

# Wirksamkeitsbeurteilung der Anthroposophischen Kunsttherapie: Einzelfallstudien eingebettet in eine prospektive Kohortenstudie

HARALD JOHAN HAMRE, ANJA GLOCKMANN, HELMUT KIENE

## Wirksamkeitsbeurteilung der Anthroposophischen Kunsttherapie: Einzelfallstudien eingebettet in eine prospektive Kohortenstudie

### ■ Zusammenfassung

*Hintergrund:* Ursache-Wirkungszusammenhänge, wie die Verursachung der Heilung oder Linderung einer Krankheit durch eine Therapie, können oft aufgrund von zeitlichen oder räumlichen Korrespondenzmustern zwischen Therapie und Krankheitsverlauf am Einzelfall eindeutig beurteilt werden. Es muss allerdings geklärt werden, inwieweit andere Faktoren als die betreffende Therapie zu einem positiven Krankheitsverlauf geführt haben können. Die Wirksamkeitsüberprüfung am Einzelfall hat gegenüber herkömmlichen Wirksamkeitsuntersuchungen (Vergleich zwischen Behandlungs- und Kontrollgruppe) mehrere Vorteile: höhere Flexibilität und Individualisierung der Dokumentation, Vermeidung der Schlechterbehandlung von Kontrollgruppe-Patienten und mögliche Verwendung im therapeutischen Alltag zur Überprüfung der eigenen Therapieergebnisse. *Methodik:* Aus einer prospektiven Kohortenstudie zu anthroposophischen Therapieverfahren wurden 16 Patienten für Einzelfallstudien ausgewählt. Für diese Patienten wurden die Studiendaten durch eine zusätzliche Befragung von Arzt, Therapeut und Patient ergänzt und im Hinblick auf therapeutische Kausalität analysiert. *Ergebnisse:* *Beispiel einer Einzelfallanalyse:* Bei einer 41-jährigen Patientin bestand seit 3 Jahren ein depressives Syndrom mittelschwerer bis schwerer Ausprägung (Allgemeine Depressionsskala-Langform (ADS-L): 36 Punkte) mit deutlich negativer Beeinträchtigung bei 7 von 8 abgefragten Dimensionen der gesundheits-bezogenen Lebensqualität (SF-36 Fragebogen). Innerhalb von 8 Wochen erhielt die Patientin 12 Sitzungen anthroposophische Kunsttherapie (Malen und Plastizieren). Nach Therapiebeginn verbesserte sich die Symptomatik; am ersten Follow-up nach 4 1/2 Monaten war keine bedeutsame depressive Symptomatik mehr vorhanden (ADS-L: 10 Punkte); 6 der 7 anfangs negativ beeinträchtigten SF-36-Skalen waren unauffällig. Diese starke Besserung wurde im weiteren Verlauf noch ausgeprägter und blieb stabil bis zum letzten Follow-up nach 4 Jahren. Nach Analyse des Krankheitsverlaufs konnte die eingetretene Besserung mit der durchgeführten Kunsttherapie kausal verknüpft werden.

### ■ Schlüsselwörter

Anthroposophische Kunsttherapie, Depression, Einzelfallstudie, Maltherapie, Plastizieren, prospektive Kohortenstudie, therapeutische Kausalität

## Therapeutic causality assessment of anthroposophic art therapy: single case analysis, nested within a prospective cohort study

### ■ Abstract

*Background:* Cause-effect relationships between therapeutic interventions and disease outcomes (therapeutic causality) can often be assessed in individual patients through recognition of temporal or spatial correspondence patterns between therapy and outcome. Single case therapeutic causality assessment requires that other factors possibly contributing to the outcome are taken into account, e. g. natural history and adjunctive therapies. In contrast to traditional therapy evaluation (intervention vs. control comparison), single case analysis has several advantages: more flexible documentation, avoidance of inferior treatment of control patients, possible application in real-world settings e. g. for therapy audit. *Method:* From a prospective cohort study of anthroposophic therapies, 16 patients were selected. Their individual data were extracted from the study database. In addition, the referring doctor, therapist and patient filled in a supplementary questionnaire. Each patient dataset was analysed for therapeutic causality. *Results:* *Example of a therapeutic causality report:* A 41-year old woman had been suffering from depression for three years. Her symptoms (measured by ADS-L, the Center for Epidemiological Studies Depression Scale, German version) were of moderate to severe intensity, with marked negative affection of quality of life (seven of eight SF-36 Subscales were reduced). She had 12 sessions of anthroposophic painting and clay therapy over eight weeks. At the first follow-up after 4 1/2 months, ADS-L and six of the seven initially affected SF-36 subscales were normalised. This strong improvement was even more outspoken at subsequent follow-ups and remained stable until the last 4-year-follow-up. Single case analysis showed the improvement to be causally linked to the therapy.

### ■ Keywords

Anthroposophic art therapy, Clay modelling, Depression, Painting, Prospective cohort study, Therapeutic causality report

## Einleitung: Wirksamkeitsbeurteilung am Einzelfall

### Wirksamkeitsbeurteilung durch Vergleich

In der medizinischen Forschungswelt ist die Meinung verbreitet, der Wirksamkeitsnachweis für eine Therapie sei nur durch den Vergleich zwischen einer behandelten Patientengruppe und einer Kontrollgruppe möglich – und streng genommen nur dann, wenn die Zuordnung der Patienten zur Interventions- oder Kontrollgruppe durch ein Zufallsverfahren (Randomisierung) erfolgt. Für die Dokumentation der Kunsttherapie wurde die Methode der randomisierten Studie bislang kaum angewandt, sondern es wurden überwiegend Einzelfallberichte und Fallserien veröffentlicht. Am Einzelfall kann man aber – so die vorherrschende Lehrmeinung – keinen Wirksamkeitsnachweis erbringen. Der vorliegende Artikel stellt dar, dass und wie eine vergleichsunabhängige verlässliche Wirksamkeitsbeurteilung doch möglich sein kann.

### Das Prinzip des singulären Kausalerkennens

Schon 1935 beschrieb der Gestaltpsychologe Karl Duncker das Prinzip des singulären Kausalerkennens: Ein Ursache-Wirkungs-Zusammenhang kann am Einzelfall erkannt werden, wenn die Gestalt (Struktur, Qualität) der Ursache sich in die Gestalt (Struktur, Qualität) der Wirkung hineinreckt und dort erkennbar ist (1): Der Rhythmus der Fingerbewegungen wird zum Rhythmus der Klopfgeräusche; das Profil der Wagenräder findet sich in der zurückgelassenen Reifenspur auf dem Feld; die Folge der Trompetentöne bildet sich ab in Rhythmus und Melodie des Echos. Ursache-Wirkungszusammenhänge können oft aufgrund von zeitlichen oder räumlichen Korrespondenzmustern oder aufgrund von erkennbaren Kausalgestalten eindeutig beurteilt werden. Dies gilt, unter entsprechenden Bedingungen, auch für den Zusammenhang zwischen Behandlung und therapeutischer Wirkung. Beispiele für derartige Wirksamkeitsbeurteilungen am Einzelfall in der Medizin (2) und bei der Kunsttherapie (3) wurden von uns dargestellt und die den Beispielen zugrunde liegenden Urteilskriterien analysiert.

