

BAG SPZ

Qualitätszirkel

Physiotherapie bei zerebralen motorischen Störungen in der Sozialpädiatrie

Mitglieder des Qualitätszirkels:

Ines Burkhardt, Physiotherapeutin	SPZ Suhl, bis 12/07
Kirsten Heuer, Physiotherapeutin	SPZ Celle, bis 12/07
Evelyn Kostede, Physiotherapeutin	SPZ Charite-CVK, Berlin
Heike Isebarth-Walther, Physiotherapeutin	SPZ Wolfsburg)
Michael Jung, Physiotherapeut	SPZ Frankfurt, seit 12/07
Dr. Peter Möller, Arzt, Zirkelleitung	SPZ Wolfsburg
Ute Westerfeld, Physiotherapeutin,	SPZ Siegen

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel
2. Differenzierte Befunderhebung (Abstimmung Grob-/Feinziele)
3. Physiotherapie bei zerebralen motorischen Störungen
4. Bewertung des Einsatzes
5. Spezielle Behandlungsangebote
6. Literatur
7. Anhänge

1. Ziel

Das Qualitätspapier Physiotherapie (QP-PT) beschreibt Qualitätsmerkmale von physiotherapeutischer Behandlung bei zerebralen motorischen Störungen in der Sozialpädiatrie und gibt Rahmenempfehlungen für eine standardisierte, qualitätsgesicherte und praxisorientierte Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit zerebralen Bewegungsstörungen. Das Papier soll Ärzten und Therapeuten in Praxen wie auch in ärztlich geleiteten medizinischen Einrichtungen/Zentren eine Orientierung und anhand ausgewählter Beispiele konkrete Arbeitshilfen geben, wie insbesondere bei komplexeren Störungsbildern mit Begleiterkrankungen eine effektive und die vorhandenen Ressourcen optimal nutzende Behandlung durchgeführt und koordiniert werden kann. In Anlehnung an das Konzept der ICF haben die konkreten Bedürfnisse der Patienten und deren Betreuungspersonen sowie die alltagsrelevanten therapeutischen Ziele Vorrang vor dem Erreichen umschriebener motorisch-funktioneller Ziele.

1.1 Inhalte

Da die Darstellung sämtlicher physiotherapeutischer Behandlungsmöglichkeiten den Rahmen sprengen würde, begrenzt sich dieses Qualitätspapier auf zerebrale motorische Störungen.

Diese Themenstellung unter bewusster Aussparung von neuromuskulären und peripheren Nervenerkrankungen orientiert sich dabei aus didaktischen wie auch formalen Gründen an der Gliederung der Heilmittelrichtlinien. Aufgrund der besonderen Anforderungen und Rahmenbedingungen sind in Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) spezielle und komplexe Therapieangebote möglich, was insbesondere im Abschnitt „Spezielle Behandlungsangebote“ (Kap. 5) dargestellt wird.

Die Evaluierung von physiotherapeutischen Maßnahmen nach Kriterien der Evidence Based Medicine (EBM) ist aus grundsätzlichen Überlegungen heraus enorm schwierig, wie in der Präambel (s. Kapitel 7) ausgeführt. Nach der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO (ICF) sind über die Verbesserung rein motorisch-funktioneller Fähigkeiten hinaus die Patientenzufriedenheit und die Verbesserung der Lebensqualität zentrale Erfolgskriterien. Aber auch hier steht die Versorgungsforschung als Grundlage für eine evidenzbasierte Handlungsanweisung für den physiotherapeutischen Prozess noch am Anfang. Da der Nachweis einer Überlegenheit einer Behandlungsmethode gegenüber einer anderen bisher nur bei wenigen, eng umschriebenen Funktionsstörungen erbracht werden konnte, werden die gängigsten Therapieverfahren ebenso wie die Diagnostikinstrumente im Anhang nur alphabetisch und ohne inhaltliche Wichtung aufgelistet.

1.2 Grundversorgung – Diagnostik und Therapie

Kinder und Jugendliche mit zerebralen motorischen Störungen werden in der BRD primär behandelt durch

- Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin, Hausärzte oder sonstige Fachärzte
- Schwerpunktpraxen und ermächtigte Ärzte
- Instituts- und Klinikambulanzen
- Medizinische Versorgungszentren (MVZ)

Der behandelnde Arzt stellt nach entsprechender Diagnostik die Indikation für Physiotherapie, wobei die Indikation, Dauer und Umfang der Therapie im Bereich der GKV durch die Heilmittel-Richtlinien festgelegt ist. In der Regel findet die Therapie örtlich und zeitlich getrennt in Praxen niedergelassener Physiotherapeuten statt, was den raschen Informationsaustausch und die Möglichkeit interdisziplinärer Fallbesprechungen als unverzichtbares Qualitätsmerkmal im therapeutischen Prozess erschwert (s. auch Kap. 2 der Präambel).

Insbesondere bei komplexen Störungsbildern oder bei schwierigen psychosozialen Rahmenbedingungen stehen für das gesamte Kindes- und Jugendalter Sozialpädiatrische Zentren (SPZ) als diagnostisch und therapeutisch weiterbetreuende Einrichtungen mit einem interdisziplinären Angebot zur Verfügung.

Während Interdisziplinäre Frühförderstellen möglichst wohnortnah ein Behandlungsangebot für entwicklungsgefährdete oder behinderte Kinder von Geburt bis zum Schuleintritt unter Einschluss heilpädagogischer Maßnahmen anbieten, sind SPZ als überregionale medizinische Kompetenzzentren für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen von 0 – 18 Jahren zuständig. Für Interdisziplinäre Frühförderstellen und Sozialpädiatrische Zentren sind in den Sozialgesetzbüchern V bzw. IX somit jeweils andere Versorgungsaufträge und Vergütungsstrukturen geregelt.

Darüber hinaus werden Kinder und Jugendliche mit zerebralen motorischen Störungen auch in Förderkindertagesstätten und -schulen sowie in Rehabilitationskliniken physiotherapeutisch behandelt mit jeweils wieder speziellen Versorgungs- und Vergütungsbesonderheiten.

Bezogen auf die Diagnostik und Therapie zerebraler motorischer Störungen ergeben sich aufgrund der o. g. Besonderheiten für den Bereich der Physiotherapie innerhalb eines SPZ tlws. folgende Unterschiede zu den o. g. Versorgungsstrukturen:

- Mitwirken bei der Erstellung eines Therapiekonzeptes
- Einleitung und Koordination spezieller Behandlungsmaßnahmen
- Nutzung der Interdisziplinarität eines SPZ für Anleitung, Supervision, Beratung und Begleitung von Eltern und Bezugspersonen
- Kurzfristige und engmaschige Kontaktmöglichkeiten zu Ärzten und anderen Fachgruppen innerhalb des SPZ zur Überprüfung und Modifikation der Therapie
- Erfahrung mit Patienten mit seltenen und speziellen Krankheitsbildern, die meist einer komplexen Behandlung bedürfen

- Möglichkeit des stationären Therapiebeginns , z. B. bei ehemaligen Frühgeborenen bereits im Perinatalzentrum mit kontinuierlicher Fortführung der Behandlung nach Entlassung bei entsprechender Behandlung in einem SPZ
- Besondere und spezialisierte Möglichkeiten der Hilfsmittelversorgung
- Ressourcen für Vernetzung, Zusammenarbeit und Informationsaustausch mit externen Behandlungs- und Betreuungsstellen

2. Differenzierte Befunderhebung

2.1. Patientenbezogene Zugangswege

Die Entscheidung des behandelnden Arztes über die initiale Zuweisung zur physiotherapeutischen Versorgung ist u.a. abhängig von:

- Sicherheit der diagnostischen und prognostischen Einordnung eines Störungsbildes
- Komplexität / Ausmaß und Schweregrad der Behinderung
- Leidensdruck / Compliance der Familie
- Wohnortnähe und Verfügbarkeit
- Kooperation bei der Auswahl und Evaluierung der Behandlungsziele

Darüber hinaus sind auch zahlreiche patientengebundene Faktoren wie Alter des Kindes, Störungsbild, Komplexbehandlung oder interdisziplinärer Therapiebedarf für den Entscheidungsprozess ausschlaggebend. Die nachfolgende Tabelle soll hierzu ohne Anspruch auf Vollständigkeit eine Orientierungshilfe geben, wobei sich die aufgeführten Institutionen durchaus komplementär ergänzen können.

