

Tonale Feedback Therapie zur Gangschulung bei habituellem Spitzfuß

O. Fleiss*, H. Fleiss*, M. Haidvogel**, P. Holzer*, G. Ritter**
Universität Graz und Med Uni Graz**, Österreich.*

1. Einleitung

Das Tonale Feedback wird bei Kindern eingesetzt, wenn das normale Fuß-Abrollmuster Ferse-Ballen-Zehen beim Gehen nicht erreicht wird. Es kann sein, dass dieses Abrollmuster nie „erfahren“ wurde, da schon ab den ersten Schritten das Gehen auf Zehen - also im Spitzfußgang - oder in einem Innenrotationsmuster erfolgte; möglich ist aber auch, dass eine neurologische Störung durch Auftreten von Streckimpulsen die Entwicklung des normalen Abrollmusters verhindert.

Im vorliegenden Beispiel liegt keine neurologische Störung vor, das Kind ist einfach von Gehbeginn an auf den Zehen gegangen und bisherige Therapien konnten dieses Gangmuster nicht unterbinden.

(Zur Methode siehe Fleiß et al., 2017)



2. Fallanalyse: Habituelles Spitzfußmuster, Kind weibl., 5 J.

Die folgende Fallanalyse zeigt einen seltenen, habituellen Spitzfuß. Das Kind ist seit früher Kindheit nur auf den Zehen gegangen und hat kein Abrollmuster erlernt. Verschiedene Therapien hatten keinen Erfolg gebracht, sodass die Tonale Feedback Therapie versucht wurde.

Erste Gangdokumentation

Das Kind geht mit hoher Ganggeschwindigkeit und beidseitig immer auf dem Spitzfuß. Bei Schrittbeginn wird der Fuß in Spitzfußstellung und mit leicht gebeugtem Knie aufgesetzt. Bei Beginn der Einzelstützphase erfolgt gleichzeitig im Sprunggelenk und im Knie eine totale Streckung, die bis zum Aufsetzen des vorderen Fußes



Abb. 1: Aufsetzen rechts mit gebeugtem Knie und Spitzfußhaltung (Bild 1), Streckung im Knie und im Sprunggelenk (Bilder 2-4), Aufsetzen links (Bild 5). (Bildserie von links nach rechts).

anhält. Das Schwungbein schwingt nicht aus, sondern bleibt in einer Beugstellung, und das Bein wird mit senkrecht gehaltenem Unterschenkel wiederum in Spitzfußhaltung aufgesetzt.

Nach dem Aufsetzen links kommt es wieder zu einer Streckung im Knie- und im Sprunggelenk. Diese Streckung bleibt bis knapp vor dem Aufsetzen rechts erhalten. Das Aufsetzen rechts erfolgt wieder mit senkrechtem Unterschenkel bei leicht gebeugtem Knie. Bei Belastung der Achillessehne im Einzelstütz zeigt sich wieder die Streckbewegung (siehe „mechanisch“ bedingtes Streckmuster in „Tonale Feedback Therapie zur Gangschulung bei Kindern mit infantiler Cerebralparese“).

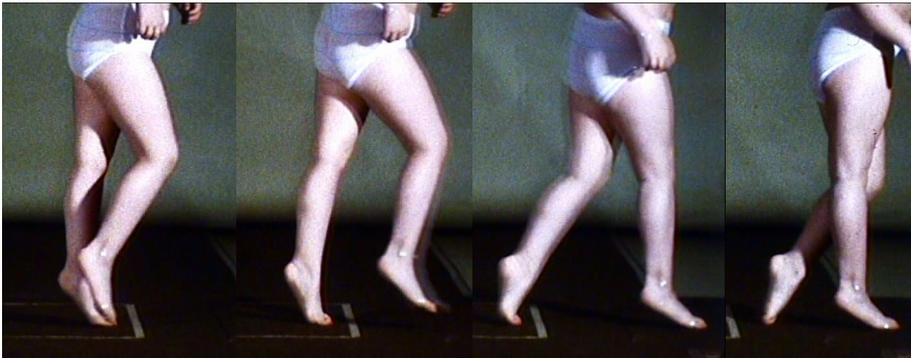


Abb. 2: Streckung links im Knie und im Sprunggelenk (Bild 1 und 2), Aufsetzen rechts mit leicht gebeugtem Knie und Spitzfußstellung (Bild 3), totale Streckung rechts im Einzelstütz (Bildserie von links nach rechts).

Zweite Gangdokumentation

Da verschiedene Therapien erfolglos geblieben waren, wird ein Versuch mit der Tonalen Feedback Therapie vorgeschlagen.

Bei Beginn der Therapie wird dem Kind die Sollmelodie (siehe Videofilm) vorgespielt und die ersten Versuche mit tonalem Feedback aufgezeichnet. Die Bildserie Abb. 3 zeigt einen der ersten Gangversuche mit Feedback. Die dabei produzierte Tonfolge beginnt mit einem Tongemisch, welches klar als abweichend von der Sollmelodie erkannt wird. Erst allmählich beginnt das Kind mit den Tönen zu spielen, indem es den Gang variiert.