*Starke Urteilskriterien* – z. B. unverkennbare zeitliche Gestaltmuster bei wiederholten Auslassversuchen einer schnell aber nur kurzfristig wirksamen Arzneimitteltherapie – haben oft Beweischarakter. Ein *schwaches Urteilskriterium* liegt zum Beispiel dann vor, wenn nach länger andauernder Krankheit eine deutliche Besserung der Krankheitsbeschwerden relativ kurz nach Behandlungsbeginn eintritt. Das Adjektiv „*schwach*“ besagt hier, dass die zeitliche Korrespondenz zwischen Therapie (Ursache) und Besserung (Wirkung) auf eine wenig komplexe zeitliche Nähe zwischen Ursache und Wirkung reduziert vorliegt. Diese Korrespondenz ist nunmehr nicht komplex und nicht unverkennbar. Die Verursachung der Krankheitsbesserung durch die Therapie ist somit nicht zwingend gegeben; es kommen auch Alternativerklärungen für die eingetretene Wirkung in Frage. Zu den an-

deren Faktoren, die ebenfalls zu einem positiven Therapieverlauf geführt haben könnten („Biasfaktoren“) gehören z. B. Begleittherapien, äußere Lebensereignisse, Spontanverlauf der Erkrankung. Schließlich ist bei jeder Wirksamkeitsbeurteilung die Vortäuschung einer Krankheitsverbesserung in Erwägung zu ziehen, z. B. durch ungenaue, falsch interpretierte oder gar gefälschte Beobachtungen.

### Vorteile der Wirksamkeitsbeurteilung am Einzelfall

Die Methode der Wirksamkeitsbeurteilung am Einzelfall ermöglicht die Überprüfung und ggf. den Nachweis der Wirksamkeit einer Therapie auch bei sehr kleinen Patientenzahlen. Gegenüber konventionellen Studiendesigns, insbesondere gegenüber der gegenwärtig als Goldstandard angesehenen randomisierten Studie, hat diese Einzelfall-Methode mehrere Vorteile. Sie lässt eine größere Flexibilität und Individualisierung in der Dokumentation zu. Da keine unbehandelte oder anders behandelte Kontrollgruppe benötigt wird, entfallen die ethischen Probleme einer evtl. Schlechterbehandlung eines Teils der Patienten (4). Für Forschung im Bereich der Kunsttherapie dürfte besonders wichtig sein, dass keine zufallsbedingte Zuordnung der Patienten (Randomisierung) zur Prüftherapie erfolgt, welche die Motivation der Patienten und somit die Rekrutierung zu Therapiestudien gefährden könnte. Auch können die Prinzipien der Einzelfallmethode im therapeutischen Alltag zur Überprüfung der eigenen Therapieergebnisse eingesetzt werden, was bei konventionellen Designs mit Kontrollgruppen nicht durchführbar ist.

### Die Einzelfallanalyse: Therapeutic Causality Report

Aus der bisherigen Darstellung geht hervor, dass eine wissenschaftliche Überprüfung der Wirksamkeit einer Therapie am Einzelfall (Therapeutic Causality Report (2) zwei Elemente beinhalten sollte:

1. die Darstellung der am jeweiligen Fall erkennbaren Urteilskriterien für einen Kausalzusammenhang
2. die Überprüfung des Falls im Hinblick auf Biasfaktoren.

### Probleme bei narrativen Einzelfallberichten

Kunsttherapieverläufe werden traditionell aus dem Gedächtnis sowie anhand von Aufzeichnungen während des Therapieverlaufes narrativ dargestellt. Die narrative Darstellung ermöglicht u. a. eine differenzierte Darstellung des individuellen Therapieprozesses. Die Überprüfung der Wirksamkeit einer Therapie anhand von rein narrativen Einzelfallberichten des Therapeuten oder des Arztes ist möglich, allerdings mit mehreren potentiellen Problemen behaftet:

1. *Dokumentationslücken*: Der Einzelfallbericht wird meist retrospektiv, d. h. erst nach der Beobachtung des Therapieverlaufes ausgearbeitet, wobei häufig im nachhinein Dokumentationslücken sichtbar werden.
2. *Unstrukturierte Beobachtung*: Eine systematische Auswertung mehrerer Fallberichte zur gleichen Erkrankung und/oder Therapie wird oft durch wechselnde Darstellungen (unterschiedliche Beschrei-

1) Dieser Aufsatz erscheint in leicht geänderter Fassung ebenfalls in: Henn W., Gruber H. (Hrsg.), *Kunsttherapie in der Onkologie*. Köln: Claus-Richter-Verlag, 2004. Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Verlags.

Abkürzung: AMOS: *Anthroposophic Medicine Outcomes Study (Basisevaluation zum Modellprojekt Anthroposophische Medizin)*

**Tabelle 1:**  
**Anthroposophic Medicine Outcomes Study (AMOS): Datenerhebung.**

	Auf- nahme	Monate				
		3	6	12	18	24
<b>Arzt</b>						
Haupterkrankung: Diagnose/Änderung	•		•	•		
Haupterkrankung: Schweregrad	•		•	•		
Krankheitsspezifische Checkliste	• <sup>1</sup>					
Behandlungsziele: gesetzt/erreicht	•		•	•		
Studientherapie: verordnet/durchgeführt	•		•	•		
Begleittherapien: verordnet/durchgeführt	•	•	•	•		
Begleit- und Vorerkrankungen	•					
Wirksamkeitseinschätzung der Studientherapie			•	•		
Nebenwirkungen		•	•	•		
<b>Patient</b>						
Soziodemographie	•					
Aufnahmebeschwerden: Schweregrad	•	•	•	•	•	•
Gesundheitsbezogene Lebens- qualität: SF-36	•	•	•	•	•	•
Depressive Symptomatik: ADS-L	•	• <sup>1</sup>	• <sup>1</sup>	• <sup>1</sup>	• <sup>1</sup>	• <sup>1</sup>
Begleittherapien	•	•	•	•	•	•
Inanspruchnahme medizinischer Leistungen	•		•	•	•	•
Zufriedenheit mit Studientherapie			•	•	•	•
Einschätzung des globalen Therapieerfolgs			•	•	•	•
Wirksamkeitseinschätzung der Studientherapie			•	•	•	•
Nebenwirkungen			•	•	•	•
<b>Therapeut</b>						
Durchführung der Studientherapie			•			

1) Diese Befragung wurde nicht für alle Patienten durchgeführt.

zung von Vorgeschichte, Therapie und Krankheitsverlauf, unterschiedlich lange Beobachtungszeit usw.) erschwert.

3. *Eventuelle Voreingenommenheit der Beurteilung:* Da der Therapeut seine „eigene“ Therapie beschreibt, kann die Beobachtung des Verlaufs und die Beurteilung der Wirksamkeit durch persönliche oder berufliche Motivationsfaktoren getrübt werden.

#### Lösungsansatz: prospektive, strukturierte Dokumentation und Beurteilung der Wirksamkeit

Diese Probleme können weitgehend eliminiert werden, wenn die Wirksamkeitsbeurteilung einer Therapie am Einzelfall im Rahmen eines Projekts mit den folgenden Merkmalen erfolgt:

1. *Prospektive, qualitätskontrollierte Dokumentation:* Erinnerungs- und Dokumentationslücken können durch eine prospektive Dokumentation mit einem

**Tabelle 2:**  
**Pilotprojekt Einzelfallevaulation: Vorgehensweise**

AMOS: Prospektive Dokumentation durch Arzt, Patient, Therapeut

Darauf aufbauend: Pilotprojekt Einzelfallevaulation

1. Auswahl der Patienten für Einzelfallevaulation
2. Information der Patienten, schriftliche Einwilligung
3. Ergänzende *Befragung zur Einzelfallevaulation:* Arzt, Patient, Therapeut
4. Datenzusammenstellung
5. Analyse des Einzelfalls

Kontrollsystem für die Überprüfung von Vollständigkeit und Plausibilität der Daten weitgehend verhindert werden.

