

Übersichtsartikel

Versorgungsforschung in der Klinischen Neuropsychologie – eine Standortbestimmung

Sabine Heel¹, Sonja Fischer²,
Stefan Fischer³, Tobias Grässer⁴, Ellen Hämmerling⁵ und Claudia Wendel⁶

¹Praxisgemeinschaft ambulante Neuropsychologie, Berlin, ²Praxis Prof. Fries, München, ³AHG Fachklinik Wolletzsee, ⁴Ambulantes neurologisches Rehabilitationszentrum, Bonn, ⁵Moritz Klinik Bad Kloster Lausnitz, ⁶Fachbereich Rehabilitationspsychologie der FH Magdeburg-Stendal

Zusammenfassung. Zunächst führt dieser Artikel in die wesentlichen Begrifflichkeiten und Zielstellungen der Versorgungsforschung ein. Er befasst sich dann mit der Frage, wie die einzelnen Teildisziplinen der Versorgungsforschung, (1) die Bedarfsforschung, (2) die Inanspruchnahmeforschung, (3) die Organisationsforschung, (4) das Health Technology Assessment, (5) die Versorgungsökonomie, (6) die Qualitätsforschung und zuletzt (7) die Versorgungsepidemiologie konzeptionell zu fassen sind, und wie sie für neuropsychologische Anliegen ausformuliert werden müssen. In diesem Zusammenhang werden die in den einzelnen Bereichen jeweils vorliegenden versorgungsrelevanten Studienergebnisse referiert. Soweit es zulässig ist, werden Bedarfe für die Versorgungsforschung und Versorgungspraxis in der Neurorehabilitation daraus abgeleitet und Anregungen für die weitere empirische Forschung formuliert. Der Artikel bezieht sich – entsprechend seines Anliegens – ausschließlich auf Studien, die sich mit der Situation der deutschen Neurorehabilitation befassen.

Schlüsselwörter: Versorgungsforschung, Neuropsychologie, Neurorehabilitation

Health Services Research in the Field of Clinical Neuropsychology – a Stocktaking

Summary. The article addresses relevant terms and objectives of Health services Research initially. Then it conceptualises the subdisciplines (1) Research in Demand for Health Services, (2) Research in Health Service Utilisation, (3) Organizational Research, (4) Health Technology Assessment, (5) Health Economics and (7) Health Epidemiology. According to those subdisciplines, currently relevant empirical studies in the field of neuropsychology are reported. As the article aims at encouraging controversies about further needs for Health services Research in the field of neuropsychological rehabilitation in Germany, only findings of German studies are reported.

Keywords: Health Services Research, Neuropsychology, Neuropsychological Rehabilitation

Was ist Versorgungsforschung?

Der „Arbeitskreis Versorgungsforschung“ beim Wissenschaftlichen Beirat der Bundesärztekammer (09/2004) definierte Versorgungsforschung als „die wissenschaftliche Untersuchung der Versorgung von Einzelnen und der Bevölkerung mit gesundheitsrelevanten Produkten und Dienstleistungen unter Alltagsbedingungen. Zu diesem

Zwecke studiert die Versorgungsforschung, wie Finanzierungssysteme, soziale und individuelle Faktoren, Organisationsstrukturen und -prozesse und Gesundheitstechnologien den Zugang zur Kranken- und Gesundheitsversorgung sowie deren Qualität und Kosten und letztendlich unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden beeinflussen. Die Beobachtungseinheiten umfassen Individuen, Famili-

en, Populationen, Organisationen, Institutionen, Kommunen etc.“

Auf ein vergleichbares Verständnis greift Pfaff (2003) zurück, wenn er formuliert, dass die Versorgungsforschung definiert werden könne "als eine grundlagen- und problemorientierte fachübergreifende Forschung, welche die Kranken- und Gesundheitsversorgung in ihren Rahmenbedingungen (1) beschreibt, (2) kausal erklärt und aufbauend darauf (3) Versorgungskonzepte entwickelt, (4) deren Umsetzung begleitend erforscht und/oder (5) unter Alltagsbedingungen evaluiert." (p14)

Ziele der Versorgungsforschung

Primäres Ziel der Versorgungsforschung ist es – nach Pfaff (2003) – „grundlegendes und anwendungsnahe Wissen über die Praxis der Kranken- und Gesundheitsversorgung zu generieren und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dazu bedient sie sich der Mittel der medizinischen, ökonomischen und sozialwissenschaftlichen Theorien und Methoden und bringt diese in Verbindung mit dem Wissen der klinischen Medizin und dem Wissen der Versorgungspraktiker“ (p14).

Krankenversorgung meint dabei in einer unspezifischen Definition die „Betreuung, Pflege, Diagnose, Behandlung und Nachsorge eines kranken Menschen durch medizinische und nicht-medizinische Anbieter von Gesundheitsleistungen“ (p14). *Gesundheitsversorgung* umfasst darüber hinaus „alle Formen sowohl individuumsbezogener als auch populationsbezogener Prävention und Gesundheitsförderung“ (p14).

Leitbild der (neuropsychologischen?) Versorgungsforschung

Das Leitbild der Versorgungsforschung ist die „lernende Versorgung“. Nimmt man dieses Leitbild für die Situation der Neuropsychologie im neurologisch-rehabilitativen Kontext (künftig: Neurorehabilitation) ernst, bedeutet Versorgungsforschung mehr als bloße Beforschung der Behandlungspraxis: Es geht um die Beschreibung, Erklärung, Begleitung, Bewertung und Gestaltung von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen der stationären, teilstationären und ambulanten neuropsychologischen Rehabilitation als Teilelemente rehabilitativer Leistungen.

Versorgungsforschung entsteht grundsätzlich aus der Integration und Interaktion von Wissenschaft und Praxis unter dem Primat der Praktikabilität und Ökonomie. Als „praxis support“ Disziplin unterstützt die Versorgungsforschung PraktikerInnen darin, ihre Versorgungstätigkeit so zu gestalten, dass nicht nur die Patientenversorgung verbessert wird, sondern auch wissenschaftlich relevante Aussagen möglich werden (Kusch 2003, p225).

Gegenstand der Versorgungsforschung

Der Gegenstand der Versorgungsforschung ist die konkrete Kranken- und Gesundheitsversorgung in allen Institutionen, die Teil des neurorehabilitativen Prozesses sind.

Hilfreich ist die Unterscheidung zwischen einer *grundlagenorientierten* und einer *anwendungsorientierten* Versorgungsforschung. Die *grundlagenorientierte* Versorgungsforschung analysiert Teilbereiche von Versorgungssystemen sowie deren Zusammenhänge und Interaktionen. Die *anwendungsorientierte* Versorgungsforschung entwickelt auf der Basis des Grundlagenwissens neue Versorgungskonzepte, begleitet die konkrete Umsetzung dieser in der Alltagspraxis durch Begleitforschung und prüft die Wirksamkeit dieser Konzepte sowie konkreter Versorgungsstrukturen und -prozesse in der täglichen Praxis (Pfaff 2003).

Versorgungsforschung und ihre Teilbereiche

Unter den Begriff der Versorgungsforschung subsumieren sich zumindest sieben Teildisziplinen mit verschiedenen Frage- und Zielstellungen, die in Tabelle 1 abgebildet werden (Pfaff 2003, p17).

Im Folgenden wird ausgearbeitet, wie sich diese Teildisziplinen konzeptionell fassen lassen, wie sie für neuropsychologische Anliegen ausformuliert werden müssen, welche versorgungsrelevanten Ergebnisse im Bereich der Neuropsychologie bislang vorliegen und welche Bedarfe für die Versorgungsforschung und Versorgungspraxis daraus abgeleitet werden können.

Bedarfsforschung

Das Ziel der gesundheitsbezogenen Bedarfsforschung besteht in der Feststellung des objektiven und subjektiven Versorgungsbedarfs und seiner Determinanten. Zu beachten ist, dass nicht jeder gesundheitsbezogene Bedarf tatsächlich zu Inanspruchnahme einer Versorgungsleistung führt. Gründe für Differenzen zwischen Bedarf und Inanspruchnahme können z. B. in einer Abdeckung des Bedarfs durch Laiensysteme (Familie, soziales Netzwerk, Selbsthilfegruppen) liegen oder in einer Unmöglichkeit zur Inanspruchnahme aufgrund unzureichender Versorgungsstrukturen.

Als Voraussetzungen für die Einschätzung des Behandlungsbedarfs gelten (bezogen auf psychische Störungen) nach Häfner (1979) klar definierte Diagnosen der Erkrankung und mit ihr assoziierte Beeinträchtigungen von Aktivität und Teilhabe sowie nachgewiesenermaßen effektive und akzeptierte Behandlungsstandards. Es müssen sowohl diagnostische Bedarfskriterien vorliegen („was

Tabelle 1

Teildisziplinen der Versorgungsforschung und ihre jeweiligen Ziele

Teildisziplin	Bedarfsforschung	Inanspruchnahmeforschung	Organisationsforschung	Health Technology Assessment (HTA)
Ziele	Feststellung des objektiven und subjektiven Versorgungsbedarfs und seiner Determinanten	Klärung der tatsächlichen Inanspruchnahme von Leistungen und von Variablen, von denen die Inanspruchnahme abhängt	Beschreibung und Analyse von Versorgungsorganisationen, ihrer Austauschbeziehungen sowie ihrer versorgungsrelevanten Organisationsstrukturen und -prozesse	Erstellen von systematischen Übersichten zum Stand der Forschung bei bestimmten Gesundheitstechnologien Beratung bei Fragen der Kostenübernahme und des Tätigens von Investitionen ¹
Teildisziplin	Versorgungsökonomie	Qualitätsforschung	Versorgungsepidemiologie	
Ziele	Ermittlung von Kosten (Ressourcenverbrauch, materielle und immaterielle Kosten) und Nutzen der Versorgungsstrukturen, -prozesse und -technologien sowie Untersuchung von Finanzierungsfragen Bestimmung des Verhältnisses von Aufwand (Input) und Ertrag (Output)	Analyse der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Versorgung Bestimmung von Determinanten der Qualität Geht es um die Erfassung von Struktur- und Prozessqualität einer Organisation, ist die Kombination mit der Organisationsforschung hilfreich	Analyse des Einflusses von Versorgungsstrukturen, -prozessen und -technologien auf Lebenserwartung, Wohlbefinden und Lebensqualität der Versorgten Wichtiges Teilgebiet: Effectiveness-Forschung: Analyse der relativen Wirksamkeit von evidenzbasierten Versorgungsmaßnahmen unter Alltagsbedingungen	

¹ Der Begriff Health Technology Assessment (HTA) bezeichnet einen Prozess mit dem medizinische Verfahren und Technologien systematisch bewertet werden, die einen Bezug zur gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung haben. In der deutschen Gesundheitspolitik spielt HTA seit Mitte der 90er Jahre eine zunehmende Rolle. 2000 wurde die Deutsche Agentur für HTA des DIMDI, DAHTA@DIMDI, gegründet. Sie betreibt ein Informationssystem HTA und führt ein Programm zur Erstellung von HTA-Berichten durch.

ist ein Fall?“) als auch Kriterien für die Bedarfsabdeckung („wann gilt ein Fall als versorgt?“) (Wittchen & Jacobi, 2002). Bei der Betrachtung beider Arten von Kriterien müssen Beeinträchtigungen auf allen Ebenen der ICF-Klassifikation (WHO, 2005) berücksichtigt und unterschieden werden.

Eine differenzierte Bedarfsforschung erfordert darüber hinaus eine Klärung der Frage, um wessen Bedarf es sich handelt (Erkrankte selbst, soziales Umfeld) und wer die Rahmenbedingungen von Behandlungsbedürftigkeit definiert (bspw. Rentenversicherungsträger, Krankenkassen, Gesetzgeber) (Sartorius, 2000).

