

Kinder arbeiten hochmotiviert an ihren Zielen

HEMI-INTENSIV-KONZEPT VOGTAREUTH Für Kinder mit Hemiparese gibt es viele Behandlungsmöglichkeiten. Nur welche sind effektiv? Ergotherapeuten aus Vogtareuth kombinieren verschiedene Ansätze. Sie nutzen zum Beispiel CIMT oder CO-OP, oder sie setzen Orthesen ein, je nachdem, welches Ziel ein Kind äußert.

Die Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) mit ihren klassischen Elementen der Restriktion des gesunden Armes und des unimanuellen Trainings ist die wissenschaftlich am besten evaluierte Therapiemethode für Kinder mit Hemiparese. Aber mit CIMT allein stießen Ergotherapeuten der Neuropädiatrie der Schön Klinik Vogtareuth an ihre Grenzen, wenn Kinder mit konkreten Anliegen in die Rehabilitation kamen. Ihr Anspruch war und ist es, in allen Phasen des Therapieprozesses betätigungsorientiert und klientenzentriert zu arbeiten. Sie kombinierten verschiedene Ansätze, integrierten dafür aktuelle Studien und das Fachwissen aller beteiligten Berufsgruppen in ihr Behandlungskonzept. So berücksichtigen sie die komplexe Gesundheitsstörung und werden den individuellen Fähigkeiten, den Therapiezielen und der Motivation des Kindes gerecht.

Auf eine alltagsorientierte Therapie hinweisen ▶ Kinder und Jugendliche mit Zerebralparese (CP) kommen in der Regel für drei Wochen zur stationären Rehabilitation nach Vogtareuth. Drei Wochen vor Klinikeintritt senden die Ergotherapeuten den Familien ein Aktivitätenprofil zu (☞ „Zusatzinfos“, S 25). Auf diesem Profilblatt soll die Familie einen normalen Tagesablauf des Kindes notieren, problematische, handfunktionsrelevante Aktivitäten benennen und ihr Therapieanliegen formulieren. Dieses Vorgehen stimmt Kinder und Eltern auf eine aktivitätsbasierte Therapie ein. Den Therapeuten liefert es Informationen zum Kind, und sie können die Eltern vorab darauf aufmerksam machen, relevante Alltagsgegenstände zur Therapie mitzubringen. Möchte das Kind zum Beispiel seine Regenjacke schließen können, dann bringt es seine eigene Regenjacke mit und übt nicht mit einer fremden Jacke.

Das Aktivitätenprofil stellt die Basis für das COPM und die Zielformulierung mit der Goal Attainment Scale (GAS) dar, in der die Familien die Aktivitäten nennen, die sie im Verlauf der Rehabilitation verbessern möchten.

Während der Reha haben die Kinder einmal täglich Ergotherapie und Physiotherapie in Einzeltherapie und dreimal wöchentlich ein Armtraining mit dem Armeo® Spring Pediatric. Daneben erhalten sie Hausaufgaben, zum Beispiel eine Aktivität üben oder Strategien erproben. Nachmittags finden therapeutisch geleitete Unterneh-

mungen statt, in denen die Kinder bimanuelle Aktivitäten ausführen und sich austauschen, wie sie mit ihrer Hemiparese im Alltag zurechtkommen. Sie gehen zum Beispiel gemeinsam klettern.

Das interdisziplinäre Team analysiert Betätigungen ▶ Gemeinsam mit Kind und Eltern beobachtet das interdisziplinäre Team per Videoanalyse, wie das Kind die Betätigung durchführt. Das Team aus Ergo- und Physiotherapeuten, Ärzten, Erziehern und Pflegekräften beschreibt, wo das Kind effektiv oder ineffektiv ist. Anschließend werden die Sequenzen, bei denen das Kind nicht effektiv ist, analysiert und interpretiert. Das Team überlegt, ob es zum Beispiel an den Anforderungen liegt, die die Aufgabe oder die Objekte der Aufgabe mit sich bringen, am Kontext oder an den personenbezogenen Faktoren wie dem zerebralen Läsionsmuster oder Körperfunktionen [12]. Dabei fließt das Fachwissen aller Berufsgruppen ein.

Zur ergotherapeutischen Behandlungsplanung und Evaluation leisten standardisierte Tests wie das Assisting Hand Assessment (AHA) oder das Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) einen wichtigen Beitrag [1, 2, 3, 4, 5].