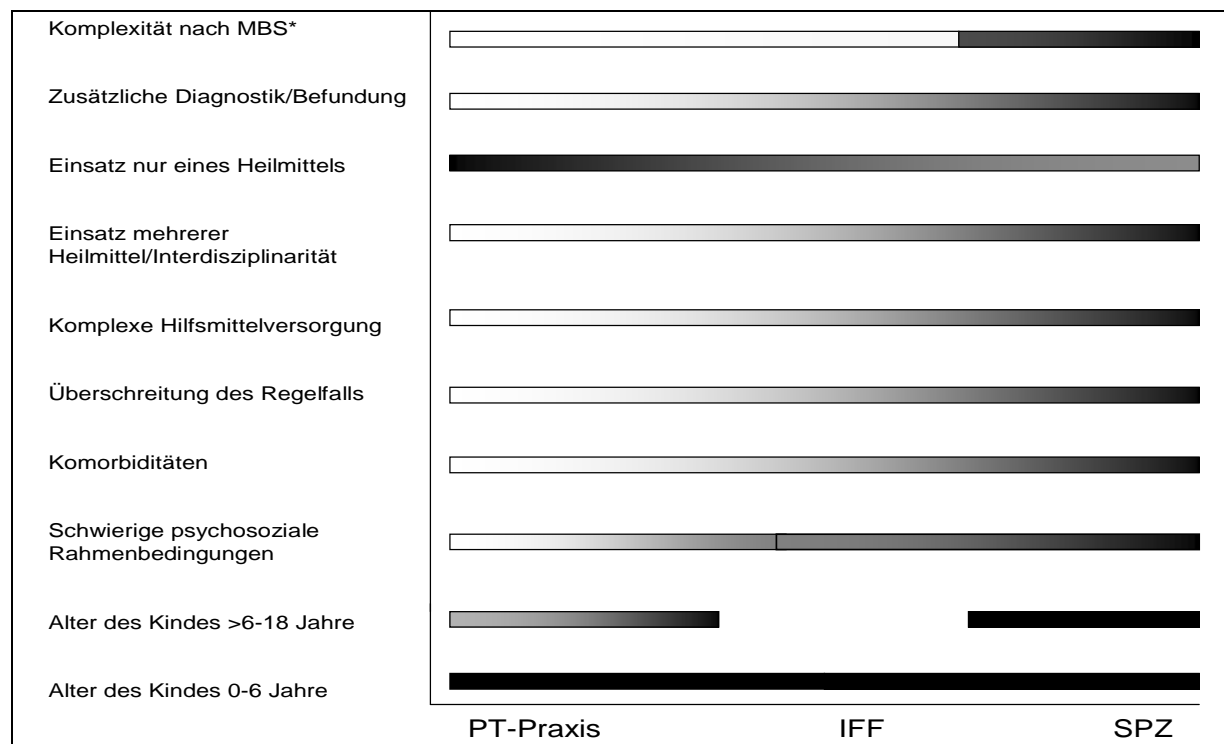


Abb 1: Entscheidungshilfe für die initiale Zuweisung zu Physiotherapie-Praxen (PT-Praxis), IFF bzw. SPZ in Abhängigkeit von patientengebundenen Faktoren (stärkere Merkmalsausprägung ist dunkler dargestellt, weiß bedeutet relativ geringe Ausprägung). * **MBS** = Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik in der Sozialpädiatrie

Beispiel 1: Ein 3 Monate alter Säugling mit ausgeprägter zentraler Tonus- und Koordinationsstörung wird zunächst ambulant in einer Physiotherapie-Praxis behandelt. Nach 20 Behandlungseinheiten wird das Therapieziel im definierten Zeitraum nicht erreicht. Deshalb erfolgt eine Überweisung an einen Neuropädiater/ neuropädiatrisch erfahrenen Arzt / Schwerpunkt Einrichtung mit der Frage: richtige Diagnose, Diagnoseerweiterung, geeignetes Heilmittel, realistisches Therapieziel, Notwendigkeit einer Komplexbehandlung, ausreichende Compliance?

2.2 Aufnahmeprozess der physiotherapeutischen Behandlung

In Abhängigkeit von dem Auftrag des Zuweisers sowie der Fragestellung von Eltern bzw. Patient werden zu Beginn der ersten Behandlungseinheit die Vorgeschichte und Vorbefunde unter physiotherapeutischen Gesichtspunkten ergänzt, wobei auch Umfeldfaktoren und die Ressourcen der Eltern bzw. des Kindes berücksichtigt werden. Unter Berücksichtigung des bekannten sensomotorischen Entwicklungsstandes und der Qualität der Spontanmotorik gilt es alltagsrelevante Einschränkungen zu identifizieren und mit dem Patienten zu besprechen. Darauf aufbauend werden die vom Arzt vorgegebenen Behandlungsziele unter physiotherapeutischen Aspekten mit Patient / Eltern konkretisiert.

2.3 Dokumentation

Die Dokumentation der physiotherapeutischen Befundung und des Behandlungsverlaufs erfolgt in der Regel auf individuell erstellten Dokumentationsbögen. Im Einzelfall kann eine Dokumentation ergänzend per Video oder anderer bildgebender Medien durchgeführt werden. Die Heilmittelrichtlinien sehen bei Anfrage eine Kurzmitteilung an den zuweisenden Arzt auf dem vorgegebenen Abschnitt der Heilmittelverordnung vor. Eine aussagekräftige und nachvollziehbare Berichterstattung stellt eine wichtige Information dar für die Überprüfung / Ergänzung der bestehenden Diagnose und des bereits erstellten Therapieplanes, auch wenn hierfür noch keine Vergütungsmodalitäten im System der GKV vereinbart wurden.

Bei komplexen Fragestellungen und in interdisziplinär arbeitenden Einrichtungen wird in der Regel ein detaillierter Befund- und Therapiebericht erstellt, um den notwendigen Informationsaustausch zwischen allen mit dem Patient befassten Berufsgruppen zu gewährleisten. Diese Berichte sind unerlässlich, um die aktuellen Entwicklungsschritte bei den 3-6 monatigen ärztlichen Kontrolluntersuchung mit einfließen zu lassen. Bei Besonderheiten (Therapiepausen, Compliance-Schwierigkeiten etc.) sollte der behandelnde Arzt bzw. Therapeut zu einem früheren Zeitpunkt darüber informiert werden (siehe auch Band 2 der BAG: QZ-Papier „Dokumentation“).

2.4. Zieldefinition und Therapieplanung

Am Ende jeder physiotherapeutischen Befunderhebung wird schriftlich ein Therapieziel unter Angabe des dafür vorgesehenen Zeitraumes konkretisiert.

Ein Therapieplan wird dem Therapieziel und den Ressourcen der Familie entsprechend angepasst und festgelegt. Dieser Plan enthält darüber hinaus die ärztlichen Angaben über Behandlungsdauer und -frequenz.

Beispiel 2: Ein dreimonatiger Säugling zeigt eine konstante Drehung des Kopfes nach rechts mit einer Seitneigung der HWS nach links, eine Rumpfkurvatur nach links, das Becken steht konstant links weiter cranialer als rechts, das rechte Bein ist im Hüftgelenk mehr adduziert als das linke Bein. Der Säugling kann nur die rechte Hand zum Mund führen. Das Nahziel wäre nach vier Wochen die aktive Drehung des Kopfes nach links, um eine symmetrische Orientierung im Raum zu ermöglichen. Als Fernziel würde eine achsengerechte Vertikalisierung definiert.

3. Physiotherapie bei zerebralen motorischen Störungen

Für die Qualität der therapeutischen Arbeit ist es von großer Wichtigkeit, dass die mit der Behandlung beauftragten Physiotherapeuten Erfahrungen im kinderneurologischen Bereich und einen Überblick über neurologische Entwicklungsverläufe besitzen. Neben den basalen, in der physiotherapeutischen Ausbildung verankerten Techniken sollte ihnen die Qualifikation mit Weiterbildung in einem der kassenärztlich anerkannten Verfahren für physiotherapeutische Arbeit im kinderneurologischen Bereich zur Verfügung stehen. Die Inhalte der Weiterbildungen ermöglichen die Erhebung eines umfassenden Befundes und der entsprechenden Planung und Durchführung der Therapien von Frühgeborenen, Säuglingen, Kindern und Jugendlichen. Weitere Behandlungstechniken (s. Anhang) können ggf. eine sinnvolle Ergänzung sein.

In der Frühbehandlung werden neben Ergotherapie und Logopädie vorrangig physiotherapeutische Behandlungen eingesetzt. Dem Physiotherapeuten obliegt dabei eine große Verantwortung in der Einschätzung der sensomotorischen Entwicklung. Eine besondere Aufgabe besteht bei sich manifestierender Behinderung auch darin, die Akzeptanz für diesen Umstand bei Kind, Familie und sozialem Umfeld zu fördern.

