

Medizinische Fakultät
der
Universität Duisburg-Essen

Aus der Landschaftsverband Rheinland - Klinik
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters

Vergleich der Wirksamkeit
einer zweijährigen Intensivbetreuung
von Schizophrenen mit frühem Erkrankungsbeginn
mit einem Treatment-as-usual

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften in der Medizin
durch die Medizinische Fakultät
der Universität Duisburg-Essen

Vorgelegt von
Dipl.-Psych. Univ. Michael Johannes Hemmerle
aus Köln
2008

Dekan: Herr Univ.-Prof. Dr. med. Michael Forsting
1. Gutachter: Herr Prof. Dr. Robert D. Oades
2. Gutachter: Herr Prof. Dr. med. Udo Bonnet

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Februar 2009

Inhaltsverzeichnis		Seitenzahl
1.	Einleitung	5
2.	Stand der Forschung	6
2.1.	Genetik und Neuropsychologie	6
2.2.	Verlauf	10
2.3.	Therapie und Betreuung	13
3.	Entwicklung der Fragestellung	16
4.	Untersuchungsgruppe und Methodik	18
4.1.	Stichprobe	18
4.2.	Instrumente und Datenerhebung	22
4.2.1.	Psychopathologie	23
4.2.2.	Lebensqualität	25
4.2.3.	Soziales Funktionsniveau	25
4.2.4.	Neuropsychologie	27
4.2.5.	Datenerhebung	29
4.3.	Statistische Analyse	30
5.	Ergebnisse	32
5.1.	Allgemeine Daten	32
5.1.1.	Sozioökonomischer Status	32
5.1.2.	Stationäre Behandlungen	32
5.1.3.	Medikation	33
5.1.4.	Komorbidität	35
5.1.5.	Körpergewicht (Body Mass Index (BMI))	36
5.2.	Psychopathologie:	37
5.2.1.	Positive and Negative Symptom Scale (PANSS)	37
5.2.2.	Schwere der Erkrankung (Clinical Global Impression)	44

5.3.	Lebensqualität: Die Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA), deutsche Fassung	45
5.4.	Soziales Funktionsniveau	49
5.4.1.	Wohnsituation	49
5.4.2.	Schulabschluss	50
5.4.3.	Tätigkeit	50
5.4.4.	Aktivität	51
5.4.5.	Global Assessment of Functioning Scale (GAF)	54
5.5.	Neuropsychologie	55
5.5.1.	Intelligenz	55
5.5.2.	Trail Making Test (TMT)	59
5.5.3.	Wortflüssigkeit (FAS – Test)	60
5.5.4.	Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R)	60
6.	Diskussion	63
6.1.	Psychopathologie	65
6.2.	Lebensqualität	67
6.3.	Soziales Funktionsniveau	68
6.4.	Neuropsychologie	70
6.5.	Schlussfolgerungen und Konsequenzen	74
7.	Zusammenfassung	77
8.	Literaturliste	78
9.	Anhang	88
10.	Glossar der verwendeten Abkürzungen	91
11.	Danksagung	92
12.	Lebenslauf	93

1. Einleitung

Kaum etwas erschüttert die entstehende Identität junger Menschen mehr als eine Schizophrenie. Sie und ihre Eltern stehen der sich entwickelnden Erkrankung trotz aller Bemühungen ohnmächtig gegenüber. Intellektuelle, emotionale und soziale Fähigkeiten gehen zurück, Aktivitäten und Gewohnheiten werden aufgegeben, alle Hoffnungen für die Zukunft geraten in Gefahr. Diese Veränderungen sind für die Betroffenen und ihre Angehörigen im wahrsten Sinne des Wortes unfassbar. Zeit, Geduld und Unterstützung für die gesamte Familie sind notwendig, um das Geschehen zu verstehen, zu verarbeiten und zu bewältigen. Da Schizophrenie in der Kindheit und Jugend selten ist, sind Betroffene oft einsam mit diesem Problem, bis Kontakt zu anderen Betroffenen gefunden wird.

Obwohl dank umfangreicher Forschung wirksame Behandlungsformen bekannt sind, fehlen oft Zeit, Raum und Menschen, um sie zu verwirklichen. Die durch stationäre Behandlung erreichbaren Fortschritte reichen oft nicht, um nach der Entlassung im Alltag wieder Fuß zu fassen. Die Empfindsamkeit der betroffenen jungen Menschen erlaubt dann nicht die Rückkehr an die Schule. Passende Angebote, die bewältigt werden können, sind oft nicht vorhanden oder nicht erreichbar. Die Betreuung eines im eigenen Haushalt lebenden Kindes oder Jugendlichen mit Schizophrenie überfordert auch stabile Familien. Viel zu oft steigern sich die Probleme, bis ein Rückfall und eine erneute stationäre Behandlung unvermeidlich werden. Es kann ein Teufelskreis aus Erkrankung, Überforderung, Versagen und Ohnmacht entstehen, der in einen chronischen Verlauf, schlimmstenfalls in einen Suizid mündet.

Umfassende Unterstützung in den ersten Jahren der Erkrankung ist erforderlich, um diese Situation zu verbessern. Um diese Unterstützung leisten zu können, wurde als Modellprojekt die pädagogisch-therapeutische Wohngruppe Trialog als Jugendhilfeeinrichtung durch die Prof. Eggers-Stiftung gegründet. Hier soll optimale Behandlung und Betreuung von jungen Menschen mit Schizophrenie eine Regelleistung werden, die den betroffenen jungen Menschen und ihren Familien eine Zukunftsperspektive eröffnet. Um die Wirksamkeit dieser Arbeit zu zeigen, erfolgte eine wissenschaftliche Evaluation. Fünf Jahre nach Eröffnung der Wohngruppe erfolgte eine erste Auswertung, deren Ergebnisse hier dargestellt werden.

2. Stand der Forschung

Die Behandlung schizophrener Störungen bleibt trotz intensiver Forschung eine schwierige Herausforderung. Das gilt umso mehr, je früher die Erkrankung beginnt. Ist dies vor dem 18. Lebensjahr der Fall, verdoppelt sich im Vergleich zu Erwachsenen das Risiko einer Rehospitalisierung in einem Zeitraum von 3 Jahren nach Erkrankungsbeginn (Röpcke und Eggers 2005). Erkrankungen mit frühem Beginn (vor dem 18. Lebensjahr) kann man als Early Onset Schizophrenia (EOS) abgrenzen von solchen, die im Erwachsenenalter beginnen (Adult Onset Schizophrenia, AOS). Während die Prävalenz der Schizophrenie insgesamt bei 1 % liegt, erkranken nur 2 von 100.000 Personen vor dem 18. Lebensjahr (Eggers und Röpcke 2004), das sind 0,002 %. Noch seltener ist ein Beginn vor dem 12. Lebensjahr, der als Very Early Onset Schizophrenia (VEOS) bezeichnet wird.

Der Kenntnisstand über die verschiedenen Faktoren, die Einfluss auf Ausbruch und Verlauf einer Schizophrenie nehmen, wird als Vulnerabilitäts-Stress Hypothese (Zubin und Spring 1977) formuliert. Das Vulnerabilitäts-Stress-Bewältigungsmodell in der Fassung von Liberman et al. von 1986 wurde von Hahlweg et al. (2006) unverändert zitiert. Liberman et al. (1986) beschrieben eine genetisch bedingte dysfunktionale Reaktionsweise auf belastende Umweltfaktoren. Gleichzeitig konnten sie Schutzfaktoren in Form persönlicher Ressourcen (Bewältigung und Selbsteffizienz) und in Form von Unterstützung durch die Umwelt (familiäres Problemlösen und psychosoziale Interventionen) in ihrer Wirksamkeit bestätigen.

2.1. Genetik und Neuropsychologie

Inzwischen sind Risikogene für Schizophrenie identifiziert, vor allen das Neuregulin-1-Gen und das Dystrobrevin-Gen (Falkai in Kircher und Gauggel 2008). Dabei ist keine Mutation auslösend, sondern Varianten des genetischen Codes (Polymorphismen), die in kodierenden Regionen liegen; sie sind an der Regulation der Quantität des Genprodukts beteiligt. Daneben sind zehn Kandidatengene bekannt (z. B. das COMT-Gen, das Dopamin im Frontalhirn abbaut), die in Untersuchungen Einfluss auf die Schizophrenie nahmen (am angegebenen Ort, im Folgenden a. a. O.). Ihre Zuordnung zu einer pathophysiologisch

schlüssigen Kaskade kann bisher nicht bestätigt werden (a. a. O.). Identifizierte Träger von Risikogenen zeigen jedoch lediglich ein maximal zweifach erhöhtes Risiko, an Schizophrenie zu erkranken (Wagner und Maier in Kircher und Gauggel 2008). Vermutlich ist eine Kombination verschiedener Gene und Risikofaktoren ausschlaggebend.

Bildgebende Verfahren zeigen bei Menschen mit Schizophrenie im Mittel morphologische Veränderungen des Gehirns, vor allem Ventrikelerweiterungen von 10-15 % und subtile Volumenreduktionen von 3 %, die nicht auf eine Verminderung der Zellzahl, sondern des Neuropils (Synapsen, Axone und Dendriten) zurückzuführen sind. Steuerungsproteine (Komplexine) sind in frontotemporalen Schlüsselregionen reduziert exprimiert. Hinzu treten Störungen der Neuroneogenese (Falkai in Kircher und Gauggel 2008). Falkai charakterisiert zusammenfassend diese bei der Schizophrenie gefundenen physiologischen Prozesse als „funktionelle Degeneration“ (Falkai in Kircher und Gauggel 2008).

Falkais pathophysiologisches Konzept besagt, das auch bei Angehörigen Schizophrener Defizite inhibitorischer Elemente bestehen, insbesondere des GABAergen Systems, und funktionelle Beeinträchtigungen des glutamatergen Systems. Dadurch wird das neuronale Netzwerk labil, bei hinzutretenden umweltbedingten Stressoren kann es zu einem hyperdopaminergen Syndrom kommen, das sich auf der Verhaltensebene als produktiv psychotische Symptomatik äußert. Eine kontinuierliche Überaktivität des glutamatergen Systems führt im Tierversuch zu einer reduzierten Synthese synaptischer Proteine, damit möglicherweise zu einem Defizit reparativer Mechanismen und einem bleibenden strukturellen Defizit im Sinne einer Hypofunktion (a. a. O.).

Die allgemeine Intelligenz wird bei schizophren erkrankten Menschen nicht als beeinträchtigt angesehen (Straube und Oades 1992, Kircher und Gauggel 2008). Russell et al. (1997) fanden allerdings bei EOS, deren Intelligenz vor Beginn der Erkrankung bestimmt wurde, einen mittleren Intelligenzquotienten (IQ) von 84 im Kindesalter. Bei einer erneuten Testung im Alter von 33 Jahren lag der IQ bei 82 im Mittel. Die Erkrankung hatte zu keinem Verlust intellektueller Fähigkeiten geführt, diese waren aber vor der Erkrankung schon niedrig. Vor Beginn der Erkrankung bestehende kognitive Defizite können sich in einer schlechteren prämorbidem Anpassung ausdrücken (Silverstein et al. 2002). Nach Eintritt der Erkrankung und unter Behandlung mit Antipsychotika finden sich Defizite des Ge-

dächtnis, sprachlicher Fähigkeiten, der visuell-räumlichen Koordination, des Arbeitstempos, der Aufmerksamkeit, der exekutiven Funktionen und motorischer Fähigkeiten (Albus et al. 2006, White et al. 2006), die ein Hindernis für eine Verbesserung des sozialen Funktionsniveaus sind (Zanello et al. 2006).

Störungen neuropsychologischer Funktionen teilen Özgürdal und Juckel (in Kircher und Gauggel 2008) in folgender Weise ein:

Vulnerabilitätsmarker bestehen vor, während und nach der akuten Psychose. Sie finden sich auch bei Angehörigen schizophrener Patienten (z. B. Vigilanz).

Episodenmarker bestehen während der akuten Psychose, können sich aber auch in einer Verstärkung vorher bestehender Störungen zeigen (z. B. selektive Aufmerksamkeit).

Erworbene Beeinträchtigungen können in der akuten Psychose hinzutreten und bestehen bleiben oder können sich in einer Verstärkung von vorher bestehenden Störungen ausdrücken (z. B. Gedankenblockaden, Basissymptome).

Vulnerabilitätsmarker finden sich vor allem im Bereich ereigniskorrelierter Potentiale in der Elektroenzephalographie (Fallgatter und Langer in Kircher und Gauggel 2008). Spezifische kognitive Vulnerabilitätsmarker gibt es nach Auffassung verschiedener Autoren nicht (Fagerlund et al. 2006, Bailer et al. 1996). Andere Autoren sehen vor allem Störungen der Merkfähigkeit als Vulnerabilitätsmarker an (Exner in Kircher und Gauggel 2008). Defizite vor Erkrankungsbeginn sind prädiktiv ungünstig (Röpcke und Eggers 2005; vgl. 2.2.). Defizite des Gedächtnisses und der Wortflüssigkeit zeigten einen Zusammenhang mit dem sozialen Funktionsniveau ein Jahr nach Erkrankungsbeginn (Malla et al. 2002).

Für die vorliegende Untersuchung wurde vor allem der Verlauf speziell der neuropsychologischen Fähigkeiten wiederholt getestet, die sich typischerweise während einer akuten schizophrenen Psychose verschlechtern (Episodenmarker). Bei EOS fanden sich nach Eintritt der Erkrankung vor allem Einbußen der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der exekutiven Funktionen (komplexe Fähigkeiten des frontalen Kortex, also das Setzen von Zielen, Planung, Entscheidung für Prioritäten, Impulskontrolle, emotionale Regulation, Aufmerksamkeitssteuerung, zielgerichtetes Initiieren und Sequenzieren von Handlungen, motorische Steuerung, Beobachtung der Handlungsergebnisse und Selbstkorrektur), der Sprache, visueller Funktionen und Veränderungen der ereigniskorrelierten Potentiale. Leis-

tungen in technisch-konstruktiven Aufgabenstellungen, im Wortgedächtnis und in der Aufmerksamkeitsleistung sind bei Jugendlichen mit Schizophrenie auch im Vergleich mit Jugendlichen, die an Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) oder affektiven Störungen leiden, geringer (Mehler-Wex et al. in Kircher und Gauggel 2008). Eine umfassende Studie, die die Entwicklung neuropsychologischer Funktionen bei Gesunden und Schizophrenen verglich, kam zu dem Ergebnis, dass man von einem krankheitsbedingten Stillstand der Entwicklung sprechen kann (White et al. 2006). Die Defizite waren umso ausgeprägter, je jünger die Patienten erkrankten, und sie schienen vor allem bei Erkrankungsbeginn in der Kindheit auch schon vorher zu bestehen (Biswas et al. 2006).

Durch Betreuung und Therapie können sich Episodenmarker rascher und vollständiger zurückbilden. Hierzu tragen adäquate Trainingsmöglichkeiten, Aufrechterhalten der Motivation durch supportive Begleitung und Vermeidung sedierender Nebenwirkung durch nicht optimal dosierte antipsychotische Medikamente bei (vgl. 2.3.). Auch eine depressive Symptomatik kann die Rehabilitation erschweren (Moser et al. 2006) und muss behandelt werden. Damit verbindet sich die Hoffnung, auch die Entwicklung bleibender Beeinträchtigungen zu vermindern.

Eine Besserung bestehender neuropsychologischer Defizite ging nicht nur mit einem Anstieg des sozialen Funktionsniveaus einher, sondern hat sich auch für die Lebensqualität von größerer Bedeutung erwiesen als ein Rückgang psychopathologischer Symptome. Ihre Besserung schafft die Voraussetzung für einen guten Verlauf der Schizophrenie (Hofer et al. 2005, Helldin et al. 2006). Neuropsychologische Störungen stehen in engem Zusammenhang mit negativen Symptomen (Silverstein et al. 2002), die durch eine erfolgreiche neuropsychologische Rehabilitation ebenfalls gebessert werden können (Villalta-Gil et al. 2006).

Folgende Zusammenfassung gilt weiterhin:

„Trotz des Fehlens von diagnostisch verwertbaren, eindeutigen und spezifischen Veränderungen des Gehirns sind doch quantitative Normabweichungen in zahlreichen Parametern feststellbar: Reduzierte Volumina von wichtigen Teilarealen des Gehirns (Frontalhirn, Hippokampus), der Zytoarchitektur (Verteilung verschiedener Zelltypen), Oberflächenstrukturierung (Furchung) des Gehirns, der Aktivierung und Durchblutung im Kontext aufgabenspezifischer Aktivierungen des Gehirns; daraus

kann gefolgert werden, dass die Kommunikation zwischen verschiedenen Hirnarealen im Vergleich zu Gesunden vermindert ist (Störung der Konnektivität des Gehirns) und die Entwicklung des Gehirns bis zur Adoleszenz bei Patienten mit Schizophrenie quantitative Veränderungen aufweist (Hirnentwicklungsstörung).“ (Mayer 2001).

2.2. Verlauf

Zum Verlauf schizophrener Erkrankungen liegt eine aktuelle Übersichtsarbeit vor, die 37 von 1966 bis 2003 veröffentlichte Studien mit insgesamt 4100 Patienten umfasst (Menezes et al. 2006). Ein guter Verlauf der Erkrankung wurde nach im Mittel ca. drei Jahren in 35 – 42 % der Fälle berichtet, ein schlechter Verlauf in etwa 28 %. Hierbei ist zu beachten, dass die Studien nicht alle epidemiologische Repräsentativität aufwiesen und die Kriterien für einen guten Ausgang nicht einheitlich waren. Studien mit prospektivem Design und solche, die ausschließlich Schizophrenie im engeren Sinne betrachteten, und in denen die Patienten mit Antipsychotika der ersten Generation behandelt wurden, zeigten einen höheren Anteil an Patienten mit schlechtem Ausgang. Prädiktoren eines guten Ausgangs waren eine Kombination von Pharmako- und psychosozialer Therapie. Ähnliche Ergebnisse erzielte die WHO-10-Länder-Studie (Häfner 2005), in der bei 1400 Patienten eine Katamnese 25 Jahre nach Erkrankungsbeginn erfolgte. Hier zeigte sich, dass der Verlauf der Erkrankung in den ersten zwei Jahren Einfluss auf den Zustand nach 25 Jahren hat. Im Weiteren wird auf den Verlauf bei Patienten eingegangen, bei denen eine Schizophrenie vor dem 18. Lebensjahr begann (EOS).

Röpcke und Eggers (2005) untersuchten 39 EOS. 85 % erlitten einen Rückfall im Zeitraum von im Mittel 15.4 Jahren nach der ersten stationären Aufnahme, 49 % im ersten Jahr nach der Entlassung. Eaton et al. (1992) haben in einer Übersicht festgestellt, dass in Dänemark innerhalb von 500 Tagen nach einer Erstbehandlung ca. 70 % der schizophrenen Patienten erneut aufgenommen wurden, nach drei Jahren waren es 80 %. Die Wahrscheinlichkeit, nach der ersten Entlassung nie wieder wegen einer schizophrenen Phase stationär behandelt zu werden, lag auch hier bei 15 %. Dabei war das Alter bei Beginn der Erkrankung der wichtigste Prädiktor für den Verlauf. Bei EOS verdoppelte sich das Risiko der Wiederaufnahme. Eine höhere Wiederaufnahmerate bei EOS zeigte sich auch in Untersuchungen auf Grundlage der gesamten Population von Patienten in Israel. Je jünger die erste stationäre

Aufnahme erfolgte, umso höher war die Wahrscheinlichkeit, mehr als einmal stationär behandelt zu werden und länger in der Klinik zu sein (Rabinowitz et al. 2006).

Eine vollständige Remission (Clinical Global Impression (CGI) 1 – 2; vgl. 4.2.) zeigten bei Röpcke und Eggers (2005) nach im Mittel 15 Jahren 8 % der Untersuchten. Eine mäßige Besserung (CGI 3-5) zeigten 56 %, einen chronischen Verlauf (CGI 6-8) 36 %. Der beste Prädiktor für die globale Psychopathologie und das soziale Funktionsniveau war die Art des Erkrankungsbeginns (akut/schleichend), wobei ein schleichender Beginn häufiger einen schlechten Verlauf nach sich zog (s. a. Wiersma et al. 1998). In der Untersuchung von Werry et al. (1991) erklärte das prämorbid Funktionsniveau von Kindern und Jugendlichen 20 bis 50 % der Varianz der Behandlungsergebnisse. Die Suizidrate betrug 15 %. In der Studie von Jacobsen und Rapoport (1998) blieben im Verlauf 50 % der untersuchten EOS behindert. Hollis (2000) fand bei EOS katamnestic nach im Mittel 11,5 Jahren bei 12 % eine vollständige Remission, dagegen bei 52 % der Betroffenen mit schizoaffectiver oder atypischer Psychose. In der Untersuchung von Biederman et al. (2004) gingen 46 % der EOS und VEOS nach einem Jahr oder weniger vorüber. Schwerwiegend behindert blieben allerdings 44 % der Betroffenen. Nur einer der 132 untersuchten Probanden hatte keine psychiatrische Komorbidität. Krausz und Muller-Thomsen (1993) fanden bei EOS-Katamnesen nach fünf und elf Jahren in 20 % von 81 EOS einen chronischen Verlauf. Auch hier betrug die Letalität 15 %. Nach fünf Jahren waren 18 %, nach elf Jahren 21 % symptomfrei, bei zwei Patienten sind in diesem Zeitraum die Symptome abgeklungen. Das bedeutet, dass auch im Verlauf mehrerer Jahre eine Remission möglich ist. Allerdings war keiner der schon mit 14 Jahren Erkrankten symptomfrei. Auch diese Autoren sahen in einem jungen Alter bei Erkrankungsbeginn einen Risikofaktor, nicht unbedingt für das Ausmaß der psychopathologischen Symptomatik, sondern eher für den Grad der sozialen Funktionsfähigkeit, die noch erzielbar war.

In der Untersuchung von Röpcke und Eggers (2005) erlitten 51 % der EOS eine schwerwiegende Beeinträchtigung des sozialen Funktionsniveaus (Global Assessment of Functioning Scale (GAF (vgl. 4.2.) unter 51). 69 % waren bis zum Zeitpunkt der Untersuchung auf finanzielle Unterstützung - durch Eltern, Jugendamt, Sozialamt, Arbeitsagentur oder Rentenversicherungsträger – angewiesen. Ein ebenso großer Anteil hatte keine Berufsausbildung abgeschlossen. Sie waren vor dem Eintritt in das Berufsleben erkrankt und hatten

keine Gelegenheit mehr gefunden, eine Berufsausbildung zu absolvieren. Schmidt et al. (1995) fanden bei einem mittleren Erkrankungsalter von 16 Jahren bei einer Katamnese nach im Mittel 15 Jahren 58 % Betroffene mit einer mindestens mittleren sozialen Behinderung. In einem Vergleich mit einer Gruppe von AOS erwies sich diese Rate als signifikant höher.

EOS zeichnen sich durch eine schwerere Symptomatik, neurobiologische und prämorbid auffälligkeiten, Entwicklungsverzögerungen und höhere Inzidenz schizophrener Erkrankungen in der Familie aus (Fagerlund et al. 2006). Sie erfahren eine signifikant längere Verzögerung bis zur Behandlung der Psychose und zeigen ein etwas geringeres Funktionsniveau während der späten Adoleszenz; bizarres Verhalten tritt häufiger auf, ebenso Negativsymptomatik. EOS Patienten zeigen häufiger Charakteristika, die ein schlechteres Behandlungsergebnis erwarten lassen (Ballageer et al. 2005). Auch nach Ansicht dieser Autoren brauchen sie einen anderen Ansatz zur früheren Diagnose und Behandlung. EOS erschwert bzw. verhindert oft den Abschluss von Schule und beruflicher Ausbildung, der bei AOS bereits erzielt wurde (a. a. O.).

Auch die Behandlung mit Antipsychotika der zweiten Generation (SGA) besserte den Verlauf nicht. Lindström et al. (2007) fanden unter 225 mit SGA behandelten Schizophreniepatienten nur 12 %, die nach fünf Jahren Behandlung eine Vollzeittätigkeit ausübten oder einem Studium nachgingen.

Die subjektive Lebensqualität von Patienten mit Schizophrenie unterschied sich in einer japanischen Studie von gesunden Vergleichspersonen lediglich hinsichtlich der Zufriedenheit mit der körperlichen Gesundheit und den sozialen Beziehungen. Im Bereich psychopathologischer Symptome bewirkten nur depressive Symptome eine Einschränkung der subjektiven Lebensqualität (Kugo et al. 2006). Górna et al. (2007) fanden keine Veränderung der subjektiven Lebensqualität über vier bis sechs Jahre. Sie kamen zu dem Schluss, dass gemeindenahere psychosoziale Behandlung vor allem in den ersten Jahren der Erkrankung notwendig wäre. Die European Schizophrenia Cohort (EuroSC) study (Marwaha et al. 2008) fand überwiegend Übereinstimmung der Einflüsse auf die subjektive Lebensqualität mit denen von gesunden Kontrollpersonen. Unterschiede zeigten sich je nach Land, in dem Betroffene wohnten und behandelt wurden, was mit den jeweiligen Gesundheitssystemen

in Verbindung gestellt wurde. Depression, die Qualität der Wohn- und Lebenssituation und Beschäftigung waren hier die wichtigsten Faktoren zur Erklärung der subjektiven Lebensqualität.

2.3. Therapie und Betreuung

Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (Hrsg., 2006) empfiehlt in ihren Behandlungsleitlinien für die Schizophrenie medikamentöse Behandlung mit Antipsychotika, Psychoedukation, kognitive Verhaltenstherapie, Familienintervention und Zusammenarbeit mit Angehörigen, Training sozialer Fertigkeiten sowie Rehabilitation kognitiver Funktionsdefizite und neuropsychologische Funktionstrainings. Eggers und Röpcke (2004) betonen für die Behandlung von Kinder und Jugendlichen mit Schizophrenie zusätzlich die Erarbeitung einer Vertrauensbeziehung, die Stärkung von Selbstheilungsversuchen und die Förderung von Selbsthilfegruppen der Eltern. Für die Behandlung erwachsener Patienten liegen Manuale vor, die im Folgenden beschrieben werden. An ihnen kann sich auch die Therapie von Jugendlichen orientieren.

Bäuml et al. (2005) geben eine Übersicht über Studien, in denen die Rückfallrate durch psychoedukative Familienintervention gesenkt werden konnte. Inhalte sind mindestens Informationen zu Risikofaktoren, Auslösern, Symptomatik, Verlauf, frühen Anzeichen einer Verschlechterung (Frühwarnsymptome), Behandlung (insbesondere mit Antipsychotika) und Nebenwirkungen. Ein Vorgehen, das lediglich die Compliance zur Medikamenteneinnahme zum Ziel hat, sollte zugunsten umfassender Programme vermieden werden, die Kommunikations- und Problemlösetraining sowie die Bearbeitung anderer psychischer Symptome umfassen (Hahlweg 2006). Zu beachten ist hierbei ein gleichberechtigter, partnerschaftlicher Umgang mit den Angehörigen („Dialog“). Außerdem kann die durch Psychoedukation geweckte Einsicht in das Konzept der Schizophrenie bei Betroffenen und Angehörigen zu depressiver Stimmung, Suizidgedanken und verringerter Lebensqualität führen (Karow und Pajonk 2006). Ressourcenorientierung, Ermutigung und positiven Zukunftsperspektiven muss daher ausreichend Raum gegeben werden, um dem vorzubeugen (Amering und Schmolke 2007).