2. *Halbstrukturierte Erhebung:* Eine systematische Auswertung – ohne Verlust notwendiger Individualisierung – kann durch eine sinnvolle Mischung aus halb- und vollstrukturierten Erhebungen erleichtert werden.
3. *Unabhängige Beurteilung:* Die Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie durch den unmittelbar Betroffenen (Patient, Therapeut, ggf. Arzt) wird durch einen an der Therapie in keiner Weise beteiligten Wissenschaftler ergänzt.

#### Frage der Machbarkeit prospektiv erhobener, halbstrukturierter Einzelfallanalysen

In einem Projekt mit den drei zuletzt aufgeführten Merkmalen kann ein Verlust an Informationsfülle und individualisierter Darstellung entstehen. Es stellt sich daher die Frage, ob eine solche prospektive strukturierte Datenerhebung überhaupt mit der Wirksamkeitsbeurteilung am Einzelfall kompatibel ist. Um diese Frage beantworten zu können, führten wir als Machbarkeitsstudie das im folgenden beschriebene *Pilotprojekt Einzelfallevaulation* durch. Dieses Pilotprojekt war ein Zusatzprojekt im Kontext einer prospektiven Kohortenstudie, d.h. es wurden Patienten ausgewertet, deren Krankheitsverlauf ohnehin in dieser Studie dokumentiert wurde.

#### Einzelfallstudien eingebettet in eine prospektive Kohortenstudie: Methodik und Durchführung

##### Basisevaluation zum Modellprojekt Anthroposophische Medizin (Anthroposophic Medicine Outcomes Study, AMOS)

Als wissenschaftliche Begleitung des Modellprojekts Anthroposophische Medizin der Innungskrankenkasse Hamburg (5) wurde eine prospektive Beobachtungsstudie durchgeführt, die *Basisevaluation zum Modellprojekt Anthroposophische Medizin* (engl. Anthroposophic Medicine Outcomes Study, AMOS). In diese Studie wurden Patienten im Alter von 1 – 75 Jahren mit allen Erkrankungen aufgenommen, die erstmalig wegen der aktuellen

**Tabelle 3:**  
**Pilotprojekt Einzelfallevaulation: Patientenauswahl**

AMOS-1 1998-2001: Aufgenommene Patienten	898 Patienten
Aufnahmegrund Heileurythmie, Kunsttherapie oder Rh. Massage	665 Patienten
Juli 2000: Therapiebeurteilung Patient: <i>sehr wirksam</i> Urteil: <i>sehr sicher</i>	197 Patienten
Ausgewählte Patienten für Pilotprojekt Einzelfallevaulation	16 Patienten

Erkrankung zu anthroposophischer Kunsttherapie (Malen, Musik, Plastizieren, Sprache), Heileurythmie oder Rhythmischer Massage überwiesen wurden oder eine erstmalige anthroposophisch-ärztliche Leistung mit Mindestdauer 30 min. erhielten. Vom 01.07.1998 bis 31.03.2001 wurden in die Studie 898 Patienten aufgenommen, davon 161 Patienten aufgrund einer Überweisung zur anthroposophischen Kunsttherapie.

Tabelle 1 stellt den zeitlichen Ablauf der Datenerhebung in AMOS dar, so wie sie für erwachsene Patienten (17–75 Jahre) durchgeführt wurde.

#### **Pilotprojekt Einzelfallevaulation: Einzelfallstudien eingebettet in eine Kohortenstudie**

Bei ausgewählten Patienten aus AMOS wurden Krankheitsverlauf und Therapiebeurteilung durch eine zusätzliche Befragung des Arztes, des Patienten und des Therapeuten eingehend dokumentiert (*Befragung zur Einzelfallevaulation*). Anschließend wurden die Daten der betreffenden Patienten aus AMOS und aus der ‚Befragung zur Einzelfallevaulation‘ zusammengestellt, systematisch bewertet und analysiert.

#### **Fragestellungen**

Die wichtigsten Fragestellungen des Pilotprojekts Einzelfallevaulation waren:

1. *Technische Durchführbarkeit:* Sind im Rahmen einer vollstrukturierten prospektiven Befragung von Ärzten, Patienten und Therapeuten zusätzliche halbstrukturierte retrospektive Befragungen durchführbar?
2. *Wissenschaftliche Durchführbarkeit:* Ist durch die Kombination einer prospektiv strukturierten und einer retrospektiv halbstrukturierten Dokumentation eine valide, unabhängige Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie am Einzelfall möglich?

#### **Kriterien für die Wirksamkeit einer Therapie in einer Einzelfallanalyse**

Als Kriterien für die Wirksamkeit einer Therapie in einer Einzelfallanalyse galten folgende:

1. Die untersuchte Therapie wurde in der erforderlichen Mindestdosierung und -dauer verabreicht.  
*Und*
2. Die im Rahmen des Projekts erhobenen Daten zei-

**Tabelle 4:**  
**Hauptelemente einer Einzelfallanalyse**

- Datenaufstellung
- Zusammenfassung der Krankengeschichte
- Bewertung der Unterlagen: Vollständigkeit, Kohärenz
- Überprüfung der Kriterien für die Wirksamkeit der Studientherapie
  - Intervention erfolgt?
  - Positives, klinisch relevantes Outcome?
  - Outcome erst nach Beginn der Intervention beobachtet?
  - Mindestens 1 Urteilkriterium für ursächlichen Zusammenhang zwischen Therapie und Outcome erfüllt?
  - Biasfaktoren als Ursache deutlich weniger wahrscheinlich?
- Einstufung der Wirksamkeit der Studientherapie
- Einstufung der Relevanz der Wirksamkeit

gen ein positives, klinisch relevantes Outcome, z. B. Heilung oder Besserung von Krankheitsbeschwerden, Vorbeugung oder Vermeidung einer Krankheitsprogredienz.

*Und*

3. Das positive Outcome wurde erst nach Beginn der Therapie beobachtet.

*Und*

4. Mindestens ein Kriterium für einen Kausalzusammenhang zwischen der Therapie (Punkt 1) und dem Outcome (Punkt 2) ist erfüllt.

*Und*

5. Die Verursachung oder Vortäuschung des Outcome durch Biasfaktoren (z.B. Begleittherapien, Spontanverlauf der Erkrankung, Beobachtungsbias) ist deutlich weniger wahrscheinlich als die Verursachung durch die Studientherapie.

#### **Patientenauswahl und Vorgehensweise bei den Einzelfallanalysen (Tab. 2)**

1. Für das Pilotprojekt Einzelfallevaulation wurden 16 Patienten ausgewählt, die als Studientherapie Heileurythmie, Kunsttherapie oder Rhythmische Massage erhalten hatten (Tab.3) und mindestens einmal während AMOS ihre Studientherapie als „sehr wirksam“ beurteilten und diese Beurteilung als „sehr sicher“ eingeschätzt hatten. Es wurde angenommen, dass in dieser Untergruppe die größten Chancen bestünden, die Therapiewirksamkeit am Einzelfall darstellen zu können. Leitkriterien bei der Auswahl der 16 Patienten waren eine Vertretung aller Therapieformen sowie die eingeschätzte Kooperationsbereitschaft der Ärzte. Tabelle 3 zeigt den Weg der Patientenselektion.
2. Die ausgewählten Patienten wurden über das Projekt informiert. Ihre schriftliche Einwilligung zur Teilnahme lag vor.
3. Um die Datenlage zum Therapieverlauf zu kompletieren und um die differenzierte Beurteilung der Therapiewirksamkeit aus der Sicht der Betroffenen (Arzt, Patient, Therapeut) einzuholen, erfolgte eine zusätzliche halbstrukturierte Befragung von Patient, Arzt und Therapeut (Befragung zur Einzelfallevaulation).