Physiotherapie in einem SPZ bedeutet neben der ambulanten Therapiearbeit auch die Mitarbeit in Spezialsprechstunden (wie z.B. Frühgeborenennachsorge, neuropädiatrisch/ orthopädische Sprechstunde; Hilfsmittelsprechstunde; Mundsprechstunde).

Tab 1: Variationsmöglichkeiten in der Verordnung von Physiotherapie

Therapiemodalitäten	Ziele / Indikationen
Einzeltherapie	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturelle Ziele (z.B. Gelenkbeweglichkeit, Skolioseentwicklung) - Funktionelle Ziele (gemessen an Entwicklungsschritten, an Qualität und Quantität von Haltung und Bewegung) - Handlungsziele, die sich aus den o.g. Zielen begründen und im Alltagskontext angelegt sind - Frühbehandlung schließt Elternanleitung bis hin zur Vermittlung von Beratung bei Interaktionsstörungen mit ein. - Atemtherapie
Gruppenbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> - Transfer von Fertigkeiten aus der Einzeltherapie im Gruppenkontext und in den Alltag - Unterstützung sozialer Kompetenzen durch die Gruppendynamik - Motivation
Kombinationstherapie	<ul style="list-style-type: none"> - Physiotherapie als Bestandteil einer Komplexbehandlung - Unterstützung anderer Therapie- und Fördermaßnahmen durch physiotherapeutische Interventionen
Blocktherapie und Phasen intensiver Therapie	<ul style="list-style-type: none"> - Bei drohender Verschlechterung - Im Rahmen rehabilitativer Phasen – postoperativ, post-Btx-A - Bei Hilfsmittelneuanpassungen / -umstellung - In sensiblen Entwicklungsphasen (z.B. Wachstumsschub) - Phasen intensiver Anleitung (posttraumatisch, postoperativ und bei Hilfsmittelumstellung)
Intervalltherapie	<ul style="list-style-type: none"> - Bewegungseinschränkung / Schmerzen bei akuter Verschlechterung
Anleitung der Bezugspersonen	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung und Stärkung von Kompetenzen von Eltern / Betreuungspersonen - Transfer aus der Therapiesituation in den Alltag des Patienten /Transfer Alltagssituationen des Pat. In die Therapiesituation - Anleitung im Umgang mit Hilfsmitteln
Methodenwechsel	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Methodenwahl an Entwicklungs- und Strukturveränderungen - Bei veränderter Zielformulierung - Anpassung an Wohnort- oder Lebenssituation
Therapiepause	<ul style="list-style-type: none"> - wichtiges Element zur Erueierung des Spontanverlaufs - Motivationssteigerung

3.2 Kriterien für die Auswahl von Therapieverfahren in der Physiotherapie

Zur Behandlung von angeborenen und vor dem 18. Lebensjahr erworbenen zentralen Bewegungsstörungen wird in den Heilmittelrichtlinien die Physiotherapie auf neurophysiologischer Basis genannt. Hier sind Bobathkonzept und Vojta-Therapie zu nennen. Diese etablierten Therapien können bei Bedarf durch weitere Techniken bzw. Methoden ergänzt werden. (s. auch Anhang Therapieverfahren). Hier sind insbesondere Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) und Laufbandtraining als Verfahren mit höherem Evidenznachweis zu nennen (Hoare 2007; Nilsson 2001).

Der Therapeut hat eine im Rahmen des definierten Behandlungsauftrages eine Mitverantwortung für Auswahl und Einsatz der Techniken aus den zur Verfügung stehenden Methoden, die der Behandlung des Krankheitsbildes und des festgelegten Therapieziels angemessen ist. Die Auswahl der geeigneten Therapieverfahren ist u.a. von den Ressourcen

des Patienten, seiner Familie und den Umweltfaktoren abhängig. So spielen die psychische Belastbarkeit des Patienten bzw. der Eltern, der zeitliche Aufwand und Mobilität für die Familie wie auch die Verfügbarkeit des Therapeuten eine wichtige Rolle in der Auswahl des geeigneten Verfahrens. Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Therapieprozess und -erfolg stellt die Persönlichkeit des Physiotherapeuten (Empathie, Authentizität, Verlässlichkeit und Vertrauen) dar.

3.3 Beschreibung des Therapieprozesses (s. Abb. 3; letzte Seite des Dokuments)

Der Therapieprozess beginnt beim Arzt und mündet dann über den Behandlungsauftrag in einen engen Austausch zwischen Patient, Eltern und Therapeut ein, wobei auf jeder Ebene Austausch und Rückmeldungen möglich sein sollten. Bei auftretenden Problemen ist ein Feedback und eine Abstimmung mit dem verantwortlichen Arzt erforderlich.

4 Bewertung des Einsatzes

Um die Richtigkeit der Indikationsstellung, des Therapiezieles oder der Dauer der Maßnahme überprüfen zu können, bedarf es nach den Kriterien der „good clinical practise“ wie auch zur Legitimation gegenüber den Kostenträgern einer objektivierbaren Bewertung. Dies ist eine essentielle Aufgabe des verordnenden Arztes wie auch des behandelnden Therapeuten. Wie dies in Anlehnung an die ICF strukturiert durchgeführt werden kann und welche Instrumente neben Eltern- und Patientenbefragungen hierfür zur Verfügung stehen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2 Möglichkeiten der Evaluation

Dimension	Selbstevaluati on durch Patient	Evaluation durch Bezugsperson	Evaluation durch Therapeut oder Arzt	Mögliche Parameter / Assessments (s. auch Anhang)
Körperstruk tur	*	**	***	Körpermaße, Gelenkwinkelmessung, Muskelfunktionsprüfung
Körper- funktion	*	**	***	GMFM, M-ABC MOT, Zürcher Neuromotorik, General Movements
Fähigkeit / Aktivität	***	***	**	AHA, WeeFIM, PEDI (tlws.)
Teilhabe / Partizipation	***	***	*	COPM, PEDI, Erweiterter Barthel-Index
Zufrieden- heit mit dem Therapie- verlauf	***	**	*	Interview, Fremdbeurteilung sbogen
Zufrieden- heit mit dem Therapie- ergebnis	***	***	***	Interview, Fragebogen, GAS

* *weniger wichtig;* ** *wichtig;* *** *sehr wichtig*

Zur Beurteilung der Behandlungszufriedenheit wurden Untersuchungen u.a. von Storck durchgeführt (Storck et al. 1998), ebenso kann man den Erreichungsgrad des gesetzten Therapiezieles mit der Goal Attainment Scale (GAS) messen (Schädler, 2006). Hierbei kann nicht nur eine Verbesserung eines Zustandes sondern auch der Erhalt des status quo bzw. die Verzögerung einer Verschlechterung ein therapiewürdiges Ziel bedeuten, was sich ebenfalls mit diesem Instrument abbilden lässt. Die Erhebung kann durch mündliche Befragung oder schriftlich per Fragebogen erfolgen und muss nach einheitlichen Kriterien dokumentiert werden.

4.1. Evaluation durch Patient bzw. Betreuungsperson

Eine Selbstevaluation ist v. a. dann erforderlich, wenn es um Therapieziele den Lebensraum des Patienten betreffend geht, die anderweitig nicht zu erheben oder zu objektivieren sind.

Auch kann eine Erhebung der subjektiven Einschätzung und Befindlichkeit zu den definierten Therapiezielen wichtige Hinweise auf die Zufriedenheit und Compliance eines Patienten geben. Die Grunderkrankung, das Alter oder eine kognitive Beeinträchtigung setzen diesen Evaluationsformen Grenzen. Insbesondere bei jüngeren oder kognitiv beeinträchtigten Patienten können diese wichtigen Informationen nur indirekt durch die Bezugspersonen erhoben werden.

4.2 Evaluation durch den Therapeuten

Der Therapeut ist aufgrund seiner Fachkompetenz in der Lage im Rahmen des ärztlichen Behandlungsauftrages strukturelle oder funktionelle Therapieziele zu formulieren und zu beurteilen. Hierfür sollten nach Möglichkeit standardisierte und validierte Instrumente eingesetzt werden, wie im Anhang aufgeführt. Während bestimmte Fragestellungen mit einer Einmalerhebung beantwortet werden können, muss das Ergebnis eines längeren Therapieverlaufs mittels Prä-/ Post-Erhebung evaluiert werden. Hierbei können auch mediengestützte Dokumentationssysteme wie Foto- oder Videoaufnahmen zum Einsatz kommen, die sich auch zu einem späteren Zeitpunkt auswerten lassen.