Bedarfsforschung in der Neurorehabilitation

Zur Bedarfsforschung im Bereich der Neuropsychologie in der Neurorehabilitation liegen nur wenige Studien mit unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen vor (Bedarfseinschätzungen von ExpertInnen, Schätzungen des Versorgungsbedarfs anhand epidemiologischer Daten):

Wallesch et al. (1995) berichten auf der Basis einer Bedarfsschätzung von 0,13 bis 0,25 NeuropsychologInnenstellen pro 10 Akutklinik-Betten (in Abhängigkeit von

der Klinikgröße) von einer Bedarfsdeckung von weniger als 50 % (siehe auch Mieck, Bartels, Herrmann & Wallesch, 1997). Herrmann et al. (1997a) bestätigen diese Ergebnisse für den stationären Bereich und weisen zusätzlich auf die ausgeprägte Diskrepanz zwischen Bedarf und Angebot im Bereich ambulanter und teilstationärer neuropsychologischer Leistungen hin. Kasten et al. (1997) berechneten in einer Metaanalyse den Bedarf an ambulanten neuropsychologischen Therapieangeboten auf Grundlage der Prävalenzraten der häufigsten neurologischen Erkrankungen sowie der assoziierten neuropsychologischen Störungen. Der daraus resultierende neuropsychologische Behandlungsbedarf war gemäß ihrer Schätzung lediglich zu 10 % gedeckt. Kasten et al. (1999) weisen ergänzend auf die markanten regionalen Unterschiede in der Versorgungssituation hin (siehe auch Rother 2007). Auf eventuelle Mängel, die durch prävalenzbasierte Bedarfsschätzungen entstehen, machen Herrmann et al. (1997b) aufmerksam.

Studien, die den Versorgungsbedarf aus Sicht der betroffenen Personen erfassen, liegen bedauerlicherweise bislang nicht vor.

Fazit

Dass aktuell der Bedarf an neuropsychologischen Versorgungsangeboten im ambulanten/teilstationären Sektor völlig unzureichend und im stationären Sektor nur teilweise gedeckt ist, ist mittlerweile hinreichend empirisch abgesichert. Für die künftige Bedarfsforschung erscheint vor allem eine konzeptionelle Klärung der Definition eines behandlungsbedürftigen Falles relevant: In den oben besprochenen Analysen basiert die Falldefinition auf dem Vorhandensein von neuropsychologischen Symptomen. Unberücksichtigt bleibt die Komorbidität mit psychischen Störungen, offen bleibt die Explikation, unter welchen Umständen gegebene Störungen tatsächlich zu einem Behandlungsbedarf führen. Hierfür erscheint eine Ausweitung der Perspektive von der (relativ gut diagnostizierbaren) kognitiven Funktionsebene auf die Ebenen von Aktivität und Partizipation, hilfreich. Sorgfältige Berücksichtigung sollte darüber hinaus die Frage finden, wann ein Bedarf als gedeckt, d. h. ein Fall als erfolgreich behandelt betrachtet werden kann. Dies ist von besonderer Bedeutung, da es sich bei neuropsychologischen Erkrankungsfolgen (und assoziierten psychischen Störungen) häufig um chronische Beeinträchtigungen handelt, die oftmals wiederholter Behandlung(en) bedürfen. Auch die Kriterien für den Behandlungserfolg sollten die Bereiche von Aktivität und Teilhabe berücksichtigen.

Inanspruchnahmeforschung

Die Analyse der Inanspruchnahme zielt darauf ab, sowohl die tatsächliche Inanspruchnahme von Leistungen zu dokumentieren als auch die Faktoren zu untersuchen, die das Inanspruchnahmeverhalten beeinflussen.

Nachdem eine rein demographisch-deskriptive Betrachtung der Inanspruchnahme schnell als unbefriedigende Informationsbasis für eine gesundheitspolitische Einflussnahme angesehen wurde, entwickelten sozialwissenschaftlich orientierte Disziplinen Verhaltensmodelle der Inanspruchnahme medizinischer Versorgung. Die Inanspruchnahme wird dabei als Teil des umfassenderen Gesundheitsverhaltens verstanden (Thode, Bergmann, Kamtsiuris & Kurth, 2004).

Beispielhaft sei hier eine Studie des Robert-Koch-Instituts (RKI) vorgestellt, die Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen in Deutschland untersuchte (Thode, Bergmann, Kamtsiuris & Kurth, 2005). Die theoretische Grundlage bildete ein Verhaltensmodell (Andersen 1995), das die Einflussgrößen auf die Inanspruchnahme in die Komponenten *Predisposing Characteristics*, *Enabling* und *Need* konzeptionell unterteilt: „Unter dem Begriff *Enabling Resources* sind die notwendigen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme zusammengefasst, während *Predisposing Characteristics* und *Need* die Inanspruchnahme direkt bzw. indirekt beeinflussen.“ (Thode et al., 2005) Neben den erwarteten starken Einflüssen der *Need*-Faktoren wie Morbidität und

gesundheitsbezogener Lebensqualität erwiesen sich auch *Predisposing*-Faktoren wie Region, Stadt/Land, Alter und Geschlecht als signifikante Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme niedergelassener ÄrztInnen. Hinsichtlich der *Enabling*-Faktoren zeigte sich, dass Personen, die von Hausarzt/ärztin betreut wurden, entgegen der erhofften Steuerungsfunktion insgesamt eine höhere Inanspruchnahme aufwiesen. Aus den Ergebnissen wurden Empfehlungen zu möglichen Steuerungsansätzen abgeleitet, jedoch auch Grenzen der Beeinflussbarkeit des Inanspruchnahmeverhaltens aufgezeigt.

Inanspruchnahmeforschung in der Neurorehabilitation

Während in der dargestellten RKI-Studie (zumindest implizit) davon ausgegangen wurde, dass das ärztliche Angebot prinzipiell vorhanden ist und unter allen beteiligten AkteurInnen ein Konsens über die Zuweisungsindikationen bestehe, stellt sich die Situation für hirngeschädigte PatientInnen deutlich anders dar. Im Folgenden wird eine epidemiologische Studie aus Deutschland vorgestellt, die die Dominanz von *Predisposing*-Faktoren und darin begründeten Schnittstellenproblematiken im Allgemeinen und im Speziellen für die neuropsychologische Therapie verdeutlicht:

Rickels, von Wild, Wenzlaff und Boock (2006) untersuchten in einer prospektiven Studie die Versorgungssituation von PatientInnen mit Schädel-Hirn-Trauma. Neben der Erfassung von Daten zu Inzidenz, Ursachen und Schweregraden fokussierte die Studie auf das Vorhandensein und die Nutzung von Versorgungsstrukturen, auf Versorgungsprozesse und –ergebnisse. Die Studie wurde in zwei Modellregionen (Hannover und Münster) durchgeführt, hier wurden im Untersuchungszeitraum (12 Monate) nahezu alle Personen erfasst, die ein leichtes, mittleres oder schweres SHT erlitten und Leistungen des Gesundheitssystems in Anspruch nahmen. Standardmäßig wurden Verläufe dokumentiert und eine Nachbefragung 12 bis 15 Monate nach dem Ereignis durchgeführt: Insgesamt wurde für 6783 Personen ein SHT diagnostiziert (davon nach GCS 90,9% leicht, 3,9% mittel, 5,2% schwer). Der Anteil der stationär versorgten PatientInnen lag bei 77%, von insgesamt 5177 PatientInnen wurden 91% nach dem Akutklinikaufenthalt nach Hause entlassen, davon 75,8% mit Therapieempfehlung. Von 258 PatientInnen (3,8%) wurde eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme dokumentiert, 58,5% erhielten dort eine neuropsychologische Therapie. In 27,8% der Fälle wurde im Anschluss eine ambulante neuropsychologische Therapie empfohlen. In der Jahreskatamnese wurden insgesamt 4307 PatientInnen erreicht (63,5%). Insgesamt berichteten 1,3%, eine „psychologische Therapie“ in Anspruch zu nehmen, leider wurde nicht explizit nach der Inanspruchnahme neuropsychologischer Therapie gefragt.

Unzureichend erschien den Autoren die Inanspruchnahme neuropsychologischer Interventionen im Rahmen stationärer Rehabilitationsbehandlungen von weniger als

60% der PatientInnen. Die Autoren sprechen von einem „schwer wiegenden Defizit im Versorgungsablauf [...], das nicht ohne soziale Folgen bei der schulischen und beruflichen Wiedereingliederung und für die Re-Integration in Gesellschaft und Familie (Partnerschaftsproblem) bleibt. Das gilt besonders auch für den ambulanten Rehabilitationsbereich“ (p173).

Fazit

Insgesamt besteht in Deutschland ein Mangel an Inanspruchnahmeforschung im Kontext neuropsychologischer Therapie. Es ist zu fordern, dass diese den aktuellen theoretischen Kenntnisstand nutzen sollte; es besteht ein Bedarf an repräsentativen Untersuchungen, die Verhaltensmodelle nutzen sowie an Einzelfallstudien, die individuelle Rehabilitationsverläufe dokumentieren.

Zu fragen ist nach:

Predisposing Characteristics: Welche Faktoren prädisponieren eine Person, eine bestimmte Leistung zu brauchen und zu nutzen? Sowohl demografische Aspekte, Umgebungsfaktoren als auch Variablen wie Einstellungen, Werte und Überzeugungen sind hierbei relevant.

Need: Hinsichtlich der Inanspruchnahme neuropsychologischer Therapie sollten ähnlich der Studie von Rickels et al. (2006) repräsentative Daten auch zu anderen neurologischen Krankheitsbildern und Störungen vorgelegt werden, die die Bedarfe dokumentieren.

Enabling Resources: Die Verfügbarkeit neuropsychologischer Therapien steht derzeit im Vordergrund. Es sollte Klarheit darüber geschaffen werden, ob potentielle InanspruchnehmerInnen überhaupt wissen, wie sie Zugang zu diesen Leistungen erhalten und diese für sich nutzen können. Ambulante neuropsychologische Therapie ist noch nicht in den Leistungskatalog der Krankenkassen aufgenommen, was zu einer doppelten Verunmöglichung der Inanspruchnahme führt: Vorhandene Angebote können teilweise aus Kostengründen nicht genutzt werden, gleichzeitig besteht eine massive Unterversorgung, da das unternehmerische Risiko neuer Praxisgründungen sehr hoch ist. An dieser Stelle wird noch einmal deutlich, dass eine rein deskriptive Untersuchung der tatsächlichen Inanspruchnahme weder das Angebot noch den Bedarf unverzerrt erfassen kann. Neben den rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen ist in diesem Zusammenhang die Integration neuropsychologischer Leistungen/ LeistungsanbieterInnen in institutionelle und übergeordnete Strukturen relevant: Verfügen Personen, die steuernde Aufgaben im Gesundheitssystem innehaben, über ausreichende Informationen zur neuropsychologischen Therapie? Bestehen regionale Netzwerke der Versorgung, funktionieren die Schnittstellen? Bezogen auf das Individuum umfasst „Enabling“ etwa das Ausmaß sozialer Unterstützung oder persönliche Ressourcen, wie beispielsweise die Fähigkeit, gesundheitsspezifische Informationen zu erschließen und aufzubereiten. Auch bei der direkten Befragung von Betroffenen und/oder deren Angehörigen

nach Versorgungsbedarfen spielt Wissen und Informiertheit eine große Rolle (etwa von Thyen, Meyer, Morfeld, Jonas, Sperner & Ravens-Sieberer 2000). Schließlich sei noch darauf hingewiesen, dass sich Inanspruchnahmeforschung nicht selbstverständlich und unreflektiert auf die Nutzung institutioneller Leistungen begrenzen darf. Auch das Nutzen semi-institutioneller und informeller Unterstützungssysteme sollte wissenschaftliche Aufmerksamkeit erfahren: So nimmt etwa das Ausmaß der psychischen Belastung von Angehörigen Hirngeschädigter ab, wenn informelle und formelle Unterstützungsmöglichkeiten bestehen und genutzt werden (Hämmerling & Wendel, 2006).