Kognitive Verhaltenstherapie versucht, dysfunktionale Einstellungen, Gedanken, Bewertungen und Überzeugungen zu modifizieren. Dies geht von der Annahme aus, dass die Art und Weise, wie wir denken, bestimmt, wie wir uns fühlen und verhalten und wie wir körperlich reagieren. Es liegen Konzepte speziell für die Behandlung vor allem positiver Symptome der Schizophrenie vor (Lincoln 2006, Vauth und Stieglitz 2006). Kognitive Therapie ist wirksam, ihre Überlegenheit gegenüber einer supportiven Therapie noch umstritten (Tarrier et al. 2004). In einer Untersuchung erwies sie sich wirksamer als Psychoedukation (Bechdolf et al. 2004).

Kognitives Training zur Rehabilitation der oben genannten krankheitsbedingten Defizite ist ein elementarer Bestandteil der Therapie von Schizophrenie. Das „Integrierte psychologische Therapieprogramm für schizophrene Patienten (IPT)“ (Roder et al. 1992) umfasst kognitive Differenzierung, soziale Wahrnehmung, verbale Kommunikation, soziale Fertigkeiten und interpersonelles Problemlösen. (Übersicht bei Bender und Dittmann-Balcar in Kircher und Gauggel 2008). Es ist wirksam (Vauth et al. 2001), auch bei schwerer kognitiver Beeinträchtigung (Bell et al. 2003).

Die Behandlung mit Antipsychotika, vor allem der zweiten Generation, hat ihre Tauglichkeit zur Reduzierung von Rezidiven gezeigt. Die Behandlung bedarf einer intensiven Begleitung durch den Psychiater, um durch optimale Wahl des Mittels und der Dosierung sowie unmittelbare Reaktion auf Krisen in Absprache mit den Betroffenen die Compliance zu erhalten (Pajonk und Falkai 2004). Die negative Symptomatik kann leider auch mit diesen neuen Antipsychotika nicht effektiv gebessert werden (Buckley und Stahl 2007). Die Lebensqualität war aufgrund geringerer Nebenwirkungen nach manchen Studien besser als unter einer Behandlung mit Antipsychotika der ersten Generation (Ritsner und Gibel 2006, Wehmeier et al. 2006). Hierzu liegen jedoch auch Ergebnisse vor, die dies nicht bestätigen konnten (Jones et al. 2006). Aufgrund der stärkeren Zunahme an Körpergewicht unter Antipsychotika der zweiten Generation ist ihr Vorteil aktuell daher wieder umstritten.

Alle oben genannten Behandlungsformen fanden Eingang in stationäre psychiatrische Behandlungskonzepte. Ihre Verwirklichung erfolgt heute zunehmend im Rahmen vor allem der stationären psychiatrischen Behandlung und im Rahmen von Modellprojekten (Zimmermann und Wolter 2006, Rumpl-Heisig 2006). Eine ambulante Versorgung wird ange-

strebt, damit möglichst wenig Patienten in betreuten Wohnformen leben müssen, von denen dennoch ein breites Angebot besteht. Sie sollten im Sinne einer Übergangseinrichtung der Vorbereitung auf ein selbständiges Leben dienen. Da auch stabile Familien mit der Betreuung oft überfordert sind, kann auf solche Einrichtung besonders in den ersten Jahren der Erkrankung nicht verzichtet werden.

Jugendliche mit EOS werden seit 1951 in der Jugendhilfeeinrichtung Leppermühle (www.leppermuehle.de) betreut und behandelt. Hier wurden schon früh wegweisende Konzepte verwirklicht, die eine Integration von Pädagogik, Therapie und Medizin anstrebten. Seit Jahrzehnten ist dies der Ort, wo Jugendliche mit EOS betreut wurden, wenn es nicht möglich war, nach der Entlassung aus der Klinik zu den Eltern zurück zu kehren. Problematisch erwies sich hier, dass die jungen Patienten weit entfernt von ihrem Elternhaus behandelt wurden. Der Abbruch aller Bezüge nach der Betreuung und Behandlung und die Rückkehr zu den Eltern führten dazu, dass die erzielten Erfolge leider meist verloren gingen. Die Eltern konnten am Prozess der Veränderung nicht ausreichend teilnehmen, eine Ablösung war trotz Trennung nicht unbedingt erfolgt. Auswärtige Rehabilitation verstärkte häufig die Desintegration psychisch kranker Jugendlicher.

Die Charakteristik der in der Leppermühle Betreuten ist mit den in dieser Arbeit Untersuchten vergleichbar (Heinemann 2005). Eine Katamnese von 40 ehemaligen Betreuten der Leppermühle mit EOS nach im Mittel acht Jahren ergab, dass nur einer in einer nicht betreuten Wohnform lebte. Zwei befanden sich in stationärer Behandlung. Nur drei hatten eine Beschäftigung auf dem ersten Arbeitsmarkt, mit der sie ihren Lebensunterhalt bestreiten konnten, während im halbgeschützten Arbeitsmilieu 12,5 % der ehemaligen Patienten tätig waren. 15 % gingen gar keiner Beschäftigung nach, die restlichen Probanden verteilten sich auf die Beschäftigungs- und Arbeitstherapie, Arbeitserprobung oder Reha-Werkstätten (37,5 %). Keiner der Untersuchten ging eine Ehe ein oder hatte Kinder. 47 % zeigten einen ausgeprägten sozialen Rückzug (a. a. O.).

Katschnig gründete 1986 die Pension Bettina, ein familienorientiertes Wohnheim, in dem zehn an einer schizophrenen Erkrankung leidende junge Erwachsene (Alter im Mittel 26 Jahre (Mayr-Mauhart 2005)) für eineinhalb Jahre unter Mitarbeit ihrer Angehörigen betreut werden (Katschnig 1989). 75 % schafften es, im Anschluss außerhalb ihrer Herkunftsfami-

lie selbständig zu leben. Die Zahl der Tage, die sie stationär behandelt werden mussten, sank im Jahr nach dem Aufenthalt um 82 %. Eine Katamnese nach im Mittel drei Jahren ergab:

„Für diejenigen, die den jeweiligen Turnus beendet hatten, kam es zu einer signifikanten Reduktion der Hospitalisierungszeiten, zu einer signifikanten Abnahme des Wohnens bei den Eltern und zu einer signifikanten Verbesserung der Arbeitssituation bzw. Tagesstruktur.“ (Mayr-Mauhart 2005)

Eine vergleichbare Chance sollten auch EOS erhalten. Zu diesem Zweck wurde das Projekt Trialog initiiert. In der vorliegenden Arbeit soll zunächst die Situation bei Abschluss der Betreuung der ersten beiden Kohorten, die zwei Jahre in der Wohngruppe Trialog lebten, gezeigt werden. Dabei bot sich die Chance eines Vergleiches mit einer Gruppe von EOS-Patienten, die diese Betreuung nicht erhielten.

3. Entwicklung der Fragestellung

Um die Eltern in die Behandlung einzubeziehen und die Betroffenen in ihr Umfeld zu integrieren entwickelten Eggers und sein Team ein Konzept, nach dem in der Therapeutisch-Pädagogischen Wohngruppe Trialog (WG Trialog) seit 2002 gearbeitet wird (www.eggersstiftung.de). Hier leben acht Jugendliche und junge Erwachsene mit Schizophrenie im Alter von 15 bis 21 Jahren (bei Einzug), die nach einem stationären Aufenthalt in der psychiatrischen Klinik eine weitere strukturierte Betreuung und Förderung benötigen. Es wird ein enger Kontakt zu ihren Familienangehörigen angestrebt und versucht, ihre Kooperation zu gewinnen, um am Erfolg der Maßnahme mitzuwirken und das Familienklima zu verbessern.

Durch psychoedukative Familienbetreuung werden eine bessere Bewältigung der Schizophrenie und ein größeres Maß an Selbständigkeit für die Betroffenen angestrebt, das z. B. in ihrer Wohnform und der Aufnahme einer regelmäßigen Tätigkeit Ausdruck findet.

Durch die Arbeit mit den Angehörigen, insbesondere ihre Einbeziehung auch in den Alltag werden eine behutsame, schrittweise Ablösung von den Eltern und ein Aufbau altersgemäßer Beziehungen angestrebt.

Zur Förderung der schulischen und beruflichen Ausbildung und Integration wird die Zu-

sammenarbeit mit lokalen Schulen und Trägern berufsbildender Maßnahmen gesucht. Auch nach Abschluss der Betreuung können Schule oder berufliche Maßnahmen fortgesetzt werden, da ein Verbleib in der gleichen Stadt und eine kontinuierliche ambulante Betreuung möglich ist.

Ein multiprofessionelles Team begleitet und strukturiert zur Vermeidung von Hospitalisierung und Institutionalisierung die Bewohner, bis eine selbständige Lebensbewältigung, die Fähigkeiten zur Aufnahme von Beziehungen und einer befriedigenden Freizeitgestaltung aufgebaut sind. Die Betreuung ist auf zwei Jahre begrenzt. Damit soll einer Regression zur Verlängerung der Betreuung entgegengewirkt werden. Die Notwendigkeit, sich ein realistisches Ziel zu setzen und zu verfolgen, besteht von Beginn an.

Die WG Trialog trägt dem Hauptergebnis der bisherigen Evaluationsforschung Rechnung, dass ein Training isolierter Einzelfunktionen wenig sinnvoll ist. Komplexe Rehabilitationsprogramme, die auf die Verbesserung der Alltagskompetenz ausgerichtet sind, versprechen am meisten Erfolg (Exner in Kicher und Gauggel 2008).

Von Beginn an war eine wissenschaftliche Begleitung und Evaluation dieser Arbeit geplant, entsprechende Untersuchungen zur Erhebung der erforderlichen Daten erfolgten unmittelbar nach Einzug der ersten Bewohner. Zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Betreuung und Behandlung sollen folgende Fragen durch diese Untersuchung beantwortet werden:

1. Geht der Schweregrad von EOS durch eine zweijährige intensive Betreuung in einer spezialisierten pädagogisch-therapeutischen Wohngruppe in höherem Maße zurück, als dies unter der sonst erfolgenden Regelbehandlung (Treatment-as-usual) der Fall ist?
2. Zeigt sich durch die Betreuung ein stärkerer Rückgang psychopathologischer Symptome, insbesondere positiver und negativer Symptome der Schizophrenie?
3. Kann insbesondere bei Betroffenen mit schleichendem Krankheitsbeginn eine bessere Remission durch die Betreuung erzielt werden?
4. Kann die subjektive Lebensqualität durch die Betreuung gesteigert werden?
5. Bessert sich durch die Betreuung das soziale Funktionsniveau in höherem Maße?

6. Kann der Verlust neuropsychologischer Fähigkeiten, der durch die Erkrankung an Schizophrenie eingetreten ist, durch die Betreuung gebessert werden?
7. Ist es möglich, die zur Behandlung der Schizophrenie gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse wirksam in eine Jugendhilfeeinrichtung und damit in die Regelversorgung zu implementieren?

4. Untersuchungsgruppe und Methodik

4.1. Stichprobe

Im Zeitraum der Datenerhebung für diese Untersuchung (10/2002 bis 12/2006) zogen 24 Bewohner in die Wohngruppe Trialog ein. Ein junger Mann zog nach einem Monat wieder aus. Eine junge Frau, die an einer Borderline-Störung litt und aus Gründen des Gleichgewichts der Geschlechter aufgenommen wurde, zog nach einem Jahr in eine eigene Wohnung. In zwei Fällen holten die Familien ihre Söhne nach sechs Wochen bzw. vier Monaten zurück. Drei junge Männer wurden disziplinarisch wegen Drogenkonsums bzw. Verkaufs von Drogen in der Wohngruppe oder aggressivem Verhalten entlassen. Eine Bewohnerin lehnte eine Testung ab. Sie alle wurden nicht in diese Studie aufgenommen.

Von den verbleibenden 16 Bewohnern, die zwei Jahre im Trialog verbrachten, konnten zwei aufgrund einer Intelligenzminderung bei gleichzeitigem Migrationshintergrund mit sprachlichen Problemen nicht untersucht werden. Zwei weitere Bewohner hatten vor dem Einzug bereits an der Multizentrischen Verlaufsstudie (s. u.) teilgenommen, deren Ergebnisse als Vergleichsgruppe für diese Untersuchung dienten. Sie wurden in der Trialog-Gruppe nicht berücksichtigt, sondern in die Vergleichsgruppe der Patienten der Klinik aufgenommen.

Zehn Patienten der Trialog-Gruppe zeigten nach ICD-10 eine paranoide Schizophrenie, zwei eine schizoaffektive Störung (Tabelle 1). Ihr Alter betrug zwischen 16 und 20 Jahren, im Mittel 17,46 Jahre bei der ersten Testung (Tabelle 2).

Die Trialog-Gruppe konnte mit Patienten der multizentrischen Verlaufsuntersuchung schizophrener Patienten mit frühem Erkrankungsbeginn (Prof. Dr. Oades/Dr. Röpcke; Vergleichsgruppe Klinik) an der Rheinischen Landes- und Hochschulklinik in Essen, Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, verglichen werden.

Für diese Untersuchung wurden 26 Patienten bei ihrer ersten stationären psychiatrischen Aufnahme aufgrund EOS untersucht (T0). Nur 14 dieser Patienten konnten auch bei der Entlassung ein weiteres Mal untersucht werden (T1). Die zweimal getesteten Probanden unterschieden sich von den einmal getesteten nicht hinsichtlich Alter, sozioökonomischem Status, Dauer der unbehandelten Psychose, psychopathologischer Symptomatik oder der Intelligenz. Nach etwa drei Jahren konnte für die T3-Testung zu elf von ihnen bzw. ihren Angehörigen oder Betreuern erneut Kontakt aufgenommen werden. Zwei ehemalige Patienten lehnten eine erneute Untersuchung ab, nach Auskunft ihrer Bezugspersonen befanden sie sich in einem schlechten Zustand. Ein weiterer Proband konnte ausfindig gemacht werden und war zu einer erneuten Untersuchung bereit, obwohl er die zweite Untersuchung zur Entlassung verweigerte. Von ihm wurden die Ergebnisse zu den Zeitpunkten T0 und T3 in die Untersuchung aufgenommen. Zusammen mit den beiden oben genannten Probanden, die an der Verlaufsuntersuchung teilnahmen und dann in die Wohngruppe Trialog einzogen, lagen Ergebnisse einer Vergleichsgruppe von ehemaligen Patienten der oben genannten Klinik mit zwölf Teilnehmern vor, die in dieser Studie herangezogen wurden.

Es bestanden keine Unterschiede zwischen der Trialog-Gruppe der in der WG Trialog Betreuten und der Vergleichsgruppe der Klinikpatienten hinsichtlich Alter zum Messzeitpunkt T1 (Tabelle 2), Geschlecht und Diagnose (Tabelle 1). Auch zum Messzeitpunkt T3 zeigte sich kein signifikanter Unterschied des Alters, allerdings war die Varianz in der Vergleichsgruppe größer. Dies ergab sich, da sieben der zwölf T3-Untersuchungen hier innerhalb von fünf Monaten vorgenommen wurden, während die Bewohner der WG Trialog sukzessiv beim Auszug untersucht wurden (Tabelle 2). Hinsichtlich des sozioökonomischen Status und der Komorbidität stellten sich als Ergebnis dieser Studie Unterschiede zwischen beiden Gruppen durch verschiedene Zugangsmodalitäten der Klinikbehandlung bzw. der intensiven Betreuung und Behandlung in einer Wohngruppe heraus, daher werden diese Merkmale im Abschnitt 5.: „Ergebnisse“ dargestellt.

Tabelle 1: Diagnosen nach ICD-10 und Geschlechtsverteilung

Diagnose ICD-10		Gruppe			
		Klinik		Trialog	
		N	%	N	%
Schizophrenie	F20	12	100,0	10	83,3
Schizoaffektive Psychose	F25	0	0	2	16,7
Gesamt		12	100,0	12	100,0
$\chi^2 = 2,182/p = ,140$					

Geschlecht		Gruppe			
		Klinik		Trialog	
		N	%	N	%
Männlich		9	75,0	7	58,3
Weiblich		3	25,0	5	41,7
Gesamt		12	100,0	12	100,0
$\chi^2 = ,750/p = ,386$					

Tabelle 2: Alter (Mittelwerte (M, Jahre) und Standardabweichung (SD))

Zeitpunkt	Gruppe	
	Trialog	Klinik
Dauer der unbehandelten Psychose F = 4,768 p = ,041	<i>1,09 (.60)</i>	<i>,50 (.66)</i>
Alter bei Beginn der Prodromalsymptomatik	<i>15,57 (1,00)</i>	<i>16,71 (1,23)</i>
1. stationäre Aufnahme	T0	16,52 (.63)
Einzug Trialog/Entlassung Klinik	T1	17,46 (.60)
Nach ca. 1 Jahr Trialog	T2	18,56 (.56)
Auszug Trialog/Katamnese	T3	19,41 (.54)
		20,17 (1,76)

Hervorhebung durch Kursivdruck: Anamnestische Daten

Keine Hervorhebung: Eigene Untersuchung

Die Trialog-Gruppe wurde bei ihrem Einzug (T1), neuropsychologisch nach einem Jahr Betreuung (T2) und bei Auszug (T3) untersucht. Vor ihrem Einzug waren sie bereits in stationärer Behandlung, teilweise mehrfach. Der Zeitraum von der ersten stationären Aufnahme bis zum Einzug betrug im Mittel 342 Tage (0,94 Jahre). Es wurde daher ein Vergleich der den Rehabilitationszeitraum betreffenden Zeitpunkte T1 und T3 vorgenommen (Tabelle 3). Hierbei wurden von drei Testpersonen der Vergleichsgruppe die Werte von T0

verwendet. Von den beiden Patienten, die anschließend in die WG Trialog einzogen, war der Zeitraum zwischen den Messzeitpunkten T1 und T3 (bei Einzug in die WG) zu kurz, so dass die Verwendung der Ergebnisse zum Zeitpunkt T1 nicht infrage kam sondern die Ergebnisse zum Zeitpunkt T0 verwendet wurden. Dies ergab sich durch lange Zeiträume stationärer Behandlung, die rehabilitative Elemente enthielt. Da es den Nachweis der in dieser Arbeit untersuchten Fragestellungen erschwerte, die vor dem hier betrachteten Rehabilitationszeitraum in der Klinik erzielten Behandlungserfolge außer Acht zu lassen, erschien es vertretbar, die Ergebnisse zum Zeitpunkt T0 für den Vergleich beider Gruppen heranzuziehen.

Insgesamt gelang es, einen Zeitraum von knapp drei Jahren seit der ersten stationären Aufnahme in beiden Gruppe zu erfassen (Trialog: 2,89 J. vs. Klinik: 2,96 J. Tabelle 3). Das Alter bei der ersten stationären psychiatrischen Aufnahme unterschied sich nicht signifikant ($\tau = -1,490/p = ,150$). Altersangaben bei der ersten stationären Aufnahme der Trialog-Gruppe wurden nach den Angaben der vorliegenden Berichte ermittelt, zu diesem Zeitpunkt erfolgte keine Testung.

Tabelle 3: Testzeiträume in Jahren (in Klammern anamnestische Daten)

Zeitabstände	Trialog	Klinik
von T0 (Klinik) bzw. 1. stat. Aufnahme (Trialog) bis T3	2,89	2,96
von T1 bis T3: von T0 (Klinik) bzw. 1. stat. Aufnahme (Trialog) bis T1:	1,95	2,76
von T1 bis T2: von T2 bis T3:	1,10	0,20
	0,85	

Hervorhebung durch Kursivdruck: Anamnestische Daten

Keine Hervorhebung: Eigene Untersuchung

In der Trialog-Gruppe war die Dauer vom Auftreten erster Veränderungen bis zur ersten stationären Aufnahme mit im Mittel 1,09 Jahren mehr als doppelt so lang wie in der Vergleichsgruppe mit ,50 Jahren. Dieser Unterschied war signifikant ($F = 4,768 p = ,041$). Zu einer längeren Dauer der unbehandelten Psychose kommt es vor allem, wenn ein schleicher Beginn vorliegt (Röpcke und Eggers 2005). Eine verzögerte Behandlung mit Antipsychotika scheint dagegen nicht von Bedeutung zu sein (Ciompi et al. 2001, Norman et

al. 2001). Ein schleichender Beginn ist ein Prädiktor für einen schlechteren Verlauf der Erkrankung (vgl. 2.2.). Die Trialog-Gruppe hatte unter diesem Aspekt schlechtere Voraussetzungen für eine Besserung ihres Zustandes als die Vergleichsgruppe.

Schizophrene Erkrankungen beginnen bei Männern im Mittel früher als bei Frauen (Häfner et al. 1993). Thomson (1996) fand unter 312 Patienten, die bis zum 18. Lebensjahr erstmals an einer Schizophrenie erkrankt sind, 211 männliche (68 %) und 101 weibliche (32 %). Dieses Ergebnis liegt zwischen der Verteilung beider Teilgruppen (Trialog: 7 männlich (58,3 %), 5 weiblich (41,7 %); Klinik: 9 männlich (75 %), 5 weiblich (25 %)) und entspricht fast genau der Verteilung der Gesamtgruppe (16 männlich (66,7 %), 8 weiblich (33,3 %)). Der Unterschied zwischen den Gruppen ist nicht signifikant ($\chi^2 = ,750/p = ,386$; Tabelle 1).

Ein Migrationshintergrund wurde unabhängig von der Staatsbürgerschaft als gegeben angesehen, wenn mindestens ein Elternteil außerhalb Deutschlands von nicht deutschen Eltern geboren wurde. Dies war bei vier Bewohnern der WG Trialog und bei fünf Patienten der Klinik der Fall. Es bestand kein signifikanter Unterschied ($\chi^2 = ,178/p = ,673$).

4.2. Instrumente und Datenerhebung

Soziodemografische, anamnestische und allgemeine Daten wurden durch Interviews mit den Versuchspersonen sowie mit ihren Angehörigen und Bezugspersonen, durch vorgelegte Dokumente (Zeugnisse), eigene Messungen (Körpergewicht) sowie durch Berichte über Krankenhausbehandlungen und Akten der Jugendämter erhoben. Durch eigene Untersuchungen wurde die psychopathologische Symptomatik, die Lebensqualität sowie das soziale und neuropsychologische Funktionsniveau erhoben. Die dafür verwendeten Verfahren wurden von der oben genannten multizentrischen Verlaufstudie übernommen. Sie sollten in einer Einrichtung, die zur Regelversorgung gehört, in einem zeitlich vertretbaren Rahmen durchführbar sein und gleichzeitig möglichst viele Symptome und neuropsychologische Defizite erfassen, wie sie bei Schizophrenie typisch sind.

4.2.1. Psychopathologie

Positive und negative Symptome: Die Positive and Negative Syndrom Scale (PANSS)

Die PANSS (Kay et al. 1987) besteht aus sieben Positivsymptomen (Wahngedanken, Zerfall der Denkprozesse, Halluzinationen, Erregung, Größenideen, Mißtrauen/Verfolgungswahn und Feindseeligkeit) und sieben Negativsymptomen (Affektverflachung, emotionale Zurückgezogenheit, mangelnde Beziehungsfähigkeit, sozialer Rückzug, Störungen des abstrakten Denkens, mangelnde Spontaneität und Redefluss und stereotypes Denken) sowie 16 Symptomen einer globalen Psychopathologie. Die Einschätzung für jedes Item erfolgt auf einer sieben Punkte – Skala von 1 - fehlt bis 7 - extrem (Dauer des Interviews etwa 30-40 Minuten).

Die Vergleichsgruppe wurde mit der **Scale for Assessment of positive Symptoms (SAPS, Andreasen 1984)** und der **Scale for Assessment of negative Symptoms (SANS, Andreasen 1983)** untersucht. Mit der SAPS werden 30 positive Symptome in den Bereichen Halluzination, Wahnerlebnisse, bizarres Verhalten und formale Denkstörungen auf einer sechsstufigen Skala von 0 bis 5 beurteilt. Entsprechend erfolgt die Beurteilung durch die SANS für negative Symptome (Affektverflachung, Alogie/Paralogie, Abulie-Apathie, Anhedonie, Aufmerksamkeit). Gemäß Tabelle 4 wurden die einzelnen Skalen der Verfahren bei der Auswertung gegenüber gestellt.

Verglichen wurden die Summen der Skalen aus je sieben positiven und negativen Symptomen sowie von vier Skalen der globalen Psychopathologie der PANSS, zu denen Entsprechungen in SANS und SAPS gefunden werden konnten. Dazu wurde den Werten von SANS und SAPS jeweils ein Punkt hinzugefügt, wodurch die Verbalumschreibungen dieser Verfahren und der PANSS sich entsprachen. Der Wert „7“, extreme Ausprägung der PANSS-Einschätzungen, wurde dem Wert „6“ gleichgesetzt, so dass bei beiden Verfahren eine sechsstufige Einschätzung vorlag.

Tabelle 4: Entsprechungen PANSS/SANS und SAPS

PANSS positive Symptome		SAPS	
P1	Wahngedanken	II 20	Globale Beurteilung Wahnerlebnisse
P2	Zerfall der Denkprozesse	IV 34	Globale Beurteilung Formale Denkstörung
P3	Halluzination	I 7	Globale Beurteilung Halluzinationen
P4	Erregung	IV 31	Rededrang
P5	Größenideen	II 11	Größenwahn
P6	Misstrauen/ Verfolgungswahn	II 8	Verfolgungswahn
P7	Feindseligkeit	III 23	Aggressives Verhalten
PANSS negative Symptome		SANS	
N1	Affektive Abstumpfung, Verflachung	I 9	Globale Beurteilung Affektverflachung
N2	Emotionale Zurückgezogenheit	IV 24	Verhältnis zu Verwandten/Kollegen
N3	Mangelnde Beziehungsfähigkeit	IV 23	Fähigkeit, Nähe zu fühlen
N4	Passiv-apathischer sozialer Rückzug	III 19	Subjektive Abulie/Apathie
N5	Erschwertes abstraktes Denkvermögen	II 15a	Paralogie
N6	Mangelnde Spontaneität und Redefluss	II 15	Globale Beurteilung Alogie/Paralogie
N7	Stereotypes Denken	II 11	Verarmung des Gesprächsinhaltes
PANSS globale Psychopathologie		SANS und SAPS	
G3	Schuldgefühle	SAPS II 10	Schuld-Wahn
G5	Manieriertheit und Positur	SAPS III 25	Globale Beurteilung Bizarres Verhalten
G6	Depressive Stimmung	SANS IV 26	Globale Beurteilung Anhedonie
G11	Aufmerksamkeitsschwäche	SANS V 30	Globale Beurteilung Aufmerksamkeit

Schwere der Erkrankung: Clinical Global Impression (CGI) des National Institutes of Mental Health

Die Skala Clinical Global Impression (CGI) dient der Erfassung des Schweregrades der globalen Erkrankung auf einer Skala von 1 – 7. Die mit diesem Verfahren mögliche Beurteilung der Zustandsveränderung wurde nicht durchgeführt, da die Untersucher die Probanden nur einmal sahen bzw. bei Beginn der Datenerhebung zum erstenmal sahen.

