



ZEITSCHRIFT
FÜR **PHYSIO**
THERAPEUTEN

73. Jahrgang
September 2021



LEBENS
SPUREN
SPÜREN

AUTORENABDRUCK

physiotherapeuten.de

Familienzentrierte Praxis in der Pädiatrie

PT-Frühintervention bei Säuglingen mit neuromotorischen Funktionsstörungen

..... Ein Beitrag von Schirin Akhbari Ziegler und Mijna Hadders-Algra

Motorische Funktionsstörungen bei Säuglingen werden in der Physiotherapie oft nach einem traditionellen Ansatz behandelt. Eine Studie zeigt nun, dass ein neues Behandlungsprogramm mit Fokus auf einem Coaching der Eltern und auf die Herausforderung des Säuglings zur motorischen Eigenaktivität bessere Resultate bringt.



Säuglinge mit neuromotorischen Funktionsstörungen oder einem hohen Risiko für deren Entwicklung, zum Beispiel Frühgeborene oder Säuglinge mit frühen Hirnschädigungen,

erhalten oft eine physiotherapeutische Frühbehandlung. Es gibt viele unterschiedliche Behandlungsansätze um diese Kinder und ihre Familien zu begleiten.

Sie reichen von langjährig bekannten Konzepten wie der neuromotorischen Entwicklungsbehandlung nach Bobath (NDT) oder der Vojta Therapie bis zu neueren funktionsorientierten Ansätzen wie Goal, Activity, Motor Enrichment (GAME) (1), Baby-CIMT (2) oder COPing with and CARing for infants with special needs (COPCA) (3). Systematische Reviews (4, 5) zeigen, dass Frühinterventionsprogramme durch eine große Heterogenität charakterisiert sind. Daher ist es schwierig herauszufinden, welches die effektivsten Elemente solcher Programme sind.

Familienzentriertes Frühinterventionsprogramm

Einer der neueren Behandlungsansätze ist das familienzentrierte Frühinterventionsprogramm COPCA. Es richtet sich an Familien mit einem Säugling oder Kleinkind mit neuromotorischen Funktionsstörungen. Das Programm wurde von der Kinderphysiotherapeutin Tineke Dirks und der Entwicklungsneurologin Mijna Hadders-Algra in den Niederlanden entwickelt (3). Das Programm basiert auf zwei Komponenten: Familie und kindliche Entwicklung.

Bezogen auf die Familienkomponente orientiert sich das Programm an der familienzentrierten Praxis, in welcher sich die Intervention an die ganze Familie richtet und die Familienmitglieder als aktive und gleichwertige Partner in den Interventionsprozess einbezogen sind (3, 6, 7). Im Hinblick auf die Entwicklungskomponente dient die Theorie der Selektion neuronaler Gruppen als Grundlage (8). Diese Theorie betont die Wichtigkeit von selbstproduziertem, explorierendem,

Für Eilige

Die Kinderphysiotherapeutin Tineke Dirks und die Entwicklungsneurologin Mijna Hadders-Algra entwickelten ein familienzentriertes Frühinterventionsprogramm. Wichtig sind dabei die Komponenten Familie und kindliche Entwicklung. Die Familie soll dabei selbst entscheiden können, wie sie die Prinzipien der Entwicklungsförderung in ihrem Alltag am besten umsetzen.

variationsreichem, motorischem Verhalten und Erfahrungen im Sinne von Versuch und Irrtum. Aktuelle Forschung unterstützt diese Therapieelemente (9). Ziel des familienzentrierten Frühinterventionsprogramms ist es, die Familienmitglieder zu befähigen, das junge Kind im Rahmen von Alltagsaktivitäten autonom zu fördern. Die wichtigste Strategie, um dieses Ziel zu erreichen, ist das Coaching der Familienmitglieder. Die Eltern und eventuell auch Geschwister sind in einer aktiven Rolle und fordern das Kind mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit im Alltag zu einem aktiven motorischen Verhalten heraus.

Das Programm ist effektiv

Eine aktuelle Studie hat die Auswirkungen der traditionellen Säuglingsbehandlung und die von COPCA auf die motorische Entwicklung von 16 Frühgeborene verglichen (10). Die Säuglinge, die vor der 32. Schwangerschaftswoche geboren wurden und moderate neurologische Auffälligkeiten zeigten, wurden im Alter zwischen Termin und korrigiert vier Monaten per Zufallsprinzip einer der beiden Gruppe zugeteilt. Sie erhielten während sechs Monaten einmal pro Woche die entsprechende Intervention. Die traditionelle Säuglingsbehandlung fand vorwiegend in therapeutischen Einrichtungen statt, COPCA bei der Familie zu Hause.

