Beginn der Intervention in beiden Gruppen dann fällt auf, dass die HT-Gruppe mit 124,8 Tagen länger in stationärer Behandlung war als die Kontrollgruppe mit 112,45 Tagen. Nach der Intervention zeigt die HT-Gruppe nur noch 44,25 Tage auf, während die Kontrollgruppe im Durchschnitt 91,9 Tage in Behandlung war.

Betrachtet man die stationären Aufenthaltstage über die Zeit, so fällt auf, dass sich die Mitglieder der HT-Gruppe im Zeitraum zwischen dem neunten und zwölften Monat kaum noch in stationäre Behandlung begeben haben – sie weist eine Differenz von 2,1 Tagen auf. Die Differenz für die Kontrollgruppe beträgt für den gleichen Zeitraum 18,95 Tage. Dieser Unterschied könnte auf einen sich mittelfristig einstellenden Stabilisierungseffekt in der HT-Gruppe hindeuten. Diese ersten Beobachtungen werden in den Abbildungen 3 und 4 noch einmal verdeutlicht.

**Tabelle 8: Vergleich der stationären Behandlungstage vor und nach der Intervention**

	6- Monate			
	HT-Gruppe		Kontrolle	
	M	SD	M	SD
<b>Vor HT bzw. SC</b>	94,05	45,28	69,50	55,60
<b>Nach HT bzw. SC</b>	25,85***	49,24	62,05	44,25
t-Test innerhalb HT-Gruppe	P = 0,0001942***			
t-Test innerhalb Kontrolle				P = 0,540865
t-Test HT vs. Kontrolle <b>vor</b> Intervention	P = 0,080534			
t-Test HT vs. Kontrolle <b>nach</b> Intervention	P = 0,04713*			

	9- Monate			
	HT-Gruppe		Kontrolle	
	M	SD	M	SD
<b>Vor HT bzw. SC</b>	107,15	53,24	85,65	50,03
<b>Nach HT bzw. SC</b>	42,15	57,52	72,95	58,00
t-Test innerhalb HT-Gruppe	P = 0,0020128***			
t-Test innerhalb Kontrolle				P = 0,447414
t-Test HT vs. Kontrolle <b>vor</b> Intervention	P = 0,140269			
t-Test HT vs. Kontrolle <b>nach</b> Intervention	P = 0,124213			

	12- Monate			
	HT-Gruppe		Kontrolle	
	M	SD	M	SD
<b>Vor HT bzw. SC</b>	124,80	65,83	112,45	67,71
<b>Nach HT bzw. SC</b>	44,25	56,81	91,90	74,88
t-Test innerhalb HT-Gruppe	P = 0,0003173***			
t-Test innerhalb Kontrolle				P = 0,347236
t-Test HT vs. Kontrolle <b>vor</b> Intervention	P = 0,502075			
t-Test HT vs. Kontrolle <b>nach</b> Intervention	P = 0,04464*			

Tab. 8: Entwicklung der stationären Tage in beiden Gruppen **vor** und **nach** Intervention. Die HT-Gruppe einzeln betrachtet war postinterventionell in jedem Intervall signifikant kürzer in stationärer Behandlung. Im Vergleich dazu war die Kontroll-Gruppe im gruppenspezifischen Vorher/Nachher-Vergleich etwa gleich lang in Behandlung. M = Mittelwert, SD = *standard deviation* HT = Home Treatment; SC = *Standardcare* (engl. Standardbehandlung) Kontrolle = Kontroll-Gruppe. \*signifikant (P < 0.05); \*\*\*hoch signifikant (P < 0.001). Annahme einer 5%-Irrtumswahrscheinlichkeit. N = 40

**Abbildung 3: Darstellung und Vergleich der stationären Tage sechs, neun und 12 Monate vor Beginn der Intervention**

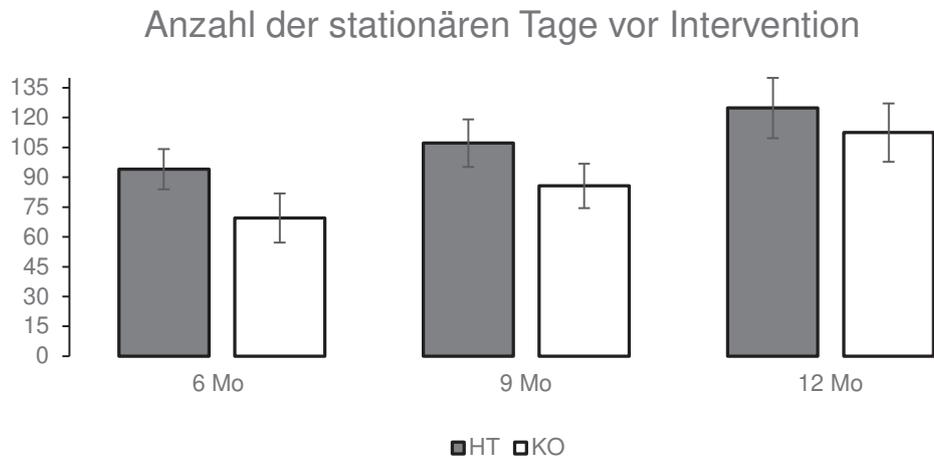


Abb.3: Gruppenspezifisch zeigen sich keine signifikanten Unterschiede bei der Anzahl der stationären Tage. Zu beachten ist, dass sich die KO-Gruppe bereits in (Standard-) Behandlung befand. HT= Home Treatment; KO= Kontrollgruppe; N=40

**Abbildung 4: Darstellung und Vergleich der stationären Tage sechs, neun und 12 Monate nach Beginn der Intervention**

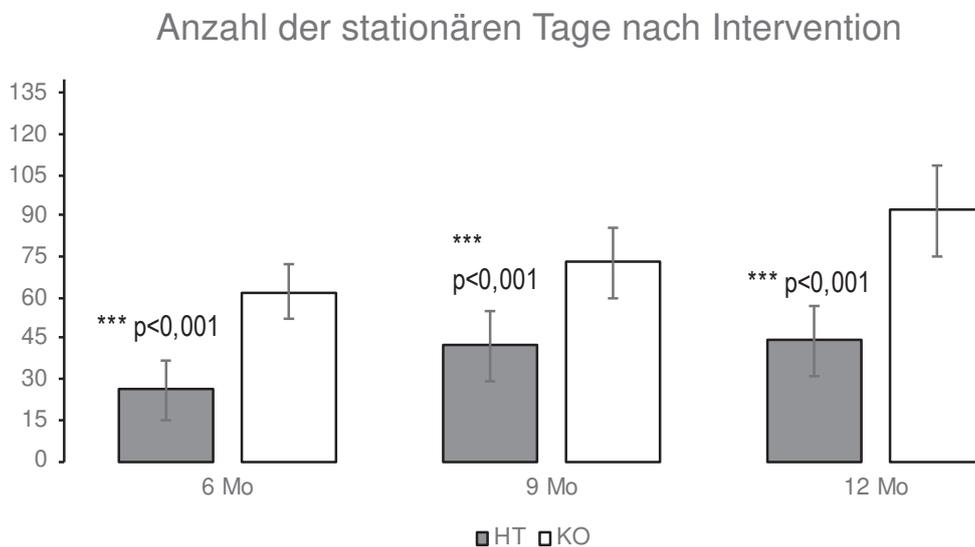


Abb.4: Bei den gruppenspezifischen Mittelwertvergleichen (vorher vs. Nachher) zeigt sich eine hochsignifikante Reduktion der stationären Tage bei der HT-Gruppe. HT= Home Treatment; KO= Kontrollgruppe; N=40

### 5.3.2 Primärer Outcome: Difference-in-differences Analyse

Für die vorliegende Datenlage bietet sich wie oben dargelegt eine DID-Analyse an, um nach unterschiedlichen Anfangswerten, Trends und nicht-gleichverteilten Charakteristika zu kontrollieren. Die Ergebnisse der einfachen DID-Analyse (d.h. ohne Kontrollvariablen) sind in Tabelle 9 dargestellt.

Es wird deutlich, dass in der HT-Gruppe über jeden Beobachtungszeitpunkt eine signifikante Reduktion der stationären Behandlungstage stattgefunden hat. Die Probanden der HT-Gruppe wiesen im Vergleich zu den sechs Monaten vor der Intervention sechs Monate nach der Intervention im Durchschnitt 59,1 weniger stationäre Tage als die Kontrollgruppe auf ( $P = 0,007$ ) – ein hochsignifikanter Wert. Nach neun Monaten war die HT-Gruppe 52,3 Tage ( $P = 0,04$ ) und nach 12 Monaten genau 60 Tage ( $P = 0,041$ ) weniger in stationärer Behandlung als die Kontrollgruppe. Auch diese Effekte sind signifikant, und weisen dazu noch eine relativ starke Erklärungsstärke auf: Wie der Regressionskoeffizient  $R^2$  zeigt, erklärt allein der DID-Effekt zwischen 16-21 Prozent der Variation der stationären Tage.

**Tabelle 9: Auswertung der DID-Analyse**

	Erhebungsintervalle					
	6 Monate	p-Wert	9 Monate	p-Wert	12 Monate	p-Wert
DID	-59,1	0,007***	-52,3	0,04*	-60,0	0,041*
SD	20,944		24,62		28,32	
t-Wert	-2,82		-2,1		-2,1	
$R^2$	0,21		0,16		0,18	

Tab. 9: Einfache Difference-in-difference-Analyse HT gegen Kontrolle ohne Kontrollvariablen. Erhebungsintervalle sind sechs, neun und 12 Monate. \*\*\*hoch signifikant ( $P < 0.001$ ) \* signifikant ( $P < 0.05$ ). DID= Unterschied der HT-Gruppe zur Kontrolle in Tagen;  $R^2$  = Regressionskoeffizient; SD = standard deviation; N = 40

Um den Einfluss des HT auf die stationären Verweildauern genauer zu quantifizieren wurden die oben genannten Kontrollvariablen in die Regressionsanalyse einbezogen: Alter, Geschlecht, Bildung, Wohnungsumstände und die Diagnose nach ICD 10 (F25.0 und F20). In Tabelle 10 werden die DID-Modelle mit Kontrollvariablen dargestellt. Anzumerken ist, dass sich die Fallzahl von 20 auf 16 Studienteilnehmer je Gruppe reduziert.

Es fällt auf, dass jetzt lediglich der DID-Effekt für das 6-Monate-Intervall signifikant bleibt (siehe Tabelle 10) ( $P = 0,052$ ) und dies nur unter der Annahme einer 10%-Irrtumswahrscheinlichkeit. Die Werte für das 9- und 12-Monate-Intervall werden insignifikant ( $P = 0,174$  bzw.  $P = 0,138$ ). Allerdings wird auch deutlich, dass keine der Kontrollvariablen einen (hoch)signifikanten Einfluss ausübt. Lediglich das Alter scheint bei der Betrachtung des 9- und 12-Monats-Intervalls, unter Annahme einer 10-prozentigen Irrtumswahrscheinlichkeit, einen signifikanten Einfluss auszuüben. Das Geschlecht und die Diagnose haben keinen Einfluss auf die Aufenthaltsdauer. Allgemein kann gesagt werden, dass alle Kontrollvariablen weit außerhalb des notwendigen Signifikanzniveaus liegen. Sie beeinflussen die stationären Aufenthaltsdaten nicht wahrnehmbar.

**Tabelle 10: Ergebnisse der DID mit Kontrollvariablen**

N=32	Erhebungsintervalle					
	6 Monate	p-Wert	9 Monate	p-Wert	12 Monate	p-Wert
HT	22,65679	0,209	23,61698	0,208	19,64845	0,477
IZ	-7,125	0,648	-7,875	0,683	-13,875	0,604
DID (IZ*HT)	-46,75	0,052*	-38,4375	0,174	-51,875	0,138
Alter	-0,560746	0,564	-1,462794	0,125	-1,778739	0,095*
Geschlecht	-8,4312	0,592	-7,131564	0,583	-0,2704465	0,987
Familienstand	-22,18966	0,297	-12,95313	0,539	-23,68033	0,343
Bildung	8,878298	0,507	14,17902	0,269	17,97201	0,305
Wohnart	7,732618	0,628	-25,30592	0,126	-15,48232	0,478
Diagnose	-1,975382	0,905	-2,311177	0,880	6,918852	0,722

Tab. 10: Ergebnisse der DID mit Kontrollvariablen; IZ = Interventionszeitpunkt zum Zeitpunkt t (Dummyvariable); HT = Dummyvariable, welche die Patienten, die das HT bekommen haben (=1), identifiziert. IZ\*HT= Interaktion zwischen Interventionszeitpunkt und Treatment-Gruppe. Sie entspricht der DID-Variable. \*signifikant unter Annahme einer 10% Irrtumswahrscheinlichkeit; N = 32

Die Herausnahme der wenig relevanten Kontrollvariablen Bildung und Wohnart ermöglicht es, die Fallzahl der DID-Analyse wieder auf 40 zu erhöhen, denn für 8

weitere Personen sind Daten zu den Aufenthaltstagen, Alter, Geschlecht und Diagnose, nicht aber zu Bildung, Familienstand, Wohnungsart verfügbar. Tabelle 11 zeigt, dass die Erhöhung der Stichprobe die Ergebnisse der einfachen DID bestätigt.

**Tabelle 11:** Hinzunahme acht weiterer Probanden und Eliminierung wenig einflussreicher Kontrollvariablen

N=32	Erhebungsintervalle					
	6 Monate	p-Wert	9 Monate	p-Wert	12 Monate	p-Wert
HT	22,65679	0,209	23,61698	0,208	19,64845	0,477
IZ	-7,125	0,648	-7,875	0,683	-13,875	0,604
DID (IZ*HT)	-46,75	0,052*	-38,4375	0,174	-51,875	0,138
Alter	-0,560746	0,564	-1,462794	0,125	-1,778739	0,095*
Geschlecht	-8,4312	0,592	-7,131564	0,583	-0,2704465	0,987
Familienstand	-22,18966	0,297	-12,95313	0,539	-23,68033	0,343
Bildung	8,878298	0,507	14,17902	0,269	17,97201	0,305
Wohnart	7,732618	0,628	-25,30592	0,126	-15,48232	0,478
Diagnose	-1,975382	0,905	-2,311177	0,880	6,918852	0,722

Tab. 11: Hinzunahme 8 weiterer Probanden und Eliminierung wenig einflussreicher Kontrollvariablen (Familienstand, Bildung, Wohnart). \*signifikant unter Annahme einer 10% Irrtumswahrscheinlichkeit; N= 32

Die DID-Effekte sind mit denen der einfachen DID identisch. Aufgrund der Insignifikanz der Kontrollvariablen Bildung, Wohnungsart und Familienstand ist die Spezifizierung mit der höheren Fallzahl zu bevorzugen.

Zusammenfassend legt die DID-Spezifizierung einen stark signifikanten Zusammenhang zwischen HT und der stationären Aufenthaltstage nahe: HT reduziert die stationären Aufenthaltstage beträchtlich. Dieser Effekt ist auch langfristig, d.h. 12 Monate nach der durchschnittlich dreimonatigen Intervention noch signifikant nachzuweisen.

#### **5.4 Sekundäre Outcome-Parameter**

Wie oben erwähnt, wurde die Auswertung der erhobenen Daten zur Feststellung der klinischen Wirksamkeit des HT zu den Zeitpunkten T0, T1 (3 Monate) und T2 (6 Monate) vorgenommen. Vollständige Datensätze lagen insgesamt für 32 Patienten vor, 16 davon entfielen auf die HT-Gruppe, 16 weitere entfielen auf die Kontrollgruppe.

Tabelle 12 gibt die einzelnen Mittelwerte der HT-Gruppe und der Kontrollgruppe vor (T0) und 3 Monate (T1) nach der Intervention ohne Hinzunahme der Kontrollvariablen (vgl. Kapitel 5.3.2) wieder.