Die Verbalumschreibung der Werte lautet:

- 1 Patient ist überhaupt nicht krank
- 2 Patient ist ein Grenzfall psychiatrischer Erkrankung
- 3 Patient ist nur leicht krank
- 4 Patient ist mäßig krank
- 5 Patient ist deutlich krank
- 6 Patient ist schwer krank
- 7 Patient gehört zu den extrem schwer kranken

4.2.2. Lebensqualität

Die Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA), deutsche Fassung

Die deutsche Fassung der Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA; Priebe et al 1999, Übersetzung (Röpcke und Linau) nicht veröffentlicht, siehe Anhang) erfasst mit 25 Items die aktuelle Lebensqualität (LQ). Erfragt wird die Lebenssituation hinsichtlich Familie, Wohnen, Beruf und Einkommen sowie die Zufriedenheit mit neun Lebensbereichen (Arbeit/Ausbildung, Freizeitgestaltung, Finanzen, Wohnung, Recht und Sicherheit, Familie, Freunde und Bekannte, Gesundheit). Auch hier erfolgt die Einschätzung auf einer siebenstufigen Skala (von 1: könnte nicht schlechter sein bis 7: könnte nicht besser sein) bzw. durch Ja/Nein-Antworten.

4.2.3. Soziales Funktionsniveau

Dokumentation der Lebenssituation

Zur Erfassung des sozialen Funktionsniveaus wurde die Lebenssituation nach Selbständigkeit der Lebensführung, erhoben anhand der Wohnsituation, dem erreichten Schulabschluss und der aktuellen Tätigkeit herangezogen.

Aktivität

Das Aktivitätsniveau von an Schizophrenie erkrankten Menschen ist typischerweise vermindert, was ein Hauptproblem dieser Störung darstellt. Aktivierung ist daher ein

wichtiges Ziel therapeutischer und pädagogischer Interventionen. Regelmäßige Tätigkeiten wurden mit differenzierten Wochenplänen (siehe Anhang) in der WG Trialog dokumentiert, um eine Veränderung zu erfassen. Diese Tätigkeiten wurden in folgende Kategorien zusammengefasst:

Tagesstruktur:	Pünktliches Aufstehen, Kochen, Einkaufen, Putzdienst, Wäsche waschen, Zimmer aufräumen, Teilnahme an Mahlzeiten, Hausaufgaben machen, Körperpflege
Weiterbildung:	Schulbesuch, Vorstellungsgespräche, Termine Arbeitsagentur
Substanzabstinenz:	Alkohol, Drogen, Nikotin
Kliniktermine:	Psychiatrische Ambulanz/niedergelassener Arzt
Therapieprogramm:	Ergo-, Gesprächs-, Familientherapie, Bezugsbetreuergespräche, Abendrunde, Hilfeplangespräche

Anschließend wurden die durchschnittlichen Zahlen der ausgeführten Tätigkeiten pro Tag, an dem die Betroffenen in der WG Trialog anwesend waren, für die vier Halbjahre der Betreuung in jedem der oben genannten Bereiche ermittelt. Die durchschnittliche Zahl der täglich pro Halbjahr ausgeführten Tätigkeiten in jedem der oben genannten Bereiche wurde statistisch als Messwiederholung ausgewertet. Hierzu liegen keine Daten der Vergleichsgruppe vor.

Sozioökonomischer Status

Der sozioökonomische Status wurde in folgender Weise bei beiden Gruppen kodiert:

- (1) Vorstand (Industrie), Ministerialbeamter, Professor
- (2) Leitender Angestellter, Selbständige (Grossbetrieb), Akademiker
- (3) Leitender Angestellter, Selbständige (Kleinbetrieb)
- (4) Arbeiter oder Angestellter mit Fachhochschule
- (5) Arbeiter oder Angestellter mit Fachschule, Landwirte
- (6) Arbeiter oder Angestellter mit Lehre
- (7) ungelernte Hilfskräfte

Die Global Assessment of Functioning Scale (GAF) der American Psychiatric Association

Die Global Assessment of Functioning Scale (GAF) ist eine Weiterentwicklung der von Endicott et al. (1976) konzipierten Global Assessment Scale (GAS). Bei der GAF schätzt der Untersucher das globale psychosoziale Funktionsniveau auf einer Skala von 1-100 ein (Kaplan und Sadock 1995). Die Werte entsprechen:

- unter 50: ernsthaft beeinträchtigt
- 51 bis 60: mäßig beeinträchtigt
- 61 und höher: leichte Beeinträchtigung

4.2.4. Neuropsychologie

Untertests des Hamburg-Wechsler-Intelligenztestes für Erwachsene – Revidierte Fassung (HAWIE-R)

Der Hamburg-Wechsler Intelligenztest (Tewes 1994) ist ein weitverbreitetes Verfahren zur Messung der Intelligenz. In dieser Studie wurden fünf Untertests durchgeführt:

- Allgemeines Wissen (AW): Dieser Test besteht aus 29 Fragen zum allgemeinen Faktenwissen. Die Aufgaben sind der Schwierigkeit nach geordnet. Damit wird nicht nur das Allgemeinwissen, sondern auch der Sprachgebrauch und die Motivation erfaßt.
- Rechnerisches Denken (RD): Es werden 14 Kopfrechenaufgaben vorgelegt, die mit Zeitbegrenzung gelöst werden müssen. Neben der Rechenfähigkeit wird damit die Konzentrationsfähigkeit sowie das Arbeitsgedächtnis überprüft.
- Zahlennachsprechen (ZN): Die Zahlenfolgen werden etwa mit einer Zahl pro Sekunde vorgelesen und müssen dann von den Probanden zunächst vorwärts, dann rückwärts wiederholt werden. Die Wiederholung vorwärts prüft die akustische Merkfähigkeit und die Aufmerksamkeit, das Rückwärtswiederholen das Arbeitsgedächtnis.
- Mosaiktest (MT): Es müssen Würfel zu zweidimensionalen Mustern zusammengelegt werden. Gemessen wird damit die visuell-räumliche Koordinationsfähigkeit, die vor allem bei rechtshemisphärischen frontalen Hirnfunktionsstörungen beeinträchtigt ist (Allen et al. 1999).

- Zahlen-Symbol-Test (ZS): Die Probanden müssen unter Zeitdruck Symbole und Zahlen zuordnen. Das erfordert eine gute Aufmerksamkeit. Das Verfahren reagiert sensibel auf Hirnfunktionsstörungen und Erstmanifestationen einer Schizophrenie (Norman et al. 2001).

Aus den Subtests AW, RD, MT und ZS wurden Intelligenzquotienten geschätzt. Kurzformen des HAWIE zeigen eine hohe Übereinstimmung mit den Werten, die mit der Langversion ermittelt wurden (Korrelation $r = 0,86 - 0,90$, Dahl 1972). Ausgewertet wurden die extrapolierten Werte für den Gesamtintelligenzquotienten (IQ), den verbalen und den handlungsorientierten IQ sowie die einzelnen Ergebnisse der Subtests.

Da Probanden der Vergleichsgruppe zum Zeitpunkt T1 teilweise erst 15 Jahre alt waren, wurden bei ihnen die entsprechenden Subtests des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Kinder (HAWIK-III) durchgeführt. Zu den erzielten Ergebnissen liegen normierte Wertpunktskalen vor, die vergleichbar sind. Diese wurden ausgewertet.

Pfadfindertest (Trail Making Test (TMT))

Der Trail Making Test (TMT, Reitan 1956) besteht aus zwei Teilen. In Teil A sind die Zahlen 1 – 25 über ein Blatt verteilt. Der Proband hat die Aufgabe, diese Zahlen in aufsteigender Reihenfolge so schnell er kann miteinander zu verbinden. Teil B ist komplexer und verlangt abwechselnd Zahlen und Buchstaben miteinander zu verbinden (1-A-2-B-3-C etc.). Form A erfasst das Arbeitstempo, Form B zusätzlich die zu den exekutiven Funktionen zählende Fähigkeit, zwischen den Aufmerksamkeits-Modalitäten umzuschalten (selektive Aufmerksamkeit, Oades et al. 2001). Die Differenz der Arbeitszeiten in Sekunden für die Formen B und A ist ein Maß für die Umschaltfähigkeit zur Reaktion auf ein abweichendes Signal, die mit intakter Funktion und Aktivierung des Frontalhirns einhergeht. Die Differenz ist bei Schizophrenen typischerweise um 50 % erhöht (a. a. O.).

Wortflüssigkeit (FAS)

Mit dem FAS-Test für Wortflüssigkeit (Benton und Hamsher 1976) wird die Zahl der Wörter mit den Anfangsbuchstaben F, A und S, die innerhalb von 45 Sekunden benannt werden können, gemessen. Voraussetzung für gute Ergebnisse sind kognitive Flexibilität, Abrufbarkeit von Gelerntem und Ausdauer im Hervorbringen von Inhalten in Verbindung

mit dem Kurzzeitgedächtnis. Die Fähigkeit hierzu steht in Verbindung mit einer intakten Funktion des frontalen und cingulären Kortex, der während der Bearbeitung des FAS-Testes vor allem linksseitig eine erhöhte Aktivierung zeigt. Schizophrene erzielten ein niedrigeres Ergebnis und zeigten eine geringere und stärker bilateral verteilte Aktivierung. Niedrige Ergebnisse im TMT- und FAS-Test stehen vor allem mit negativen Symptomen der Schizophrenie in Verbindung (a. a. O.).

Gedächtnisfunktionen: Wechsler Gedächtnis Test – Revidierte Fassung (WMS-R)

Die WMS-R (Härting et al. 2000) erfasst Gedächtnisfunktionen, im Untertest verbal-logisches Gedächtnis müssen Textpassagen unmittelbar nach dem Vorlesen und nach 30 Minuten wiederholt werden. Auf diese Weise werden Funktionen des verbalen und logischen Gedächtnisses erfasst. Im Untertest visuelles Gedächtnis besteht die Aufgabe darin, zeichnerische Darstellungen einfacher geometrischer Figuren unmittelbar nach einer Darbietung von zehn Sekunden und ebenfalls nach 30 Minuten zu reproduzieren. Ergebnisse sind die Anzahl richtig wiedergegebener Textbestandteile und ein Punktwert für richtig wiedergegebene Figuren. Das verbale und das visuelle Gedächtnis reflektieren Temporallappen-Funktionen der linken und der rechten Hemisphäre. Vor allem Patienten mit einer vorherrschend desorganisierten Symptomatik zeigen in diesen Bereichen spezifische Beeinträchtigungen (Hill et al. 2001).

4.2.5. Datenerhebung

Die psychopathologischen Untersuchungen der Trialog-Gruppe erfolgten ab dem Jahre 2002 durch einen erfahrenen Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Rheinischen Landes- und Hochschulklinik Essen. Die neuropsychologischen Testungen erfolgten durch eine wissenschaftliche Hilfskraft. Es wurden Daten der Dokumentation im Trialog herangezogen. Die Daten der Vergleichsgruppe aus der oben genannten Verlaufsstudie wurden in der genannten Klinik erhoben. Die Untersuchungen zum Messzeitpunkt T3 erfolgten teilweise durch den Autor. Da es sich um eine Feldstudie handelt, war weder eine Randomisierung der Gruppen noch eine blinde Untersuchung oder Testung möglich.

4.3. Statistische Analyse

Veränderung innerhalb der Gruppen

Die Veränderung innerhalb jeder Gruppe zwischen den Messzeitpunkten T1 und T3 wurde mit einer Varianzanalyse für abhängige Stichproben (Messwiederholungen) geprüft. Testwert ist Wilks-Lambda, der der F-Verteilung folgt. Angegeben werden jeweils Mittelwerte (M), Standardabweichung (SD). Bei signifikanten Ergebnissen und Trends werden der F-Wert (tief gestellt Freiheitsgrade) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (p, Signifikanz) angegeben. Werte zwischen $0,05 < p < 0,1$ wurden als Trend interpretiert.

Unterschiede zwischen den Gruppen

Testergebnisse und Einstufungen auf Ratingskalen, die nicht signifikant von einer Normalverteilung abwichen, wurden ebenfalls mittels Varianzanalyse auf einen bedeutsamen Unterschied der Mittelwerte und Varianzen zwischen den Gruppen zu den Zeitpunkten T1 und T3 geprüft. Wenn die Daten von einer Normalverteilung abwichen, wurde dies mittels t-Test geprüft, dann wird der τ -Wert und die Irrtumswahrscheinlichkeit angegeben.

Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten (MZP)

Mit Ergebnissen von beiden Gruppen und beiden Messzeitpunkten wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse für abhängige Stichproben (Messwiederholungen) durchgeführt, wenn die Varianzen homogen waren (Box-M-Test nicht signifikant).

Es erfolgten ferner Kovarianzanalysen mit der Höhe der Medikation, den Summen der positiven und negativen Symptome und den verbalen und handlungsorientierten IQs jeweils zu beiden Zeitpunkten mit den Ergebnissen beider Gruppen und Messzeitpunkte aller kontinuierlichen Variablen, deren signifikante Ergebnisse angegeben sind. Aufgrund der Zahl der erhobenen Variablen wären die Ergebnisse einer zweifaktoriellen, multivariaten Varianzanalyse für abhängige Stichproben (Messwiederholungen) von Interesse. Aufgrund der kleinen Fallzahl und Abweichungen von der Normalverteilung in einzelnen Variablen musste darauf jedoch verzichtet werden.

Bei Variablen auf Nominalniveau, die zu beiden Messzeitpunkten erhoben wurden, wurden vier Kreuztabellen mit dem χ^2 -Test geprüft: Gruppe x Gruppe für die Messzeitpunkte T1 und T3 sowie für jede Gruppe T1 x T3. Angegeben werden χ^2 -Werte und Irrtumswahrscheinlichkeit (p). Der χ^2 -Test prüft, mit welcher Wahrscheinlichkeit die unterschiedliche Häufigkeit des Auftretens verschiedener Merkmale in zwei Gruppen noch auf die gleiche Verteilung in beiden Gruppen zurückgeführt werden kann bzw. ein Unterschied in der Häufigkeit des Auftretens zwischen beiden Gruppen angenommen werden kann.

Für Ergebnisse von Variablen auf Ordinalniveau (Rangskalen) wurde zur Bestimmung eines Zusammenhanges bzw. eines bedeutsamen Unterschiedes zwischen den Gruppen Kendall Tau berechnet, ein nicht-parametrisches Maß der Korrelation für ordinale und ranggeordnete Variablen, das keine Äquidistanz zwischen den Werten voraussetzt. Das Vorzeichen des Koeffizienten gibt die Richtung des Zusammenhangs und sein Absolutwert die Stärke an. Größere Absolutwerte deuten auf stärkere Zusammenhänge hin. Mögliche Werte liegen zwischen -1 und 1. Aufgrund der kleinen Zahl der Teilnehmer der Untersuchung traten in den Kreuztabellen leere Zellen auf, was dieses Verfahren in der Form Kendall Tau-c toleriert. Auch hier werden zu den Testwerten die Irrtumswahrscheinlichkeiten angegeben.

Aufgrund der kleinen Stichprobe und der Abweichungen der Daten einiger Variablen von einer Normalverteilung musste auf die Transformation in eine Standardnormalverteilung (z-Werte, Mittelwert (M) = 0, Standardabweichung (SD) = 1) verzichtet werden, die das Ausmaß der Veränderungen in unterschiedlichen Verfahren vergleichbar machen würde.

Die grafische Darstellung wichtiger Ergebnisse erfolgt in Form von Boxplots. Diese zeigen als senkrechte Linie den Wertebereich, wobei einzelne, stark abweichende Werte als kleiner Kreis mit der Fallnummer gezeigt werden. Auf dieser Linie wird als Viereck die Standardabweichung (SD) gezeigt. Innerhalb dieses Vierecks ist als horizontale dicke Linie der Median angegeben. Ein solches Boxplot wird jeweils für jede Gruppe (Vergleichsgruppe schraffiert) und jeden Messzeitpunkt dargestellt. An den Stellen, wo für eine Gruppe keine Werte vorliegen, ist ein Freiraum.

5. Ergebnisse

5.1. Allgemeine Daten

5.1.1. Sozioökonomischer Status

Die Kategorie 1 (Vorstand (Industrie), Ministerialbeamter, Professor) trat in beiden Gruppen nicht auf. In der Vergleichsgruppe traten auch die Kategorien 6 (Arbeiter oder Angestellter mit Lehre) und 7 (ungelernte Hilfskräfte) nicht auf. Die Fallzahlen sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Sozioökonomischer Status Trialog und Vergleichsgruppe

Sozioökonomischer Status	Gruppe			
	Klinik		Trialog	
	N	%	N	%
2 Ltd. Ang., Selbständige (Grossbetrieb), Akademiker	4	33,3	1	8,3
3 Ltd. Ang., Selbständige (Kleinbetrieb)	3	25	3	25
4 Ang. Arbeiter mit Fachhochschule	2	16,7	0	0
5 Arbeiter, Ang. mit Fachschule, Landwirte	3	25	3	25
6 Arbeiter, Ang. mit Lehre	0	0	3	25
7 ungelernete Hilfskräfte	0	0	2	16,7
Gesamt	12	100	12	100

Kendall tau-c = ,528; T = 2,806/p = ,005

Der Sozioökonomische Status der Eltern war in der Trialog-Gruppe geringer als in der Vergleichsgruppe (Kendall Tau-c = 0,528, T = 2,806/ p= .005). Es ist davon auszugehen, dass den im Trialog Betreuten milieuhabhängige protektive Faktoren in geringerem Maße zur Verfügung standen als den Patienten der Vergleichsgruppe.

5.1.2. Stationäre Behandlungen

Ein klassisches Kriterium zur Beurteilung der Wirksamkeit von Behandlungen ist die Wiederaufnahmerate (Straube und Oades 1992). Wie oben gesagt, erfolgte der Einzug in die WG Trialog im Mittel 0,94 Jahre (342 Tage, Maximum (Max.) 1,85 J., Minimum (Min.)

0,43 J.) nach der ersten stationären psychiatrischen Aufnahme. In diesem Zeitraum erfolgten im Mittel 2,08 (Max. 3, Min. 1) stationäre Behandlungen, wobei die Betroffenen 212 Tage (62 % der Tage, Max. 419, Min. 82) in der Klinik verbrachten. Neun von zwölf Betroffenen (75 %) wurden im ersten Jahr nach der ersten stationären Aufnahme mit einer Ausnahme noch vor dem Einzug in die WG Trialog erneut aufgenommen, zehn (83 %) bis zum Zeitpunkt T1 (Einzug in die WG). Von der Vergleichsgruppe ist lediglich bekannt, dass bis zum Zeitpunkt T3 sieben Patienten (58 %) erneut aufgenommen wurden. Den von Röpcke (1999) durchgeführten Katamnesen von 39 in der gleichen Klinik wie die Vergleichsgruppe behandelten EOS-Patienten zufolge wurden 47,7 % der Patienten innerhalb von 12 Monaten, 65,9 % bis zum dritten bis fünften Jahr wieder aufgenommen, was den Zahlen der Vergleichsgruppe entspricht.

Nach dem Einzug in die WG Trialog wurden sechs dort Betreute (50 %) nochmals stationär aufgenommen, die Zahl der Kliniktage sank auf insgesamt durchschnittlich 46 während der zweijährigen Betreuung, also 23 pro Jahr, eine signifikante Abnahme gegenüber den 212 Tagen im Jahr vor dem Einzug ($\tau = 8,319$, $p = .000$). In der o. g. Untersuchung von Röpcke lag die mittlere Aufnahmezeit bis zum vierten Jahr nach Erkrankungsbeginn bei über 30 % pro Jahr, die mittleren Behandlungszeiten im zweiten und dritten Jahr mit ca. zwei Monaten mehr als doppelt so hoch als in der WG Trialog (a. a. O).

5.1.3. Medikation

Es wurden in beiden Gruppen fast ausschließlich atypische Antipsychotika der zweiten Generation verordnet, am häufigsten Clozapin, Olanzapin, Amisulprid und Quetiapin (Tabelle 6; die Verordnungen entsprechen nicht der Fallzahl, da Patienten teilweise keine und teilweise mehrere Antipsychotika erhielten). Die zu den Zeitpunkten T1 und T3 verordnete antipsychotische Medikation wurde in Chlorpromazinäquivalente umgerechnet (Benkert et Hippus 1986, Rey et al. 1989i, Schulz et al. 1989, Kane 1996).

Die verordnete antipsychotische Medikation lag zwischen 389 mg und 563 mg Chlorpromazinäquivalenten. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede, weder zwischen den Gruppen noch zwischen den Testzeitpunkten. Auch die Zahl der verschiedenen verordneten antipsychotischen Medikamente zeigte keine Unterschiede (Tabellen 6 – 8).

Tabelle 6: Verordnete Antipsychotika (Wirkstoffe): Anzahl (% von N = 12) der Verordnungen zu den Messzeitpunkten (K = Vergleichsgruppe Klinik; T = Trialog-Gruppe)

Wirkstoff	T1		T3		Gesamt
	K	T	K	T	
Clozapin	4 (33)	4 (33)	2 (17)	5 (50)	15
Olanzapin	3 (25)	3 (25)	3 (25)	3 (25)	12
Amisulprid	2 (17)	2 (17)	2 (17)	3 (25)	9
Quetiapin	2 (17)	1 (8)	2 (17)	3 (25)	8
Risperidon		1 (8)	1 (8)	1 (8)	3
Promethazin	1 (8)				1
Aripiprazol			2 (17)		2
Haloperidol				1 (8)	1

Tabelle 7: Chlorpromazinäquivalente (mg, M und SD)

Gruppe	Trialog	Klinik
N	12	12
T1	421 (133)	468 (200)
T2	533 (233)	
T3	563 (258)	531 (366)

Tabelle 8: Anzahl der verordneten antipsychotischen Medikamente

Anzahl der Antipsychotika	Gruppe			
	Trialog		Klinik	
T1	N	%	N	%
1	11	91,7	11	91,7
2	1	8,3	1	8,3
Gesamt	12	100	12	100

Anzahl der Antipsychotika	Gruppe			
	Trialog		Klinik	
T3	N	%	N	%
0	0	0	1	8,3
1	8	66,7	8	66,7
2	4	11,3	2	16,7
3	0	0	1	8,3
Gesamt	12	100	12	100

Nicht signifikant

Es stellte sich angesichts des Ergebnisses, dass die antipsychotische Medikation bei EOS, wenn auch nicht signifikant, aber doch im Mittel steigt, die Frage, ob die Betroffenen zu Beginn der Behandlung zu niedrig dosiert behandelt wurden. Daher erfolgte hier eine Einzelfallbetrachtung, die zeigte, dass in sechs Fällen (50 %) der Trialog-Gruppe und in fünf Fällen (42 %) der Vergleichsgruppe die antipsychotische Medikation erhöht wurde. Zweimal (17 %) blieb die Medikation in der Trialog-Gruppe und dreimal (25 %) in der Vergleichsgruppe unverändert. In beiden Gruppen wurde bei vier Teilnehmern (33 %) die Medikation reduziert. Obwohl die Erhöhung der Medikation im Mittel überwiegt, betrifft dies doch nur elf Teilnehmer der Studie, bei 13 Teilnehmern (54 %) blieb die Höhe der Medikation gleich oder wurde geringer. Erhöhungen der Medikation erfolgten bei der kleineren Zahl von Patienten, fielen aber höher aus als die Verminderungen.

5.1.4. Komorbidität

Die häufige Kombination von Schizophrenie mit Drogenmissbrauch oder –abhängigkeit zeigte sich auch in den hier untersuchten Gruppen, als Trend in der Trialog-Gruppe ausgeprägter als in der Vergleichsgruppe ($\chi^2 = 3,000/p = ,083$; Tabelle 9).

Tabelle 9: Komorbider Drogenkonsum

Drogenkonsum	Gruppe			
	Trialog		Klinik	
	N	Prozent	N	Prozent
Nein	2	16,7	6	50
Ja	10	83,3	6	50
Gesamt	12	100	12	100

$$\chi^2 = 3,000/p = ,083$$

In der Vergleichsgruppe traten ausschließlich Störungen durch psychotrope Substanzen zur Schizophrenie hinzu. Bei den Bewohnern der WG Trialog traten daneben einzelne andere komorbide psychische Störungen auf. Komorbidität stellte eine zusätzliche Belastung für zehn von zwölf (83 %) Bewohnern der WG Trialog gegenüber sechs von zwölf (50 %) der untersuchten Patienten der Klinik dar. Tabelle 10 zeigt eine Einzelfallaufstellung. Bezieht man alle komorbiden Störungen ein, war die Zahl der Betroffenen mit mehreren psychiat-

rischen Diagnosen nach ICD -10 in der WG Trialog höher als in der Vergleichsgruppe (Kendall -Tau = 2,376/p = ,017; Tabelle 11).

Tabelle 10: Kormorbide psychiatrische Diagnosen nach ICD-10, Einzelfallbetrachtung

Psychiatrische Komorbidität							
VPN	Trialog	ICD-10	Summe	VPN	Klinik	ICD-10	Summe
1	Cannabismisbrauch Störung des Sozialverhaltens Zwangsstörung	F12.1 F43.2 F42.1	3	13	Keine		0
2	Transsexualität Cannabismisbrauch	F65.1 F12.1	2	14	Keine		0
3	Keine		0	15	Ecstasymisbrauch	F16.1	1
4	Cannabismisbrauch	F12.1	1	16	Keine		0
5	Drogenmisbrauch Posttraumatische Belastungsstörung	F12.1 F43.1	2	17	Keine		0
6	Keine		0	18	Ecstasymisbrauch	F16.1	1
7	Politoxikomanie	F19.2	1	19	Cannabismisbrauch	F12.1	1
8	Cannabismisbrauch	F12.1	1	20	Keine		0
9	Cannabismisbrauch	F12.1	1	21	Keine		0
10	Cannabismisbrauch	F12.1	1	22	Cannabismisbrauch	F12.1	1
11	Cannabismisbrauch Posttraumatische Belastungsstörung	F12.1 F43.1	2	23	Cannabismisbrauch	F12.1	1
12	Cannabismisbrauch	F12.1	1	24	Cannabismisbrauch	F12.1	1

Tabelle 11: Vergleich der Anzahl komorbider psychiatrischer Diagnosen nach ICD-10

Zahl komorbider Diagnosen	Gruppe			
	Trialog		Klinik	
	N	Prozent	N	Prozent
0	2	16,7	6	50
1	6	50	6	50
2	3	25	0	0
3	1	8,3	0	0
Gesamt	12	100	12	100

Kendall-Tau c = 2,882/p = ,004

5.1.5. Körpergewicht (Body Mass Index (BMI))

Eine häufige Nebenwirkung von Antipsychotika, besonders jenen der zweiten Generation, ist eine Zunahme des Körpergewichtes. In Beziehung zur Körpergröße gesetzt wird es durch den Body Mass Index (BMI), der sich aus dem Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch das Quadrat der Körpergröße in Metern berechnet. Als Normalgewicht werden Werte zwischen BMI = 20 – 25 angesehen. Der Mittelwert ist in der Vergleichsgruppe zum Zeitpunkt T1 mit BMI: $M = 22,7$ ($SD = 4,0$) niedriger als in der Trialog-Gruppe mit BMI: $M = 26,4$ ($SD = 4,2$, $F = 4,692$, $p = ,042$). Das ist nicht überraschend, da der Zeitpunkt T1 für die Trialog-Gruppe bereits ca. ein Jahr nach der ersten stationären psychiatrischen Aufnahme lag, während die Untersuchungen zum Messzeitpunkt T1 der Vergleichsgruppe im Mittel 0,2 Jahre nach der ersten Aufnahme erfolgten. Entsprechend kann man davon ausgehen, dass auch eine antipsychotische Behandlung in der Trialog-Gruppe länger erfolgte. Zum Zeitpunkt T3 betrug der Mittelwert der Vergleichsgruppe BMI: $M = 25,4$ ($SD = 5,5$) und in der Trialog-Gruppe BMI: $M = 27,2$ ($SD = 3,5$). Hier bestand kein bedeutsamer Unterschied mehr. Über die Messzeitpunkte T1 und T3 zeigten beide Gruppen gemeinsam betrachtet eine Zunahme des Körpergewichtes (BMI T1: $M = 24,6$ ($SD = 4,4$); BMI T3: $M = 26,3$ ($SD = 4,6$); $F_{1,22} = 4,360/p=0,049$).