Organisationsforschung

Die Organisationsforschung befasst sich mit der Beschreibung und Analyse von Versorgungsorganisationen, ihren Austauschbeziehungen sowie ihren versorgungsrelevanten Organisationsstrukturen und –prozessen (Pfaff, 2003).

Organisationsforschung in der Neurorehabilitation

Grundlage der neuropsychologischen Tätigkeit bilden die Sozialgesetzbücher V (Gesetzliche Krankenversicherung), VII (Gesetzliche Unfallversicherung), IX (Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen) sowie XI (Soziale Pflegeversicherung). Die Versorgung im Rahmen der neurologischen Rehabilitation verläuft nach einem sechsstufigen Phasenmodell (Prosiegel & Böttcher, 2007). Das Phasenmodell bildet den strukturellen Organisationsrahmen der Neurorehabilitation. Die zuständigen Kostenträger sind – je nach Behandlungsphase und Prognose – die gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen (GKV, PKV) sowie die gesetzlichen Rentenversicherungen und gesetzlichen Unfallversicherungen (Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungen der Gemeinden und des Bundes). In Deutschland ist das Prinzip „ambulante vor stationärer Behandlung“ gesetzlich verankert.

NeuropsychologInnen sind vor allem in allen Phasen der Neurorehabilitation, ambulant in Praxen und Praxisverbänden, aber auch in psychiatrischen Einrichtungen tätig. Im September 2007 waren 694 zertifizierte Klinische NeuropsychologInnen (GNP) erfasst (Bericht des Vorstands der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP)), bei 1544 Mitgliedern und 637 AusbildungskandidatInnen (Stand Juli 2007) ist jedoch von einer größeren Zahl klinisch-neuropsychologisch tätiger Diplom-PsychologInnen auszugehen.

Mit Stand vom 09.02.2008 hatten sich 259 bundesweit ambulant tätige Diplom-PsychologInnen in die online verfügbare Behandlerliste der GNP eintragen lassen. Ein Teil dieser PsychologInnen arbeitet hauptberuflich in Kliniken und steht der ambulanten Versorgung nicht voll zur Verfügung. Nach den Leitlinien der GNP zur neuropsychologischen Diagnostik und Therapie wird ein Personalschlüssel von 1:30 für Phase B-Einrichtungen sowie 1:20 in

Einrichtungen der Phasen C und D gefordert. Müller, Hildebrandt & Sachsenheimer (2000) errechneten in einer elaborierten Bedarfsstudie für die Phasen C und D einen Stellenschlüssel von 1:18,4. Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR, 2005) empfiehlt für eine ambulante Rehabilitationseinrichtung mit 40 RehabilitandInnen mit ganztägiger Rehabilitation einen Personalschlüssel für Klinische (Neuro) PsychologInnen von 1:20–1:30.

Trotz Anerkennung als wissenschaftliche Therapiemethode für den Anwendungsbereich der hirnorganischen Störungen durch den Wissenschaftlichen Beirat Psychotherapie im Jahr 2000 und aktuell 2008 ist die neuropsychologische Therapie derzeit nicht als Regelleistung der Krankenkassen anerkannt. Trotzdem werden ambulante Angebote vorgehalten, deren Organisationsspezifika 2006 von Mühlig und Rother in Zusammenarbeit mit der GNP/dem AK Versorgungsforschung im Rahmen einer Totalerhebung unter allen ambulant tätigen NeuropsychologInnen (auf Grundlage des GNP-Registers) untersucht wurden. Es wurden 232 Neuropsychologen angeschrieben, die Rücklaufquote lag bei 50 %. Der Fragebogen umfasste u. a. Informationen zur Praxis, dem behandelten Klientel, strukturellen Bedingungen der Arbeit und zu Überweisungsprozessen. Es liegt eine vorläufige Auswertung von Rother vor (2007, bezogen auf 38,8 % Rücklauf). Bundesweit lag die Versorgungsdichte mit niedergelassenen NeuropsychologInnen bei 1:356.874 EinwohnerInnen bei großen regionalen Unterschieden. Der Großteil der Befragten (N=87) arbeitet in einer neuropsychologischen Einzelpraxis, gefolgt von Tätigkeiten in Praxismgemeinschaften und Gemeinschaftspraxen oder bietet ambulante Zusatzleistungen in stationären/teilstationären Institutionen an.

Im Durchschnitt behandeln die Befragten 71 PatientInnen pro Jahr (bei hoher Varianz).

Es werden vorwiegend GKV-Versicherte (45 %) behandelt. Die zweithäufigsten Kostenträger sind Berufsgenossenschaften (27 %), gefolgt von Privatkassen (25 %), Haftpflichtversicherungen (5 %) und den Rentenversicherungen (1,5 %). Im Durchschnitt bezahlen 7 % der PatientInnen ihre Therapie selbst. Die Mehrzahl der PatientInnen gelangt über die Nachsorgeempfehlung einer Rehabilitationsklinik in die Behandlung, gefolgt von Zuweisungen durch FachärztInnen und Berufsgenossenschaften. Diese vorläufigen Daten zu Zuweisungsprozessen und Kostenübernahme stehen (trotz berufs- und sozialrechtlicher Veränderungen in Folge des Inkrafttretens des Psychotherapeutengesetzes 1999) in guter Übereinstimmung mit den Daten von Herrmann, Laufer, Kohler und Wallesch aus dem Jahr 1997. Auch die bereits von Herrmann et al. (ebd.) formulierte Kritik, dass die Steuerung der Inanspruchnahme vorrangig durch strukturelle Besonderheiten in einer ungeklärten Finanzierungssituation anstelle inhaltlicher Bedarfskriterien erfolgt, wird von Rother (2007) aufrechterhalten.

Zusätzlich wird derzeit von Mühlig in Zusammenarbeit mit dem Vorstand der GNP eine Befragung im stationären Bereich durchgeführt.

Für den Tätigkeitsbereich von NeuropsychologInnen in psychiatrischen und psychosomatischen Kliniken sind derzeit keine genauen Zahlen verfügbar. In aktuellen Publikationen wird jedoch deutlich, dass neuropsychologisch-kognitive Forschungserkenntnisse und Ansätze auch in diesem Bereich zunehmend an Bedeutung gewinnen (Preilowski, 2004; Zihl & Münzel, 2004; Scheurich, 2007).

Fazit

Im Bereich der neuropsychologischen Organisationsforschung gibt es bislang wenige aktuelle und umfassende Daten. Eine Veränderung werden die Auswertungen der Studien zur ambulanten und stationären Versorgung von Mühlig in Zusammenarbeit mit der GNP in diesem Jahr bringen. Eine wesentliche Ursache für die bisher spärliche Datenlage ist vermutlich die erst in den letzten 10–15 Jahren beginnende Etablierung neuropsychologischer Diagnostik und Therapie im deutschen Gesundheitswesen sowie die nach wie vor fehlende Anerkennung als Kassenleistung in der ambulanten Versorgung. Insbesondere organisatorische Aspekte der Schnittstellen zwischen den Reha-Phasen sollten in den Fokus neuer Studien genommen werden.

Health Technology Assessment (HTA)

Seit 1972 entwickelte sich das Konzept der Evidence-based Medicine (EBM) mit den Publikationen von A. Cochrane international zur wissenschaftsbasierten Entscheidungshilfe bei der Beurteilung einer stetig wachsenden Zahl von neuen und bereits etablierten Behandlungsmethoden in der Medizin. Es wurde dabei als Alternative zu Entscheidungskriterien, die z.B. v.a. die Wirtschaftlichkeit beachteten, gesehen. Das Konzept des Health Technology Assessment (HTA) stützt sich u. a. auf die EBM. Im HTA geht die Beurteilung von Verfahren jedoch über die bloßen Kriterien der EBM, d. h. der wissenschaftlichen Wirksamkeit (**efficacy**) hinaus. Es werden zusätzlich die Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen (**effectiveness**) und die vergleichende Bewertung der Wirksamkeit mit anderen Methoden oder Verfahren (**comparative effectiveness**) beurteilt. Schließlich werden auch die wirtschaftliche und gesundheitsökonomische Bewertung (**efficiency**) sowie soziale, rechtliche und ethische Aspekte und Implikationen bei Entscheidungen für oder gegen die Auswahl von Verfahren herangezogen.

In Deutschland wurde im Jahr 2000 die Deutsche Agentur für HTA (DAHTA) des Deutschen Instituts für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) eingerichtet. Ziel ist die systematische Bewertung medizinischer Prozesse und Verfahren zur Sicherung der Qualität und Wirtschaftlichkeit im deutschen Gesundheitswesen. Die DIMDI beauftragt WissenschaftlerInnen mit der Erstellung von HTA-Berichten (Nutzen, Risiko, Kosten und Auswirkungen medizinischer Verfahren und Techno-

logien). Derzeit werden jährlich ca. 15 HTA-Berichte von der DAHTA erstellt, die kostenfrei im Internet abgerufen werden können. Auf der DIMDI-Website wird zudem eine Informationsdatenbank zur Verfügung gestellt, in der neben den HTA-Berichten (auch international) weitere relevante Datenbanken v. a. zur EBM (wie z. B. Cochrane-Library) zu finden sind.

Analog zu der Deutschen Agentur für HTA gibt es international in vielen Ländern Gruppierungen, die sich mit HTA beschäftigen. Ein gemeinsames Organ für Publikationen ist das *Journal of Technology Assessment in Health Care* der Cambridge University Press.

HTA in der Neurorehabilitation

Schaut man sich die DAHTA-Datenbank der HTA-Berichte an, dann spielen (neuro)psychologische Gesundheitstechnologien nur eine untergeordnete Rolle. Es gibt bisher keinen deutsch- oder fremdsprachigen HTA-Bericht, der sich explizit mit einem neuropsychologischen Verfahren befasst und den Begriff „Neuropsychologie“ beinhaltet. Es sind lediglich zwei HTA-Berichte zu den Themen „Kognitives Training bei Demenzen und andere Störungen mit kognitiven Defiziten“ (DAHTA025) und „Nicht-medikamentöse Therapie der Alzheimer-Krankheit und verwandter Störungen“ (ANAES004) zu finden.

In der Cochrane-Database of Systematic Reviews (www.cochrane.org) sind verschiedene Reviews zum Thema der kognitiven Rehabilitation nach Schlaganfall, Alzheimer-Demenz oder generell erworbenen Hirnschädigungen zu finden. Dabei kommen die Autoren bisher v. a. zu dem Schluss, dass noch nicht genügend Studien oder Belege für die Wirksamkeit kognitiver Maßnahmen z. B. bei Gedächtnisproblemen (Majid, Lincoln & Weyman, 2000) oder Neglect (Bowen & Lincoln, 2007) existieren. Bezüglich Aufmerksamkeitsfunktionen stellen Lincoln, Majid & Weyman (2000) fest, dass kognitives Training die Alertness und Vigilanz verbessern kann, aber kein Nachweis für Verbesserungen bei Aktivitäten des täglichen Lebens zu finden war.

In den Reviews von Cicerone et al. (2000, 2005) werden aufbauend auf den Analysen von Studien der verschiedenen Evidenzklassen Praxis-Standards, Praxis-Empfehlungen oder Praxis-Möglichkeiten ausgesprochen. Insgesamt konnte in diesen Übersichten die Effektivität von Maßnahmen zur Verbesserung von Sprache und Wahrnehmung nach links- oder rechtsseitigem Schlaganfall sowie von Maßnahmen zur Verbesserung von Aufmerksamkeitsfunktionen, Gedächtnis, Kommunikationsfähigkeiten und exekutiven Funktionen nach Schädel-Hirn-Trauma bestätigt werden.

Berufspolitisch relevant für die Neuropsychologie in Deutschland war die Anerkennung der Neuropsychologischen Therapie durch den Wissenschaftlichen Beirat Psychotherapie (2000, 2008) als wissenschaftliches Therapieverfahren für die Diagnosegruppe F0. Für die sozialrechtliche Verankerung der ambulanten Neuropsychologie steht

derzeit eine Prüfung nach den Richtlinien der EBM durch den Gemeinsamen Bundesausschuss noch aus (siehe Schoof-Tams, 2007).