In der traditionellen Gruppe waren die Eltern in der Hälfte der Behandlungen in der Rolle der Beobachter und schauten der Therapeutin zu. Dabei kamen überwiegend Handlingtechniken zum Einsatz. In den restlichen Behandlungen steigerten die Eltern die Aufmerksamkeit des Kindes mit einem Spielzeug, während die Therapeutin das Kind behandelte. Alternativ konnten die Eltern unter Instruktion der Therapeutin selber Handlingtechniken anwenden. In 50 Prozent der Behandlungszeit fand keine Elternbildung statt, in der verbleibenden Hälfte der Behandlungszeit wurden die Eltern instruiert.

In der COPCA Gruppe waren alle Eltern in einer aktiven Rolle; sie haben das Kind im Rahmen von Alltagsaktivitäten zur motorischer Eigenaktivität herausgefordert. Dabei wurden sie in 90 Prozent der Behandlungszeit gecoacht.

Das primäre Evaluationsinstrument dieser Studie war das Infant Motor Profile (IMP) (11), ein modernes Testinstrument zur Beurteilung der Motorik von Säuglingen und Kleinkindern. Das IMP besteht aus fünf Domänen:

- Variation,
- Adaptabilität,
- Symmetrie,
- Flüssigkeit und
- Performance.

Variation und Adaptabilität sind neuartige Domänen, die sich aus der Theorie der Selektion neuronaler Gruppen ableiten lassen. Die Domäne Variation beschreibt die Größe des motorischen Repertoires des Kindes und die Domäne Adaptabilität repräsentiert die Fähigkeit des Kindes, aus seinem Repertoire die effizientesten Strategien auszuwählen. Die anderen drei Domänen des IMP sind bekannte Phänomene der motorischen Entwicklung. >>

Praxisorganisation mit THEORG

– digital & zuverlässig

✓ mobil
einsetzbar

✓ papierlos
verwalten

✓ flexibel &
modular

✓ plattform-
unabhängig

Von der Patienten- und Rezeptverwaltung, der Terminplanung, Abrechnung und Dokumentation bis hin zur Verwaltung von Selbstzahlerleistungen und vieles mehr – die Software THEORG ist für alle Aufgaben gewappnet und **unterstützt Sie bei der Digitalisierung Ihrer Praxis!**

Außerdem können Sie mit THEORG wie und wo Sie wollen arbeiten: **am PC, mobil am Tablet oder unterwegs am Smartphone!**

Ergänzt wird das Angebot durch passende Hardware, regelmäßige Updates und einen freundlichen Service.



SOVDWAER GmbH
Franckstraße 5
71636 Ludwigsburg
Tel. 0 71 41/9 37 33-0
info@sov dwaer.de
www.sov dwaer.de

THEORG
Software für THERapieORGanisation

Nach Abschluss der Interventionszeit zeigten sich im IMP keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Aber in der Nachfolgeuntersuchung im Alter von korrigiert 18 Monaten, zeigten die Kinder der COPCA Gruppe deutlich mehr Variation im motorischen Verhalten (Abb. 1) und erreichten motorische Meilensteine (Performance) früher als Kinder von Familien, welche die traditionelle Therapie erhielten.

Das Coaching der Eltern war nachhaltig.

Eine Prozessanalyse zu den Zusammenhängen zwischen Inhalten der Intervention und dem IMP ergab, dass das Coaching der Eltern positiv mit der IMP-Domäne Performance assoziiert war und dass Elterninstruktion und Handlingtechniken negativ mit der IMP-Domäne Variation zusammenhingen. Das Coaching der Eltern war nachhaltig und trug entscheidend zu diesen signifikanten Unterschieden bei. Die Daten zeigten, dass die Familienmitglieder der Gruppe mit dem familienzentrierten Frühinterventionsprogramm das Kind auch nach Beendigung der Intervention weiterhin zur motorischen Eigenaktivität herausforderten. So konnten die Kinder weitere Erfahrungen im Sinne von Versuch und Irrtum sammeln.