5.2. Psychopathologie

5.2.1. Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) bzw. recodierte Scale for Assessment of Positive Symptoms (SANS) und Scale for Assessment of Negative Symptoms (SANS):

Die **Summe der Skalen der positiven Symptome** der PANSS war in der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 höher als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 6,529/p = ,018$). Zum Zeitpunkt T3 war diese Summe in der Vergleichsgruppe höher ($\tau = -2,452/p = ,027$; Tabelle 12). Der Summenwert positiver Symptome ging in der Trialog-Gruppe im Zeitraum der Untersuchung zurück ($F_{1,11} = 26,866/p = 0,000$). In der Vergleichsgruppe zeigten diese Symptome noch einen Trend zum Anstieg ($F_{1,11} = 3,174$, $p = ,102$, Abbildung 1). Es bestand eine signifikante Interaktion dieser Veränderung zwischen den Gruppen und den

Messzeitpunkten ($F_{1,22} = 24,612$, $p = ,000$, Tabelle 12). Positive Symptome gingen durch die Behandlung und Betreuung in der WG Trialog stärker zurück als unter einem Treatment-as-usual. Die grafische Darstellung (Abbildung 1) zeigt eine Abnahme positiver Symptome der Vergleichsgruppe von T0 bis T1, also während der stationären Behandlung, und einen erneuten Anstieg im Rehabilitationszeitraum bis T3. In der Trialog-Gruppe nahmen die positiven Symptome während der Rehabilitation ab.

Es bestand hinsichtlich der **Summe der negativen Symptome** kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zum Zeitpunkt T1. In der Trialog-Gruppe zeigte die Summe der negativen Symptome eine Besserung als Trend ($F_{1,11} = 4,279/p = ,063$). Gegenüber der für sich betrachtet nicht signifikanten Veränderung der Vergleichsgruppe zeigte die Interaktion der Gruppen und der Messzeitpunkte ebenfalls einen Trend ($F_{1,22} = 3,640/p = ,07$). Dieser Trend wird signifikant ($F_{1,22} = 6,313$, $p = ,02$), wenn man die ebenfalls signifikante Kovariation mit der Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,21} = 7,075$, $p = ,015$) berücksichtigt. Die Kovarianz erklärte hier mit 25 % einen höheren Varianzanteil durch die Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T1 als die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten, durch die 23 % der Varianz erklärt wurden. Die Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T3 zeigte keine signifikante Kovarianz mehr, andere Faktoren gewannen offensichtlich an Bedeutung. Zum Messzeitpunkt T3 waren negative Symptome in der Trialog-Gruppe signifikant weniger ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 11,970/p = ,002$; Tabelle 12).

Tabelle 12: PANSS Summe positiver und negativer Symptome (M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>Positive Symptome</u>		<u>Negative Symptome</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	17,5 (5,0) ^{1 a}	12,3 (4,9) ^b	20,8 (8,0) ^c	23,4 (5,9)
T3	10,3 (2,5) ²	14,8 (5,9)	14,8 (5,9) ³	24,7 (2,1)

1. Trialog>Klinik: $F_{1,22} = 6,529/p = ,018$ 3. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 11,970/p = ,002$
 2. Trialog<Klinik: $\tau = -2,452/p = ,027$
 a. T1>T3: $F_{1,11} = 26,866/p = 0,000$ c. T1>T3: $F_{1,11} = 4,279/p = ,063$
 b. T1<T3: $F_{1,11} = 4,497$, $p = ,044$

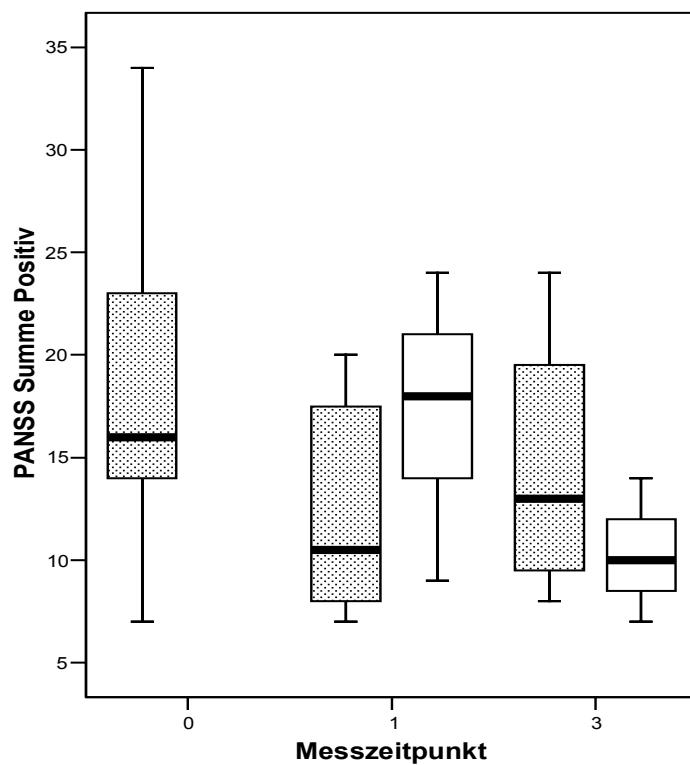


Abbildung 1: PANSS Summe positiver Symptome (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

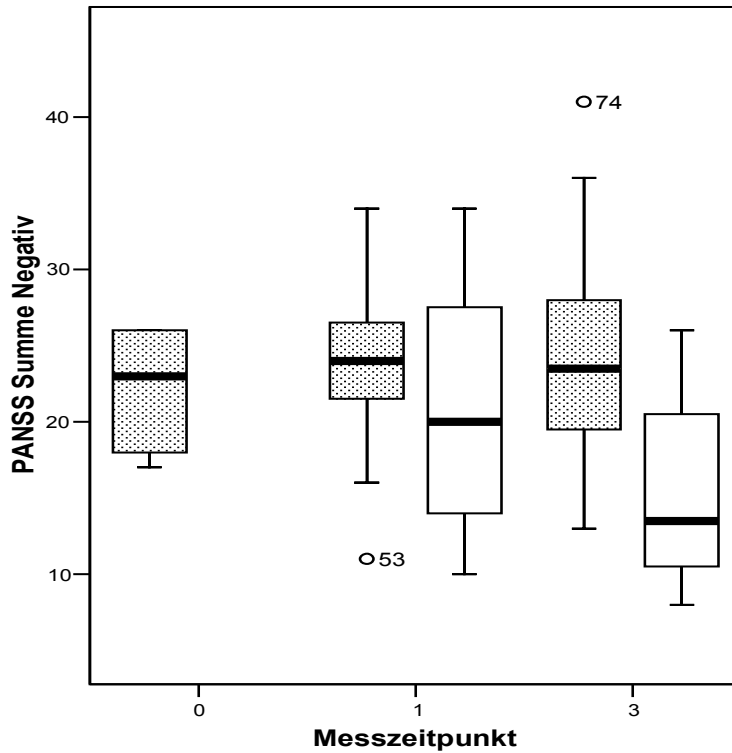


Abbildung 2: PANSS Summe negativer Symptome (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

Auch negativen Symptomen konnte in der WG Trialog effektiver entgegengewirkt werden. Tabelle 12 und die grafische Darstellung (Abbildung 2) zeigen Konstanz negativer Symptome der Vergleichsgruppe sowohl während der stationären Behandlung als auch danach, während sie in der Trialog-Gruppe während der Betreuung abnahmen.

Biswas et al. (2006) fanden bei 20 ambulant behandelten EOS in Indien im Mittel 5,75 Jahre nach Beginn der Erkrankung PANSS-Werte für positive Symptome von $M = 9,4$ ($SD = 2,58$) und für negative Symptome von $M = 12,95$ ($SD = 4,04$). Die hier gefundenen hohen Werte der Vergleichsgruppe gingen auf vier Probanden zurück, die sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in einem schlechten Zustand befanden.

Bei den einzelnen Skalen zeigte sich ein signifikanter Rückgang bei **Wahngedanken** (PANSS P1) in der Trialog-Gruppe ($F_{1,11} = 12,571/p = ,005$) und in der Gesamtgruppe ($F_{1,22} = 4,349/p = ,049$). Die Interaktion von Gruppe und Messzeitpunkt war signifikant ($F_{1,22} = 14,461$; $p = ,001$), die Entwicklung in der Trialog-Gruppe war günstiger als in der Vergleichsgruppe. Zum Zeitpunkt T3 waren Wahngedanken in der Trialog-Gruppe geringer ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 8,855/p = ,007$, Tabelle 13).

Der **Zerfall der Denkprozesse** (PANSS P2) zeigte in der Trialog-Gruppe eine Besserung als Trend (T1: $M = 2,0$ ($SD = 1,1$) vs. T3: $M = 1,3$ ($,9$) $F = 4,569/p = ,056$). Sonst zeigten sich keine signifikante Veränderungen oder Unterschiede (Klinik T1: $M = 1,8$ ($SD = 1,2$), T3: $M = 1,7$ ($SD = ,8$)).

Auch **Halluzinationen** (PANSS P3) nahmen in der Trialog-Gruppe ab ($F_{1,11} = 5,863/p = ,034$). In der Vergleichsgruppe zeigte sich keine signifikante Veränderung. Die Interaktion von Messzeitpunkt und Gruppe war signifikant, der Rückgang der Halluzinationen in der Trialog-Gruppe war gegenüber der Vergleichsgruppe deutlicher ($F_{1,22} = 9,524/p = ,005$). Zum Zeitpunkt T3 waren Halluzinationen als Trend in der Vergleichsgruppe stärker ausgeprägt als in der Trialog-Gruppe ($\tau = -1,912/p = ,074$; Tabelle 13).

Tabelle 13: PANSS Wahngedanken und Halluzinationen (M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>Wahngedanken</u>		<u>Halluzinationen</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	3,8 (1,9) ^a	2,6 (1,4) ^b	2,5 (1,6) ^c	1,8 (1,1) ^d
T3	1,8 (,9) ¹	3,2 (1,4)	1,6 (,9) ³	2,8 (1,9)

1. Trialog<Klinik: $\tau = -2,976/p = ,007$
a. T1>T3: $F_{1,11} = 12,571/p = ,005$
3. Trialog<Klinik: $\tau = -1,912/p = ,069$
c. T1>T3: $F_{1,11} = 5,863/p = ,034$
d. T1<T3: $F_{1,11} = 4,125/p = ,067$

Erregung (PANSS P4) als psychotisches Symptom war zum Zeitpunkt T1 in der Trialog-Gruppe stärker ausgeprägt (Trialog T1: M = 2,6 (SD = 1,8) vs. Klinik T1: M = 1,1 (SD = ,3); $\tau = 2,879/p = ,014$). Bis zum Zeitpunkt T3 zeigte sich in der Trialog-Gruppe als Trend eine Abnahme der Erregung (Trialog T3: M = 1,7 (SD = 1,2); $F = 3,588/p = ,085$; Klinik T3: M = 1,2 (SD = ,4)). Die Interaktion von Gruppe und Messzeitpunkten wurde aufgrund inhomogener Varianz nicht geprüft.

Misstrauen und Verfolgungswahn (PANSS P 6) nahmen zwischen den Zeitpunkten T1 und T3 in der Trialog-Gruppe signifikant ab. (Trialog: T1: M = 3,3 (SD = 1,5); T3: M = 1,5 (SD = ,7); $F_{1,11} = 22,559/p = ,001$) In der Vergleichsgruppe zeigte sich keine signifikante Veränderung im gleichen Zeitraum (Klinik: T1: M = 2,3 (SD = 1,4); T3: M = 2,8 (SD = 1,7)). Zum Zeitpunkt T3 war dieses Symptom in der Trialog-Gruppe geringer ausgeprägt ($\tau = -2,419/p = ,029$). Die Interaktion zwischen Gruppe und Messzeitpunkt war nicht prüfbar aufgrund inhomogener Varianz.

Hinsichtlich **affektiver Abstumpfung und Verflachung** (PANSS N1) zeigte sich zum Zeitpunkt T3 ein besserer Zustand in der Trialog-Gruppe als in der Vergleichsgruppe (Trialog T3: M = 2,6 (SD = 1,3); Klinik T3: M = 4,0 (SD = 1,0); $F_{1,22} = 8,569/p = ,008$). Zum Zeitpunkt T1 bestand kein bedeutsamer Unterschied (Trialog T1: M = 3,3 (1,6), Klinik T1: M = 3,6 (SD = 0,1)).

Emotionale Zurückgezogenheit (PANSS N2) verringerte sich in der Trialog-Gruppe ($F_{1,11} = 8,186/p = ,015$). Sie war zum Zeitpunkt T3 geringer ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 14,882/p = ,001$). Die Interaktion von Gruppen und Testzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 5,647$; $p = ,027$; Tabelle 14).

Das gleiche Bild zeigte sich hinsichtlich **mangelnder Beziehungsfähigkeit** (PANSS N3). Auch hier zeigte die Trialog-Gruppe eine Verbesserung ($F_{1,11} = 7,301/p = ,021$), während die Vergleichsgruppe einen Trend zur Verschlechterung zeigte ($F_{1,11} = 3,588/p = ,085$). Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 10,473$; $p = ,004$). Zum Zeitpunkt T1 war die Beziehungsfähigkeit in der Trialog-Gruppe schlechter ($\tau = 2,138/p = ,044$), zum Zeitpunkt T3 besser als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 6,637/p = ,017$; Tabelle 14).

Auch bei **passiv-apathischem sozialem Rückzug** (PANSS N4) findet sich ein ähnliches Bild. Die Trialog-Gruppe zeigte eine Besserung ($F_{1,11} = 9,514/p = ,01$), während die Vergleichsgruppe stagnierte. Zum Zeitpunkt T3 ist der soziale Rückzug in der Vergleichsgruppe stärker ausgeprägt als in der Trialog-Gruppe ($F_{1,22} = 15,856/p = ,001$). Auch hier ist die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten signifikant ($F_{1,22} = 17,870/p = ,001$; Tabelle 14).

Tabelle 14: PANSS Emotionale Zurückgezogenheit, mangelnde Beziehungsfähigkeit und passiv-apathischer Rückzug (M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>Emotionale Zurückgezogenheit</u>		<u>Mangelnde Beziehungsfähigkeit</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	3,5 (1,5) ^a	3,7 (1,0)	3,8 (,9) ^{3b}	3,0 (,9) ^c
T3	2,2 (1,1) ¹	4,1 (1,3)	2,5 (1,3) ⁴	3,9 (1,4)

1. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 14,882/p = ,001$
a. T1>T3: $F_{1,11} = 8,186/p = ,015$
3. Trialog>Klinik: $T = 2,138/p = ,044$
4. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 6,637/p = ,017$
b. T1>T3: $F_{1,11} = 7,301/p = ,021$
c. T1<T3: $F_{1,11} = 3,588/p = ,085$

Gruppe (N) MZP	<u>Passiv-apathischer sozialer Rückzug</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	3,3 (1,7) ^d	3,3 (1,1)
T3	1,9 (1,1) ⁵	3,8 (1,3)

5. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 15,856/p = ,001$
d. T1>T3: $F_{1,11} = 9,514/p = ,01$

Bei **mangelnde Spontaneität und Redefluss** (PANSS N6) zeigte sich keine signifikante Veränderung, allerdings war das Symptom in der Trialog-Gruppe zum Messzeitpunkt T1 als Trend und zu T3 signifikant geringer ausgeprägt (Trialog T1: $M = 2,4$ ($SD = 1,5$); Klinik T1: $M = 3,6$ ($SD = 1,4$; $F_{1,22} = 3,756/p = ,066$); Trialog T3: $M = 2,0$ ($SD = 1,0$); Klinik T3: $M = 3,3$ ($SD = 1,5$); $F_{1,22} = 6,769/p = ,016$).

Stereotypes Denken (PANSS N7) war zu beiden Testzeitpunkten in der Trialog-Gruppe weniger ausgeprägt (Trialog T1: $M = 2,0$ ($SD = 1,1$); Klinik T1: $M = 3,8$ ($SD = 1,7$), $F_{1,22} = 9,136/p = ,006$); Trialog T3: $M = 1,4$ ($SD = ,9$); Klinik T3: $M = 2,9$ ($SD = 1,7$), $\tau = -2,448/p = ,026$).

Globale Psychopathologie

Von den 16 Skalen betreffend die **globale Psychopathologie** der PANSS konnten lediglich für vier (G3: Schuldgefühle, G5: Manieriertheit und Positur, G6: Depressive Stimmung, G11: Aufmerksamkeitsschwäche) Entsprechungen in den SANS und SAPS gefunden werden, deren Auswertung hier dargestellt wird (siehe auch Tabelle 4).

Schuldgefühle (PANSS G3) besserten sich in der Trialog-Gruppe (Trialog T1: $M = 2,3$ ($SD = 1,4$); T3: $M = 1,4$ ($SD = ,8$); $F_{1,11} = 8,587/p = ,014$), während sie sich in der Vergleichsgruppe als Trend verschlechterten (Klinik T1: $M = 1,9$ ($SD = 1,4$); T3: $M = 2,8$ ($SD = 1,5$); $F_{1,11} = 3,588/p = ,085$). Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 10,122/p = ,004$) Zum Zeitpunkt T3 waren Schuldgefühle in der Trialog-Gruppe geringer ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe ($\tau = -2,943/p = ,009$).

Manieriertheit und Positur (PANSS G5) waren in der Trialog-Gruppe zu beiden Testzeitpunkten weniger ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe (Trialog T1: $M = 1,1$ ($SD = ,3$); Klinik T1: $M = 2,5$ ($SD = 1,3$); $\tau = -3,647/p = .003$) Trialog T3: $M = 1,4$ ($SD = 1,4$); Klinik T3: $M = 3,2$ ($SD = 1,5$); $F_{1,22} = 8,321/p = ,009$).

Depressive Stimmung (PANSS G6) zeigte in der gesamten Gruppe einen Rückgang als Trend (Gesamt T1: $M = 3,8$ ($SD = 1,4$); T3: $M = 3,2$ ($SD = 1,3$); $F_{1,22} = 3,098/p = ,092$). Die Gruppen unterschieden sich nicht (Trialog T1: $M = 3,6$ ($SD = 1,7$), T3: $M = 2,8$ ($SD = 1,0$), Klinik T1: $M = 4,0$ ($SD = ,9$), T3 = $M = 3,58$ ($SD = 1,5$)).

Aufmerksamkeitsschwäche (PANSS G11) besserte sich in der Trialog-Gruppe (Trialog T1: $M = 3,8$ ($SD = 1,4$); T3: $M = 2,6$ ($SD = 1,8$); $F_{1,11} = 5,337/p = ,041$).

5.2.2. Schwere der Erkrankung (Clinical Global Impression (CGI))

Die Schwere der Erkrankung, eingeschätzt nach dem Clinical Global Impression (CGI) wurde in der Vergleichsgruppe zu den Zeitpunkten T1 als Trend ($F_{1,22} = 4,241/p = ,051$) und T3 ($F_{1,22} = 29,607/p = ,000$) als signifikant höher eingeschätzt als in der Trialog-Gruppe. Sie ging in der Trialog-Gruppe signifikant zurück ($F_{1,11} = 42,429/p = ,000$). Dieser Rückgang war in der Trialog-Gruppe ausgeprägter als in der Vergleichsgruppe, die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 8,186/p = ,009$; Tabelle 15). Eine signifikante Kovarianz der CGI-Werte bestand mit den Summen der negativen Symptome zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,21} = 6,932$, $p = ,016$), wo sie 24,8 %, und der positiven Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 7,187$, $p = ,014$), wo sie 25,5 % der Varianz aufklärte. Im akuten Stadium hing die Einschätzung der Schwere der Erkrankung vorwiegend mit negativen Symptomen zusammen, während knapp drei Jahre nach der ersten Aufnahme die – wenn noch vorhanden nun als persistierend anzusehenden - positiven Symptome einen Zusammenhang zeigten.

Tabelle 15: Clinical Global Impression (CGI; M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>Clinical Global Impression</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	4,4 (,8) ^{1a}	5,1 (,8)
T3	2,9 (,7) ²	4,9 (1,1)

1. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 4,241/p = ,051$
 2. Trialog<Klinik: $F_{1,22} = 29,607/p = ,000$
 a. T1>T3: $F_{1,11} = 42,429/p = ,000$

Zum Zeitpunkt T1 befand sich aus beiden Gruppen kein Teilnehmer in einem Zustand der Remission (CGI 1-2). Acht Patienten der Vergleichsgruppe und elf Bewohner der WG Trialog waren mäßig krank (CGI 3-5), vier Patienten und ein Bewohner waren schwer krank (CGI 6). Zum Zeitpunkt T3 waren drei Bewohner von Haus Trialog zumindest vorü-

bergehend remittiert, acht Patienten und neun Bewohner waren mäßig krank (CGI 3-5), vier Patienten der Vergleichsgruppe waren schwer krank (CGI 6).

5.3. Lebensqualität: Die Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA), deutsche Fassung

Die Items eins bis neun der MANSA (siehe Anhang) beziehen sich auf die Lebenssituation und treffen auf die hier untersuchte Altersgruppe von Betroffenen zum Teil nicht zu. Kein Teilnehmer dieser Studie hatte eine abgeschlossene Ausbildung, keiner hatte einen Beruf und niemand hatte Kinder. Die Wohnsituation wird unter Punkt 3.3: „Soziales Funktionsniveau“ ausgewertet. Die Ergebnisse der Items zehn bis 25 werden im Folgenden dargestellt. In beiden Gruppen machte jeweils ein Teilnehmer der Studie keine Angaben zu diesem Verfahren, einzelne Items wurden auch von anderen ausgelassen.

Item 10: „Wie zufrieden sind Sie mit ihrem Leben insgesamt?“ zeigte als Trend eine signifikante Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 3,3694$, $p = ,082$), die 15,1 % der Varianz aufklärte.

Item 11: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit? (Auch beschützter Arbeitsplatz, Ausbildung oder Studium bzw. wie zufrieden sind Sie ohne Beschäftigung)“ besserte sich zwischen den Zeitpunkten T1 und T3 hochsignifikant in der Vergleichsgruppe (Klinik T1: $M = 2,70$ ($SD = 1,64$); T3: $M = 4,30$ ($SD = 1,57$); $F_{1,11} = 52,364/p = ,000$), jedoch nicht in der Trialog-Gruppe (Trialog T1: $M = 3,44$ ($SD = 2,70$); T3: $M = 4,78$ ($SD = 1,20$)).

Item 13: „Haben Sie jemanden, den Sie einen engen Freund nennen könnten?“ und **Item 14: „Haben Sie in der vergangenen Woche einen Freund getroffen?“** zeigten keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Sechs Bewohner der WG Trialog gaben an, während ihres Lebens dort einen Freund gefunden zu haben. In der Vergleichsgruppe bestanden zu einem ebenso hohen Anteil bestehende Freundschaften fort (Tabelle 16). Sieben Probanden aus beiden Gruppen berichteten, einen Freund in der vergangenen Woche getroffen zu haben (Tabelle 16 und 17).

Tabelle 16: Item 13: Haben Sie jemanden, den Sie einen engen Freund nennen könnten?

Antwort		Gruppe			
T1	T3	Klinik		Trialog	
		N	%	N	%
ja	nein	2	18,2	1	9,1
nein	nein	1	9,1	1	9,1
ja	ja	6	54,5	3	27,3
nein	ja	2	18,2	6	54,5
Gesamt		11	100	11	100

Tabelle 17: Item 14: „Haben Sie in der vergangenen Woche einen Freund getroffen?“

Antwort		Gruppe			
T1	T3	Klinik		Trialog	
		N	%	N	%
ja	nein	1	9,1	1	9,1
nein	nein	2	18,2	3	27,3
ja	ja	5	45,5	2	18,2
nein	ja	2	18,2	5	45,5
Gesamt		11	100	11	100

Item 15: „Wie zufrieden sind Sie mit der Anzahl Ihrer Freunde und der Art Ihrer Freundschaften?“ zeigte als Trend zu beiden Messzeitpunkten eine Kovarianz mit dem geschätzten IQ der handlungsorientierten Fähigkeiten (T1: $F_{1,21} = 3,266$, $p = ,087$; T3: $F_{1,21} = 3,643$, $p = ,072$), die 14,7 % der Varianz zu T1 und 16,1 zu T3 erklärte. Dies bestätigt und differenziert den Zusammenhang zwischen neuropsychologischem und sozialem Funktionsniveau (s. a. 6.3).

Item 21: „Wie zufrieden sind Sie mit den Menschen, mit denen Sie zusammenleben?“ zeigte als Trend eine größere Zufriedenheit der Vergleichsgruppe zum Zeitpunkt T1 (Trialog T1: $M = 4,4$ ($SD = 1,6$); Klinik T1: $M = 5,5$ ($SD = ,9$); $F_{1,22} = 3,711/p = ,068$). Zum Zeitpunkt T3 bestand dieser Unterschied nicht mehr (Trialog T3: $M = 4,9$ ($SD = 1,6$); Klinik T3: $M = 4,7$ ($SD = 1,5$)). Hier spiegelt sich möglicherweise die Belastung durch das Einleben in die WG und die Trennung von der Familie wieder. Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 4,613$, $p = ,045$), die 19,5 % der Varianz aufklärte.

Item 22: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Sexualleben?“ zeigte – obwohl das Item nur von 16 Teilnehmern beantwortet wurde – zum Zeitpunkt T3 signifikante Kovarianzen mit der Summe der positiven Symptome ($F_{1,13} = 7,997$, $p = ,014$), die 38,1 % der Varianz, sowie mit der Summe der negativen Symptome ($F_{1,13} = 10,150$, $p = ,007$), die 43,8 % der Varianz aufklärte, und der Höhe der Medikation ($F_{1,13} = 4,946$, $p = ,045$), die 27,6 % der Varianz aufklärte. Sexuelle Funktionsstörungen, vermutlich infolge der Medikation, wurden von Einzelnen auch beklagt.

Item 23: „Wie zufrieden sind Sie mit den Beziehungen zu Ihrer Familie?“ zeigte in der Trialog-Gruppe eine Verbesserung als Trend ($F_{1,11} = 4,568/p = ,058$), in der Vergleichsgruppe keine Veränderung. Die erlebte Zufriedenheit mit den familiären Beziehungen war in der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T3 gerade noch als Trend höher als in der Vergleichsgruppe ($\tau = 1,716/p = ,102$), wobei die Varianz in der Vergleichsgruppe größer war (Levene-Test: $p = ,038$). Die zunehmende Streuung der Werte zeigt eine Polarisierung in der Vergleichsgruppe mit einer Tendenz zu extremeren Werten, die in der grafischen Darstellung deutlich wird. Interessant ist, dass die Streuung auch zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme groß ist und nur vorübergehend zum Zeitpunkt T1 abnahm (Abbildung 3). Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 4,366/p = ,050$; Tabelle 18).

Tabelle 18: MANSA Item 23: „Wie zufrieden sind Sie mit den Beziehungen zu Ihrer Familie?“ (M und SD)

Gruppe (N) MZP	Item 23: „Wie zufrieden sind Sie mit den Beziehungen zu Ihrer Familie?“	
	Trialog (11)	Klinik (11)
T1	5,0 (1,7) ^a	5,3 (1,0)
T3	6,2 (1,3) ¹	4,9 (1,8)

1. Trialog>Klinik: $T = 1,716/p = ,102$

a. T1<T3: $F_{1,11} = 4,568/p = ,058$

Es zeigte sich ferner eine signifikante Kovarianz mit der Summe positiver Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 4,455$, $p = ,048$), die 19 %, und mit dem geschätzten IQ handlungsorientierter Fähigkeiten zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 5,621$, $p = ,028$), die 22,8 % der Varianz

aufklärte. Neben der Arbeit mit den Familien führte auch die Besserung des Zustandes zu einer größeren Zufriedenheit bzw. ging beides miteinander einher.