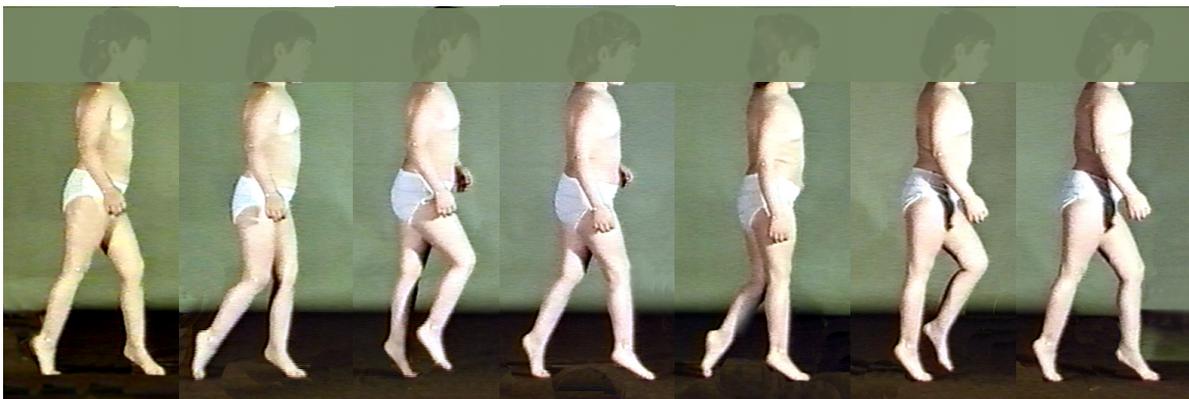


Abb. 3: Doppelschritt links-rechts-links, beidseitiges Spitzfußmuster und Streckmuster im Knie und im Sprunggelenk. (Bildserie von links nach rechts).

Dritte Gangdokumentation

Nach 6 Therapieeinheiten kann das Kind mit der ganzen Fußsohle auftreten. Der Gang ist anfangs noch unsicher, das Kind geht mit leichter Oberkörpervorlage und mit langsamen, kurzen Schritten. Das normale Abrollmuster gelingt noch nicht, aber das Spitzfußmuster wird durch ein flaches Fußaufsetzen ersetzt.



Abb. 4: Doppelschritt links-rechts-links, beidseitiges Aufsetzen mit flachem Fuß. (Bildserie von links nach rechts).

Ergebnis der Tonalen Feedback Therapie

Innerhalb von 6 Therapie-Einheiten von jeweils ca. 30 min Dauer konnte das habituelle Spitzfußmuster überwunden werden. Mit dem Aufsetzen des flachen Fußes und über den Bodenkontakt der gesamten Fußsohle, erhielt das Kind erstmalig Rückmeldungen über den Fuß.

Während der Feedback Therapie hatte das Kind keine zusätzlichen Therapien absolviert. Das habituelle Spitzfußmuster, welches bei dem 5-jährigen Mädchen über 4 Jahre lang bestanden hatte, konnte in wenigen Wochen ausschließlich mit einer einfachen Tonfolge in Verbindung mit unterstützenden Bewegungsanweisungen ausgeschaltet und durch ein flaches Aufsetzen des Fußes ersetzt werden.

Literatur

Fleiß O., Fleiß H., Pokorny H., Feedbacktherapie zu Verbesserung der Aufsetz- und Abrollbewegung beim Gehen. In: Int.J.Rehab. Research, 1980, 3(4) 497 - 503.

Fleiß O., Holzer H., Pokorny H., Reimann R., Engelke K., Fleiß H., Fußbelastung und Möglichkeiten der Belastungsreduktion nach Feedback-Therapie bei Kindern mit ICP. In: Funktionelle Anatomie und Pathomechanik des Sprunggelenks, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1984, S 199 - 207.

Fleiß O., Fleiß H., M. Haidvogel, P. Holzer, G. Ritter, R. Reimann: Tonale Feedback Therapie zur Gangschulung bei Kindern mit infantiler Cerebralparese). www.wirbelix.com. 2017.

Die vorgestellte Fallanalyse wurde in Zusammenarbeit mit dem Landessonderkrankenhaus Stolzalpe (OA Dr. A. Murri) und der Univ. Kinderklinik Graz (Univ.-Doz. Dr. M. Haidvogel) erstellt.

Steirische Gesellschaft für Wirbelsäulenforschung - Grazer Gang- und Rückenschule
8052 Graz, Herbersteinstrasse 76
Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Otto Fleiß
Tel.: +43.316 584848, email: otto.fleiss@uni-graz.at, homepage: www.wirbelix.com