Grundsätzlich wurde von verschiedenen AutorInnen bereits die Frage aufgeworfen, ob die klassischen Kriterien des HTA und der EBM, v. a. die Vorgaben der Evidenzstufen von Studien, überhaupt sinnvoll bzw. unmodifiziert auf die Situation neuropsychologischer Behandlungsverfahren in ihrer klinischen Komplexität angewendet werden können. Eine kritische Reflexion dieses Problems z. B. bezüglich der Studiendesigns, Outcome-Variablen und weiterer Variablen wie Patienten- und Therapiecharakteristika, die berücksichtigt werden müssten, findet sich im Themenheft „Evidence-based Neuropsychologie“ der Zeitschrift für Neuropsychologie, insbesondere in den Beiträgen von Dick und Kringler (2007), Schoof-Tams (2007) und Müller (2007).

Fazit

Ziele des HTA sind es, sowohl klinisch tätige PraktikerInnen bei der Auswahl von Behandlungsmethoden als auch z. B. in Gesundheitssystemen fundierte politische Entscheidungen zu unterstützen. Neuropsychologische Methoden wurden bisher in diesem großen Kontext noch nicht bewertet, konnten sich jedoch im Rahmen der EBM (als Teil der HTA) z. T. als wirksam beweisen. Nach wie vor ist jedoch umstritten, ob die klassischen Kriterien der HTA und der EBM (v. a. die Evidenzstufen) der klinischen Komplexität neuropsychologischer Interventionen gerecht werden.

Versorgungsökonomie

Die Versorgungs- oder Gesundheitsökonomie befasst sich mit der ökonomischen Evaluation von Versorgungs- bzw. Gesundheitsleistungen im Sinne einer Input-Output-Analyse. Allgemein betrifft dies die Analyse von Kosten-Ergebnis-Relationen. Es wird dabei versucht, sowohl die Ergebnisseite (z. B. Wirkung der Intervention) als auch die Kostenseite (Aufwand, Ressourcenverbrauch) von Diagnose- oder Behandlungsverfahren zu quantifizieren (Schmidt, 2004). Auf das, was als relevante Kosten und Nutzen wahrgenommen wird, kann es dabei in Abhängigkeit der beteiligten Anspruchsgruppen (z. B. Sozialleistungsträger, Leistungserbringer, PatientInnen, Angehörige, Arbeitgeber etc.) unterschiedliche Perspektiven geben (Schmidt, 2004).

Bezüglich des Inputs (Kosten der Krankheit) und des Outputs (Nutzen der Behandlung) werden die in Tabelle 2 dargestellten Positionen unterschieden (Schmidt, 2004). Je nach gesundheitsökonomischer Fragestellung stehen diese Kosten- und Ergebnisindikatoren im Fokus verschiedener gesundheitsökonomischer Evaluationsmodelle (siehe Tabelle 3, Schmidt, 2004).

Tabelle 2

Positionen von Kosten-Nutzen-Ermittlungen

INPUT (Ressourcenverbrauch)	OUTPUT (Nutzen der Behandlung)
<p>Direkte Kosten: alle monetär bezifferbaren Kosten, die unmittelbar im Zusammenhang mit der Behandlung stehen – direkte medizinische Kosten (z. B. Verbrauch therapeutischer Leistungen, Arzneimittel etc.) – direkte nicht-medizinische Kosten (z. B. Fahrtkosten, Hilfsmittel, formelle und informelle Betreuung etc.)</p>	<p>Nutzen in monetären Einheiten: Kosteneinsparungen (Vorher-Nachher Vergleich von direkten und indirekten Krankheitskosten)</p> <p>Effektivität der Behandlung: nicht monetarisierbare Ergebnisgrößen aus Effektivitätsstudien (z. B. Verminderung psychischer Symptome)</p>
<p>Indirekte Kosten: alle monetär bezifferbaren Kosten, die mittelbar durch die Erkrankung außerhalb des medizinischen Sektors verursacht werden (z. B. Produktivitätsverlust, Ausfalltage etc.)</p>	<p>Nutzwert: aus verschiedenen Ergebnisgrößen (z. B. Lebensdauer und Lebensqualität) zusammengesetzter Wert (z. B. QALYs, qualitätsadjustierte Lebensjahre)</p>
<p>Intangible Kosten: synonym für psychosoziale Kosten, die i. d. R. nicht monetär bewertet werden können (z. B. Schmerzen, Leiden, Depressionen der Patienten und ihrer Angehörigen etc.)</p>	

Tabelle 3

*Zusammenfassende Darstellung gesundheitsökonomischer Evaluationsmodelle***Gesundheitsökonomische Evaluationsmodelle****Krankheitskostenanalysen:**

Betrachten ausschließlich die INPUT Seite der Kosten (direkte, indirekte und intangible Kosten) und dienen der Abschätzung der ökonomischen Bedeutung einer Gesundheitsstörung und ihrer Folgen sowie daraus abzuleitender gesundheitspolitischer oder versicherungstechnischer Entscheidungen.

Kosten-Nutzen-Studien (cost-benefit analysis):

Hauptmerkmal ist der Versuch der vollständigen Monetarisierung sämtlicher Kosten und des gesamten Nutzens. Bei der Monetarisierung des Nutzens wird auf zwei unterschiedliche Konzepte zurückgegriffen:

– Willingness-to-pay-Ansatz: Zahlungsbereitschaft des Patienten in Bezug auf die gesundheitliche Dienstleistung

– Humankapitalansatz: dies betrifft Kosteneinsparungen auf verschiedenen Ebenen (Verringerung von Arzneikosten, Verkürzung von stationären Maßnahmen, Verminderung der Inanspruchnahme medizinischer Gesundheitsleistungen) oder volkswirtschaftliche Kosteneinsparungen (z. B. Verringerung von Arbeitsunfähigkeitszeiten). Verglichen wird dann der monetäre Nettotonnen (Gesamtkosten – Gesamtnutzen) von Therapiealternativen.

Kosten-Effektivitäts-Studien (cost-effectiveness analysis):

Es werden nur die Kosten von Therapiealternativen in Geldeinheiten bewertet. Als Ergebnisindikatoren dienen klinische bzw. naturalistische Indikatoren der Effektivität, wie sie in Effektivitätsstudien üblich sind (z. B. Anzahl erfolgreich behandelter Fälle, Senkung der Depressivität). Es kann so ermittelt werden, mit welcher Therapiealternative bestimmte therapeutische Ergebnisse am ökonomischsten zu erreichen sind (Kosten je Outputeinheit).

Kosten-Nutzwert-Studien (cost-utility analysis):

Lassen sich als Erweiterung der Kosten-Effektivitäts-Studien betrachten. Es wird versucht, mehrere Ergebnisdimensionen zu einem Ergebnisindex, einem sog. Nutzwert (Utility), zusammenzufassen. Dieser Nutzwert wird für alle zu vergleichenden Interventionen gebildet und damit ein Vergleich der Kosten-Nutzwert-Relationen der verschiedenen Maßnahmen möglich.

Der gegenwärtig am häufigsten verwendete Nutzwert ist das QALY (quality-adjusted life years; s. a. Hessel et al., 2004). Bezüglich der zu vergleichenden Interventionen lassen sich so die Kosten pro gewonnenem qualitätskorrigierten Lebensjahr ermitteln und vergleichen.

Im Bereich der Psychotherapie und Psychosomatik konnten Kosten-Ergebnis-Analysen belegen, dass Psychotherapie im Vergleich zur medizinischen Routinebehandlung nicht nur wirksamer, sondern auch kostengünstiger ist (Schmidt, 2004; Baltensperger & Grawe, 2001). Kusch (2003) kommt nach einer Zusammenschau verfügbarer Analysen zu allgemeinen psychosoziale Versorgungsangeboten in verschiedenen Settings des Gesundheitssystems ebenfalls zu dem Ergebnis, dass diese nicht nur wirksam sind, sondern sich auch in wirtschaftlicher Hinsicht rechnen.

Versorgungsökonomie in der Neurorehabilitation

Für den Bereich der neurologischen und neuropsychologischen Rehabilitation existieren bisher nur wenige gesundheitsökonomische Analysen. Das European Brain Council legte 2005 eine Studie vor, in der versucht wurde, die Kosten für ausgewählte Erkrankungen des Gehirns in Europa abzuschätzen (Andlin-Sobocki et al., 2005). Dabei wird deutlich, dass bei psychischen und neurologischen Erkrankungen ca. 1/3 bis die Hälfte der Kosten durch indirekte Krankheitskosten verursacht werden.

Insbesondere die Wechselwirkung neurologischer Erkrankungen und gleichzeitig bestehender psychischer Störungen scheint neben einem schlechteren Outcome auch mit ungünstigeren gesundheitsökonomischen Indikatoren wie Inanspruchnahme medizinischer Gesundheitsleistungen

Tabelle 4

Kosten neurologischer und psychischer Erkrankungen in Europa und Deutschland (Schätzung für das Jahr 2004, Andlin-Sobocki et al., 2005)

	Gesamtkosten	Direkte Kosten	Direkte nicht-med. Kosten	Indirekte Kosten
Neurologische Erkrankungen (Deutschland)	84 Mrd. EUR (33 Mrd. EUR)	38 %	37 %	38 %
Psychische Erkrankungen (Deutschland)	240 Mrd. EUR (80 Mrd. EUR)	39 %	11 %	50 %

Tabelle 5

Beispiele für neuropsychologische Kostenindikatoren

Neuropsychologische Kostenindikatoren

Direkte Kosten: Inanspruchnahme medizinischer Gesundheitsleistungen (Besuch bei Haus- und Fachärzten, psychotherapeutische und neuropsychologische Behandlung, stationäre Aufenthalte); formeller und informeller Pflegebedarf bei neurologischen Patienten mit (neuro)psychischen Störungen; Arzneimittelkonsum im Zusammenhang mit hirnschädigungsbedingten psychosozialen Belastungen

Indirekte Kosten: Verlust an Einkommen durch aufgehobene Erwerbsfähigkeit; Kosten im Zusammenhang mit Berentung und Entschädigung; krankheitsbedingte Arbeitsunfähigkeitszeiten, medizinische Komplikationen durch die neuropsychologischen Störungen (z. B. erhöhte Sturzgefahr durch neurovisuelle Defizite); Einfluss (neuro)psychischer Störungen auf das Rehaoutcome

Intangible Kosten: psychosoziale Belastungen durch die (neuro)psychische Störungen bei den Betroffenen und Angehörigen; Verlust an Lebensqualität

gen und Ausfalltagen im Zusammenhang zu stehen (Fischer, Wendel & Jacobi, 2008). PatientInnen mit psychischen Störungen zählen dabei allgemein zu den „high utilizern“ des Gesundheitssystems (Schwartz et al., 2006, Jacobi et al., 2006).

Bezüglich der gesundheitsökonomischen Nutzenargumentation neuropsychologischer Versorgungsangebote erscheint eine Schwerpunktsetzung auf das lokale Versorgungssetting strategisch sinnvoll. Ein wesentlicher Grund hierfür liegt darin, dass die Kosten der Nicht-Behandlung nicht immer unmittelbar bei den die Behandlung finanzierenden Kostenträgern anfallen, sondern gesamtgesellschaftliche Kosten verursachen. Nach Kusch (2003) sind die gesamtgesellschaftlichen Kosten einer Behandlung oder Nicht-Behandlung jedoch häufig wenig relevant. „So ist es zwar möglich, aber zwecklos in diesem Bereich zu argumentieren. Gefordert sind konkrete Argumente über Kosten-Nutzen-Relationen psychosozialer Versorgungsleistungen, die den Nutznachweis in lokalen Versorgungssettings führen.“ (p296).

In Tabelle 5 werden exemplarisch neuropsychologische Kosten- und Ergebnisindikatoren und Beispiele für das Design von neuropsychologischen Kosten-Ergebnisanalysen aufgeführt.

