

Der NF-Walker in der Rehabilitation von Kindern mit einer ausgeprägten Bewegungsstörung

Dr. med. Christel Kannegießer-Leitner, Sibyllenstr. 3, 76437 Rastatt

„Wer gehen lernen will, muss gehen“. Dieser Kernsatz der Lokomotionstherapie (Gehtraining über ein spezielles Laufband, welches auch Lokomat genannt wird. /1) gilt generell, unabhängig davon, mit welchem Hilfsmittel trainiert wird und auch, wenn ohne Hilfsmittel ein Gehtraining durchgeführt wird.

Trotzdem müssen Vorüberlegungen sein: Die entscheidende Frage in der Therapie eines Kindes mit schwerer Mehrfachbehinderung ist sehr oft diejenige, zu welchem Zeitpunkt man ein Kind zum unterstützten Stehen und Gehen bringen kann bzw. darf. Die einzelnen Therapierichtungen beurteilen diese Frage sehr unterschiedlich. Während das sehr frühe Hinstellen auf die eigenen Füße bzw. die sehr frühe Vertikalisation die Gefahr der Skoliose birgt, läuft man bei einem Hinauszögern dieses Zeitpunktes Gefahr der Hüftreifungsstörung bis hin zur Hüftluxation, da die Hüfte zur korrekten Ausreifung entsprechende Reize benötigt. Insofern gilt es bei jedem Kind aufs Neue zu prüfen, ab wann mit der Vertikalisation, also der Aufrichtung in die Senkrechte, begonnen werden darf (2). Ein Punkt, der in dieser Frage häufig viel zu wenig Beachtung findet, ist die Meinung des Kindes dazu. Nur wer schon einmal erlebt hat, wie ein Kind, welches entweder garnicht oder nur mit schweren Mühen und unterstützt durch Helfer gehen kann, reagiert, wenn es in einer Gehübungshilfe die ersten selbständigen (mehr oder weniger vorsichtigen bzw. forschen) Schritte macht, kann verstehen, warum mir die Meinung des Kindes hierüber so wichtig ist. Auch Kinder die so stark behindert sind, dass sie ihre Gefühle nicht mit sprachlichen Ausdrücken wie „das kann ich alleine“ oder „gehen wie die anderen“ belegen können, spüren diese hinzugewonnene Selbständigkeit und reagieren dementsprechend freudig darauf.

Man benötigt allerdings zur Aufrichtung und zum Gehtraining die passende Gehübungshilfe. Diese sollte soweit wie möglich, aber nicht mehr als nötig die Aufrichtung und die Eigenbewegungen des Kindes beim Gehen unterstützen.

Wer sich eher für den genauen Aufbau des NF-Walkers bzw. dessen Wirkungsweise, welche untersucht im Rahmen einer Studie untersucht wurde, interessiert, sei auf die entsprechende Literatur hingewiesen (5,3).

Ich möchte in diesem vorliegenden Artikel eher die Erfahrung bei meinen Patienten im therapeutischen und familiären Alltag unter Einbeziehung des NF-Walkers beschreiben. In meiner Praxis arbeite ich mit der von mir entwickelten Psychomotorischen Ganzheitstherapie (2) und erstelle u.a. auch für mehrfachbehinderte Kinder Therapieprogramme, nach denen die Familie zu Hause regelmäßig mit ihrem Kind trainiert. Da sehr viele meiner Patienten in ihrer Motorik sehr eingeschränkt sind, kommt bei diesen Kindern relativ häufig der NF-Walker zum Einsatz, wobei ich insbesondere die Möglichkeit einer sehr flexiblen Einstellung schätze. Wobei ich betonen möchte, dass die Entscheidung, welche Gehübungshilfe bei welchem Kind eingesetzt werden sollte, jeweils ganz individuell getroffen werden muss, wie z.B. bei Nico. Nico ist fast 4 Jahre alt und seit 2009 mein Patient. Er kam 10 Wochen zu früh auf die Welt, was zu einer psychomotorischen Entwicklungsstörung mit ausgeprägter Tetraspastik führte.

