

physioscience

Wissenschaft & Forschung in der Physiotherapie

März 2010 • Seite 1–44 • 6. Jahrgang

www.thieme.de/physioscience

1 • 2010

Herausgeber

D. Brötz
K.-F. Heise
J. Kool
K. Lüdtke
K. Niedermann
A. Probst
B. Tampin
U. Wolf

- Bobath
- Dokumentation
- Kreuzschmerzen



Therapieziele und ihre Realisierung in einer intensiven Therapiephase nach dem Bobath-Konzept

Pilotstudie zur Erprobung von Messinstrumenten

Therapy Goals and Their Realisation in an Intensive Program of Bobath Therapy Pilot Study for Testing Assessment Tools

Autoren

K. Munsch, A. Imholze, B. Keller-Rudyk, S. Kirch-Erstling, K. Seidner-Boskamp, E. Stamatopoulos

Schlüsselwörter

- Bobath
- Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
- Goal Attainment Scaling (GAS)
- Neuropädiatrie
- Therapieziele

Key words

- Bobath
- Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
- Goal Attainment Scaling (GAS)
- paediatric neurology
- therapy goals

eingereicht 20.7.2009
angenommen 12.1.2010

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1245157>
physioscience 2010; 6: 13–20
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York ·
ISSN 1860-3092

Korrespondenzadresse

Karoline Munsch, PTBSc.
Mühlenstr. 159
28779 Bremen
kmunsch@t-online.de

Zusammenfassung



Hintergrund: Die Therapie von Kindern mit angeborenen oder erworbenen ZNS-Schädigungen stellt ein bedeutsames physiotherapeutisches Arbeitsfeld in der Pädiatrie dar. Die Vielfalt der Diagnosen und Ausprägungen in der Neuropädiatrie erschwert die Erfassung von Therapieeffekten mit standardisierten Evaluationsverfahren.

Ziel: In einer Pilotstudie wurden Messmethoden in kombinierter Anwendung erprobt, um Veränderungen nach einer Intervention anhand individuell formulierter Therapieziele darzustellen. Im Sinne einer Vorabexploration gingen die Autorinnen der Frage nach, inwieweit durch die Kombination von Erhebungsinstrumenten auch schwer und mehrfach beeinträchtigte Kinder mit heterogenen Erscheinungsbildern in Studien zur Evaluation von Therapieeffekten eingeschlossen werden können.

Methode: Im Rahmen von 2 Intensiv-Therapie-Projekten während einer Weiterbildung erhielten jeweils 11 Kinder und Jugendliche mit Zerebralparese und anderen neurologischen Störungsbildern eine an Alltagsanforderungen und individuellen Zielen orientierte Therapie nach dem Bobath-Konzept. Als Instrumente zur Ermittlung und Evaluation der individuellen Zielsetzungen wurden die *Canadian Occupational Performance Measure* (COPM) und das *Goal Attainment Scaling* (GAS) eingesetzt und durch eine zielbezogene Videodokumentation sowie eine offene Befragung ergänzt.

Ergebnisse: Nach der Intervention konnten für alle Kinder und Jugendlichen bei der Mehrzahl der Ziele mit den eingesetzten Messmethoden Veränderungen abgebildet werden.

Schlussfolgerungen: COPM und GAS erfassten unterschiedliche Aspekte und konnten erst in ihrer Kombination Therapieeffekte auf den unterschiedlichen Ebenen der ICF darstellen. Der kombinierte Einsatz der Evaluationsinstrumente scheint daher für eine therapeutische Interventionsstudie in der Neuropädiatrie angezeigt. Eine intensive Schulung

Abstract



Background: Therapy of children with congenital or acquired CNS lesions poses a major area of paediatric physiotherapy. The diversity of possible diagnoses and manifestations in paediatric neurology cause practical as well as methodological problems with standardised outcome measurement.

Objective: In a pilot study a combination of outcome measurements were to be tested to portray changes after an intervention based on individual therapy goals. In terms of a preliminary exploration the authors examined the question to what extent even severely and multiply impaired children with heterogeneous appearances could be included in therapy evaluation studies by combining assessment tools.

Methods: Within the scope of 2 intensive therapy projects during post-graduate professional training 2 separate groups of 11 children and adolescents suffering from cerebral palsy and other neurological dysfunctions received therapeutic intervention according to the Bobath approach based on their activities of daily living and individual objectives. The *Canadian Occupational Performance Measure* (COPM) and the *Goal Attainment Scaling* (GAS) were used to determine and evaluate individual goal setting and completed by goal-oriented video recordings and open interviews.

Results: After the intervention in the majority of cases using the applied measurements individually relevant changes were clearly measurable.

Conclusions: COPM and GAS covered different aspects and only the combination of the 2 measurements was able to show therapy effects on different ICF levels. Therefore a trial on therapeutic intervention in paediatric neurology seems to call for the combination of these measures. An intensive practical training is recommended. Further development of the goal-oriented video rating as complementary method seems promising.

ihrer Anwendung wird empfohlen. Die Weiterentwicklung der zielbezogenen Videodokumentation erscheint als ergänzende Methode vielversprechend.

Einleitung

An allen Erkrankungen des Kindesalters haben die des Nervensystems einen Anteil von 20%. Der häufig chronische Verlauf verstärkt ihre Bedeutung [1]. Da viele mit einer Bewegungsstörung einhergehen, ist die physiotherapeutische Behandlung ein wichtiger Teil der Habilitation und Rehabilitation im Rahmen der neuropädiatrischen Versorgung. Für die Evaluation von Therapieeffekten bestehen besondere Bedingungen. Kinder mit angeborenen oder erworbenen ZNS-Schädigungen sind häufig mehrfachbehindert, d.h. neben einer Bewegungsstörung bestehen vielfältige Beeinträchtigungen der Kognition, der Sinnesfunktionen und der psychischen Stabilität. Hinzu kommen Einschränkungen oder Störungen durch assoziierte oder sekundäre Erkrankungen, wie z.B. Epilepsie, Mangelernährung, Kontrakturen oder Deformitäten [20]. Zudem ist die Entwicklung von behinderten Kindern in noch größerem Maß von Variabilität geprägt als die von Kindern ohne Behinderung [17]. Insofern stellt die Auswahl von Patientengruppen mit vergleichbarer Ausgangssituation eine besondere Herausforderung dar, wenn ein gruppenvergleichendes Forschungsdesign realisiert werden soll.