4.3 Evidenz

Wie in der Präambel ausgeführt, ist es aufgrund einer schwierigen Vergleichbarkeit von Störungsbildern und der Komplexität des therapeutischen Prozessen mit zahlreichen Wechselwirkungen aus grundsätzlichen Überlegungen heraus kaum möglich, einen Wirkungsnachweis von Physiotherapie auf höchstem Evidenzniveau zu erbringen.

Für die Probleme bei der Erstellung therapeutischer Effektivitätsstudien seien folgende Faktoren exemplarisch genannt:

- Ursache, Ausprägung und Symptomatik sich gleichender Krankheitsbilder kann sehr unterschiedlich sein (z. B. ICP)
- Insbesondere in den die Lebensumstände des Patienten berücksichtigenden Bereichen gibt es nicht in ausreichender Zahl bzw. mit vertretbarem Aufwand durchzuführende Assessmentverfahren.
- Neben Ausbildungs- und Erfahrungshintergrund haben Sozialkompetenz und Persönlichkeit des Therapeuten einen bedeutenden Einfluss auf das Therapieergebnis, was sich unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten aber kaum erfassen lässt.
- Die Compliance der Kinder wie auch die Ressourcen der Familien können starken Schwankungen unterliegen und beeinflussen dadurch das Therapieergebnis.
- Randomisierte, doppelblinde und Placebo-kontrollierte Studien sind technisch wie auch ethisch schwierig durchführbar.

Es gibt nur zu wenigen Therapieverfahren (s. Anhang) einen Effektivitätsnachweis mit Evidenzniveau Level II /III, die meist einen sehr umschriebenen therapeutischen Ansatz bzw.

Indikationsbereich aufweisen. Hier sind in z.B. Laufbandtraining oder Constraint Induced Movements Therapie zu nennen (Nilsson 2001; Hoare 2007). Je komplexer und facettenreicher ein Therapieverfahren ist und je mehr umwelt- und personengebundene Faktoren in ein Konzept mit eingebunden werden, um so schwieriger ist naturgemäß ein wissenschaftlicher Wirksamkeitsnachweis. Selbst bei den etablierten Therapiekonzepten wie Bobath oder Vojta gelingen hierdurch nur bei sehr umschriebenen Krankheitsbildern oder Patientengruppen Effektivitätsnachweise, die nicht ohne weiteres auf andere Indikationen oder Altersgruppen übertragen werden können.

Angesichts einer übersichtlichen Datenlage zum Effektivitätsnachweises von Physiotherapie sind Eigen- und Fremdevaluation unverzichtbare Instrumente der therapeutischen Arbeit. Aber auch hierzu liegen bisher nur wenige Untersuchungen vor. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung im Gesundheitswesen (SVR) kommt in seiner Analyse für 2007 zu der Schlussfolgerung, dass in der momentanen Gesundheitsversorgung Partizipation und Eigenverantwortung von Patienten eine zu geringe Bedeutung zugemessen wird (vgl. Steinecke, 2007:8ff).

Beispiel 3: Schulkind mit spastischer Diparese. Die in der Physiotherapie erarbeitete Erweiterung der Kniegelenksbeweglichkeit ist primär eine strukturelle und funktionelle Verbesserung, welche sich mit der Neutral-Null-Methode gut messen und dokumentieren lässt. Ob die verbesserte Kniebeweglichkeit beim Kind zu einer Verbesserung des Gehens führt und von ihm wahrgenommen wird ist nicht sicher. Diesen funktionellen Gewinn empfindet der Patient unter Umständen erst als bedeutsam, wenn hierdurch die aktive Teilnahme an einem Schulausflug möglich wird und damit seine Zufriedenheit und Lebensqualität steigt.

„Spezifische therapeutische Maßnahmen, an konkreten und realistischen Therapiezielen orientiert, zeigen auch in wissenschaftlichen Studien nachweisbare Effekte“ (Bode H. 2002). Es ist zu fordern, dass der ICF folgend auch Verbesserungen von Partizipation und Autonomie des Patienten stärker für den Wirksamkeitsnachweis von Therapien einfließen. Dies setzt in Zukunft die Etablierung neuer Studiendesigns und den Ausbau der Versorgungsforschung voraus, wofür auch finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden müssen.

5. Spezielle Behandlungsangebote im Sozialpädiatrischen Zentrum

Nachgenannte spezielle Behandlungsangebote werden i. d. R. nur von interdisziplinär organisierten bzw. strukturell stark vernetzten Einrichtungen angeboten können und stellen nicht den Regelfall für niedergelassene Ärzte bzw. Physiotherapeuten dar. Die SPZ weisen große Unterschiede in ihrer Konzeption, der personellen Ausstattung oder ihrem Versorgungsauftrag in den einzelnen Bundesländern / Regionen auf. Die folgenden

Aufzählungen repräsentieren insbesondere vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Vergütungsmodalitäten somit nicht alle Einrichtungen in gleichem Maße.

5.1 Interdisziplinäres und eng vernetztes Arbeiten

- Insbesondere wenn eine Pathologie in mehreren Bereichen der MBS vorliegt ergeben sich große Vorteile durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit: Durch die verschiedenen fachspezifischen Sichtweisen und Untersuchungstechniken ist eine genauere, schnellere und damit auch ökonomischere diagnostische Eingrenzung ohne die Gefahr von Fehlinformationen oder Informationsverlust möglich.
- Bei der Diagnosestellung einer drohenden Behinderung des Kindes benötigen die Eltern eine zeitnahe psychologische Unterstützung, dies wirkt sich wiederum sehr positiv auf die Compliance der Eltern in der physiotherapeutischen Behandlung des Kindes aus.
- Der Einsatz und die Kombination verschiedener Therapieverfahren sind in einem Team möglich, wobei die Kombination mehrerer Heilmittel zum selben Zeitpunkt gut begründet werden muss. Aufeinander abgestimmte Therapie- und Förderangebote mit der Option rascher Veränderbarkeit sind bei neuen Entwicklungen oder fehlendem Erfolg zügig umsetzbar
- Bei schwierigen Problemstellungen sind gemeinsame bzw. zeitlich koordinierte Fallbesprechungen und Supervisionen sichergestellt
- Erweiterung des Behandlungskonzeptes durch Hinzuziehen von Kollegen aus anderen Fachbereichen (z.B. Hilfsmittelversorgung zusammen mit Kinderorthopäden und Orthopädietechniker)
- Auch seltene Krankheitsbilder können durch ausreichende praktische Erfahrung adäquat behandelt werden
- Eine langfristige therapeutische Begleitung bis zum beginnenden Erwachsenenalter kann sichergestellt werden
- Im Verlauf bietet ein SPZ die Möglichkeit physiotherapeutische Behandlungsintervalle mit hoher und niedriger Therapiefrequenz der Entwicklung des Patienten anzupassen.

Beispiel 4: 1-jähriger Patient mit Down-Syndrom, zerebraler Bewegungsstörung und Essproblematik im Sinne einer mundmotorischen Koordinationsstörung. Unter Physiotherapie bessern sich die Probleme bei der Nahrungsaufnahme nur unzureichend trotz verbesserter mundmotorischer Funktionen, weshalb vorzeitig Rücksprache mit dem Arzt gehalten wird. Daraufhin erfolgt eine ärztliche und nachfolgend psychologische Verlaufsuntersuchung, wo eine gestörte Mutter-Kind-Interaktion ursächlich festgestellt werden kann. Nach psychotherapeutischer Intervention stellen sich bezüglich der Essstörung rasche Verbesserungen ein, so dass die mundmotorische Therapie beendet werden kann.

