

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Sport und Depression

Huber, Gerhard

1988

7. Interpretation und Diskussion

7. INTERPRETATION UND DISKUSSION

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, daß ein spezielles sporttherapeutisches Programm in der Lage ist, die Krankheitsverläufe depressiver Patienten in der stationären Behandlung positiv zu beeinflussen (Hypothese 1). Markiert wird diese positive Veränderung durch eine deutliche Abnahme der SDS-Werte einerseits, im Sinne der Hypothese 2.1, jedoch auch hinsichtlich eines evaluatorischen "harten Wirkkriteriums", der Aufenthaltsdauer im Krankenhaus. Am Ende des sporttherapeutischen Programms hatte sich die Befindlichkeit der Patienten in allen Fällen soweit gebessert, daß 10 Patienten direkt im Anschluß und zwei Patienten innerhalb weniger Tage "gut gebessert" nach Hause entlassen werden konnten. Wie bereits dargestellt, waren Nachuntersuchungen sowohl von den organisatorischen Rahmenbedingungen des Krankenhauses als auch den Möglichkeiten des Forschungsprojektes her nicht möglich. In Form einer minimalisierten Katamnese wurden Wiederaufnahmen der untersuchten Probanden festgehalten. In einem Zeitraum von zwei Jahren nach Beginn der Untersuchung mußte lediglich ein Patient wieder aufgenommen werden (Patient 12).

Bei allen Patienten verbesserten sich die gemessenen sportmotorischen Fähigkeiten zum Teil dramatisch (Hypothese 2.2). Nicht aufrechterhalten läßt sich die Annahme, daß die Veränderung der Depressivität mit einer Veränderung der erhobenen biochemischen Marker der Depression (Prolactin/Cortisol) korrespondiert (Hypothese 2.3). Hier machen sich sicherlich auch die erheblichen Defizite im Bereich der neurophysiologischen Grundlagenforschung bemerkbar.

Bei der grundsätzlichen Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich ihrer Generalisierbarkeit müssen jedoch einschränkende Faktoren ausreichend berücksichtigt werden. Dies ist zunächst die trotz des einzelfallanalytischen Vorgehens geringe Fallzahl sowie die Tatsache, daß nur ein einfaches A : B Design angewendet wurde. Beide Faktoren sind sicherlich Grund genug, die Ergebnisse nicht als all-gemeingültige Bestätigung der Wirksamkeit des vorgestellten Modells der Sporttherapie für depressive Patienten zu werten. Vielmehr liegt deren wesentliche Bedeutung in einer forschungsstimulierenden Wirkung, da diese Ergebnisse einen bisher wenig bis gar nicht erforschten Bereich erschließen. Dies bezieht sich auch auf die im Theorieteil ausführlich dargestellten möglichen Wirkmecha-

nismen des Modells.

Geht man davon aus:

"that clinical interventions must demonstrate general impact, that is the ability to bring dysfunctional individuals to functional levels!" (KENDALL, B./BRASWELL, L., 1982, 5),

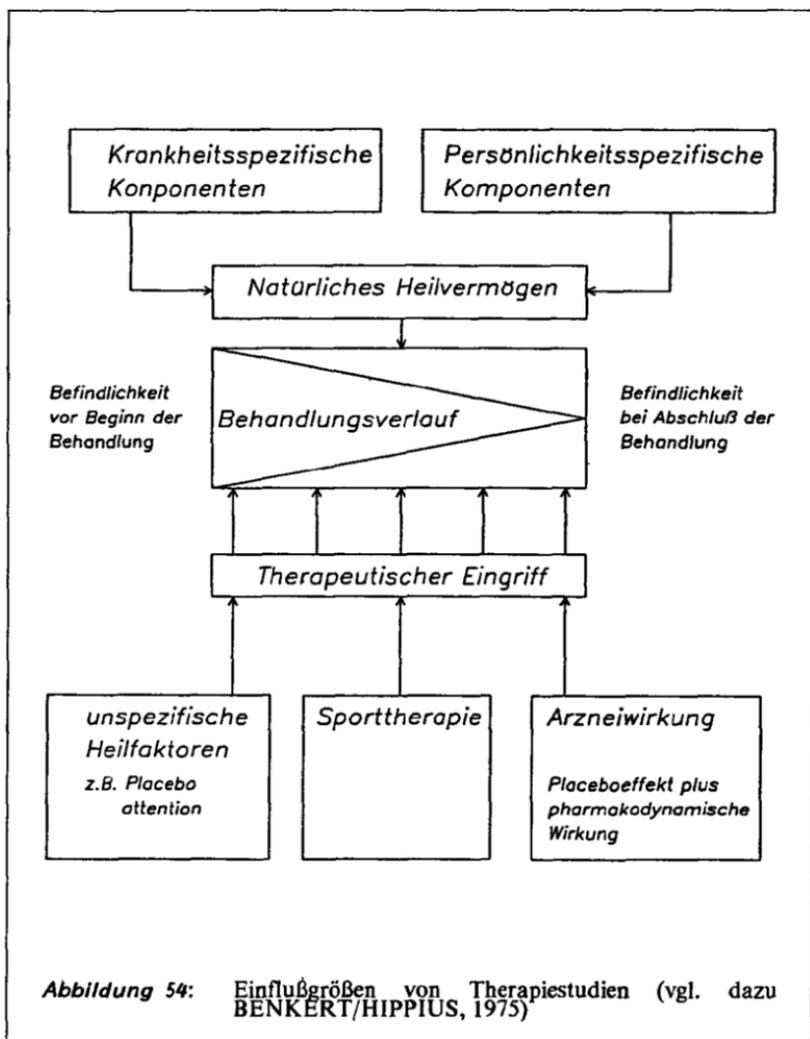
so müssen trotzdem bei Forschungsarbeiten zu Therapieverläufen eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt werden, die in unterschiedlicher Weise Einfluß nehmen können (vgl. Abb. 54).