Für die Darstellung von Therapiewirkungen bei Kindern mit Bewegungsstörungen besteht zudem die Notwendigkeit, Veränderungen in den Aktivitäten und motorischen Funktionen gegenüber 2 Dynamiken abzugrenzen. Einerseits entwickeln sich Kinder in Auseinandersetzung mit ihren individuellen Lebensbedingungen auch unabhängig von therapeutischer Einflussnahme. Es besteht wenig Klarheit darüber, ob „Entwicklungsfortschritte und Verbesserungen der Motorik Ausdruck eines spezifischen Erfolges der Therapie oder aber Ausdruck der spontanen Entwicklungspotenz des Kindes sind“ [16]. Andererseits sind Kinder mit Bewegungsstörungen einem erheblichen Risiko der Verschlechterung ihrer körperlichen Funktionen ausgesetzt, das durch das Zusammenwirken von neurologischen Faktoren, biomechanischen Komponenten, Wachstum und iatrogenen Faktoren [3] zustande kommt.

Für Kinder mit Level III–V des *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) wurde eine klinisch signifikante Verschlechterung der motorischen Funktionen ab dem 7. Lebensjahr beschrieben [9]. Das GMFCS klassifiziert Kinder mit Zerebralparese nach ihren motorischen Fähigkeiten, ihrer Mobilität und dem Bedarf an Hilfsmitteln im Alltag in 5 Stufen, wobei die Stufe I den höchsten funktionellen Stand und Stufe V die stärkste motorische Beeinträchtigung repräsentiert [10, 22]. Standardisierte Evaluationsverfahren bergen gerade bei schwer betroffenen Kindern und Jugendlichen die Gefahr, geringe, aber klinisch relevante Veränderungen nicht zu erfassen [13]. Selbstständigkeitsindizes erfragen die in der Regel zu bewältigenden Lebensbereiche und differenzieren möglicherweise nicht jene Effekte, die außerhalb der durch den Test abgebildeten Lebensbereiche liegen [15]. Daher werden für die Evaluation therapeutischer Interventionen in der Neuropädiatrie methodische Ansätze diskutiert, die den spezifischen Bedingungen eines einzelnen Kindes gerecht werden können und sich an individuellen Therapiezielen orientieren [2, 13]. Diese Ausrichtung des Therapieprozesses unterstützt zudem die All-

tagsorientierung und einen familienzentrierten Ansatz, der die Familien als ihre eigenen Experten sieht [13, 21].

Zusätzlich ist durch das Sozialgesetzbuch IX der Anspruch formuliert, den „Nachweis von Rehabilitationserfolg [...] auf der Ebene von Teilhabe zu führen und nicht mehr auf der Ebene von Funktionsverbesserungen“ [5]. Die *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit* (ICF) gibt den Rahmen vor, Ziele hinsichtlich der Ebenen Aktivitäten/Partizipation sowie Körperfunktionen und -strukturen zu differenzieren [31]. Eine Befragung von Jugendlichen mit Zerebralparese machte deutlich, dass fast alle die Ziele der Physiotherapie auf funktioneller Ebene sahen und Alltagsbezüge kaum hergestellt werden konnten [11].

Im Rahmen von 2 Intensiv-Therapie-Projekten (ITP) galt es, eine erweiterte Selbstständigkeit bei der Alltagsbewältigung und eine erhöhte Eigenaktivität der teilnehmenden Kinder zu erzielen. Die in diesem Zusammenhang durchgeführte Pilotstudie sollte auf individuelle Zielerreichung ausgerichtete Instrumente in der kombinierten Anwendung mit der Fragestellung untersuchen, ob auf diese Weise Therapieeffekte von Bobath-Therapie bei einer heterogenen Teilnehmergruppe evaluiert werden können. Durch die Kombination der *Canadian Occupational Performance Measure* (COPM) und des *Goal Attainment Scaling* (GAS) sollte die Orientierung an der Bedeutung der erreichten Ziele für die Teilhabe der Kinder und ihrer Familien ermöglicht, die Einschätzung der Kinder/Eltern bezüglich der Zielerreichung dargestellt sowie sichtbare Veränderungen bei der Zielerreichung nach einer Intervention abgebildet werden.

Methode

Teilnehmer

An den ITP nahmen jeweils 11 Kinder und Jugendliche mit Körper- oder Mehrfachbehinderung teil. Die Auswahl der Teilnehmer im Alter zwischen 6 und 16 Jahren erfolgte auf der Basis langjährig bekannter und von der Kursleitung behandelter Patienten. 6 Kinder nahmen an beiden Projekten teil. Die Behinderungen der Kinder und Jugendlichen im Schulalter beinhalteten ein breites Spektrum an Diagnosen und assoziierten Störungen (● Tab. 1 u. 2) und entsprachen so der heterogenen Patientengruppe in der Neuropädiatrie. Der Schweregrad der Einschränkungen umfasste GMFCS Level I–V. 80% der Teilnehmer wurden mit Level III–V eingestuft und waren demnach nicht frei gehfähig. Für diese Gruppe war das Projektziel *erweiterte Selbstständigkeit und Alltagsbewältigung* von besonderer Relevanz. Die Kinder behielten ihr reguläres Therapieregime bezüglich Hilfsmittel, Orthesen oder medikamentöser Therapie bei. So wurde eine zusätzliche Veränderung von Einflussfaktoren weitgehend vermieden, um Veränderungen in der Zielerreichung der Intervention deutlich zuordnen zu können.