Die anderen Bereiche sind deutlich weniger betroffen. Z.B. in der Sprache hat er insbesondere während der letzten Monate enorme Fortschritte gemacht. Mit ihm wird regelmäßig zu Hause im Rahmen der Psychomotorischen Ganzheitstherapie (PMG) ein Therapieprogramm, welches alle Bereiche einbezieht, durchgeführt. Hier zu erwähnen sind hauptsächlich die Übungen, die ihn zum Robben und Krabbeln bringen sollen, da sie zum einen auf das Gehen hinarbeiten und zum anderen wichtige Übungen zur Kräftigung der Rückenmuskulatur und für die Hüftreifung darstellen. So konnte durch das Gesamtprogramm und auch durch spezielle Hilfsmittel wie z.B. einer Mancini-Orthese/Hüftspreizorthese gegen den

Adduktorensasmus (2) eine beginnende Subluxation nicht nur aufgefangen, sondern auch dahingehend die Hüftreifung verbessert werden, dass inzwischen die Hüfte gut überdacht ist und keine Subluxation mehr besteht. Da die Hüfte zur Ausreifung Stehübungen benötigt, wurde von mir das zusätzliche Gehen in einer Gehübungshilfe angeregt. Die Eltern informierten sich nicht nur über die unterschiedlichen Gehübungshilfen, die für Nico in Frage kamen, sondern wir verschafften Nico die Gelegenheit, mehrere dieser Geräte jeweils für ein paar Wochen auszuprobieren. Zu achten war auf Nicos Körperhaltung, die Aufrichtung des Oberkörpers, die Stellung der Beine und Füße sowie die Leichtigkeit, mit der er ging. Eindeutig zeigte sich, dass sich Nico im NF-Walker am besten aufrecht halten kann. Auch die Beine kann er – bedingt durch das Schienensystem und die Verschraubung dieser Schienen mit den Schuhen - hierin am besten nebeneinander stellen bzw., ohne sie zu überkreuzen, aneinander vorbei stellen. Die Mancini-Orthese trägt er weiterhin außerhalb des NF-Walkers.

Zusammen mit dem NF-Walker wäre dies nicht erforderlich. Aber damit diese Orthese nicht ständig an- und ausgezogen werden muss, behält er sie an. In eine spezielle Technik, wie man Nico am leichtesten in den NF-Walker hineinstellen kann, habe ich seine Eltern eingearbeitet.

Denn die übliche Variante, zunächst dem Kind die Schienen anzuziehen, während es auf dem Boden liegt und dann in das Geh-Gestell hineinzustellen, ist bei Nico, auch wenn er erst 4 Jahre alt ist, doch recht anstrengend und alleine für seine Mutter nicht gut zu bewältigen. Jetzt wird Nico in das fertig zusammengesetzte Gerät hineingestellt, der Oberkörpergurt

angeschnallt, dann die Beinschienen in die Scharniere der Schuhe gesteckt, deren Schrauben festgezogen und zum Schluss die Kniegurte festgestellt. Diese Variante ist einfacher und dauert nur wenige Minuten, so dass noch viel Zeit zum Gehen übrig bleibt, an dem Nico übrigens große Freude hat. Er kann bereits selbständig gehen und ist begeistert dabei, die täglichen Strecken auszudehnen. Der NF-Walker musste übrigens mit in den Urlaub an die Ostsee – Nico bestand darauf!