Im folgenden soll deshalb die interne und externe Validität der Einzelfalluntersuchung diskutiert und diese in Relation zu dem vorgestellten Modell gesetzt werden. Die für eine Therapieevaluation notwendige Erfassung der individuellen *Bedeutsamkeit einer Intervention* soll auf Grundlage verschiedener Befunde erarbeitet werden.

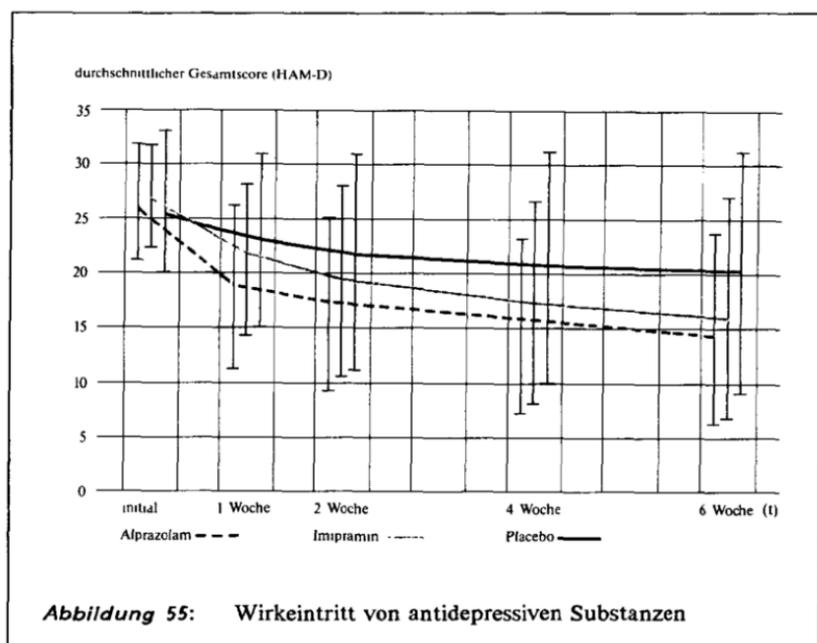
7.1 Interne Validität der Einzelfalluntersuchungen

Die von CAMPBELL (1969) für den Bereich der pädagogischen Psychologie formulierten Validitätskriterien sollen ebenso wie der alternativ entwickelte Ansatz von KIRCHNER et al. (1977) als Grundlage der Diskussion dienen. - **Externe Entwicklung**

In erster Linie ist hier die Frage zu stellen, ob die gleichzeitige antidepressive Pharmakotherapie der untersuchten Patienten die beobachtete Veränderung beeinflusst oder gar hervorgerufen hat. Es ist bei einzelfallanalytischen Untersuchungen darauf zu achten, daß die untersuchte Intervention nicht mit synchronen anderen Ereignissen oder Interventionen konfundiert (vgl. dazu REVENSTORF, 1979, 17). Um der Gefahr der Interferenz multipler Interventionen zu begegnen, wurde der Abstand zwischen dem Beginn der Pharmakotherapie und dem Einsetzen des Sporttherapieprogramms möglichst groß gehalten. Bezüglich des Wirkeintritts von antidepressiven Medikamenten (in der Regel



handelt es sich dabei um trizyklische Antidepressiva) liegen unterschiedliche Ergebnisse vor. Nach den für diese Untersuchung angeforderten Produktinformationen der einzelnen Herstellerfirmen sowie Informationen von Ärzten und Pharmakologen kann dabei von einem durchschnittlichen Wirkeintritt innerhalb von 7 bis 14 Tagen ausgegangen werden. Die Wirkprofile von Antidepressiva, gemessen mit der HAMILTON-Depressionskala an 723 Patienten, zeigen die entsprechenden Verläufe (FEIGHNER et al., 1983, 3060) (Abb. 55).



Die durchschnittliche Zeitspanne zwischen dem Beginn der Medikation und dem Einsatz der Sporttherapie betrug 19,3 Tage, wobei nur ein Patient (Patient 5) mit 14 Tagen innerhalb der 14-Tagegrenze lag. Aufgrund der Länge dieses Zeit-

raums und den vorliegenden Kenntnissen über die Pharmakodynamik kann man davon ausgehen, daß die Medikation als möglicher Störfaktor kontrolliert werden konnte. Als zusätzliche Kontrollmaßnahme wurde bei gravierender Veränderung der Medikation oder einer Höherdosierung Patienten aus der Untersuchung genommen. Wesentlicher Hinweis für die ausreichenden Kontrollmechanismen ist die Stabilität der Baseline-Phase. Das heißt, bei keinem der Patienten war bereits in der Baseline-Phase ein deutlicher Trend in Richtung Abnahme der Depressivität festzustellen. Dies kommt sowohl in den Individualverläufen als auch in der Mittelwertskurve zum Ausdruck. Ein deutlicher Trend zeigt sich bei allen Patienten erst nach dem Einsetzen des Sporttherapieprogramms. Diese Stabilität ist umso bedeutsamer, als sie auch innerhalb des Multiple-Baseline Ansatzes gegeben war. Auswirkungen anderer interferierender Behandlungen können ausgeschlossen werden; genauso wie die von KIRCHNER et al. (1977, 86) erwähnten Faktoren der Veränderung der Lebenskonstellation des Patienten (z. B. beruflicher Aufstieg).

Darüberhinaus ist zu fragen, ob die anderen therapeutischen Maßnahmen außer den Antidepressiva den Verlauf der Erkrankung beeinflußt haben. Da neben der medikamentösen Therapie und den Sportstunden den Patienten nur Beschäftigungstherapie angeboten wurde, muß diese kurz dargestellt werden. Die Beschäftigungstherapie im PLK Weinsberg ist den jeweiligen Stationen angegliedert und macht für alle Patienten in etwa das gleiche Angebot an kreativen Arbeiten wie Basteln, Stricken, Weben oder Körbe flechten. Über die Effektivität solcher Angebote für den psychiatrischen Bereich oder bestimmte Indikationsgruppen liegen keine Forschungsarbeiten vor. Abgesehen davon, daß sich die Sporttherapie nicht in Konkurrenz zur Beschäftigungstherapie sieht, scheinen einige der dort gemachten Angebote für depressive Menschen nicht geeignet. So sind z. B. Arbeiten mit feinmotorischen Anforderungen, die der Patient allein verrichtet, nicht in der Lage soziale Aktivität zu fördern; darüberhinaus bietet die Beschäftigungstherapie kaum die Chance, relativ kurzfristig und direkt zu Verstärkern zu gelangen.