Vorgehen

Die beiden ITP fanden im Rahmen von Weiterbildungen nach dem Bobath-Konzept an der Professor-Hess-Kinderklinik in Bremen statt. Das therapeutische Angebot umfasste in jedem Projekt 36 Stunden, verteilt auf 8 Tage im Jahr 2006 und 6 Tage

Tab. 1 Teilnehmende Kinder und Jugendliche 2006 (Klassifikation der Zerebralpareesen nach dem *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe* [27], * nur in Anlehnung an Gross Motor Function Classification System, da keine Zerebralparese als Diagnose besteht, GMFCS = Gross Motor Function Classification System, m = männlich, PEG = perkutane endoskopische Gastrostomie, w = weiblich, ZP = Zerebralparese).

Kind	Geschlecht	Alter (Jahre)	GMFCS (Level)	Diagnose	zusätzliche Beeinträchtigungen				
					Kognition	Visus	Kommunikation	muskuloskelettales System z. B. Kontrakturen	sonstige
3	w	7	I	unilaterale spastische ZP					ventilversorgter Hydrozephalus, Epilepsie
1	m	14	III	bilaterale spastische ZP		x		x	
7	w	7	III	bilaterale spastische ZP		x		x	
8	w	8	III*	inkomplettes Querschnittssyndrom					Blasen- und Darminkontinenz
6	w	16	IV	dystone ZP		x	x	x	
2	w	6	IV	bilaterale spastische ZP		x		x	Epilepsie
4	m	7	IV	bilaterale spastische ZP		x		x	
5	m	13	IV	bilaterale spastische ZP		x		x	
9	w	7	IV*	Zustand nach Ertrinkungsunfall, Ataxie	x		x		PEG-Sonde, Epilepsie
10	m	10	V	Balkenagenesie, dystone ZP	x		x	x	
11	w	15	V*	neurodegenerative Erkrankung				x	

Tab. 2 Teilnehmende Kinder und Jugendliche 2007 (* in diesen Fällen nur in Anlehnung an GMFCS, da keine Zerebralparese als Diagnose besteht, GMFCS = Gross Motor Function Classification System, m = männlich, PEG = perkutane endoskopische Gastrostomie, w = weiblich, ZP = Zerebralparese).

Kind	Geschlecht	Alter (Jahre)	GMFCS (Level)	Diagnose	zusätzliche Beeinträchtigungen				
					Kognition	Visus	Kommunikation	muskuloskelettales System z. B. Kontrakturen	sonstige
27	w	10	I	unilaterale spastische ZP					Diabetes mellitus Typ I
26	m	11	II	bilaterale spastische ZP				x	
25	m	7	II	unilaterale spastische ZP		x		x	Herzfehlbildung, Herzschrittmacher
29	m	15	III	bilaterale spastische ZP		x		x	
22	w	8	III	bilaterale spastische ZP		x		x	
28	w	9	III*	inkomplettes Querschnittssyndrom				x	Blasen- und Darminkontinenz
21	w	8	IV	bilaterale spastische ZP		x		x	Epilepsie
23	w	8	IV*	Zustand nach Ertrinkungsunfall, Ataxie	x		x		PEG-Sonde, Epilepsie
31	m	10	V	Balkenagenesie, dystone ZP	x		x	x	
24	m	8	V	ataktische ZP	x		x		Epilepsie
30	w	6	V	zerebrale Fehlbildungen, bilaterale spastische ZP	x	x	x	x	Ventilversorgter Hydrozephalus, Epilepsie

in 2007. Die 20 Teilnehmerinnen des Bobath-Kurses Bremen begleiteten jeweils 11 Kinder therapeutisch unter Anleitung des Kursteams. Das lehrende Kursteam bestand aus 4 Physiotherapeutinnen und einer Ergotherapeutin mit langjähriger Berufspraxis in der Neuropädiatrie (mehr als 10 Jahre). Die Teilnehmerinnen verfügten über einen unterschiedlichen Erfahrungshintergrund. Die Durchführung der COPM-Befragung, die

Erstellung der Videodokumentation und die offene Befragung erfolgte durch das Kursteam, die Skalierung des GAS durch die Kursteilnehmerinnen unter Supervision der Kursleitung. Vor Beginn der 1. Befragung gab es einen Elternabend, an dem das ITP erläutert und die Pilotstudie dargestellt wurde. Die Einwilligung der Eltern für die Datenerhebung und -auswertung wurde eingeholt. Nach der letzten Befragung schloss ein

Elternabend das Projekt ab (Abb. 1). Das ITP 2007 begleitete wissenschaftlich Professor Wehkamp, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg HAW, Fakultät Life Sciences. In diesem Rahmen fand ein Focus-Gruppeninterview mit dem Unterrichtsteam des Bobath-Kurses Bremen statt [30]. Die Eltern der teilnehmenden Kinder beantworteten 6 Wochen nach Projektende einen zusätzlichen Fragebogen. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse steht noch aus.

Analyseinstrumente und Ergebnismessungen

Die Auswahl der Messinstrumente erfolgte auf der Basis einer intensiven Literaturrecherche. Dabei wurden Messinstrumente ausgewählt, die gute psychometrische Eigenschaften besitzen. Für die COPM und GAS war eine adäquate Responsivität ermittelt worden, klinisch signifikante Veränderungen zu erfassen [24]. Ebenso war die Überlegenheit des GAS gegenüber anderen Instrumenten, wie z.B. dem Barthel-Index oder der *Functional Independence Measure* (FIM) bei der Untersuchung alltagsrelevanter Veränderungen beschrieben worden [12, 25].

Canadian Occupational Performance Measure (COPM)

Anhand der COPM, dem das *Canadian Model of Occupational Performance* als Denkmodell zugrunde liegt [18], wurden mit den Klienten in einem semistrukturierten Interview zuerst Probleme und wichtige Anliegen in den 3 Betätigungsbereichen Selbstversorgung, Produktivität und Freizeit identifiziert und anschließend von den maximal 5 wichtigsten Anliegen ihre Einschätzungen bezüglich Ausführung (Performance) und Zufriedenheit mit der Ausführung festgestellt [7].

