

# Kasuistik einer Familie mit Zehenspitzenengang

D. Pomarino, J. Beyer, I. Rubtsova

## Summary

A family with five persons presented in our practice with the diagnosis of habitual toe walking. The mother and four children aged 5 to 11 years run mostly on the balls of their feet since birth. The mother suffers – despite of physical therapy for years – from back and knee pain and also the insoles proved to be unsuccessful. The strong foot deformities of the mother were also presented by all children.

This case history of a extended family draws the therapists attention to the high genetic disposition of toe walking and describes the unusual case of four siblings.

## Keywords

Toe walking, foot deformity, genetic disposition.

## Zusammenfassung

Eine fünfköpfige Familie stellte sich mit der Diagnose habitueller Zehenspitzenengang in der Praxis vor. Die Mutter sowie alle vier Kinder im Alter von 5 bis 11 Jahren laufen seit der Geburt vermehrt auf den Vorfüßen. Die Mutter leidet trotz der jahrelangen krankengymnastischen Behandlung unter Rücken- und Knieschmerzen, auch die Einlagen erwiesen sich bei ihr als erfolglos. Die starke Fußdeformität der Mutter kristallisierte sich auch bei allen Kindern heraus.

Diese Kasuistik einer Großfamilie macht die Therapeuten auf die hohe genetische Disposition vom Zehenspit-



Abb. 1: Die Mutter mit ihren vier Kindern im Stand auf Zehenspitzen

zengang aufmerksam und beschreibt den außergewöhnlichen Fall von vier Geschwistern.

## Schlüsselwörter

Zehenspitzenengang, Fußdeformität, genetische Disposition.

## Einleitung

In der Praxis begegnen den Ärzten und Therapeuten immer wieder Kinder, die intermittierend oder persistierend auf Zehenspitzen beziehungsweise auf den Vorfüßen gehen. Diese Ganganomalie kann situativ – beispielsweise bei Aufregung oder Müdigkeit – vermehrt auftreten. Diagnostisch können zentral und neuromuskulär bedingte Störungen wie die Zerebralparese, Neuropa-

thien und Myopathien als Ursache des Zehenspitzengangs in Frage kommen (1). Beim habituellen Zehenspitzenengang können je nach Ausprägung strukturelle Veränderungen am Skelettsystem, wie Spitz- und Hohlfuß, und an der Muskulatur, wie die Verkürzung des M. gastrocnemius, auftreten. Dies kann zu schmerzhaften Funktions- und Bewegungseinschränkungen führen (2). Um dies zu vermeiden und den Kindern ihre Partizipation im Alltag zu erleichtern, ist eine gezielte Therapie notwendig.

## Kasuistik

Eine 36-jährige Mutter stellte ihre vier Kinder bei uns in der Praxis vor. Der älteste Sohn war zu dem Zeitpunkt 11, die älteste Tochter 10, die zweite Toch-