Abb. 1 bis 3: Nico liebt es zu gehen. Ohne jegliche Orthese hält er bedingt durch den Adduktorenspasmus die Beine überkreuz und geht in die spastische Spitzfußstellung mit zusätzlicher Innenrotation der Beine, so dass ein geführtes Gehen nicht möglich ist. Mit Nancy-Hylton-Orthesen (2, 4) und Mancini-Orthese (2) geht es etwas besser, ist für den Helfer jedoch nach wie vor sehr anstrengend. Mit dem NF-Walker kann sich Nico stabil halten und selbständig gehen, jeden Tag eine etwas weitere Strecke. Er ist mit Freude dabei. Die Führungsbänder unterstützen ihn bei den alternierenden Beinbewegungen.

Man kann den NF-Walker auch so einstellen, dass das Kind beim Gehen den Oberkörper weitgehend alleine stabilisieren muss. Dies ist dann hilfreich, wenn ein Kind dazu neigt, sich anlehnen zu wollen, ohne dies zu benötigen. Dies ist z.B. bei Christoph der Fall. Christoph hat eine globale psychomotorische Entwicklungsstörung unklarer Genese. Er konnte bereits frei gehen, hat diese Fertigkeit durch eine enorme Zunahme der epileptischen Anfälle und der daraufhin eingesetzten antiepileptischen Medikation wieder verloren. Inzwischen geht es ihm wieder besser, die Dosierung der Antiepileptika konnte reduziert werden. Christoph ist wieder munterer und wacher geworden. Er möchte sehr gerne gehen, neigt aber auch dazu, es sich einfach zu machen, sodass er sich in die Gurte „hineinhängt“. Ohne den obersten Gurt hält er sich gerade und aufrecht, setzt die Beine alleine und kommt jeden Tag besser damit zurecht.

Gleiches gilt für Frank-Udo. Frank hat das Angelman-Syndrom, welches eine starke Beeinträchtigung in allen Bereichen darstellt. Er ist inzwischen 22 Jahre alt und 1,80 m groß, was das Handling nicht unbedingt einfacher macht. Bei ihm wird ebenfalls der oberste Gurt geöffnet, wenn er sich in das Gurtsystem „hineinhängt“. Zur Sicherheit ist ein weiterer Gurt in der Taille angebracht. Frank-Udo kenne ich von den hier beschriebenen Kindern bzw. Jugendlichen naturgemäß am besten – da er mein Sohn ist. Unser regelmäßiges tägliches Training (2) beinhaltet schon seit Jahren – neben etlichen anderen Übungen - ein intensives Gehtraining, dieses geführt oder auch auf dem Laufband. Nur machte Frank immer weniger gern mit und setzte sich oft nach 20 m hin, wobei sich niemand erklären konnte, warum.



Abb. 4, 5 und 6: Christoph seit ca. 3 Wochen mit dem NF-Walker versorgt. Das intensive Training trägt dazu bei, dass er jeden Tag besser und eine längere Strecke darin geht – wenn man den obersten Gurt öffnet. Wenn es im Urlaub mitten im Inseldorfleben so interessant ist, richtet sich Frank auch bei geschlossenem oberem Gurt auf. Den einen Kilometer, den er bereits zurückgelegt hat, sieht man und merkt ihm nicht an. Früher – ohne NF-Walker – sind wir diese Strecke bis hinein in die Dorfmitte auch gegangen, waren dort angelangt aber beide (ich kaum weniger als er) recht erschöpft. Auf dem Foto daneben beim Alltagstraining zu Hause gut zu sehen: Der obere Gurt ist geöffnet, dafür ist aus Sicherheitsgründen ein weiterer Gurt in Taillenhöhe angebracht, so wie es auch für Christoph geplant ist.

