

Den Kindern die Freiheit lassen, Bewegungen neu zu lernen

Können sensomotorische Einlagen tatsächlich den Bewegungsablauf beeinflussen und nachhaltig verändern? Ja, sagen Dr. Peter Bernius vom Zentrum für Kinder- und Neuroorthopädie in München-Harlaching und OSM Lothar Jahrling. Sie arbeiten seit mittlerweile zehn Jahren in der Einlagenversorgung zusammen und konnten den Therapieverlauf ihrer Patienten über viele Jahre beobachten. Im Interview berichten sie von ihren Erfahrungen mit der Versorgung und erläutern ihre Herangehensweise in der Therapie.

Herr Dr. Bernius, Herr Jahrling, als Sie vor zehn Jahren Ihre Zusammenarbeit begannen, waren sensomotorische Einlagen auch unter Fachleuten noch wenig verbreitet. Bei den Patienten war diese Art der Versorgung wahrscheinlich weitgehend unbekannt. Wie war denn die Reaktion der Eltern, wenn Sie ihnen erklärt haben, dass sie bei Ihnen „andere“ Einlagen bekommen?

Bernius: Das war natürlich neu für die Eltern. Und viele Eltern waren dann in einem Zwiespalt, denn Sie bekamen von anderen Ärzten teilweise gesagt: Bloß keine Einlagen, dann wird der Fuß schlechter! Damit waren aber herkömmliche, steife Einlagen gemeint.

Wir haben Ihnen dann immer ausführlich erklärt, dass der Fuß seine Stabilität nicht durch die Knochen, sondern durch die Muskeln bekommt und man die Muskeln trainieren muss, damit sie den Fuß besser halten. Das kann man auch als Laie gut nachvollziehen und wurde von den Eltern auch verstanden und akzeptiert.

Jahrling: So bin ich ja auf die Idee der sensomotorischen Einlagen gekommen. Die Physiotherapeuten, mit denen ich zu Beginn meiner Selbstständigkeit zusammenarbeitete, haben mir damals gesagt: Wenn ihr Einlagen baut, werden die Bewegungen der Kindern schlechter, als wenn sie keine Einlagen bekommen. Das war der Grund, warum ich darüber nachdachte, wie eine Therapieeinlage die therapeutische Maßnahme eines Physiotherapeuten unterstützen könnte.

Wie ist heute die Reaktion der Eltern auf die Einlagen?

Bernius: Heute wird die Einlage teilweise schon gezielt nachgefragt. Die Eltern kennen nicht immer das Wort dafür. Aber zu uns kommen viele Patienten und sagen, sie hätten gehört,

durch die Aufarbeitung der Patienten- und Versorgungsdaten die positive Wirkung der Einlagen zeigen (s. Literaturhinweise).

Wir verwenden die Einlagen aber eigentlich bei allen Fußproblemen, auch beim angeborenen Klumpfuß oder beim Ballenhohlfuß. Auch ein Klumpfuß hat ein Problem mit der Bewegungssteuerung. Die Klumpfüße werden bei uns nach Ponseti behandelt und sie bekommen auch die Schiene. Wenn die Kinder dann längere Zeit stehen und anfangen, läuferisch die Welt zu erkunden, bekommen sie von uns sensomotorische Einlagen. Auch bei Kindern mit Spina bifida kommen sie zum Einsatz, wenn das Lähmungsniveau sehr niedrig ist. Selbst bei Patienten mit einer Querschnitts-

lähmung oder bei Erwachsenen mit Schädel-Hirn-Trauma gibt es Indikationen für sensomotorische Einlagen.

bei uns gebe es die „besseren“ Einlagen. Das ist die Mund-zu-Mund-Propaganda zwischen den Eltern.

Wo liegen die Schwerpunkte der Einlagenversorgung bei Ihnen in der Klinik?