Tabelle 12: T0 zu T1 (ohne Kontrollvariablen, N=64)

Variable	Mittelwerte				Kontroll-Gruppe				DID-Auswertung				
	HT-Gruppe		Follow-up		Baseline		Follow-up		DID	SF	t-Wert	p-Wert	R <sup>2</sup>
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD					
GAF	49,688	15,949	47,375	19,983	49,250	13,811	47,688	15,195	-0,750	5,709	-0,13	0,896	0,00
Morisky	3,125	2,029	1,688	1,352	2,250	1,653	2,938	2,351	-2,125	0,751	-2,83	0,008***	0,09
SOFAS	44,813	17,085	44,000	20,419	46,625	17,93	45,813	17,034	-0,000	4,868	-0,00	1,000	0,00
CGI-S	3,875	1,455	3,563	1,459	3,625	1,088	3,813	1,459	-0,500	0,421	-1,19	0,244	0,01
ZUF-8	24,063	4,1063	22,813	3,851	24,250	4,655	21,313	5,2	1,687	1,999	0,84	0,405	0,07
EQ-5D <sup>a</sup>	62,313	18,2819	61,00	17,645	42,500	20,376	55,000	29,383	6,000	8,637	0,69	0,492	0,12
BDI-II	14,125	12,563	12,500	8,824	19,00	16,549	19,625	16,020	-2,250	3,783	-0,59	0,556	0,05
PANSS													
positiv	16,875	9,380	15,063	6,329	15,625	5,795	13,813	4,996	0,000	0,000	0,000	1,000	0,03
negativ	16,000	8,461	18,188	9,035	16,03	5,36	16,000	4,830	2,250	2,344	0,96	0,344	0,02
allgemein	33,500	14,005	36,125	11,769	31,188	7,007	31,313	8,875	2,500	4,096	0,61	0,546	0,04
gesamt	65,750	27,389	69,375	24,45	62,875	13,711	61,125	13,589	5,375	7,126	0,75	0,456	0,02
WHO-QOL													
Global	46,844	19,154	55,469	15,117	40,594	23,09	38,281	23,922	10,937	9,571	1,14	0,262	0,10
Physisch	56,553	11,093	59,372	10,891	57,337	25,9	55,526	19,78	4,629	7,481	0,62	0,541	0,01
Psychisch	52,046	13,314	59,072	15,216	46,671	22,646	47,503	20,0028	6,194	6,824	0,91	0,371	0,07
Sozial	41,663	21,712	44,751	19,983	50,538	21,372	53,083	27,607	0,542	9,074	0,06	0,953	0,04
Umwelt	63,183	19,581	64,935	11,611	54,825	21,791	55,474	21,961	1,103	8,270	0,13	0,895	0,06

Tab. 12: T0 zu T1 (ohne Kontrollvariablen, N=64); <sup>a</sup>nur die Visuelle Analogskala (VAS); \*\*\*hoch signifikant (p<0.01)

Zunächst fällt auf, dass innerhalb der HT-Gruppe deutliche Veränderungen der Parameter stattgefunden haben, sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht. So ist das allgemeine Funktionsniveau (GAF) von 49,7 auf 47,4 um 2,3 Punkte gesunken. Die Patientenzufriedenheit (ZUF-8) hat von 24 auf 22,8 abgenommen. Die Medikamentenadhärenz (Morisky-Score) hat sich verbessert: mit 1,7 am Zeitpunkt T1 ist er deutlich niedriger als zum Zeitpunkt T0 (3,125). Ein niedriger Wert zeigt eine hohe Medikamentenadhärenz an.

Die schwere der depressiven Symptomatik (BDI-II) ist zurückgegangen und um 1,6 Punkte niedriger als vor der Intervention. Der Gesamtwert des PANSS ist etwas höher (von 65,750 auf 69,375) und zeigt eine Verschlechterung mit Hinblick auf die Positiv- und Negativsymptomatik. In allen WHO-Dimensionen zur Messung der Lebensqualität (WHOQOL-BREF) ist eine durchschnittliche Verbesserung in der HT-Gruppe festzustellen. Dieser Eindruck wird allerdings nicht durch die EQ-VAS bestätigt, die die Lebensqualität auf einer Skala von 0-100 bewertet. Es ist jedoch zu beachten, dass die HT-Gruppe mit 62,313 eine im Vergleich zur Kontrollgruppe (= 42,5) sehr hohe Ausprägung vorweist. Im Allgemeinen ist ein durchwachsener Fortschritt hinsichtlich der klinischen Ergebnisse innerhalb der HT-Gruppe festzustellen.

Allerdings zeichnet sich in der Kontrollgruppe ein ähnlicher Trend ab. Die klinischen Ergebnisse entwickeln sich mit Ausnahme der Bereiche Lebensqualität (EQ-VAS und WHO-QOL) und PANSS in Richtung einer Verschlechterung – ein Eindruck, der noch deutlicher als in der HT-Gruppe zum Vorschein kommt. Die Frage ist, welcher der möglichen Effekte auf das *Home Treatment* zurückzuführen ist, und welche Effekte gemeinsame Trends über den Verlauf der Zeit darstellen, ungeachtet ob *Home Treatment* oder die Standardbehandlung angewandt wurde.

Die DID-Auswertung zeigt deutlich, dass – mit einer Ausnahme – keine der soeben dargestellten Veränderungen auf das HT zurückzuführen sind. Lediglich die Medikamentenadhärenz scheint sich in der HT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant verbessert zu haben. Die Differenz der Differenzen, die in dieser Spezifizierung lediglich die beiden aufaddierten Differenzen ((3,125-1,688) - (2,250 - 2,938))

= 2,125) sind, deutet mit einem t-Wert von -2,83 auf eine deutliche Verbesserung der Adhärenz durch das HT hin.

Mit Hinblick auf die weiteren Parameter scheint es, als würde es keinen Unterschied machen, ob ein Patient dem HT oder der Standardbehandlung zugeteilt wird. Lediglich im Rahmen des Therapieerfolgs (CGI-S) und der globalen WHO-Lebensqualität (WHO-QOL Global) kann ein t-Wert von  $<-1$  bzw.  $>1$  erreicht werden. Dies würde ein besseres Abschneiden des HT nahelegen – jedoch sind auch diese Werte weit vom Bereich der Annahme einer angemessenen Irrtumswahrscheinlichkeit entfernt.

Schaut man sich den Determinationskoeffizienten ( $R^2$ ) an, so wird deutlich, dass die Unterscheidung zwischen HT und Standardbehandlung für die klinischen Ergebnisse i.d.R. nur marginal relevant ist. Eine relevante Erklärungskraft der Unterscheidung kann nur beim Morisky-Score (HT vs. Standardbehandlung erklärt neun Prozent der Medikamentenadhärenz), bei der Lebensqualität (12 Prozent der Varianz des EQ-VAS bzw. 10 Prozent des WHO-QOL Global werden erklärt). Die Erklärungskraft der Interventionsmethoden beschränkt sich bei den übrigen Parametern auf 0 - 7 Prozent.

**Tabelle 13: DID- Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T1**

<i>Variable</i>	<i>DID</i>	<i>SF</i>	<i>t-Wert</i>	<i>p-Wert</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
GAF	-0,750	6,018	-0,12	0,902	0,10
Morisky	-2,125	0,792	-2,68	0,012**	0,20
SOFAS	0,000	5,131	0,00	1,000	0,17
CGI-S	-0,500	0,444	-1,13	0,269	0,13
ZUF-8	1,687	2,107	0,80	0,429	0,18
EQ-5D <sup>a</sup>	-13,813	7,895	-1,75	0,090*	0,25
BDI-II	-2,250	3,987	-0,56	0,577	0,17
<b>PANSS</b>					
positiv	-0,000	2,410	-0,00	1,000	0,23
negativ	2,250	2,470	0,91	0,369	0,31
allgemein	2,500	4,318	0,58	0,567	0,14
gesamt	5,375	7,511	0,72	0,480	0,21
<b>WHO-QOL</b>					
Global	10,937	10,089	1,08	0,287	0,17
Physisch	4,629	7,886	0,59	0,561	0,41
Psychisch	6,194	7,193	0,86	0,396	0,25
Sozial	0,542	9,565	0,06	0,955	0,22
Umwelt	1,103	8,717	0,13	0,900	0,13

Tab. 13: Die Tabelle zeigt die DID- Analyse T0 zu T1 unter Hinzunahme der Kontrollvariablen (N=64). <sup>a</sup> nur die Visuelle Analogskala (VAS). \*signifikant unter Annahme einer 10% Irrtumswahrscheinlichkeit. \*\*signifikant (p<0.05)

Durch Tabelle 13 wird deutlich, dass die Aufnahme der verschiedenen Kontrollvariablen die Ergebnisse nur geringfügig verändert. Neben dem Morisky-Score, dessen t-Wert leicht abnimmt, ist jetzt die Differenz im Bereich der Lebensqualität (EQ-5D VAS) signifikant negativ (allerdings bei Annahme einer 10-prozentigen Irrtumswahrscheinlichkeit). Hier könnte ein Trend zur Verschlechterung der Lebensqualität der Patienten innerhalb der HT-Gruppe im Vergleich zur Standardbehandlung vorliegen. Dieser Befund widerspricht dem Trend, der durch die WHO-Skala deutlich wird: Hier ist die Differenz der Differenz – auch nach Hinzunahme weiterer potenziell relevanter Kontrollvariablen – durchweg positiv. Jedoch ist keiner der Werte signifikant.

$R^2$  zeigt, dass die Kontrollvariablen eine gewisse Erklärungskraft aufweisen. Die erklärte Varianz der abhängigen Variablen oszilliert jetzt zwischen 10 Prozent (GAF) und 41 Prozent (WHO-QOL Physisch). Die Kontrollvariablen haben relevante, von der Interventionsmethode unabhängige Einflüsse.

Tabelle 14: T0 zu T2 (ohne Kontrollvariablen, N=64)

Variable	Mittelwerte								DID-Auswertung				
	HT-Gruppe				Kontroll-Gruppe				DID	SF	t-Wert	p-Wert	R <sup>2</sup>
	Baseline		Follow-up		Baseline		Follow-up						
M	SD	M	SD	M	SD	M	SD						
GAF	49,688	15,949	45,625	13,114	49,250	13,811	44,750	15,516	0,438	5,102	0,09	0,932	0,02
Morisky	3,125	2,029	1,688	1,815	2,250	1,653	2,500	2,280	-1,687	0,761	-2,22	0,034**	0,07
SOFAS	44,813	17,085	43,938	16,073	46,625	17,933	50,813	16,073	-5,062	4,880	-1,04	0,308	0,03
CGI-S	3,875	1,455	3,500	1,414	3,625	1,088	3,688	1,414	-0,437	0,405	-1,08	0,288	0,01
ZUF-8	24,063	4,1063	25,750	3,804	24,250	4,655	23,750	4,139	2,187	1,676	1,31	0,201	0,03
EQ-5D <sup>a</sup>	62,313	18,2819	63,438	19,893	42,500	20,376	49,688	23,768	-6,062	6,911	-0,88	0,387	0,16
BDI-II	14,125	12,563	8,75	9,183	19,00	16,548	19,062	13,675	-5,437	4,417	-1,23	0,288	0,10
PANSS													
positiv	16,875	9,380	13,875	6,879	15,625	5,795	16,625	6,956	-4,000	2,400	-1,67	0,106	0,03
negativ	16,000	8,461	14,750	6,678	16,063	5,36	17,000	7,899	-2,187	1,971	-1,11	0,276	0,01
allgemein	33,500	14,005	29,500	7,685	31,188	7,007	29,875	10,844	-2,687	3,330	-0,81	0,426	0,02
gesamt	65,750	27,389	58,125	13,093	62,875	13,711	63,500	19,813	-8,250	5,296	-1,56	0,129	0,02
WHO-QOL													
Global	46,844	19,154	57,422	18,710	40,594	23,090	52,344	29,657	-1,172	9,180	-0,13	0,899	0,07
Physisch	56,553	11,093	58,097	17,22	57,337	25,897	58,034	19,841	0,847	8,406	0,10	0,920	0,00
Psychisch	52,056	13,314	54,425	15,772	52,046	22,646	54,425	22,36	-6,676	7,191	-0,93	0,360	0,03
Sozial	41,663	21,712	48,957	21,273	50,538	21,372	61,458	21,49	-3,626	8,507	-0,43	0,673	0,10
Umwelt	63,183	19,581	61,527	14,83	54,825	21,791	62,696	21,15	-9,527	7,351	-1,30	0,205	0,03

Tab. 14: T0 zu T2 (ohne Kontrollvariablen, N=64), \*\*signifikant (p<0.05); SF = Standardfehler; <sup>a</sup> nur die Visuelle Analogskala (VAS)

Während wir bisher den kurzfristigen Effekt der Intervention auf die klinischen Parameter untersucht haben, zeigt Tabelle 14 den längerfristigen Effekt der Intervention auf, d.h. die Auswirkungen auf die klinischen Parameter nach sechs Monaten (T2).

Ein Vergleich der Trends innerhalb der Gruppen zeigt, dass sich die klinischen Parameter der HT-Gruppe im Vergleich zur kurzfristigen Entwicklung im Durchschnitt deutlich positiver entwickelt haben. Der BDI-II zeigt innerhalb der HT-Gruppe einen deutlich niedrigeren Wert von 8,75 nach 6 Monaten im Vergleich zum Anfangswert von 14,125. Dies stellt in der Auswertung eine Verbesserung der Diagnose von *leichter Depression* zu *minimaler Depression* dar. Im Gruppenvergleich HT vs. Kontrolle zeigt sich jedoch kein signifikanter Unterschied, was dem hohen Standardfehler geschuldet ist. Insgesamt stehen die Ergebnisse im Kontrast zur Entwicklung der Kontrollgruppe, die im Vergleich zur kurzfristigen Betrachtung nahezu unverändert bleibt, bzw. sich in einigen Dimensionen sogar weiter verschlechtert.

Dieser angedeutete entgegengesetzte Trend in der HT-Gruppe und Kontrollgruppe schlägt sich auch in der Betrachtung der Differenz der Differenzen nieder. Die DID-Werte sind weitaus extremer als die in Tabelle 11: Im Vergleich zur kurzfristigen Betrachtung entwickeln sich die Trends beider Methoden in unterschiedliche Richtungen. Bei der Betrachtung der Vorzeichen der DID-Werte des PANSS und des WHO-QOL ist sogar ein Umkehren des Vorzeichens zu verzeichnen, d.h., die Trends beider Gruppen haben sich aus relativer Sicht umgekehrt. Für den PANSS bedeutet dies eine Verbesserung innerhalb der HT-Gruppe. Für den WHO-QOL entwickelt sich die Kontrollgruppe besser.

Jedoch ist wieder nur die Differenz der Differenzen des *Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire* hochsignifikant positiv, mit einem leicht schwächeren t-Wert als jener des kurzfristigen Effekts. Auch ist der PANSS-Positiv signifikant, unter Annahme einer 10-prozentigen Irrtumswahrscheinlichkeit. Es bestehen Hinweise auf den Trend, dass das HT zu einem Absinken der Prävalenz von Positivsymptomen führt. Auch die DID-Werte der übrigen PANSS-Domänen *allgemeine Psychopathologieskala* und *Negativsymptome* sind negativ und deuten auf eine Verbesserung der Psychopathologie hin, ohne signifikant zu sein. Dieser Trend wird beim

PANSS-Gesamt bestätigt, der einen weitaus ausgeprägteren t-Wert aufweist ( $t = -1,56$ ). Jedoch ist der Wert nicht signifikant.

Die stärker ausgeprägten unterschiedlichen Trends zeigen sich auch in den allgemein höheren bzw. niedrigeren t-Werten. Zwei zusätzliche Werte, die  $>1$  bzw.  $<-1$ , nämlich der ZUF-8 und der BDI-II lassen neben dem CGI-S einen Trend einer besseren Performance des HT im Bereich der Schwere der depressiven Symptomatik und der Patientenzufriedenheit erahnen. Jedoch ist keiner der Werte signifikant.

Der Determinationskoeffizient zeigt, dass sich die Erklärungskraft dieser Spezifizierung von jener in Tabelle 13 nur geringfügig unterscheidet. Obwohl der DID-Wert nicht signifikant ist, erklärt die Unterscheidung zwischen HT- und Kontrollgruppe immerhin 16 Prozent der Varianz des EQ-VAS-Werts. Dies entspricht einer moderaten Erklärungskraft.

**Tabelle 15: DID-Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T2**

<i>Variable</i>	<i>DID</i>	<i>SF</i>	<i>t-Wert</i>	<i>p-Wert</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
GAF	0,438	5,378	0,08	0,936	0,15
Morisky	-1,687	0,803	-2,10	0,044**	0,38
SOFAS	-5,062	4,880	-1,04	0,308	0,03
CGI-S	-0,437	0,427	-1,03	0,313	0,14
ZUF-8	2,187	1,767	1,24	0,225	0,21
EQ-5D <sup>a</sup>	-6,063	7,285	-0,83	0,412	0,30
BDI-II	-5,437	4,656	-1,17	0,252	0,25
<b>PANSS</b>					
positiv	-4,000	2,529	-1,58	0,124	0,25
negativ	-2,187	2,078	-1,05	0,301	0,22
allgemein	-2,687	3,510	-0,77	0,450	0,15
gesamt	-8,250	5,583	-1,48	0,150	0,20
<b>WHO-QOL</b>					
Global	-1,172	9,676	-0,12	0,904	0,22
Physisch	0,847	8,860	0,10	0,924	0,30
Psychisch	-6,676	7,580	-0,88	0,35	0,17
Sozial	-3,626	8,967	-0,40	0,689	0,15
Umwelt	-9,527	7,749	-1,23	0,288	0,06

Tab. 15: Die Tabelle zeigt die DID-Analyse T0 zu T2 mit Kontrollvariablen. N=64. <sup>a</sup> nur die Visuelle Analogskala (VAS); SF = Standardfehler. \*\*signifikant (p<0.05)

Die Hinzunahme der Kontrollvariablen ändert das Bild nur geringfügig (vgl. Tabelle 15). Die Medikamentenadhärenz ist in der HT-Gruppe weiterhin signifikant besser, während die weiteren Werte nicht signifikant sind (auch der PANSS positiv ist mit einem t-Wert von -1,58 jetzt wieder insignifikant). Der Blick auf  $R^2$  zeigt, dass die Unterscheidung HT oder Standardbehandlung 38 Prozent der Varianz des Morisky-Scores (*Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire*) erklärt.