Verschiedene spezifische Nutzen- bzw. Ergebnisindikatoren neuropsychologischer Interventionen für Anspruchsgruppen auf lokaler Ebene werden in Prigatano und Pliskin (2003) dargestellt und in Tabelle 6 zusammengefasst.

Aktuelle Kosten-Ergebnis-Analysen liegen nach Kenntnis der AutorInnen für den Bereich der neuropsychologischen Rehabilitation bisher nicht vor. In einer älteren Studie konnten Teasdale und Christensen (1994) zeigen, dass sich ein holistisches Gruppenprogramm für

hirngeschädigte PatientInnen nach ca. 2 $\frac{1}{2}$ bis 3 $\frac{1}{2}$ Jahren als kosteneffizient erwies. In Tabelle 7 werden beispielhaft neuropsychologische Untersuchungsdesigns für die am häufigsten verwendeten gesundheitsökonomischen Evaluationsmodelle dargestellt.

Fazit

Im Diskurs der psychosozialen Versorgungsforschung bekommen gesundheitsökonomische Aspekte eine zunehmende Bedeutung. Demgegenüber steht ein deutlicher Mangel an empirischen Studien, die auf gesundheitsökonomische Aspekte der neuropsychologischen Versorgung fokussieren und damit Belege auch für den ökonomischen Nutzen dieser Versorgungsangebote liefern. Gründe hierfür dürften zum Teil in den noch bestehenden methodischen Schwierigkeiten gesundheitsökonomischer Evaluationen liegen (z. B. bei der Monetarisierung von Nutzen, der Problematik unterschiedlicher Kosten-Effektivitätsrelationen aufgrund mehrdimensionaler Effektparameter oder bezüglich der Erfassung von allgemeinen Nutzwerten wie QALYs; s.a. Schmidt, 2004 und Hessel, Wasem & Greß, 2004). Hinzu kommen ethische Probleme, die mit der Ökonomisierung des Gesundheitssystems verbunden sind und besonders eindringlich von Dörner (2003) beschrieben wurden. Auch wenn gesundheitsökonomische Aspekte nicht die einzigen Entscheidungskriterien für die Allokation von Gesundheitsleistungen sind und sein dürfen, so sind sie doch ein notwendiger und unabdingbarer Bestandteil einer neuropsychologischen Versorgungsforschung.

Tabelle 6
Neuropsychologische Ergebnis- und Nutzenindikatoren

Neuropsychologische Ergebnis- oder Nutzenindikatoren

Nutzenindikatoren neuropsychologischer Diagnostik und Beratung (Prigatano et al., 2003)

Objektive Indikatoren:

Verbesserung sozialmedizinischer Beurteilungen (z. B. bezüglich Erwerbsfähigkeit, Fahreignung, Ausmaß supervidierender häuslicher Unterstützung)

Objektivierung von Entschädigungs- oder Rentenansprüchen im Zusammenhang mit Beeinträchtigungen höherer Hirnfunktionen
 Steigerung der Lebensqualität durch Vermeidung von Überforderung (z. B. berufliche Leistungsbeurteilung und daraus resultierender Empfehlungen)

Beurteilung der Wirksamkeit von Interventionen (z. B. medikamentöse Therapie bei Alzheimer Demenz)

Verbesserung der Indikationsstellung für weitere Behandlungsmaßnahmen (z. B. für neurochirurgische Interventionen bei Epilepsie, Maßnahmen der beruflichen Wiedereingliederung)

Subjektive Indikatoren:

Emotionale Entlastung des Patienten durch die neuropsychologische Diagnostik i.S. eines Nachweises von Ursachen für erlebte Probleme

Reduzierung der Frustration und Verwirrung, die der Patient im Zusammenhang mit den (neuro)psychischen Störungen erlebt

Entlastung der Angehörigen bezüglich ihrer Entscheidungen im weiteren Umgang mit den Betroffenen

Ausmaß, in dem man als Betroffener nach einer Hirnschädigung selbst neuropsychologische Dienstleistungen in Anspruch nehmen würde

Nutzenindikatoren für Psychotherapie bei hirngeschädigten Patienten (Pepping & Prigatano, 2003)

Reduzierung von Angst und Depression im Zusammenhang mit den veränderten Fähigkeiten

Vermittlung eines Gefühls der Hoffnung durch das Erleben, nicht allein zu sein

Verbesserung der aktiven Mitarbeit und Kooperation des Patienten in der Rehabilitation durch ein therapeutisches Arbeitsbündnis
 Klärung der Art der (neuro)psychischen Störungen und ihre Wechselwirkung mit prämorbidem Stärken und Schwächen für den Patienten (und häufig auch für die Angehörigen und das Rehabilitationsteam)

Unterstützung des Patienten, negative emotionale Reaktionen zu kontrollieren, die mit ihrer Produktivität und ihren interpersonellen Beziehungen interferieren

Unterstützung der Patienten, ihre existentielle Situation zu bewältigen (z. B. Verbesserung von Awareness und Akzeptanz) und damit neuen Lebensmut und Lebensfreude zu entwickeln

Tabelle 7
Beispiele für neuropsychologisch-gesundheitsökonomische Evaluationsdesigns

Neuropsychologisch-gesundheitsökonomische Evaluationsdesigns

Kosten-Nutzen-Studien (cost-benefit analysis)

Design: Vergleich der Gesamtkosten medizinischer Gesundheitsleistungen (z. B. von Unfallversicherern oder im Rahmen integrierter Versorgungskonzepte) von hirngeschädigten Patienten mit (neuro)psychischen Störungen bei herkömmlicher Behandlung (z. B. durch Haus- und Fachärzte, Physio- und Ergotherapie) und im Rahmen eines neuropsychologischen Versorgungskonzepts

Monetäre Kostenindikatoren: Kosten für klassische Behandlungsmaßnahmen; Kosten für das neuropsychologische Versorgungskonzept

Monetäre Nutzenindikatoren: Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen Zahlung Entschädigung/ Berentung; Arbeitsunfähigkeitszeiten; Erwerbsunfähigkeit

Analyse: Vergleich der Nettonutzen (Gesamtkosten – Gesamtnutzen) mit und ohne neuropsychologischem Versorgungskonzept

Kosten-Effektivitäts-Studien (cost-effectiveness analysis)

Design: Vergleich der Kosteneffektivität eines neuropsychologischen Versorgungskonzepts zur sozialen Reintegration hirngeschädigter Patienten mit (neuro)psychischen Störungen mit einem herkömmlichen Behandlungsansatz (Hausarzt, Facharzt, ambulante Therapien)

Monetäre Kostenindikatoren: Kosten für herkömmliche Behandlungsmaßnahmen; Kosten für das neuropsychologische Versorgungskonzept

Naturalistische Nutzenindikatoren: Selbstständigkeit im Alltag, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Anzahl sozialer Kontakte, Belastungserleben der Angehörigen, Prävalenz psychischer Störungen etc.

Analyse: Vergleich der Kosten pro Outputseinheit zwischen den Versorgungsalternativen

Kosten-Nutzwert-Studien (cost-utility analysis)

Design: Vergleich der nutzenadjustierten Kosten für eine psychiatrisch- medikamentöse Behandlung psychischer Störungen nach Hirnschädigung (z. B. Angststörungen, Depressionen) und einer neuropsychologisch-psychotherapeutischen Behandlung

Kostenindikatoren: Kosten der psychiatrisch-medikamentösen Behandlung; Kosten der neuropsychologisch-psychotherapeutischen Behandlung

Nutzenindikatoren: QALYs (quality-adjusted life years) für eine medikamentöse Behandlung inkl. Nebenwirkungen und einer neuropsychologisch-psychotherapeutischen Behandlung

Analyse: Vergleich der Kosten pro gewonnenem qualitätskorrigierten Lebensjahr

Qualitätsforschung

Im Mittelpunkt der Qualitätsforschung stehen Fragen nach der Qualität des Outputs eines Therapieverfahrens sowie nach Faktoren, die die Ergebnisqualität beeinflussen. Qualitätsforschung hat zum Ziel, die Struktur-, Prozeß-

und Ergebnisqualität einer Behandlungsmaßnahme konkret zu beschreiben und daraus Qualitätsstandards abzuleiten (Pfaff, 2003).

Qualitätsforschung in der Neurorehabilitation

Aspekte der Strukturqualität

Der Begriff der *Strukturqualität* bezieht sich auf die Voraussetzungen zur Erbringung einer gesundheitsbezogenen Leistung. Bezogen auf die neuropsychologische Therapie sind zentrale Dimensionen der Strukturqualität die Qualifikation des psychologischen Personals, der Personalschlüssel in den unterschiedlichen Einrichtungen, die räumliche und apparative Ausstattung sowie die Infrastruktur und Verfügbarkeit von Institutionen, in denen neuropsychologische Therapie geleistet wird (Bengel & Herrmann, 2000).

Im Bereich der Qualifikation von NeuropsychologInnen liegen seit Veröffentlichung der Weiterbildungsordnung zur Erlangung des Zertifikats „Klinischer Neuropsychologe GNP“ Richtlinien vor, die seit Erscheinen mehrfach modifiziert und angepasst wurden (GNP 1995, GKKN 1998). In den Leitlinien der GNP für die neuropsychologische Diagnostik und Therapie finden sich einige wenige Angaben zum Mindestumfang von berufsbegleitender Fortbildung und Supervision (Vorstand der GNP et al. 2005). Auch Empfehlungen für Personalschlüssel in den verschiedenen Reha-Phasen liegen vor. Die Kriterien für die Personalbemessung in den genannten Richtlinien bleiben jedoch vage.

In Bezug auf die räumliche und apparative Ausstattung von Anbietern neuropsychologischer Therapie liegen kaum konkrete Leitlinien vor. Die Kriterien der GNP zur Akkreditierung von Weiterbildungseinrichtungen für Klinische NeuropsychologInnen könnten jedoch im Sinne einer Orientierungshilfe betrachtet werden (GNP 1995). Hinweise auf räumliche und apparative Ausstattung finden sich auch in den Leitlinien zur neuropsychologischen Diagnostik und Therapie der GNP (Vorstand der GNP et al. 2005).

Zur Infrastruktur und Verfügbarkeit von Anbietern neuropsychologischer Therapie besteht im stationären und teilstationären Bereich eine in Leitlinien für Reha-Einrichtungen verankerte Pflicht zur Bereitstellung eines neuropsychologischen Therapieangebots (Bengel & Herrmann 2000; BAR 2005). Im Gegensatz dazu existieren für die Verfügbarkeit von ambulanten neuropsychologischen Therapien starke regionale Unterschiede sowie für PatientInnen stark erschwerte Zugangswege aufgrund der noch nicht erfolgten Einbeziehung neuropsychologischer Therapie in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen (z. B. Schoof-Tams, 2007).

Aspekte der Prozessqualität

Prozessqualität ist definiert als die Qualität des leistungserbringenden Handelns (Schmidt & Nübling 1994). Koch und Bürger (1996) unterscheiden dabei die Ebenen *Diagnostik, therapeutisches Angebot* und *Vernetzung*.

In Bezug auf die Diagnostik wird Prozessqualität bestimmt durch die Etablierung von objektiven, reliablen und validen Prozeduren zur Eingangs-, Verlaufs- und Abschlussdiagnostik, die Formulierung von Indikations- und differentiellen Indikationskriterien sowie Kontraindikationen, Fragen der Integration von verschiedenen diagnostischen Teilmeldungen, die Nutzung von Informationen aus Familie, Beruf und von VorbehandlerInnen, Methoden der Patienten- und Maßnahmendokumentation sowie Standards für Entlass- und Abschlußberichte.