Diese Werte wurden in der Zweitbefragung erneut erhoben. Eine Veränderung um ≥ 2 Punkte gilt als klinisch bedeutsam [18]. Die Bewertung in der Zweitbefragung erfolgte entsprechend der Empfehlung von Law et al. [18], indem die Werte der Erstbefragung verdeckt wurden.

Bei der Zweitbefragung 6–8 Wochen nach den ITP fand im Anschluss an das Interview eine offene Befragung statt, bei der Kinder und Eltern frei berichten konnten, welche Veränderungen für sie bedeutsam waren.

Videodokumentation

Ausgehend von den Zieldefinitionen anhand der COPM wurden Videosequenzen erstellt, die das Kind in der Bewältigung der entsprechenden Aktivität zeigten. Dies geschah unter den Alltagsbedingungen, in denen die Aktivität ausgeführt werden sollte. Wenn dies nicht möglich war, wurden weitgehend die

Alltagssituation widerspiegelnde Therapiesituationen gewählt. Anhand der Videodokumentationen wurde die Skalierung des GAS gebildet, indem Kategorien und ihre Dimensionen, an denen die individuelle Veränderung der Zielerreichung erkennbar sein sollten, ermittelt wurden. Die zielbezogene Videodokumentation wurde während des Projektes wiederholt und für die Beratung der Eltern genutzt.

Goal Attainment Scaling (GAS)

Im Rahmen der ITP wurden die mit der COPM ermittelten und vereinbarten Ziele in einer 5 Punkte umfassenden Skala entsprechend dem GAS skaliert. Dieses erfasst individuelle Veränderungen individueller Ziele innerhalb eines vorher definierten Zeitraums und gilt bis heute als das bekannteste Instrument zur Erfassung von Therapiezielen und deren Erreichung [27]. Kern des Verfahrens ist die prospektive Beschreibung von Indikatoren für Behandlungsziele anhand derer das erwartete Ergebnis beobachtet werden kann. Die Abstufungen werden mit den Skalenwerten -2 bis $+2$ definiert. Der mittlere Wert ist mit 0 gegeben und beschreibt das Niveau des erwarteten Ergebnisses [14]. Die Skala fordert dazu auf, in gleichem Maß zu definieren, welche Ausprägung als *weniger als erwartet* ($-1/-2$) und als *mehr als erwartet* ($+1/+2$) angesehen wird. Das Abschätzen zukünftiger Entwicklungen bzw. Veränderungen gilt jedoch gleichzeitig als ein besonders schwieriger Schritt [13]. Die allgemeine Zielsetzung des Projektes bestand darin, den Kindern eine erweiterte Selbstständigkeit und erhöhte Eigenaktivität zu ermöglichen. Um diese allgemeinen Ziele auf der Ebene des individuellen Zieles im Sinne des GAS mit Indikatoren zu versehen, wurden Kategorien für das Erreichen von Eigenaktivität und Selbstständigkeit gebildet. Diese beinhalteten die Aspekte Zeit, Entfernung, Größe, Ausmaß der Selbstständigkeit, Art der notwendigen Unterstützung, Häufigkeit, Ausdauer, Anstrengung und Örtlichkeit.

Therapeutische Intervention

Während der intensiven Therapiephase erhielten die Kinder bei alltäglichen Aktivitäten eine therapeutische Begleitung nach dem Bobath-Konzept. Das Konzept umfasst einen bewegungstherapeutischen Ansatz, der sich „auf das Interesse, die Motivation und die Aktivitäten des Patienten stützt“ [6]. Zur Erfassung der Ausgangssituation gehören die Beobachtung und Analyse von Aktivitäten des Kindes in ihrer aufgabenspezifischen Ausführung und die Identifizierung klarer Therapieziele [15]. In der Therapie werden spezifische Techniken, Methoden und

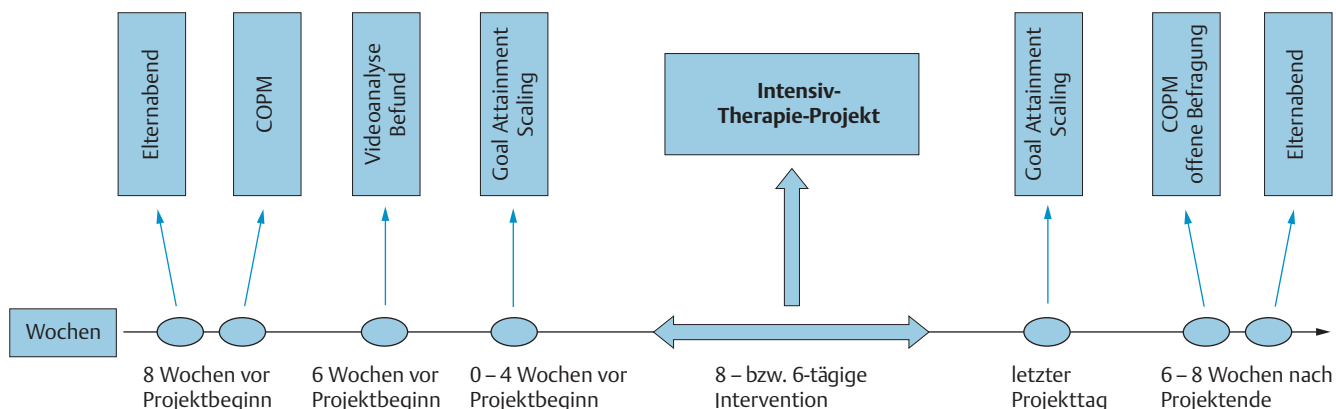


Abb. 1 Zeitlicher Ablauf der Intensiv-Therapie-Projekte.