Der Unterschied zwischen kurz- und mittelfristiger Betrachtung erscheint relevant, da sich die verschiedenen Werte doch in unterschiedliche Richtungen entwickeln, auch wenn diese Differenzen in seltenen Fällen signifikant sind. Jedoch gibt eine integrierte Betrachtung des Verlaufs der Kennwerte von T0 über T1 zu T2 einen umfassenderen Einblick in vermeintliche unterschiedliche *Performance* der Interventionen. Dadurch wird auch die Fallzahl noch einmal um 32 erhöht. Tabelle 16 zeigt die Ergebnisse ohne Kontrollvariablen.

**Tabelle 16: T0 zu T1/T2 (ohne Kontrollvariablen, N=96)**

Variable	Mittelwerte								DID-Auswertung					
	HT-Gruppe				Kontroll-Gruppe				DID	SF	t-Wert	p-Wert	R <sup>2</sup>	
	Baseline		Follow-up		Baseline		Follow-up							
M	SD	M	SD	M	SD	M	SD							
GAF	49,688	15,949	46,500	16,650	49,250	13,811	46,219	15,180	-0,156	4,815	-0,03	0,974	0,01	
Morisky	3,125	2,029	1,687	1,815	2,250	1,653	2,719	2,289	-1,906	0,631	-3,02	0,005***	0,08	
SOFAS	44,813	17,085	43,969	18,246	46,625	17,933	48,313	16,406	-2,531	3,971	-0,64	0,592	0,01	
CGI-S	3,875	1,455	3,531	1,414	3,625	1,088	3,750	1,391	-0,469	0,351	-1,34	0,192	0,01	
ZUF-8	24,062	4,105	24,281	4,050	24,250	4,655	22,531	4,786	1,938	1,760	1,10	0,279	0,03	
EQ-5D <sup>a</sup>	62,313	18,282	62,219	18,538	42,500	20,376	52,344	26,427	-9,938	6,288	-1,58	0,124	0,11	
BDI-II	14,125	12,564	10,625	9,062	19,000	16,549	19,344	14,654	-3,844	3,786	-1,02	0,318	0,09	
<b>PANSS</b>														
positiv	16,875	9,380	14,469	6,530	15,625	5,795	15,219	6,126	-2,000	1,981	-1,01	0,320	0,01	
negativ	16,000	8,462	16,469	8,008	16,063	5,360	16,500	6,461	0,031	1,630	0,02	0,985	0,00	
allgemein	33,500	14,005	32,813	10,341	31,187	7,007	30,594	9,774	-0,094	3,382	-0,03	0,978	0,01	
gesamt	65,750	27,390	63,750	20,119	62,875	13,711	62,313	16,755	-1,438	5,403	-0,27	0,792	0,00	
<b>WHO-QOL</b>														
Global	46,844	19,154	56,445	16,762	40,594	23,090	45,313	27,450	4,883	8,547	0,57	0,572	0,07	
Physisch	56,553	11,093	58,734	14,188	57,337	25,897	56,780	19,530	2,738	7,511	0,36	0,718	0,00	
Psychisch	52,046	13,314	56,748	15,426	46,671	22,646	51,615	22,282	-0,241	6,511	-0,04	0,971	0,03	
Sozial	41,663	21,712	46,854	20,415	50,538	21,372	57,270	24,705	-1,542	7,939	-0,19	0,847	0,06	
Umwelt	63,183	19,582	63,231	13,215	54,825	21,791	59,085	21,522	-4,212	7,267	-0,58	0,566	0,03	

Tab. 16: T0 zu T1/T2 (ohne Kontrollvariablen, N=96); <sup>a</sup> nur die Visuelle Analogskala (VAS); SF = Standardfehler; SD = Standardabweichung; \*\*\*hoch signifikant (p<0.01)

Die Ergebnisse bestätigen einmal mehr die deutliche Verbesserung der Medikationsadhärenz – der „pure“ Effekt, der auf das HT zurückzuführen ist, beläuft sich auf eine Differenz von -1.906. Der Wert ist hochsignifikant.

Darüber hinaus ist in beiden Gruppen eine Verschlechterung des allgemeinen Funktionsniveaus (GAF) zu verzeichnen. Der CGI-S bleibt in beiden Gruppen ungefähr auf demselben Niveau. Mit Blick auf die Patientenzufriedenheit verbessert sich der ZUF-8-Wert in der HT-Gruppe leicht, während er in der Kontrollgruppe abnimmt. Die Lebensqualität nach EQ-VAS bleibt in der HT-Gruppe auf ähnlichem Niveau, nimmt in der Kontrollgruppe allerdings stark zu. Die Schwere der Depressiven Symptomatik nimmt in der HT-Gruppe deutlich ab, wohingegen sie auf ähnlichem Niveau in der Kontrollgruppe bleibt. Hinsichtlich der PANSS und der WHOQOL-BREF-Werte zeigen beide Gruppen die gleichen Trends auf – nämlich hin zu einer Verbesserung der Prävalenz von Positiv- und Negativsyndromen bzw. der Lebensqualität. Jedoch ist keiner der DID-Effekte der genannten Parameter im signifikanten Bereich.

Der Determinationskoeffizient zeigt, dass die Erklärungskraft der Gruppenzuteilung schwach ist. Lediglich die Varianz des *Morisky-Score*, des BDI-II und des EQ-VAS scheint zu einem bedeutenden Anteil erklärt zu werden.

Tabelle 17 zeigt abschließend den Effekt T0 auf T1/T2 unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen. Das oben skizzierte Bild wird wieder bestätigt.

**Tabelle 17: Tabelle 17: DID-Werte mit Kontrollvariablen T0 zu T1/T2**

<i>Variable</i>	<i>DID</i>	<i>SF</i>	<i>t-Wert</i>	<i>p-Wert</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
GAF	-0,156	4,980	-0,03	0,975	0,11
Morisky	-1,906	0,653	-2,92	0,006***	0,26
SOFAS	-2,531	4,107	-0,62	0,542	0,17
CGI-S	-0,469	0,363	-1,29	0,206	0,13
ZUF-8	1,938	1,820	1,06	0,295	0,16
EQ-5D <sup>a</sup>	-9,937	6,504	-1,53	0,137	0,23
BDI-II	-3,844	3,915	-0,98	0,334	0,21
PANSS					
positiv	-2,000	1,981	-1,01	0,320	0,01
negativ	0,031	1,686	0,02	0,985	0,20
allgemein	-0,094	3,498	-0,03	0,979	0,13
gesamt	-1,437	5,589	-0,26	0,799	0,17
WHO-QOL					
Global	4,883	8,840	0,55	0,585	0,18
Physisch	2,738	7,769	0,35	0,727	0,31
Psychisch	-0,241	6,735	-0,04	0,972	0,22
Sozial	-1,542	8,211	-0,19	0,852	0,16
Umwelt	-4,212	7,267	-0,58	0,566	0,03

Tab. 17: T0 zu T1/T2 mit Kontrollvariablen. N=96. <sup>a</sup> nur die Visuelle Analogskala (VAS); SF = Standardfehler, \*\*\*hoch signifikant (p<0.01)

## 6. Diskussion

### 6.1 Zusammenfassung der Hauptergebnisse

Die vorliegende prospektive Verlaufsstudie wurde mit dem Ziel durchgeführt die Effektivität von HT zu erfassen. Hierzu wurde ein therapeutisches HT bei 20 Patienten am LVR-Klinikum Düsseldorf durchgeführt, evaluiert und mit der Standardbehandlung anhand einer *gematchten* Kontrollgruppe mit ebenfalls 20 Patienten verglichen. Der primäre *Outcome* umfasste die Anzahl der stationären Tage, die einem Vorher-Nachher-Vergleich in Form von einer DID-Analyse unterzogen wurden. Die HT-Gruppe war nach sechs Monaten 59,1 Tage, nach neun Monaten 52,3 Tage und nach zwölf Monaten 60,0 Tage weniger in stationärer Behandlung als die Kontrollgruppe. Die Aufenthaltsdauern haben sich unter HT also signifikant (nach 12 Monaten  $P = 0,044$ ) reduziert. Um den Effekt des HT weiter zu quantifizieren, wurden Kontrollvariablen in Form von soziodemographischen Parametern zur Regressionsanalyse hinzugenommen. Hierdurch wurden der Neun-Monats- und der Zwölf-Monatswert insignifikant mit ca. 38 und 52 Tagen. Unter Annahme einer zehnpromtigen Irrtumswahrscheinlichkeit scheint einzig das Alter einen signifikanten Einfluss auszuüben. Aus diesem Grund konnten weniger relevante Kontrollvariablen wie Bildung und Wohnart herausgenommen werden und der Datensatz um acht weitere Probanden, für die relevante Daten vorlagen, erweitert werden. Diese Erhöhung der Stichprobe bestätigte die Ergebnisse der einfachen DID-Analyse (siehe Tabelle 9).

Der sekundäre *Outcome* konnte bei insgesamt 32 Probanden, wovon 16 auf die HT-Gruppe entfielen, zu den Zeitpunkten T0, T1 und T2<sup>8</sup> bestimmt werden. Als Hauptbefund zeigt sich eine hochsignifikante Verbesserung der Medikamentenadhärenz über den vollständigen Beobachtungszeitraum. Der Determinationskoeffizient  $R^2$  liegt bei 26 Prozent (Tabelle 15) und deutet auf einen starken Einfluss des HT hin. Der CGI-S verhält sich in beiden Gruppen ähnlich. Die Lebensqualität nach EQ-VAS bleiben in der HT-Gruppe auf gleichem Niveau, während sie in der Kontrollgruppe deutlich zunimmt. Der PANSS-Gesamt bleibt in beiden Gruppen nahezu unverändert stabil und unduliert in geringem Maße bei 65. Der WHOQOL-BREF zur Erfassung der Lebensqualität zeigt in allen Dimensionen in der HT-Gruppe einen

---

<sup>8</sup> T0 = Baseline; T1 = nach 3 Monaten; T2 = nach 6 Monaten.

deutlicheren Anstieg als in der Kontrollgruppe. Darüber hinaus ist in beiden Gruppen eine Tendenz zur Verschlechterung des allgemeinen Funktionsniveaus (GAF) zu verzeichnen. Bis auf die Medikamentenadhärenz ist jedoch keiner der DID-Effekte im signifikanten Bereich.

## **6.2 Diskussion der Methoden**

Zur Erfassung der stationären Behandlungszeiten unter beiden Therapien wurden die stationären Tage bestimmt und aufsummiert. Diese Form der Effektivitätsbestimmung eignet sich zur Bewertung neuer Behandlungsformen und wurde bereits bei anderen Metaanalysen, kontrollierten Studien und systematischen Reviews angewendet (Fenton et al., 1979; Irving et al., 2006; Langsley et al., 1969; McCrone et al., 2009; NICE, 2009; Pasamanick et al., 1964; Stein and Test, 1980).

Um den Einfluss auf die klinische Entwicklung der Patienten zu erfassen, wurde eine Fragebogenbatterie entwickelt, welche die wichtigsten Bereiche zur Sicherstellung des Behandlungserfolgs in der psychiatrischen Versorgung abdecken. Es handelt sich um umfassend validierte Untersuchungsinstrumente, welche international und national regelmäßigen Einsatz und breite Anwendung in Untersuchungen zu sozial-psychiatrischen Fragestellungen finden. (Busner and Targum, 2007; Erbauch, 1961; Goldman et al., 1992; Greiner et al., 2003; Stanley R. Kay et al., 1987; Moos et al., 2000; Morisky et al., 2008; Samara et al., 2014; Skevington et al., 2004).

Bei der vorgelegten Arbeit wurde darauf geachtet von vornherein klinisch bewährte Skalen wie das GAF und Erhebungsinstrumente wie die PANSS und das CGI benutzt zu verwenden. Auch wurde eine Kontrolle der Medikamenteneinnahme mittels des *Morisky-Scores* vorgenommen. Diese weisen wie in Kapitel 4.2.2 erklärt eine hohe Validität und Reliabilität auf und werden regelhaft in Studien und im klinischen Alltag benutzt. Die vollständige Liste der benutzten Tests ist in Tabelle 3 zu sehen. Es handelt sich um fünf Selbstbeurteilungs- und vier Fremdbeurteilungsinstrumente, was eine subjektive und objektive Bewertung ermöglicht. Hierbei muss beachtet werden, dass die Bewertungen auf verschiedenen Ebenen stattfinden. Die Lebensqualität wird beispielsweise durch die EQ-5D-VAS und durch den WHOQOL-BREF abgefragt, wobei beides Selbstbeurteilungsinstrumente darstellen. Sie unterliegen Störeffekten wie sozialer Erwünschtheit und Tendenz zur Mitte (Bogner und

Landrock, 2015). Die Fremderhebungsinstrumente PANSS, GAF, CGI-S und SOFAS spiegeln grundsätzlich eher den klinischen Zustand und das soziale Funktionsniveau wider. Die subjektive Krankheitswahrnehmung wird zwar abgefragt (PANSS-Interview), ist jedoch untersucherabhängig. Auch sie unterliegen den bekannten Fehlern wie dem Halo-Effekt und Übertragungs-/Gegenübertragungsphänomenen (Herkner, 2001). Die depressive Symptomatik wurde von beiden Seiten erhoben, da sie sowohl im Selbsturteil (BDI-II) als auch durch den PANSS-negativ abgefragt wird. Dies spiegelt sich in den Ergebnissen nur teilweise wider, da der BDI-II mit einem t-Wert von -0,98 einen Trend zur Besserung der depressiven Symptomatik zeigte, während der PANSS-negativ (t-Wert 0,02) eher konstant blieb (Tabelle 15).

Die komplette Bearbeitung der Fragebogenbatterie nahm insgesamt bis zu 90 Minuten in Anspruch. Es stellte daher eine Herausforderung dar, die ohnehin krankheitsbedingt eingeschränkte Motivation und Konzentration der Patienten bei der Fragebogenbearbeitung sicherzustellen. In Nachfolgeuntersuchungen sollte daher versucht werden, die Fragebogenbatterie weiter zu komprimieren, um die Belastung der Studienteilnehmer gering zu halten.

Zur statistischen Auswertung wurde eine DID-Analyse (vergleiche Kapitel 4.4) anhand von Stata (Copyright 1996–2018 StataCorp LLC) durchgeführt. Diese Form der Darstellung von Behandlungseffekten bietet sich besonders an wenn, wie in diesem Fall, eine Interventionsform über gleichgroße Messintervalle gegen eine andere (Standard-) Interventionsform evaluiert werden soll (Angrist et al., 2008). Der Vorteil der DID besteht darin, dass unvorhersehbare Vorkommnisse oder Confounding berücksichtigt werden. Außerdem kann die DID durch Ihre Flexibilität mit anderen Prozeduren, wie beispielsweise einer quantilen Regression kombiniert werden (Meyer et al., 1990).

### **6.2.1 Studiendesign und Matching**

Bei der Durchführung klinischer Studien stellen randomisierte kontrollierte Studien den Goldstandard dar (Harbour and Miller, 2001; Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, Dawes M, 2001). Entsprechend besteht eine

methodische Schwäche dieser Studie in der fehlenden Randomisierung und Verblindung. Dadurch besteht ein Risiko, dass Auswahlfehler oder Fehler durch Zuteilung entstanden sind und unbewusst ein systematischer Unterschied zwischen den beiden Gruppen provoziert wurde. Dies hat wiederum zur Folge, dass *Confounding* und Einschränkungen der internen Validität auftreten (Döring et al., 2014). Eine Randomisierung und Verblindung waren aus organisatorischen Gründen nicht durchführbar. Das angewandte HT konnte beispielsweise aufgrund der geringen Dimension nie bei mehr als drei bis vier Patienten gleichzeitig durchgeführt werden. Um diesen Nachteil auszugleichen, wurde eine möglichst gleichwertige Kontrollgruppe mit Standardbehandlung gebildet (siehe Kapitel 5.3). Es wurde ein *Matching* nach Alter und Geschlecht vorgenommen. Die Patientenauswahl erfolgte ausschließlich durch das HT-Team, um weiteren Inhomogenitäten und Verzerrungen entgegenzuwirken. Letztlich konnten die vorgegebenen Parameter beim Gruppenmatching, bis auf eine leichte Überrepräsentation von Frauen in der HT-Gruppe (vgl. Tabelle 7) eingehalten werden.

Um ein genaueres Ergebnis bezüglich der sekundären *Outcome*-Parameter zu erzielen wurden die Patienten an drei Zeitpunkten beobachtet und getestet. Die DID-Analyse stellt Unterschiede zu den verschiedenen Zeitpunkten heraus und macht diese vergleichbar unter Berücksichtigung von Effekten, die allein durch den Faktor Zeit entstehen.

Insgesamt konnte eine angemessene Kontrollgruppe erstellt werden. Jedoch waren Frauen in der HT Gruppe mit 12 StudienteilnehmerInnen (60 Prozent) deutlich überrepräsentiert, während in der Kontrollgruppe die Männer in der Überzahl waren (65 Prozent). Hier bestand die Herausforderung darin, bei einem begrenzt vorhandenen *Pool* an geeigneten Probanden und einer hohen *Drop-Out-Rate* eine ausgewogene Geschlechterverteilung sicherzustellen. Bei der Betrachtung des Kriteriums der gerechten Altersverteilung konnte bei einer relativ gleichmäßigen Altersverteilung von im Mittel ca. 45 Jahren in beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied festgestellt werden ( $P = 0,25$ ). Die Diagnoseverteilung (F20,0 vs. F25,0) war ebenfalls ausgewogen. Die Probanden wiesen insgesamt einen hohen Bildungsstand auf (Tabelle 5).