**Tabelle 5:**  
SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand, Itemanzahl und Konzept der Subskalen

Subskalen	Anzahl Items	Konzept (12)
Körperliche Funktionsfähigkeit	10	Ausmaß, in dem der Gesundheitszustand körperliche Aktivitäten wie Selbstversorgung, Gehen, Treppen steigen, Bücken, Heben und mittelschwere oder anstrengende Tätigkeiten beeinträchtigt
Körperliche Rollenfunktion	4	Ausmaß, in dem der körperliche Gesundheitszustand die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigt, z. B. weniger schaffen als möglich, Einschränkungen in der Art der Aktivitäten oder Schwierigkeiten, bestimmte Aktivitäten auszuführen
Emotionale Rollenfunktion	3	Ausmaß, in dem emotionale Probleme die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigen; u. a. weniger Zeit aufbringen, weniger schaffen und nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten
Soziale Funktionsfähigkeit	2	Ausmaß, in dem die körperliche Gesundheit oder emotionale Probleme normale soziale Aktivitäten beeinträchtigen
Psychisches Wohlbefinden	5	Allgemeine psychische Gesundheit, einschließlich Depression, Angst, emotionale und verhaltensbezogene Kontrolle, allgemeine positive Gemüthsstimmung
Körperliche Schmerzen	2	Ausmaß an Schmerzen und Einfluss der Schmerzen auf die normale Arbeit, sowohl im als auch außerhalb des Hauses
Vitalität	4	Sich energiegeladener und voller Schwung fühlen versus müde und erschöpft
Allgemeine Gesundheitswahrnehmung	5	Persönliche Beurteilung der Gesundheit, einschließlich aktueller Gesundheitszustand, zukünftige Erwartungen und Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen

- Für jeden Patienten wurden die Daten aus der prospektiv und vollstrukturiert durchgeführten Studie AMOS und aus der retrospektiv und halbstrukturiert durchgeführten *Befragung zur Einzelfallevaluation* nach einem vordefinierten Verfahren zusammengeführt.
- Zuletzt erfolgte die eigentliche Analyse des Einzelfalls (Tab. 4).

**Ergebnisse: Beispiel einer Einzelfallstudie**

14 der 16 angeschriebenen Patienten haben eingewilligt, 7 der 14 Patientenbehandlungen betrafen anthroposophische Kunsttherapie. Im folgenden wird einer dieser 7 Kunsttherapieverläufe dargestellt.

**Vollständige Datenaufstellung**

Auf die sehr umfangreiche vollständige Aufstellung aller zu der betreffenden Patientin erhobenen Daten wird hier verzichtet.

**Zusammenfassung der Krankengeschichte**

Aus Gründen der Anonymisierung wurden einige, für die Beurteilung unwesentliche Daten der Krankengeschichte verändert.

**Vorgeschichte und aktuelle Problematik**

Die Patientin wurde im Alter von 41 Jahren wegen eines depressiven Syndroms mit Schlafstörungen in AMOS aufgenommen. 5 Jahre vor Studienaufnahme war bei ihr ein Nierenzell-Karzinom radikal operiert worden. Die fol-

genden andauernden Begleiterkrankungen wurden seitens des Arztes dokumentiert: rezidivierendes LWS-Syndrom, rezidivierende Gastritiden, Mastopathie.

Die Patientin hat einen mittleren Bildungsabschluss und arbeitet als Angestellte. Sie lebte bei Studienaufnahme mit ihrem 9-jährigen Sohn zusammen; es bestand, laut Angaben der Therapeutin, eine aktuelle Problematik am Arbeitsplatz sowie in der Beziehung zu ihrem Sohn. Die Therapeutin berichtet über ein Kindheitstrauma (Suizid der Mutter).

Bei Studienaufnahme bestand das depressive Syndrom seit 3 Jahren, seit 5 Jahren bestanden Schlafstörungen. Zu Beginn der Depression war eine 12monatige Psychotherapie durchgeführt worden, die die Patientin als „weniger wirksam“, der Arzt als „eher unwirksam“ einstufte. Während der ersten 7 Monate der depressiven Erkrankung sowie während der letzten 12 Monate vor Beginn der Studientherapie wurde eine medikamentöse antidepressive Therapie mit täglich 300 mg Johanniskraut-Trockenextrakt durchgeführt.

**Behandlung**

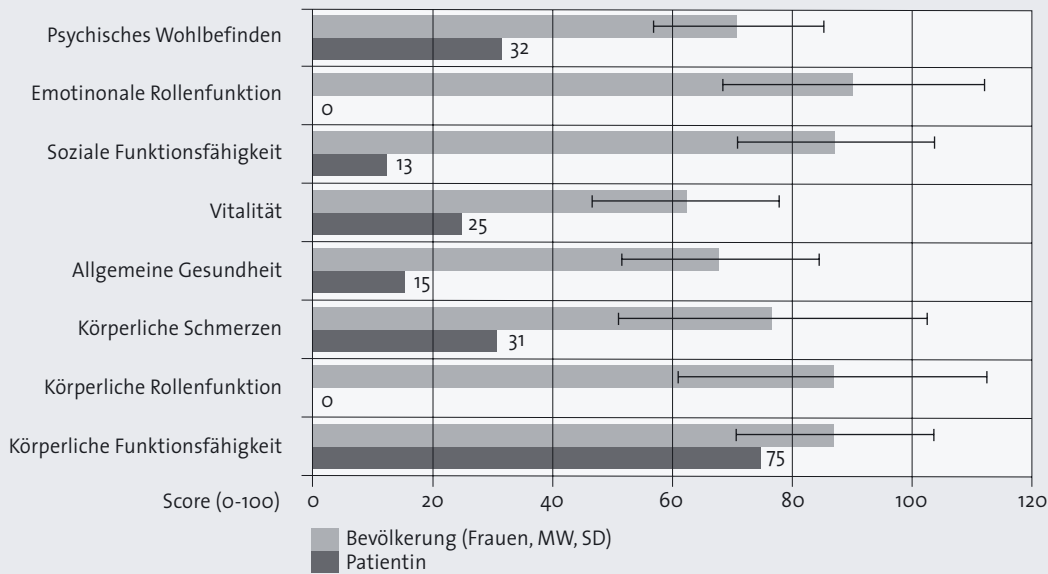
Als Studientherapie erhielt die Patientin innerhalb eines Zeitraums von 8 Wochen 12 Sitzungen anthroposophische Kunsttherapie (Malen und Plastizieren). Während den ersten 5 Sitzungen plastizierte sie geometrische Formen (Kugel, Würfel, Tetraeder, Pyramide). Danach malte sie, teils frei, teils wurde unter Anleitung eine Malmeditation angelegt. Es fanden auch Gespräche zwischen der Therapeutin und der Patientin statt. Das Johanniskraut-Präparat wurde innerhalb der ersten 5 Wochen nach Beginn der Kunsttherapie abgesetzt. (Dieser Zeitraum geht aus der prospektiven Dokumentation hervor, der exakte Zeitpunkt des Absetzens wurde nicht dokumentiert.)

**Krankheitssymptomatik und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Studienaufnahme**

*Schweregrad der Krankheitssymptomatik – Haupterkrankung, Aufnahmebeschwerden:* Es fehlen Angaben über den Schweregrad der Krankheitssymptomatik unmittelbar vor Beginn der Kunsttherapie. 4 Wochen nach Beginn der Therapie wurde der globale Schweregrad der „Haupterkrankung“ vom Arzt erstmalig mit 6 Punkten auf einer Skala von 0 (nicht vorhanden) bis 10 (schwerst möglich) geschätzt. 5 Wochen nach Therapiebeginn schätzte die Patientin den globalen Schweregrad ihrer wichtigsten Krankheitsbeschwerden (Aufnahmebeschwerden) erstmalig auf einer Skala von 0 (nicht vorhanden) bis 10 (schwerst möglich) auf 7 (Depressionen) und 6 (Schlafstörungen).