Hilfsmittel eingesetzt, „die dem Patienten eigenständige, möglichst variable Problemlösungen für seine Handlungsziele ermöglichen“ [6]. Das therapeutische Vorgehen umfasst sowohl Hands-on-Techniken, bei denen die Therapeutin ihre Hände und ihren Körper bewegungsbegleitend einsetzt, als auch Hands-off-Techniken mit Maßnahmen zur Situationsgestaltung ([8]; **Abb. 2**). Die Auswahl und Dosierung des therapeutischen Vorgehens ist durch Individualisierung gekennzeichnet. Sie orientiert sich an den Fähigkeiten und Schwierigkeiten des individuellen Patienten und erfolgt in Abstimmung mit der Zielsetzung und dem konkreten Geschehen in der aktuellen Therapie-situation.

Die ITP beinhalteten Alltags- und Bewegungsaktivitäten, wie z.B. Mahlzeiten zubereiten und essen, schwimmen, aus- und anziehen der Kleidung, basteln, Mobilitätstraining und Training von Zirkuselementen. Die Ausgestaltung der individuellen Therapieplanung orientierte sich an den im Rahmen des Projekts für das einzelne Kind ermittelten Zielen. Im Verlauf der ITP führten die Kursteilnehmerinnen täglich eine zielbezogene Reflexion durch und dokumentierten sie. Diese Reflexion sollte absichern, dass sich die als Ziel formulierten Aktivitäten in unterschiedlichen Handlungsabläufen wiederholten und die Kinder sie entsprechend in Variationen üben konnten. Zusätzlich ließ sich die Leistungsgrenze der Kinder neu ermitteln und das therapeutische Angebot modifizieren. Grundlage der Projektdokumentation waren das GAS-Formular und ein Tagesprotokoll.

Ergebnisse

Alle Kinder und Jugendlichen nahmen bis zum Projektende teil. Auf die im Vorfeld benannten Ziele bezogene Veränderungen konnten durch die Messinstrumente abgebildet werden.

Canadian Occupational Performance Measure

In der semistrukturierten Befragung nach der COPM wurden die Anliegen der Kinder bzw. ihrer Familien erhoben und bewertet. 2006 und 2007 wurden jeweils 4 Jugendliche unabhängig von ihren Eltern und 3 Kinder gemeinsam mit ihren Eltern befragt. 4 Kinder konnten aufgrund ihrer kognitiven Beeinträchtigung nicht in die Befragung einbezogen werden.

2006 wurden von 11 Kindern und ihren Eltern 76 Anliegen benannt und gewichtet, der überwiegende Teil auf der Ebene Aktivitäten/Partizipation der ICF. 48 Ziele betrafen die Selbstversorgung, 9 den Bereich Produktivität, der auch Haushaltsführung und Spiel/Schule umfasst, und 13 Ziele die Freizeit. 6 Ziele entsprachen funktionellen Zielen nach der ICF.

Die benannten Ziele waren durch einen hohen Grad an Konkretheit gekennzeichnet. Bezogen auf Essen und Essensvorbereitungen wurden genannt: mit Messer und Gabel essen, Fleisch schneiden, Gurke schälen, Dose öffnen, aus dem Becher trinken, gröbere Nahrung essen und Löffel zum Mund führen; bezogen auf den Toilettengang: Herunterziehen der Hose bis zu den Knien, Benutzung eines Urinals für unterwegs und Po abwischen; bezogen auf An- und Ausziehen: Einsteigen in die Unterhose, Herunterziehen der Hose, BH schließen, Schnelligkeit beim Anziehen, Schiene anziehen, Hosenkнопfe öffnen und schließen. Für den Freizeitbereich sollten Fahrrad fahren, schwimmen lernen, Dart spielen, Karten spielen oder das Entwickeln von Ideen für die Freizeit Thema sein.