Mit den GNP-Leitlinien für neuropsychologische Diagnostik und Therapie (Vorstand der GNP et al. 2005) liegen seit 2005 erste Vorgaben für die Diagnostik und die Behandlung kognitiver, emotionaler und verhaltenbezogener Störungen nach Hirnschädigung vor. Es werden darüber hinaus Empfehlungen für Behandlungsrationale und -schwerpunkte in unterschiedlichen Krankheitsphasen gegeben. Die Leitlinien gehen außerdem auf die Behandlung spezifischer Zielgruppen ein (Kinder und Jugendliche, demente PatientInnen) und geben Empfehlungen für das Vorgehen bei speziellen Zielsetzungen, z. B. Fahreignung, berufliche Wiedereingliederung. Außerdem werden Kriterien für die Maßnahmendokumentation, Berichte und Befunde definiert und Richtlinien für die Planung von diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen gegeben.

Aspekte der Ergebnisqualität

Ergebnisqualität bezieht sich auf die Überprüfung des Outcomes einer therapeutischen Maßnahme.

In der ICF (deutsche Fassung WHO 2005) wird die Betrachtung von Krankheitsfolgen auf den Ebenen der Körperfunktionen, der Aktivitäten und der Teilhabe etabliert. Da nach der ICF Therapieerfolge in einer Domäne, z. B. einer neuropsychologischen Funktion, nicht notwendigerweise zu Therapieerfolgen in anderen Domänen führen, z. B. der Teilhabe am Berufsleben, ergibt sich die Notwendigkeit, das Outcome von therapeutischen Maßnahmen ebenfalls differenziert auf allen genannten Ebenen zu beschreiben und zu überprüfen.

Aufgrund des differenzierten Inventars an funktionsbezogener neuropsychologischer Diagnostik existiert eine große Zahl an Studien, die die Wirksamkeit funktionsbezogener neuropsychologischer Interventionen belegt (z. B. Cicerone et al. 2000; Gauggel 2003; Kasten, Schmidt & Eder 1998). Entsprechend steht auch in der klinisch-neuropsychologischen Praxis eine Vielzahl von diagnostischen Methoden zur Überprüfung des Therapieerfolgs von funktionsbezogenen Interventionen zur Verfügung. Eine Diskussion kritischer Aspekte der funktionsbezogenen Outcome-Erfassung findet sich bei Bengel & Herrmann (2000).

Bezogen auf die ICF-Domänen der Aktivität und Teilhabe existieren dagegen im deutschsprachigen Raum kaum standardisierte Verfahren zur Erfassung des Outcomes von neuropsychologischen Interventionen. Die Einschätzung der Effektivität neuropsychologischer Therapie

in diesen Bereichen ist zudem durch die Tatsache erschwert, dass neuropsychologische Therapie in der großen Mehrzahl der Fälle im Rahmen eines interdisziplinären Behandlungssettings durchgeführt bzw. auch PatientInnen in ambulanter neuropsychologischer Therapie parallel Behandlungen in anderen Fachbereichen (Physiotherapie, Ergotherapie, Sprachtherapie) wahrnehmen.

Fazit

Bezogen auf die neuropsychologische Therapie liegen einige orientierende Leitlinien für die personelle, räumliche und ausstattungsbezogene Struktur von Anbietern neuropsychologischer Leistungen vor. Konkrete Leitlinien für die Erfassung der Auswirkungen von neuropsychologischen Störungen auf die Dimensionen von Aktivität und Teilhabe und daran orientierte therapeutische Strategien fehlen dagegen weitgehend. Für eine hinreichende Betrachtung des Outcomes neuropsychologischer Therapie ist der Einbezug von aktivitäts- und alltagsbezogenen Maßen zur Therapieevaluation notwendig. Eine Voraussetzung dafür ist die Bewertung von (primär im englischsprachigen Raum) bereits existierenden Fragebögen und Skalen zur Einschätzung des Therapieerfolgs auf den Ebenen der Aktivität und Teilhabe bzw. von Variablen, die das individuelle psychosoziale Funktionsniveau angemessen repräsentieren. Darüber hinaus erscheint eine eingehende Betrachtung von individualisierten und dennoch quantifizierbaren Methoden zur Outcomeerfassung, z.B. über Methoden wie Goal Attainment Scaling (Kiresuk, Smith & Cardillo 1994) sinnvoll.

Versorgungsepidemiologie

Die Epidemiologie beschäftigt sich mit der Verbreitung gesundheitlicher Zustände und Ereignisse in Populationen. Sie untersucht Faktoren, die zu Gesundheit und Krankheit von Populationen und Individuen beitragen. Erweiternd setzt die Versorgungsepidemiologie den Fokus auf den Zusammenhang zwischen Versorgungsstrukturen, -prozessen, -technologien und -leistungen und Outcomeparametern wie Lebenserwartung, Gesundheit, Lebensqualität und Wohlbefinden der PatientInnen (Pfaff 2003). Im Mittelpunkt steht die wissenschaftliche Untersuchung der Wirksamkeit von Versorgungsangeboten im konkreten Versorgungsalltag (effectiveness). Sie bedient sich dabei i. d. R. experimenteller oder quasiexperimenteller Methoden mit einem Schwerpunkt auf übergreifenden Gesundheits-/ Krankheitsindikatoren (Outcomeindikatoren). Die Versorgungsepidemiologie liefert damit eine Grundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen zur Planung, Umsetzung und Evaluierung konkreter gesundheitsbezogener Versorgungsmaßnahmen.

Versorgungsepidemiologie in der Neurorehabilitation

Zu neuropsychologisch adressierbaren versorgungsepidemiologischen Outcomeindikatoren nach Hirnschädigung gehören die körperliche und psychische Gesundheit, die soziale und berufliche Partizipation und die Lebensqualität von Betroffenen und Angehörigen.

Die kognitiven, psychischen und körperlichen Funktionsstörungen nach erworbener Hirnschädigung sowie ihre langfristigen aktivitäts- und partizipationsbezogenen Einschränkungen sind hinlänglich belegt (z.B. Koponen et al. 2002, Whiteneck et al. 2004; Whitnall et al. 2005). Neuere Arbeiten zum Zusammenhang von psychischen, kognitiven und körperlichen Faktoren zeigen, dass nach einer erworbenen Hirnschädigung die Prävalenz psychischer Störungen steigt (Chemerinski & Robinson 2000; Deb et al. 1999; Koponen et al. 2002; Morrison et al. 2005), das Auftreten psychischer Störungen allgemein mit einem schlechteren körperlichen und kognitiven Outcome verbunden ist (Chemerinski & Robinson 2000) und das Auftreten psychosozialer Belastungen auch viele Jahre nach Hirnschädigung zu einer Verschlechterung eines initial guten Outcomes führen können (Whitnall et al. 2005).

Im Zusammenhang mit den direkten und indirekten kognitiven, körperlichen und psychischen Folgen einer Hirnschädigung ergeben sich auch erhebliche Einschränkungen der Lebensqualität (Mayo et al. 2002, Whiteneck et al. 2004). Dabei wird von einer komplexen Interaktion körperlicher, (neuro)psychischer und psychosozialer Faktoren ausgegangen, die prinzipiell gezielten (neuro)psychologischen Interventionen zugänglich sind (Malec et al. 2007; Wendel 2007; Whitnall et al. 2005). Zunehmend in den Blickpunkt geraten dabei auch die besonderen psychosozialen Belastungen der Angehörigen (Hämmerling & Wendel 2006; Kitz, von Cramon & Wilz 2002). Das Vorliegen psychischer Störungen und einer verminderten Lebensqualität scheint dabei einen direkten Einfluss auf versorgungsökonomische Parameter wie z.B. eine erhöhte Inanspruchnahme des Gesundheitssystems zu haben (Jacobi et al. 2006; Fischer et al. 2008).

Ein weiterer bedeutender versorgungsepidemiologischer Outcomedikator nach Hirnschädigung ist die berufliche Partizipation resp. Wiedereingliederung. Hierbei zeigt sich, dass neuropsychische Faktoren eine besondere Rolle spielen und komplexe Rehabilitationsangebote mit neuropsychologischem Schwerpunkt die Wiedereingliederungschancen deutlich erhöhen können (Fischer & Küst im Druck; Wendel 2003).

Hirnschädigungsbezogene Genesungsverläufe unterliegen bezüglich der Verbesserung, Persistenz und Verschlechterung von Funktions- und Aktivitätsstörungen einer besonderen, bis jetzt jedoch nur schlecht verstandenen Dynamik (Prigatano 2004). Für die versorgungsepidemiologische Interpretation der Indikatoren bedeutet dies, dass der Erfolg von neuropsychologischen Versorgungsmaßnahmen sich nicht nur in einer Verbesserung der betrachteten Indikatoren niederschlagen muss (z.B. Verminderung der (neuro)psychischen Morbidität und Stei-

gerung der Partizipation), sondern sich auch in einer Stabilisierung bzw. der Prävention einer möglichen Verschlechterung zeigen kann (Cicerone 2004). Weiterhin ist versorgungsepidemiologisch auch eine stärkere Berücksichtigung der subjektiven Perspektive von PatientInnen und der Angehörigen anzustreben. Untersuchungen zur Partizipation und zur subjektiven Lebenszufriedenheit bei hirngeschädigten Patienten zeigen, dass zwischen diesen Outcomeindikatoren oft nur ein äußerst geringer Zusammenhang besteht (Cicerone 2004). Das bedeutet für neuropsychologische Versorgungsangebote, dass eine vorrangige Fokussierung der Partizipationssteigerung nicht notwendigerweise zu mehr Lebensqualität führen muss und damit möglicherweise die Gesundheitsziele der PatientInnen verfehlt werden (z. B. wenn die vermehrte Partizipation mit einer erhöhten subjektiven Beanspruchung bei der Bewältigung alltäglicher oder beruflicher Aktivitäten „erkauft“ wird).

Fazit

Im Mittelpunkt der Versorgungsepidemiologie steht das Outcome gesundheitsbezogener Versorgungsangebote. Mit dem sog. Ziggy Theorem umschreibt Kaplan (1994) in Anlehnung an einen Comicstrip den wichtigsten Aspekt dieses Outcomes als „Life is doin' stuff.“ Danach muss sich jedes gesundheitsbezogene Versorgungsangebot daran messen lassen, inwieweit es dem Betroffenen nach einer Krankheit ermöglicht, wieder Dinge tun zu können, die er tun möchte und damit seine gesundheitsbezogene Lebensqualität verbessert. Hirnschädigungen führen in der Regel zu massiven Einschränkungen in der Fähigkeit „Dinge zu tun“ und so auch zwangsläufig zu einer Verschlechterung gesundheitsbezogener Lebensqualitätsparameter. Vor diesem Hintergrund lassen sich für eine neuropsychologische Versorgungsepidemiologie folgende Schwerpunkte formulieren: Sie hat die Aufgabe, die komplexen Wechselwirkungen (neuro)psychischer, sozialer und körperlicher Faktoren und ihres Zusammenhangs mit übergeordneten gesundheitsbezogenen Outcomeindikatoren im Verlauf nach einer Hirnschädigung zu beschreiben (Prigatano 2004). Diesbezüglich muss sie weiterhin relevante und (neuro)psychologisch adressierbare Behandlungsparameter identifizieren. Und schließlich muss sie die relative Wirksamkeit neuropsychologischer Versorgungsangebote in Hinblick auf die Erweiterung von Aktivitäten und Teilhabe („doin' stuff“) und die Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität des Betroffenen und seines sozialen Umfeldes schlüssig belegen können.

Abschließende Diskussion und Ausblick

Unter dem Blickwinkel der Versorgungsforschung entstehen viele neue Fragen und Aufgaben für die Neuropsychologie. Wir möchten die unseres Erachtens spannendsten Themen am Ende nochmals zuspitzen: Die **Bedarfsforschung** wirft vor allem Fragen nach der Definition behandlungsbedürftiger Fälle und der Festlegung konkreter Behandlungsbedarfe konkreter Behandlungsfälle auf. Welche Kriterien sind also wirklich relevant, um jemanden als „neuropsychologisch behandlungsbedürftig“ zu fassen? Dass die Kategorie F0 der ICD-10 hierfür völlig unzureichend ist, ist evident. Eine Symptomorientierung auf der neuropsychologischen Funktionsebene verbleibt unbefriedigend, da sie vor allem die alltagsrelevanten Konsequenzen der neuropsychologischen Störungen konzeptionell nicht abdeckt und der vielfältigen, mit der Chronifizierung von Störungen verbundenen Folgeprobleme nicht gerecht wird. Woran orientieren wir uns als Professionelle, wenn eine Störung auf der Aktivitäts-Ebene der ICF von der betroffenen Person gut kompensiert wird, auf der Funktionsebene jedoch diagnostisch objektiviert werden kann? Welche Behandlungsempfehlung ist therapeutisch hilfreich und inhaltlich begründet? Nach welchen Kriterien bemessen wir Dauer und Umfang der Behandlung?