### 6.2.2 Auswahl der Patienten

Die meisten Studien zu HT umfassen Untersuchungen zur Wirksamkeit, Patienten- bzw. Angehörigenzufriedenheit und Kosteneffizienz. Nur wenige Autoren befassten sich mit dem Thema der Indikationsstellung von HT und *Assertive Community Treatment*. Burns et al. (2007) konnten zeigen, dass gemeindepsychiatrische Behandlungsmethoden wie HT bei schwer psychisch Erkrankten die größte Wirkung zeigen. Patienten mit hochfrequenter Inanspruchnahme von stationären Behandlungen profitierten mehr als jene mit wenig Kliniknutzung. In der Gruppe der leicht, nicht-chronisch Erkrankten konnten sogar unerwünschte Effekte wie Hospitalisierung und eine vermehrte Bindung an das System Krankenhaus/ Klinik auftreten. Auch Lambert et al. (2010) schlossen in Ihrer Untersuchung zur Wirksamkeit von gemeindenahen psychiatrischen Behandlungsmodellen nur SMI-Patienten ein. Bei der Auswahl der Patienten der hier vorgelegten Studie wurde deshalb, wie durch Ruggeri et al. (2000) definiert, der Schwerpunkt auf die schwerst chronisch erkrankten Patienten (SMI) gesetzt. Erstes Kriterium war das Vorliegen einer schizophrenen Erkrankung. Zweites Kriterium war eine mindestens seit zwei Jahren bestehende Behandlung der Erkrankung. Auch wurde versucht einen GAF von < 50 anzustreben, was im Durchschnitt gelungen ist (siehe unten). Die Patienten mussten eine hohe Kliniknutzung aufweisen, wobei die untere Grenze der stationären Mindestverweildauer auf 30 Tage innerhalb der vorangegangenen 24 Monate festgelegt wurde (vgl. Tabelle 2). Auch wurden Patienten mit Erkrankungen aus dem Formenkreis der rein affektiven Störungen nicht eingeschlossen. Patienten die z.B. ausschließlich an depressiven Störungen leiden, profitieren laut Harrison et al. (2001) nicht vom HT-Angebot, da solche Störungen nachweislich schwer zu Hause therapiert werden können. Die Frage lautet: hat die aktuell vorgelegte Untersuchung auch die richtige Patientenklientel ins Visier genommen? Um den Schweregrad der Erkrankung zu erfassen, ist es sinnvoll GAF- und PANSS-Werte heranzuziehen. Vergleicht man die GAF-Anfangswerte der hier vorgelegten Studie mit vergleichbaren Untersuchungen so zeigt der GAF bei den HT-Patienten durchschnittlich einen Wert von 49.1 und bei der Kontrollgruppe einen Anfangswert von 50.2. Dies entspricht laut der GAF-Skala „ernsten Symptomen (...) oder eine[r] Beeinträchtigung der sozialen, beruflichen oder schulischen Leistungsfähigkeit (...)“. Bei Lambert et al. (2010) wiesen die Patienten im Mittel einen ähnlichen GAF-Anfangswert von ca. 45 (N = 120) auf. Der

PANSS-Gesamt-Wert (Mittelwert 95,65) der oben genannten Untersuchung unterscheidet sich jedoch deutlich von den Anfangswerten dieser Studie, welcher im Mittel bei 67,65 lag (N = 32). Ursachen könnten in einer vergleichsweise geringeren Positiv-Symptomatik im Vergleich zu Lambert et al (8,81 vs. 22,2) liegen. Ähnlich verhält es sich bei der Studie des Alexianer Krankenhaus Krefeld. Dort wurde ein *Baseline*-Mittelwert von 90,85 im PANSS-Gesamt festgestellt, immerhin etwa 22 Punkte mehr als in der hier vorgelegten Studie. Auch in diesem Fall lagen deutlich höhere Positiv-Symptom-Werte vor. Nach Kay et al. (1987), welche den PANSS 1987 publizierten finden sich bei schizophrenen Patienten im Schnitt 18,2 Punkte auf der Positivskala, 21,01 Punkte auf der Negativskala und 37,74 Punkte auf der Generellen Psychopathologieskala, was einem PANSS-Gesamt-Wert von 76,95 entspricht (N = 101). Zusammengefasst kann man sagen, dass unsere Studienteilnehmer im Vergleich zu den oben genannten Untersuchungen insgesamt weniger Psychopathologie aufwiesen, bei weniger Positiv-Symptomatik.

### **6.3 Diskussion der Ergebnisse**

#### **6.3.1 primärer Outcome**

Die Ergebnisse dieser Untersuchung entsprechen weitestgehend den umfangreichen ausländischen Studien<sup>9</sup>. Der primäre Outcome zeigt, dass die HT-Gruppe nach zwölf Monaten etwa 60 Tage weniger in stationärer Behandlung war als die Kontrollgruppe. Die Aufenthaltsdauer hat sich unter HT signifikant (P = 0,044) verkürzt. Pasamanick (2006) et al. zeigten bereits in den 1960er Jahren in Ohio/ USA in einem randomisierten kontrollierten Vergleich, dass die Einweisungshäufigkeit in die stationäre Behandlung und Verweildauer der HT-Patienten viermal niedriger war als jene der Patienten in der Vergleichsgruppe. Auch Langsley et al. (1969) konnten anhand einer *Follow-Up*-Studie zeigen, dass Patienten, die *family crisis therapy* erhalten haben weniger stationäre Tage aufwiesen. Das FCT hatte laut Langsley eine Reduktion der stationären Tage um ca. 91 Tage pro Monat herbeigeführt. Interessant ist hierbei, dass der Effekt nach Beendigung der Intervention über die Messzeiträume nach 6, 12 und 18 Monaten stetig abgenommen hat, jedoch trotzdem signifikant blieb. Dies entspricht nicht den Ergebnissen der hier vorgelegten Studie, bei dem

---

<sup>9</sup> (Lambert et al., 2010; Langsley et al., 1969; Marshall and Lockwood, 1998, 1998; Pasamanick et al., 1964)

die Reduktion der stationären Tage auch nach 12 Monaten gleichbleibend signifikant niedriger war (siehe Tabelle 8). Auch geht aus der Publikation nicht hervor in wie weit die Intervention, anders als bei dem hier vorgestellten HT, strukturiert und standardisiert war.

Da die gemeindepsychiatrische Behandlung im häuslichen Umfeld bisher nicht umfassend in Deutschland implementiert wurde, jedoch eine klare Empfehlung in den Leitlinien zur Behandlung von SMI gegeben wurde, haben Weinmann et al. (2012) sich mit der Übertragbarkeit, der hauptsächlich im Ausland durchgeführten Studien, auf deutsche Verhältnisse befasst. Zur erfolgreichen Implementierung wird nach Weinmann eine Manualtreue mit „Behandlung nach Protokoll“ gefordert. Zusätzlich seien Faktoren wie eine geringe Behandler-/Patientenratio, eine 24-Stunden-Verfügbarkeit und eine Multidisziplinarität zur Verbesserung der Wirksamkeit notwendig. Im bereits erwähnten *Cochrane-Review* wurden neuere Studien zu gemeindenahen Interventionen untersucht. Diese waren dem hier durchgeführten HT ähnlich. Es wurde ebenfalls eine Multidisziplinarität mit 24-Stunden-Verfügbarkeit und dem Ziel einer nach Möglichkeit kurzen Liegedauer im Fall einer notwendigen stationären Behandlung angestrebt. Stationäre Aufenthalte sollten von vornherein abgewendet werden. Bei dem hier untersuchten Düsseldorfer HT war durch Manualisierung ebenfalls versucht worden eine standardisierte Heimtherapie durchzuführen. Laut Weinmann et al. (2012) werden damit konstant reproduzierbare Ergebnisse hervorgebracht.

Auch andere Autoren haben unseren Ergebnissen entsprechend eine Reduktion der stationären Tage festgestellt. Fenton et al. (1979) verglichen *community based* mit *hospital based treatment* bei 155 Patienten und konnten zeigen, dass die gemeindenahere Behandlungsmethode nach 12 Monaten eine Reduktion der stationären Behandlungstage um etwa 27 Tage in der Interventionsgruppe bewirkt hat. Dean et al. (1993) haben weniger stationäre Tage gemessen bei einer Stichprobe von Patienten die einen *Community Service* zur Verfügung hatten im Vergleich zur stationären Standardtherapie (20,6 Tage vs. 67,9 Tage). Betrachtet man die Ergebnisse des *Cochrane-Reviews* (Joy et al., 2006) konnten bei einem Studienkollektiv von über 700 Patientin aus insgesamt 5 kontrollierten randomisierten Studien ebenfalls die stationären Behandlungen signifikant reduziert werden ( $P = 0,028$ ). Auch bei

weiteren innereuropäischen Studien war es bei HT-Patienten zu signifikant niedrigeren stationären Behandlungszeiten gekommen (SjøLie et al., 2010; Stein and Test, 1980).

Im Gegensatz dazu sahen Bleomers et. al. keine Verbesserung der Hospitalisierungszeiten in einer 2007 durchgeführten randomisierten kontrollierten Studie über die Wirksamkeit von ACT in Holland. Hier wurde die Anzahl der monatlichen stationären Tage von ACT-Patienten ein Jahr vor Intervention mit denen einer Kontrollgruppe, die Standardbehandlung erhalten hat, verglichen und den Zahlen nach Beginn der Intervention (ACT) gegenübergestellt. Die stationären Behandlungszeiten veränderten sich nicht signifikant von 3,1 auf 3,4 Tage pro Person in der ACT-Gruppe (N = 59) und 4,1 auf 4,2 Tage in der Kontrollgruppe (N = 59).

Wie bereits erwähnt ist die Studienlage zu HT in Deutschland unzureichend. Hervorzuheben ist jedoch die ACCESS-Studie von Lambert et al. (2010). Die Studie wurde kontrolliert im quasi-experimentellen Design durchgeführt und hat ACT mit der Standardtherapie im Stadtgebiet von Hamburg verglichen. Man konnte zeigen, dass ACT eine signifikant geringere Abbruchrate („*Service Disengagement*“) aufwies als die Standardbehandlung ( $p < 0,005$ ). Die Patienten, die in Standardbehandlung waren, haben die Therapie signifikant häufiger und früher abgebrochen ( $P = 0.0035$ ). Dies entspricht nicht unseren ermittelten Daten zur Abbruchrate, welche in beiden Gruppen etwa 25% betrug, jedoch nicht signifikant unterschiedlich im Gruppenvergleich ( $\chi^2 = 0,65$ ) war.

Eine weitere Untersuchung aus Deutschland ermittelte keine Verbesserung der stationären Verweildauern: Bechdorf et al. (2011) untersuchten die klinische Wirksamkeit von HT nach 2 Jahren am Beispiel der Integrativen Psychiatrischen Behandlung (IPB) am Alexianer-Krankenhaus Krefeld. IPB ist HT ähnlich, da es ebenfalls eine 24-Stunden-Betreuung eines multiprofessionellen Teams vorhält. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass die Dauer der Intervention auf nur vier Wochen begrenzt war. Bei der Anzahl der stationären Tage zeigten sich im Gegensatz zu dem hier vorgestellten Home Treatment-Projekt keine signifikanten Unterschiede im Prä-Post-Vergleich der IPB-Gruppe (N = 106) zu einer gematchten vollstationär behandelten Vergleichsgruppe (N = 106) (25,4 vs. 27,9 Tage).

### 6.3.2 Sekundärer Outcome

Die Daten der wichtigsten deutschen Vergleichsstudie von Lambert et al. (2010) zum sekundären Outcome entsprechen nicht den Ergebnissen unserer Untersuchung zu HT. In der ACCESS-Studie besserten sich die PANSS-Gesamt-Werte deutlich von 97 zu 59 nach 12 Monaten in der ACT-Gruppe bzw. und waren signifikant besser ( $p < 0,001$ ) als in der Kontrollgruppe. Im Gegensatz dazu waren Die PANSS-Gesamt-Werte unserer Studie in beiden Gruppen nahezu unverändert stabil bei 65 (vgl. Tabelle 14). Dieser Befund impliziert zusätzlich, dass Lambert et al. möglicherweise Patienten mit größerer Krankheitsschwere ausgewählt haben. Darauf deuten auch die CGI-S-Werte zur Bewertung der Krankheitsschwere hin. Diese waren bei Lambert et al. deutlich höher bei ca. 5 in beiden Gruppen zur Baseline. Postinterventio-nell sanken sie nach 12 Monaten auf 3,4 bzw. 4,2 in der Kontrollgruppe ab. Der Unterschied war ebenfalls hochsignifikant ( $p < 0,001$ ). Im Gegensatz dazu blieben die CGI-Werte in unserer Studie bei beiden Gruppen konstant beim Ausgangsniveau von etwa 3,7 (vgl. Tabelle 16). Bei den GAF-Werten zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier ist bei Lambert et al. 12 Monate nach der Intervention eine deutliche, signifikante Verbesserung des GAFs eingetreten, während unsere GAF-Werte unverändert in beiden Gruppen insignifikant beim Ausgangsniveau blieben. In diesem Fall waren die Baseline-GAF-Scores unserer Untersuchung äquivalent zu denen der ACCESS-Studie, was auf eine ähnliches Ausgangsfunktionsniveau hindeutet. Die Patientenzufriedenheit wurde mit dem Q-LES-Q-18 gemessen und zeigte signifikant höhere allgemeine Zufriedenheit in der ACT-Gruppe ( $p < 0,001$ ). Auch dies steht im Kontrast zu unseren Daten, wonach der ZUF-8 eine gleichbleibende Zufriedenheit von im Mittel 24,5 (Maximalwert 32) aufweist und insignifikant bleibt. Die Medikamentenadhärenz wurde nicht gemessen.

Wie bereits beschrieben untersuchten Bechdorf et al. (2011) die klinische Wirksamkeit von HT nach 2 Jahren am Alexianer-Krankenhaus Krefeld. Man hatte neben der Erfassung der stationären Tage der Interventions- und Kontrollgruppe ( $n=106$  pro Gruppe) vorher-/nachher-PANSS-Werte eines Teils der Interventionsgruppe erhoben (vgl. Kapitel 6.3.1). Dort wurde ein *Baseline*-Mittelwert von 90,85 im PANSS-Gesamt festgestellt, immerhin etwa 22 Punkte mehr als in der hier vorgelegten Studie. Nach 2 Jahren war der PANSS signifikant auf 61 Punkte abgefallen ( $p < 0,001$ ).

Ein Vergleich mit einer Kontrollgruppe hat jedoch nicht stattgefunden. Die Stichprobe war mit  $N = 14$  relativ klein bemessen und verringert die Aussagekraft der Erhebung. Eine dezidierte Erfassung des sozialen Funktionsniveaus, der Lebensqualität, der Medikamentenadhärenz, des Therapieerfolgs und der Behandlungszufriedenheit hat nicht stattgefunden. Bei unseren Daten zeigte sich die Medikamenteneinnahme signifikant erhöht in der HT-Gruppe. Der „pure“ Effekt, der auf das HT zurückzuführen ist, beläuft sich auf eine Differenz von  $-1,906$ . Der Wert ist hochsignifikant ( $P = 0,005$ ).

Langsley et al (1969) haben wie bereits beschrieben FCT eine dem HT ähnliche gemeindenähe Behandlungsform untersucht. Im Follow-Up wurden nach drei, sechs und 18 Monaten in beiden Gruppen anhand des *Social Adjustment Inventory* (SAI) und der *Personal Functioning Scale* (PFS) das soziale Funktionsniveau gemessen. Es handelt sich um Instrumente, die am ehesten den hier verwendeten Instrumenten SOFAS und GAF ähnlich sind. Die Ergebnisse von Langsley zeigen keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen über den Messzeitraum von 18 Monaten nach Durchführung der Intervention. Das soziale Funktionsniveau blieb in beiden Gruppen stabil. Auch Fenten et al. (1979) kamen im Rahmen eines Vergleichs von *Community based* mit *hospital based treatment* bei 155 Patienten ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Krankheitssymptome und soziales Funktionsniveau über die Messintervalle 0-, 1-, 3-, 6- Monaten und 1 Jahr gleich blieben in beiden Gruppen. Dies entspricht den Ergebnissen der GAF-Testung der hier vorgelegten Studie zum HT, bei dem der GAF ebenfalls stabil in beiden Gruppen war und um den Wert von 47 unduliert ( $P = 0,932$ ). Auch der SOFAS, der Auskunft über die Erwerbsfähigkeit gibt blieb auf Ausgangsniveau in beiden Gruppen ( $P = 0,303$ ) (siehe Tabelle 14). Beachtet werden muss, dass unsere Daten nur über den Zeitraum von 6 Monaten erhoben wurden. Der langfristige Effekt ist unklar.