Andere stützende soziotherapeutische Angebote wie Musik- oder Maltherapie wurden nicht gemacht. Ebenfalls hatte keiner der Patienten eine psychotherapeutische Betreuung oder gar gezielte psychotherapeutische Behandlung.

Ein wesentlicher Faktor der externen Entwicklung ist hier die sogenannte spontane Remission depressiver Erkrankungen. Der Begriff spontane Remission ist in diesem Zusammenhang zwar gebräuchlich, trifft aber bei all dem, was wir über depressive Verläufe wissen (vgl. HIPPIUS/MATUSSEK, 1985), im Sinne einer raschen und plötzlichen Heilung nicht zu (dies kann eventuell der Fall sein bei zylothymen Psychosen). Interpretatorische Unterstützung gibt uns hier wiederum die Stabilität der Baseline, die zusammen mit der ersten Phase therapeutischer Intervention nachfolgend nochmals abgebildet werden soll.

Auch bei Berücksichtigung eines phasischen Verlaufs endogener Depressionen kann durch die Stabilität der Baseline die Möglichkeit ausgeschlossen werden, daß durch die erhaltenen Zeitreihen lediglich die natürliche Remissionstendenz endogener Depressionen abgebildet ist. Noch deutlicher wird dies durch den multiplen Baselineansatz. Da die Behandlung zu völlig unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzt (gerechnet von der Aufnahme im Krankenhaus und dem Beginn der antidepressiven Medikation), lassen sich die erhaltenen Zeitreihen nicht als natürliche Krankheitsverläufe klassifizieren.

- Sensibilisierung durch Meßinstrumente

Gerade im Bereich des systematischen einzelfallanalytischen Ansatzes ist wegen der fehlenden Kontrollgruppe die Qualität der Erhebungsinstrumente von großer Bedeutung. So ist hier vor allem zu fragen, inwieweit das Krankheitserleben des Patienten realitätsgerecht abgebildet wird. Gerade diesem Kriterium der Komplexität und der subjektiven Bedeutsamkeit werden Selbstbefindlichkeitsskalen am ehesten gerecht. Deshalb gilt:

"Informationen über das Patientenverhalten in einer Therapie, die durch Selbstbeobachtung und Selbstregistrierung gewonnen werden, sind für eine Einzelfallbetrachtung unerläßlich." (PETERMANN, 1979, 134; vgl. dazu HERSEN/BARLOW, 1976)

Trotz der unbestrittenen Vorzüge von Selbstbefindlichkeitsskalen konnte bis heute ein sich daraus ergebendes Problem noch nicht geklärt werden. Nämlich die Frage, inwieweit Selbstbefragung für sich eine Art von Therapie darstellt, indem sie durch die verstärkte Reflexion der eigenen Person des Patienten verhaltensändernd wirkt. "Leider gibt es kaum Verfahren, bei denen Gütedaten

unter diesem Gesichtspunkt angegeben werden" (KÖHNKEN/SEIDENSTÜCKER/BAUMANN, 1979, 79). Auch Lerneffekte, Übungseffekte und Ermüdungstendenzen können bei der Erhebung von Zeitreihen auftreten. Trotz dieser Einschränkungen, deren man sich bewußt sein sollte, müssen Selbstbeobachtungsdaten als aussagekräftig angesehen werden.

Bei der Auswertung von Zeitreihen muß weniger als bei Prä-Postuntersuchungen mit Meßartefakten wie dem ceiling-Effekt und dem Regressionsphänomen (vgl. HAASE, 1983) gerechnet werden.

7.2 Externe Validität

In diesem Fall müssen die Placebo-Effekte, die innerhalb eines intensiven Ansatzes mit fünf Sporttherapiestunden pro Woche sicher auftreten, diskutiert werden. Der Begriff Placebo stammt aus der Pharmaforschung und zeigt in diesem Zusammenhang seine mangelnde Tragfähigkeit. Es läßt sich nämlich hier nur schwerlich zwischen einer pädagogisch-therapeutisch gewollten Aufmerksamkeit und Zuwendung und dem in diesem Zusammenhang entstehenden Placebo-Effekt unterscheiden. Trotzdem muß berücksichtigt werden, daß Placebo-Effekte in Form einer verstärkten Zuwendung wahrscheinlich sind. Ein methodisches Mittel, um diese Einflüsse zu kontrollieren, besteht in der Etablierung einer Pseudo-Therapiekontrollgruppe ("placebo-attention"), die die "schwierigste Alternative der Kontrollgruppe" (REVENSTORF, 1980, 512) darstellt.

Mögliche "carry-over" Effekte sind durch die Einzelfallanordnung A-B ausgeschlossen; das Problem der Interferenz multipler Interventionen wurde bereits hinsichtlich der internen Validität angesprochen.

Therapeutenmerkmale als mögliche Validitätskriterien wurden speziell von KIRCHNER et al. (1977) thematisiert. Hier muß die Tatsache angesprochen werden, daß Therapeut und Versuchsleiter identisch waren. Damit sind Ver-

suchsleitereffekte in Hinblick auf die zu untersuchende Fragestellung möglich, deren Bedeutung kann jedoch nur schwer abgeschätzt werden. So lassen sich, ähnlich dem Placebo-Effekt, die verstärkte Zuwendung für den Patienten, eine erhöhte Aufmerksamkeit als intendierter Bestandteil des sporttherapeutischen Ansatzes für depressive Patienten verstehen.