Bernius: Wir haben zum einen die Versorgung bei infantiler Zerebralparese, zum anderen kommen die Einlagen aber auch bei anderen Fußfehlstellungen zum Einsatz. Wir versorgen zum Beispiel eine große Zahl von Kindern mit einem Knick-Senkfuß, wenn eine ausgeprägte muskuläre Schwäche oder eine Bindegewebschwäche vorliegt, wenn Beschwerden vorhanden sind oder wenn die Fehlstellung über das Kinderkarenalter hinaus trotz körperlicher Aktivität bestehen bleibt. An dieser Patientengruppen konnten wir

Bei der Behandlung der infantilen Zerebralparese kommen bei Ihnen sensomotorische Einlagen häufig postoperativ zum Einsatz, zum Beispiel nach Operationen, bei denen die zur Verkürzung neigenden Muskeln verlängert werden. Welche Bedeutung haben die sensomotorischen Einlagen in der Nachbehandlung?

Bernius: Letztlich hat die Einlage nach der Operation die Aufgabe, einem Rezidiv vorzubeugen. Die Kinder entwickeln ohne Einlagen Asymmetrien in der Fußmuskulatur. Die zerebralparetischen Kinder, die beidseitig betroffen sind, entwickeln meistens einen Knick-

fuß oder einen Spitz-Knickfuß, und kippen dann nach innen weg, weil sie irgendwie versuchen, mit der Ferse runter zu kommen. Die Kinder mit einer Hemiparese, die Halbseiten-gelähmten, entwickeln meistens einen Spitz-Klumpfuß. Die kippen nach außen weg, wenn man sie nach der Operation nicht entsprechend versorgt.

Jahrling: Die Operationsmethoden hier an der Klinik passen natürlich ideal zu der Einlage, die eine verbesserte Koordination gerade bei neurologisch betroffenen Kindern fördert und fordert. Die Operationen zielen ja auf mehr Beweglichkeit in den Gelenken ab. Die Kinder werden so operiert, dass die Bewegungsvoraussetzung physiologischer ist als vorher. Wir stützten mit der Einlage dann nicht passiv ab, sondern fördern die neuen Bewegungsmöglichkeiten. Mit der Einlage greifen wir durch gezielten Druck auf die Propriozeptoren in den Sehnen, Muskeln und Gelenken in die Bewegungssteuerung ein, so dass sich der

Körper selbst reguliert und ein neues Bewegungsmuster etabliert wird. Voraussetzung ist natürlich, dass das Lernpotenzial dieser neurologisch betroffenen Kinder vorhanden ist und sie diese neuen Bewegungen erlernen können.

Bernius: Uns liegt es sehr am Herzen, dass die Füße beweglich sind. Deshalb machen wir auch ganz selten versteifende Operationen, im Gegensatz zu anderen kinderorthopädischen Stationen, die eher früher versteifen, weil sie nicht glauben, dass die Muskeln das irgendwann stabilisieren.

Bei infantiler Zerebralparese werden die Kinder häufig auch mit Orthesen versorgt, um Gelenke zu stabilisieren oder zu führen. Wie sehen Sie die sensomotorischen Einlagen gegenüber der Versorgung mit Orthesen?

Bernius: Die Erfahrung zeigt, dass die Versorgung mit sensomotorischen Einlagen in vielen Fällen besser funktioniert als mit Orthesen. Oft kommen die Kinder vom Kinderarzt mit der Aus-

sage, dass Orthesen benötigt werden. Und dann sagen wir den Eltern, dass wir es erst einmal mit Einlagen versuchen, bevor wir mit den Orthesen anfangen. Es gibt auch viele Patienten beziehungsweise Eltern, die sehr gerne zur Einlage wechseln, wenn das Kind vorher Orthesen hatte. Eltern und die Kinder berichten häufig, dass sie mit Einlagen leichter und damit ausdauernder laufen können.

Welche Probleme sehen Sie bei der Orthesenversorgung?