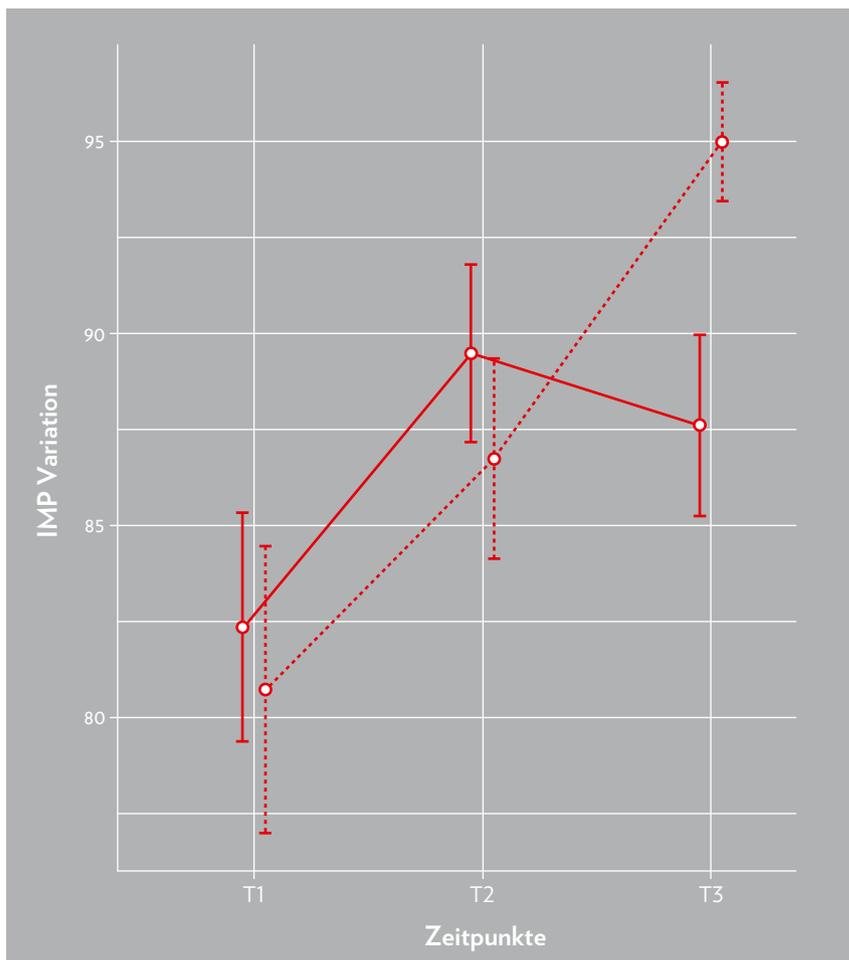


Abb. 1 Veränderungen in der IMP Domäne Variation. T1 und T2 bezeichnen Zeitpunkte nach jeweils drei und sechs Monaten Intervention und T3 eine Nachfolgeuntersuchung im Alter von korrigiert 18 Monaten. Die Unterschiede der Gruppen sind zum Zeitpunkt T3 signifikant (Gruppen: gestrichelte Linie = COPCA, durchgezogene Linie = traditionelle Säuglingsbehandlung)

Weitere Forschungsarbeiten bestätigen die positive Wirkung von Elterncoaching in der Frühtherapie (12), und auch in der Behandlung von älteren Kindern mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen (13, 14). Die ungünstige Wirkung von Handlingtechniken auf das motorische Lernen und Explorationsverhalten junger Kinder mit moderaten Beeinträchtigungen wird durch eine weitere Studie unterstützt (12).

Umsetzung in der Praxis

Das familienzentrierte Frühinterventionsprogramm kommt im häuslichen Umfeld der Familie zum Einsatz – integriert in Alltagsaktivitäten wie Spielen, Baden oder Essen. Motorisches Lernen resultiert aus der aktiven Exploration des Kindes mit seiner realen Umwelt. Eine angereicherte Alltagsumgebung stellt daher den optimalen Kontext für die Frühintervention dar.

Säuglinge erwerben motorische Fertigkeiten durch assoziatives und prozedurales Lernen (15). Assoziatives Lernen folgt aus Erfahrungen im Sinne von Versuch und Irrtum, prozedurales Lernen aus Repetition von Bewegungen unter variationsreichen Bedingungen. Daher sind diese Aspekte die wichtigsten Entwicklungsprinzipien in dem Programm.

COPCA orientiert sich an der familienzentrierten Praxis, welche heute als Mittel der ersten Wahl gilt (16). In der familienzentrierten Praxis ist die Beziehung zwischen den Familienmitgliedern und der Therapeutin von großer Bedeutung. Sie beeinflusst entscheidend, wie stark sich Eltern als aktive Partner im Therapieprozess des Kindes beteiligen. Wenn die Physiotherapeutin die Eltern als gleichwertige Partner ansieht, ihre Ziele und Bedürfnisse einbezieht, ist eine wichtige Basis für eine vertrauensvolle Beziehung gelegt. Das bedeutet, dass sich die Frühintervention nicht primär an das Kind mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit richtet, sondern an die ganze Familie.