Auf die mehrjährige Praxiserfahrung des Verfassers mit depressiven Patienten wurde schon mehrfach hingewiesen; das Kriterium der stabilen Therapeutenvariablen (Qualifikation, Erfahrung) kann als erfüllt angesehen werden.

Externe Validität im Sinn einer generellen Bedeutung des Ansatzes läßt sich vor allem durch die Konzeption des multiplen Baseline-Designs an insgesamt 12 Probanden absichern. In allen 12 Fällen setzt unabhängig von Zeitdauer und Verlauf der Krankheit die Abnahme der Depressivität nach Beginn der sporttherapeutischen Intervention ein.

In Anerkennung der Notwendigkeit einer Absicherung der Validität einer Untersuchung, sollte trotzdem der Aspekt der subjektiven Bedeutsamkeit des Therapieergebnisses für den Patienten berücksichtigt werden.

"Subjektive Beschwerden, Befinden und soziale Integration der Patienten spielen in diesen Fällen für die Therapiekontrolle häufig sogar eine größere Rolle als physiologische Parameter." (BIEFANG/KÖPCKE/SCHREIBER, 1979, 60)

In diesem Zusammenhang rückt die Tatsache in den Blickpunkt, daß alle Patienten im Anschluß an die Untersuchung entlassen werden konnten. Im Rahmen der Fragestellung der Untersuchung stellt dies, abseits aller statistischen Absicherungen, ein wesentliches Ergebnis dar. Zusätzlich liefert dieses Ergebnis einen Hinweis auf die interne Validität des eingeschlagenen methodischen Weges, da die gemessenen quantifizierenden Variablen der Zeitreihe sich mit den qualitativen Merkmalen aus der Krankengeschichte decken.

- Diskussion der übrigen Befunde (Prä-Postmessungen).

Die Betrachtung dieser Ergebnisse soll auch dazu benutzt werden, eine Annäherung und Präzisierung in Richtung auf das postulierte Modell zu leisten. Die Ergebnisse des durchgeführten sportmotorischen Tests zeigen, daß sich alle

Patienten in fast allen Bereichen im Verlauf der therapeutischen Intervention verbessert haben. Diese Verbesserungen sind für alle gemessenen Faktoren auf dem ein 1 % Niveau signifikant (WILCOXON-Test). Die deutlichste Verbesserung war im Bereich der Kraftausdauer der Rumpfmuskulatur mit 71 % festzustellen (Mittelwert für alle Probanden), gefolgt von der Verbesserung der Ausdauerleistung mit 56,6 %. Die Kraftausdauer der Muskulatur des Schultergürtels verbesserte sich mit 52,3 %, während im Differenzsprungtest der Zuwachs nur 24 % betrug. Aufgrund des fehlenden absoluten Bezugspunktes kann bei der Messung der Flexibilität mit Hilfe des Rumpfbeugetests nur die Verbesserung angegeben werden; diese war bei den Patienten 4, 7 und 12 am größten. Die individuellen Veränderungen der Patienten können der Datenübersicht im Ergebnisteil entnommen werden.

Berücksichtigt man die relativ kurze Treatment-Phase von vier Wochen, so müssen für diese teilweise dramatischen Verbesserungen auch andere Gesichtspunkte diskutiert werden. Es ist zu fragen, in welchem Maße die im Vergleich zu Freizeitsportlern der gleichen Alterskohorte sehr ungünstigen Testergebnisse Ausdruck sportlicher Untrainiertheit oder aber im Zusammenhang mit der depressiven Symptomatik zu sehen sind (vgl. Kapitel 6.4). Diese depressive Antriebs- oder Energielosigkeit hat sicherlich einen massiven Einfluß auch auf die aktualisierten sportmotorischen Fähigkeiten und wird so beschrieben: "Passiv, schwach, kraftlos, leicht und rasch erschöpfbar, ohne Initiative, schwung- und antriebs-, willenlos" (FAUST/WOLFERSDORF/HOLE, 1983, 13).

Im Rahmen der Untersuchung waren Hinweise für beide, sich sicher nicht ausschließenden Möglichkeiten zu finden. So zeigte sich in der sportlichen Anamnese, die im Rahmen des Interviews (WBSB) erhoben wurde, daß keiner der Patienten regelmäßig, das heißt mindestens einmal pro Woche, Sport getrieben hatte. Die Patienten 2, 3, 4, 9 und 11 gaben an, daß sie zwar unregelmäßig Sport (Gymnastik, Schwimmen) betrieben hätten, dies aber im Vorfeld ihrer Erkrankung, spätestens ein halbes Jahr vor der stationären Aufnahme, aufgegeben hätten. Depressive Erkrankung scheint sich also auch im Bezug auf breiten-sportliche Aktivitäten, die lange vor der letztendlichen konkreten Manifestation der Krankheit aufgegeben werden, anzukündigen. Die festgestellten Defizite haben ihre teilweise Ursache deshalb sicherlich in der relativen Untrainiertheit

der Patienten.

Zum überwiegenden Teil scheinen diese jedoch depressionsbedingt zu sein. Einen entscheidenden Hinweis dafür liefert dabei die Tatsache, daß Patienten oft schon angeben, sie seien erschöpft und der gleichzeitig gemessene Puls bewege sich zwischen 90 und 110. Auch unter Berücksichtigung pharmakotherapeutisch induzierter Herzfrequenzveränderungen klafft eine deutliche Lücke zwischen der objektiven und subjektiven Wahrnehmung von Erschöpfung. Dies wurde besonders deutlich bei der durchgeführten Fahrradergometrie. Es wurden die bereits von HUBER (1980) festgestellten Befunde bestätigt, daß durch die Sporttherapie signifikante Verbesserungen der motorischen Fähigkeit herbeigeführt werden. Unter Berücksichtigung trainingswissenschaftlicher Erkenntnisse müssen die Verbesserungen als Addition zweier Faktoren angesehen werden, die sich gegenseitig bedingen. Zunächst betrifft dies den Trainingseffekt im sportwissenschaftlichen Sinn. Zwar sind die Sportstunden nicht darauf abgestellt, möglichst optimale konditionelle Verbesserungen zu erzielen, doch sind aufgrund des sehr intensiven Treatments (fünfmal pro Woche) solche Trainingseffekte zu erwarten. Zum anderen sind die erzielten Verbesserungen in Relation zu der in der Zeitreihe dokumentierten Befindlichkeitsverbesserung der Patienten zu sehen.