Ich suchte also nach einer Möglichkeit, die dieses Hinsetzen nicht mehr zulässt. Zum Glück war gerade zu diesem Zeitpunkt der NF-Walker auch in einer größeren Größe entwickelt worden. Alle Beteiligten waren sehr skeptisch, ob es gelingen würde, diesen doch recht großen jungen Mann in einen NF-Walker hineinzustellen. Die Variante über einen Lifter sagte mir persönlich nicht zu, da ich frei beweglich bleiben wollte. Mir blieb nichts anderes übrig, als eine andere Variante als die übliche zu entwickeln – mit dem Erfolg, dass es jetzt nur noch 3 Minuten dauert und ich keine Helfer mehr benötige. Diese Variante habe ich

bereits bei Nico beschrieben. Das Gehtraining mit dem NF-Walker macht Frank so große Freude, dass er es nicht als Übung, sondern als Ausflug empfindet und jetzt wieder ohne Probleme zu 2 bis 4 km am Tag zu motivieren ist. Unser Radius wird immer größer und dadurch für Frank noch interessanter. Ich denke rückblickend, dass er es einfach nicht mehr leiden konnte, von mir geführt zu werden. Im NF-Walker fühlt er sich offensichtlich nicht geführt, denn ich halte ja das Gerät und nicht ihn.

Auch wenn die Kopfkontrolle beeinträchtigt ist, kann man den NF-Walker einsetzen, z.B. mit einer extra Nacken- bzw. Schulterstütze. Man darf sowieso nicht bei jedem Kind erwarten, dass es sofort mit dem NF-Walker geht. Bei etlichen Kindern, insbesondere bei denen mit einer sehr ausgeprägten Spastik, wird dieses Gerät zunächst nur zum Stehtraining eingesetzt und erst nach und nach zum Gehtraining.

Was ein Kind mit ausgeprägter Tetraspastik leisten kann, zeigt jedoch Teresa, die seit 1998 meine Patientin und inzwischen 16 Jahre alt ist. Sie ist trotz ihrer starken Tetraspastik ein sehr bewegungsfreudiges Kind und trainiert regelmäßig und intensiv im Rahmen der PMG. Das Gehtraining im NF-Walker ist fester Bestandteil ihres Alltags (2,5). Neben ihrer Tetraspastik hat sie noch deutliche Sprachstörungen, so dass sie zwar von ihrer Familie, aber nicht immer von anderen gut verstanden wird. Seit sie mit einer entsprechenden elektronischen Kommunikationshilfe versorgt ist, kann sie wesentlich besser ihrer Umgebung mitteilen, was sie alles kann und was sie alles weiß (z.B. Fertigkeiten im Lesen, Schreiben und Rechnen oder auch in Sachthemen) – und was sie möchte. Ihre Mutter hat jetzt in diese

Summary:

The NF-Walker also helps children with multiple disabilities who, without this device, would need strong guidance and/or support from a helper to walk. This guided walking without a walking aid can be extremely strenuous for parent and child, depending not only on the motor stability but also the size of the child. The NF-Walker, on the other hand, enables the child to cover longer distances, as a result of which walking is increased and the walking sequence can more easily be automated. This intensive walking increases muscle strength in both the legs and upper body.

There is also a positive impact on hip maturation, as this requires standing and walking stimuli. The flexible system of the NF-Walker means the support can be precisely tailored to the needs of the child. Other people more readily perceive children using the NF-Walker as individual personalities, as they are walking and are at "eye level". And the children themselves enjoy the feeling, and are proud to be standing and walking on their own feet in the NF-Walker.

Kommunikationshilfe einprogrammiert, dass Teresa auch morgens in der Schule nachfragen kann, wann sie denn mit dem NF-Walker gehen darf. Zu Hause ist dies keine Frage, denn die Eltern wissen, wie gerne Teresa in der freien Natur Spaziergänge macht. Nach der Schule eine kurze Erholungspause, dann geht Teresa zusammen mit ihrer Mutter regelmäßig täglich mit großer Freude eine Strecke von 1,5 bis 2 km auf Feldwegen entlang.