Unseren Ergebnissen entsprechend verhielt es sich auch bei Stein und Test (1980), die eine der ersten systematischen Untersuchungen zu HT durchführten. Hier war die gemeindepsychiatrische Behandlung mindestens gleichwertig zur Standardbehandlung, bei höherer Zufriedenheit des Patienten. Die Patientenzufriedenheit unserer Studienteilnehmer blieb mit einem DID-Wert von  $1,938$  ( $P = 0,279$ ) unverändert und insignifikant in beiden Gruppen (vgl. Tabelle 14). Hierbei muss jedoch

berücksichtigt werden, dass verschiedene Instrumente zur Messung der Patientenzufriedenheit angewendet wurden, was eine Vergleichbarkeit erschwert.

Sytema et al. sahen Schwierigkeiten die positiven Studienergebnisse aus den Vereinigten Staaten von Amerika auf das Gesundheitssystem in Europa zu übertragen. Eine offene randomisierte kontrollierte Studie an psychiatrisch langzeiterkrankten Patienten, die ACT erhielten zeigten ebenfalls keine Verbesserung im primären Outcome der stationären Tage, jedoch eine bessere Therapieadhärenz. Bei der Psychopathologie, dem sozialen Funktionsniveau und Lebensqualität gab es keine Unterschiede im Vorher-Nachher-Vergleich (Sytema et al., 2007).

Andere Modellprojekte zu HT wie z.B. das Günzburger HT-Projekt wurden zwar im Sinne einer HT-Behandlung durchgeführt, eine Evaluierung wurde jedoch bisher nicht vorgenommen (Gühne et al., 2011).

Bei einer hohen *Drop-Out-Rate* von 25,9 Prozent für den primären *Outcome* und 40,7 Prozent für den sekundären *Outcome* müssen die Ergebnisse allerdings differenziert betrachtet werden. Ursächlich hierfür war möglicherweise eine schwierige Patienten Klientel. Auch haben die Patienten eine Aufwandsentschädigung (vgl. Kapitel 4.2.2) erhalten, was Einfluss auf die Studienteilnahme und den Outcome gehabt haben könnten.

#### **6.4 Limitationen der Studie**

Die hohe Drop-Out-Rate von 25,9 Prozent für den primären Outcome und 40,7 Prozent für den sekundären Outcome schränkt die Aussagekraft der Studie ein. Ursächlich hierfür könnte eine schwierige Patienten Klientel sein. Weitere Limitationen waren die fehlende Verblindung und Randomisierung. Obwohl randomisierte Doppelblindstudien den Goldstandard darstellen, war dies aus organisatorischen Gründen nicht durchführbar. Ein Grund dafür war die geringe Dimension des angewandten HT. Es konnte nur bei ca. 4 Patienten gleichzeitig durchgeführt werden. Um ein Strukturgleichgewicht in beiden Gruppen zur Ermittlung von möglichst verzerrungsfreien Ergebnissen zu erzielen wurde ein Gruppen- *Matching* vorgenommen. Dadurch entstand wiederum das Risiko, dass Auswahlfehler oder Fehler durch

Zuteilung entstanden sind und unbewusst ein systematischer Unterschied zwischen den beiden Gruppen provoziert wurde. Dies hat wiederum zur Folge, dass Confounding und Einschränkungen der internen Validität auftreten (Döring et al., 2014). Um diesen Inhomogenitäten entgegenzuwirken, erfolgte die Patientenauswahl ausschließlich durch das HT-Team.

Eine weitere Herausforderung bestand darin, bei einem begrenzt vorhandenen Pool an geeigneten Probanden und einer hohen Drop-Out-Rate eine ausgewogene Geschlechterverteilung sicherzustellen. Frauen waren in der HT Gruppe mit 60 Prozent deutlich überrepräsentiert, während in der Kontrollgruppe die Männer in der Überzahl waren (65 Prozent).

Die (Nach)-Beobachtungszeiträume waren recht klein gehalten, sodass längerfristige Effekte nur für den primären Outcome dargestellt werden konnten.

Ebenfalls Einfluss auf das Ergebnis hatte möglicherweise die Aufwandsentschädigung, die den Probanden zur Deckung von Anfahrtkosten gezahlt wurde. Sie betrug 20 Euro.

Limitierende Schwächen zeigen sich generell bei der Art und Weise der Fragebogengestützten Datenerhebung im Rahmen des sekundären Outcomes. Dies kann Effekte wie „Recall Bias“ („Erinnerungsfehler“) und „soziale Erwünschtheit“ (Morisky et al., 2008) nach sich ziehen.

## **6.5 Schlussfolgerungen**

Die HT-Gruppe zeigte im Vergleich zur Standardbehandlung eine signifikante Abnahme der stationären Behandlungstage von 60 Tagen pro Person nach zwölf Monaten. Bei der Auswertung wurde auch das 12-Monats-Intervall vor Durchführung der Intervention mit einbezogen. Die Regressionsanalyse weist daraufhin, dass dies auf das durchgeführte HT zurückgeführt werden kann. Als weiterer Wirkfaktor wurde eine erhöhte Medikamentenadhärenz identifiziert, welche in der HT-Gruppe signifikant erhöht war ( $P = 0,005$ ). Eine hieraus resultierende Verbesserung der Psychopathologie konnte bei gleichbleibenden PANSS-Werten und CGI-S-Werten jedoch nicht beobachtet werden. Auch waren die restlichen gemessenen klinischen

Parameter SOFAS, GAF, WHOQOL-BREF, BDI-2 und EQ5D-VAS konstant in beiden Gruppen vor und nach Beginn der jeweiligen Behandlungsform. Eine methodische Schwäche stellten die fehlende Verblindung und Randomisierung dar. Ein weiteres Problem war die hohe *Drop-Out-Rate* bei schwierigem Patientenkontext. Dies führte zu geringen Fallzahlen, was die Aussagekraft der Ergebnisse vermindert. Auch waren, die (Nach)-Beobachtungszeiträume recht klein gehalten, sodass längerfristige Effekte nur für den primären Outcome dargestellt werden konnten.

## 6.6 Ausblick

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass ein HT-Modell in Deutschland erfolgreich angewendet werden kann. Subjektiv wurde das Projekt von den teilnehmenden Patienten im Allgemeinen sehr gut angenommen. Als vorteilhaft wurden eine engere Behandler-Patient-Beziehung und ein Verbleib in der häuslichen und sozialen Umgebung genannt. Die Therapie wurde als weniger stigmatisierend empfunden. Auch vom HT-Team selbst wurde das Projekt überwiegend positiv bewertet. Es stellt auch für die Therapeuten eine Alternative zum Stationsalltag dar. Ein weiterer Grund liegt in der veränderten Sichtweise auf die Situation der Patienten. Wo lebt dieser Mensch? Was hat die Krise ausgelöst? Welche Ressourcen stehen ihm zur Verfügung? Wie ist die soziale Situation? Welche Hilfen sind sinnvoll und möglich? Fragen, die leichter zu beantworten sind, wenn das soziale Umfeld eines Patienten bekannt ist. So können Stressoren identifiziert, ggf. eliminiert und die Krise kompensiert werden. Die eben genannten Punkte können, wie unsere Daten zeigen, zu einer signifikant verbesserten Medikamenteneinnahme führen. Aber warum wird die Medikation zuverlässiger eingenommen? Ist eine bessere Therapiekontrolle vorhanden? Werden unerwünschte Nebenwirkungen schneller erkannt? Vermutlich lernt der Patient - im häuslichen Umfeld behandelt - besser mit der Erkrankung umzugehen. Die Frage ist, wie HT in Zukunft sinnvoll und effektiv implementiert werden kann. Unabdingbar scheinen eine Manualisierung und Strukturierung zu sein, um konstante Resultate zu erzielen. Entsprechend den Ergebnissen von Lambert et al. (2012) sollte eine sogenannte *Non-Drop-Out-Policy etabliert* werden. Die Patientenkontext muss sorgfältig ausgewählt werden, da HT nicht für alle Diagnosegruppen sinnvoll ist und zu Hospitalisierung führen kann (Burns et al., 2007). Bezüglich des

HT-Teams muss eine hohe Qualität nach den DACT-Kriterien etabliert werden (Teague et al., 1998). Auch sollte möglichst eine Spezialisierung der Therapeuten, wie am Beispiel des Adherence-Moduls dargestellt erfolgen (vgl. Kapitel 4.5.3). Psychiatrische Fachpflege und Bezugspflege zur Verbesserung der Therapeuten/-Patientenbeziehung und Schaffung einer Vertrauensbasis spielen eine wichtige Rolle. Mit dem Gesetz zur Weiterentwicklung der Versorgung und der Vergütung für psychiatrische und psychosomatische Leistungen (PsychVVG), das im August 2017 beschlossen wurde, sind die Weichen in Richtung gemeindenaher Patientenversorgung in Deutschland gestellt. Bei jedoch schwierigen Rahmenbedingungen, die aufgrund der Zergliederung des deutschen Versorgungssystems bestehen, ist eine Implementierung momentan extrem aufwändig (Personalressourcen, ambulante Vernetzung etc.). Hierzu wird es notwendig sein, größer angelegte Studien ggf. mit Multizentrität durchzuführen.

## 7. Zusammenfassung

Das Ziel der vorgelegten Arbeit war es, *assessment*-gesteuertes manualisiertes HT mit der Standardbehandlung zu vergleichen, um die Effektivität von HT zu bestimmen. Dies wurde anhand der Bestimmung der stationären Verweildauer in Tagen durchgeführt. Zur Erfassung von sekundären *Outcome*-Parametern wurden Befragungen über zwei Zeitintervalle an den Messpunkten T0 (Baseline), T1 und T2 vorgenommen. Insgesamt haben 54 Patienten mit einer schweren psychischen Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis an der Studie teilgenommen. Die Stichprobe reduzierte sich im Verlauf auf 20 *Home-Treatment*-Patienten und 20 Kontrollgruppenpatienten. Bei 16 Patienten je Gruppe konnten klinische (sekundäre) Parameter erhoben werden. Hierzu wurden folgende Instrumente verwendet: PANSS, WHOQOL-BREF, GAF, BDI-2, EQ-VAS, CGI-S, Morisky-Score, HRQOL, ZUF-8 und SOFAS. Die statistische Auswertung erfolgte unter anderem anhand der Differenz-von-Differenzen-Methode (DID). In der HT-Gruppe verringerten sich im Vergleich zur Kontrollgruppe nach sechs Monaten um 59,1 Tage ( $P = 0.006$ ). Nach neun Monaten konnte eine signifikante Verringerung um 52,30 Tage ( $P = 0.04$ ) und nach zwölf Monaten um 60,0 Tage ( $P = 0.041$ ) festgestellt werden. Die sekundären Parameter wurden zur Erfassung der Behandlungsqualität bestimmt. Signifikant erhöht war in der HT-Gruppe die Medikamentenadhärenz ( $P = 0.005^{***}$ ). Die restlichen sekundären Outcomeparameter entwickelten sich in beiden Gruppen ähnlich und zeigten keinen Unterschied in der Behandlungsqualität auf. Die Hinzunahme von Kontrollvariablen zur Durchführung einer Regressionsanalyse zeigt keinen Einfluss auf das Ergebnis. HT scheint mit Blick auf die Qualität mindestens so gut wie die Standardbehandlung abzuschneiden. Bemerkenswert ist, dass sich die Medikamentenadhärenz verbessert. Gleichzeitig werden die stationären Tage deutlich verringert. Die übrigen (sekundären) klinischen Parameter zur Symptomschwere, sozialem Funktionsniveau, Krankheitsschwere, Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit blieben unverändert auf Ihrem Ausgangsniveau.

#### IV. Literatur- und Quellenverzeichnis

Abadie, A., 2005. Semiparametric difference-in-differences estimators. *Rev. Econ. Stud.* 72, 1–19.

Andresen, R., Caputi, P., Oades, L.G., 2000. Interrater reliability of the Camberwell Assessment of Need Short Appraisal Schedule. *Aust. N. Z. J. Psychiatry* 34, 856–861.

Angrist, J.D., Pischke, J.-S., 2008. *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.

Banger et al., 2004. Der Hausbesuch im Kontext der aufsuchenden Sozialarbeit einer psychiatrischen Institutsambulanz. *Psychiatr. Prax.* 31, 198–202. <https://doi.org/10.1055/s-2003-814916>

Bechdorf, A., Skutta, M., Horn, A., 2011. Psychiatrische Akutbehandlung ohne Krankenhausbett–Klinische Wirksamkeit von „Home Treatment“ am Beispiel der „Integrativen Psychiatrischen Behandlung (IPB)“ am Alexianer-Krankenhaus Krefeld. *Fortschritte Neurol. Psychiatr.* 79, 26–31.

Berhe, T., Puschner, B., Kilian, R., Becker, T., 2005. „Home treatment“ für psychische Erkrankungen: Begriffsklärung und Wirksamkeit. *Nervenarzt* 76, 822–831. <https://doi.org/10.1007/s00115-004-1865-6>

Bogner, K., Landrock, U., 2015. Antworttendenzen in standardisierten Umfragen. *SDM-Surv. Guidel. GESIS-Leibniz Inst. Soc. Sci.* [https://doi.org/10.15465/gesis-sg\\_016](https://doi.org/10.15465/gesis-sg_016)

Bridgett, C., 2003. Social systems intervention and crisis resolution. Part 1: Assessment. *Adv. Psychiatr. Treat.* 9, 424–431. <https://doi.org/10.1192/apt.9.6.424>

Burns, T., Catty, J., Dash, M., Roberts, C., Lockwood, A., Marshall, M., 2007. Use of intensive case management to reduce time in hospital in people with severe mental illness: systematic review and meta-regression. *BMJ* 335, 336–336. <https://doi.org/10.1136/bmj.39251.599259.55>

- Burns, T., Knapp, M., Catty, J., Healey, A., Henderson, J., Watt, H., Wright, C., 2001. Home treatment for mental health problems: a systematic review. *Health Technol. Assess. Winch. Engl.* 5, 1–139.
- Busner, J., Targum, S.D., 2007. The Clinical Global Impressions Scale. *Psychiatry Edgmont* 4, 28–37.
- Cantwell, R., Brewin, J., Glazebrook, C., Dalkin, T., Fox, R., Medley, I., Harrison, G., 1999. Prevalence of substance misuse in first-episode psychosis. *Br. J. Psychiatry* 174, 150. <https://doi.org/10.1192/bjp.174.2.150>
- Card, D., Krueger, A.B., 1993. Minimum wages and employment: A case study of the fast food industry in New Jersey and Pennsylvania. National Bureau of Economic Research.
- Chien, W.-T., 2008. Commentary on Maneesakorn et al. (2007) An RCT of adherence therapy for people with schizophrenia in Chiang Mai, Thailand. *Journal of Clinical Nursing* 16, 1302–1312. *J. Clin. Nurs.* 17, 1530–1531. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01959.x>
- Chisholm, A., Ford, R., Sainsbury Centre for Mental Health, 2004. Transforming mental health care: assertive outreach and crisis resolution in practice. Sainsbury Centre for Mental Health, London.
- Dean, C., Phillips, J., Gadd, E.M., Joseph, M., England, S., 1993. Comparison of community based service with hospital based service for people with acute, severe psychiatric illness. *BMJ* 307, 473–476.
- Dean, K., Murray, R.M., 2005. Environmental risk factors for psychosis. *Dialogues Clin. Neurosci.* 7, 69–80.
- Dean, L., 2012. Schizophrenia, in: Pratt, V., McLeod, H., Dean, L., Malheiro, A., Rubinstein, W. (Eds.), *Medical Genetics Summaries*. National Center for Biotechnology Information (US), Bethesda (MD).
- Deister, A., Zeichner, D., Roick, C., 2004. Ein Regionales Budget für die Psychiatrie- Erste Erfahrungen aus einem Modellprojekt. *psychoneuro* 30, 285–288.

DGPPN - Dt. Gesellschaft, Falkai, P. (Eds.), 2013. S3-Leitlinie Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN) (Hrsg.) S3-Leitlinie Schizophrenie AWMF-Register Nr. 038-009, Kurzfassung; URL <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/038-009.html>

Dieterich, M., Irving, C.B., Park, B., Marshall, M., 2010. Intensive case management for severe mental illness. Cochrane Database Syst. Rev. Online CD007906. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007906.pub2>

Doré-Gauthier, V., Miron, J.-P., Jutras-Aswad, D., Ouellet-Plamondon, C., Abdel-Baki, A., 2019. Specialized assertive community treatment intervention for homeless youth with first episode psychosis and substance use disorder: A 2-year follow-up study. *Early Interv. Psychiatry*. <https://doi.org/10.1111/eip.12846>

Döring, N., Bortz, J., 2014. *Forschungsmethoden und Evaluation*. Springer.

Emsley, R., Chiliza, B., Asmal, L., 2013. The evidence for illness progression after relapse in schizophrenia. *Schizophr. Res.* 148, 117–121. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.05.016>

Erbauch, J., 1961. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 562, 53–63.

FAAN, J.W., PhD, RN, AHN-BC, 2008. *Assessing and Measuring Caring in Nursing and Health Science: Second Edition*. Springer Publishing Company.

Fenton, F.R., Tessier, L., Struening, E.L., 1979. A comparative trial of home and hospital psychiatric care. One-year follow-up. *Arch. Gen. Psychiatry* 36, 1073–1079.