Einen weiteren Hinweis auf die depressionsspezifische Energie- und Antriebslosigkeit liefert die durchgeführte standardisierte Beobachtung des motorischen Verhaltens in der Sporttherapie. Wie die Auswertung zeigte, wurde bei der Beschreibung am häufigsten die Begriffe müde, passiv, träge, langsam, schleppend und zähflüssig angekreuzt. Begriffe also, die sich mit der psychopathologischen Beschreibung des depressiven Syndroms decken und auch das Bewegungsverhalten depressiver Patienten in der Sporthalle charakterisieren können. Im Verlauf der Therapie verringerte sich die durchschnittliche Zahl der angekreuzten negativen Items um 46,4 % (signifikant auf dem 1%-Niveau, WILCOXON-Test). Dies liefert ein Hinweis dafür, daß das in der Sporthalle aktualisierte Bewegungsverhalten maßgeblich von der depressiven Erkrankung beeinflusst wird. Die Erfassung des Bewegungsverhaltens muß in Zusammenhang mit den Möglichkeiten der qualitativen Bewegungsforschung betrachtet werden (vgl. PETERSEN, 1985). Die in diesem Bereich noch bestehenden methodischen Defizite machen sich auch hier bemerkbar. Sowohl die standardisierte Beobach-

tung des Bewegungsverhaltens als auch die Beobachtung des depressiven Verhaltens erwiesen sich im Verlauf einer Therapieüberprüfung nur als bedingt brauchbar. Die Nützlichkeit des entwickelten Bogens zeigt sich jedoch in anderer Hinsicht. So eignet er sich sehr gut als Grundlage für Patientenbeobachtungen in Hinblick auf eine verbesserte Sensibilisierung und Strukturierung der Bewegung sowie als Informationsquelle für den behandelnden Arzt. Dies gilt besonders für die depressionsspezifischen psychomotorischen Aspekte wie Mimik, Blickzuwendung, Gestik und auch Sprechaktivität. In der dargestellten Form eignet sich der Test momentan eher zu diagnostischen Zwecken, als zu Verlaufsbeschreibungen.

Der Versuch biochemische Korrelate für die Studie als Verlaufsindikatoren heranzuziehen, muß als gescheitert angesehen werden. Auch bei Akzeptanz eines hohen Alphasrisikos ließen sich keine signifikanten Veränderungen feststellen. Es muß daher überlegt werden, ob die Auswahl der "biological marker" richtig war, oder ob dieses Ergebnis Ausdruck fehlender wissenschaftlich gesicherter Grundlagenkenntnisse über die neurobiochemischen Abläufe der Depression ist.

"Gelingt es nicht die kontradiktorischen Ergebnisse durch die Einflußnahme unterschiedlicher Störfaktoren oder Einflußgrößen zu klären so ist die Grenze der anwendbaren Forschungsmethodik erreicht. Eine derartige Situation scheint zur Zeit in der Antidepressiva-Forschung vorzuliegen." (MÖLLER/BENKERT, 1980, 65)

Zur Auswahl der gemessenen biochemischen Variablen ist zu bemerken, daß die Anwendung des Dexamethason-Suppressionstests sicherlich sinnvoll gewesen wäre, mit gleicher Sicherheit aber die Möglichkeiten der sportwissenschaftlich ausgerichteten Untersuchung überstiegen hätte. Untersuchungen an 39 endogen depressiven Patienten "keinen Zusammenhang zwischen Dexamethason-Suppressionstestergebnis, Antidepressiva-Plasmaspiegel und Therapieerfolg" (WIEDEMANN/HEUSER/HOLSBOER, 1986, 9).

Auch die Heranziehung anderer peripherer Marker der endogenen Depression war im Rahmen der Arbeit nicht möglich, ebenso wie die quantitative Erfassung der Hauptmetaboliten des Serotonins oder Noradrenalins, dem 5. HIES und dem 3,4 MHPG. Zum einen besteht keine Einigkeit darüber, inwieweit deren Messungen cerebrale Stoffwechselfvorgänge widerspiegelt (vgl. Kapitel 2 sowie Kapitel 3.6) zum anderen ist dies mit einem großen meßmethodischen Aufwand

verbunden.

Es ist der biochemischen Grundlagenforschung bis jetzt leider noch nicht gelungen, einen relativ einfach zu erfassenden und gleichzeitig reliablen biologischen Marker der Depression zu identifizieren, der im Rahmen von Therapiestudien eingesetzt werden kann.

Für die Evaluation und die Effizienzüberprüfung therapeutischer Interventionen stellt die Einschätzung aus der Sicht des Patienten einen relevanten Parameter dar.

"Die Meinung derer, die medizinische Leistungen in Anspruch nehmen, wird für die Qualitätsbeurteilung immer wichtiger." (BAKER/McPHEE, 1980, 301)

Patientenzufriedenheit oder -unzufriedenheit hat weitreichende Konsequenzen für die Compliances des Patienten für eventuell notwendige weitergehende Therapiemaßnahmen (vgl. dazu BENDER/HAAG, 1986). Gerade bei Formen der Depressionen, die auch nach dem stationären Aufenthalt medikamentös therapiert werden müssen, gewinnt der Faktor der Compliances an Bedeutung.