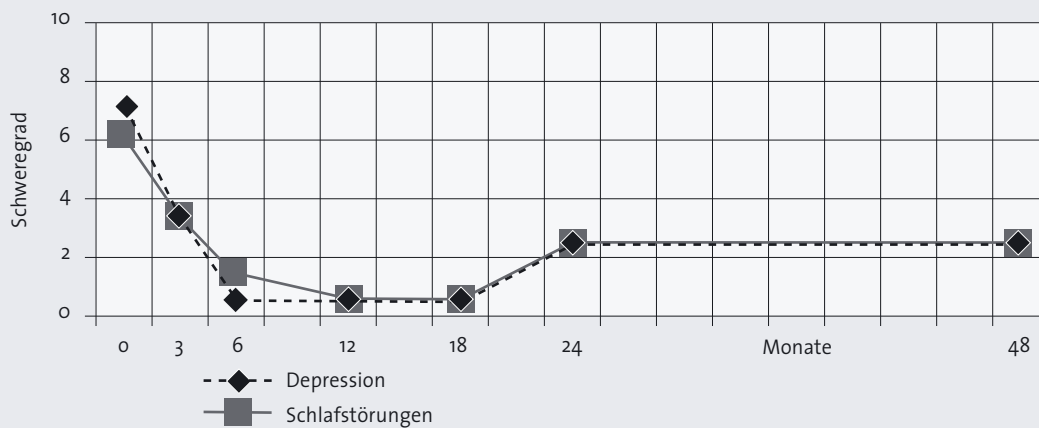
*Allgemeine Depressionsskala-Langform (ADS-L):* Es handelt sich um ein validiertes Instrument zur Einschätzung des Schweregrads einer depressiven Symptomatik mittels 20 vom Probanden zu beantwortenden Fragen (6). Die Skalenwerte der ADS-L können zwischen 0 (keine Symptomatik) und 60 (ausgeprägte Symptomatik) liegen. Personen mit einem Wert von 24 Punkten oder höher werden als depressiv klassifiziert; in einer Bevölkerungsstichprobe betrug der Skalenwert bei Frauen im Durchschnitt 16,4 Punkte. Die Patientin hatte 5 Wochen nach Therapiebeginn einen ADS-L-Wert von 36 Punkten,

**Abb. 1: SF-36 Subskalen. Vergleich mit Bevölkerung**



**Abb. 1:** SF-36-Subskalen bei der Patientin beim ersten Erhebungszeitpunkt 5 Wochen nach Beginn der Studientherapie. Vergleich mit einer deutschen Bevölkerungsstichprobe (Frauen im Alter 41–50 Jahren).

**Abb. 2: Aufnahmebeschwerden im Verlauf**



**Abb. 2:** Schweregrad der Aufnahmebeschwerden im Verlauf (Patientenangaben).

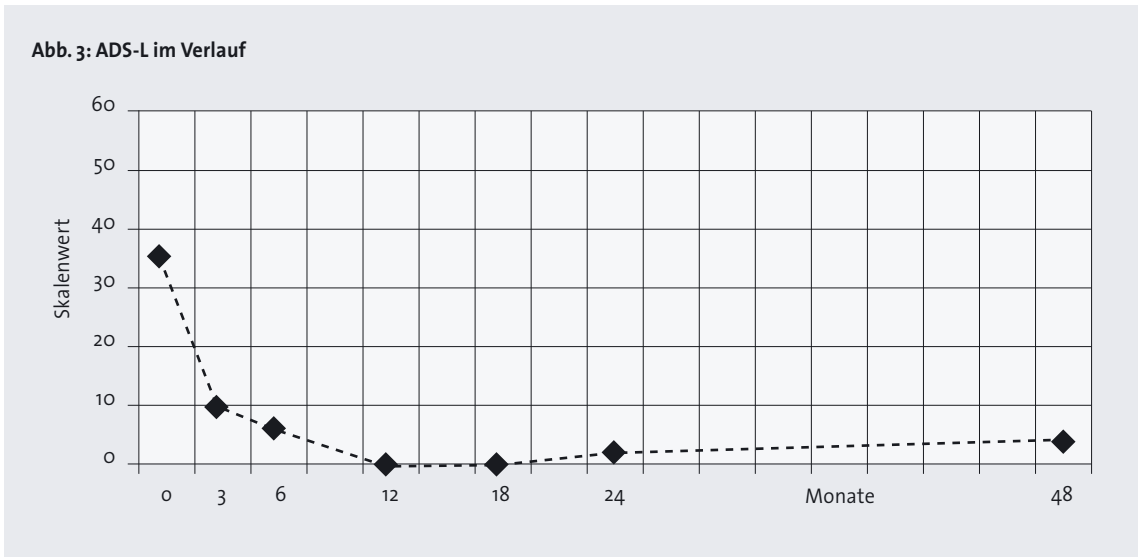
was auf eine depressive Symptombelastung hinweist, die zwischen der durchschnittlichen Ausprägung bei Dysthymie (33,8 Punkte) und der Ausprägung bei Major Depression (39,0 Punkte) liegt (6). Man kann annehmen, dass die depressive Symptomatik zu Beginn der Studientherapie wenigstens nicht geringer war, da die Patientin später beschreibt, dass sie sich erst ca. 2 Monate nach Beginn der Kunsttherapie besser fühlte. SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand (engl.: Medical Outcomes Short Form 36 Questionnaire): Es handelt sich um einen Selbstbeurteilungsfragebogen, der aufgrund von 36 Items über die folgenden 8 Dimensionen (Subskalen) der gesundheitsbezogenen Lebensqualität Auskunft gibt (Tab. 5): Für jede Subskala wird ein Wert ermittelt, der zwischen 0 = stärkste Beeinträchtigung der Lebensqualität und 100 = geringste Beeinträchtigung der Lebensqualität liegen kann.

Beim ersten Erhebungszeitpunkt 5 Wochen nach Therapiebeginn wies die Patientin in 7 der 8 SF-36-Subskalen gegenüber der Normalbevölkerung eine deutliche Beeinträchtigung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität auf (Abb. 1).