Bernius: Orthesen erlauben in der Regel eine Bewegung im oberen Sprunggelenk, aber nicht im unteren Sprunggelenk. Wenn die Orthese den Fuß umfasst, bewegt er sich nur noch im oberen Sprunggelenk und vorne in den Zehengelenken. Das gilt auch für die sogenannten sensomotorischen oder dynamischen Orthesen. Sie sind zwar weich, aber ist es trotzdem ein unphysiologisches Abrollen. Man hemmt die tiefe Fußmuskulatur, die das Knicken nach innen oder nach

Auf Kinder spezialisiert

Die Kinder- und Neuroorthopädie der Schön-Klinik in München Harlaching ist auf die Behandlung von Erkrankungen des Bewegungsapparates bei Kindern spezialisiert. Besondere Schwerpunkte sind neuromuskuläre Erkrankungen, wie Cerebralparese, Spina bifida und Muskeldystrophie. Aber auch auf orthopädische Erkrankungen am Säuglingsfuß, an der Säuglingshüfte sowie Fuß-, Knie- und Hüfterkrankungen im Wachstum ist man in Harlaching spezialisiert. Die Behandlung erfolgt sowohl konservativ als auch durch möglichst schonende operative Methoden.

Dabei gilt immer der Grundsatz, dass angeborene Fehlstellungen oder später ausgebildete Veränderungen an Knochen, Muskeln und Gelenken möglichst schnell entdeckt und konsequent behandelt werden. Nur so könnten Schmerzen und spätere Beeinträchtigungen verhindert oder eingeschränkt werden.

(Quelle: www.schoen-kliniken.de)

außen steuert. Damit verkümmert diese Muskulatur.

Jahrling: Zu den Muskelgruppen, die häufig von einer spastischen Lähmung betroffen sind, gehört die dorsale Muskelkette. Hier ist der Spitzfuß markant, verursacht vom M. gastrocnemius und M. soleus. Das ist ein zweigelenkiger Muskel. Selbst wenn die Orthese den Fuß korrigiert und eine Nullstellung im Sprunggelenk herstellt, ist das Problem nicht beseitigt. Der spastisch gelähmte Muskel zieht trotzdem an den Gelenken. Die Stellung im Sprunggelenk ist dann zwar korrekt, aber die Stellung und die Funktion des Kniegelenks verschlechtern sich durch den Zug des Muskels. Zur Korrektur müsste man dann eine Orthese fertigen, die das Kniegelenk umfasst und bis zum Oberschenkel reicht. Die Folge wäre, dass die Bewegung wesentlich eingeschränkt ist – und das ist ja auch nicht der Sinn der Therapie.

Also lieber Einlagen als Orthesen?

Bernius: Wir sind nicht grundsätzlich gegen eine Orthese! Es gibt ganz klare Indikationen dafür, aber die sollte man streng stellen. Die Orthese wird von uns erst dann negativ bewertet, wenn ein Lernpotenzial der Kinder vorhanden ist, das durch die Orthese nicht ausgeschöpft oder behindert wird.

Die Frage ist für uns immer, was kann ein Kind? Kann es lernen, den Fuß zu steuern? Wir haben ja gerade bei den Zerebralparesen manchmal ganz schwerbehinderte Kinder, die Mühe haben, ein Gelenk zu kontrollieren. Dann kümmern wir uns vielleicht erst um das Knie und die Hüfte und den Fuß „packen“ wir erst einmal ein.

Ansonsten versuchen wir, in der Hilfsmittelversorgung sukzessive zu versteifen, wenn es mit der Einlage alleine nicht reicht. Bis wir dann vielleicht sagen müssen, es geht gar nicht ohne stabile äußere Verhältnisse, wie sie eine Orthese bietet. Aber das kommt ganz zum Schluss. Wenn man ein Gelenk ruhig stellt, hat man das Problem, dass man dabei die Muskelkette hemmt. Wenn man einen Muskel in der Kette nicht arbeiten lässt, schaltet man damit praktisch die ganze Muskelkette aus.