5.2 Spezialsprechstunden:

- Hilfsmittelsprechstunde: Indikationsstellung, Auswahl, Anpassung und Ausprobieren von z. B. Therapiestuhl, Rollstuhl, Handschiene (Neuropädiater + Physiotherapeut + Orthopädiemechaniker zusammen mit Betreuungspersonen)
- Frühgeborenenennachsorge: Ausgangs- und Verlaufsdiagnostik zur möglichst frühen Erfassung von Entwicklungsstörungen und Indikationsstellung zur Physiotherapie unter Berücksichtigung psychosozialer Belastungen (Kinderarzt + Physiotherapeut, evtl. mit Psychologe / Heilpädagoge / Sozialarbeiter)
- Spina- bifida- Ambulanz (s.u.)
- „CP-Sprechstunde“ (s. a. Qualitätspapier Behandlung infantiler Cerebralpareesen)
- „Mundsprechstunde“: z. B. Ess-, Schluck- und Sprechstörungen bei Mundmotorikstörung im Rahmen einer CP (Neuropädiater + Physiotherapeut + Logo, evtl. Diätassistent und Psychologe bei sekundärer Interaktionsstörung)
- Neuropädiatrisch-neuroorthopädische Sprechstunde (s. Beispiel 2 und 3); (s.a. Qualitätspapier CP der BAG-SPZ)

Beispiel 5: Patient mit Spina bifida. Dies geht mit shuntpflichtigem Hydrozephalus, neurogener Blasenentleerungsstörung, sekundärer Fußdeformität, rasch progredienter Skoliose sowie schulischen Lernstörungen einher. Um eine suffiziente und aufeinander zeitlich und inhaltlich abgestimmte Behandlung zu gewährleisten, wird das Kind in einem SPZ im Rahmen einer Spina-bifida-Sprechstunde betreut. Der behandelnde Neuropädiater sowie die dortigen Therapeuten ziehen problemorientiert weitere Fachärzte wie Neurochirurg, Kinderorthopäden und Kinderurologen hinzu, um gemeinsam einen langfristigen Behandlungsplan festzulegen bzw. regelmäßig zu überprüfen. Darüber hinaus wird der vielfach belastete Patient wie auch seine Betreuungspersonen durch Psychologe und Sozialarbeiter unterstützt und beraten.

Beispiel 6: Ein ehemaliges Frühgeborenes mit spastischer Diparese in der Folge einer Hirnblutung. Desweiteren besteht bei dem Patienten eine rezepptive Sprachstörung und eine symptomatische Epilepsie. Trotz intensiver Physiotherapie entwickelte der Patient zunächst dynamische Spitzfüße bds., die vom Kinderorthopäden mit propriozeptiven Fußeinlagen, später mit dynamischen Unterschenkelorthesen behandelt wurden. Die Auswahl und Anpassung des Hilfsmittel erfolgte in enger Zusammenarbeit von Arzt, Physiotherapeut und Orthopädiemechaniker. Bei weiterer Zunahme der Kontrakturen wurde interdisziplinär vom Neuropädiater, Orthopäden und Physiotherapeut die Indikation für eine Botulinumtoxin-A-Behandlung gestellt. Die multimodalen Therapiemaßnahmen wurden den Bedürfnissen des Patienten entsprechend in vierteljährlichen interdisziplinären Sprechstunden an den Entwicklungsverlauf des Patienten adaptiert.

5.3 Koordination externer ambulanter Therapien:

Wenn Patienten zeitgleich in einem SPZ vorgestellt und wohnortnah bei einem niedergelassenen Therapeuten behandelt werden, sind verbindliche Absprachen zu treffen und ein enger fachlicher Austausch bei unerwarteten Entwicklungen, therapeutischen Fragestellungen sowie Verlaufsuntersuchungen sicherzustellen.

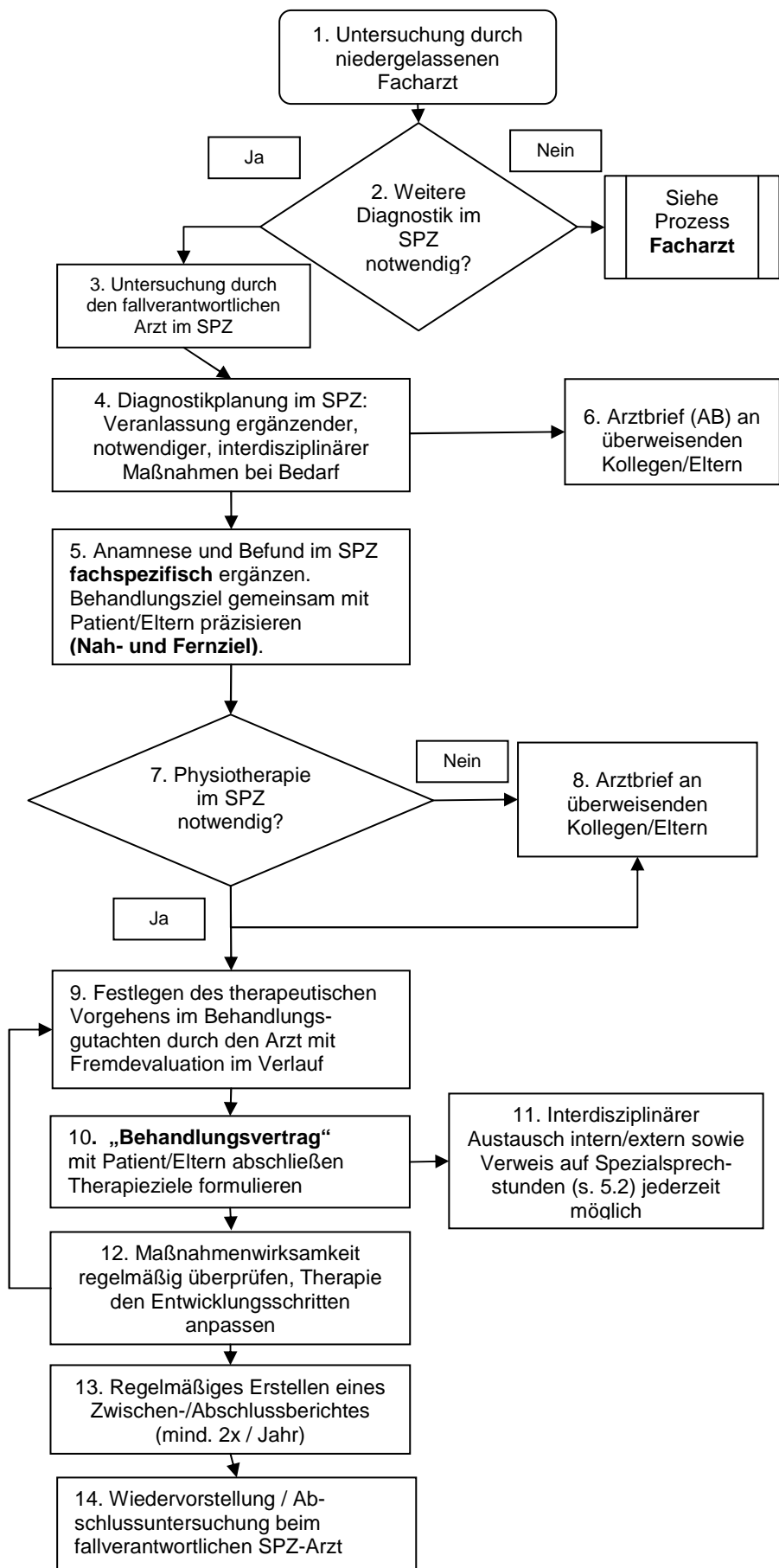
5.4 Verbund mit Kliniken/ Stationen/ Reha-Einrichtungen:

- Falls möglich ist eine frühe Kontaktaufnahme mit dem zukünftigen Patienten in der Akutklinik anzustreben (z. B. Neonatologie). Eine nahtlose Fortführung der Therapie stellt für den Patienten ein wichtiges Qualitätsmerkmal dar
- Es besteht die Möglichkeit geplanter stationärer Aufnahmen für weiterführende Diagnostik bzw. den Einsatz neuer Therapiemethoden und hochfrequenter Therapieblöcke mit Anleitung der Eltern

5.5 Sonstige Angebote:

- Interne und externe Fort- und Weiterbildungsangebote in großen interdisziplinären Einrichtungen
- Hospitationsangebot für niedergelassene Ärzte, Therapeuten, Pädagogen u.a. zum fachlichen Austausch und zur Verbesserung des Informationsfluss
- Häufig sind SPZ überregionale Ausbildungsstätten für kindspezifische Therapiemethoden/- konzepte.

Flußdiagramm – Prozessdarstellung bei Überweisung ins SPZ



Raum für Hinweise und „Mini-Checklisten“

3. Untersuchung umfasst standardisierte entwicklungsneurologische Diagnostik. Beurteilung der **Alltagsrelevanz** und **ICF-CY - Konformität**.

4./5. Diagnostik umfasst physiotherapeutischen Befund, und ggf. weitere apparative Diagnostik.

6./8. Erstellen eines Befundberichtes. SPZ-Arzt ist fallverantwortlich. - AB kann auch eine Empfehlung zur Wiedervorstellung im SPZ beim Arzt zur Kontrolle enthalten oder eine physiotherapeutische Therapie bei niedergelassenen Physiotherapeuten empfehlen

7. - In manchen Bundesländern wird in den SPZ ein Rezept für Physiotherapie außerhalb des SPZ ausgestellt. Es findet eine **regelmäßige Therapieevaluation im SPZ** statt.