Das Ziel des familienzentrierten Frühinterventionsprogramms ist es, die Familienmitglieder zu befähigen selber zu entscheiden, wie sie die Prinzipien der Entwicklungsförderung in ihrem Alltag mit dem Kind am besten umsetzen und wie sie ihre Ziele am besten erreichen können. Coaching ist eine erfolgreiche Strategie, um die Familienmitglieder als aktive Partner in den Interventionsprozess zu integrieren. Das bedeutet, dass die Physiotherapeutin in der Rolle als Coach nicht selber direkt mit dem Kind arbeitet und den Eltern auch keine Instruktionen gibt. Als Coach begleitet sie die Familienmitglieder so, dass diese ihr Kind autonom in seiner Entwicklung unterstützen können und befähigt werden Entscheidungen zu treffen und ihre Ziele zu

verfolgen. Coaching bedeutet Informationsaustausch zwischen Eltern und Coach, Beobachten der Eltern-Kind-Interaktion, Teilen von Beobachtungen, Fragen stellen, aktiv Zuhören, Vorschläge einbringen, die Situation reflektieren und Feedback geben (17).

Eine aktive Rolle zu übernehmen und Entscheidungen zu treffen ist für Familienmitglieder zu Beginn oft ungewohnt. Mütter – Väter sind noch nicht untersucht worden – sind jedoch schnell in der Lage, diese Rolle zu übernehmen und schätzen diese dann sehr (18). Für die Therapeutinnen bedeutet der Rollenwechsel, den Fokus auf die ganze Familie zu verlagern, die Familie zu coachen anstatt zu instruieren, und so dem Kind die Möglichkeit für vielfältige Erfahrungen (Versuch und Irrtum) zu bieten. Dies erfordert eine familienzentrierte Grundhaltung und die Fähigkeit Coaching und Wissen zum motorischen Lernen anzuwenden. Coachingstrategien müssen erlernt und geübt werden; ein Prozess, der Zeit braucht (19).

Fallbeispiel

Mia ist korrigiert fünf Monate alt und wurde in der 28. Schwangerschaftswoche geboren. Aufgrund von neuromotorischen Auffälligkeiten wurde sie zur Physiotherapie angemeldet. Das gemeinsam durch Mutter und Coach vereinbarte Behandlungsziel ist, dass Mia sich in Bauchlage fortbewegen und mit den Händen etwas greifen kann. Coach und Mutter beobachten Mia in dieser Ausgangsstellung. Der Coach teilt ihre Beobachtungen mit der Mutter: „Mia fällt es in diese Position schwer sich fortzubewegen oder etwas zu ergreifen.“ (Abb. 2).

Der Coach fragt die Mutter: „Haben Sie eine Idee, wie Sie Mia motivieren können, damit sie sich auf dem Bauch fortbewegen oder etwas greifen kann?“ Die Mutter probiert unterschiedliche Möglichkeiten aus; sie verändert die Anordnung der Spielzeuge und ihre eigene Position und motiviert Mia damit zur Aktivität. Die Mutter lässt Mia Zeit, um auf ihre Angebote zu reagieren. Mia setzt ihre Arme und Beine ein und beginnt sich auf dem Bauch zu drehen.

Der Coach beobachtet die Interaktion erneut und teilt die Beobachtungen: „Mia zeigt uns, welches Spielzeug sie bevorzugt und wo es platziert werden muss, damit sie danach greift.“ Die Mutter probiert nun Variationen mit dem bevorzugten Spielzeug aus und variiert dessen Position. Nach 20 Minuten hat sich Mia auf dem Bauch um 90 Grad gedreht und ergreift mit der rechten Hand ihr bevorzugtes Spielzeug (Abb. 3). Der Coach fragt die Mutter: „Was denken Sie hat Mia geholfen, das Ziel zu erreichen?“ Die Mutter reflektiert daraufhin, was gut und was weniger gut funktionierte. Der Coach fasst die hilfreichen Aktivitäten



Abb. 2 Mutter und Coach beobachten das Kind, der Coach teilt die Beobachtungen mit der Mutter



Abb. 3 Die Mutter probiert Variationen aus, um das Kind optimal zu fördern; der Coach teilt die Beobachtungen mit der Mutter und stellt reflexive Fragen; das Kind hat das Ziel erreicht

im Sinne eines Feedbacks zusammen und bespricht mit der Mutter, wie sie Mia weiter selbstständig unterstützen kann.