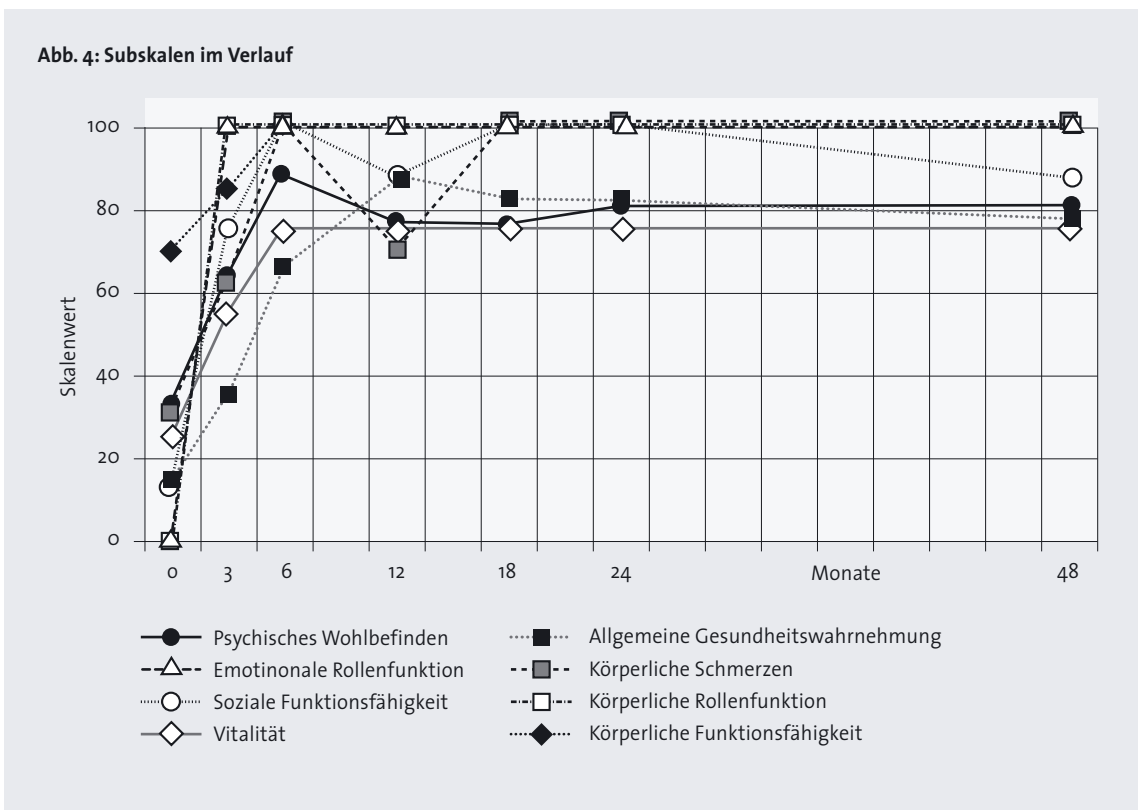
### Krankheitssymptomatik und Lebensqualität im Verlauf

Im weiteren Verlauf verbesserten sich die Werte der Aufnahmebeschwerden (Abb. 2), der ADS-L (Abb. 3) und der SF-36-Subskalen (Abb. 4) stark und anhaltend. Diese Verbesserungen waren zum Zeitpunkt der ersten Follow-up-Befragung 4 1/2 Monate nach Beginn der Kunsttherapie ausgeprägt: Mit einem ADS-L-Wert von 10 Punkten war keine bedeutsame depressive Symptomatik mehr vorhanden (Abb. 3), im SF-36 waren – bis auf die Dimension ‚Allgemeine Gesundheitswahrnehmung‘ – alle Subskalen unauffällig (Abb. 4).

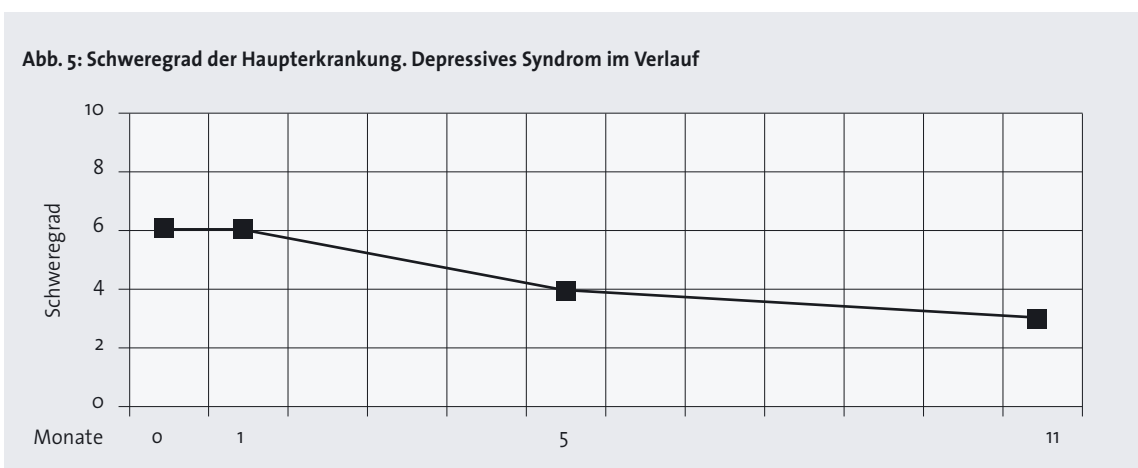
**Abb. 3:**  
Allgemeine  
Depressionskala-  
Langform im  
Verlauf (Patienten-  
angabe)



**Abb. 4:**  
SF-36-Subskalen  
im Verlauf (Pati-  
entenangaben)



**Abb. 5:**  
Schweregrad der  
Haupterkrankung  
'depressives Syn-  
drom' im Verlauf  
(Arztan-gabe)



In den fünf darauf folgenden Patienten-Befragungen bis zu 4 Jahre nach Studienaufnahme waren alle SF-36-Subskalen und der ADS-L-Wert unauffällig und die Aufnahmebeschwerden nicht mehr vorhanden oder nur schwach ausgeprägt (Werte 0 bis 2 auf Skalen von 0 bis 10). Die Arzt-Follow-up-Befragung zum Schweregrad der Haupterkrankung wurde im ersten Studienjahr dreimal durchgeführt und ergibt ein ähnliches Bild (Abb. 5).

### Vorgebrachte Gesichtspunkte zur Therapiebeurteilung

*Patientin: Vorgebrachte Gesichtspunkte zur Therapiebeurteilung*

*Freitextangaben, 15 Monate nach Studienaufnahme*

„Mir geht es bis heute ausgesprochen gut. Wichtig für den schnellen Erfolg waren, meiner Meinung nach, die für mich neuen Therapiemethoden. Während der Kunsttherapie haben begleitende Gespräche von großer Intensität („die Therapeutin hat sich Zeit genommen...“) dazu beigetragen, dass ich mich innerhalb von ca. 2 Monaten schon besser gefühlt habe. Das gewonnene Vertrauen half mir in den darauf folgenden Wochen und Monaten neue Entscheidungen zu treffen und neue Wege zu gehen.“

„Die besondere Atmosphäre im „Kreativ-Behandlungs-Raum“ – sehr freundlich, sehr hell und einladend. Auch die persönliche Art der Kunsttherapeutin – offen und geduldig – haben mir geholfen, schöpferisch meine riesigen Probleme zu ver- und bearbeiten.“

*Arzt: Vorgebrachte Gesichtspunkte zur Therapiebeurteilung*

*Ausgewählte Angaben aus einer vorgegebenen Liste, 15 Monate nach Studienaufnahme:*

- „Für die betreffende Erkrankung wird in der Regel ein Gleichbleiben oder eine Verschlechterung der Beschwerden erwartet; es kam aber unter der Behandlung zu einer Verbesserung oder gar Heilung.“
- „Die Beschwerden besserten sich sehr bald nach Beginn der Behandlung.“
- „Nach längerer Krankheit kam es verhältnismäßig kurz nach Beginn der Behandlung zu einer Besserung.“
- „Es gab vorher schon erfolglose Therapieversuche, doch nach der nun eingesetzten Therapie kam es zu einer Besserung.“

*Freitextangaben, 15 Monate nach Studienaufnahme:*

„Frühere Psychotherapie und med. Therapie (pflanzl. Schlafmittel) waren ohne/bzw. ohne dauerhaften Erfolg. Das Krankheitsbild verbesserte sich allmählich nach Beginn der Therapie, und zwar konstant. Die Patientin wurde kreativer, sah neue Wege und bekam neue Ideen zur Lebensgestaltung. Die familiäre Situation (Verhältnis zum Sohn) verbesserte sich ebenso. Die Gesichtspunkte kann ich bestätigen, sie sind absicherbar. Normalerweise verändert sich dieses Krankheitsbild nicht so rasch. Oft sind jahrelange Psychotherapien notwendig. Es zeigte sich an Hand des Gesamtaspektes eine deutliche Verbesserung.“

*Therapeutin: Äußerliche beobachtbare Veränderungen an der Patientin im Laufe der Therapie*

### Halbstrukturierte Befragung, 17 Monate nach Studienaufnahme

Körperhaltung: Aufrechtere Haltung, mehr Spaß an ihrer Kleidung. Atmung tiefer. Durchblutung nahm zu, Gesichtsfarbe und Temperatur der Hände nahm zu. Stimmung: von äußerst bedrückt und zerknirscht zu Beginn bis freudig erregt bei Beendigung der Therapie. Sonstiges: Voller Tatendrang durch Erfolgserlebnisse.