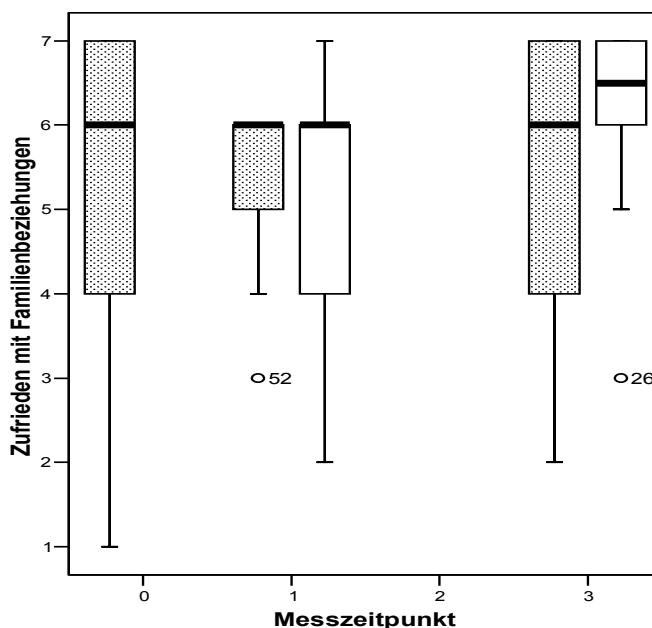


Abbildung 3: MANSA Item 23: „Wie zufrieden sind Sie mit den Beziehungen zu Ihrer Familie?“ (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

Item 24: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?“ zeigte als Trend eine geringere Zufriedenheit der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 (Trialog T1: $M = 4,0$ ($SD = 2,2$); Klinik T1: $M = 5,4$ ($SD = ,8$); $\tau = -1,936/p = ,075$). Zum Zeitpunkt T3 bestand dieser Unterschied nicht mehr (Trialog T3: $M = 5,08$ ($SD = 1,3$); Klinik T3: $M = 4,9$ ($SD = 1,8$)).

Item 25: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer seelischen Gesundheit?“ zeigte ebenfalls in der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 als Trend niedrigere Werte ($T = 12,677/p = ,075$) bei einer breiteren Streuung (Levene-Test: $p = ,004$; Trialog T1: $M = 3,6$ ($SD = 2,0$); T3: $M = 4,4$ ($SD = 1,4$); Klinik T1: $M = 3,9$ ($SD = 1,8$); T3: $M = 3,4$ ($SD = 1,8$)). Hier könnte sich der laut PANSS Summe positiver Symptome, P4: Erregung und N3: Mangelnde Beziehungsfähigkeit schlechtere Zustand der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 widerspiegeln. Auch die höhere Zahl komorbider Diagnosen könnte Einfluss haben. Der psychopathologisch bessere Zustand der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T3 führte subjektiv zu keiner signifikanten Besserung der Zufriedenheit.

Keine signifikanten Veränderungen und Unterschiede zeigten sich außerdem in den Items:

- Item 12: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer finanziellen Situation?“
- Item 16: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Freizeitaktivitäten?“
- Item 17: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Unterkunft?“
- Item 18: „Sind Sie im vergangenen Jahr beschuldigt worden, eine Straftat begangen zu haben?“
- Item 19: „Sind Sie im vergangenen Jahr Opfer körperlicher Gewalt geworden?“
- Item 20: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer persönlichen Sicherheit?“

5.4. Soziales Funktionsniveau

5.4.1. Wohnsituation

Die in der WG Trialog Betreuten konnten bis zum Zeitpunkt T3 zu 75 % (N = 9) den Schritt in Formen des ambulant betreuten Wohnens in Wohngemeinschaften (N = 8/67 %) oder eigenen Wohnungen (N = 1/8 %) bewältigen. Dies ging einher mit einer weit reichenden Übernahme von Verantwortung für das eigene Leben. Die Eltern derjenigen, deren Kinder nach der Betreuung im Trialog zu ihnen zurückkehrten (N = 2/17 %), hatten sich intensiv auf diesen Schritt vorbereitet. Lediglich ein Bewohner musste in einem Wohnheim weiter betreut werden, da trotz aller Bemühungen keine Motivation zur Verselbständigung zu erzielen war. (Bei einem weiteren war dies aufgrund einer Intelligenzminderung der Fall, er wurde in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt). 58 % der Betroffenen der Vergleichsgruppe lebten zum Teil unter schwierigen Bedingungen bei den Eltern, die mit dieser Situation regelmäßig überfordert waren, wenn die Betroffenen keiner regelmäßigen Tätigkeit nachgingen. Ob eine solche Tätigkeit gefunden werden konnte, entschied über Fort- oder Rückschritt. Drei Betroffene der Vergleichsgruppe lebten in einem Heim (25 %). Ein Teilnehmer der Vergleichsgruppe (8 %) lebte in einer eigenen Wohnung. Die Trialog-Gruppe zeigte zum Zeitpunkt T3 eine signifikant größere Selbständigkeit hinsichtlich der Wohnform als die Vergleichsgruppe ($\chi^2 = 9,222/p = ,026$, Tabelle 19).

Tabelle 19: Wohnsituation zum Zeitpunkt T3

Wohnsituation T3	Gruppe			
	Klinik		Dialog	
	N	%	N	%
Heim	3	25	1	8
Eltern	7	58	2	17
WG	1	8	8	67
Wohnung	1	8	1	8
Gesamt	12	100	12	100

$\chi^2 = 9,222/p = ,026$

5.4.2. Schulabschluss

Einen Schulabschluss der Sekundarstufe I (bis 10. Klasse) konnten bis zum Zeitpunkt T3 sieben der untersuchten Probanden vor oder während der Betreuung in der WG Dialog (64 %) und sechs der Vergleichsgruppe (50 %) erzielen (Tabelle 20). Es bestand kein signifikanter Unterschied. Angesichts der teilweise niedrigeren intellektuellen Fähigkeiten der Dialog-Gruppe (vgl. 5.5.1.) ist dieses Ergebnis zufriedenstellend.

Tabelle 20: Schulabschluss

Schulabschluss T3	Gruppe			
	Klinik		Dialog	
	N	%	N	%
keinen	6	50	5	42
Hauptschulabschluss nach Klasse 9	1	8	1	8
Hauptschulabschluss nach Klasse 10 (10A)	1	8	4	33
Fachoberschulreife (10 B)	1	8	1	8
Fachoberschulreife (10 B) mit Qualifikation	3	25	1	8
Gesamt	12	100	12	100

$\chi^2 = 2,891/p = ,576$

5.4.3. Tätigkeit

In der Dialog-Gruppe gingen zum Ende der Betreuung zehn von zwölf Betreuten einer regelmäßigen Tätigkeit nach (Schule, berufsbildende Maßnahme oder Arbeitstherapie).

In der Vergleichsgruppe gingen zum Zeitpunkt T3 sieben von zwölf Patienten – überwiegend nach gescheiterten Versuchen – keiner regelmäßigen Tätigkeiten nach. Dieser Unterschied war signifikant ($\chi^2 = 4,444/p = ,035$; Tabelle 21).

Tabelle 21: Tätigkeit zum Zeitpunkt T3 (N und Prozent)

Tätigkeit T3	Trialog		Klinik	
	N	%	N	%
Berufsausbildung			1	8
Berufsvorbereitende Maßnahme	4	25	1	8
Freiwilliges Soziales Jahr	1	8		
Regelschule			2	17
VHS-Kurs Ziel: Mittlere Reife 10 B	2	17	1	8
Arbeitstherapie	2	17		
Tagesstätte	1	8		
Summe Tätigkeiten	10	83	5	42
Keine	2	17	7	58
Summe	12	100	12	100

χ^2 (Tätigkeit ja/nein) = 4,444/p = ,035

5.4.4. Aktivität

Da diese Angaben nicht mit der Gruppe der Klinikpatienten verglichen wurden, sind hier die beiden Versuchspersonen, die nach der Untersuchung für die multizentrische Verlaufsstudie in die WG Trialog einzogen, mit berücksichtigt. Zur **Tagesstruktur** wurde pünktliches Aufstehen, Hausdienst (Kochen, Einkaufen, Putzdienst), persönliche Ordnung (Wäsche waschen, Zimmer aufräumen, Körperpflege), Teilnahme an Mahlzeiten und Hausaufgaben machen erfasst. Nicht alles war täglich erforderlich. Im Mittel wurden im ersten Halbjahr der Betreuung $M = 2,3$ ($SD = 1,1$) Aktionen täglich als ausgeführt eingetragen. Dieser Wert stieg im zweiten Halbjahr auf $M = 2,4$ ($SD = ,8$) und im dritten und vierten Halbjahr auf $M = 2,9$, wobei die Streuung vom dritten zum vierten Halbjahr noch etwas sank (3. Halbjahr $SD = ,6$, 4. Halbjahr $SD = ,5$). Dieser Anstieg war signifikant ($F_{1,13} = 3,716/p = ,046$; Tabelle 22, Abbildung 4).

Tabelle 22: Tagesstruktur

Tagesstruktur	Mittelwert	Standardabweichung	N
1. Halbjahr	2,3	1,1	14
2. Halbjahr	2,4	0,8	14
3. Halbjahr	2,9	0,6	14
4. Halbjahr	2,9	0,5	14

$F_{1,13} = 3,716/p = ,046$

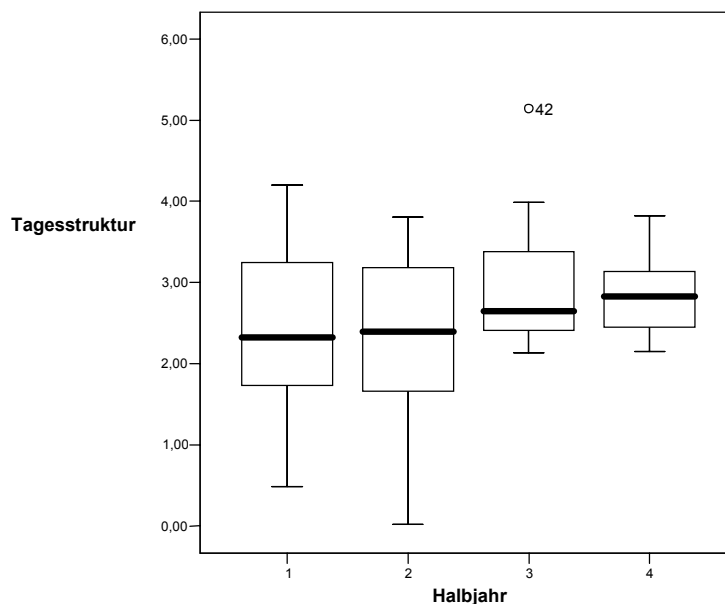


Abbildung 4: Tagesstruktur

Als **Weiterbildung** wurden Schulbesuch, Vorstellungsgespräche, Termine bei der Arbeitsagentur u. ä. dokumentiert. Hier zeigten sich keine bedeutsamen Veränderungen. Die Mittelwerte der vier Halbjahre waren $M = ,4$ bis $,5$, die Standardabweichung durchgehend $SD = ,2$. Ein solcher Termin erfolgte also im Mittel etwa jeden zweiten Tag, wobei Ferien, Wochenenden und stationäre Behandlungen nicht gesondert berücksichtigt wurden. Die Schulzeit endete auch für die Mehrheit der Bewohner während der Zeit der Betreuung. Nicht jeder konnte seine Ausbildung fortsetzen, manche waren zunächst lediglich zu einer arbeitstherapeutischen Maßnahme in der Lage. Die grundsätzliche Ausübung einer regelmäßigen Tätigkeit gelang mit überraschender Kontinuität, wenn die dort gestellten Anforderungen für die Betroffenen zu bewältigen waren.

Unter **medizinischen Terminen** wurden Besuche der psychiatrischen Ambulanz oder bei einem niedergelassenen Arzt erfasst. Dies umfasste auch Diagnostik (Blutabnahme, EKG, EEG etc.). Die Intensität der Behandlung zeigte Kontinuität, im Mittel wurden $M = ,09$ bis $,1$, also ein Termin in zehn Tagen, dokumentiert. Die in der Regel wöchentliche fachärztliche Visite in der WG Trialog wurde hier nicht erfasst.

Auch die Teilnahme am **Therapieprogramm** (Ergo-, Gesprächs-, Familientherapie, Bezugsbetreuergespräche, Hilfeplangespräch) zeigte Kontinuität. Die Zahl positiver Eintragungen lag im ersten Halbjahr bei $M = ,5$ (aufgerundet, $SD = ,2$), im zweiten bis zum vierten Halbjahr bei $M = ,4$ ($SD = ,2$) pro Tag. Auch hier sind Wochenenden nicht gesondert berücksichtigt. Die werktäglichen verbindlichen Therapietermine, bei denen ein Fehlen nur bei wichtigen Gründen möglich war, wurden hier nicht erfasst.

Die **Suchtmittelabstinenz** wurde für Alkohol, Drogen und Nikotin erhoben. Von den drei möglichen positiven Eintragungen pro Tag wurden im ersten Halbjahr im Mittel $M = 1,6$ ($SD = ,7$) erreicht, im zweiten Halbjahr $2,0$ ($SD = ,4$), im dritten Halbjahr $M = 2,1$ ($SD = ,3$) und im vierten Halbjahr $2,2$ ($SD = ,4$). Die zu Beginn der Betreuung bei verschiedenen Bewohnern bestehenden Drogen- und Alkoholprobleme konnten weitestgehend gelöst werden.

Tabelle 23: Substanzabstinenz: Alkohol, Drogen, Nikotin

Suchtmittelabstinenz	Mittelwert	Standardabweichung	N
1. Halbjahr	1,6	0,7	14
2. Halbjahr	2,0	0,4	14
3. Halbjahr	2,1	0,3	14
4. Halbjahr	2,2	0,4	14

$$F_{1,13} = 3,944/p = ,039$$

Auch in der Trialog-Gruppe rauchten jedoch fast alle Bewohner. Zwei von ihnen gelang es, sich das Rauchen abzugewöhnen. Dadurch stieg der Mittelwert positiver Einträge auf über zwei. Dieser Anstieg war signifikant ($F_{1,13} = 3,944/p = ,039$; Tabelle 23, Abbildung 5).

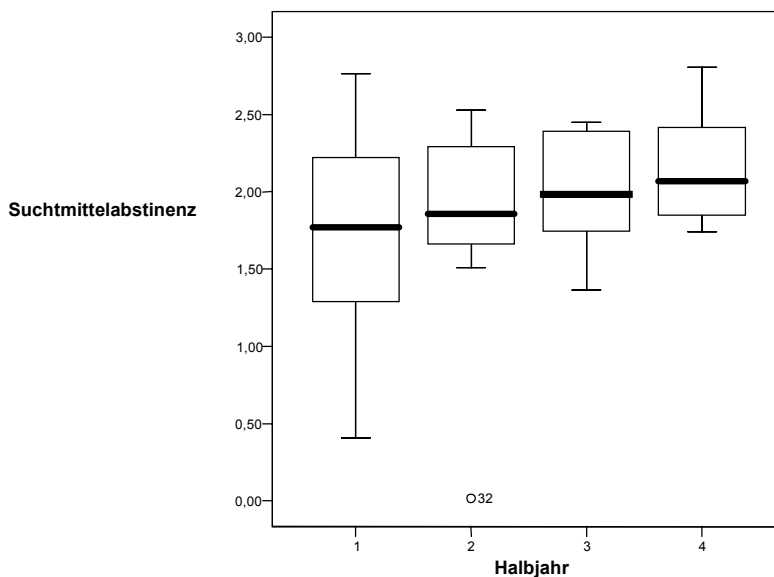


Abbildung 5: Suchtmittelabstinenz

5.4.5. Global Assessment of Functioning Scale (GAF)

Zum Ausgangszeitpunkt T1 bestand kein Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich des sozialen Funktionsniveaus, eingeschätzt nach der GAF. Die Besserung des sozialen Funktionsniveaus war in der Gruppe Trialog hochsignifikant ($F_{1,11} = 81,949/p = ,000$), ebenso die Interaktion von Gruppe und Messzeitpunkten ($F_{1,22} = 17,248/p = ,000$). Zum Zeitpunkt T3 war der GAF der Trialog-Gruppe höher als der der Vergleichsgruppe ($F_{1,22} = 16,553/p = ,001$; Tabelle 24). Es zeigten sich signifikante Kovarianzen des GAF mit der Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,21} = 5,034, p = ,036$), die 19,3 %, sowie der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T1 als Trend ($F_{1,21} = 4,024, p = ,058$), die 16,1 %, und T3 ($F_{1,21} = 4,710, p = ,042$), die 18,3 % der Varianz aufklärten. Die grafische Darstellung zeigt Stagnation in der Vergleichsgruppe von der ersten Aufnahme bis zum Zeitpunkt T3, während die Werte in der Trialog-Gruppe deutlich anstiegen (Abbildung 6). Zum Zeitpunkt T1 lagen die GAF-Werte von drei Teilnehmern der Vergleichsgruppe und von sechs Bewohnern der WG Trialog unter 50, was einer sozialen Behinderung entspricht. Zum Zeitpunkt T3 war dies bei sechs Teilnehmern der Vergleichsgruppe und bei keinem der Trialog-Gruppe der Fall.

Tabelle 24: Global Assessment of Functioning Scale (GAF)

Global Assessment of Functioning Scale		
Gruppe (N) MZP	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	47,3 (11,8) ^a	49,6 (11,8)
T3	68,4 (9,5) ¹	48,3 (14,3)

1. Trialog>Klinik: $F_{1,22} = 16,553/p = ,001$

a. T1<T3: $F_{1,11} = 81,949/p = ,000$

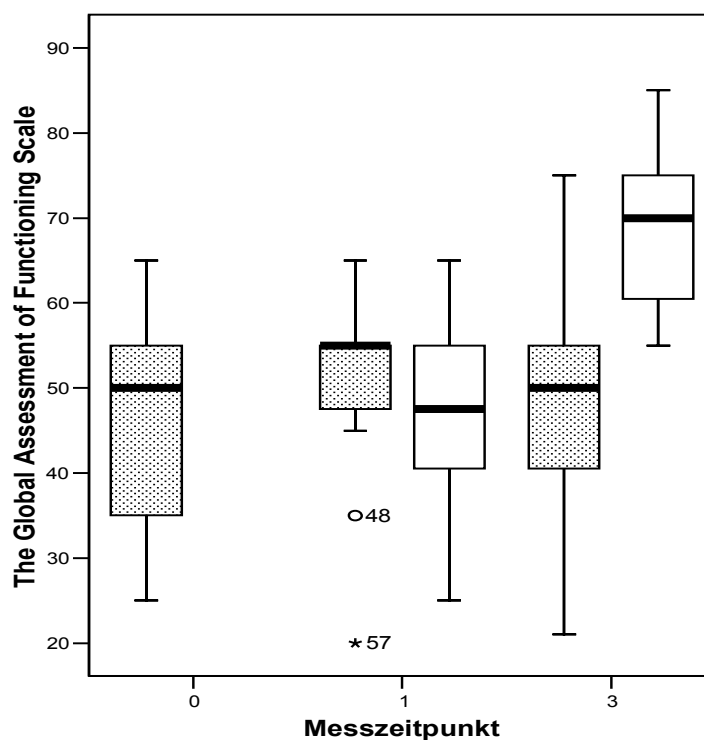


Abbildung 6: Global Assessment of Functioning Scale (GAF, Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

5.5. Neuropsychologie

5.5.1. Intelligenz

Der Intelligenzquotient (IQ) wurde aus den Ergebnissen der Subtests Allgemeines Wissen, Rechnerisches Denken (Verbal-IQ), Mosaik-Test und Zahlen-Symbol-Test (Handlungs-IQ) geschätzt. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied (IQ Trialog T1: $M = 83,0$ (SD

= 11,8); T3: M = 88,2 (SD = 17,8); Klinik T1: M = 94,7 (SD = 22,1) T3: M = 92,6 (SD = 21,5). Die Mittelwerte lagen im Bereich der niedrigen Intelligenz (IQ = 80 bis 89) und des unteren Durchschnittsbereiches (IQ = 90 – 100). Dies galt auch für die verbale Intelligenz (Trialog T1: M = 86,1 (SD = 10,7); T3: M = 86,3 (SD = 17,0); Klinik T1: M = 92,2 (SD = 16,5) T3: M = 89,8 (SD = 18,5)). Der geschätzte Intelligenzquotient der handlungsorientierten Subtests war zum Zeitpunkt T1 bei der Trialog-Gruppe signifikant niedriger als bei der Vergleichsgruppe, wo er knapp über dem Durchschnitt des mittleren Normwertes lag ($F_{1,22} = 4,321/p = ,050$, Tabelle 25).

Tabelle 25: Geschätzte Intelligenzquotienten Handlungsteil (M und SD)

Gruppe (N) MZP	Geschätzte Intelligenzquotienten HAWIE/HAWIK Kurzfassung Handlungsteil	
	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	82,8 (16,7) ¹	102,9 (29,2)
T3	93,4 (20,7)	98,8 (24,8)

1. Trialog < Klinik: $F_{1,22} = 4,321/p = ,050$

Zwischen den Messzeitpunkten T1 und T3 nahm der handlungsorientierte IQ in der Trialog-Gruppe zu, während er in der Vergleichsgruppe fiel (Trialog T3 M = 93,4 (SD = 20,7); Klinik T3 M = 98,8 (SD = 24,8)). Diese Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war ebenfalls signifikant ($F_{1,22} = 5,007/p = .036$).

Zum Zeitpunkt T1 erfüllten in der Trialog-Gruppe tendenziell mehr, nämlich acht Betreute, die Kriterien einer Lernbehinderung (IQ zwischen 70 und 85), gegenüber drei Patienten der Vergleichsgruppe ($\chi^2 = 3,569/p = ,059$). Zum Zeitpunkt T3 sind es noch fünf der Trialog-Gruppe und weiterhin drei der Vergleichsgruppe (nicht signifikant).

Allgemeines Wissen

Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Subtests Allgemeines Wissen zwischen den Gruppen (Trialog T1: M = 7,3 (SD = 2,1) T3: M = 8,1 (SD = 3,2); Klinik T1: M = 8,3 (SD = 3,5) T3: M = 8,7 (SD = 4,4)).

Rechnerisches Denken

Es bestanden keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Ergebnisse im Subtest Rechnerisches Denken (Triolog T1: $M = 6,9$ ($SD = 2,0$) T3: $M = 7,0$ ($SD = 2,5$); Klinik T1: $M = 7,7$ ($SD = 2,5$); T3: $M = 7,9$ ($SD = 2,1$)).

Mosaik-Test

Die Ergebnisse des Mosaik-Tests verbesserten sich im Zeitraum der Untersuchung in der Triolog-Gruppe. (Tabelle 26, Abbildung 7).

Zahlen-Symbol-Test

Die Ergebnisse im Zahlen-Symboltest zeigten zum Zeitpunkt T1 als Trend niedrigere Werte in der Triolog-Gruppe ($F_{1,22} = 3,019/p = ,096$). Ebenfalls als Trend verbesserten sich die Ergebnisse der Gruppe Triolog ($F_{1,11} = 3,601/p = ,084$). Die Ergebnisse der Vergleichsgruppe sanken ($F_{1,11} = 7,970/p = ,017$). Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten war signifikant ($F_{1,22} = 10,094/p = 0,004$; Tabelle 26, Abbildung 8). Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 6,935, p = ,016$), die 24,8 % der Varianz aufklärte.

Tabelle 26: HAWIE/HAWIK Mosaik-Test und Zahlen-Symbol-Test (M und SD)

Gruppe (N) MZP	Mosaik-Test		Zahlen-Symbol-Test	
	Triolog (12)	Klinik (12)	Triolog (12)	Klinik (12)
T1	8,7 (2,6) ^a	10,3 (6,2)	7,6 (2,9) ^{1a}	10,5 (5,1) ^b
T2	9,6 (3,6)		9,3 (3,6)	
T3	10,0 (3,4)	11,3 (4,1)	9,3 (3,3)	8,7 (4,6)

a. T1<T3: $F_{1,11} = 4,822/p = ,050$ **1.** Triolog<Klinik: $F_{1,22} = 3,019/p = ,096$
a. T1<T3: $F_{1,11} = 3,601/p = ,084$
b. T1>T3: $F_{1,11} = 7,970/p = ,017$

Die grafische Darstellung zeigt einen bemerkenswerten Anstieg der Leistungen im Mosaiktest der Vergleichsgruppe von T0 bis T1, der fast wieder auf das Niveau absank, das bei der stationären Aufnahme bestand. Die Triolog-Gruppe konnte sowohl im Mosaik-Test, als auch im Zahlen-Symbol-Test eine Verbesserung erzielen (Abbildungen 6 und 7).

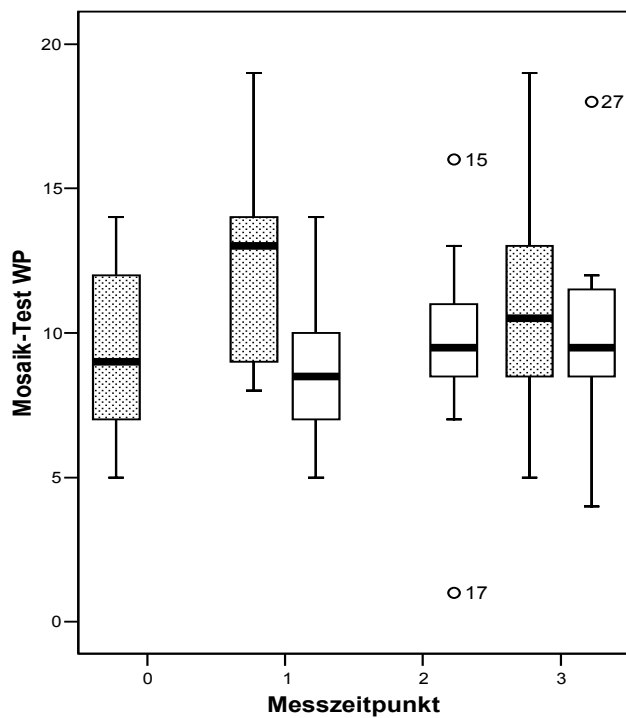


Abbildung 7: HAWIE/HAWIK Mosaik-Test (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

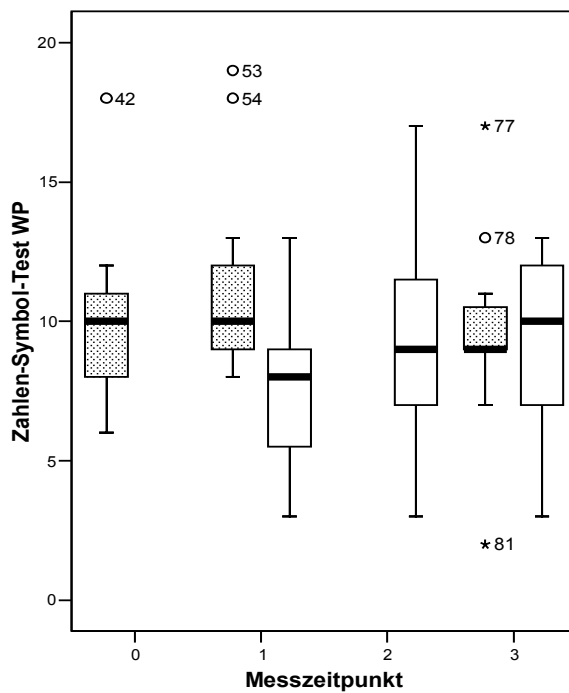


Abbildung 8: HAWIE/HAWIK Zahlen-Symbol-Test (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

Zahlennachsprechen

Es ergaben sich weder beim Zahlennachsprechen vorwärts noch rückwärts noch insgesamt signifikante Unterschiede hinsichtlich der Ergebnisse im Subtest Zahlennachsprechen (Wertpunkte Trialog T1: $M = 8,3$ ($SD = 2,7$); T3: $8,4$ ($SD = 1,9$); Klinik T1: $M = 9,5$ ($SD = 2,3$); T3: $9,8$ ($2,7$); Rohwerte siehe Tabelle 27). Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 6,935$, $p = ,016$), die 24,8 % der Varianz aufklärte.