9. Auf **Alltagsrelevanz** und **ICF-CY - Konformität** achten. (Therapiedauer, -frequenz, -inhalt); dabei sind die Ressourcen von Patient und Eltern zu beachten (siehe Grundlagenpapier zu funktioneller Therapie)

10. Therapiebeginn, -dauer, -abbruchkriterien
Therapieeinheit umfasst:
- Behandlung des Patienten
- Anleitung der Eltern / Bezugsperson
- Dokumentation (45+15 Min.)

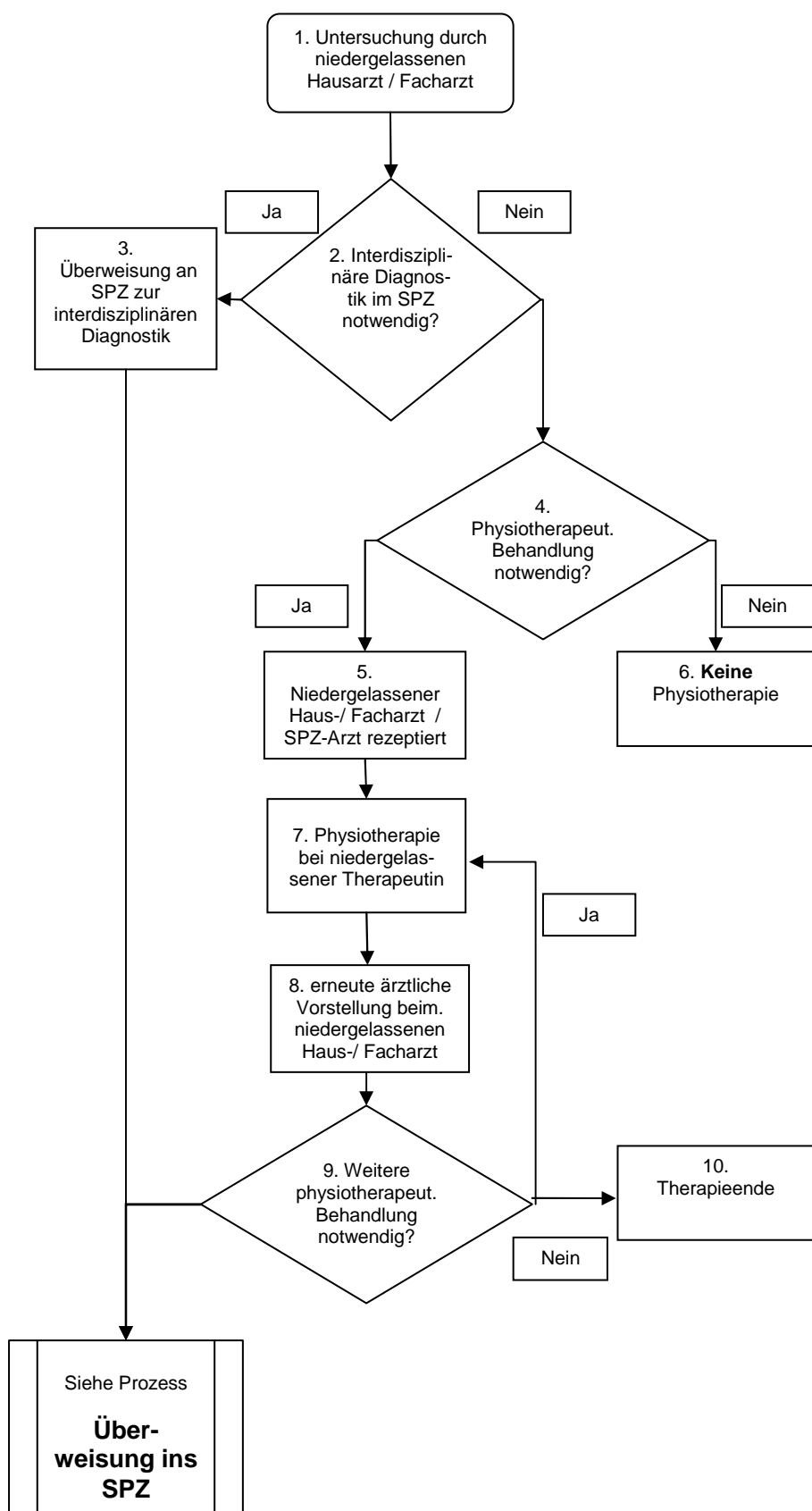
12. Kontakt mit fallführendem SPZ-Arzt, Therapeutenkollegen im SPZ, Spezialeinrichtungen (FF, Kiga, Schule)

13. Regelmäßige Rückmeldung an den fallführenden SPZ-Arzt im Rahmen der Teambesprechung (1x/Quartal).
Initiierung der Wiedervorstellung des Patienten beim SPZ-Arzt (2x/Jahr)

14. Verlauf, Zielvereinbarung, Compliance und begründeter Vorschlag des Prozederes.

Kontrolluntersuchung und Entscheidung über Prozedere, Arztbrief an Überweiser

Flussdiagramm – Prozessdarstellung bei Therapie in niedergelassener Praxis



Raum für Hinweise und „Mini-Checklisten“

1. Auf **Alltagsrelevanz** und **ICF - CY - Konformität** achten.

3. Überweisung an SPZ mit Diagnose nach ICD-10

5. Rezeptierung nach Kriterien der Heilmittelrichtlinien auch unter Berücksichtigung der **Alltagsrelevanz** und **ICF -CY- Konformität**.

8. Nach Ausführung der rezeptierten Therapiestunden Wiedervorstellung zur Verlaufsbeurteilung beim überweisenden Arzt mit aussagefähigem Therapiebericht.
Bzgl. Gesamtverordnungsmenge des Regelfalls siehe: www.heilmittelkatalog.de

9. Falls nach Erfüllung der Regelverordnungsgrenze weitere physiotherapeutische Behandlung notwendig oder falls Behandlungsverlauf / Therapieerfolg nicht erwartungsgemäß weitere Therapie bei niedergelassener Therapeutin, weitere Diagnostik im SPZ oder Abschluss der Therapie

6. Literatur

1. Banaszek, G. / Norska-Borowka, I Mathematical Estimation of Effects of the Treatment of Premature Infants with Vojta-Method. *Brain & Development* vol 23 no. 2001
2. Scales of Infant and Toddler Development II (Bayley II) – Deutsche Fassung, Hartcourt-Verlag 2007
3. Blundell et al. Functional strength training in cerebral palsy. A pilot study of a group circuit training class for children aged 4-8 years. *Clinical Rehabilitation* 2003; 17:48-57
4. Bode, H Indikation zur Behandlung von cerebralen Bewegungsstörungen und Evaluationsergebnisse. In: Aksu, F (Hrsg.) Aktuelle Neuropädiatrie 2002; Novartis Verlag
5. Brand I /Sticker EJ Griffith Entwicklungsskalen zur Beurteilung der Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren, Hogrefe 2001
6. Catanese, AA et al, Evaluation of an early childhood programme based on principles of conductive education: the Yooralla project. *J Paediatr Child Health*, 1995 Oct; 31(5): 418-22
7. Christiansen, AS Intermittent versus continuous physiotherapy in children with cerebral palsy. *Develop. Med and Child Neurol* 2008; 50: 290-293
8. Dodd et al. A randomized clinical trial of strength training in young people with cerebral palsy. *Develop. Med and Child Neurol*. 2003; 45: 652-657
9. Ferrari, F / Cioni, G / Prechtl, H Qualitative changes of general movements in preterm infants with brain lesions. *Early Hum Dev* 1990; 23;193-233
10. George S Praxishandbuch COPM (Canadian Occupational Performance Measure), 2002, Idstein, Schulz-Kirchner-Verlag
11. Gurucharri L Measuring Developmental and Functional Status in Children with Disabilities (WeeFIM), *Ped Physical Therapy* 15, 2003, 43-45
12. Hellbrügge T et al. Münchner Funktionelle Entwicklungsdiagnostik, Fortschritte in der Sozialpädiatrie Band 4, Urban und Schwarzenberg 1999
13. Hesse, S / Konrad, M / Uhlenbrock, D Treadmill Walking with Partial Body Weight Support versus Floor Walking in Hemiparetic Subjects. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80: 421-427
14. Hoare et al. Constraint-induced movement therapy in the treatment of the upper limb in children with hemiplegic cerebral palsy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr18; (2):CD004149.Review
15. Kanda et al. Motor outcome differences between two groups of children with spastic diplegia who received different intensities of early onset physiotherapy followed for 5 years. *Brain & development* 2004; 26: 118-126
16. Krumlinde-Sundholm, L / Eliasson, A Development of the Assisting Hand Assessment: A Rasch-built measure intended for children with unilateral upper limb impairments. *ScanJ Occup Ther* 2003; 10:16-26