Die Therapie folgt dem Ziel ▶ Welche Therapieansätze die Ergotherapeuten letztendlich auswählen und wie sie diese gewichten, hängt von den Zielen des Kindes ab sowie von den Ergebnissen der Betätigungsanalyse und der Tests. Die Therapeuten erläutern dem Kind die möglichen Ansätze und entscheiden gemeinsam mit ihm, welche davon zum Einsatz kommen (☞ **Abb. 1, Tab.**).

Fallbeispiel Bernhard ▶ Bernhard ist 17 Jahre alt. Nach dem Klinikaufenthalt wird er ein Berufsbildungswerk besuchen. Er ist freier Fußgänger. Das entspricht dem Gross Motor Function Classification System (GMFCS) der Stufe 1. Der GMFCS ist ein Instrument, um motorischen Beeinträchtigungen zu klassifizieren. Bernhards manuellen Fertigkeiten entsprechen der Stufe 2 des Manual Ability Classification Systems (MACS): „Kann mit den meisten Objekten umgehen, aber mit reduzierter Qualität und/oder Geschwindigkeit der Durchführung“ [10, 11]. Bernhard hat eine unilaterale spastische Zerebralparese links, verursacht durch eine asymmetrische

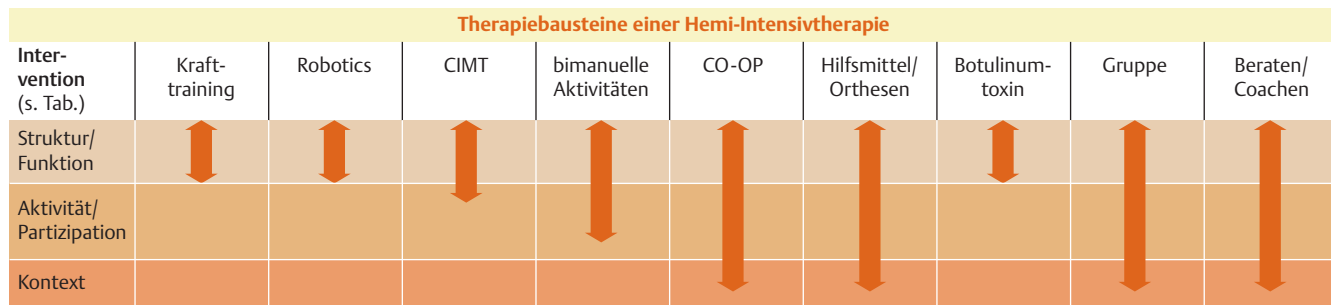


Abb. 1 Übersicht an interdisziplinär zur Verfügung stehenden und sich ergänzenden Therapieansätzen (Auswahl). Die Pfeile illustrieren den Schwerpunkt innerhalb der ICF-Domäne.

Intervention	Ziel	Prinzip
Krafttraining	Kraft und Ausdauer der Muskulatur steigern	Pro Übung gibt es 3 x 8 Wiederholungen mit 60 bis 80 Prozent der Maximalkraft.
Robotics	Bewegung, Kraft, Kraftdosierung, Koordination steigern	Repetition, visuelles Feedback, individuelle Einstellung des Schwierigkeitsgrades, zum Beispiel Armeo® Spring Pediatric der Firma Hocoma
CIMT	Funktionsverbesserung der paretischen Hand	Restriktion der nichtbetroffenen Hand und unimanuelles Training der paretischen Hand nach dem Shaping-Prinzip
bimanuelle Aktivitäten	effektiver Einsatz der paretischen Hand in bimanuellen Alltagsaktivitäten	Training bimanueller Fertigkeiten in einer Alltagsaktivität, zum Beispiel den Joghurtbecher mit der paretischen Hand sicher halten und ihn mit der nichtbetroffenen Hand öffnen
CO-OP	Lösungen für Alltagsaktivitäten entwickeln	motorische Probleme durch kognitive Strategien überwinden
Hilfsmittel/Orthesen	Aktivitäten erleichtern	Adaptionen, zum Beispiel ein Ring am Reißverschluss, sowie Korrekturen von Fehlhaltungen, zum Beispiel Orthesen
Botulinumtoxin	Spastizität reduzieren	Reduktion muskulärer Hyperaktivität; immer in Kombination mit Ergo- oder Physiotherapie
Gruppe	Tipps und Tricks austauschen	Kinder lernen durch gemeinsames Tun, mit Hemiparese im Alltag zurechtzukommen.
Beraten/Coachen	Kompetenzen der Familie stärken	Familien informieren sowie befähigen, eigenständig Lösungen für Alltagsprobleme zu finden

Tab. Ziele und Prinzipien der eingesetzten Therapiebausteine

periventrikuläre Leukomalazie. Er wünscht sich eine Lockerung des spastischen Armes sowie eine bessere Armfunktion, sieht aber in bisherigen Therapien keinen Erfolg mehr. Er bezweifelt, dass ihm der von den Eltern gewünschte Aufenthalt etwas nützt. Die Familie berichtet, dass Bernhard den Führerschein mit einem „normalen“ Auto machen möchte. Sie hingegen befürworten den Umbau eines Autos.