Fuchs, A., 2006. Die Einführung von Bezugspflege auf einer psychiatrischen Station und deren Widerspiegelung im Team. *Psych Pflege* 12, 34–41. <https://doi.org/10.1055/s-2005-858805>

Gaebel, W., Falkai, P. (Eds.), 1998. *Behandlungsleitlinie Schizophrenie*. Steinkopff, Heidelberg.

Gilmer, T.P., Dolder, C.R., Lacro, J.P., Folsom, D.P., Lindamer, L., Garcia, P., Jeste, D.V., 2004. Adherence to treatment with antipsychotic medication and health care costs among Medicaid beneficiaries with schizophrenia. *Am. J. Psychiatry* 161, 692–699.

Goldman, H.H., Skodol, A.E., Lave, T.R., 1992. Revising axis V for DSM-IV: a review of measures of social functioning. *Am J Psychiatry* 149, 1148–1156.

Greiner, W., Weijnen, T., Nieuwenhuizen, M., Oppe, S., Badia, X., Busschbach, J., Buxton, M., Dolan, P., Kind, P., Krabbe, P., Ohinmaa, A., Parkin, D., Roset, M., Sintonen, H., Tsuchiya, A., de Charro, F., 2003. A single European currency for EQ-5D health states. Results from a six-country study. *Eur. J. Health Econ. HEPAC Health Econ. Prev. Care* 4, 222–231. <https://doi.org/10.1007/s10198-003-0182-5>

Gühne, U., Weinmann, S., Arnold, K., Atav, E.-S., Becker, T., Riedel-Heller, S., 2011a. [Home treatment: systematic review and implementation in Germany]. *Psychiatr. Prax.* 38, 114–122. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248598>

Gühne, U., Weinmann, S., Arnold, K., Atav, E.-S., Becker, T., Riedel-Heller, S., 2011b. Akutbehandlung im häuslichen Umfeld: Systematische Übersicht und Implementierungsstand in Deutschland. *Psychiatr. Prax.* 38, 114–122. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248598>

Gühne, U., Weinmann, S., Arnold, K., Atav, E.-S., Becker, T., Riedel-Heller, S., 2011c. Akutbehandlung im häuslichen Umfeld: Systematische Übersicht und Implementierungsstand in Deutschland. *Psychiatr. Prax.* 38, 114–122. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248598>

Guy, W., 1976. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, National Institute of Mental Health, Psychopharmacology Research Branch, Division of Extramural Research Programs.

Harbour, R., Miller, J., 2001. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ* 323, 334–336.

Harrison J, 2001. Home or away: which patients are suitable for a psychiatric

hometreatment service? *Psychiatr Bull* 25:310–313.

Harvey, C.A., Fielding, J.M., 2003. The configuration of mental health services to facilitate care for people with schizophrenia. *Med. J. Aust.* 178, S49.

Herings, R.M.C., Erkens, J.A., 2003. Increased suicide attempt rate among patients interrupting use of atypical antipsychotics. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf.* 12, 423–424. <https://doi.org/10.1002/pds.837>

Herkner, W., 2001. *Lehrbuch Sozialpsychologie*. Huber, Bern.

Holnburger, M., 2012. *Pflegestandards in der Psychiatrie*, 3rd ed. Elsevier GmbH, München.

Hoult, J., 1986. Community care of the acutely mentally ill. *Br. J. Psychiatry* 149, 137. <https://doi.org/10.1192/bjp.149.2.137>

Irving, C., Adams, C., Rice, K., 2006. Crisis intervention for people with severe mental illnesses. *Cochrane Database Syst. Rev.* 4.

Johnson, S., 2007. Crisis resolution and intensive home treatment teams. *Psychiatry* 6, 339–342.

Joy, C.B., Adams, C.E., Rice, K., 2006. Crisis intervention for people with severe mental illnesses. *Cochrane Database Syst. Rev.* Online CD001087. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001087.pub3>

Karow, A., Reimer, J., König, H.H., Heider, D., Bock, T., Huber, C., Schöttle, D., Meister, K., Rietschel, L., Ohm, G., 2012. Cost-effectiveness of 12-month therapeutic assertive community treatment as part of integrated care versus standard care in patients with schizophrenia treated with quetiapine immediate release (ACCESS trial). *J. Clin. Psychiatry* 73, 402–408.

Kay, S R, Fiszbein, A., Opler, L.A., 1987. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 13, 261–276.

Kay, Stanley R., Fiszbein, A., Opfer, L.A., 1987. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 13, 261.

Kemp, R., Kirov, G., Everitt, B., Hayward, P., David, A., 1998. Randomised controlled trial of compliance therapy. 18-month follow-up. *Br. J. Psychiatry J. Ment. Sci.* 172, 413–419.

Kluiser, H., 1997. Inpatient treatment and care arrangements to replace or avoid it—searching for an evidence-based balance. *Curr. Opin. Psychiatry* 10, 160–167.

Kozma, C.M., Weiden, P.J., 2009. Partial compliance with antipsychotics increases mental health hospitalizations in schizophrenic patients: analysis of a national managed care database. *Am. Health Drug Benefits* 2.

Krousel-Wood MA, Thomas S, Jannu A, Muntner P, Morisky DE, Re RN, 2004. Low Adherence to Prescribed Antihypertension Medication and Poorer Quality of Life in Elderly Hypertensive Patients. *Am. Heart Assoc.*

Lambert, M., Bock, T., Schöttle, D., Golks, D., Meister, K., Rietschel, L., Bussopulos, A., Frieling, M., Schödlbauer, M., Burlon, M., Huber, C.G., Ohm, G., Pakrasi, M., Chirazi-Stark, M.S., Naber, D., Schimmelmann, B.G., 2010. Assertive community treatment as part of integrated care versus standard care: a 12-month trial in patients with first- and multiple-episode schizophrenia spectrum disorders treated with quetiapine immediate release (ACCESS trial). *J. Clin. Psychiatry* 71, 1313–1323. <https://doi.org/10.4088/JCP.09m05113yel>

Langsley, D.G., Flomenhaft, K., Machotka, P., 1969. Followup evaluation of family crisis therapy. *Am. J. Orthopsychiatry* 39, 753.

Langsley, D.G., Machotka, P., Flomenhaft, K., 1971. Avoiding mental hospital admission: A follow-up study. *Am. J. Psychiatry* 127, 1391–1394.

Langsley, D.G., Pittman, F.S., Machotka, P., Flomenhaft, K., 1968. Family crisis therapy—results and implications. *Fam. Process* 7, 145–158.

Lieberman, J.A., Stroup, T.S., McEvoy, J.P., Swartz, M.S., Rosenheck, R.A., Perkins, D.O., Keefe, R.S., Davis, S.M., Davis, C.E., Lebowitz, B.D., Severe, J., Hsiao, J.K., 2005. Effectiveness of Antipsychotic Drugs in Patients with Chronic Schizophrenia. *N. Engl. J. Med. Boston* 353, 1209–23.

Marks, I.M., Connolly, J., Muijen, M., Audini, B., McNamee, G., Lawrence, R.E.,

1994. Home-based versus hospital-based care for people with serious mental illness. *Br. J. Psychiatry* 165, 179–194. <https://doi.org/10.1192/bjp.165.2.179>

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.

Marshall, M., Lockwood, A., 1998. Assertive community treatment for people with severe mental disorders, in: *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd.

Masand, P.S., Roca, M., Turner, M.S., Kane, J.M., 2009. Partial Adherence to Antipsychotic Medication Impacts the Course of Illness in Patients With Schizophrenia: A Review. *Prim. Care Companion J. Clin. Psychiatry* 11, 147–154. <https://doi.org/10.4088/PCC.08r00612>

McCrone, P., Johnson, S., Nolan, F., Pilling, S., Sandor, A., Houtt, J., McKenzie, N., Thompson, M., Bebbington, P., 2009. Economic evaluation of a crisis resolution service: a randomised controlled trial. *Epidemiol. Psychiatr. Soc.* 18, 54–58.

Meyer, B., Viscusi, W.K., Durbin, D., 1990. Workers' Compensation and Injury Duration: Evidence from a Natural Experiment (No. w3494). National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w3494>

Miesen, M., 2004. *Berufsprofil Ergotherapie*. Idstein Schulz-Kirchner Verl.

Moos, R.H., McCoy, L., Moos, B.S., 2000. Global assessment of functioning (GAF) ratings: Determinants and role as predictors of one-year treatment outcomes. *J. Clin. Psychol.* 56, 449–461. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(200004\)56:4<449::AID-JCLP1>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(200004)56:4<449::AID-JCLP1>3.0.CO;2-8)

Morisky, D.E., Ang, A., Krousel-Wood, M., Ward, H.J., 2008. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. *J. Clin. Hypertens.* 10, 348–354. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>

Morisky, D.E.S., Green, L.W.D., Levine, D.M., 1986. Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. *Med. Care* 24, 67–74.

Morken, G., Widen, J.H., Grawe, R.W., 2008. Non-adherence to antipsychotic medication, relapse and rehospitalisation in recent-onset schizophrenia. *BMC Psychiatry* 8. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-32>

Mueser, K.T., Yarnold, P.R., Levinson, D.F., Singh, H., Bellack, A.S., Kee, K., Morisson, R.L., Yadalam, K.G., 1990. Prevalence of substance abuse in schizophrenia: demographic and clinical correlates. *Schizophr. Bull.* 16, 31–56.

National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2014. *Psychosis and Schizophrenia in Adults*. National Institute for Health and Care Excellence (UK).

NICE, S., 2009. core interventions in the treatment and management of schizophrenia in adults in primary and secondary care—clinical guideline 82. *Natl. Inst. Health Care Excell. Lond.*

Olfson, M., Gerhard, T., Huang, C., Crystal, S., Stroup, T.S., 2015. Premature Mortality Among Adults With Schizophrenia in the United States. *JAMA Psychiatry* 72, 1172–1181. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.1737>

Organization, W.H., others, 1995. Field trial WHOQOL-100 february 1995: the 100 questions with response scales.

Pasamanick, B., Scarpitti, F.R., Lefton, M., Dinitz, S., Wernert, J.J., McPheeters, H., 1964. Home vs hospital care for schizophrenics. *Jama* 187, 177–181.

Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, Dawes M, 2001. *Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence*.

Poal, P., 1990. Introduction to the theory and practice of crisis intervention. *Quad. Psicol. Int. J. Psychol.* 10, 121–140.

Rebeiro, K.L., 2001. Enabling Occupation: The Importance of an Affirming Environment. *Can. J. Occup. Ther.* 68, 80–89. <https://doi.org/10.1177/000841740106800204>

Rogausch, A., Kapmeyer, A., Tenbieg, A., Himmel, W., 2008. [Role of the general practitioner in outpatient care for schizophrenic patients from the patients' perspective]. *Psychiatr. Prax.* 35, 194–197. <https://doi.org/10.1055/s-2007-986286>

Ruggeri, M., Leese, M., Thornicroft, G., Bisoffi, G., Tansella, M., 2000. Definition and prevalence of severe and persistent mental illness. *Br. J. Psychiatry J. Ment. Sci.* 177, 149–155.

Samara, M.T., Engel, R.R., Millier, A., Kandenwein, J., Toumi, M., Leucht, S., 2014. Equipercntile linking of scales measuring functioning and symptoms: Examining the GAF, SOFAS, CGI-S, and PANSS. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 24, 1767–1772. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2014.08.009>

Santos, A.B., Hawkins, G.D., Julius, B., Deci, P.A., Hiers, T.H., Burns, B.J., 1993. A pilot study of assertive community treatment for patients with chronic psychotic disorders. *Am. J. Psychiatry* 150, 501–4.

Schimmelmann, B.G., Huber, C.G., Lambert, M., Cotton, S., McGorry, P.D., Conus, P., 2008. Impact of duration of untreated psychosis on pre-treatment, baseline, and outcome characteristics in an epidemiological first-episode psychosis cohort. *J. Psychiatr. Res.* 42, 982–990. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.12.001>

Schöttle, D., Ruppelt, F., Karow, A., Lambert, M., 2015. Home Treatment – aufsuchende Behandlung im Hamburger Modell der Integrierten Versorgung. *Psychother Psych Med* 65, 140–145. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1390424>

Schulz, M., 2009. Leadership auf Interventionsebene-Adhärenz als pflegerische Vision. *Eine Herausford. Für Prax.-Manag.-Polit.* 303.

SjøLie, H., Karlsson, B., Kim, H.S., 2010. Crisis resolution and home treatment: structure, process, and outcome - a literature review: Crisis resolution and home treatment. *J. Psychiatr. Ment. Health Nurs.* 17, 881–892. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2010.01621.x>

Skevington, S.M., Lotfy, M., O'Connell, K.A., 2004. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual. Life Res.* 13, 299–310.

Stein, L.I., Test, M.A., 1980. Alternative to mental hospital treatment: I. Conceptual model, treatment program, and clinical evaluation. *Arch. Gen. Psychiatry* 37, 392.

Systema, S., Burgess, P., Tansella, M., 2002. Does Community Care Decrease Length of Stay and Risk of Rehospitalization in New Patients With Schizophrenia Disorders? A Comparative Case Register Study in Groningen, the Netherlands; Victoria, Australia; and South Verona, Italy. *Schizophr. Bull.* 28, 273–281.

Sytema, S., Wunderink, L., Bloemers, W., Roorda, L., Wiersma, D., 2007. Assertive community treatment in the Netherlands: a randomized controlled trial. *Acta Psychiatr. Scand.* 116, 105–112. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2007.01021.x>

Teague, G.B., Bond, G.R., Drake, R.E., 1998. Program fidelity in assertive community treatment: Development and use of a measure. *Am. J. Orthopsychiatry* 68, 216–232. <https://doi.org/10.1037/h0080331>

Thornicroft, G., Deb, T., Henderson, C., 2016. Community mental health care worldwide: current status and further developments. *World Psychiatry* 15, 276–286. <https://doi.org/10.1002/wps.20349>

Townsend, E.A., Polatajko, H.J., n.d. Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being, & Justice through Occupation 2.

Tschinke, I., Radisch, J., Giersberg, S., Karsten, A., Trombach, F., Kropp, V., Koch, C., Harnau, B., Kopke, K., 2012. Bezugspflege in der ambulanten psychiatrischen Pflege-Langfassung.

Velligan, D.I., Lam, F., Ereshefsky, L., Miller, A.L., 2003. Psychopharmacology: perspectives on medication adherence and atypical antipsychotic medications. *Psychiatr. Serv.* 54, 665–667.

Velligan, D.I., Weiden, P.J., Sajatovic, M., Scott, J., Carpenter, D., Ross, R., Docherty, J.P., 2009. Expert Consensus Panel on Adherence Problems in Serious and Persistent Mental Illness. The expert consensus guideline series: adherence problems in patients with serious and persistent mental illness. *J Clin Psychiatry* 70, 1–46.

Villa, J.M., 2012. Simplifying the estimation of difference in differences treatment effects with Stata.

Watt, I.S., Franks, A.J., Sheldon, T.A., 1993. Rural health and health care. *BMJ* 306,

1358.

Weinmann, S., Gaebel, W., 2005. Versorgungserfordernisse bei schweren psychischen Erkrankungen: Wissenschaftliche Evidenz zur Integration von klinischer Psychiatrie und Gemeindepsychiatrie. *Nervenarzt* 76, 809–821. <https://doi.org/10.1007/s00115-004-1851-z>

Weinmann, S., Gühne, U., Kösters, M., Gaebel, W., Becker, T., 2012. Teambasierte Gemeindepsychiatrie: Bedeutung von Kontextfaktoren und Übertragbarkeit der Studienevidenz. *Nervenarzt* 83, 825–831. <https://doi.org/10.1007/s00115-011-3468-3>

Weisbrod, B.A., 1983. A Guide to Benefit-Cost Analysis, as Seen through a Controlled Experiment in Treating the Mentally Ill. *J. Health Polit. Policy Law* 7, 808–845. <https://doi.org/10.1215/03616878-7-4-808>

World Health Organization (Ed.), 1992. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization, Geneva.

Zinkler, M., 2006. Psychiatrische Fachpflege und gemeindepsychiatrische Versorgung am Beispiel London. *Wien. Med. Wochenschr.* 156, 118–121. <https://doi.org/10.1007/s10354-005-0258-1>

V. Anhang

## EQ – 5D

### Gesundheitsfragebogen Deutsche Version

---

Tragen Sie hier bitte Ihre PatID ein: \_\_\_\_\_

Ihr Geburtsdatum (dd/mm/jj): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Heutiges Datum (dd/mm/jj): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Bitte geben Sie an, welche Aussagen Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten beschreiben, indem Sie ein Kreuz in ein Kästchen jeder Gruppe machen.