### Bewertung der Unterlagen

Die Arzt-, Therapeuten- und Patientenunterlagen liegen komplett vor und sind jeweils in sich kohärent. Es gibt keine wesentlichen Unstimmigkeiten zwischen den Arzt-, Patienten- und Therapeutenangaben. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass der Beginn der Studiendokumentation nicht, wie vorgesehen, vor Beginn der Studientherapie erfolgte: Die Aufnahme der Patientin in die Studie ist durch das Datum des „Aufnahmebogen Ärztin/Arzt“ definiert, die „Erstbefragung Patient“ wurde 7 Tage nach dem Aufnahmetag datiert. Aus der Dokumentation durch die Therapeutin geht jedoch eindeutig hervor, dass die Kunsttherapie bereits 29 Tage vor dem Aufnahmetag begonnen hatte. Am Tag der Studienaufnahme erfolgte die 7. Therapiestunde. Am Tag, an dem die „Erstbefragung Patient“ datiert wurde, hatte die Patientin schon die 8. von 12 Therapiestunden gehabt.

### Überprüfung der Kriterien für die Wirksamkeit der Studientherapie

*Wurde die Studientherapie im erforderlichen Mindestumfang verabreicht?*

Die Patientin erhielt 12 Sitzungen Kunsttherapie. Dies entspricht einen Therapiezyklus nach üblichen Kriterien und ist, nach den vorliegenden Daten, ausreichend gewesen, um ein positives Outcome erzielen zu können.  
→ *Das Kriterium ist erfüllt.*

*Wurde ein positives, klinisch relevantes Outcome beobachtet?*

Die depressive Symptomatik und die gesundheitsbezogene Lebensqualität verbesserten sich stark und dauerhaft.  
→ *Das Kriterium ist erfüllt.*

*Wurde das Outcome nach Beginn der Therapie beobachtet?*

Im Rahmen der prospektiven Dokumentation wurde ein positives Outcome zuerst 4 1/2 Monate nach Beginn der Kunsttherapie und mehr als 2 Monate nach deren Ende beobachtet. Nach der retrospektiven Befragung des Arztes begann die Besserung der Beschwerden sehr bald nach Beginn der Kunsttherapie. Die Patientin gibt retrospektiv an: sie fühlte sich innerhalb von ca. 2 Monaten nach Therapiebeginn besser.

→ *Das Kriterium ist erfüllt.*

*Ist mindestens 1 weiteres Kriterium für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Therapie und Outcome erfüllt?*

→ Vier Kriterien sind erfüllt.

1. *Großes Vorher-Nachher-Zeitverhältnis der Krankheitsdauer:* Nach lange andauernder Krankheit (Depression: 3 Jahre, Schlafstörung: 5 Jahre) kam es relativ



kurz nach Therapiebeginn (2 Monate) zu einer Besserung der Krankheit. Das Vorher-Nachher-Zeitverhältnis beträgt somit für die Depression 36 Monate / 2 Monate / = 18/1.

2. *Die erreichte Besserung/Normalisierung ragt über die erwartete Prognose hinaus:* Laut Einschätzung des Arztes verändert sich ein solches Krankheitsbild normalerweise nicht so rasch, wie in diesem Fall. Dieses Kriterium wird im Absatz „Spontanverlauf der Erkrankung“ unten ausführlich diskutiert.
3. *Es gab vorher erfolglose Therapieversuche:* Es gab eine 1 Jahr lang durchgeführte, als wenig wirksam bzw. unwirksam eingestufte Psychotherapie sowie eine medikamentöse antidepressive Therapie über insgesamt mehr als 19 Monate.
4. *Lange anhaltende Besserung:* Die Besserung bzw. Normalisierung der Krankheitsbeschwerden bestand noch bei der letzten Follow-up-Befragung 4 Jahre nach dem Beginn der Kunsttherapie.

*Sind Biasfaktoren als Ursache für das Outcome deutlich weniger wahrscheinlich als die Studientherapie?*

#### **Beobachtungs-Bias**

Die Angaben (Arzt, Therapeutin, Patientin) über den Krankheitsverlauf nach Beginn der Studientherapie sind im wesentlichen kongruent, ein systematischer Beobachtungs-Bias ist somit sehr unwahrscheinlich.

#### **Begleittherapie**

Als Begleittherapie nahm die Patientin zu Beginn der Kunsttherapie täglich 300 mg Johanniskraut-Trockenextrakt ein, dessen Wirksamkeit in Meta-Analysen von randomisierten Studien bei leichten bis mittelschweren Depressionen belegt worden ist (7). Diese medikamentöse Behandlung war schon 3 Jahre früher angewandt und dann mindestens 12 Monate vor der Kunsttherapie wieder aufgenommen worden. Trotz laufender Johanniskrauttherapie war die Patientin bei Beginn der Studientherapie deutlich depressiv. Das Johanniskrautpräparat wurde kurz (0 bis 5 Wochen) nach Beginn der Kunsttherapie abgesetzt. Die Besserung der depressiven Symptomatik trat erst nach Absetzen des Johanniskrauts auf und stabilisierte sich im weiteren Verlauf der Kunsttherapie sukzessiv. Da Effekte von Johanniskraut nicht mit monatelanger Verzögerung eintreten, vor allem nicht nach Absetzen der Therapie, ist die nachfolgende starke Besserung der Krankheitssymptomatik nicht auf die Johanniskrauttherapie zurückzuführen.

#### **Positive äußere Lebensereignisse**

Es werden zwei positive äußere Lebensereignisse angegeben, die in den Zeitraum der Studie fallen.

1. Die Patientin und die Therapeutin dokumentieren einen *Wohnungswechsel* 2 Monate nach Studienaufnahme.
2. Der Arzt, die Patientin und die Therapeutin geben einen *Berufs- und Arbeitsstellenwechsel* 2 bis 3 Monate nach Studienaufnahme an.

Für die Beurteilung der Bedeutung dieser Ereignisse für den Verlauf der Depression ist zunächst die zeitliche

Reihenfolge zu berücksichtigen. Wohnungs- und Berufswechsel erfolgten etwa einen Monat nach Abschluss der Kunsttherapie, jedoch etwa 7 Wochen vor dem ersten Zeitpunkt, für den eine Besserung der Krankheitsbeschwerden (durch die Patientin) prospektiv dokumentiert wurde. Zeitlich gesehen könnten diese Ereignisse entweder Ursache der Besserung sein oder eine Folge der Therapie oder ohne Zusammenhang mit der Besserung stehen. Für die inhaltliche Interpretation wurden folgende Aussagen der Beteiligten hinzugezogen: Der Arzt sieht den Berufswechsel als eine Folge der Kunsttherapie an: „*Die Patientin wurde kreativer, sah neue Wege und bekam neue Ideen zur Lebensgestaltung.*“ Und nicht als die primäre Ursache der Krankheitsverbesserung. Die Patientin sieht ebenfalls die Kunsttherapie mit begleitenden Gesprächen als kausalen Grund für das erreichte Selbstvertrauen, das ihr half „*in den darauf folgenden Wochen und Monaten neue Entscheidungen zu treffen und neue Wege zu gehen*“. Diese Angaben decken sich mit dem vom Therapeuten gesetzten und erreichten Ziel einer „*Stärkung des Selbstvertrauens*“. Insgesamt ist die o. g. Interpretation der genannten Lebensereignisse als Folge der Therapie plausibel und viel wahrscheinlicher, als dass die Lebensereignisse für die erreichte Besserung alleinverantwortlich sein sollten.