Bernhards Ziele am Tag 1 ▶ Bernhard nennt zwei Ziele. Zum einen möchte er „eine feste Schleife am angezogenen Schuh binden“, zum anderen „das Lenkrad mit der linken Hand bis zum Anschlag nach rechts drehen und dabei das Lenkrad sicher halten; den Blinker mit der linken Hand bedienen“.

Die Betätigungsanalyse des Lenkens zeigt, dass der 17-jährige mit Mühe das Lenkrad erreicht. Er beugt sich dabei weit vor. Das Lenkrad mit der linken Hand nach rechts zu drehen ist nicht mög-

lich. Er greift es langsam, mit hoher Anstrengung, und es rutscht in seiner Hand. Das Lenkrad zu halten und gleichzeitig zu blinken ist nicht möglich.

Auf Körperfunktionsebene zeigt Bernhard ein spastisches Flexionsmuster in Ellbogen, Hand und Fingergelenken. Zudem liegen strukturell bedingte Bewegungseinschränkungen vor, wie ein Ellbogenextensionsdefizit links. Er greift mit stark flektiertem Handgelenk, der Daumen ist adduziert, die Finger sind im PIP überstreckt. Als die Therapeuten Bernhards Ziele aufgreifen, ist er sehr motiviert (☞ „Zusatzinfos“, S. 25).

Bernhards Therapieverlauf ▶ Tag 2–12: Die Therapeuten setzen CIMT ein, um das aktive Bewegungsausmaß von Bernhards Ellbogen nach dem Shaping-Prinzip zu erweitern und ein stabiles und flottes Greifen von Gegenständen zu ermöglichen (☞ Tab.). Mit diesem Ziel wischt er zum Beispiel die Tafel ab und räumt



Abb. 2 Schnappschuss von Bernhard bei einer Nachmittagsaktivität: Traktorfahren mit Dr. Kluger

Flaschen vom Tisch in eine Kiste am Boden. Zusätzlich führt Bernhard während des gesamten Therapieverlaufs ein bimanuelles Training durch (Tag 2–21). Auch diese Aktivitäten beziehen sich auf seine Ziele. Er übt beispielsweise bimanuell beim Schleifebinden die Fertigkeiten, die er hierfür benötigt.

Tag 12: Bernhard erhält eine Orthese, die sein Handgelenk 10° unter Neutralstellung korrigieren soll, um ihm ein effektiveres Greifen zu ermöglichen.

Tag 13: Die Orthese wird entfernt. Sie bewirkt keine Veränderung. Die bisherige Therapie zeigt bereits positive Veränderungen: Das Bewegungsausmaß im Ellbogen ist um 15° erweitert, die Finger überstrecken weniger. Das Greifen gelingt zügiger, das Umfassen der Gegenstände effektiver. Gegenstände rutschen jedoch weiterhin in Bernhards Hand. Das funktionelle Üben bewirkt keine weiteren Verbesserungen.

Tag 14: Bernhard erhält eine Botulinumtoxin-Injektion sowie Redressionsgipse für den Ellbogen und für das Handgelenk. Ziel ist, die Spastizität zu reduzieren und die Gelenkbeweglichkeit in Ellbogen, Handgelenk und Fingern zu erweitern. Damit soll Bernhard Gegenstände, die weiter entfernt sind, effektiver erreichen und stabilisieren. Die Gipse trägt er über Nacht.

Tag 15–21: Die Botulinumtoxin-Injektion und die Gipse zeigen die erhoffte Wirkung. Erneut setzen die Therapeuten CIMT ein. Bernhard kann jetzt weiter an Ellbogen- und Handgelenkstreckung üben. Er überstreckt seine Finger deutlich weniger. Gegenstände umgreift und stabilisiert er einigermaßen effektiv.



Abb. 3 Lucia hat ihre Hose nach sieben Tagen fest im Griff.