#### **Beweglichkeit/Mobilität**

- Ich habe keine Probleme herumzugehen
- Ich habe einige Probleme herumzugehen
- Ich bin ans Bett gebunden

#### **Für sich selbst sorgen**

- Ich habe keine Probleme, für mich selbst zu sorgen
- Ich habe einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen
- Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen

#### **Allgemeine Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)**

- Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- Ich habe einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen

#### **Schmerzen/Körperliche Beschwerden**

- Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden
- Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden
- Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden

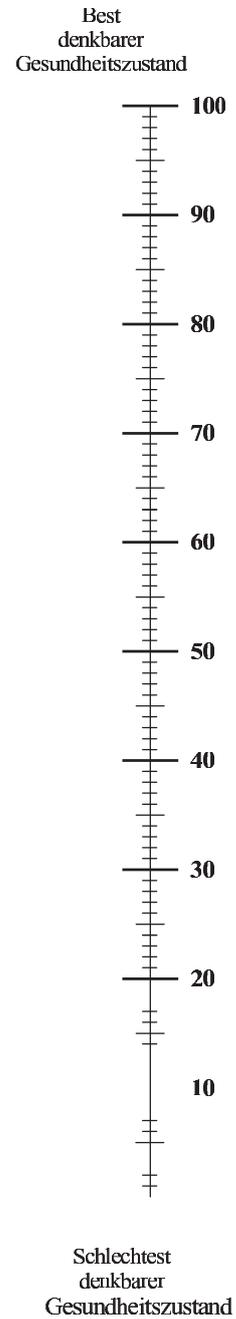
#### **Angst/Niedergeschlagenheit**

- Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert
- Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert
- Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert

8 P 6 IH EHLGHU( LQFKI VJXQJ, ZLHJ XWRGHUZLH VFKDFKW  
 ,KU\* HVXQGHLMJ XWDCGLWJ X XQMUWVWHQ KDEHQZLJ  
 HLGH 6NDQJHJ HFKGHMI KQDFK HLGH 7KHUP RP HMUJ  
 ' HUEHMGHQEDUH\* HVXQGHLMJ XWDCGLWJ LWHLGHU  
 3100`JHNHQJ HFKGHVGHUVFKDFKMM P LWQ`.

Wir möchten Sie nun bitten, auf dieser Skala zu kennzeichnen, wie gut oder schlecht Ihrer Ansicht nach Ihr persönlicher Gesundheitszustand heute ist. Bitte verbinden Sie dazu den untenstehenden Kasten mit dem Punkt auf der Skala, der Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten wiedergibt.

**Ihr heutiger**  
 \* HVXQGHLMJ XWDCG



---

---

# **WHOQOL-BREF**

**Deutsche Version**

---

---

## ÜBER SIE

Was ist Ihr Geschlecht?

Männlich

Weiblich

Wann sind Sie geboren?

_____		
Tag	Monat	Jahr

Was ist Ihr höchster Schulabschluß?

kein Abschluß

Abitur

Hauptschule

Fachhochschule

Mittlere Reife

Universität

Fachhochschulreife

Postgraduiert (Dr.)

Wie ist Ihr Familienstand?

Allein lebend

Getrennt lebend

Verheiratet

Geschieden

Mit Partner lebend

Verwitwet

Sind Sie gegenwärtig krank?

ja

nein

Wenn ja, was ist Ihre Diagnose? \_\_\_\_\_

Bitte lesen Sie jede Frage, überlegen Sie, wie Sie sich in den vergangenen zwei Wochen gefühlt haben, und kreuzen Sie die Zahl auf der Skala an, die für Sie am ehesten zutrifft.

		Sehr schlecht	Schlecht	Mittelmäßig	Gut	Sehr gut
1	Wie würden Sie Ihre Lebensqualität beurteilen?	1	2	3	4	5
		Sehr unzufrieden	Unzufrieden	Weder zufrieden noch unzufrieden	Zufrieden	Sehr zufrieden
2	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?	1	2	3	4	5

In den folgenden Fragen geht es darum, **wie stark** Sie während der vergangenen zwei Wochen bestimmte Dinge erlebt haben.

		Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
3	Wie stark werden Sie durch Schmerzen daran gehindert, notwendige Dinge zu tun?	1	2	3	4	5
4	Wie sehr sind Sie auf medizinische Behandlung angewiesen, um das tägliche Leben zu meistern?	1	2	3	4	5
5	Wie gut können Sie Ihr Leben genießen?	1	2	3	4	5
6	Betrachten Sie Ihr Leben als sinnvoll?	1	2	3	4	5
		Überhaupt nicht	Ein wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Äußerst
7	Wie gut können Sie sich konzentrieren?	1	2	3	4	5
8	Wie sicher fühlen Sie sich in Ihrem täglichen Leben?	1	2	3	4	5
9	Wie gesund sind die Umweltbedingungen in Ihrem Wohngebiet?	1	2	3	4	5

In den folgenden Fragen geht es darum, **in welchem Umfang** Sie während der vergangenen zwei Wochen bestimmte Dinge erlebt haben oder in der Lage waren, bestimmte Dinge zu tun

		Überhaupt nicht	Eher nicht	Halbwegs	Überwiegend	Völlig
10	Haben Sie genug Energie für das tägliche Leben?	1	2	3	4	5
11	Können Sie Ihr Aussehen akzeptieren?	1	2	3	4	5
12	Haben Sie genug Geld, um Ihre Bedürfnisse erfüllen zu können?	1	2	3	4	5
13	Haben Sie Zugang zu den Informationen, die Sie für das tägliche Leben brauchen?	1	2	3	4	5
14	Haben Sie ausreichend Möglichkeiten zu Freizeitaktivitäten?	1	2	3	4	5
		Sehr schlecht	Schlecht	Mittelmäßig	Gut	Sehr gut
15	Wie gut können Sie sich fortbewegen?	1	2	3	4	5

In den folgenden Fragen geht es darum, wie **zufrieden, glücklich oder gut** Sie sich während der vergangenen zwei Wochen hinsichtlich verschiedener Aspekte Ihres Lebens gefühlt haben.

		Sehr unzufrieden	Unzufrieden	Weder zufrieden noch unzufrieden	Zufrieden	Sehr zufrieden
16	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Schlaf?	1	2	3	4	5
17	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Fähigkeit, alltägliche Dinge erledigen zu können?	1	2	3	4	5
18	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeitsfähigkeit?	1	2	3	4	5
19	Wie zufrieden sind Sie mit sich selbst?	1	2	3	4	5
20	Wie zufrieden sind Sie mit Ihren persönlichen Beziehungen?	1	2	3	4	5
21	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Sexualleben?	1	2	3	4	5

		Sehr unzufrieden	Unzufrieden	Weder zufrieden noch unzufrieden	Zufrieden	Sehr zufrieden
22	Wie zufrieden sind Sie mit der Unterstützung durch Ihre Freunde?	1	2	3	4	5
23	Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Wohnbedingungen?	1	2	3	4	5
24	Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Möglichkeiten, Gesundheitsdienste in Anspruch nehmen zu können?	1	2	3	4	5
25	Wie zufrieden sind Sie mit den Beförderungsmitteln, die Ihnen zur Verfügung stehen?	1	2	3	4	5

In den folgenden Fragen geht es darum, **wie oft** sich während der vergangenen zwei Wochen bei Ihnen negative Gefühle eingestellt haben, wie zum Beispiel Angst oder Traurigkeit

		Niemals	Nicht oft	Zeitweilig	Oftmals	Immer
26	Wie häufig haben Sie negative Gefühle wie Traurigkeit, Verzweiflung, Angst oder Depression?	1	2	3	4	5

Hat Ihnen jemand beim Ausfüllen dieses Fragebogens geholfen?  Ja  Nein

Wie lange hat es gedauert, den Fragebogen auszufüllen? \_\_\_\_\_ Minuten

**Haben Sie irgend welche Anmerkungen zu diesem Fragebogen?**

---



---



---



---



---



---



---



---

## Morisky 8-Item Medication Adherence Questionnaire

Question	Patient Answer (Yes/No)	Score Y=1; N=0
Do you sometimes forget to take your medicine?		
People sometimes miss taking their medicines for reasons other than forgetting. Thinking over the past 2 weeks, were there any days when you did not take your medicine?		
Have you ever cut back or stopped taking your medicine without telling your doctor because you felt worse when you took it?		
When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your medicine?		
Did you take all your medicines yesterday?		
When you feel like your symptoms are under control, do you sometimes stop taking your medicine?		
Taking medicine every day is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your treatment plan?		
How often do you have difficulty remembering to take all your medicine?		A = 0; B-E = 1
<input type="checkbox"/> A. Never/rarely <input type="checkbox"/> B. Once in a while <input type="checkbox"/> C. Sometimes <input type="checkbox"/> D. Usually <input type="checkbox"/> E. All the time		
Total score		
<b>Scores: &gt;2 = low adherence</b> <b>1 or 2 = medium adherence</b> <b>0 = high adherence</b> Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. <i>Med Care.</i> 1986;24:67-74.		

Beurteilen Sie hier das soziale und berufliche Funktionsniveau des Patienten auf einem hypothetischen Kontinuum von "ausgezeichnet" bis "grob beeinträchtigt" für das zurückliegende Jahr. Dabei kann jegliche Beeinträchtigung der sozialen und beruflichen Funktionen, welche auf medizinische Krankheitsfaktoren (d.h. körperliche und psychische Beeinträchtigungen) zurückzuführen ist, in Betracht gezogen werden. Um hinzugerechnet zu werden, müssen die Beeinträchtigungen die direkte Folge psychischer und körperlicher Gesundheitsprobleme sein.

**Aktuelles Niveau**

**Niedrigstes Niveau im letzten**

**Jahr**

**Höchstes Niveau im letzten Jahr**

**Ankerkriterien SOFAS:**

100 Hervorragende Funktionsleistung in einem weiten Bereich von Aktivitäten.  
- 91

90 - Gute Funktionsleistung in allen Bereichen, beruflich und sozial effektiv.  
81

80 - Nur ganz geringe Beeinträchtigungen der sozialen, beruflichen oder schulischen Funktionen  
71 (z.B. gelegentliche zwischenmenschliche Konflikte, zeitweiliges Zurückbleiben im Schulunterricht).

70 - Einige Schwierigkeiten in den sozialen, beruflichen oder schulischen Funktionen, die jedoch  
61 insgesamt gut sind. Hat einige zwischenmenschliche Beziehungen, die von Bedeutung sind.

60 - Mittlere Schwierigkeiten in der sozialen, beruflichen oder schulischen Funktionsleistung (z.B.  
51 wenig Freunde, Konflikte mit Schul- oder Arbeitskollegen).

50 - Ernste Beeinträchtigungen der sozialen, beruflichen oder schulischen Funktionen (z.B. keine  
41 Freundschaften, kann keine Arbeitsstelle halten).

40 - Starke Beeinträchtigung in verschiedenen Bereichen wie Arbeit oder Schule sowie in familiären  
31 Beziehungen (z.B. ein depressiver Mann, der Freunde meidet, die Familie vernachlässigt und nicht zur Arbeit geht / ein Kind, das häufig jüngere Kinder verprügelt, zu Hause aufsässig ist und die Schule schwänzt).

30 - Fehlende Funktionsleistung in fast allen Bereichen (z.B. bleibt den ganzen Tag im Bett, hat  
21 keine Arbeit, kein Heim und keine Freundschaften).

20 - Kann gelegentlich die minimale persönliche Hygiene nicht einhalten, kommt alleine nicht zu-  
11 recht.

10 - Dauerhafte Unfähigkeit, die minimale persönliche Hygiene einzuhalten; kann nicht zurecht-  
1 kommen, ohne die anderen oder sich selbst Schaden zuzufügen oder ohne weitreichende Unterstützung von außen (z.B. Pflegedienst oder Aufsicht).

## **GAF-Skala (Global Assessment of Functioning)**

### **Achse V: Globale Erfassung des Funktionsniveaus**

Auf Achse V wird die Beurteilung des allgemeinen Funktionsniveaus des Patienten erfasst. Diese Information hilft bei der Therapieplanung, der Messung ihrer Wirksamkeit und der Prognoseerstellung.

Die Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus auf Achse V erfolgt anhand der GAF (Global Assessment of Functioning) –Skala<sup>1</sup>. Die GAF-Skala kann insbesondere dazu dienen, die umfassenden Aussagen über den klinischen Fortschritt der Patienten anhand eines einzigen Maßes zu verfolgen. Auf der GAF-Skala werden nur die psychischen sozialen oder beruflichen Funktionsbereiche beurteilt. Die Instruktionen geben vor: „Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund von körperlichen (oder umgebungsbedingten) Einschränkungen sollen nicht einbezogen werden“. In den meisten Fällen sollte die Bewertung der GAF-Skala sich auf den aktuellen Zeitraum beziehen (also das Funktionsniveau zum Zeitpunkt der Beurteilung), da der Skalawert für das augenblickliche Funktionsniveau in der Regel den Bedarf an Behandlung und Fürsorge widerspiegelt. In bestimmten Situationen kann es hilfreich sein, den GAF-Skalenwert sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Entlassung zu erheben. Die GAF-Skala kann auch für andere Zeitabschnitte (z.B. das höchste Funktionsniveau über mindestens 2 Monate während des vergangenen Jahres) bewertet werden. Die GAF-Skala wird auf Achse V wie folgt registriert:

„GAF= .....“ Es folgt der GAF-Wert zwischen 1 und 100. Anschließend in Klammern der Zeitraum, auf den sich die Bewertung bezieht, z.B. „(zur Zeit)“, „(höchster Wert im vergangenen Jahr)“, „(bei Entlassung)“.

In manchen Situationen kann es hilfreich sein, die soziale und berufliche Beeinträchtigung einzuschätzen, um den Fortschritt bei der Rehabilitation unabhängig von der Schwere der psychischen Symptome zu verfolgen. Hierzu wird eine Skala zur Erfassung der sozialen und beruflichen Funktionen (Social and Occupational Functioning Scale, SOFAS) vorgeschlagen. Zwei weitere Vorschläge für Erhebungsskalen, eine Skala zur globalen Erfassung der Beziehungsfunktionen (Global Assessment for Relational Functioning, GARF) und eine Skala der Abwehrfunktionen (Defensive Functioning Scale) können in manchen Situationen hilfreich sein.

### **Skala zur globalen Erfassung des Funktionsniveaus (GAF)**

Die psychischen, sozialen und beruflichen Funktionen sind auf einem hypothetischen Kontinuum von psychischer Gesundheit bis Krankheit gedacht. Funktionsbeeinträchtigungen aufgrund von körperlichen (oder umgebungsbedingten) Einschränkungen sollten nicht einbezogen werden:

---

<sup>1</sup> GAF-Skala: Global Assessment of Functioning Scale in: Diagnostische Kriterien und Differentialdiagnosen des diagnostischen und statistischen Manuals psychischer Störungen DSM-III.R.-Weinheim; Basel: Beltz, 1989

**Code** (Benutzen Sie auch entsprechende Zwischenwerte, z. B: 45, 68, 72)

- 100-91** Hervorragende Leistungsfähigkeit in einem breiten Spektrum von Aktivitäten; Schwierigkeiten im Leben scheinen nie außer Kontrolle zu geraten; keine Symptome.
- 90-81** Keine oder nur minimale Symptome (z.B. leicht Angst vor einer Prüfung), gute Leistungsfähigkeit in allen Gebieten, interessiert und eingebunden in ein breites Spektrum von Aktivitäten, sozial effektiv im Verhalten, im allgemein zufrieden mit dem Leben, übliche Alltagsprobleme oder -sorgen (z.B. nur gelegentlicher Streit mit einem Familienmitglied).
- 80-71** Wenn Symptome vorliegen, sind dies vorübergehende oder zu erwartende Reaktionen auf psychosoziale Belastungsfaktoren (z.B. Konzentrationsschwierigkeiten nach einem Familienstreit); höchstens leichte Beeinträchtigung der sozialen beruflichen und schulischen Leistungsfähigkeit (z. B. zeitweises Zurückbleiben in der Schule).
- 70-61** Einige leichte Symptome (z.B. depressive Stimmung oder leichte Schlaflosigkeit ODER einige leichte Schwierigkeiten hinsichtlich der sozialen, beruflichen oder schulischen Leistungsfähigkeit (z. B. gelegentliches Schuleschwänzen oder Diebstahl im Haushalt), aber im allgemeinen relativ gute Leistungsfähigkeit, hat einige wichtige zwischenmenschliche Beziehungen.
- 60-51** Mäßig ausgeprägte Symptome (z.B. Affektverflachung, weitschweifige Sprache, gelegentliche Panikattacken) ODER mäßig ausgeprägte Schwierigkeiten bezüglich der sozialen, beruflichen oder schulischen Leistungsfähigkeit (z. B. wenige Freunde, Konflikte mit Arbeitskollegen, Schulkameraden oder Bezugspersonen).
- 50-41** Ernste Symptome (z. B. Suizidgedanken, schwere Zwangsrituale, häufige Ladendiebstähle) ODER eine Beeinträchtigung der sozialen, beruflichen und schulischen Leistungsfähigkeit (z. B. keine Freunde, Unfähigkeit, eine Arbeitsstelle zu behalten).
- 40-31** Einige Beeinträchtigungen in der Realitätskontrolle oder der Kommunikation (z. B. Sprache zeitweise unlogisch, unverständlich oder belanglos) ODER starke Beeinträchtigung in mehreren Bereichen, z. B. Arbeit oder Schule, familiäre Beziehungen, Urteilsvermögen, Denken oder Stimmung (z. B. ein Mann mit einer Depression vermeidet Freunde, vernachlässigt seine Familie und ist unfähig zu arbeiten; eine Kind schlägt häufig jüngere Kinder, ist zu Hause trotzig und versagt in der Schule).
- 30-21** Das Verhalten ist ernsthaft durch Wahnphänomene oder Halluzinationen beeinflusst ODER ernsthafte Beeinträchtigung der Kommunikation und des Urteilsvermögens (z.B. manchmal inkohärent, handelt grob inadäquat, starkes Eingenommensein von Selbstmordgedanken ODER Leistungsunfähigkeit in fast allen Bereichen (z. B. bleibt den ganzen Tag im Bett, hat keine Arbeit, kein Zuhause und keine Freunde).
- 20-11** Selbst- und Fremdgefährdung (z. B. Selbstmordversuche ohne eindeutige Todesabsicht, häufig gewalttätig, manische Erregung) ODER ist gelegentlich nicht in der Lage, die geringste Hygiene aufrechtzuerhalten (z. B. schmiert mit Kot) ODER grobe Beeinträchtigung der Kommunikation (größtenteils inkohärent oder stumm).
- 10-1** Ständige Gefahr, sich oder andere schwer zu verletzen (z. B. wiederholte Gewaltausübung) ODER anhaltende Unfähigkeit, die minimale persönliche Hygiene aufrechtzuerhalten ODER ernsthafter Selbstmordversuch mit eindeutiger Todesabsicht.
- 0** Unzureichende Informationen

## Clinical Global Impression (CGI)

### 1. Severity of illness

Considering your total clinical experience with this particular population, how mentally ill is the patient at this time?