Abb. 7: Teresa kann beim Stehen bereits gut den Kopf kontrolliert anheben, beim Gehen gelingt ihr dies noch nicht so sicher. Sie hat am NF-Walker eine Nackenstütze, wobei sie eher die Schultern dagegen lehnt als den Kopf: Die Stütze kann aber auch verhindern, dass Teresas Kopf aus Versehen nach hinten fällt. Teresa profitiert ebenfalls von den speziellen Führungsbändern des NF-Walkers, da ohne diese Bänder ihre Schritte zu lang werden. Jetzt, im Sommer 2011, kommt Teresa wieder mit den Fersen auf den Boden und kann die Knie wesentlich lockerer bewegen.

Da Teresas Beinmuskeln sich bedingt durch die Spastik zunehmend mehr verkürzten und sie dies am Gehen auch im NF-Walker hinderte, wurde 2010 eine Faszio-myotomie (2) durchgeführt. Der postoperative Heilungsverlauf war gut, so dass Teresa relativ bald wieder ihren NF-Walker einsetzen konnte und dies jetzt noch wesentlich besser und gezielter als vorher. Denn sowohl der Adduktorenspasmus als auch die Verkürzung der Kniesehnen sind geringer geworden, so dass sie gezielter und ausdauernder die Beine setzen und besser ihr Gewicht übernehmen kann, wovon Teresa in allen Bereichen profitiert.

Zusammenfassung:

Der NF-Walker verhilft auch mehrfachbehinderten Kindern, die ohne dieses Gerät eine starke Führung bzw. Unterstützung durch einen Helfer benötigen würden, zum Gehen. Dieses geführte Gehen ohne Gehhilfe kann für Eltern und Kind sehr anstrengend sein, nicht nur abhängig von der motorischen Stabilität des Kindes, sondern auch von dessen Größe. Mit dem NF-Walker dagegen können gut auch längere Strecken zurückgelegt werden, wodurch das Gehen intensiviert und der Ablauf des Gehens so leichter automatisiert werden kann. Durch dieses intensive Gehen wird die Muskelkraft gestärkt - sowohl der Beinmuskulatur als auch der Oberkörpermuskulatur. Hinzukommt die positive Wirkung auf die Hüftreifung, da diese Steh- und Gehreize benötigt. Bedingt durch das flexible System des NF-Walkers kann die Unterstützung genau an die Bedürfnisse des Kindes angepasst werden. Die Umgebung nimmt diese Kinder eher als eigenständige Persönlichkeiten wahr, da sie ja gehen und sich auf „Augenhöhe“ befinden. Ja und die Kinder selbst genießen dieses Gefühl und sind einfach stolz darauf, im NF-Walker auf eigenen Füßen zu stehen und zu gehen.

Literaturverzeichnis:

1) HESSE, S.: Lokomotionstherapie: Ein praxisorientierter Überblick [Locomotion therapy: a practice-oriented overview], Hippocampus Verlag 2007

2) KANNEGIESSER-LEITNER, C.: Psychomotorische Ganzheitstherapie – ein Therapiekonzept für zu Hause bei Kindern mit Cerebralparese oder Mehrfachbehinderung [Psychomotor holistic therapy – a home treatment concept for children with cerebral palsy or multiple disabilities], Sequenz Medien Produktion 2010

3) KÜNZLE, C., BRUNNER, R.: Die Wirkungsweise der Geh-Orthese von Norsk Funktion auf die Gehfähigkeit von Kindern mit Zerebralparese und schwerer Gehbehinderung [How Norsk Funktion's walking orthosis works on the walking ability of children with cerebral palsy and severe walking impairments], Copyright © 2009 American Academy of Orthopedic Surgeons and Orthopedic Technicians.

4) KANNEGIESSER-LEITNER, C.: Dynamische Orthesen bei Kindern/ Spitzfußbildung und /oder spastische Supination der Füße [Dynamic orthoses in children/ foot drop and/or spastic supination of the feet], BIG-Heft No. 34 /2003

5) BLACK, J.: Stand to be Proud: Standing and Walking for Children with Movement Disorders, Motico – Motion Communication, 2010, Scotland.
Dr. med. Christel Kannegießer-Leitner