Tabelle 27: Zahlennachsprechen (M und SD)

Zahlennachsprechen Rohwerte	Trialog N = 12		Klinik N = 12	
	T1	T3	T1	T3
Vorwärts	6,4 (1,6)	5,9 (1,2)	6,8 (1,2)	7,3 (2,1)
Rückwärts	5,2 (2,0)	5,8 (1,5)	5,6 (1,4)	6,2 (2,0)
Summe	11,6 (3,1)	11,7 (2,2)	12,4 (1,9)	13,4 (3,5)

5.5.2. Trail-Making-Test (TMT)

Trail-Making-Test, Form A

Die Verbesserung innerhalb der Gruppe Trialog war signifikant ($F_{1,9} = 5,642/p = 0,030$; Tabelle 28).

Trail-Making-Test, Form B

Die Bearbeitungszeiten in der Gruppe Trialog zeigten einen Trend, zum Zeitpunkt T3 kürzer zu sein als zu T1 ($F_{1,9} = 3,007/p = ,095$), während sie sich in der Vergleichsgruppe als Trend verlängerten ($F_{1,9} = 3,907/p = ,079$). Die Interaktion beider Gruppen und der Messzeitpunkte war signifikant ($F_{1,18} = 5,420/p = 0,031$; Tabelle 28).

Tabelle 28: Trail Making Test, Form A und Form B (M und SD)

Gruppe (N) MZP	Trail Making Test, Form A		Trail Making Test, Form B	
	Trialog (10)	Klinik (10)	Trialog (12)	Klinik (10)
T1	31,3 (9,4) ^a	36,40 (13,8)	84,4 (27,4) ^a	76,4 (26,3) ^b
T3	25,0 (9,8)	45,8 (47,2)	76,3 (29,5)	94,7 (36,9)

a. T1>T3: $F_{1,9} = 5,642/p = ,03$ **a.** T1>T3: $F_{1,11} = 3,007/p = ,095$
b. T1<T3: $F_{1,9} = 3,907/p = ,079$

Es bestanden keine Unterschiede der Differenz Form B - A zwischen den Gruppen zu den beiden Messzeitpunkten. (Trialog T1: M = 56,1 (SD = 24,6); Klinik T1: M = 44,1 (SD = 20,3); Trialog T3: M = 51,1 (SD = 25,5); Klinik T3: M = 64,1 (SD = 30,0)). Die Werte der Vergleichsgruppe verschlechterten sich tendenziell ($F_{1,9} = 3,810$, $p = ,087$). Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten zeigte eine Verbesserung der Trialog-Gruppe gegenüber einer Verschlechterung der Vergleichsgruppe als Trend ($F_{1,17} = 3,868$, $p = ,066$). Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Summe der positiven Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,16} = 5,163$, $p = ,037$), die 24,4 % der Varianz erklärte, und als Trend eine Kovarianz mit der Summe der positiven Symptome zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,16} = 3,511$, $p = ,079$, $\epsilon^2 = ,180$), die 18 % der Varianz erklärte.

5.5.3. Wortflüssigkeit (FAS – Test)

Die Trialog-Gruppe für sich betrachtet zeigte eine signifikante Steigerung der Wortflüssigkeit (Trialog T1: M = 23,5 (SD = 9,9); T2: M = 21,3 (SD = 5,7); T3: M = 25,5 (SD = 5,9); $F_{1,10} = 6,164/p = ,018$; Klinik T1: M = 21,8 (SD = 4,9) T3: M = 22,5 (SD = 8,5). Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Summe der positiven Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,21} = 5,607$, $p = ,029$), die 22,8 % der Varianz erklärte.

5.5.4. Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R)

Visuelle Reproduktion, sofortige Wiedergabe

Als Trend waren die Ergebnisse der sofortigen visuellen Reproduktion in der Gruppe Trialog zum Zeitpunkt T1 geringer ($F_{1,11} = 4,247/p = 0,052$). Die Ergebnisse in der Vergleichsgruppe sanken tendenziell ($F_{1,10} = 4,249/p = ,052$; Tabelle 29). Die Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome war zu beiden Messzeitpunkten signifikant (T1: $F_{1,20} = 4,434$, $p = ,048$; T3: $F_{1,20} = 5,400$, $p = ,031$) und erklärte zum Zeitpunkt T1 18,1 %, zum Zeitpunkt T3 21,3 % der Varianz.

Visuelle Reproduktion, verzögerte Wiedergabe

Die Interaktion von Gruppen und Messzeitpunkten zeigte eine stärkere Verbesserung dieser Fähigkeit in der Trialog-Gruppe als in der Vergleichsgruppe ($F_{1,21} = 8,764/p = 0,007$). Auch die Trialog-Gruppe für sich betrachtet verbesserte sich ($F_{1,11} = 4,504/p = 0,04$; Tabel-

le 29, Abbildung 9). Es zeigte sich eine signifikante Kovarianz mit der Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,20} = 4,650$, $p = ,043$), die 18,9 % und als Trend eine Kovariation mit der Summe der positiven Symptome zum Zeitpunkt T1 ($F_{1,20} = 4,053$, $p = ,058$), die 16,8 % der Varianz erklärte.

Tabelle 29: Visuelle Reproduktion, sofortige und verzögerte Wiedergabe (M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>sofortige Wiedergabe</u>		<u>verzögerte Wiedergabe</u>	
	Trialog (12)	Klinik (11)	Trialog (12)	Klinik (11)
T1	33,3 (4,4) ¹	36,7 (3,4) ^a	28,9 (7,3) ^b	33,6 (9,6)
T3	34,7 (5,1)	34,5 (7,0)	33,6 (5,6)	31,7 (10,5)

1. Trialog<Klinik: $F_{1,21} = 4,247/p = ,052$ b. T1<T3: $F_{1,11} = 4,504/p = ,04$
a. T1>T3: $F_{1,10} = 4,249/p = ,052$

Textreproduktion, sofortige Wiedergabe

Die Veränderung der sofortigen Textreproduktion war in keiner Hinsicht signifikant (Tabelle 30). Es zeigte sich eine signifikante Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3 ($F_{1,20} = 6,119$, $p = ,022$), die 22,6 % der Varianz erklärte.

Textreproduktion, verzögerte Wiedergabe

Zum Zeitpunkt T1 waren die Ergebnisse der verzögerten Textreproduktion in der Trialog-Gruppe niedriger mit kleinerer Varianz (Levene-Test $p = ,040$) als in der Vergleichsgruppe ($\tau = -2,233/p = ,040$, Tabelle 30).

Tabelle 30: Textreproduktion, sofortige und verzögerte Wiedergabe (M und SD)

Gruppe (N) MZP	<u>sofortige Wiedergabe</u>		<u>verzögerte Wiedergabe</u>	
	Trialog (12)	Klinik (12)	Trialog (12)	Klinik (12)
T1	17,3 (4,6) ¹	24,3 (8,9)	13,3 (4,1) ^{1a}	19,3 (8,4)
T3	21,4 (8,3)	22,8 (10,9)	19,3 (8,1)	17,4 (9,9)

1. Trialog<Klinik: $\tau = -2,415/p = ,028$ 1. Trialog<Klinik: $\tau = -2,233/p = ,040$
a. T1<T3: $F_{1,11} = 4,759/p = ,035$

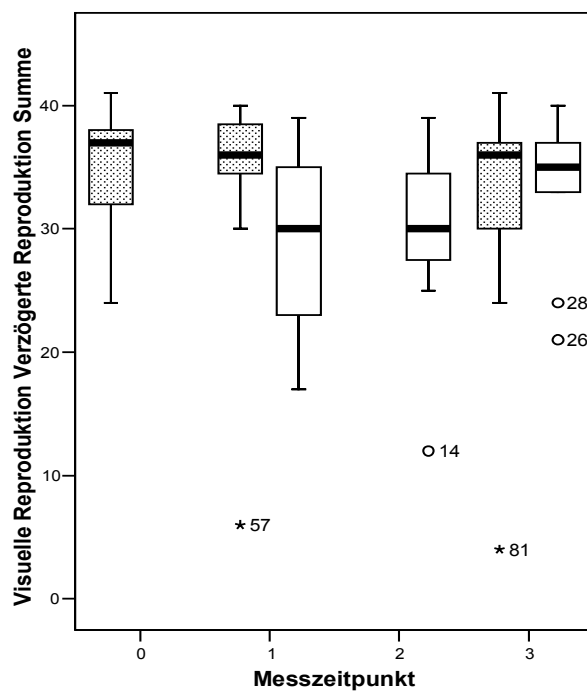


Abbildung 9: WMS-R, verzögerte visuelle Reproduktion (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

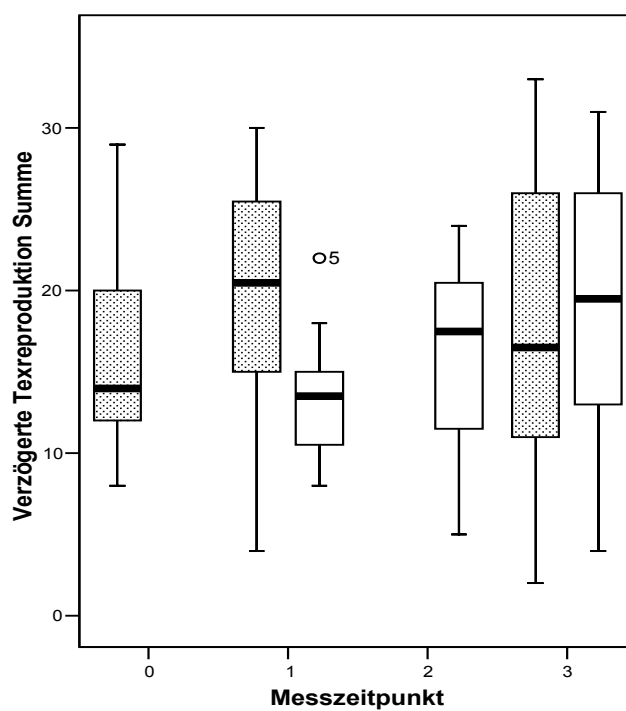


Abbildung 10: WMS-R, verzögerte Textreproduktion (Trialog-Gruppe weiß, Vergleichsgruppe schraffiert)

Die Ergebnisse verbesserten sich in der Trialog-Gruppe, während sie sich in der Vergleichsgruppe verschlechterten, die Interaktion war signifikant ($F_{1,22} = 7,188/p = 0,014$). Auch die Verbesserung innerhalb der Trialog-Gruppe war signifikant ($F_{1,11} = 4,759/p = ,035$; Tabelle 30). Die Kovarianz mit der Summe der negativen Symptome war zum Zeitpunkt T3 signifikant ($F_{1,21} = 12,979, p = ,002$) und erklärte 38,2 % der Varianz, zum Zeitpunkt T1 bestand ein Trend ($F_{1,21} = 3,086, p = ,094$), der 12,8 % der Varianz erklärte. Die grafische Darstellung zeigt Konstanz der verzögerten visuellen Reproduktion und eine vorübergehende Verbesserungen der verzögerten Textreproduktion in der Vergleichsgruppe während der stationären Behandlung gegenüber einer Verbesserung dieser Fähigkeiten der Trialog-Gruppe (Abbildung 10).

6. Diskussion

Diese Untersuchung soll folgende Fragen beantworten (vgl. 3.):

1. Geht der Schweregrad von EOS durch eine zweijährige intensive Betreuung in einer pädagogisch-therapeutischen Wohngruppe in höherem Maße zurück, als dies unter der sonst erfolgenden Regelbehandlung (Treatment-as-usual) der Fall ist?
2. Zeigt sich durch eine solche Betreuung in der Trialog-Gruppe ein stärkerer Rückgang psychopathologischer Symptome, insbesondere positiver und negativer Symptome der Schizophrenie?
3. Kann insbesondere bei Betroffenen mit schleichendem Krankheitsbeginn eine bessere Remission durch eine solche Betreuung erzielt werden?
4. Kann die subjektive Lebensqualität durch eine solche Betreuung gesteigert werden?
5. Bessert sich durch eine solche Betreuung das soziale Funktionsniveau in höherem Maße?
6. Kann der Verlust neuropsychologischer Fähigkeiten, der durch die Erkrankung an Schizophrenie eingetreten ist, durch die Betreuung gebessert werden?
7. Ist es möglich, die zur Behandlung der Schizophrenie gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse wirksam in eine Jugendhilfeeinrichtung und damit in die Regelversorgung zu implementieren?

Zur Stellungnahme zu diesen Fragen wurden zwei Gruppen von jeweils zwölf jungen Menschen verglichen, die an einer Schizophrenie bzw. schizoaffektiven Störung mit frühem Beginn (EOS) litten. Die Trialog-Gruppe wurde für ca. zwei Jahre in der Wohngruppe Trialog intensiv betreut und behandelt. Die Vergleichsgruppe bildeten Patienten, die konsekutiv in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie aufgenommen wurden. Erwartet wurde, dass durch die intensive Betreuung in der Wohngruppe Trialog die psychopathologische Symptomatik stärker zurückgeht als in der Vergleichsgruppe, dass das bei EOS in besonderem Maße beeinträchtigte soziale Funktionsniveau und die Lebensqualität in höherem Maße steigen und durch die Erkrankung beeinträchtigte neuropsychologische Fähigkeiten sich in höherem Maße verbessern als in der Vergleichsgruppe.

Beide Gruppen waren vergleichbar hinsichtlich Alter bei der ersten stationären psychiatrischen Aufnahme und zu den Testzeitpunkten T1 und T3, Geschlecht, Diagnose, Anteil der Teilnehmer mit Migrationshintergrund, Höhe der Medikation und Anzahl der verordneten Medikamente sowie Körpergewicht. Diese Gemeinsamkeiten beider Gruppen ließen einen Vergleich möglich und sinnvoll erscheinen.

Als bedeutsamer Unterschied zwischen den Gruppen zeigte sich ein niedrigerer sozioökonomischer Status der Eltern der Trialog-Gruppe. Schizophrenie tritt in niedrigeren sozioökonomischen Schichten nicht nur häufiger auf (Straube und Oades 1992), sondern zeigt auch häufiger eine durch Defizite geprägte Form (Gallagher 2007). Gallagher erhob wie in der vorliegenden Untersuchung den sozioökonomischen Status der Herkunftsfamilie, so dass ein direkter sozialer Abstieg durch die schizophrene Erkrankung keinen Einfluss hatte. Für die Betreuung in der WG Trialog wurden durch die zuweisenden Stellen (Kliniken und Jugendämter) hinsichtlich der sozioökonomischen Lebensbedingungen aus der Gruppe der EOS die in dieser Hinsicht weniger Begünstigten häufiger ausgewählt. Der niedrigere sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie kann angesichts der Ergebnisse von Gallagher ein Risikofaktor sein, der das Erzielen der in dieser Untersuchung verfolgten Ziele erschwert.

6.1. Psychopathologie

Auch hinsichtlich der Psychopathologie zeigten sich durch die Auswahl der für die untersuchte Intensivbetreuung zugewiesenen Patienten Unterschiede. Die nach dem CGI eingeschätzte Schwere der Erkrankung war in der Vergleichsgruppe zum Zeitpunkt T1 0,2 Jahre nach der ersten stationären Aufnahme höher als in der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 0,94 Jahre nach der ersten Aufnahme. Da sich die Einschätzung nach dem CGI auch in der Vergleichsgruppe kontinuierlich besserte, kann dies mit den Unterschieden der Messzeitpunkte in Zusammenhang stehen. Eine schlechtere Ausgangssituation der Trialog-Gruppe zeigte sich hinsichtlich längerer Prodromalstadien vor der ersten stationären Aufnahme, einer höheren Zahl komorbider Störungen (Drogenkonsum häufiger als Trend) und stärkeren positiven Symptomen.

Diese schlechtere Ausgangssituation führte bereits vor dem Einzug in die WG Trialog bei 75 % der Betreuten zu mehrfachen stationären Behandlungen im ersten Jahr der Erkrankung, was in anderen Untersuchungen mit vergleichbaren EOS-Klinikpatienten nur 47% der Fall ist (Röpcke 1999). Ziel des hier untersuchten Projektes war, gerade bei schwierigen Störungsbildern die Rehabilitation zu fördern und den Verlauf zu bessern. Dies sollte sich auch in einem Rückgang der Symptomatik zeigen.

Zum Zeitpunkt T3, ca. drei Jahre nach der ersten stationären Aufnahme, waren die Summen der positiven und der negativen Symptome, Schuldgefühle sowie die Schwere der Erkrankung (CGI) geringer in der Trialog-Gruppe, ihr Aktivitätsniveau stieg an, Drogenkonsum nahm ab. Die Vergleichsgruppe der Klinikpatienten für sich betrachtet verschlechterte sich bis zum Messzeitpunkt T3 hinsichtlich der positiven Symptome. Diese Ergebnisse wurden durch die Analyse der Interaktionen beider Gruppen mit den Messzeitpunkten bestätigt. Depressive Symptome besserten sich in beiden Gruppen; sie sind von besonderer Bedeutung für die Lebensqualität (Kugo et al. 2005) und sollten daher besondere Beachtung finden. Die hier zumindest als Trend festgestellte Verbesserung ist daher erfreulich. Es bestand eine signifikante Kovarianz mit der Höhe der Medikation und der Ausprägung der negativen Symptome zum Zeitpunkt T1. Dieser Zusammenhang bestand zum Zeitpunkt T3 nicht mehr. Möglicherweise konnte durch eine Optimierung der Dosis und der Wahl der Antipsychotika sowie durch die Betreuung dieser Zusammenhang entkoppelt

werden. Auch eine Verschlimmerung der negativen Symptome durch Nebenwirkungen der Antipsychotika zum Zeitpunkt T1, die reduziert werden konnten, kann hier diskutiert werden. Die Fragen 1. und 2. können bejaht werden. Diese Erfolge konnten erzielt werden, obwohl die Gruppe der Betreuten im Mittel eine mehr als doppelt solange Prodromalphase vor der ersten stationären Aufnahme erlitten, der Beginn der Erkrankung also im Mittel früher und in höherem Maße schleichend verlief. Die Frage 3. kann bejaht werden.

Das Ausmaß der psychopathologischen Symptomatik der Trialog-Gruppe entsprach Werten, wie sie auch von anderen Autoren bei ambulant behandelten EOS-Patienten gefunden wurden (Biswas et al. 2006, vgl. 5.2.1.).

Die Evaluation der Pension Bettina (vgl. 2.3.) erfasste keine psychopathologischen Symptome. Die dort Betreuten AOS verbrachten allerdings in den drei Jahren vor Beginn der Maßnahme 22 % der Zeit in der Klinik, in den drei Jahren nachher 6 % (Mayr-Mauhart 2005). Das spricht dafür, dass die psychopathologische Symptomatik sich dauerhaft besserte. Die Frage, ob die Erfolge unter den hier untersuchten Bedingungen auch bei Jugendlichen von Dauer sind, muss noch offen bleiben. Vorläufig bestätigten sich die Wirksamkeit der Arbeit mit den Familien und der Vorteil einer Integration in die Gemeinde durch die Betreuung, die es erlaubt, einmal gefundene Bezüge und Kontakte dauerhaft aufrecht zu erhalten. Die Katamnese der Bewohner mit EOS der Leppermühle nach acht Jahren zeigte keine dauerhaften Vorteile der Betreuung dort gegenüber dem Treatment-as-usual (Heinemann 2005).

Die Wirksamkeit der hier untersuchten strukturierten psychosozialen Intervention bei EOS entspricht den insgesamt bei Schizophrenie gefundenen Ergebnissen (Straube und Oades 1992). Eine Besserung psychopathologischer Symptome wurde in Studien über AOS auch schon alleine durch die Behandlung mit Antipsychotika erreicht, vor allem, wenn mit den Betroffenen Einvernehmen und Zufriedenheit mit der Behandlung erzielt wurden (Gharabawi et al. 2006). Engagierte Projekte verzeichnen zusätzlich eine Verbesserung des sozialen Funktionsniveaus und der Wiederaufnahmerate (Rumpl-Heisig 2006, Zimmermann und Wolter 2006).

6.2. Lebensqualität

Mit dieser Untersuchung sollte auch geprüft werden, ob die intensive Betreuung von EOS-Patienten zu einer höheren Lebensqualität führt. Bezüglich der subjektiven Lebensqualität, erhoben mit der Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA), zeigte die Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 einen Trend zu größerer Unzufriedenheit mit ihrer seelischen und allgemeinen Gesundheit sowie mit den Menschen, mit denen sie zusammenlebten. Zum Zeitpunkt T3 bestanden diese Unterschiede nicht mehr. Durch die Betreuung in der WG Trialog besserte sich die Einschätzung der Zufriedenheit mit den familiären Beziehungen. Die Vergleichsgruppe zeigte eine Besserung der Lebensqualität im Item 11: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit?“ In den restlichen Items der MANSA zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

Es zeigten sich signifikante Kovarianzen der Zufriedenheit mit dem Leben insgesamt, mit den Menschen, mit denen man zusammenlebt, dem Sexualleben und den Beziehungen zur Familie mit der Summe der negativen Symptome zum Zeitpunkt T3, was den Ergebnissen anderer Untersuchungen entspricht (Perlick et al. 2008). Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben zeigte eine Kovarianz mit der Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T3, auch diese Nebenwirkung der Antipsychotika ist für die subjektive Lebensqualität bedeutsam. Diese Kovarianzen bestanden mit den Ergebnissen von beiden hier verglichenen Gruppen und unterstreichen die Bedeutung, die die Besserung negativer Symptome in der Trialog-Gruppe für die Lebensqualität hat. Die Zufriedenheit mit Freundschaften und mit den Beziehungen zur Familie zeigten Kovariationen mit handlungsorientierten intellektuellen Fähigkeiten und mit der Höhe der Medikation zum Zeitpunkt T3. Diese Ergebnisse bestätigen den Zusammenhang von neuropsychologischem und sozialem Funktionsniveau (vgl. 2.2.) und zeigen die Bedeutung einer optimalen Einstellung der antipsychotischen Medikation, um funktionelle Einschränkungen durch Nebenwirkungen zu minimieren.

Kovarianzen zeigten einen Zusammenhang der erlebten Qualität familiärer Beziehungen mit positiven Symptomen und handlungsorientierten Fähigkeiten. Die durch das bessere Befinden ihrer Kinder eintretende Entlastung und die intensive Arbeit mit den Familien der Bewohner der WG Trialog konnte die erlebte Qualität der Beziehungen zueinander gesteigert werden. In den Familien der Teilnehmer der Vergleichsgruppe führte die hohe Belas-

tung der Angehörigen durch die Symptomatik der Betroffenen im Mittel zu einer Verschlechterung der Beziehungen. Die Verbesserung des Erlebens der familiären Beziehungen kann zugleich ein prognostisch günstiges Zeichen sein, da ein dysfunktionales Familienklima, das durch negative Emotionen geprägt ist, Risikofaktor für einen Rückfall ist (Vaughn und Leff 1976, Hahlweg 2006). Gute familiäre Beziehungen tragen zu einer besseren Lebensqualität bei (Smith und Greenberg 2008). Auch die Einschätzung lebenspraktischer Fähigkeiten durch einen Angehörigen zeigte einen Zusammenhang mit der subjektiven Lebensqualität (Aki et al. 2007).

EOS erleben häufig Beeinträchtigungen in der Schule. Möglicherweise unter diesem Eindruck war die Gruppe der Klinikpatienten zum Zeitpunkt T1, zum Abschluss der ersten stationären Behandlung, sehr unzufrieden mit der Schule. Dieser Umstand und die Veränderung in beiden Gruppen hinsichtlich der Zufriedenheit mit den familiären Beziehungen bestätigen, dass eine Verbesserung der Lebensqualität schizophrener Patienten insgesamt schwierig und am ehesten möglich ist, wenn sich die globalen psychopathologischen Symptome, vor allem Depression, und die Lebensbedingungen der Betroffenen bessern. Dies steht in Einklang mit den Ergebnissen von Eack und Newhill (2007). Frage 4. kann nur für den Bereich familiärer Beziehungen bejaht werden. Trends zu geringerer Lebensqualität der Trialog-Gruppe gegenüber der Vergleichsgruppe konnten durch die Betreuung ausgeglichen werden. Auch nach den in dieser Arbeit gefundenen Ergebnissen war die Lebensqualität der Betroffenen nicht so schlecht, wie es einem Betrachter erscheinen könnte (vgl. 2.2). Die oben genannten mittleren Ratings lagen meist über „4“ („abwechselnd zufrieden und unzufrieden“), teilweise bei „6“ („zufrieden“).

6.3. Soziales Funktionsniveau

Ziel der Intensivbetreuung in der WG Trialog war es, die in der Pension Bettina mit erwachsenen, an Schizophrenie erkrankten Patienten erreichte Ablösung von den Eltern und Selbständigkeit hinsichtlich Wohnen und Arbeit auch mit jugendlichen Betroffenen zu erzielen. Trotz der bei den untersuchten EOS-Patienten schwierigeren Ausgangssituation gelang dies gegenüber der Vergleichsgruppe hinsichtlich der Selbständigkeit der Wohnformen, der regelmäßigen Tätigkeiten und des sozialen Funktionsniveaus, geschätzt nach

der Global Assessment of Functioning Scale. Zum Ende der Betreuung waren die hier erzielten Ergebnisse vergleichbar mit denen der Pension Bettina (vgl. 2.3.).

Die Betroffenen zeigten sich motiviert zu regelmäßigen Tätigkeiten, wenn die an sie gestellten Anforderungen und die damit einhergehenden Rahmenbedingungen sie nicht überforderten. Die aktuelle Belastbarkeit einzuschätzen und eine angemessene Aufgabe zu finden war oft sehr aufwändig, geeignete Angebote oft schwer zu finden. Im schulischen Bereich konnte ein solches Angebot geschaffen werden, das gut angenommen wurde. (Eggers-Stiftung 2007). Obwohl die handlungsorientierten Teilfähigkeiten der Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 schlechter ausgeprägt waren und zum Zeitpunkt T1 ein größerer Teil über einen geschätzten Gesamtintelligenzquotienten verfügte, der eine Lernbehinderung vermuten lies, bestanden keine Unterschiede bezüglich der Schulabschlüsse der Sekundarstufe I (bis 10. Klasse), die Teilnehmer beider Gruppen zu einem vergleichbaren Teil erzielt hatten. Dadurch verbesserte sich die Perspektive der Betroffenen, da ein niedrigerer Schulabschluss sich als Prädiktor für einen ungünstigeren Verlauf erwies (Lauronen et al. 2006).

Kovarianzen mit dem sozialen Funktionsniveau zeigten sich mit den negativen Symptomen zu beiden Messzeitpunkten. Das ist nicht überraschend, da die negative Symptomatik teilweise über soziale Beeinträchtigungen definiert wird. Mit der Höhe der Medikation bestand eine Kovarianz analog den Ergebnissen zur Psychopathologie nur zum Zeitpunkt T1, was auch hier eine bessere Anpassung der Dosierung und die zunehmende Bedeutung anderer Faktoren für die Behandlung zeigt.