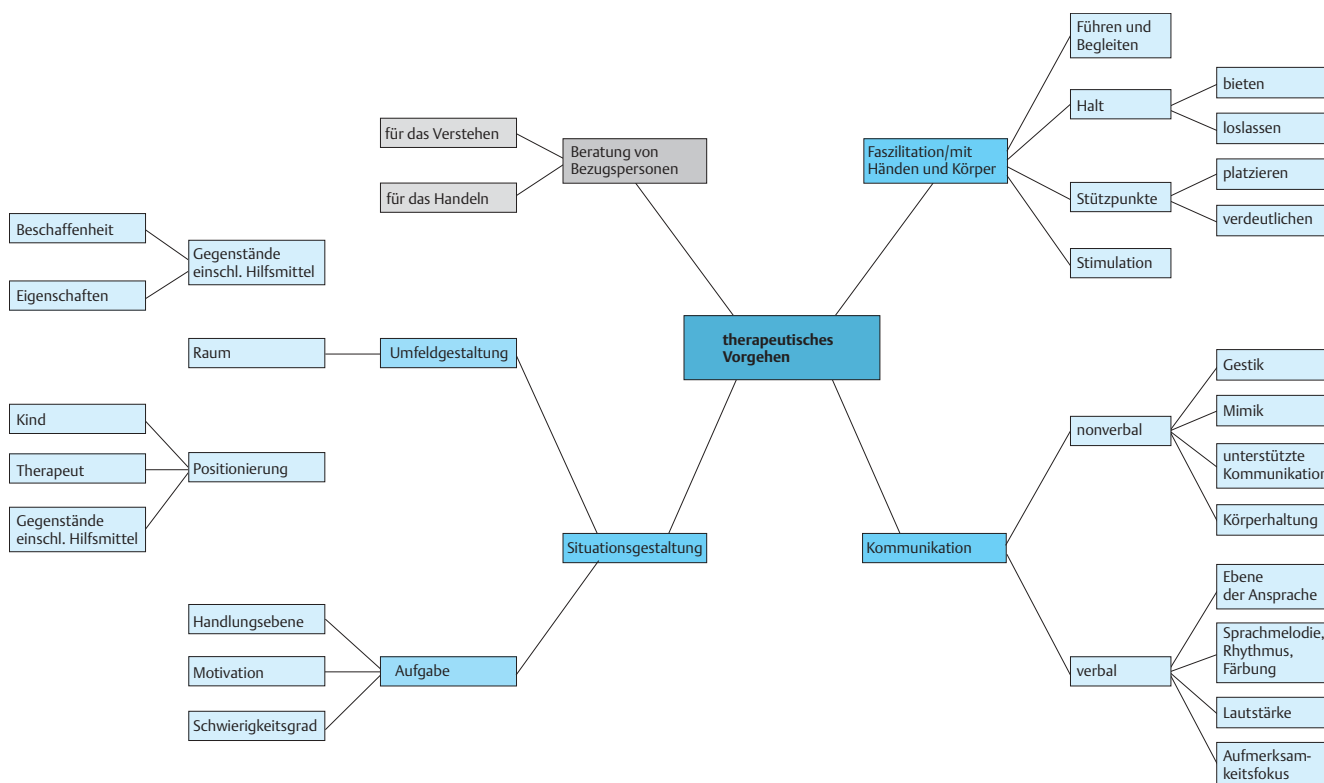


Abb. 2 Therapeutisches Vorgehen beim Bobath-Konzept [19].

2007 wurden 49 Anliegen benannt und gewichtet, von denen 35 Alltagsaktivitäten der Selbstversorgung, 6 der Produktivität und 6 der Freizeit darstellten. 2 Ziele richteten sich auf eine funktionelle Verbesserung. Von 3 Kindern konnte die Bewertung der Performance und Zufriedenheit nicht berücksichtigt werden.

Die Veränderung zwischen Erst- und Zweitbefragung in der Bewertung der Ausführung (Performance) und der Zufriedenheit mit der Ausführung durch die Kinder/Eltern sind in **Tab. 3** dargestellt. Die einzelnen Veränderungswerte wiesen eine große Spannweite auf. Von insgesamt 27 Bewertungen zeigten 14 eine Verbesserung der Performance von ≥ 2 Punkten und 13 eine Verbesserung der Zufriedenheit mit der Performance von ≥ 2 . Eine Verbesserung der Performance ≤ 1 gaben 9 an, eine Verbesserung der Zufriedenheit mit der Performance ≤ 1 nannten 4 Befragte. Eine leichte Verschlechterung der Performance wurde 2-mal genannt ($-0,5$ bzw. -1).

Goal Attainment Scaling

Im Jahr 2006 verfolgten während des ITP 11 Kinder 64 Ziele. 60 Ziele waren zu Beginn formuliert, von denen 10 nicht berücksichtigt und 14 neu hinzugefügt wurde. Von den 10 nicht berücksichtigten Zielen konnten 6 aus organisatorischen Gründen während des Projektes nicht verfolgt werden, 4 waren bereits während des Befundes erreicht worden. Die Kinder bzw. die Familien hatten in diesen Fällen nicht die Kenntnis, dass die Kinder die angestrebte Tätigkeit schon selbstständig

ausführen konnten. Bei etwas mehr als der Hälfte der Ziele wurde die Skalierung während des Projektes präzisiert. In der Bewertung der Zielrealisierung am Ende des Projektes wurden 50 Ziele (78,1%) erreicht bzw. sogar in größerem Maß als erwartet. Bei 3 Zielen hatte sich der Stand nicht, bei 11 Zielen etwas weniger als erwartet verbessert (**Tab. 3**).

Die Ergebnisse des ITP 2007 sind in **Tab. 4** zusammengefasst. Durch die während der ersten Projektstage in der Skalierung bei etwa der Hälfte der Ziele vorgenommene Präzisierung lassen sich die entsprechenden Skalierungen nicht für eine Pre-post-Analyse heranziehen.

Offene Befragung

Die Eltern beschrieben bei ihren Kindern beobachtete Wirkungen, die vorher nicht im Rahmen der Problembeschreibung oder Zielformulierungen genannt worden waren, aber erhebliche individuelle Fortschritte für die Kinder und Jugendlichen darstellten, wie z.B. sich nachts im Bett allein umdrehen und leichter auf das Fahrrad steigen. Mehrfach wurde genannt, Kinder seien selbstbewusster geworden bzw. forderten selbstständiges Handeln stärker ein. Ein Elternpaar meinte, der gesamte Tagesablauf sei einfacher geworden. In den Beschreibungen fanden sich Formulierungen, wie z.B. aktiver, mobiler, motivierter und lebhafter.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Orientierung an individuellen Therapiezielen erfasste für die Person in ihrem individuellen Lebensumfeld relevante Veränderungen. Größere Selbstständigkeit und Eigenaktivität im Alltag ist gerade bei der Studienpopulation Level III–V nach GMFCS von Bedeutung, da für diese Kinder ab dem Schulalter eine Verschlechterung der motorischen Funktionen zu erwarten ist. COPM und GAS bilden unterschiedliche Konstrukte ab. Während die Skalierung des GAS die beobachtbaren Veränderungen darstellt, erfasst die COPM die Wahrnehmung der Ausführung und die Zufriedenheit damit aus Sicht der Klienten. Dieser Wert spiegelt auch die Reflexion der Erwartung an die Intervention und die Einsicht in die realistischen Möglichkeiten der Rehabilitation wider [18].

Tab. 3 Ergebnisse COPM 2006 und 2007.

	2006	2007
Performance Erstbefragung	2,55	3,66
Performance Zweitbefragung	4,65	5,88
Differenz Erst- und Zweitbefragung	2,09	2,22
Median	2,30	1,80
Spannweite	5,00	9,10
Zufriedenheit Erstbefragung	3,04	3,44
Zufriedenheit Zweitbefragung	5,23	6,36
Differenz Erst- und Zweitbefragung	2,19	2,93
Median	2,60	1,65
Spannweite	5,30	8,40

Tab. 4 Ergebnisse GAS 2006.