Die vorliegenden Ergebnisse des Weinsberger Befragungsbogen für Sport- und Bewegungstherapie signalisieren eine sehr positive Einschätzung der sporttherapeutischen Intervention. Berücksichtigt man die ansonsten deutlich negative Einordnung der therapeutischen Maßnahmen der institutionalisierten Psychiatrie, so kommt diesem Ergebnis besondere Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang ist es eine notwendige Aufgabe des Sporttherapeuten, den Patienten davor zu warnen, die notwendige regelmäßige Einnahme der verordneten antidepressiven Medikation zugunsten verstärkter sportlicher Aktivitäten nach der Entlassung zu vernachlässigen. Andererseits bedeutet dies auch die Notwendigkeit, die vorhandene Motivation der Patienten, auch nach der Entlassung regelmäßig Sport zu treiben (Frage 12), sinnvoll zu nutzen. Die Patienten werden dabei meist an die Freizeit- oder Jedermannsportgruppe ihrer heimatlichen Sportvereine verwiesen. Es wäre sicherlich notwendig, im Rahmen einer nachgehenden Untersuchung zu erfragen, inwieweit die Patienten dieser Empfehlung folgten. Obwohl aus zeitlichen, organisatorischen, aber auch aus datenschutzrechtlichen Bedingungen eine katamnestiche Nachuntersuchung nicht möglich war, zeigte eine

unstrukturierte Nachbefragung von einigen Patienten, daß diese nach ihrer Entlassung regelmäßig Sport treiben. Diesbezügliche Aussagen liegen mündlich oder schriftlich vor von den Patienten 1, 2, 3, 5, 9 und 11, die alle in der Woche mindestens einmal Sport treiben. Ein Patient (Nr. 10) hatte sich schon vor der Entlassung ein Heimfahrrad gekauft, auf dem er regelmäßig trainiert.

Eine sehr große Zustimmung wurde bezüglich des Therapeutenverhaltens erzielt. Dies bietet einen Hinweis dafür, daß eine wesentliche Grundvoraussetzung der pädagogisch-therapeutischen Rolle des Sportlehrers, das therapeutische Basisverhalten erfüllt wurde.

Die Frage, inwieweit Patienten über- oder unterfordert wurden, ist ein entscheidender Parameter zur Beurteilung einer Sporttherapiestunde. Aufgrund der Konstruktion des Fragebogens mußten sich die Patienten für die Aussage "eher überfordert" oder "eher unterfordert" entscheiden. Dabei fühlten sich acht Patienten eher überfordert, vier Patienten eher unterfordert, kein Patient fühlte sich total über- oder unterfordert. Dabei sei nochmals an PIAGET erinnert:

"Die vorantreibende Kraft ist die optimale Diskrepanz zwischen Umweltereignis (Anforderungen) und individuellem Struktursystem (Zielen, Verhaltensrepertoire, kognitive Struktur)." (zitiert nach HAUTZINGER, 1981, 35)

Auch nach HECKHAUSEN (1980) sind die Anforderungen dann ideal, wenn jeder seinem Leistungsstand entsprechend gefordert, bzw. geringfügig überfordert wird. Die Ergebnisse zeigen, daß in der Einschätzung der Patienten dieses Ziel erreicht wurde. Hinsichtlich der Generalisierungs- und Transfereffekte der Sporttherapie (Frage 9 und Frage 14), die als ein wesentlicher Aspekt dazu beitragen, sportliche Aktivitäten als Sporttherapie zu rechtfertigen, ergab sich eine sehr große Zustimmung. Nur 2 der 12 Patienten beantworteten die Frage mit "nein" oder "eher nein" (Patient 4 und 11). Es waren auch diese beiden Patienten, die als einzige die Frage 15 (Wie wichtig war die Sport- und Bewegungstherapie für ihre Behandlung?) nicht mit "sehr wichtig" beantworteten.

Bei der für das konzipierte Modell sehr wichtigen Frage 6 (Gab es oft Situationen in denen Sie Leistung vollbracht haben, die Sie sich selbst vorher nicht zugetraut hätten?) lagen 9 der 12 Patienten im positiven Bereich "sehr oft" und "häufig". Ebenso wie Frage 8 (Haben Sie den Eindruck, daß sich Ihr Kontakt zu

anderen Patienten durch die Sport- und Bewegungstherapie verbessert hat?), die auf die intendierte Erhöhung der sozialen Interaktion verweist, wurden die anderen Fragen (Fragen 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15), die mit dem postulierten Modell in enger Verbindung stehen, überaus positiv beantwortet.

Insgesamt gesehen erlaubt die Befragung die Aussage, daß aus Sicht der Patienten das vorgeschlagene Modell der Sporttherapie sowohl in seiner inhaltlichen Struktur als auch vom pädagogisch-therapeutischen Sportlehrerverhalten her sehr positiv aufgenommen wurde. Ebenso erbrachte die Befragung die Rückmeldung, daß die intendierten Ziele der Sporttherapie aus der Sicht der Patienten erreicht wurden.

Diese Aussagen müssen sicherlich angesichts der schmalen empirischen Basis von 12 Patienten relativiert werden. Trotzdem deuten sie darauf hin, daß ein wesentliches Problem in der therapeutischen Beziehung mit depressiven Patienten innerhalb der Sporttherapie bewältigt werden kann, nämlich den therapeutischen Zugang zum depressiven Patienten herzustellen.

Grundsätzlich sind alle Befunde nur im Zusammenhang mit den einzelfallanalytischen Vorgehen interpretierbar, da sie nur dann den Kontrollstrategien des Einzelfalles untergeordnet werden können!

Vertieft man im weiteren Verlauf die Frage nach der Beziehung zwischen diesen Befunden und den Einzelfalluntersuchungen, müssen die errechneten Korrelationen in die Betrachtung miteinbezogen werden.