17. Palisano et al. Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. Phys Ther. 2000, Oct;80 (10):074-85
18. Philippi et al. Haltungsasymmetrie bei Säuglingen und deren osteopathische Behandlung. Monatszeitschrift Kinderheilkunde Vol.45, No.1, Jan. 2007
19. Pechtl et al. An early marker for neurological deficits after perinatal brain lesions. Lancet 1990; 349:1361-1363
20. Prosiegel et al. Der erweiterte Barthel-Index – eine neue Scala zur Erfassung von Fähigkeitsstörungen bei neurologischen Patienten. Neurol Rehabil. 1996, 1, 7-13
21. Schädler et al. Assessments in der Neurorehabilitation. Verlag Hans Huber: Bern; 2006
22. Schindl et al. Treadmill training with partial body weight support in nonambulatory patients with Cerebral Palsy. Arch Phys Med Rehabil 2000; 81: 301-6
23. Snider et al. Horseback riding as therapy for children with cerebral palsy: is there evidence of its effectiveness? Physical & Occupational Therapy in Pediatrics 2007; 27(2):5-23
24. Steinecke, U Arbeitsteilige Zusammenarbeit ist zwingend im Patienteninteresse - Zusammenfassende Bewertung des Gutachtens des Sachverständigenrates (SVR) 2007. ZVK Journal, August 2007, S. 8-11
25. Storck, M / Zieger, G / Kraus de Camargo, O / Bode, H Was ist therapeutischer Erfolg? Monatsschrift Kinderheilkunde 12.1998; (146):1160-1166
26. Taub, E / Uswatte, G / Pidikiti, R Constraint-induced movement therapy; a new family of techniques with broad application to physical rehabilitation-a clinical review. J Rehabil Res Dev 1999; 36:237-236
27. von Voss H / Blank R Modellprojekt Petö – Kurzfassung In: von Voss H (Hrsg.): Sozialpädiatrie aktuell Band 1, Kirchheim-Verlag, Mainz 2002
28. Vojta, V / Schulz, P Zur Effizienz der Physiotherapie bei fixierter Zerebralparese. Z.: Kinderarzt, 21. Jg. (1990) Nr.7, 995-999
29. Weber, K / Rochel, M Konduktive Förderung für zerebral geschädigte Kinder. Forschungsbericht Bonn 1992

Auswahl deutschsprachiger Übersichtsarbeiten, Leitlinien und zusammenfassender Gutachten

1. AWMF Leitlinie der DGSPJ (Strassburg) Behandlungskonzept bei Kindern mit infantiler Zerebralparese. AWMF Leitlinien-Register Nr. 071/007 www.uni-duesseldorf.de/AWMF/awmfleit.htm oder www.dgspj.de/llphysio.php. Stand:
2. Bundesarbeitsgemeinschaft Sozialpädiatrischer Zentren, Hollmann et al., Qualität in der Sozialpädiatrie, Band 1. BAG-SPZ, Berlin 2003
3. Bundesarbeitsgemeinschaft Sozialpädiatrischer Zentren, Fricke et al. (Hrsg.) Qualität in der Sozialpädiatrie, Band 2. Bundesarbeitsgemeinschaft Sozialpädiatrischer Zentren, Altötting: RS-Verlag 2007

4. Karch et al. Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie und der DGSPJ Physiotherapie auf neurophysiologischer Grundlage nach Bobath und Vojta bei Kindern mit zerebralen Bewegungsstörungen (unter besonderer Berücksichtigung von infantilen Zerebralparesen). Aktuelle Neuropädiatrie 2004; Novartis-Verlag; 417-432
5. Karch et al. Bobath und Vojta – Dissens und Konsens. In: von Voss, H Blank R (Hrsg.) Sozialpädiatrie Aktuell Band 1, Mainz, Kirchheim-Verlag 2002; 227-282.
6. AWMF-Leitlinie der DGSPJ (Karch) Physiotherapie bei neurologisch bedingten Bewegungsstörungen im Kindesalter. AWMF Leitlinien-Register Nr. 071/009 2004
7. Leitlinien der Dt. Gesell. für Neurologie (Noth) Spastik – Physiotherapie und medikamentöse Therapie spastischer Syndrome. AWMF Leitlinien-Register Nr. 030/078 2005; <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/awmfleit.htm>
8. Rentsch, H / Bucher, P ICF in der Rehabilitation. Idstein, Verlag Schulz-Kirchner 2005
9. WHO Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit – ICF. DIMDI WHO Kooperationszentrum für das System internationaler Klassifikationen, Dt. Bearbeitung von 10/2005 unter: www.dimdi.de
10. Spitzenverbände der Krankenkassen und Spitzenorganisationen der Heilmittelerbringer auf Bundesebene Gemeinsame Rahmenempfehlungen gemäß § 125 Abs. 1 SGB V über die einheitliche Versorgung mit Heilmitteln. Bundesanzeiger Nr. 118a; 29.6.2001

Anhang

Diagnostik

Untersuchungsverfahren bzw. deren sensomotorische Untertests zur Befunderhebung, Überprüfung und Dokumentation physiotherapeutischer Behandlungsergebnissen in alphabetischer Reihenfolge. Dies gibt den aktuellen Stand bei Verabschiedung des Papierses wider. Siehe auch Qualitätspapier „Testverfahren“.

Entwicklungstests

Testverfahren	Inhaltlicher Schwerpunkt	Normierung
Bayley Scales of Infant Development (BSID II bzw. III) (Anmerkung: Für die FG Nachsorge ist aktuell vom GBA die BSID II vorgeschrieben)	Mentale und motorische Subskalen	vorhanden von 1-42 LM US-amerikanisch (Keine deutsche Normierung) Lt. GBA Qualitätsmessinstrument bei der FG- Nachsorge (nur Mental Scaling vorgeschrieben)
Entwicklungstest 6 Monate bis 6 Jahre (ET 6-6)	Allgemeiner Entwicklungstest, der das Entwicklungsprofil in 6 Bereichen ermittelt	Vorhanden von 0,6 LM – 5,11 LJ
Griffiths Entwicklungsskalen (GES)	Feststellung des kindlichen Entwicklungsstandes in 5 Funktionsbereichen	vorhanden von 0-2 LJ
Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (MFED)	Verfahren zur Beurteilung der kindlichen Entwicklung in 8 Funktionsbereichen	vorhanden von 0-3 LJ und 4-6 LJ

Struktur/ Funktion

Testverfahren	Inhaltlicher Schwerpunkt	Normierung
General Movements nach Prechtl (GM)	Bei Schädigung der Funktion des Nervensystems, treten sichtbare Veränderungen der GMs auf	vorhanden von 0-4 LM
Gross Motor Function Measurement (GMFM)	Misst Veränderungen der grobmotorischen Fähigkeiten bei Kindern mit einer Zerebralparese	vorhanden von 2-12 LJ
Körper-Koordinationstest für Kinder (KTK)	Entwicklungsstand der Gesamtkörperbeherrschung und -kontrolle	vorhanden von 5 – 14 LJ
Lagereaktionen nach Vojta	Posturale Reaktivität	vorhanden von 1 – 12 LM
Movement Assessment Battery for Children 2 (M-ABC 2)	Motorische Leistungsfähigkeit (fein- und grobmotorische Fertigkeiten)	vorhanden von 3,0 – 16;11 LJ
Neutral-0-Messmethode (ROM Range of movement)	Misst das Bewegungsausmaß von Gelenken mit Hilfe eines Goniometers	
Modifizierte Ashworth-Skala	Goldstandard bzgl. Messung von Tonus und Spastizität	
Zürcher Neuromotorik	Beurteilt die motorische Leistungsfähigkeit und Bewegungsqualität von Kindern und Jugendlichen mit leichten motorischen Dysfunktionen	vorhanden von 5-18 LJ