Jahrling: Für uns ist nicht nur die Fußstellung entscheidend. Wir fragen immer, ist dieser Mensch, der vor einem sitzt, in der Lage, neue Bewegungsmuster zu etablieren? Wenn diese Frage mit Ja beantwortet wird, machen wir eine Bewegungsanalyse. Diese gibt uns die Information, welche Muskelgruppen gefördert und welche Muskelgruppen reduziert werden müssen. Und dann gibt es eine individualisierte Einlage, die immer auf die Bedürfnisse der Kinder eingestellt wird.

Wenn man unsicher ist, was das Kind lernen kann, ist es kein Versäumnis, es erst einmal mit einer Einlage zu versuchen. Wenn es nicht funktioniert, kann man immer noch fest arbeiten, spricht, den Fuß stützen. Aber es geschieht bei uns nie umgekehrt, dass man zuerst fest arbeitet. Wie Dr. Bernius sagte, ist die Gefahr groß, dass man dann die gesamte Muskelkette lahm legt. Und das hat große Auswirkungen auf die Gelenkbeweglichkeit und das Entstehen oder Fortschreiten von Fehlstellungen.

Bernius: Es ist wichtig zu wissen,

dass man mit einer Einlage einen Muskel, der lange verkürzt war, nicht verlängern kann. Dazu benötigen wir die Operation. Es gibt zwar die Meinung, dass man das auch mit einer Orthese erreichen kann, aber dann müsste man die Orthese so bauen, dass sie dem Kind weh tut. Und die Orthese müsste über Wochen und Monate getragen werden. Letztlich wäre das eine Quälerei. Bei ganz kleinen Kindern geht es manchmal, dass man für eine Woche einen Gips anlegt und der Muskel dann wieder die richtige Länge hat, weil er eben noch nicht so lange zu kurz war. Aber bei den großen Kindern geht das nicht mehr.

Unser Konzept ist, dass wir mit den Kindern, wenn sie noch ganz klein sind, das heißt, wenn die Sekundärprobleme noch nicht so groß geworden sind, schon mit der Einlagenversorgung beginnen. Wenn man zu lange wartet und die Kinder groß sind oder schon über viele Jahre steife Versorgungen hatten, ist das Gelenk unter Umständen so instabil geworden, dass die Einlage nicht mehr ausreicht.

Jahrling: Das ist ja auch die Verantwortung die man hat: Was ist wirklich nötig, damit sich das Kind im Rahmen seiner Möglichkeiten entwickeln kann und man nicht die Spätfolgen noch verschlechtert. Operationen lassen sich oft nicht vermeiden bei einer infantilen Zerebralparese, denn das Wachstum ist natürlich immer eine Problemzeit. Aber ein schlecht versorgtes Kind muss sicher öfter operiert werden als ein gut operiertes Kind, was danach gut weiter versorgt wird, und in der eigenen Dynamik lernt, die richtige Bewegung zu etablieren.

Gibt es Abstufungen, in dem, was ein Kind erreichen kann?

Bernius: Ja, manche Kinder erlernen komplett den physiologischen Gang und andere verbessern sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten. Spina bifida ist ein gutes Beispiel dafür. Bei dieser Erkrankung sind ja die Nervenbahnen im Rückenmark unterbrochen. Da sagt man normalerweise, was sollen diese Nervenbahnen hin und her leiten? Doch bei tieferen Lähmungsniveaus gibt es teilweise noch Restbahnen, die funktionieren. Und man muss die Reize, die man setzt, eben entsprechend extrem machen, damit oben was ankommt. Wir haben einige Beispiele, wo das funktioniert hat, obwohl wir ei-

gentlich skeptisch waren. Und dann ging es so gut, dass die Patienten gesagt haben, nie wieder Orthese, nur noch Einlage.

Sie arbeiten jetzt zehn Jahre zusammen. Wie hat sich die gemeinsame Sprechstunde im Vergleich zu den Anfangsjahren verändert?