Diese zeigen zunächst eine hohe innere Konsistenz des von BÖS/WYDRA entwickelten Fitnessstests. So sind fast alle errechneten Interkorrelationen der gemessenen motorischen Faktoren signifikant (Werte für r größer gleich 0.576 sind dies auf dem 5 % Niveau; Werte für r größer gleich 0.708 auf dem 1 % Niveau). Nicht so positiv in Bezug auf die Testkonstruktion fallen die Korrelationen der angewandten standardisierten Beobachtung des motorischen und depressiven Verhaltens mit den Selbstbefindlichkeitswerten und den Werten des sportmotorischen Tests aus. Zwischen motorischem und depressiven Verhalten in der Sporttherapiestunde und den SDS-Werten besteht nur ein mittlerer, nicht signifikanter Zusammenhang von 0.546 und 0.452. Wie oben bereits erwähnt,

muß auch in dieser Hinsicht die Konstruktion der standardisierten Beobachtung neu überdacht werden. Ebenso wenig läßt sich ein aufgrund der nordamerikanischen Literatur erwarteter Zusammenhang zwischen Ausdauerleistung und Ausmaß der Depressivität feststellen. Beide fallen mit -0.249 und -0.262 recht niedrig aus. Dies bedeutet, daß sich ein hohes Ausmaß an Depressivität nicht immer in einer schlechten motorischen, hier speziell Ausdauerleistung, zeigt. Umgekehrt lieferten diese Zusammenhänge den Hinweis, daß Sporttherapie für depressive Patienten nicht ihren Schwerpunkt in der Verbesserung der motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu sehen hat, um therapeutisch nützlich zu sein. Wie schon aus der Einzelbetrachtung der biochemischen Befunde deutlich wurde, ergeben sich auch auf der Grundlage von Korrelationen keine sinngebende Zusammenhänge, die im Rahmen der Vorerfahrung interpretiert werden könnten. Weder bei der Prä- noch bei der Postmessung ergeben sich hier signifikante Korrelationen mit anderen Befunden (die hochsignifikante Korrelation zwischen Flexibilität und Insulinausschüttung muß dabei sicherlich als statistisches Artefakt betrachtet werden).

Korrelationsberechnungen auf der Grundlage von Differenzbeträgen, wie sie sich bei Veränderungsmessungen anbieten, müssen sehr vorsichtig interpretiert werden. Die dabei zu beachtende Problematik wurde bereits angesprochen. Die unter Zugrundelegung der absoluten und relativen (prozentualen) Veränderungen errechneten Korrelation ergeben keinerlei Tendenzen, die auf kausale Wirkzusammenhänge der einzelnen gemessenen Faktoren hindeuten.

Vielmehr weisen auch diese Korrelationen darauf hin, daß Sporttherapie nicht dadurch wirksam wird, daß sie produktorientiert im Sinne einer Verbesserung sportmotorischer Leistung ausgerichtet ist, sondern durch die Orientierung am Prozeß, an dem was im Rahmen der Sporttherapiestunden und innerhalb des dosierten Ausdauertrainings hinsichtlich der postulierten Ziele initiiert wird.

7.3 Empirische Untersuchung und sporttherapeutisches Modell

Analog zu den Modellen, die zur Überprüfung von Psychopharmaka konzipiert wurden, konnte quasi als Stufe I und II die grundsätzliche Wirksamkeit sowie die Unschädlichkeit des Vorgehens gezeigt werden (vgl. LINDEN, 1980b). Die im Kontext der Therapieforschung sich anschließende Frage, welche Mechanismen die Wirksamkeit eines therapeutischen Konstruktes verursachen, ist weitaus komplizierter zu beantworten.

"Ist Therapie ein (Kunst-) Handwerk oder ist sie wissenschaftlicher Überprüfung zugänglich? Darf man experimentell vorgehen oder ist man auf naturalistische Beobachtungen angewiesen, um relevante Inhalte zu erfassen?" (REVENSTORF, 1980, 512)

Das entwickelte Modell der Sporttherapie für depressive Patienten stellt insofern ein hypothetisches Konstrukt dar, als die darin postulierten Wirkmechanismen in ihrer tatsächlichen Bedeutung als Hypothesen noch nicht überprüft wurden. Mit dem Wissen um eine grundsätzliche Wirksamkeit des Vorgehens lassen sich bestimmte Aspekte des Konstruktes operationalisieren und überprüfen. In diesem Zusammenhang kann das vorgeschlagene Modell zur Generierung von Hypothesen dienen, die wiederum das Konstrukt als solches zu validieren vermögen.

Interpretatorische Hilfe bietet uns der Befund, daß die Verbesserung der Befindlichkeit nicht mit der Verbesserung sportmotorischer Leistungen korreliert. Ein möglichst intensiver, auf die Verbesserung konditioneller Fähigkeiten abgestellter Sportansatz scheint demnach nicht den richtigen Zugang für depressive Patienten darzustellen. Dies gilt vor allem dann, wenn man die depressionstypischen Antriebsdefizite und die daraus resultierenden motivationalen Probleme vor Augen hat. Insofern kommt auch der Konzipierung des Modells als "ökologische Nische" eine entscheidende Rolle zu. Gerade aufgrund der Tatsache, daß Depressionsformen untersucht wurden, für die Sport als kontraindiziert angesehen wurde, verleiht dieser Nischenfunktion der Sporttherapie innerhalb des Klinikalltags eine besondere Bedeutung.

Es konnte gezeigt werden, daß die Einschätzung, "that sports are not proposed as a remedy for depression-psychoses but for depression-neuroses" (ANTONELLI, 1982, 182) nicht gerechtfertigt ist, wenn man unter Sport einen spezifischen sporttherapeutischen Ansatz versteht, welcher sich an den psychopathologischen Aspekten depressiver Erkrankungen orientiert.