Kind	Ziele zu Beginn	nicht verfolgt	neu hinzugefügt	Σ der Ziele	Bewertung					Präzisierung im Projekt
					-2	-1	0	+1	+2	
1	5	2	2	5			5			5
2	5	0	2	7		2	5			2
3	5	1	0	4	1	1	1	1		4
4	5	1	3	7		2	1	1	4	5
5	10	2	1	9		1	5	2	1	4
6	5	1	0	4		1	1	1	1	4
7	5	1	1	5			4		1	4
8	5	1	1	5			5			5
9	5	0	2	7		3	2	1	1	0
10	5	1	1	5	2	1	2			1
11	5	0	1	6			3	1	2	0
Σ	60	10	14	64	3	11	33	7	10	34
von 64 in%					4,7	17,2	51,6	10,9	15,6	53,1

Tab. 5 Ergebnisse GAS 2007.

Kind	Ziele zu Beginn	nicht verfolgt	neu hinzugefügt	Σ der Ziele	Bewertung					Präzisierung im Projekt	
					-2	-1	0	+1	+2		
21	3	0	0	3			3			0	
22	5	0	0	5			2	2	1	3	
23	4	1	1	4				2	2	0	
24	4	0	1	5			1	1	3	0	
25	4	1	1	4			3	1		4	
26	4	1	1	4		1	2			1	4
27	4	2	2	4				2	2	0	
28	5	0	0	5		3	1	1		4	
29	5	0	0	5		1	1	3		3	
30	4	4	5	5		3	1	1		5	
31	5	1	2	6		3	1	1	1	4	
Σ	47	10	13	50	0	11	14	14	10	27	
von 50 in %						22	28	28	20	54	

Bei der Auswertung der ITP schien bei einigen Zielen eine verstärkte Einsicht in die realen Möglichkeiten zu eher geringen Werten im COPM zu führen, auch wenn sich im GAS eine deutliche Verbesserung dargestellt hatte. Ebenso führten überraschend wahrgenommene Fähigkeiten zu besonders hohen Werten in der COPM, die im GAS nicht in gleichem Maß auffielen.

Diesen Ergebnissen gilt es, in weiteren Untersuchungen nachzugehen. Ein deutlicher Vorteil des GAS bestand darin, Ziele verlassen zu können, die die Kinder und Jugendlichen nicht weiter verfolgen wollten bzw. neue Ziele hinzuzufügen, ohne dass die anderen Skalierungen ihre Gültigkeit verloren [14]. Für den sehr hohen Grad der Zielerreichung mit 78,1% (2006) bzw. 76% (2007) im GAS muss die in der Literatur beschriebene Unterschätzung der möglichen Therapieeffekte durch Therapeuten berücksichtigt werden [13, 26].

Die Verbindung einer Weiterbildungssituation mit dieser Pilotstudie hatte den Vorteil, dass die intensive Reflexion der Therapiestaltung und der umfangreiche Personalschlüssel eine tägliche Adaption und Optimierung der therapeutischen Hilfen ermöglichten. Nachteilig zeigte sich die unterschiedliche Erfahrung mit den Erhebungsinstrumenten.

Daher sollten bei einer Evaluationsstudie einheitlich geschulte Therapeuten die Datenerhebung vornehmen und kontrollieren. Um ein Bias bei der Befragung zu vermeiden, sollten externe Personen COPM und offene Befragung durchführen. Die Skalierung der Indikatoren im GAS-Formular könnten unter Einbeziehen der behandelnden Therapeuten am Projekt Nichtbeteiligte auf Aussagekraft und Kongruenz überprüfen [13].

Die Befragung mit der COPM unterstützte Kinder und Eltern darin, konkrete Ziele auf der Ebene der Aktivitäten/Partizipation der ICF zu formulieren [29]. Erst die Möglichkeit der offenen Befragung zeigte aber die Bedeutung der Zielerreichung für das Kind und seine Familie sowie nicht durch die vorher formulierten Ziele abzubildende Veränderungen auf. Beispiele dafür sind Auswirkungen wie ruhigere Nachtruhe, leichterer Familienalltag, stärkere Wahrnehmung der Fähigkeiten des Kindes, schnelleres Eingewöhnen in eine neue Gruppe und in wiederholter Nennung das stärkere Einfordern von Selbstständigkeit durch die Kinder.

Die zielbezogene Videodokumentation ermöglichte eine nachvollziehbare Gewichtung der GAS-Skalierung. Dies könnte Grundlage für eine externe Überprüfung der GAS-Auswertung sein. Zusätzlich waren Veränderungen bei der Ausführung der

Aktivitäten auf der funktionellen Ebene der ICF zu beobachten. Dieses Instrument zu systematisieren und in Teilen zu standardisieren, könnte die Darstellung von Therapieeffekten bei komplexen in der Neuropädiatrie vorliegenden Erscheinungsbildern wesentlich erweitern. Hierfür ließe sich das Analyseraster für die Anfertigung von Mikroanalysen videodokumentierter Therapiesituationen [23] weiterentwickeln und mit Techniken standardisierter Videobeobachtung [4] verbinden.

Um die Nachhaltigkeit der erreichten Ziele zu verfolgen, wäre ein längerfristiges Follow-up wichtig. Zudem wäre ein systematisches Vorgehen bei der Implementierung der gewonnenen Fähigkeiten der Kinder in den Alltag bedeutsam.

Danksagung



Die Durchführung des ITP 2007 wurde durch die Dr. Heines Stiftung Bremen finanziell unterstützt.

Quintessenz

Mit den sich an der individuellen Zielerreichung orientierenden Evaluationsinstrumenten wie der COPM und dem GAS sind auch in heterogenen und multimodal geschädigten Patientengruppen Therapieeffekte darstellbar. Eine intensive Schulung der Anwendung scheint angezeigt. Um die Breite von Therapieeffekten zu erfassen, sollten diese Methoden zusätzlich mit einer Videodokumentation und offener Befragung kombiniert werden. Die erprobte Kombination von Methoden ermöglicht die Erfassung von Therapieeffekten auf den unterschiedlichen ICF-Ebenen und ist auch in größeren und vergleichenden Studien vorstellbar.