Fazit nach 21 Tagen Therapie > Bernhard lenkt mühelos, ohne seinen Oberkörper nach vorn zu beugen. Er umgreift das Lenkrad sicherer. Es gelingt ihm langsam und mit viel Anstrengung, den Blinker zu setzen, ohne das Lenkrad loszulassen. Bernhard ist überrascht und stolz, wie viel er in drei Wochen erreicht hat. Er realisiert auch, dass er den Blinker nicht verkehrstauglich setzen kann, und beschließt, den Blinker in seinem Auto umzubauen.

Mit CIMT stießen die Therapeuten an eine Grenze. Erst mit der Kombination von Botulinumtoxin und Redressionsgipsen konnte Bernhard weiterarbeiten. Erneutes CIMT und bimanuelle Übungen brachten ihn näher an seine Ziele. Er konnte alltagstauglich lenken und entschied sich selbst für den Umbau des Blinkers. Durch das Arbeiten an seinen selbst gewählten Zielen lernte er, seine Fähigkeiten und Grenzen einzuschätzen. Er war mit dem Ergebnis zufrieden, obwohl er von seinem ursprünglichen Vorhaben abgewichen ist. Heute ist Bernhard in der Ausbildung zum Automobil-Kaufmann. Er fährt sein eigenes Auto mit umgebautem Blinker und Lenkradknauf.

Fallbeispiel Lucia > Lucia ist 12 Jahre alt und besucht eine Schule zur individuellen Lernförderung. Persönliche ADLs und Routineaufgaben führt sie meist selbstständig durch, wobei sie etwas mehr Zeit benötigt und bimanuelle Aktivitäten ihr mäßig Mühe bereiten. Im GMFCS hat sie die Stufe 1, im MACS die Stufe 2 [10, 11].

Lucia hat eine bilaterale asymmetrische periventriculäre Leukomalazie. Sie zeigt klinisch das Bild einer unilateralen spastischen Zerebralparese links.

Lucias Ziele am Tag 1 ▶ Lucias Ziele für den Aufenthalt lauten „einen Joghurtbecher öffnen, ohne den Inhalt zu verschütten“ sowie „die Jeans mühelos hochziehen und das Hemd und das T-Shirt ordentlich hineinstecken“ (☞ „Zusatzinfos“).

Die Betätigungsanalyse beim Hoseanziehen zeigt, dass Lucia ihre Jeans mit der rechten Hand mühevoll hochzieht. Sie bemerkt nicht, dass die Jeans hinten nicht ganz oben ist und der Reißverschluss nicht ganz geöffnet ist. Unterhemd und T-Shirt hängen heraus.

Die Therapeuten beobachten, dass Lucia die linke Hand dabei nicht einsetzt. Im AHA erfassen sie, dass sie in bimanuellen Spielsituationen den Einsatz der linken Hand flott initiiert. Die Gegenstände aus dem Spielekoffer greift sie, wobei diese manchmal in ihrer Hand rutschen. Lucia hat ein Ellenbogenstreckdefizit von 20° und kann etwa bis 2/3 des normalen Bewegungsausmaßes nach hinten greifen. Das Team fragt sich, warum Lucia das, was sie leisten kann (Kapazität), nicht auch beim Anziehen der Hose einsetzt (Performanz).

Lucias Therapieverlauf ▶ **Tag 1–7:** Die Therapeuten setzen CIMT ein. Lucia übt unimanuelle Bewegungen des Armes nach hinten auf den Rücken nach dem Shaping-Prinzip (☞ **Tab., S. 23**). Nach sieben Tagen kann Lucia mit dem Arm bis zur Mitte des Rückens greifen.

Tag 7: Lucia verändert ihr Ziel: Sie entscheidet sich dafür, statt einer Jeans lieber eine Jogginghose anzuziehen. Die Eltern berichten, dass alle Kinder in der Schule eine Jogginghose tragen und eine Jeans nicht relevant sei.

Tag 8–13: Lucia trainiert unimanuell, wie man den Hosenbund sicher greift. Nach weiteren fünf Tagen kann Lucia ihre Jogginghose vorn und hinten stabil greifen. Dennoch setzt sie diese Fähigkeit im Alltag nicht um.

Tag 14–19: Gemeinsam mit der Familie entscheiden sich die Therapeuten nun für den CO-OP-Ansatz, damit Lucia selbst eine Lösung erarbeitet, um ihre Hose anzuziehen. Lucia nennt drei kognitive Strategien: 1. stabil stehen, 2. beide Hände greifen nach hinten und 3. Kontrolle im Spiegel. Mithilfe dieser Strategien erreicht Lucia in der Rehaklinik ihr Ziel.