- 0 = Not assessed                      4 = Moderately ill  
 1 = Normal, not at all ill          5 = Markedly ill  
 2 = Borderline mentally ill        6 = Severely ill  
 3 = Mildly ill                         7 = Among the most extremely ill patients

### 2. Global improvement: Rate total improvement whether or not, in your judgement, it is due entirely to drug treatment.

Compared to his condition at admission to the project, how much has he changed?

- 0 = Not assessed                      4 = No change  
 1 = Very much improved          5 = Minimally worse  
 2 = Much improved                 6 = Much worse  
 3 = Minimally improved          7 = Very much worse

### 3. Efficacy index: Rate this item on the basis of drug effect only.

Select the terms which best describe the degrees of therapeutic effect and side effects and record the number in the box where the two items intersect.

EXAMPLE: Therapeutic effect is rated as 'Moderate' and side effects are judged 'Do not significantly interfere with patient's functioning'.

Therapeutic effect		Side effects			
		None	Do not significantly interfere with patient's functioning	Significantly interferes with patient's functioning	Outweighs therapeutic effect
<b>Marked</b>	Vast improvement. Complete or nearly complete remission of all symptoms	01	02	03	04
<b>Moderate</b>	Decided improvement. Partial remission of symptoms	05	06	07	08
<b>Minimal</b>	Slight improvement which doesn't alter status of care of patient	09	10	11	12
<b>Unchanged or worse</b>		13	14	15	16

Not assessed = 00

Reproduced from Guy W, editor. ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology. 1976. Rockville, MD, U.S. Department of Health, Education, and Welfare

Z U F - 8 – Fragebogen zur Patientenzufriedenheit

<b>1. Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?</b>			
ausgezeichnet <input type="checkbox"/>	gut <input type="checkbox"/>	weniger gut <input type="checkbox"/>	schlecht <input type="checkbox"/>
<b>2. Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten?</b>			
eindeutig nicht <input type="checkbox"/>	eigentlich nicht <input type="checkbox"/>	im Allgemeinen ja <input type="checkbox"/>	eindeutig ja <input type="checkbox"/>
<b>3. In welchem Maße hat unsere Klinik Ihren Bedürfnissen entsprochen?</b>			
sie hat fast allen mei- nen Bedürfnissen entsprochen <input type="checkbox"/>	sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen <input type="checkbox"/>	sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen <input type="checkbox"/>	sie hat meinen Be- dürfnissen nicht entsprochen <input type="checkbox"/>
<b>4. Würden Sie einem Freund / einer Freundin unsere Klinik empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde?</b>			
eindeutig nicht <input type="checkbox"/>	ich glaube nicht <input type="checkbox"/>	ich glaube ja <input type="checkbox"/>	eindeutig ja <input type="checkbox"/>
<b>5. Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie hier erhalten haben?</b>			
ziemlich unzufrieden <input type="checkbox"/>	leidlich oder leicht unzufrieden <input type="checkbox"/>	weitgehend zufrieden <input type="checkbox"/>	sehr zufrieden <input type="checkbox"/>
<b>6. Hat die Behandlung, die Sie hier erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?</b>			
ja, sie half eine ganze Menge <input type="checkbox"/>	ja, sie half etwas <input type="checkbox"/>	nein, sie half eigentlich nicht <input type="checkbox"/>	nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht <input type="checkbox"/>
<b>7. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?</b>			
sehr zufrieden <input type="checkbox"/>	weitgehend zufrieden <input type="checkbox"/>	leidlich oder leicht unzufrieden <input type="checkbox"/>	ziemlich unzufrieden <input type="checkbox"/>
<b>8. Würden Sie wieder in unsere Klinik kommen, wenn Sie eine Hilfe bräuchten?</b>			
eindeutig nicht <input type="checkbox"/>	ich glaube nicht <input type="checkbox"/>	ich glaube ja <input type="checkbox"/>	eindeutig ja <input type="checkbox"/>



## Beck-Depressionsfragebogen

Name	Alter	Geschlecht m / w	Datum
------	-------	---------------------	-------

**Anleitung:** Dieser Fragebogen besteht aus 21 Gruppen von Aussagen. Lesen Sie jede dieser Gruppen von Aussagen sorgfältig durch und suchen Sie sich dann in jeder Gruppe eine **Aussage**, die am besten beschreibt, wie Sie sich in den letzten zwei Wochen, einschließlich heute, gefühlt haben. Kreuzen Sie die Zahl neben der Aussage an, die Sie sich herausgesucht haben. Wenn in einer Gruppe mehrere Aussagen gleichermaßen auf Sie zutreffen, kreuzen Sie die Aussage mit der höheren Zahl an. Achten Sie bitte darauf, dass Sie in jeder Gruppe nicht mehr als eine Aussage ankreuzen, das gilt auch für Gruppe 16 (Veränderungen der Schlafgewohnheiten) oder Gruppe 18 (Veränderungen des Appetits).

### 1.) Traurigkeit

- 0 Ich bin nicht traurig.
- 1 Ich bin oft traurig.
- 2 Ich bin ständig traurig.
- 3 Ich bin so traurig oder unglücklich, dass ich es nicht aushalten kann.

### 2.) Pessimismus

- 0 Ich bin nicht mutlos, was meine Zukunft angeht.
- 1 Ich bin mutloser als früher, was meine Zukunft angeht.
- 2 Ich glaube nicht, dass sich meine Lage verbessert.
- 3 Ich habe das Gefühl, dass es keine Hoffnung gibt für meine Zukunft und es nur noch schlimmer wird.

### 3.) Frühere Misserfolge

- 0 Ich fühle mich nicht als Versager.
- 1 Ich habe öfter versagt als ich sollte.
- 2 Wenn ich zurück blicke, sehe ich eine Menge Misserfolge.
- 3 Ich fühle mich persönlich als totaler Versager.

### 4.) Verlust von Freude

- 0 Ich habe so viel Freude wie immer an den Dingen, die mir Spaß machen.
- 1 Ich habe nicht mehr so viel Spaß an den Dingen wie früher.
- 2 Ich habe sehr wenig Freude an den Dingen, die mir früher Spaß gemacht haben.
- 3 Ich habe keine Freude an den Dingen, die mir früher Spaß gemacht haben.

### 5.) Schuldgefühle

- 0 Ich habe keine besonderen Schuldgefühle.
- 1 Ich habe bei vielen Dingen, die ich getan habe oder hätte tun sollen, Schuldgefühle.
- 2 Ich habe die meiste Zeit Schuldgefühle.
- 3 Ich habe ständig Schuldgefühle.

### 6.) Gefühle, bestraft zu werden

- 0 Ich habe nicht das Gefühl, für etwas bestraft zu werden.
- 1 Ich habe das Gefühl, das ich vielleicht für etwas bestraft werde.
- 2 Ich glaube, dass ich für etwas bestraft werde.
- 3 Ich habe das Gefühl, für etwas bestraft zu werden.

### 7.) Abneigung gegen sich selbst

- 0 Meine Gefühle mir gegenüber sind die gleichen geblieben.
- 1 Ich habe das Vertrauen in mich verloren.
- 2 Ich bin von mir selbst enttäuscht.
- 3 Ich mag mich nicht.

### 8.) Selbstvorwürfe

- 0 Ich bin mir selbst gegenüber nicht kritischer als sonst und mache mir nicht mehr Vorwürfe als sonst.
- 1 Ich bin mir selbst gegenüber kritischer als früher.
- 2 Ich mache mir Vorwürfe für alle meine Fehler.
- 3 Ich gebe mir die Schuld für alles Schlimme, was passiert.

### 9.) Selbstmordgedanken oder -wünsche

- 0 Ich denke nie daran, mich umzubringen.
- 1 Ich habe Selbstmordgedanken, aber ich würde sie nicht ausführen.
- 2 Ich möchte mich umbringen.
- 3 Ich würde mich umbringen, wenn ich die Möglichkeit hätte.

### 10.) Weinen

- 0 Ich weine nicht mehr als früher.
- 1 Ich weine mehr als früher.
- 2 Ich weine wegen jeder Kleinigkeit.
- 3 Mir ist nach Weinen zumute, aber ich kann nicht.

PEARSON

© 2009 Pearson Assessment & Information GmbH, Frankfurt/M.



Summe Seite 1:

Bitte wenden 

**11.) Unruhe**

- 0 Ich bin nicht unruhiger oder erregter als sonst.
- 1 Ich bin unruhiger oder erregter als sonst.
- 2 Ich bin so unruhig oder erregt, dass es schwer ist, mich nicht zu bewegen.
- 3 Ich bin so unruhig oder erregt, dass ich ständig in Bewegung bleibe oder etwas tun muss.

**12.) Interesselosigkeit**

- 0 Ich habe das Interesse an anderen Menschen oder an Tätigkeiten nicht verloren.
- 1 Ich bin weniger an anderen Menschen oder Dingen interessiert als vorher.
- 2 Ich habe mein Interesse an anderen Menschen oder Dingen zum größten Teil verloren.
- 3 Es ist schwer, für irgendetwas Interesse aufzubringen.

**13.) Entschlussunfähigkeit**

- 0 Ich treffe Entscheidungen etwa so leicht wie immer.
- 1 Es fällt mir schwerer als sonst, Entscheidungen zu treffen.
- 2 Ich habe viel größere Schwierigkeiten, Entscheidungen zu treffen, als früher.
- 3 Ich habe Mühe, überhaupt Entscheidungen zu treffen.

**14.) Wertlosigkeit**

- 0 Ich fühle mich nicht wertlos.
- 1 Ich halte mich nicht für so wertvoll und nützlich wie früher.
- 2 Ich habe das Gefühl, weniger Wert zu sein als andere Menschen.
- 3 Ich habe das Gefühl, völlig wertlos zu sein.

**15.) Verlust an Energie**

- 0 Ich habe so viel Energie wie immer.
- 1 Ich habe weniger Energie als früher.
- 2 Ich habe nicht genügend Energie, sehr viel zu tun.
- 3 Ich habe nicht genügend Energie, irgend etwas zu tun.

**16.) Veränderungen der Schlafgewohnheiten**

- 0 Meine Schlafgewohnheiten haben sich nicht geändert.
- 1a Ich schlafe etwas mehr als sonst
- 1b Ich schlafe etwas weniger als sonst.
- 2a Ich schlafe viel mehr als sonst.
- 2b Ich schlafe viel weniger als sonst.
- 3a Ich schlafe die meiste Zeit des Tages.
- 3b Ich wache 1-2 Stunden zu früh auf und kann dann nicht mehr einschlafen.

**17.) Reizbarkeit**

- 0 Ich bin nicht reizbarer als sonst.
- 1 Ich bin reizbarer als sonst.
- 2 Ich bin viel reizbarer als sonst.
- 3 Ich bin ständig reizbar.

**18.) Veränderungen des Appetits**

- 0 Mein Appetit hat sich nicht verändert.
- 1a Mein Appetit ist etwas kleiner als sonst.
- 1b Mein Appetit ist etwas größer als sonst.
- 2a Mein Appetit ist viel kleiner als vorher.
- 2b Mein Appetit ist viel größer als vorher.
- 3a Ich habe überhaupt keinen Appetit.
- 3b Ich habe ständig großen Hunger.

**19.) Konzentrationsschwierigkeiten**

- 0 Ich kann mich so gut konzentrieren wie immer.
- 1 Ich kann mich nicht so gut konzentrieren wie sonst.
- 2 Es fällt mir schwer, mich sehr lange auf etwas zu konzentrieren.
- 3 Ich kann mich auf gar nichts konzentrieren.

**20.) Müdigkeit**

- 0 Ich bin nicht müder als sonst.
- 1 Ich werde schneller müde als sonst.
- 2 Ich bin für viele Dinge, die ich früher gern getan habe, zu müde.
- 3 Ich bin für die meisten Dinge, die ich früher getan habe, zu müde.

**21.) Verlust des Interesses am Sex**

- 0 Ich habe in letzter Zeit keine Veränderung meines Interesses am Sex bemerkt.
- 1 Ich habe weniger Interesse am Sex als früher.
- 2 Ich habe jetzt viel weniger Interesse am Sex.
- 3 Ich habe das Interesse am Sex völlig verloren.

Summe Seite 2:

Übertrag Seite 1:

Gesamt Seite 1+2:

PEARSON

PsychCorp

© 2009 Pearson Assessment &amp; Information GmbH, Frankfurt/M.

## PANSS - Positive And Negative Syndrome Scale

Die sieben Bewertungsstufen entsprechen zunehmenden Schweregraden des psychopathologischen Zustandes:

1=fehlt 2=minimal 3=leicht 4=mäßig 5=mäßig schwer 6=schwer 7=extrem schwer

### Positivskala

P1	Wahnideen	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P2	formale Denkstörungen	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P3	Halluzinationen	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P4	Erregung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P5	Größenwahn	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P6	Misstrauen / Verfolgungswahn	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
P7	Feindseligkeit	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7

### Negativskala

N1	Affektverflachung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N2	emotionaler Rückzug	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N3	mangelnder affektiver Rapport	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N4	soziale Passivität und Apathie	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N5	Schwierigkeiten beim abstrakten Denken	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N6	Mangel an Spontanität und Flüssigkeit in der Sprache	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
N7	stereotype Gedanken	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7

### Allgemeine Psychopathologieskala

G1	Sorge um die Gesundheit	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G2	Angst	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G3	Schuldgefühle	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G4	Anspannung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G5	Manierismen und unnatürliche Körperhaltung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G6	depressive Verstimmung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G7	motorische Verlangsamung	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G8	unkooperatives Verhalten	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7

G9	ungewöhnliche Denkinhalte	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G10	Desorientiertheit	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G11	mangelnde Aufmerksamkeit	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G12	Mangel an Urteilsfähigkeit und Einsicht	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G13	Willensschwäche	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G14	mangelnde Impulskontrolle	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G15	Selbstbezogenheit	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7
G16	aktives soziales Vermeidungsverhalten	<input type="radio"/> -1 <input type="radio"/> -2 <input type="radio"/> -3 <input type="radio"/> -4 <input type="radio"/> -5 <input type="radio"/> -6 <input type="radio"/> -7

---

**Gesamtscores**

Gesamtscore der Positivskala	0
Gesamtscore der Negativskala	0
Gesamtscore der Allgemeinen Psychopathologieskala	0
Gesamtscore aller 3 Skalen	0

---

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich besonders Dr. med. Philipp Görtz für seine Unterstützung und Beratung bei der Durchführung dieser Untersuchung danken. Ich habe mir keine bessere Betreuung vorstellen können. Frau Prof. Dr. med. Birgit Janssen danke ich für die Überlassung des Themas und die Betreuung.

Ebenfalls zu großem Dank verpflichtet bin ich meinem Bruder Dr. rer. pol. Helge Arends, der mich zur Erstellung dieser Arbeit beraten und mich motiviert hat. Gleiches gilt für seine Lebenspartnerin Miriam Faulwetter.

Danken möchte ich auch meiner Ehefrau Christiane, welche mich immer unterstützt und viel Geduld bei der Erstellung des Manuskripts bewiesen hat. Auch meine Schwester Dr. med. Mareke Arends hat mir wertvolle Tipps beim Schreiben gegeben. Meine zweite Schwester Janna hat mir wichtige seelische Unterstützung und viele liebe Worte während der Erarbeitung gegeben.

Meinen Eltern Hella und Dr. med. Christoph Arends möchte ich danken, dass Sie mir das Medizinstudium ermöglicht haben.

Ebenfalls danken möchte ich dem Home-Treatment-Team für sein Engagement. Auch die Unterstützung durch die Mitarbeiterinnen aus dem Fachbereich der Psychologie haben mir geholfen.

Abschließend danke ich allen Studienteilnehmern für Ihre große Zuverlässigkeit und Geduld im Rahmen der Datenerhebung.