Ohne Familie geht es nicht

Ein Coaching der Familienmitglieder und Herausforderung der Säuglinge zu motorischer Eigenaktivität sind die zwei zentralen Interventionselemente des familienzentrierten Frühinterventionsprogramms. Diese Elemente wirken sich positiv auf das Wohlergehen der Familie und die motorische Entwicklung von Säuglingen mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit aus. ●

Literatur

- Morgan C, et al. 2016. Single blind randomised controlled trial of GAME (Goals – Activity – Motor Enrichment) in infants at high risk of cerebral palsy. *Res. Dev. Disabil.* 55: 256-267
- Eliasson A-C, et al. 2018. The effectiveness of Baby-CIMT in infants younger than 12 months with clinical signs of unilateral-cerebral palsy; an explorative study with randomized design. *Res. Dev. Disabil.* 72: 191-201
- Dirks T, et al. 2011. Differences between the family-centered „COPCA“ program and traditional infant physical therapy based on neurodevelopmental treatment principles. *Phys. Ther.* 91: 1303-1322
- Blauw-Hospers CH, et al. 2005. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Dev. Med. Child. Neurol.* 47,6: 421-432
- Spittle A, et al. 2015. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants (Review). *Cochrane Database Syst. Rev.* 11: CD005495
- Dirks T, et al. 2011. The role of the family in intervention of infants at high risk of cerebral palsy: a systematic analysis. *Dev. Med. Child. Neurol.* 53 Suppl 4: 62-67
- Dunst C, et al. 1988. Enabling and empowering families-principles and guidelines for practice. Cambridge, MA: Brookline Books, Inc.
- Akhbari Ziegler S, et al. 2018. Die Theorie der Selektion neuronaler Gruppen als handlungsleitende Theorie in der pädiatrischen Physiotherapie. *Physiotherapie* 18, 5: 22-24
- Hadders-Algra M, et al. 2017. Effect of early intervention in infants at very high risk of cerebral palsy: a systematic review. *Dev. Med. Child Neurol.* 59: 246-258
- Akhbari Ziegler S, et al. 2020. The coping with and caring for infants with special needs intervention was associated with improved motor development in preterm infants. *Acta Paediatrica* 00: 1-12
- Hadders-Algra M, Akhbari Ziegler S. 2018. Das Infant Motor Profile. *Physiotherapie* 18, 6: 20-23
- Blauw-Hospers CH, et al. 2011. Pediatric physical therapy in infancy: from nightmare to dream? A two-arm randomized trial. *Phys. Ther.* 91, 9: 1323-1338
- Baldwin P, et al. 2013. Solution-focused coaching in pediatric rehabilitation: an integrated model of practice. *Phys. Occup. Ther. Pediatr.* 33, 4: 467-483
- Graham F, et al. 2009. Coaching parents to enable children's participation: an approach for working with parents and their children. *Aust. Occup. Ther. J.* 56, 1: 16-23
- Shumway-Cook A, et al. 2017. Motor learning and recovery of function. In *Motor control: translating research into clinical practice*, 5th ed., eds. A. Shumway-Cook, MH Woollacott MH. Philadelphia: Wolters Kluwer
- Dunst CJ, et al. 2007. Meta-analysis of family-centered helping practices research. *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev.* 13: 370-378
- Akhbari Ziegler S, et al. 2019. Coaching in early physical therapy intervention: the COPCA program as an example of translation of theory into practice. *Disabil. Rehabil.* 41,15: 1846-1854
- Akhbari Ziegler S, et al. 2019. Caregivers' experiences with the new family-centred paediatric physiotherapy programme COPCA: A qualitative study. *Child Care Health Dev.* 46, 1: 28-36
- Akhbari Ziegler S, et al. 2020. Coaching approaches in early intervention and paediatric rehabilitation. *Dev. Med. Child Neurol.* 62, 5: 569-574



Dr. Schirin Akhbari Ziegler

Sie ist Dozentin für pädiatrische Physiotherapie und Forscherin am Departement Gesundheit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Ihr Spezialgebiet ist physiotherapeutische Frühintervention für Säuglinge mit neuromotorischen Funktionsstörungen. Sie ist die Leiterin des COPCA Kurses.

Kontakt: schirin.akhbari-ziegler@zhaw.ch



Prof. Dr. Mijna Hadders-Algra

Sie ist Professorin (MD, PhD) für Entwicklungsneurologie im Beatrix Kinderspital des Universitäts-Medizinischen Zentrum Groningen in den Niederlanden. Sie ist eine der Entwicklerinnen von COPCA und Autorin zahlreicher Artikel und Bücher im Bereich der Entwicklungsneurologie.

Kontakt: m.hadders-algra@umcg.nl