Tag 19: Am Wochenende zu Hause nutzt sie die Strategien nicht.

Tag 20: Lucia fertigt sich eine „Erinnerungshilfe“ für zu Hause an: Sie befestigt drei Fotos, die die Strategien abbilden, am Badezimmerspiegel, vor dem sie sich umzieht.

Fazit nach 21 Tagen Therapie ▶ Lucias Ziel hat sich geändert. Ihr und ihrer Familie wurde bewusst, dass die Jeans in Lucias Alltag nicht relevant ist. Da Lucias Mitschüler Jogginghosen tragen, ist es ihr wichtig, ebenfalls eine Jogginghose anzuziehen. In der Klinik zieht Lucia ihre Hose mühelos hoch und steckt die Oberteile ordentlich hinein. In der Nachuntersuchung nach drei Monaten berichtet die Mutter, dass sich Lucia in ruhigen Situationen so wie im Ziel formuliert anzieht. Nur in stressigen Situationen gelingt es ihr nicht sicher.

Über einen Ansatz zur Verbesserung von Körperfunktionen (CIMT) kombiniert mit einem kompensatorischen Ansatz (CO-OP, Erinnerungshilfe) erreichte Lucia ihr Ziel [12]. Sie fand heraus, dass



ZUSATZINFOS

Profilblatt und Therapieverlauf

Die Autoren stellen das **Aktivitätenprofil** zur Verfügung und sie zeigen den **Therapieverlauf bei Bernhard und Lucia** anhand eines Zeitstrahls. Alle Zusatzinformationen finden Sie unter www.thieme-connect.de/ejournals/ergopraxis > „Ausgabe 1/13“

es nützlich ist, mit beiden Händen nach hinten zu greifen, sich stabil hinzustellen und sich im Spiegel zu kontrollieren. Da Lucia die Strategien nicht im Alltag umsetzte, überlegten die Therapeuten und die Familie, den Kontext anzupassen, sodass Lucia ihr Ziel auch zu Hause erreicht.

Die Kinder in die Entscheidungsprozesse einbinden ▶ Nach der Rehabilitation erhebt das Team seinen Abschlussbefund. Es erfasst die Sichtweise der Kinder und Eltern auf ihre formulierten Ziele sowie die therapeutischen Beobachtungen über standardisierte Testverfahren. Das ist notwendig, um die Effektivität der Therapie zu überprüfen und diese gegenüber Kostenträgern darzulegen.

Die Ergotherapeuten vernetzen sich mit anderen Berufsgruppen, um gemeinsam ein breites Behandlungsspektrum anbieten zu können. Sie zeigen die bestehenden Möglichkeiten auf und wählen gemeinsam mit Kindern und Eltern diejenigen Therapieansätze aus, die sich eignen, um die jeweiligen Alltagsprobleme aufzulösen. Entsprechend der Ziele der Kinder kombinieren die Therapeuten die Ansätze in unterschiedlicher Gewichtung.

Eine zielorientierte Therapie mit hoher Intensität über einen überschaubaren Zeitraum wirkt sich positiv auf die Motivation des Kindes und auf das Ergebnis aus. Um im Therapieprozess betätigungsorientiert und klientenzentriert zu arbeiten, werden Ergotherapeuten gemeinsam mit Kind und Eltern Ziele formulieren, herausfinden, wo das Problem in der Aktivität liegt, und Lösungsmöglichkeiten erarbeiten und umsetzen. Das stellt für die Familie und für das therapeutische Team eine große Herausforderung dar. Wer sich dem stellt, erlebt, wie viel Freude es allen bereitet, gemeinsam Probleme zu lösen und Erfolge sichtbar zu machen.

Melanie Hessenauer, Caroline Adler, Dr. Steffen Berweck

☞ Die Literatur finden Sie unter www.thieme-connect.de/ejournals/ergopraxis > „Ausgabe 1/13“.



Die Ergotherapeutinnen **Melanie Hessenauer** und **Caroline Adler** sowie **Dr. Steffen Berweck** (nicht im Bild) arbeiten in der Neuropädiatrie in der Schön Klinik Vogtareuth. Auf dem 7. ergotag 2013 berichten sie über Hintergründe und Therapie bei Kindern mit Zerebralpareesen.