#### **Spontanverlauf der Erkrankung**

Als weiterer Biasfaktor ist die mögliche Spontanbesserung der Depression in Betracht zu ziehen. Aufgrund der vorliegenden Daten ist, im Rahmen des DSM-IV-Klassifikationssystems (8), differenzial-diagnostisch an erster Stelle von einer Major Depression oder einer Dysthymen Störung oder einer Kombination der beiden Störungen (Double Depression) auszugehen. Im Rahmen von AMOS wurde allerdings keine Diagnostik durchgeführt, die ausreicht, um dies endgültig zu klären.

*Major Depression* tritt typischerweise in Episoden auf, die sich auch spontan zurückbilden können, allerdings haben zu jeder Zeit ein Drittel aller Patienten mit einer ursprünglichen Episode von Major Depression eine neue Episode (9). Das Krankheitsbild bestand in diesem Fall über 3 Jahre. Die Patientin wurde während der ersten 12 Monate ihrer Erkrankung psychotherapeutisch behandelt und während 12 Monate oder länger vor Beginn der Kunsttherapie medikamentös antidepressiv behandelt. Daraus ist zu schließen, dass zumindest in mehr als der Hälfte des 3-jährigen Krankheitszeitraums eine als behandlungsbedürftig eingestufte depressive Problematik bestanden hat. In der großen US-amerikanischen naturalistischen *National Institute of Mental Health Collaborative Depression Study* lag die Remissionsrate derjenigen Patienten mit Major Depression, die 2 Jahre nach Studienaufnahme noch nicht remittiert waren, im 3. bis 5. Studienjahr zwischen 1 % und 2 % pro Monat (10). Für unsere Patientin ist mit einer 3-jährigen Krankheitsdauer die Wahrscheinlichkeit einer Spontanremission in den ersten Monaten nach Studienaufnahme extrem gering.

Eine *dysthyme Störung* soll, laut den DSM-IV-Kriterien, mindestens 2 Jahre bestanden haben und nimmt in der Regel einen chronischen Verlauf (8). Die Langzeitergebnisse sind z. T. schlechter als bei Major Depression (11). Wieder ist also die Möglichkeit einer Spontanremission verschwindend gering.

Der behandelnde Arzt, der wöchentlich mehrere Patienten mit Depressionen behandelt, spricht sich in diesem Fall entschieden gegen eine Spontanbesserung aus.

Insgesamt erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass die 3 Jahre andauernde Depression der Patientin, bei der eine frühere 12-monatige Psychotherapie eher unwirksam war, und die auf eine 12 Monate lang durchgeführte medikamentöse antidepressive Therapie nicht anspricht, gerade dann „spontan“ remittiert, wenn eine neue, von allen Beteiligten (Arzt, Patientin, Therapeutin) als wirksam erlebte künstlerische Therapie mit begleitenden Gesprächen beginnt.

→ *Das Kriterium ist erfüllt.*

### Bewertung der Wirksamkeit und ihrer Relevanz

Zusammenfassend kann in diesem Fall mit hinreichender Sicherheit eine positive Wirksamkeit der anthroposophischen Kunsttherapie bestätigt werden. Diese Wirksamkeit war klinisch hoch relevant. Es wurden keine Nebenwirkungen durch die Therapie mitgeteilt.

### Diskussion

Die vorliegende Einzelfallanalyse zeigt, dass es im Rahmen einer prospektiven Kohortenstudie möglich ist, im Einzelfall einen Therapieverlauf zu untersuchen und die therapeutische Kausalität (die Wirksamkeit) der Therapie – hier der anthroposophischen Kunsttherapie – zu beurteilen. In diesem Fall war dies sogar möglich, obwohl die Erstdokumentation durch Arzt und Patient nicht, wie vorgesehen, vor Therapiebeginn, sondern erst 4 bzw. 5 Wochen danach erfolgte, und obwohl es anfangs eine Begleittherapie gab (Johanniskraut-Trockenextrakt). Die Analyse illustriert, dass durch den Einsatz gängiger Erhebungsinstrumente (6, 12) und durch den Vergleich mit Referenzwerten aus der Normalbevölkerung und aus Therapiestudien die Wirksamkeitsbeurteilung effizient unterstützt werden kann.

Harald J. Hamre

Institut für angewandte Erkenntnistheorie und medizinische Methodologie e. V.

Abteilung für klinische Forschung

Böcklerstr. 5, D-79110 Freiburg

Tel. +49 761 1560307

Fax +49 761 1560306

E-mail: harald.hamre@ifaemm.de

www.ifaemm.de

### Literatur

- 1 Duncker K. Zur Psychologie des produktiven Denkens. 1. Aufl. Berlin: Verlag Julius Springer; 1935. 135 S.
- 2 Kiene H. Komplementäre Methodenlehre der klinischen Forschung. Cognition-based Medicine. Berlin-Heidelberg-New York: Springer-Verlag; 2001. 193 S.
- 3 Kiene H. Wirksamkeitsbeurteilung in der Kunsttherapie. In: Petersen P, Hrsg. Forschungsmethoden Künstlerischer Therapien. Stuttgart: Verlag Johannes M. Mayer & Co.; 2002; S. 110–22.
- 4 Kiene H. Komplementärmedizin – Schulmedizin. Der Wissenschaftsstreit am Ende des 20. Jahrhunderts. 2. Aufl. Stuttgart-New York: Schattauer Verlag; 1996. 184 S.
- 5 Kiene H, Hamre HJ. Wissenschaftliche Begleitung des Modellprojekts Anthroposophische Medizin. In: Heusser P, Hrsg. Akademische Forschung in der Anthroposophischen Medizin. Beispiel Hygienese: Natur- und geisteswissenschaftliche Zugänge zur Selbstheilungskraft des Menschen. Bern: Peter Lang; 1999; S. 283–9.
- 6 Hautzinger M, Bailer M. ADS, Allgemeine Depressions Skala. Manual. Weinheim: Beltz Test; 1993. 34 S.
- 7 Linde K, Mulrow CD. St John's wort for depression. Cochrane.Database.Syst.Rev. 2000;(2):CD000448
- 8 American Psychiatric Association. Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-IV. Übersetzt nach der vierten Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association. Saß H, Wittchen HU, Zaudig H et al., Hrsg. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie; 1996. 967 S.
- 9 Mueller TI, Leon AC. Recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression. Psychiatr.Clin.North Am. 1996;19(1):85–102.
- 10 Keller MB, Lavori PW, Mueller TI, Endicott J, Coryell W, Hirschfeld RM, Shea T. Time to recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression. A 5-year prospective follow-up of 431 subjects. Arch.Gen.Psychiatry 1992;49(10):809–816.
- 11 Wells KB, Burnam MA, Rogers W, Hays R, Camp P. The course of depression in adult outpatients. Results from the Medical Outcomes Study. Arch.Gen.Psychiatry 1992;49(10):788–794.
- 12 Bullinger M, Kirchberger I. SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe-Verlag; 1998. 155 S.