Aktivität/Partizipation/Kontext

Testverfahren	Inhaltlicher Schwerpunkt	Normierung
Assisting Hand Assessment (AHA)	Erfassung der Effektivität mit der ein Kind mit einer unilateralen Schädigung seine obere Extremität in bimanuellen Aktivitäten einsetzt	vorhanden von 18 LM-12 LJ
Canadian Occupational Performance Measure (COPM)	Individuell einzusetzender Fragebogen, welcher Veränderungen feststellt, die der Patient bezüglich der Selbstversorgung, Produktivität und Freizeit im Laufe der Zeit wahrnimmt	nicht normierbar
Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)	Misst Selbstversorgung, Mobilität, soziale Funktionen und den Pflegeaufwand eines Kindes	vorhanden von 0,8-6 LJ noch nicht für den deutschsprachigen Raum adaptiert
Erweiterter Barthel-Index (EBI)	Misst unter Berücksichtigung der Unterstützung die Fähigkeitsstörung in verschiedenen Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) Bereichen	vorhanden für Erwachsene
Funktional Independence Measure für Kinder (WeeFIM)	Misst unter Berücksichtigung der Hilfestellung die Fähigkeitsstörung in den ATL	vorhanden von 0-3 LJ englischen Sprachraum (keine deutsche Normierung)
Goal Attainment Scaling (GAS)	Patient und Therapeut formulieren gemeinsam individuell patientenbezogene Ziele, den Zeitabstand und die Kriterien nach denen die Zielerreichung evaluiert wird.	Nicht normierbar (individuelle Empfindlichkeit, Quantifizierbarkeit)

Anhang

Therapieverfahren bei zerebral motorischen Bewegungsstörungen

Im Folgenden werden physiotherapeutische Konzepte und Methoden alphabetisch ohne Wertigkeit aufgeführt. Die Indikation für zerebral-motorische Störungen ist obligatorisch und wird nicht extra aufgeführt. Darüber hinaus gibt es für andere Indikationsstellungen oder Altersgruppen weitere effiziente physiotherapeutische Behandlungsmöglichkeiten. Angeführte Therapieverfahren können auch bei sekundären Folgesymptomen einer zerebral-motorischen Störung indiziert sein.

Die Indikationen ergeben sich aus der Zielsetzung der jeweiligen Anwendung und sind nicht gleichzusetzen mit einer Indikationsberechtigung nach Vorgabe der Heilmittelrichtlinien. Die Maßnahmen beschreiben exemplarisch Techniken / Inhalte ohne Anspruch auf Darstellung des Konzepts oder des Wirkprinzips. Auch wenn unter „Ziele der Maßnahmen“ einige Methoden vorrangig funktionelle Ziele verfolgen, steht die stetige Verbesserung alltagsrelevanter Fähigkeiten im Vordergrund. In der Spalte Verordnungsfähigkeit sind die Anforderungen der Heilmittelrichtlinien zugrunde gelegt.

Therapie/ Konzept	Indikation	Maßnahmen	Ziel der Maßnahme	Verord- nungs- fähigkeit
Atemtherapie	Obstruktive/restriktive Ventilationsstörungen bei zentral-motorischen Störungen	Manuelle, thermische und inhalative Reize	- Sekretmobilisation; - Atemökonomisierung - Ventilationsförderung	Ja
Bobath-Konzept	- Zerebrale Bewegungsstörungen - umschriebene Entwicklungsstörungen - neuromuskuläre Erkrankungen - Störungen der Atmungs-, Schluck-, und Kaufunktionen	- Therapie mit spezifischen Techniken (z.B. Fazilitation, Handling) unter Einbeziehung von Hilfsmitteln	- Funktionelle und strukturelle Verbesserungen - eigenständige variable Problemlösungen bei Alltagsaktivitäten zu finden - Verbesserung der Partizipation und Selbstständigkeit	Ja
Bahnungssystem nach Brunkow	Neurophysiologische und neuroorthopädische Funktionsstörungen	Über proprio – und exterozeptiven Stimuli Einflussnahme auf Haltungs- und Bewegungsmuster		Nein
Castillo-Morales Konzept	Spastische / sensomotorische Störungen	a.) Orofaziale Regulations-therapie b.) Neuromotor. Entwicklungsther. - Proprio- und exterozeptiver Reize - Intermittierende Vibrationsreize	Aktivierung der Mimik, Sprache und Nahrungsaufnahme	Nein

Constraint-induced-movement-therapy	Angeborene oder erworbene unilaterale spastische Bewegungsstörungen (Hemiparesen)	Innerhalb eines begrenzten Zeitraumes wird die nicht/weniger betroffene obere Extremität in ihrer Bewegung eingeschränkt und eine intensive Therapie der betroffenen Seite durchgeführt.	Verhaltenstherapeutischer Ansatz mit Rehabilitation der funktionellen Beeinträchtigung der Schulter-Arm-Hand Funktion	Ja
Craniosakrale Therapie	- Umschrieben strukturelle Imbalancen, - Schmerzen	- Manuelle Techniken an Schädel und Wirbelsäule mit Reizgebung, Faszientechnik u.a. - 10 Punkte-Programm	Auflösung von Imbalancen und Entspannung von Strukturen innerhalb der Segmente, Ganzkörperentspannung, emotionale Entspannung	nein
Ferrari-Konzept	- Infantile Zerebralpareesen	- über Umfeld gestaltung alternative Funktionsabläufe ermöglichen - spezielle Orthesenversorgg	- Erweiterung der Alltagsaktivitäten - Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an die Umwelt	nein
Konduktive Förderung nach Petö	- zerebrale Bewegungsstörungen	- Neben Sprache und Kognition Förderung von Grob- und feinmotorischer Grundfähigkeiten - Einsatz spezieller Möbel / Hilfsmittel – Durchführung: Konduktorinnen, die jeweilige Ziele u.a. verbal und rhythmisch in einer Blocktherapie anstreben	Über breitgefächerte funktionelle und pädagogische Maßnahmen Verbesserung der Integration von behinderten Menschen	Nein
Kraft- und Ausdauer-training	Ausdauer- und Kraftminderung u.a. bei spastischen Bewegungsstörungen	Repetitives Trainingsprogramm in Form eines Circle-Trainings unter therapeutischen Gesichtspunkten	Über Zuwachs von Kraft und Ausdauer Funktionsgewinn	Nein
Hippotherapie	u.a. bei zentralnervösen Tonus- und Koordinationsstörungen	- Speziell ausgebildete Therapeuten - ausgebildete Therapiepferde - Die Gangart des Pferdes wird als 3-dimensionaler Bewegungsimpuls auf das Becken des Patienten übertragen	- Sanfte Mobilisation der Hüften und Wirbelsäule - Gleichgewichts- und Koordinations-schulung	Nein

Laufbandtraining	- Kraft-, Bewegungs- und Koordinationseinschränkungen der unteren Extremitäten - Unterstützung weiterer Rehabilitationsmaßnahmen wie OP, Botulinumtoxin A etc.	- Aufgabenspezifische, repetitive Gehbewegungen unter: - Ent-/ - Teil-/ - Vollbelastung	- Verlängerung der Gehstrecke - Bahnung des Gangmusters	Nein
McMillan-Wassertherapie	- Zerebrale Bewegungsstörungen - Umschriebe motorische Entwicklungsstörungen	- 10-Stufenprogramm unter Nutzung der physikalischen Eigenschaften des Wassers	- Reduktion von Spastik - Bahnung und Automatisierung der später an Land auszuführenden Bewegungen	nein
Manuelle Therapie	Funktionsstörungen am Haltungs- und Bewegungsapparat	Manuelle Techniken der Mobilisation (Gelenken, Faszien, etc.) sowie zur Schmerzlinderung	Minderung oder Beseitigung der Funktionsstörung	Nur bei WS-Erkrankungen
Osteopathie	- strukturell bedingte Funktionsstörungen / Bewegungseinschränkung / Schmerzen	Umfangreiche manuelle Techniken	Reaktive Beeinflussung von - Blut- und Lymphzirkulation - Muskelspannung	Ja, als Manuelle Therapie
Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation (PNF)	Zentrale Bewegungsstörungen erworben nach Abschluss der Hirnreife	Bahnung von Komplexbewegungen von Rumpf und Extremitäten in diagonalen Bewegungsmustern	- Über Verbesserung von Kraft und intermuskulärer Koordination Optimierung von Bewegungsabläufen	Nach Abschluss der Hirnreife
Vojta-Therapie	- Zentrale Koordinationsstörungen im Säuglingsalter nach den Lagereaktionen - Bewegungsstörungen als Folge von Hirnschädigung - Umschriebene neuroorthopädische Krankheitsbilder - Störungen der Atmungs-, Schluck-, und Kaufunktionen	-Aktivieren von bestimmten Reflexlokomotionsmustern über definierte Ausgangsstellungen und Auslösezonen-	- Unterstützung in einer möglichst physiologischen Aufrichtung, Fortbewegung und zielgerichteter Bewegung - Reduktion unerwünschter Ausweichbewegungen und Ersatzmuster	Ja

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Peter Möller,
Zentrum für Entwicklungsdiagnostik und Sozialpädiatrie (ZEUS)
Klinikum der Stadt Wolfsburg
Sauerbruchstr. 7, 38440 Wolfsburg
Tel.: 05361/801389
peter.moeller@klinikum.wolfsburg.de