Jahrling: Es ist routinierter heute. Ich komme noch regelmäßig alle zwei Monate ins Haus, um die Problemfälle oder die besonders schweren Fälle mit den Ärzten zu besprechen. Diese Patienten laden wir zu diesem Sprechtag ein. Ich weise auch nach wie vor neue Ärzte in die Versorgungstechnik ein. Die Einlagen selber werden heute aber von der Klinikwerkstatt hergestellt.

Bernius: Bei unseren gemeinsamen Sprechtagen geht es dann weniger um den Knick-Senkfuß als zum Beispiel um den Serpentinafuß. Dieser Fuß ist in sich verwunden. Auch die Klumpfüße, die ja, gerade wenn die Einlagen nicht so konsequent getragen werden, leider dann doch zur Versteifung neigen, sehen wir in dieser Sprechstunde. Und dann gibt es natürlich immer wieder neurologische Sonderfälle.

Wie läuft die reguläre Sprechstunde heute ab?

Bernius: Die normale Sprechstunde läuft bei uns so ab, dass wir den Patienten sehen und der Patient dann mit seiner Verordnung und mit genauen Angaben für die Einlagen in die Werkstatt geht und sich dort versorgen lässt. Nur wenn er Probleme hat, kommt er nochmals zurück.

Viele Ärzte schreiben auf das Rezept ja nur „ein paar Einlagen“. Wir beschreiben dagegen sehr genau, wie wir uns die Einlagen vorstellen. Wir sagen, wir wollen ein Paar Knickfuß-Einlagen, oder ein Paar Hohlfuß-Einlagen oder ein Paar Klumpfuß-Einlagen oder ein Paar Serpentinafuß-Einlagen. Und wir schreiben auch dazu, ob es dazu einen neurologischen Hintergrund gibt und geben an, um wie viel Millimeter wir gerne die Zehen angehoben haben möchten und wie hoch die Spreizfußpelotte sein soll. Alles wird genau vorgegeben, so dass der Techniker die Einlage eigentlich nur noch bauen muss.

Jahrling: Die Palpation wird von den in der Klinik arbeitenden Ärzten hervorragend gemacht. Es gibt einen

Analysebogen, auf dem die Bewegungsanalyse klar und deutlich definiert ist – vom innenrotiertem Knie bis zu außenrotierten Füßen oder einer Valgusstellung der Ferse. Alle Themen, die zur richtigen Entscheidung führen, werden schriftlich fixiert.

Wie sieht es mit der Abrechnung der Einlagen aus? Werden die Kosten dafür von den Krankenkassen übernommen?

Bernius: Die Krankenkassen argumentieren oft, dass die Wirkung der Einlagen nicht mit Studien belegt ist und übernehmen die Kosten nicht.

Jahrling: Zur Kork-Leder-Einlage gibt auch keine ausreichenden Studien, während zur Sensomotorik in den letzten Jahren einige Studien erschienen sind – mit guten Ergebnissen. Und die klinische Erfahrung spricht eindeutig für die Wirksamkeit der Einlagen.

Hat sich die Haltung der Krankenkassen in den letzten Jahren geändert?

Bernius: Nein, nicht viel. Bei uns läuft die Abrechnung meist über unsere orthopädische Werkstatt im Haus. Die hat mit einigen bayerischen Krankenversicherungen relativ gute Vereinbarungen.

Diese Krankenkassen haben erkannt haben, dass sie letztlich mit einer Einlage günstiger fahren. Doch viele Krankenkassen sagen, wir bezahlen die Orthese und die Operation bezahlen wir auch. Aber die Einlage, die das alles verhindern kann und auch noch günstiger ist, wird nicht bezahlt.

Interview: Wolfgang Best

Literatur

1. Bernius, Peter: Sensomotorische Einlagenversorgung - was ist daran neu, was ist alt bekannt; Fuß&Sprunggelenk, 8/2010; 16-27.
2. Best, Wolfgang: Intensiv interdisziplinär; Orthopädieschuhtechnik 10/2005, S. 28 - 31.