Ebenso müssen die Aussagen der meisten US-amerikanischen Autoren, die ihren auf Ausdauerbelastung reduzierten Ansatz der "running-therapy" als kontraindiziert für endogene Depressionsformen ansehen, relativiert werden (vgl. dazu SACKS/SACHS, 1981 und SACHS/BUFFONE, 1984). Diese Kontraindikation ist sicher berechtigt, wenn das Sportprogramm nur darin besteht, mit dem Patienten zu laufen. Die mit dem sporttherapeutischen Ansatz gemachten Erfahrungen zeigen, daß ein spezifisches methodisches Vorgehen mit den Aspekten der Entpflichtung ("Sie können jederzeit aufhören"), mit dem Vermitteln von Erfolgserlebnissen auch auf der Basis kleinster Fortschritte, mit dem Aufstellen von Zielen, die für den Patienten erreichbar sind, ein dosiertes Lauftraining auch für solche Depressionsformen therapeutisch sinnvoll ist.

In diesem Kontext muß der für die Depressionsbehandlung wesentliche Begriff der "Entpflichtung" (HAASE, 1983, 72) im Hinblick auf die Sporttherapie neu überdacht werden. Entpflichtung kann innerhalb eines gesamttherapeutischen Ansatzes nicht bedeuten, dem Patienten Aktivierungsmöglichkeiten vorzuenthalten, gerade die Beeinflussung des Aktivitätsrepertoires stellt einen wesentlichen Gesichtspunkt der psychologischen Therapie bei Depressionen dar (vgl. dazu HAUTZINGER, 1983). "An der multifaktoriellen, multikausalen Ätiopathogenese depressiver Erkrankungen dürfte kein Zweifel bestehen ..." (LAUX, 1984, 214), folglich ebensowenig an der Einbeziehung solcher Überlegungen bei der Behandlung endogener Depressionen. Berechtigt ist der Begriff der Entpflichtung sicherlich dann, wenn er den Sporttherapeuten zu bestimmten Einschränkungen verpflichtet. Diese betreffen sowohl die Auswahl des inhaltlichen Angebots als auch die Belastungsdosierungen, wofür neben den individuellen Möglichkeiten des Patienten das entwickelte sporttherapeutische Modell eine Orientierung liefern kann.

Der hier als "ökologische Nische" bezeichnete Aspekt des Sports stellt in vielen Definitionsansätzen des Begriffes "Sport" ein konstitutives Merkmal dar und zwar als außerhalb des Alltäglichen, des Normalen stehenden an (vgl. dazu VOLKAMER, 1984).

Dies wurde von vielen Patienten auch zum Ausdruck gebracht mit Äußerungen wie: "In der Sporthalle merke ich am wenigsten, daß ich in der Psychiatrie bin." "Beim Sport fühle ich mich am wohlsten!"

Solche Aussagen sind sehr subjektiv und müssen, da sie gegenüber dem Sporttherapeuten gemacht wurden, sehr vorsichtig eingeschätzt werden. Ein empirisches Indiz findet sich sowohl in der äußerst positiven Einschätzung aufgrund des Weinsberger Befragungsbogen für Sport- und Bewegungstherapie als auch in der hohen Compliance der Patienten, die insgesamt weniger als 5 % der Therapiestunden versäumten.

Wie oben bereits angedeutet, besteht eine weitere Funktion des vorgestellten Modells darin, weiterführende Fragestellungen zu den therapeutischen Möglichkeiten des Sports bei der Behandlung depressiver Erkrankungen zu ermöglichen. Diese lassen sich den folgenden vier Problemkreisen zuordnen:

- a. Aufdeckung und Präzisierung möglicher Wirkungsweisen des sporttherapeutischen Modells.
 - Erhöht sich die Aktivitätsrate durch die sporttherapeutische Intervention?
 - Verbessert sich die soziale Interaktion durch die Sporttherapie?
 - In welcher Weise lassen sich depressionsspezifische Kognitionen und Einstellungen verändern?

Die hier angesprochenen Fragen lassen sich am ehesten in einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen klinischer Psychologie und Sportwissenschaft klären. Eine Voraussetzung ist dabei die Selektion depressiver Probanden nach den entsprechenden Zielkriterien durch Identifizierung spezifischer Defizite. Als methodisches Vorgehen könnte dabei eine qualitative einzelfallanalytische Untersuchung mit Hilfe des "GOAL ATTAINMENT SCALING" eingesetzt

werden. Ein solches Vorgehen erlaubt die Evaluierung therapeutischer Interventionen auf der Grundlage von individuellen Zielsetzungen (vgl. dazu SCHOLZ, 1979).

- Lassen sich, speziell durch Ausdauerbelastungen, biochemische Dysbalancen der Depression regulieren?

Hier ist sowohl ein verbessernder Einblick in die gestörten Mechanismen notwendig, als auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Psychiatern, Physiologen und Pharmakologen.

b. Weiterentwicklung und Präzisierung sporttherapeutischer Programme zur Behandlung von Depressionen.

- Welche anderen Formen der Ausdauerbelastungen können innerhalb eines solchen Programmes eingesetzt werden?
- In welcher Weise können Inhalte, die auf die verbesserte Körpererfahrung abgestellt sind, therapeutische Wirkung entfalten?
- Welche Formen von traditionellen Sportarten sind am ehesten geeignet, die postulierten Ziele zu erreichen?
- Lassen sich individuelle sporttherapeutische Förderprogramme für den Patienten entwickeln?

c. Aspekte des pädagogisch-therapeutischen Vorgehens.

- In welcher Form können psychotherapeutische Strategien noch stärker in die Sporttherapie einfließen?
- Ist die gemeinsame Durchführung von Sporttherapiestunden durch Psychologe und Sporttherapeut sinnvoll?
- In welcher Weise läßt sich der bedeutende pädagogische Anteil der Sporttherapie evaluieren?

d. Möglichkeiten der Sekundärprävention durch sportliche Aktivitäten.

- Kann ein spezifisches Sportprogramm eine sekundärpräventive Wirkung für depressive Patienten haben?
- In welcher organisatorischen Form kann der Sport sekundärpräventiv eingesetzt werden?

Mit den letztgenannten Gesichtspunkten einer weiterführenden Forschung auf der Grundlage des entwickelten Modells wird bereits der nächste Aspekt der weiterführenden Konsequenzen berührt.