Die Besserung des sozialen Funktionsniveaus hing in anderen Untersuchungen weniger von einer Besserung der Symptomatik, als vom kognitiven Funktionsniveau, insbesondere im Bereich der Merkfähigkeit und der Wortflüssigkeit, ab (Zanello et al. 2006). In einer anderen aktuellen Untersuchung fand sich in einer Stichprobe von 16 Patienten in der Schweiz kein Zusammenhang zwischen neuropsychologischen Funktionen und dem sozialen Funktionsniveau (Ba et al. 2008). Die Lösung dieses Widerspruchs liegt möglicherweise darin, dass eine gezielte Förderung der sozialen Integration besonders bei geringerer neuropsychologischer Funktionsfähigkeit erforderlich ist, um Fortschritte hinsichtlich der sozialen Funktionsfähigkeit zu erzielen. In einer aktuellen Berliner Untersuchung mit gro-

ßer Stichprobe zeigte sich ebenfalls, dass schwerer erkrankte erwachsene Patienten mehr psychosoziale und psychoedukative Unterstützung erhielten und dann größere Fortschritte hinsichtlich der psychopathologischen Symptomatik, des sozialen Funktionsniveaus und der Lebensqualität erzielten als die weniger schwer Betroffenen (Linden et al. 2008). Diese Ergebnisse können den hier dargestellten Ergebnissen zufolge auf Jugendliche übertragen werden, der hohe Aufwand führte auch bei ihnen zu größeren Fortschritten, Frage 5. kann bejaht werden. Das Fehlen einer regelmäßigen Tätigkeit erhöht die Rückfallgefahr (Chabungbam et al. 2007), was die Bedeutung dieser Erfolge unterstreicht.

6.4. Neuropsychologie

Durch intensives, jederzeit optimal angepasstes und umfassendes Training in der Trialog-Gruppe sollten mit der hier untersuchten Betreuung Einbußen neuropsychologischer Fähigkeiten, wie sie im Sinn von Episodenmarkern nach der Einteilung von Özgürdal und Juckel (vgl. 2.1.) auftreten, in höherem Maße verbessert werden, als dies unter dem Treatment-as-usual der Vergleichsgruppe der Fall ist.

Unter den hier untersuchten Fähigkeiten der allgemeinen Intelligenz zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der verbalen Intelligenz. Das Allgemeine Wissen, das von akuten psychotischen Zuständen weniger in Mitleidenschaft gezogen wird und die prämorbidale Anpassung widerspiegelt, zeigte keinen Zusammenhang mit dem Zustand zum Zeitpunkt T3. Das auch die in der Trialog-Gruppe längere Dauer der unbehandelten Psychose sich hier nicht als prädiktiv ungünstig erwies, kann ein Hinweis sein, dass die intensive Betreuung die Auswirkung der unter einem Treatment-as-usual ungünstigen Prädiktoren milderte.

Das Arbeitsgedächtnis (Rechnerisches Denken, Zahlennachsprechen rückwärts) besserte sich nicht. Andere Autoren fanden Beeinträchtigungen hier auch schon prämorbid (Kathmann und Reuter in Kircher und Gauggel 2008). Die Effektstärke im Zahlennachsprechen war mit 0,13 in elf Studien im Vergleich mit Veränderungen in verschiedenen Gedächtnistests gering, die Ergebnisse der WMS-R zeigten eine Effektstärke von 0,30 (Szöke et al. 2008). Die hier beobachtete Stagnation des Arbeitsgedächtnisses ist prognos-

tisch für ein Leben ohne Betreuung ungünstig, da ein Zusammenhang zur Alltagsbewältigung besteht (Revheim et al. 2006). Allerdings verbessert sich das Arbeitsgedächtnis auch bei gesunden Probanden noch zwischen dem 16. und 24. Lebensjahr (White et al. 2006), so dass die Hoffnung auf eine langfristige Besserung bestehen bleiben kann.

Die Testergebnisse bezüglich handlungsorientierter Fähigkeiten waren zum Zeitpunkt T1 in der Trialog-Gruppe niedriger. Als handlungsorientierte Fähigkeiten der allgemeinen Intelligenz wurden hier die visuell-räumliche Koordination (Mosaik-Test) und die Arbeitsgeschwindigkeit (Zahlen-Symbol-Test) erhoben. Diese Fähigkeiten erwiesen sich bei schizophrenen Patienten als besonders beeinträchtigt (Albus et al. 2006), was sich in der Trialog-Gruppe noch deutlicher zeigte als in der Vergleichsgruppe. Störungen der sensomotorische Koordination insgesamt sind ein zentraler Befund bei Schizophrenie und korrelieren mit formalen Denkstörungen (Straube und Oades 1992).

Der durchschnittliche IQ liegt bei EOS zwischen 80 und 90 (Fagerlund et al. 2006, White et al. 2006), er ist umso geringer, je früher die Erkrankung beginnt (Biswas et al. 2006). Manche Autoren fanden eine Beeinträchtigung lediglich in handlungsorientierten Fähigkeiten (Fagerlund et al. 2006), diese Ergebnisse sind jedoch nicht konsistent. Fagerlund vermutet einen Zusammenhang mit der Dauer der Erkrankung und der Behandlung mit Antipsychotika. Die Tatsache, dass die Trialog-Gruppe zum Zeitpunkt T1 nach einem Jahr antipsychotischer Behandlung niedrigere handlungsorientierte Fähigkeiten zeigte als die Vergleichsgruppe, die im Mittel nur zehn Wochen behandelt wurde, bestätigt diese Vermutung.

Zum Zeitpunkt T3 bestand kein signifikanter Unterschied der Leistungen im Handlungsteil mehr zwischen den Gruppen. Die Trialog-Gruppe konnte die schwerere Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit und der visuomotorischen Koordination durch früheren Beginn der Erkrankung gegenüber der Vergleichsgruppe ausgleichen. Die Vergleichsgruppe ließ in diesen Fähigkeiten durch fehlende Förderung im Mittel nach. Das bestätigt, dass es sich bei Einbußen dieser Fähigkeiten zumindest teilweise um Episodenmarker handelt, die nur unter geeigneten Trainingsbedingungen reversibel sind. IQ-Werte sinken sowohl bei EOS als auch bei AOS während der akuten Psychose gegenüber dem prämorbidem Wert um ca. 10 Punkte (Fagerlund et al. 2006). Bei AOS verbessert sich die Intelligenz in den ersten

Jahren nach Eintritt der Erkrankung (Malla et al. 2002, Zipparo et al. (2008). Die Rehabilitation für AOS scheint besser ausgebaut und effektiver zu sein.

Im TMT-A zeigte die Trialog-Gruppe während des Untersuchungszeitraumes wie im Zahlen-Symbol-Test eine Verbesserung der Aufmerksamkeit und des Arbeitstempos, im TMT-B und TMT B-A eine Verbesserung der selektiven Aufmerksamkeit als Trend und eine signifikant bessere Entwicklung als die Vergleichsgruppe im TMT-B. Auch die Wortflüssigkeit (FAS) besserte sich in der Trialog-Gruppe. Laut einer anderen Untersuchung besserte sich die Wortflüssigkeit bei Patienten mit Schizophrenie in den ersten fünf Jahren der Erkrankung im Gegensatz zur Mehrzahl neuropsychologischer Fähigkeiten nicht (Albus et al. 2006). Dieser Befund zeigt, dass mit einer intensiven Betreuung in einer Gruppe Fortschritte erreichbar sind, die unter sonst bestehenden Behandlungsbedingungen im Durchschnitt der Ergebnisse anderer Untersuchungen nicht erzielt wurden. Die Vergleichsgruppe verschlechterte sich hinsichtlich der Arbeitsgeschwindigkeit (Zahlen-Symbol-Test) signifikant und hinsichtlich der selektiven Aufmerksamkeit als Trend (TMT-B). Auch diese Ergebnisse zeigen, dass eine Besserung ein gewisses Maß an Training voraussetzt, zu dem EOS unter einem Treatment-as-usual nur zum geringeren Teil Gelegenheit fanden.

Bei den hier untersuchten Patienten fanden sich in der WMS-R als Trend geringere Leistungen bei der sofortigen visuellen Reproduktion zum ersten Testzeitpunkt und eine höhere Steigerung bis zu T3 in der Trialog-Gruppe. Bei der verzögerten Wiedergabe war die Leistungssteigerung in der Trialog-Gruppe der verbalen und visuellen Merkfähigkeit signifikant höher ausgeprägt als in der Vergleichsgruppe. Die verbale Lern- und Merkfähigkeit zeigte manchen Untersuchungen zufolge über die allgemeine Beeinträchtigung neuropsychologischer Fähigkeiten hinaus ein spezifisches Defizit bei EOS (Fagerlund et al. 2006). Malla et al. (2002) fanden bei AOS eine Besserung der direkten und verzögerten Reproduktion der WMS-R von jeweils etwa 10 Punkten ein Jahr nach der ersten Aufnahme. Auch hier zeigt sich, dass die bei AOS gefundenen Verbesserungen neuropsychologischer Funktionen bei EOS nur unter entsprechender Förderung und nur in einem größeren Zeitraum zu erzielen sind. Diese Besserung ist prognostisch positiv, da vor allem das verbale Gedächtnis in Zusammenhang mit dem sozialen Funktionsniveau steht (a. a. O., Laes und Sponheim 2006, vgl. 2.1.). Beeinträchtigungen der Merkfähigkeit fanden sich in anderen Untersuchungen vor allem bei Patienten mit ungünstigem Verlauf und geringer prämorbi-

der Anpassung, bei nicht-paranoiden Patienten und solchen, die an einer hebephrenen Form der Schizophrenie litten (Straube und Oades 1992). Sie scheinen Vulnerabilitätsmarker zu sein (vgl. 2.1.) und gehören zu den am schwersten betroffenen kognitiven Funktionsbereichen, die sich im Langzeitverlauf aber auch unter einem Treatment-as-usual wieder bessern können, vor allem bei jüngeren und nicht institutionalisierten Patienten. Sie lassen sich sowohl durch spezifische als auch durch allgemeine Rehabilitationsprogramme verbessern (Exner in Kicher und Gauggel 2008).

Eine signifikante Kovarianz mit der Höhe der Medikation bestand für die verzögerte visuelle Reproduktion mit der Medikation zum Zeitpunkt T1. Zusammenhänge zwischen Medikation und Gedächtnis sind nicht typisch (Straube und Oades 1992).

Die hier durchgeführten Kovarianzanalysen zeigten wie in anderen Untersuchungen (vgl. 2.1) einen Zusammenhang negativer Symptome auch zum Zeitpunkt T3 mit dem Arbeitstempo (Zahlensymboltest) und dem (Arbeits-) Gedächtnis (Zahlennachsprechen, WMS-R). Positive Symptome kovariierten mit exekutiven Funktionen (TMT-B) und der Wortflüssigkeit (FAS-Test). Manche neuropsychologischen Korrelate der negativen Symptome besserten sich unter der intensiven Betreuung in höherem Maße. Die Besserung des Arbeitsgedächtnisses bleibt eine wichtige Herausforderung, in dieser Untersuchung bestätigte sich sein Charakter als der eines Vulnerabilitätsmarkers (vgl. S. 70).

Psychopathologische Symptomatik, vor allem negative Symptome, kognitives Funktionsniveau und soziale Fertigkeiten haben sich neben der prämorbidem Anpassung in mehreren Studien als Prädiktor für den Erfolg arbeitsrehabilitativer Maßnahmen erwiesen (Holthausen et al. 2005, Überblick bei Höhl et al. 2004). Die Voraussetzung für solche Maßnahmen konnten in der Trialog-Gruppe verbessert werden.

Diese Ergebnisse zeigen, dass durch die Behandlung und Betreuung in der WG Trialog die durch die Erkrankung eintretenden neuropsychologischen Defizite sich teilweise in höherem Maße bessern können, als dies unter einem Treatment-as-usual der Fall ist. Es wird deutlich, in welchem Maße diese Fortschritte von einer geeigneten Förderung abhängen.

Auch eine Minimierung von Nebenwirkungen der Antipsychotika durch die engmaschige psychiatrische Behandlung können dazu beigetragen haben. Unter dem Treatment-as-usual war es nur weniger als der Hälfte der Teilnehmer der Vergleichsgruppe möglich, Zugang zu Angeboten zu finden, die diese Defizite ausgleichen. Auch die Kontinuität der Medikamenteneinnahme stand unter diesen Bedingungen in Frage. Durch mangelnde Bildung erschien auch die gesunde Entwicklung bei mehr als der Hälfte der Teilnehmer der Vergleichsgruppe beeinträchtigt. Frage 6. kann bejaht werden.

6.5. Schlussfolgerungen und Konsequenzen

Aus dem Kreis der stationär behandelten EOS-Patienten wurden von behandelnden Psychiatern und Sozialarbeitern in Kliniken und Jugendämtern Betroffene für eine stationäre Jugendhilfemaßnahme mit Intensivbetreuung ausgewählt, die im Mittel einen niedrigeren sozioökonomischen Status aufwiesen. Schizophrenie tritt in niedrigeren sozialen Schichten nicht nur häufiger auf, sondern zeigt auch eine Neigung, hier mit ausgeprägteren Defiziten einher zu gehen (Gallagher et al. 2006). Dies konnte durch ausgeprägtere psychopathologische Auffälligkeiten, einen anamnestisch früheren Beginn von Prodromalsymptomen und niedrigere handlungsorientierte Teilfähigkeiten in der Trialog-Gruppe als in der Vergleichsgruppe bestätigt werden. Sowohl Betroffene mit einer früh beginnenden schizophrenen Erkrankung, als auch ihre Angehörigen waren mit der poststationären Rehabilitation in der Familie bei mehr als der Hälfte der Betroffenen unter einem Treatment-as-usual überfordert. Es kam zu einer Vernachlässigung der Medikation, der Therapie, der sozialen Kontakte und der intellektuellen Entwicklung, die bei einigen zu einer Verschlechterung des Zustandes führte. Das galt vor allem, wenn es den Betroffenen nicht gelang, eine regelmäßige Tätigkeit auszuüben. In dieser Situation besteht die dringende Indikation einer intensiven Betreuung, um eine weitere Verschlechterung abzuwenden. Dafür hat sich mit dem hier evaluierten Modellprojekt in wichtigen Aspekten eine Möglichkeit gefunden.

Trotz der erzielten Fortschritte bleibt die Gruppe der Betroffenen, die intensiv betreut wurde, in ihrer Belastbarkeit auch nach Abschluss der Betreuung eingeschränkt. Ihre subjektive Lebensqualität und die bildungsabhängige verbale Intelligenz (Allgemeines Wissen,

Rechnerisches Denken sowie Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis im Zahlennachsprechen) konnten auch durch die intensive Betreuung nicht gebessert werden. Im Anschluss an die Betreuung sind weiterhin Unterstützung und geeignete Angebote für die schulische und berufliche Entwicklung erforderlich, die die Betroffenen bewältigen können. Die bessere Remission hinsichtlich psychopathologischer Symptomatik und des sozialen Funktionsniveaus der Trialog-Gruppe gegenüber der Vergleichsgruppe drückt vor allem aus, in welchem Maße der Zustand eines an Schizophrenie erkrankten Menschen von seinen Lebensbedingungen abhängt. Das gilt teilweise nicht nur für den beschränkten Zeitraum einer Behandlung oder Betreuung, sondern für einige Betroffene vermutlich lebenslang.

Die Ergebnisse der Evaluationen anderer betreuter Wohnformen (vgl. 2.3.) zeigt, dass erzielte Erfolge dann dauerhaft bestanden, wenn die Familien in die Entwicklung einbezogen wurden und wenn durch gemeindenahere Interventionen Bezüge zu Familie, zu Freunden, Betreuern, Therapeuten und zum Umfeld bestehen blieben und Tätigkeiten fortgesetzt werden konnten. Eine ausreichende ambulante Behandlung und Betreuung muss ebenfalls gewährleistet sein. Erst Katamnesen in möglichst langem zeitlichem Abstand können zeigen, ob das mit der hier untersuchten Betreuung gelang. Den Verlauf der Trialog-Gruppe weiter zu verfolgen ist von allergrößter Bedeutung. Es ist geplant, weiterhin das Ausmaß psychopathologischer Symptome, die Rückfallrate, die Lebensqualität, das soziale Funktionsniveau und die Entwicklung neuropsychologischer Funktionen zu untersuchen. Erst daran wird sich der Wert der hier dargestellten Fortschritte bemessen und deutlich werden, ob die umfangreichen Mittel sinnvoll eingesetzt wurden, oder ob die Vorgehensweisen weiter verbessert werden können.

Schulische und berufliche Angebote für die Betroffenen sollten frei von psychosozialen Barrieren sein. Solche Barrieren sind z. B. schon zu viele Menschen, zu hoher Geräuschpegel und zu hohe, unflexible Anforderungen. Neben dem Ausbau geeigneter Wohn- und Betreuungsangebote ist daher der Aufbau gemeindenaher schulischer und beruflicher Angebote wichtig, die von den Betroffenen bewältigt werden können. Solche Angebote sind von entscheidender Bedeutung für den Verlauf einer schizophrenen Erkrankung und die mit ihr erzielbare Lebensqualität.

Eine Herausforderung bleibt die Kooperation der Betroffenen und ihrer Familien, die seit dem Beginn der Entwicklung vor allem familienbezogener Programme nur bei einem Teil gegeben war (Straube und Oades 1992). Auch für diese Untersuchung konnten in beiden Gruppen nur etwa die Hälfte der infrage kommenden Patienten für die Diagnostik bzw. für die gesamten zwei Jahre der Betreuung gewonnen werden. Bei der Kontaktaufnahme für die Katamnesen der Vergleichsgruppe und den Auseinandersetzungen über den Abbruch der Betreuung im Trialog wurde deutlich, dass der Zustand derjenigen, die nicht für eine Mitarbeit gewonnen werden konnten, oft schlecht war. Vielleicht ist es eine Perspektive für eine Verbesserung dieser Situation, Betroffene und ihre Angehörigen mehr auch in die Durchführung und Organisation von Behandlung und Betreuung einzubeziehen, wie Amering und Schmolke (2007) vorschlagen. Die größere Glaubwürdigkeit von Menschen mit eigener Erfahrung mit Schizophrenie kann grade bei unangenehmen Aspekten von Therapie und Psychoedukation ein entscheidender Vorteil sein.

Für diese Untersuchung konnten Verhaltens- und Beobachtungsdaten hoher externer Validität mit Daten zur Psychopathologie, zur Lebensqualität und zum neuropsychologischen Funktionsniveau in Beziehung gesetzt werden. Die Ergebnisse entsprechen anderen Studien (Straube und Oades 1992, Kircher und Gauggel 2008), die Evidenz für die Wirksamkeit umfassender psychosozialer Betreuung und Psychotherapie für die Behandlung der Schizophrenie schufen. Die hier durchgeführte Untersuchung ergab Hinweise, dass diese nach wissenschaftlichen Erkenntnissen wirksamen Behandlungsmethoden auch für in der Jugend an Schizophrenie erkrankte Menschen erfolgreich in Institutionen der Regelversorgung implementierbar sind. Frage 7. kann vorläufig bejaht werden. Die Ergebnisse der geplanten Katamnesen werden zeigen, ob die erzielten Erfolge aufrechterhalten werden können.

Die Ergebnisse stehen jedoch unter dem Vorbehalt einer nicht zufälligen Selektion der Teilnehmer für die beiden Gruppen, einer kleinen Fallzahl und der Tatsache, dass die Fremdeinschätzungen und die Testungen nicht ohne Kenntnis der Untersucher über die Gruppenzugehörigkeit der Probanden und den Stand der Behandlung erfolgten. Weitere Forschung ist dringend erforderlich, um zu klären, ob diese Ergebnisse replizierbar sind.

7. Zusammenfassung

In dieser Untersuchung wurden 24 Jugendliche und junge Erwachsene untersucht, die an einer Schizophrenie (ICD-10: F20) oder schizoaffektiven Störung (ICD-10: F25) mit frühem Beginn litten. Zwölf von ihnen wurden in der Therapeutisch-Pädagogischen Wohngruppe Trialog der Prof. Eggers-Stiftung für zwei Jahre betreut, bei der anderen Hälfte erfolgte eine Behandlung und Betreuung mit den herkömmlichen Angeboten (Treatment-as-usual). Stellung genommen werden sollte zu der Frage, ob die Betreuung in der WG Trialog Vorteile für den Verlauf der Erkrankung, das soziale Funktionsniveau und die intellektuellen Fähigkeiten der Betroffenen bietet. Durch die Zuweisung und Kostenübernahme für eine Intensivbetreuung wurden Patienten ausgewählt, die einen niedrigeren sozioökonomischen Status aufwiesen und über geringer ausgeprägte handlungsorientierte Fähigkeiten verfügten. Der akuten Psychose gingen früher beginnende und längere Prodromalstadien voraus, es zeigten sich mehr positive Symptome, eine hohe Rezidivrate mit langen Behandlungszeiten schon im ersten Jahr der Erkrankung sowie mehr komorbide Störungen.

Dennoch hatten sich nach zweijähriger intensiver Betreuung und Förderung sowohl positive als auch negative Symptome bei den Betreuten stärker gebessert als bei der Vergleichsgruppe. Die Lebensqualität konnte nur hinsichtlich der erlebten Qualität familiärer Beziehungen gesteigert werden, was prognostisch ein gutes Zeichen ist. Ihr soziales Funktionsniveau war der Vergleichsgruppe überlegen hinsichtlich selbständiger Wohnformen und Teilnahme an schulischen, berufsbildenden oder tagesstrukturierenden und therapeutischen Maßnahmen. Trotz niedrigerer handlungsorientierter Teilfähigkeiten konnten sie zu einem vergleichbaren Anteil einen Schulabschluss erzielen wie die Vergleichsgruppe. Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit und einige exekutive Funktionen entwickelten sich bei ihnen positiv, während es in der Vergleichsgruppe im Mittel zu einem Rückgang kam.

Die Vergleichsgruppe polarisierte sich zwischen denjenigen, die eine für sie zu bewältigende Tätigkeit gefunden hatten und denjenigen, bei denen dies nicht der Fall war. Die Lebenssituation letzterer zeigte in mancher Hinsicht eine therapeutische, soziale und intellektuelle Vernachlässigung. Ihre Angehörigen waren mit ihrer Betreuung überfordert. Sie waren von einem chronischen Verlauf der Schizophrenie bedroht.

8. Literaturliste

- 1) Aki, H., Tomotake, M., Kaneda, Y., Iga J.I., Kinouchi, S., Shibuya-Tayoshi, S., Tayoshi, S. Y., Motoki, I., Moriguchi, K., Sumitani, S., Yamauchi, K., Taniguchi, T., Ishimoto, Y., Ueno, S. I., Ohmori, T. (2007): Subjective and objective quality of life, levels of life skills, and their clinical determinants in outpatients with schizophrenia. *Psychiatry Res*, 2007 Dec 19
- 2) Albus, M., Hubmann W., Mohr, F., Hecht, S., Hinterberger-Weber, P., Seitz, N.-N., Küchenhoff, H. (2006): Neurocognitive functioning in patients with first-episode schizophrenia. Results of a prospective 5-year follow-up study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 256, 7, 442 -451
- 3) Allen, D.N., Goldstein, G., und Aldarondo, F. (1999). Neurocognitive dysfunction in patients with schizophrenia and alcoholism. *Neuropsychology*, 13, 62-68.
- 4) Amering, M., Schmolke, M. (2007): Recovery. Das Ende der Unheilbarkeit. Bonn: Psychiatrie-Verlag, s. bes. S. 14ff
- 5) Andreasen, N. C. (1983): Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS). Iowa City, University of Iowa
- 6) Andreasen, N. C. (1984): Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). Iowa City, University of Iowa
- 7) Ba, M. B., Zanello, A., Varnier, M., Koellner, V., Merlo, M. C.G., (2008): Deficits in Neurocognition, Theory of Mind, and Social Functioning in Patients With Schizophrenic Disorders: Are They Related? *J Nerv Ment Dis*, 196 (2), 153-156
- 8) Bailer, J., Bräuer, W., Rey, E.-R. (1996): Premorbid adjustment as predictor of outcome in schizophrenia: results of a prospective study. *Acta Psychiatr Scand*, 93, 368-377
- 9) Ballageer, T., Malla, A., Manchanda, R., Takhar, J., und Haricharan, R. (2005). Is Adolescent-Onset First-Episode Psychosis Different From Adult Onset? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 44, 782-789
- 10) Bäuml, J, Pitschel-Walz., G., Berger, H., Gunia, H., Heinz, A., Juckel, G. (2005): Arbeitsbuch Psychoedukation bei Schizophrenie (APES). Stuttgart: Schattauer, S. 155-161

- 11) Bechdolf, A., Knost, B., Kuntermann, C., Schiller, S., Klosterkötter, J., Hambrecht, M., Pukrop, R. (2004): A randomized comparison of group cognitive-behavioural therapy and group psychoeducation in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 110 (1), 21-8
- 12) Bell, M., Bryson, G., Wexler, B. E. (2003): Cognitive remediation of working memory deficits: durability of training effects in severely impaired and less severely impaired schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 108, 101-109
- 13) Benkert, O., Hippus, H. (1986): *Psychiatrische Pharmakotherapie*. Heidelberg: Springer, 5. Aufl. 1992, S. 188-236
- 14) Benton, A. L., Hamsher, K. (1976): *Multilingual Aphasia Examination*, Iowa City, IA: University of Iowa
- 15) Biederman, J., Petty, C., Faraone, S. V., Seidman, L. J. (2004): Phenomenology of Childhood Psychosis: Findings From a Large Sample of Psychiatrically Referred Youth. *J Nerv Ment Dis*, 192, 607-614
- 16) Biswas, P., Malhotral, S., Malhotral, A., Nitin, G. (2006): Comparative study of neuropsychological correlates in schizophrenia with onset in childhood, adolescence and adulthood. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 15, 6 360-366
- 17) Biswas, P., Malhotral, S., Malhotral, A., Nitin, G. (2006): Comparative study of clinical correlates in schizophrenia with onset in childhood, adolescence and adulthood. *J Indian Assoc Child Adolesc Ment Health*, 2 (1), 18-30
- 18) Buckley, P. F., Stahl, S. M. (2007): Pharmacological treatment of negative symptoms of schizophrenia: therapeutic opportunity or Cul-de-sac? *Acta Psychiatr Scand*, 115, 93–100
- 19) Chabungbam, G., Avasthi, A., Sharan, P. (2007): Sociodemographic and clinical factors associated with relapse in schizophrenia. *Psychiatry Clin Neurosci*, 61 (6), 587–593
- 20) Ciompi, L., Hoffmann, H., Broccard M. (Hrsg., 2001): *Wie wirkt Soteria? Eine atypische Psychosenbehandlung kritisch durchleuchtet*. Bern: Huber, v. a. S. 77
- 21) Dahl, G. (1972): *Reduzierter Wechsler Intelligenztest (Short Version of the Wechsler Intelligence Test)*. Meisenheim: Hain, S. 5-7
- 22) Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (Hrsg., 2006): *Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie, Band 1: Behandlungsleitlinie Schizophrenie*. Darmstadt: Steinkopf