Literatur

- 1 Aksu F. Neuropädiatrie. Diagnostik und Therapie neurologischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Bremen: UNI-MED, 2004
- 2 Bower E. Goal setting and the measurement of change. In: Scrutton D, Damiano D, Mayston M (Hrsg). Management of the motor disorders of children with cerebral palsy. Clinics in Developmental Medicine No. 161. London: McKeith, 2004
- 3 Döderlein L. Infantile Zerebralparese. Diagnostik, konservative und operative Therapie. Darmstadt: Steinkopff, 2007
- 4 Eliasson A, Krumlinde-Sundholm L, Shaw K et al. Effects of constraint-induced movement therapy in young children with hemiplegic cerebral palsy: an adapted model. Dev Med Child Neurol 2005; 47: 266–275

- 5 Fries W. Reha-Philosophie: Konzepte und Strukturen für eine Teilhabeorientierte ambulante wohnortnahe Rehabilitation. In: Fries W, Lössl H, Wagenhäuser S (Hrsg). Teilhaben. Neue Konzepte der NeuroRehabilitation – für eine erfolgreiche Rückkehr in Alltag und Beruf. Stuttgart: Thieme, 2007
- 6 Gemeinsame Konferenz der Deutschen Bobath-Kurse e.V. (GKB). Arbeitshilfen zum Curriculum. 2007 (unveröffentl.)
- 7 George S. Praxishandbuch COPM – Darstellung des COPM und Entwicklung eines Leitfadens zur Durchführung des Interviews in der neurologischen Klinik. Idstein: Schulz-Kirchner, 2002
- 8 Grafmüller-Hell C. Das Konzept heute. In: Viebrock H, Forst B (Hrsg). Therapiekonzepte in der Physiotherapie – Bobath. Stuttgart: Thieme, 2008
- 9 Hanna S, Rosenbaum P, Bartlett D et al. Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. *Dev Med Child Neurol* 2009; 51: 295–302
- 10 Heinen F, Michaelis U, Berweck S et al. Gross Motor Function Classification System GMFCS. Klassifikation und Therapiekurven für Kinder mit Cerebralpareesen 19.06.09. www.cp-netz.uniklinik-freiburg.de/cpnetz/live/mediadokumente/therapiekurvenneu.pdf
- 11 Holl A, Straßburg H, Dacheneder W. Rehamaßnahmen bei Jugendlichen mit Zerebralparese. Subjektive Einschätzung durch die Betroffenen. *Kinderärztliche Praxis* 2001; 72: 304–310
- 12 Hurn J, Kneebone I, Cropley M. Goal setting as an outcome measure: A systematic review. *Clin Rehabil* 2006; 20: 756–772
- 13 King G, McDougall J, Palisano R et al. Goal Attainment Scaling: Its use in evaluating pediatric therapy programs. *Phys Occup Ther Pediatr* 1999; 19: 31–52
- 14 Kiresuk T, Smith A, Cardillo J. Goal Attainment Scaling: Applications, theory, and measurement. Hillsdale: Erlbaum, 1994
- 15 Knox V, Evans A. Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy. A preliminary study. *Dev Med Child Neurol* 2002; 44: 447–460
- 16 Korinthenberg R. Physiotherapie – Darstellung der Evidence. In: Heinen F, Bartens W (Hrsg). Das Kind und die Spastik. Erkenntnisse der Evidence-based Medicine zur Cerebralparese. Bern: Huber, 2001
- 17 Largo RH. Wie entwickeln sich behinderte Kinder? In: Schlack H (Hrsg). Welche Behandlung nützt behinderten Kindern. Mainz: Kirchheim, 1998
- 18 Law M, Baptiste S, Carswell A et al. Canadian Occupational Performance Measure Toronto: CAOT, 1998
- 19 Lehrtherapeutinnen Workshop der Gemeinsamen Konferenz Deutscher Bobath-Kurse e.V. 2009 (unveröffentlichtes Diskussionsergebnis)
- 20 Michaelis U, Michaelis R. Physiotherapie – Voraussetzungen eines Evidenz-based-Vorgehens In: Heinen F, Bartens W (Hrsg). Das Kind und die Spastik. Erkenntnisse der Evidence-based Medicine zur Cerebralparese. Bern: Huber, 2001
- 21 Østensen S, Øien I, Fallang B. Goal-oriented rehabilitation of preschoolers with cerebral palsy – a multi-case study of combined use of the Canadian Occupational Performance Measure (COPM) and the Goal Attainment Scaling (GAS). *Dev Neurorehabil* 2008; 11: 252–259
- 22 Palisano R, Rosenbaum P, Walter S et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1997; 39: 214–223
- 23 Ritter G. Einzelfallstudie zur Bobath-Therapie – einige Schlussfolgerungen für die Therapiepraxis und für die Lehre im Bobath-Konzept. *Z f Physiotherapeuten* 2004; 56: 2064–2081
- 24 Sakzewski L, Boyd R, Ziviani J. Clinimetric properties of participation measure for 5- to 13-year-old children with cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49: 232–240
- 25 Steenbeek D, Ketelaar M, Galama K et al. Goal attainment scaling in paediatric rehabilitation: a critical review of the literature. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49, 7: 550–556
- 26 Steenbeek D, Ketelaar M, Galama W et al. Goal attainment scaling in paediatric rehabilitation: a report on the clinical training of an interdisciplinary team. *Child Care Health Dev* 2008; 34: 521–529
- 27 Steffanowski A, Lichtenberg S, Schmidt J et al. Ergebnisqualität psychosomatischer Rehabilitation: Zielerreichungsskalierung auf der Basis einer strukturierten Therapiezielliste. *Rehabilitation* 2004; 43: 219–232
- 28 Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42: 816–824
- 29 Verkerk G, Wolf A, Louwers A et al. The reproducibility and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in parents of children with disabilities. *Clin Rehabil* 2006; 20: 980–988
- 30 Wehkamp K. Begegnung in Achtsamkeit – Das Bobath-Konzept, moderne Anthropologie und Ethik. *Bewegung und Entwicklung* 2008; 31, 2: 5–10
- 31 World Health Organisation (WHO). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/index.htm