Die Perspektive der **Inanspruchnahmeforschung** einzunehmen, bedeutet, sich vertieft danach zu fragen, welche Leistungen tatsächlich in Anspruch genommen werden. Nun wäre es naiv, von einem „reinen“ Inanspruchnahmeverhalten auszugehen, ohne auf Strukturen des Gesundheitssystems und der Implementation einer Leistung innerhalb diesem zu rekurrieren. Wir wissen wenig über die Personen, die nach der Akutklinik keinen Zugang zu dem System der Neuroreha erlangen, ob sie „gesünder“ sind, vor allem aus versorgungsarmen Regionen kommen oder sich weniger versiert im Versorgungssystem bewegen. Unklar ist auch, welche Personen durch die Übergänge zwischen einzelnen Rehaphasen „verloren gehen“, welche Einrichtungen dem Bedarf der Personen angemessene und welche nur ungenügende Weiterverweisung betreiben. Noch ungewisser ist, wer bei ambulanten NeuropsychologInnen „ankommt“, viele unspezifische Faktoren beeinflussen dieses Inanspruchnahmeverhalten ebenso wie chronischer Informationsmangel, die fehlende sozialrechtliche Anerkennung oder bspw. Überforderung der Betroffenen und Angehörigen. Potentielle Zugangswege zu der neuropsychologischen Versorgung und verhaltenssteuernde Faktoren des tatsächlichen Inanspruchnahmeverhaltens sind derzeit also – obwohl hoch relevant – nahezu empirisches Neuland. Dies galt bislang auch für den Bereich der **Organisationsforschung**: Die Studie von Mühligh in Zusammenarbeit mit der GNP wird Aufschluss geben über Details neurorehabitativer Organisationsstrukturen und Schnittstellenaspekte. Im Bereich der **Qualitätsforschung** gibt es derzeit die beste Datenlage: Es liegen orientierende Leitlinien für die personelle, räumli-

che und ausstattungsbezogene Struktur von AnbieterInnen neuropsychologischer Leistungen vor, mit den Leitlinien für neuropsychologische Diagnostik und Therapie existieren prozessbezogene Vorgaben für die funktionsorientierte Behandlung neuropsychologischer Störungen. Aber auch hier ist der Mangel an Forschungsergebnissen oder gar Empfehlungen für die Erfassung der Auswirkungen von neuropsychologischen Störungen auf die Dimensionen von Aktivität und Teilhabe und daran zu orientierende therapeutische Strategien eklatant. Der Kreis hin zur **Bedarfsforschung** schließt sich endgültig bei der Frage nach Kriterien zur Evaluation der Ergebnisqualität neuropsychologischer Interventionen. Woran machen wir fest, ob wir spezifisch und wirksam entscheiden und therapeutisch handeln? Das Feld der Fragen wird durch den Blick auf das Konzept des **Health Technology Assessment** noch ausgeweitet und ergänzt: Die Beurteilung von Verfahren der neuropsychologischen Diagnostik und Therapie bezieht sich nicht nur auf ihre wissenschaftlich-empirische Wirksamkeit, sondern zusätzlich auf ihre Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen und eventuell auch auf die vergleichende Bewertung der Wirksamkeit mit anderen Methoden oder Verfahren. Intervenieren wir auch unter Alltagsbedingungen der Klinik, der teilstationären Rehabilitation oder der ambulanten Praxis nicht nur spezifischer, sondern auch wirksamer als Ergo- oder VerhaltenstherapeutInnen? Auf welchen Ebenen definieren wir unsere Wirksamkeit? Zielen wir tatsächlich ab auf die Erweiterung von Aktivitäten und Teilhabe? Dieser Vorgabe der Sozialgesetzgebung können wir uns mittelfristig nicht entziehen, und doch wird wenig darüber diskutiert, noch weniger dazu geforscht, obwohl es „Life is doin' stuff“ sein sollte, was wir tun, und wofür wir auch von unseren PatientInnen angefragt werden.

Die **Versorgungs- oder Gesundheitsökonomie** fragt nach der ökonomischen Evaluation unserer Leistungen im Sinne einer Input-Output-Analyse. Ist es gesundheitsökonomisch tatsächlich sinnvoll, unsere neuropsychologische Arbeit zu bezahlen? In welchem Verhältnis stehen direkte Kosten unserer Maßnahmen zu der Wirksamkeit unserer Interventionen? Anhand welcher Parameter lässt sich unser Nutzen in lokalen Versorgungssettings monetarisieren? Können Verbesserungen der Teilhabe als Kostenargumente angeführt werden? Für wen sind gelungene berufliche Wiedereingliederungen von wirtschaftlicher Relevanz? Mit welchen Argumenten finden wir Bündnispartner im Gesundheitssystem zur Finanzierung unserer (zusätzlichen) Leistungen? Diese Fragen sind derzeit unbeantwortet, und müssen uns trotzdem alle vor dem Hintergrund steigender Gesundheitskosten und kritischerer Bewertung von Ausgaben im Gesundheitssystem dringend tangieren. Und an dieser Stelle schließt sich der letzte Argumentationsbogen hin zur neuropsychologischen **Versorgungsepidemiologie**, die sich mit den komplexen Wechselwirkungen (neuro)psychischer, sozialer und körperlicher Faktoren und ihres Zusammenhangs mit übergeordneten gesundheitsbezogenen Outcome-Indikatoren befasst. Auf welchen Ebenen definieren wir gesundheits-

bezogene Outcome-Indikatoren bei unserer – häufig chronisch kranken – Klientel? Die Genesungsverläufe sind vielfältig und häufig bislang nicht vorhersagbar, Aktivitätsstörungen verbessern sich, Funktionsstörungen bleiben nahezu unverändert, die psychische Belastung der Angehörigen nimmt zu, während die der Betroffenen abnimmt, die Lebensqualität und Paarzufriedenheit steigt, während die berufliche Wiedereingliederung scheitert – der Erfolg unserer Maßnahmen zeigt sich nicht nur in einer Verbesserung der betrachteten Indikatoren, sondern auch in der tertiären Prävention einer möglichen Verschlechterung, der Verhinderung der Entwicklung einer psychischen Störung oder aber einer Steigerung der Lebensqualität, wenn subjektive Bedürfnisse gemäß der eigenen Ziele wieder befriedigt werden können. Neben der Überschneidung mit den anderen sechs Perspektiven fokussiert die Versorgungsepidemiologie auf die Wirkweise unserer neuropsychologischen Versorgungsstrukturen, – prozesse und -technologien im konkreten Versorgungsalltag auf den Ebenen von Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensqualität. Sie fordert uns damit auf, unser Verständnis von Krankheit und Gesundheit zu explizieren und unseren Outcome-Modellen auch subjektive Parameter der Ergebnisbewertung hinzuzufügen.

Literatur

- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 1–10.
- Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittehen, H.-U. & Olesen, J. (2005). Cost of disorders of the brain in Europe. *European Journal of Neurology*, 12, 1–27.
- Arbeitskreis "Versorgungsforschung" beim Wissenschaftlichen Beirat der Bundesärztekammer. (09/2004). *Definition und Abgrenzung der Versorgungsforschung*. Zugriff am 12.02. 2008 unter <http://www.bundesärztekammer.de/downloads/Definition.pdf>.
- Baltensperger, C. & Grawe, K. (2001). Psychotherapie unter gesundheitsökonomischem Aspekt. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 30, 10–21.
- Bengel, J. & Herrmann, M. (2000). Qualitätsmanagement und Evaluation in der klinischen Neuropsychologie. In W. Sturm, M. Herrmann & C.-W. Wallech (Eds.), *Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie* (pp. 250–261). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Bowen, A. & Lincoln, N. B. (2007). Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. Art. No: CD003586, DOI: 10.1002/14651858.CD003586.pub2.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. (2005). *Rahmenempfehlungen zur ambulanten neurologischen Rehabilitation*. Frankfurt: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation.
- Chemersinski, E. & Robinson, R. G. (2000). The neuropsychiatry of stroke. *Psychosomatics*, 41, 5–14.
- Cicerone, K. D. (2004). Participation as an outcome of traumatic brain injury rehabilitation. *Journal of Headtrauma Rehabilitation*, 19, 494–501.

- Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Berquist, T. F. et al. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation*, 81, 1596–1615.
- Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Malec, J.F., Langenbahn, D.M., Felicetti, T., Kneipp, S. et al. (2005). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature from 1998 through 2002. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation*, 86, 1681–1692.
- Cochrane, A. (1972). *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services*. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust.
- Deb, S., Lyons, I., Koutzoukis, C., Ali, I. & McCarthy, G. (1999). Rate of psychiatric illness 1 year after traumatic brain injury. *American Journal of Psychiatry*, 156, 374–378.
- Dick, F. & Kringler, W. (2007). Evidenzbasierung, Methodik, therapeutische Freiheit und Kreativität. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 18, 41–54.
- Dörner, K. (2003). *Die Gesundheitsfalle*. München: Econ.
- Fischer, S. & Küst, J. (im Druck). Berufliche Wiedereingliederung. In W. Sturm, M. Herrmann & C. W. Wallesch (Eds.), *Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Fischer, S., Wendel, C. & Jacobi, F. (2008). Neurologische Erkrankungen und psychische Störungen: Lebensqualität, Inanspruchnahme und Ausfalltage im Bundes-Gesundheitssurvey 1998/99. Tagungsband zum 17. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium (VDR), 3.3.– 5.3.2008, DRV-Schriften, Bd. 77, 389–392.
- Gauggel, S. (2003). *Grundlagen und Empirie der Neuropsychologischen Therapie*. Zugriff am 12.03.2008 unter <http://www.gnp.de/html/wissenschaftliche/wasistneuropsychologie/index.php>.
- Gauggel, S. (2003a). Grundlagen und Empirie der Neuropsychologischen Therapie: Neuropsychotherapie oder Gehirnjogging? *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 4, 217–246.
- Gemeinsame Kommission Klinische Neuropsychologie. (1998). Postgraduale Weiterbildung Klinische Neuropsychologie. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 9, 88–97.
- Gesellschaft für Neuropsychologie. (1995). Postgraduierte Weiterbildung in Klinischer Neuropsychologie. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 6, 47–53.
- Granados, A. (1999). Health Technology Assessment and Clinical Decision Making: Which is the Best Evidence? *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 15, 585–614.
- Häfner, H. (1979). *Estimating needs for mental health care. A contribution of epidemiology*. Heidelberg: Springer.
- Hämmerling E. & Wendel C. (2006). Psychosoziale Belastungen und Beziehungszufriedenheit von PartnerInnen Hirngeschädigter. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 17, 113–121.
- Herrmann, M., Laufer, M. E., Kohler, J. & Wallesch, C. W. (1997a). Ambulante/ teilstationäre neurologisch-neuropsychologische Rehabilitation Teil II: Ergebnisse einer Analyse der Versorgungssituation in Süddeutschland. *Nervenarzt*, 68, 801–805.
- Herrmann, M., Laufer, M. E., Kohler, J. & Wallesch, C. W. (1997b). Ambulante/ teilstationäre neurologisch-neuropsychologische Rehabilitation Teil I: Ergebnisse einer Bedarfsanalyse in Süddeutschland. *Nervenarzt*, 68, 647–652.
- Hessel, F., Wasem, J. & Greß, S. (2004). Methoden zur vergleichenden ökonomischen Evaluation von Maßnahmen im Gesundheitswesen- Einführung, Vorteile und Risiken. In J. Wasem & H. Vogel (Eds.), *Gesundheitsökonomie in Psychotherapie und Psychiatrie* (pp. 61–75). Stuttgart: Schattauer.
- Jacobi, F., Klose, M. & Wittchen, H.-U. (2006). Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. In S. Pawils & U. Koch (Eds.), *Psychosoziale Versorgung in der Medizin* (pp. 3–20). Stuttgart: Schattauer.
- Kaplan, R.M. (1994). The Ziggy Theorem: Toward an Outcome-Focused Health Psychology. *Health Psychology*, 13, 451–460.
- Kasten, E., Eder, R., Robra, B.-P. & Sabel, B. A. (1997). Der Bedarf an ambulanter neuro-psychologischer Behandlung. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 8, 72–85.
- Kasten, E., Poggel, D. A., Gothe, J., Müller-Oehring, E. & Sabel, B. A. (1999). Ambulante neuropsychologische Therapie von Patienten mit Hirnschäden. *Report Psychologie*, 3/99, 194–215.
- Kasten, E., Schmidt, G. & Eder, R. (Eds.) (1998). *Effektive neuropsychologische Behandlungsmethoden*. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Kiresuk, T. J., Smith, A. & Cardillo, J. E. (1994). *Goal Attainment Scaling: Applications, Theory, and Measurement*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kitze, K., von Cramon, D. Y. & Wilz, G. (2002). The emotional burden in caregiving relatives of stroke patients. *Rehabilitation*, 41, 401–406.
- Koch, U. & Bürger, W. (1996). *Ambulante Rehabilitation – Ziele, Voraussetzungen und Angebotsstruktur*. Bonn: Schriftenreihe zum Gesundheits- und Sozialwesen, Bundesverband Deutscher Privatkrankenanstalten e.V.
- Kommission zur Weiterentwicklung der Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung. (1991). *Abschlussberichte – Band III. Arbeitsbereich „Rehabilitationskonzepte“* (Teilband 3: Bericht der Arbeitsgruppe „Neurologie“.) Frankfurt: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger.
- Koponen, S., Taiminen, T., Portin, R., Himanen, L., Isoniemi, H., Heinonen, H. et al. (2002). Axis I and II disorders after traumatic brain injury: A 30-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1315–1321.
- Kusch, M. (2003). *Versorgungspsychologie. Wie Forschung zur Praxis wird!* (Versorgungsmanagement Bd. 5). Landau: Verlag empirische Pädagogik.
- Lincoln, N. B., Majid, M. J. & Weyman, N. (2000). Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4. Art. No.: CD002842. DOI: 10.1002/14651858.CD002842.
- Majid, M. J., Lincoln, N. B. & Weyman, N. (2000). Cognitive rehabilitation for memory deficits following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3. Art. No.: CD002293. DOI: 10.1002/14651858.CD002293.
- Malec, J. F., Testa, J. A., Rush, B. K., Brown, A. W. & Moessner, A. M. (2007). Self-assessment of impairment, impaired self-awareness, and depression after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 22, 156–166.
- Mayo, N. E., Wood-Dauphinee, S., Cote, R., Durcan, L. & Carlton, J. (2002). Activity, participation, and quality of life 6 months poststroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 1035–1042.
- Mieck, T., Bartels, C., Herrmann, M. & Wallesch, C. W. (1997). Frührehabilitation in neurologischen Akutkliniken in

- Deutschland. Teil I: Strukturen und Versorgungsprofil. *Akuelle Neurologie*, 24, 253–258.
- Morrison, V., Pollard, B., Johnston, M. & MacWalter, R. (2005). Anxiety and depression 3 years following stroke: Demographic, clinical, and psychological predictors. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 209–13.
- Mühlig, S. (2007, Oktober). *Die Versorgungssituation im Bereich der ambulanten neuropsychologischen Therapie in Deutschland – Eine bundesweite Totalerhebung*. Vortrag auf der 22. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP), Bamberg.
- Müller, S., Hildebrandt, H. & Sachsenheimer, W. (2000). Analyse des Bedarfs an klinischer Neuropsychologie in der stationären neurologischen Rehabilitation (Phase C und D) – eine empirische Studie an 788 Patienten. *Die Rehabilitation* 39, 1–25.
- Müller, S. V. (2007). EbM und Wirksamkeit in der Klinischen Neuropsychologie: Status Quo und Perspektiven. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 18, 61–68.
- Pepping, M. & G. P. Prigatano (2003). Psychotherapy after Brain Injury: Costs and Benefits. In G. P. Prigatano & N. H. Pliskin (Eds.), *Clinical Neuropsychology and Cost Outcome Research* (pp. 313–328). New York: Psychology Press.
- Pfaff, H. (2003). Versorgungsforschung – Begriffsbestimmung, Gegenstand und Aufgaben. In H. Pfaff, M. Schrappe & K. W. Lauterbach (Eds.), *Gesundheitsforschung und Disease Management: Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung* (pp. 13–23). Bern: Huber.
- Pott, C. & Merholz, J. (in Vorbereitung). *Evaluation von Teilhabe in der neurologischen Rehabilitation*.
- Preilowski, B. (2004). Entwicklung und Stand der Psychiatrie und der Neuropsychologie. In S. Lautenbacher & S. Gauggel (Eds.), *Neuropsychologie psychischer Störungen* (pp. 7–25). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Prigatano, G. P., Zigler, L. Y. & Rosenstein, L. D. (2003). The Clinical Neuropsychological Examination: Scope, Costs and Health – Care Value. In G. P. Prigatano & N. H. Pliskin (Eds.), *Clinical Neuropsychology and Cost Outcome Research* (pp. 15–38). New York: Psychology Press.
- Prigatano, G. P. (2004). *Neuropsychologische Rehabilitation*. Berlin: Springer Verlag.
- Prosiegel, M. & Böttger, S. (2007). *Neuropsychologische Störungen und ihre Rehabilitation*. München: Pflaum.
- Rickels, E., Wild, K.R.H. von, Wenzlaff, P. & Bock, W. J. (2006). *Schädel-Hirn-Verletzung – Epidemiologie und Versorgung. Ergebnisse einer prospektiven Studie*. München: Zuckschwerdt Verlag.
- Rother, A. (2007). *Untersuchung der Versorgungssituation im Bereich der ambulanten neuropsychologischen Therapie in Deutschland*. Unveröffentlichte Diplomarbeit im Studiengang Psychologie, Technische Universität Chemnitz.
- Sartorius, N. (2000). Assessing needs for psychiatric services. In G. Andrews & S. Henderson (Eds.), *Unmet need in Psychiatry: Problems, Resources, Responses* (pp. 3–7). Cambridge: Cambridge University Press.
- Scheurich, A. (2007, Oktober). Entwicklungsperspektiven der Neuropsychologie in der Psychiatrie. Vortrag auf der 22. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP), Bamberg.
- Schmidt, J. (2004). Möglichkeiten und Grenzen von Kosten-Ergebnis-Analysen im Bereich der Psychotherapie und Psychosomatik. In J. Wasem & H. Vogel (Eds.), *Gesundheitsökonomie in Psychotherapie und Psychiatrie* (pp. 32–42). Stuttgart: Schattauer.
- Schmidt, J. & Nübling, R. (1994). Qualitätssicherung in der Psychotherapie – Teil 1: Grundlagen, Hintergründe und Probleme. *GwG-Zeitschrift*, Heft 96, 15–25.
- Schoof-Tams, K. (2007). Evidenzbasierung als Argumentationshilfe bei berufspolitischen Aktivitäten: Anerkennung der ambulanten Neuropsychologie als Psychotherapieverfahren. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 18, 55–60.
- Schwartz, F. W., Grobe, T., Bitzer, E. & Dörning, H. (2006). Aufschlüsse aus Krankenkassen-Routinedaten zu geschlechtsspezifischen psychischen Krankheitslasten und ihren Kosten. In S. Pawlis & U. Koch (Eds.), *Psychosoziale Versorgung in der Medizin* (pp. 378.392). Stuttgart: Schattauer.
- Seasdale, T.W. & Christensen, A.L. (1994). Psychosocial outcome in Denmark. In A.L. Christensen & B.P. Uzzel, (Eds.), *Brain Injury and Neuropsychological Rehabilitation: International Perspectives* (pp.235–244). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Thode, N., Bergmann, E., Kamtsiuris, P. & Kurth, B.-M. (2004). *Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme des deutschen Gesundheitswesens und mögliche Steuerungsmechanismen*. (Abschlussbericht). Zugriff am 07.07.2007 unter http://www.rki.de/clin_049/nn_204846/DE/Content/GBE/Auswertungsergebnisse/VersorgungsrelevanteAspekte/Inanspruchnahmen/projektbericht.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/projektbericht.pdf.
- Thode, N., Bergmann, E., Kamtsiuris, P. & Kurth, B.-M. (2005). *Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme des deutschen Gesundheitswesens und mögliche Steuerungsmechanismen*. Bundesgesundheitsblatt 48, 296–306.
- Thyen, U., Meyer, C., Morfeld, M., Jonas, S., Sperner, J. & Ravens-Sieberer, U. (2000). Familien mit chronisch kranken und behinderten Kindern. Welche Lücken in der Gesundheitsversorgung und welche Belastungen gibt es? *Kinderärztliche Praxis*, 71, 276–286.
- Vorstand der GNP, die Arbeitskreise der GNP, der wissenschaftliche Beirat der GNP, Gauggel, S., & Sturm, W. (2005). Leitlinien der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) für neuropsychologische Diagnostik und Therapie: Stand: November 2005. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 16, 175–199.
- Wallesch, C. W., Frank, B., Bartels, C., & Herrmann, M. (1995). Erhebung zu Ausstattung mit, Bedarf an und Anforderungsprofil von Neuropsychologen, Logopäden und Ergotherapeuten an neurologischen Kliniken der Akutversorgung in Deutschland. *Nervenarzt*, 66, 455–461.
- Wendel, C. (2003). *Berufliche Reintegration nach Hirnschädigung*. Dissertationsschrift. Zugriff am 15.01.2008 unter http://elib-suub.uni-bremen.de/publications/dissertations/E-Diss531_wendel.pdf.
- Wendel, C. (2007). Ambulante neuropsychologische Therapie. In W. Fries & L. Ludwig (Eds.), *Rehabilitation und Nachsorge nach Schädelhirnverletzungen* (pp. 109–114). Bad Honnef: Hippocampus Verlag.
- Whiteneck, G., Brooks, C. A., Mellick, D., Harrison-Felix, C., Terrill, M. S. & Noble, K. (2004). Population-based estimates of outcomes after hospitalization for traumatic brain injury in Colorado. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85, 73–81.
- Whitnall, L., McMillan, T. M., Murray, G. D. & Teasdale, G. M. (2005). Disability in young people and adults after head injury: 5–7 year follow up of a prospective cohort study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 77, 640–645.

- Wissenschaftlicher Beirat Psychotherapie. (2000). Gutachten zur Neuropsychologie als wissenschaftlichem Psychotherapieverfahren. *Deutsches Ärzteblatt*, 97, 60–61.
- Wittchen, H.-U. & Jacobi, F. (2002). Die Versorgungssituation psychischer Störungen in Deutschland. *Psychotherapeutenjournal*, 0, 6–15.
- World Health Organization. (2005). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Zugriff am 01.07.2007 unter http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endaussage/icf_endaussage-2005-10-01.pdf.
- Zihl, J. & Münzel, K. (2004). Der Beitrag der Neuropsychologie für die Psychiatrie. In S. Lautenbacher & S. Gauggel (Eds.), *Neuropsychologie psychischer Störungen* (pp. 27–41). Heidelberg: Springer-Verlag.

Dr. Sabine Heel

Praxisgemeinschaft für ambulante Neuropsychologie
Schleiermacherstraße 24
D-10961 Berlin
Tel. +49 30 695 05666
info@neuropsychologie-ambulant.de