- 23) Eack, S. E., Newhill, C. E.: Psychiatric Symptoms and Quality of Life in Schizophrenia (2007): A Meta-Analysis. *Schizophr Bull*, 33, 5, 1225–1237
- 24) Eaton, W. W., Mortensen, P. B., Herman, H., Freeman, H., Bilker, W., Burgess, P., Wooff, K. (1992): Long-term course of Hospitalization for schizophrenia: Part I. Risk for Rehospitalization. *Schizophr Bull*, 18 (2), 217-228
- 25) Eggers-Stiftung (2007): <http://www.rwegasmidstream.com/generator.aspx/konzern/verantwortung/jugendstiftung/projekte-integration/schulabschluss-psychisch-krankte/language=de/id=339736/schulabschluss-psychisch-krankte.html>
- 26) Eggers, C., Röpcke, B. (2004): Schizophrene Psychosen
In: Eggers, Fegert, Resch (2004): Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 401-434
- 27) Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J (1976): The Global Assessment Scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Arch Gen Psychiatry*, 33 766-71
- 28) Fagerlund, B., Pagsberg, A. K., Hemmingsen, R.P. (2006): Cognitive deficits and levels of IQ in adolescent onset schizophrenia and other psychotic disorders. *Schizophr Res*, 85 (1-3), 30-9
- 29) Gharabawi, G. M., Greenspan, A., Rupnow, M. F. T., Kosik-Gonzalez, C., Bossie, C. A., Zhu, Y., Kalali, A. H., Awad, A. G. (2006): Reduction in psychotic symptoms as a predictor of patient satisfaction with antipsychotic medication in schizophrenia: Data from a randomized double-blind trial *BMC Psychiatry*, 20, 6-45
- 30) Gallagher, B. J. 3rd, Jones, B. J., McFalls, J. A. Jr, Pisa, A. M. (2006): Social class and type of schizophrenia. *Eur Psychiatry*, 21(4), 233-7
- 31) Górna K., Jaracz K., Rybakowski F., Rybakowski J. (2007): Determinants of objective and subjective quality of life in first-time-admission schizophrenic patients in Poland: a longitudinal study. *Qual Life Res*, 2007 Dec 28
- 32) Häfner, H., Maurer, K., Löffler, W., Riecher-Rössler, A. (1993): The influence of age and sex on the onset and early course of schizophrenia. *Br J Psychiatry*, 162, 80-86
- 33) Häfner, H. (2005): Das Rätsel Schizophrenie. Eine Krankheit wird entschlüsselt. München: Beck
- 34) Hahlweg, K., Dürr, K., Dose, M., Müller, U. (2006): Familienbetreuung schizophrener Patienten. Göttingen: Hogrefe

- 35) Härting, C., Markowitsch, H. J., Neufeld, H., Calabrese, P., Deisinger, K. (2000): Wechsler Gedächtnis Test – Revidierte Fassung. Göttingen: Hogrefe
- 36) Heinemann, G. (2005): Die Bedeutung praemorbider und psychopathologischer Parameter für den Verlauf schizophrener Psychosen in der Adoleszenz zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Dissertation an der Philipps-Universität Marburg
- 37) Helldin L., Kane, J. M., Karilampi, U., Norlander T., Archer, T. (2006): Remission and cognitive ability in a cohort of patients with schizophrenia. *Psychiatr Res*, 40, 8 738-745
- 38) Hill, S.K., Ragland, J.D. Gur, R.C., und Gur, R.E. (2001). Neuropsychological differences among empirically derived clinical subtypes of schizophrenia. *Neuropsychology*, 15, 492-501
- 39) Höhl, W., Kirchhoff, C., Längle, G., Bailer, J., Salize, H. J., Machleidt, K., Wiedl, K., Weig, W. (2004): Psychiatrische Arbeitsrehabilitation bei schizophrener Menschen. Darstellung vorhandener empirischer Ergebnisse zur Evaluation und zur Vorhersage von Rehabilitationsverlauf und Outcome. *Schizophrenie. Mitteilungsorgan der Gesellschaft zur Förderung empirisch begründeter Therapieansätze bei schizophrenen Menschen*, 20, 38-49
- 40) Hofer, A., Baumgartner, S., Bodner, T., Edlinger, M., Hummer, M., Kemmler, G. et al. (2005). Patient outcomes in schizophrenia II: the impact of cognition. *Eur Psychiatry*, 20, 395-402
- 41) Hollis, C. (2000): Adult outcomes of child- and adolescent-onset schizophrenia: diagnostic stability and predictive validity. *Am J Psychiatry*, 157, 1652-1659
- 42) Holthausen, E. A. E., Wiersma, D., Cahn, W., Kahn, R. S., Dingemans, P. M., Schene, A. H., van den Bosch, R. J. (2007): Predictive value of cognition for different domains of outcome in recent-onset schizophrenia. *Psychiatry Res*, 149 (2007) 71–80
- 43) Jacobsen, L. K., Rapoport, J. L. (1998): Research update: Childhood-onset schizophrenia: implications of clinical and neurobiological research. *J Child Psychol Psychiatry*, 39, 101-113

- 44) Jones, P. B., Barnes, T. R. E., Davies, L., Dunn, G., Lloyd H., Hayhurst, K. P., Murray, R. M., Markwick, A., Shôn W. Lewis, S. W. (2006): Randomized Controlled Trial of the Effect on Quality of Life of Second- vs First-Generation Antipsychotic Drugs in Schizophrenia Cost Utility of the Latest Antipsychotic Drugs in Schizophrenia Study (CUTLASS 1) *Arch Gen Psychiatry*, 63, 1079-1087
- 45) Kane, J. M. (1996): Drug therapy: Schizophrenia. *N Engl J Med*, 334, 34-41
- 46) Kaplan, H. I., Sadock, B. J. (1995): *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, 6. Ed. Baltimore: Williams and Walkner, s. bes. S. 699
- 47) Karow, A., Pajonk, F. G. (2006): Insight and quality of life in schizophrenia: recent findings and treatment implications. *Curr Opin Psychiatry* 19, 637-641
- 48) Katschnig, H., Konieczna, H., Michelbach, H., Sint, P. P. (1989): Intimität und Distanz – ein familienorientiertes Wohnheim für schizophrene Patienten. In: H. (Hrsg.) Katschnig, H. (1989): *Die andere Seite der Schizophrenie – Patienten zu Hause*. München: Psychologie-Verlags-Union
- 49) Kay, S. R. (1987): The Positive and Negative Syndromes Scale (PANSS) for schizophrenics: development and standardization. *Schizophr Bull*, 13: 261-7
- 50) Kircher, T., Gauggel, S. (Hrsg., 2008): *Neuropsychologie der Schizophrenie*. Heidelberg: Springer S. 36-43, 44-57, 70-81, 145ff, 589-598
- 51) Krausz, M., Muller-Thomsen, T. (1993): Schizophrenia with onset in adolescence: an 11-year follow-up. *Schizophr Bull*, 19, 831-841
- 52) Kugo, A., Terada, S., Ishizu, H., Takeda, T., Sato, S., Habara, T., Fujimoto, Y., Namba, T., Horii, S., Kuroda, S. (2006): Quality of life for patients with schizophrenia in a Japanese psychiatric hospital. *Psychiatry Res*, 30, 49-56
- 53) Laes, J. R., Sponheim, S. R. (2006): Does cognition predict community function only in schizophrenia?: A study of schizophrenia patients, bipolar affective disorder patients, and community control subjects. *Schizophr Res*, 84, 121-131
- 54) Lauronen, E., Miettunen, J., Veijola, J., Karhu, M., Jones, P.B., Isohanni M. (2007): Outcome and its predictors in schizophrenia within the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Eur Psychiatry*, 22, 129-136
- 55) Liberman, R. P., Jacobs, H. E., Boone, S. E., Foy, D. W., Donahoe, C. P., Falloon, I. R. H., Blackwell, G., Wallace, C. J. (1986): *Fertigkeitentraining zur Anpassung Schizophrener an die Gesellschaft*. In: Böker, W., Brenner, H. D. (Hrsg.): *Bewältigung der Schizophrenie*. Bern: Huber

- 56) Lincoln, T. (2006): Kognitive Verhaltenstherapie der Schizophrenie. Göttingen
- 57) Linden, M., Pyrkosch, L., Hundemer, H. P. (2008): Frequency and effects of psychosocial interventions additional to olanzapine treatment in routine care of schizophrenic patients. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2008 Feb 9
- 58) Lindström, E. J., Levander, S. (2007): Five-year follow-up during antipsychotic treatment: efficacy, safety, functional and social outcome. *Acta Psychiatr Scand* 116, Suppl. 435, 5-16
- 59) Maier, W.: (2001): Ursachen- und Grundlagenforschung bei der Schizophrenie. Pressestatement anlässlich der Informationsbörse Schizophrenie in Berlin am 21.11.2001: www.kompetenznetz-schizophrenie.de/rdkns/Dateien/statement_prof_maier.pdf
- 60) Malla, A. K., Norman, R. M. G., Manchanda, R., Townsend, L. (2002): Symptoms, cognition, treatment adherence and functional outcome in first-episode psychosis. *Psychological Medicine*, 32, 1109-1119
- 61) Marwaha, S., Johnson, S., Bebbington, P., Angermeyer, M., Brugha, T., Azorin, J-M., Kilian, R., Kornfeld, A., Toumi, M. on Behalf of the EuroSC Study Group (2008): Correlates of Subjective Quality of Life in People With Schizophrenia: Findings From the EuroSC Study. *J Nerv Ment Dis*, 196(2), 87-94
- 62) Mayr-Mauhart, M. (2005): Die Langzeiteffekte der Teilnahme an einem familienorientierten Wohnheimprojekt für Familien mit einem an Schizophrenie erkrankten Mitglied. Inauguraldissertation an der Medizinischen Universität Wien, abstract: http://dissdb.bibvb.ac.at/opus-search/frontdoor.php?source_opus=2498
- 63) Menezes, N. M., Arenovich, T., Zipursky, R. B. (2006): A systematic review of longitudinal outcome studies of first-episode psychosis. *Psychol Med*, 36: 1417-1425 Cambridge University Press
- 64) Moser, C., Krieg, J. C., Zihl, J., Lautenbacher, S. (2006): Attention and Memory Deficits in Schizophrenia: The Role of Symptoms of Depression. *Cog Behav Neurol*, 19, 150-156
- 65) Norman, R. M. G., Townsend, L., und Malla, A. K. (2001) Duration of untreated psychosis and cognitive functioning in first-episode patients. *Br J Psychiatry*, 179, 340-345

- 66) Oades, R. D., Müller, B. W., Bender, S., und Sartory, G. (2001): Neuropsychological indicators of heteromodal cortex (dys)function relevant to conditioned blocking measures of attention in schizophrenia. *Cognit Neuropsychiatry*, 6, 41-61
- 67) Pajonk F-G, Falkai P. (2004): *Langzeittherapie der Schizophrenie*. Bremen: UNI-MED
- 68) Perlick, D. A., Rosenheck, R. A., Kaczynski, R., Bingham, S., Collins, (2008): Association of symptomatology and cognitive deficits to functional capacity in schizophrenia. *Schizophr Res* 99, (1-3), 192-199
- 69) Priebe, S., Huxley, P., Knight, S., Evans, S. (1999): Application of the Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA). *Int J Soc Psychiatry*, 45, 7-12
- 70) Rabinowitz, J., Levine, S. Z., Häfner, H. (2006): A population based elaboration of the role of age of onset on the course of schizophrenia. *Schizophr Res*, 88 (1-3), 96-101
- 71) Reitan, R. M. (1956). *Trail Making Test: manual for administration, scoring and interpretation*. Indianapolis
- 72) Revheim, N., Schechter, I., Kim, D., Silipo, G., Allingham, B., Butler, P., Javitt, D. C. (2006): Neurocognitive and symptom correlates of daily problem-solving skills in schizophrenia. *Schizophr Res*, 83 (2-3), 237-45
- 73) Rey, M.-J., Schulz, P., Costa, C., Dick, P., Tissot, R. (1989): Guidelines for the dosage of neuroleptics. 1: Chlorpromazine equivalents of orally administered neuroleptics. *Int Clin Psychopharmacol*, 4, 95-104
- 74) Ritsner, M. S., Gibel, A. (2006): The effectiveness and predictors of response to antipsychotic agents to treat impaired quality of life in schizophrenia: A 12-month naturalistic follow-up study with implications for confounding factors, antidepressants, anxiolytics, and mood stabilizers. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 30, 1442-1452
- 75) Roder, V., Brenner, H. D., Kienzle, N., Hodel, B. (1992): *Integriertes Psychologisches Therapieprogramm für schizophrene Patienten (IPT)*. Weinheim: Psychologie Verlags Union
- 76) Röpcke, B. (1999): *Langzeitverlauf jugendlicher Schizophrenien. Katamnestiche Untersuchung 15 Jahre nach der Ersterkrankung*. Inaugural-Dissertation, Universität-Gesamthochschule Essen

- 77) Röpcke, B., Eggers, C. (2005): Early-onset schizophrenia – a 15-year follow-up. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 14, 341- 350
- 78) Rumpel-Heisig (2006): Ersterkranktenprojekt in Gelsenkirchen: http://www.beb-ev.de/files/pdf/2006/psy_bonn/Arbeitsgruppe5FrauRumpel-Heisig.pdf
- 79) Russell, A. J., Munro, J. C., Jones, P. B., Hemsley, D. R., Murray, R. M. (1997): Schizophrenia and the myth of intellectual decline. *Am J Psychiatry*, 154, 635-639
- 80) Schmidt, M., Blanz, B., Dippe, A., Koppe, T., Lay, B., (1995): Course of patients diagnosed as having schizophrenia during first episode occurring under age 18 years. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 245, 93-100
- 81) Schulz, P., Rey, M.-J., Dick, P., Tissot, R. (1989): Guidelines for the dosage of neuroleptics. II: Changing from daily oral to long-acting injectible neuroleptics. *Int Clin Psychopharmacol*, 4, 105-114
- 82) Silverstein, M. L., Mavrolefteros, G., Close, D. (2002): Premorbid adjustment and neuropsychological performance in schizophrenia. *Schizophr Bull*, 28, 157-165
- 83) Smith, M. J., Greenberg, J. S. (2008): Factors contributing to the quality of sibling relationships for adults with schizophrenia. *Psychiatr Serv*, 59 (1), 57-62
- 84) Straube, E. R., Oades, R. D. (1992): Schizophrenia: Empirical Research and Findings. San Diego: Academic Press, v. a. Kap. 14 u. 16
- 85) Szöke, A., Trandafir, A., Dupont, M.-E., Méary, A., Schürhoff, F., Leboyer, M. (2008): Longitudinal Studies of cognition in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 192, 248-257
- 86) Tarriner, N., Lewis, S., W., Haddock, G., Bentall, R., Drake, R., Kinderman, P., Kingdon, D., Siddler, R., Everitt, J., Leadley, K., Benn, A., Grazebrook, K., Haley, C., Akhtar, S., Davies, L., Palmer, S., Dunn, G. (2004) Cognitive-behavioural therapy in first-episode and early schizophrenia - 18-month follow-up of a randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, 184 , S. 231-239
- 87) Tewes, U. (1994): Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene, Revision 1991. Bern; Göttingen; Toronto; Seattle: Huber
- 88) Thomson, P. H. (1996): Schizophrenia with childhood and adolescent onset – a nationwide register-based study. *Acta Psychiatr Scand*, 94, 187-193
- 89) Vauth, R., Stieglitz, R. D. (2006): Chronisches Stimmenhören und persistierender Wahn. Göttingen: Hogrefe

- 90) Vauth, R., Barth, A., Stieglitz, R., D. (2001): Evaluation eines kognitiven Strategietrainings in der ambulanten beruflichen Rehabilitation Schizophrener. Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie, 30, 251-258
- 91) Vaughn, C., Leff, J. P. (1976): The influence of family and social factors on the course of psychiatric illness. Br J Psychiatry, 129, 125-137
- 92) Villalta-Gil, V., Vilaplana, M., Ochoa, S., Haro, J. M., Dolz, M., Usall, J., Cervilla, J. and NEDENA Group (2006): Neurocognitive performance and negative symptoms: Are they equal in explaining disability in schizophrenia outpatients? Schizophr Res, 87, 1-3 , 246-253
- 93) Wehmeier, P. M., Kluge, M., Schneider, E., Schacht A., Wagner, T. Schreiber, W. (2007): Quality of life and subjective well-being during treatment with antipsychotics in out-patients with schizophrenia. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 31, 13, 703-712
- 94) Werry, J. S., McClellan, J. M., Chard, L. (1991): Childhood and adolescent schizophrenic, bipolar and schizoaffective disorders: a clinical and outcome study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 30, 457-465
- 95) White, T., Ho, B.-C., Ward, J., O’Leary, D., Andreasen, N. C. (2006): Neuropsychological Performance in First-Episode Adolescents with Schizophrenia: A Comparison with First-Episode Adults and Adolescent Control Subjects. Biol Psychiatry, 60, 463–471
- 96) Wiersma, D., Nienhuis, F.J., Sloof, C.J., Giel, R., Jong, A. (1998): Natural course of schizophrenic disorders. A 15-year follow-up of a Dutch incidence cohort. Schizophr Bull, 24 (1), 75-85
- 97) Zanello, A., Perrig, L., Huguelet, P. (2006): Cognitive functions related to interpersonal problem-solving skills in schizophrenic patients compared with healthy subjects. Psychiatry Res, 142, 1, 67-78
- 98) Zimmermann, J., Wolter, A. (2006): Qualitätssicherungsprojekt Schizophrenie – Verlauf der Erkrankung - http://www.medizin.uni-greifswald.de/icm/dokumente/Epidemiologie_Uni-Greifswald_13-11-06_End.pdf

- 99) Zipparo, L., Whitford, T. J., Redoblado Hodge, M. A., Lucas, S., Farrow, T. F., Brennan, J., Gomes, L., Williams, L. M., Harris, A. W. (2008): Investigating the neuropsychological and neuroanatomical changes that occur over the first 2-3 years of illness in patients with first-episode schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 15;32(2):531-8
- 100) Zubin, J., Spring, B. (1977): Vulnerability – a new view of schizophrenia. *J Abnorm Psychol*, 86, 103-126

Die Berechnungen erfolgten mit SPSS 15.0, Einzelplatzlizenz der Rheinischen Landes- und Hochschulklinik, Essen.

Ergebnisse dieser Untersuchung waren Inhalt eines Vortrages des Autors anlässlich der 1st European Conference on Schizophrenia Research – Perspectives from European Networks vom 26. – 28. September 2007 in Düsseldorf. Eine Zusammenfassung wurde veröffentlicht:

Hemmerle, M., Röpcke, B., Eggers, C., Oades, R. D. (2007): Evaluation of 2 years' residential care treatment for adolescents and young adults with schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 257, Suppl. 1, 13

9. Anhang

Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA)

(Pribe et al. 1999)

Deutsche Fassung von Bernd Röpcke und Nicole Linau 2000

Sektion 1

Name: _____ Vorname: _____

Geburtsdatum: _____ Geschlecht: _____

Diagnose: _____

Sektion 2

Stellen Sie beim ersten Interview alle Fragen von 1 bis 9. Bei einer Wiederholung des Interviews fragen Sie zuerst, ob sich Veränderungen in den Lebensbedingungen des Befragten ergeben haben. Wenn die Antwort ja ist, sind die Fragen 1 bis 9 erneut zu stellen. Falls die Antwort nein lautet, ist das Interview bei Sektion 3 (Frage 10) fortzuführen.

1. Wie alt waren Sie bei der Beendigung der Vollzeitausbildung? _____
jj ; mm
2. In welchem Beschäftigungsverhältnis stehen Sie? _____
Falls berufstätig, Fragen 3 und 4 stellen, sonst mit Frage 5 fortfahren.
3. Welchen Beruf üben Sie aus? _____
4. Wie viele Stunden pro Woche arbeiten Sie? _____ Std
5. Wie hoch ist Ihr monatliches Nettoeinkommen? _____ Euro
6. Erhalten Sie staatliche Unterstützungen? Wenn ja, welche? _____
7. Haben Sie Kinder? Wenn ja, wie viele? _____
8. Mit wem leben Sie zusammen? _____
9. Wie ist Ihre derzeitige Wohnsituation? _____

Sektion 3

10. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben insgesamt?*
11. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit?*

(auch beschützter Arbeitsplatz, Ausbildung oder Studium als Hauptbeschäftigung)
 Oder wenn Sie ohne Beschäftigung oder berentet sind:
 Wie zufrieden sind Sie damit, ohne Beschäftigung/berentet zu sein?

12. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer finanziellen Situation? * _____
13. Haben Sie jemanden, den Sie einen engen Freund nennen können? Ja/Nein
14. Haben Sie in der vergangenen Woche einen Freund getroffen?
 (einen Freund besucht, von einem Freund besucht worden oder
 einen Freund außerhalb der eigenen Wohnung bzw. der des Freundes
 und der Arbeit getroffen?) Ja/Nein
15. Wie zufrieden sind Sie mit der Anzahl Ihrer Freunde
 und der Art Ihrer Freundschaften? * _____
16. Wie zufrieden sind Sie mit Ihren Freizeitaktivitäten? * _____
17. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Unterkunft? * _____
18. Sind Sie im vergangenen Jahr beschuldigt worden,
 eine Straftat begangen zu haben? Ja/Nein
19. Sind Sie im vergangenen Jahr Opfer körperlicher Gewalt geworden? Ja/Nein
20. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer persönlichen Sicherheit? * _____
21. Wie zufrieden sind Sie mit den Menschen, mit denen Sie zusammenleben? * _____
22. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Sexualleben? * _____
23. Wie zufrieden sind Sie mit den Beziehungen zu Ihrer Familie? * _____
24. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit? * _____
25. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer seelischen Gesundheit? * _____

* die Zufriedenheits-Skala benutzen

Zufriedenheits-Skala

1	2	3	4	5	6	7
könnte nicht schlechter sein	unzufrieden	eher unzufrieden	abwechsln d zufrieden und unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden	könnte nicht besser sein

Wochenplan

Aktionen/Aufgaben	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Hdz.
Abwesend								
Aufstehen								
Frühstück								
Unterricht								
Kochen								
Mittagessen								
Zimmerzeit								
Außenaktivität								
Einkaufen								
Abendessen								
Zimmer aufräumen								
Wäsche waschen								
Putzdienst								
Toilettenamt								
Ergotherapie								
Gruppengespräch								
Gespr. Bezugsbetr.								
Familiengespräch								
Wiegen, Puls, Blutdruck								
Kliniktermin								
Alkoholabstinenz								
Rauchabstinenz								
Drogenabstinenz								
Selbstverletzendes Verhalten								
Lernzeiten								
Duschen								

Wochenplan für In der Zeit vonbis

10. Glossar der verwendeten Abkürzungen

a. a. O	am angegebenen Ort
AOS	Adult Onset Schizophrenia
AW	Allgemeines Wissen
BMI	Body Mass Index
CGI	Clinical Global Impression
EOS	Early Onset Schizophrenia
et al.	und andere (lat. et alique)
FAS	Wortflüssigkeitstest F – A – S
GAF	Global Assessment of Functioning Scale
HAWIE-R	Hamburg-Wechsler-Intelligenztestes für Erwachsene – Revidierte Fassung
HAWIK-III	Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Kinder
ICD-10	International Classification of Diseases, 10. Auflage
IPT	Integriertes psychologisches Therapieprogramm für schizophrene Patienten
IQ	Intelligenzquotient
M	Mittelwert
MANSA	Manchester Short Assessment of Quality of Life
Max.	Maximum
Min.	Minimum
MT	Mosaiktest
MZP	Messzeitpunkt
N	Fallzahl
p	Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau, probability)
PANSS	Positive and Negative Syndrom Scale
RD	Rechnerisches Denken
SGA	Second Generation Antipsychotics
SANS	Scale for Assessment of Negative Symptoms
SAPS	Scale for Assessment of Positive Symptoms
SD	Standardabweichung (standard deviation)
T0, T1, T2, T3	Messzeitpunkte 0, 1, 2 und 3
TMT	Pfadfindertest (Trail Making Test)
VEOS	Very Early Onset Schizophrenia
VPN	Versuchsperson
WG Trialog	Therapeutisch-Pädagogische Wohngruppe Trialog
WMS-R	Wechsler Memory Scale-Revised
ZN	Zahlennachsprechen
ZS	Zahlen-Symbol-Test

11. Danksagung

Herrn Prof. Dr. Oades danke ich sehr herzlich für die hervorragende Betreuung und Begleitung. Ihm und Herrn Dr. Röpcke danke ich vor allem auch für die Mitarbeit bei der Diagnostik und die Bereitstellung der Verfahren und Daten ihrer multizentrischen Verlaufstudie. Herrn Prof. Dr. Eggers und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Gremien seiner Stiftung danke ich, die durch ihr ehrenamtliches Engagement die Voraussetzung für die hier dargestellte Wohngemeinschaft Trialog schufen und das Team jederzeit unterstützten. Herrn Prof. Dr. Hebebrand, Herrn Prof. Dr. Wiltfang und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Rheinischen Landes- und Hochschulkliniken danke ich für die Behandlung auch der schwierigen Krisen unserer Bewohner. Frau Juran danke ich für die Diagnostik. Den zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Jugendämter und des Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverbandes danke ich für die Unterstützung des Projektes. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Wohngemeinschaft Trialog danke ich für ihre engagierte und qualifizierte Arbeit. Sie haben maßgeblich die hier dargestellten Erfolge erzielt. Ganz herzlich danke ich unseren Bewohnerinnen und Bewohnern und ihren Familien, die uns die Ehre erwiesen, sich bei ihren Fortschritten von uns begleiten und unterstützen zu lassen. Auch den ehemaligen Patientinnen und Patienten der Klinik für Psychiatrie des Kindes- und Jugendalters und ihren Eltern danke ich für ihre Bereitschaft zu den Katamnesen. Vor allem danke ich auch meiner Frau für ihre wertvollen Rückmeldungen und ihr sowie unseren Kindern für die Geduld und Unterstützung, wenn sie ihren Mann und Vater entbehren mussten.

12. Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Michael Johannes Hemmerle
Geboren	5. Juli 1961 in Köln
Familienstand	verheiratet mit Silvia von Buttlar
Wohnort	Bochum

Beruflicher Werdegang

1987 – 1988	Studentische Hilfskraft, Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Erlangen - Nürnberg (Datenanalyse)
1988 – 1990	Postgraduierter Diplom Psychologe an der Baar-Klinik, Fachklinik für Verhaltensmedizin und Psychosomatik, Donaueschingen
1990 – 2002	Diplom-Psychologe am Westfälischen Zentrum für Psychiatrie und Psychotherapie Herten
1991 – 2000	Nebenberuflich: Ambulante Psychotherapie am Zentrum für Psychotherapie, Ruhruniversität Bochum, und als Vertragstherapeut der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe
Seit 2002	Psychologischer Psychotherapeut und Therapeutischer Leiter der Pädagogisch-Therapeutischen Wohngruppe Dialog der Prof. Eggers-Stiftung in Essen

Weiterbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten

1988 – 1990	Institut für Verhaltenstherapie (IVT) in Konstanz
1990 – 1992	Weiterbildung Klinische Psychologie an der Ruhr-Universität Bochum
1994	Berechtigung zur Anwendung der Verhaltenstherapie im Delegationsverfahren durch die Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (Einzel- und Gruppentherapie)
1999	Approbation als Psychologischer Psychotherapeut
2007	Anerkennung als Dozent für Verhaltenstherapie durch das Landesprüfungsamt

Schulbildung und Studium

1968 – 1972	Grundschule in Nürnberg, Mailing und Stein b. Nürnberg
1972	Staatl. Gymnasium Oberasbach (Bayern)
1981	Abschluss: Allgemeine Hochschulreife
1981 – 1982	Wehrdienst in Amberg (Oberpfalz)
1982	Immatrikulation an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen für das Fach Psychologie
1988	Diplom