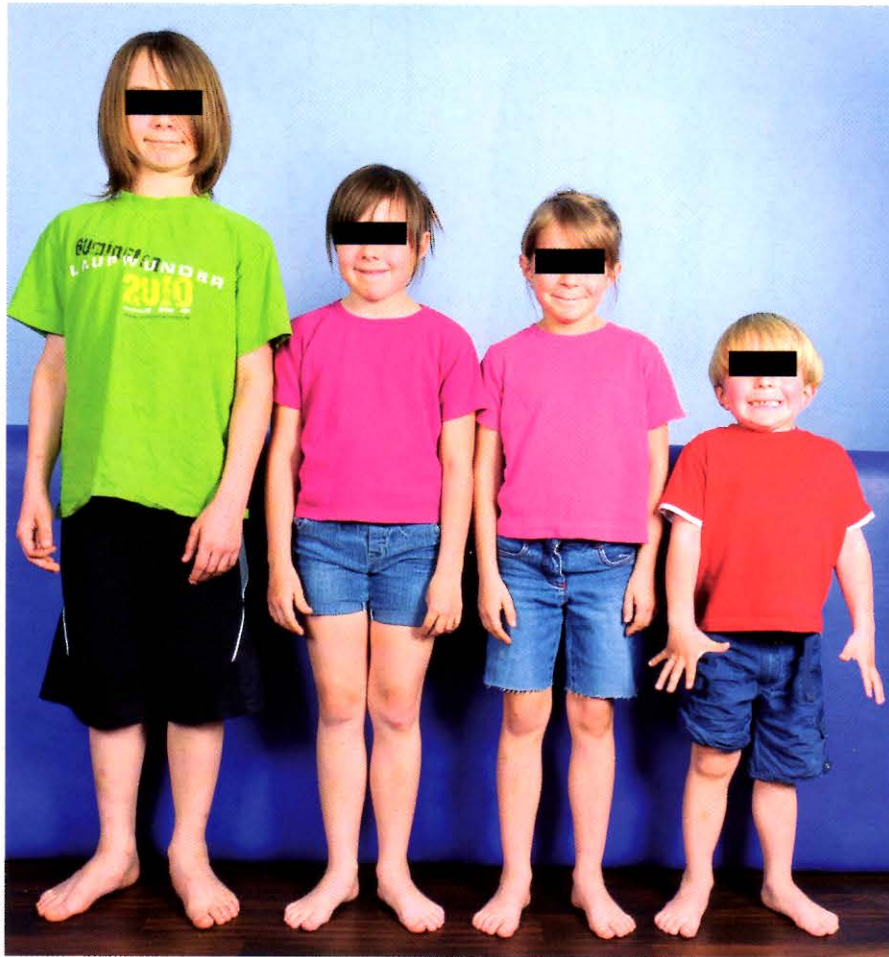


Abb. 2: Die vier Geschwister im plantigraden Stand

ter 9 und der jüngste Sohn war 5 Jahre alt (Abb. 1 u. 2). Bei allen Kindern verlief die Schwangerschaft und die Geburt komplikationslos und die vier Geschwister waren in der 40. Schwangerschaftswoche geboren. Die ersten Schritte führten die ersten beiden Kinder mit neun Monaten, die anderen beiden mit zirka 14 Monaten aus. Bei allen begann der Zehenspitzenengang bereits mit Beginn des Laufens. Der Mutter ist aufgefallen, dass das Gehen auf den Vorfüßen sich in bestimmten Situationen verstärkt, beispielsweise bei Aufregung, Belastung, Angst, Freude oder Müdigkeit. Bei dem 10-jährigen Mädchen wurde vor kurzem Kleinwuchs bei Ullrich-Turner-Mosaik-Syndrom festgestellt, das zurzeit mit einer Wachstumshormontherapie behandelt wird.

Bei der standardisierten klinischen Untersuchung konnte der Vorfußgang beim Dreh- und Gehtest nach weniger als fünf Drehungen beidseits provoziert werden. Auf den Fersen konnten die Kinder nur mit Hüftflexion mit Außenrotation laufen. Vestibuläre Tests blieben ohne Befund. Die Lendenwirbelsäule (LWS)-Lordose zeigte sich nur



Abb. 3: V-Zeichen an der Achillessehne und mediales Wadenpolster



Abb. 4: Spitzferse

beim ältesten Jungen pathologisch mit über 40 Grad. Bei diesem Jungen ist uns außerdem die am stärksten eingeschränkte Beweglichkeit des oberen Sprunggelenks mit 5/0/50 Grad (Dorsalextension/Plantarflexion nach Neutral-Null-Methode) aufgefallen. Seine Schwestern sowie der jüngere Bruder hatten die Werte von zirka 15/0/50 Grad.

Die Inspektion der Füße zeigte bei allen vier Kindern einen Hohlfuß und einen verbreiteten Vorfuß auf beiden Seiten. Über die Achillessehne konnten wir bei den Geschwistern ein V-Zeichen und eine nach medial vorgezogene Wadenmuskulatur feststellen (Abb. 3). Die beidseits seitengleich ausgebildete Hornhautbeschwielung an den Fersen war ebenfalls bei allen vier Kindern zu sehen. Bei dem neunjährigen Mädchen konnte man zusätzlich an beiden Füßen eine Spitzferse (Abb. 4) sowie einen Hallux valgus beobachten.

Die Kinder wurden nach den oben genannten klinischen Zeichen klassifiziert und wegen der deutlichen genetischen Disposition zum habituellen Zehenspitzenengang Typ 2 nach Pomarino eingeteilt (5) (Abb. 5).

Bei der Anamnese konnten wir feststellen, dass auch die Mutter als Kind auf Zehenspitzen gelaufen ist. Dies war der Grund, um sie genauer klinisch zu untersuchen. Die 36-jährige Frau lief, nach ihrer Angabe, seit Beginn des Laufens auf Zehenspitzen. In der Untersuchungssituation zeigte sie einen bis heute bestehenden Zehenspitzenengang beidseits. Bei der Schmerzanamnese gab sie an, schon mit 16 Jahren unter starken Rückenschmerzen im LWS-Bereich zu leiden, mit 25 Jahren kamen zusätzlich beidseitige Kniebeschmerzen hinzu. Die körperliche Untersuchung zeigte eine übergewichtige Frau mit kyphosierter Brustwirbelsäule und X-Beinen. Bei der Inspektion der Füße wurden beidseitig ein Hohl- und Spreizfuß sowie Hallux valgus festgestellt. Wegen den starken Rücken- und Kniebeschmerzen bekommt die Frau seit sechs Jahren Physiotherapie und



Abb. 5: Mediales Wadenpolster und V-Zeichen aller Geschwister in Bauchlage auf einer Behandlungsliege

hat in der Zeit vier Paar konventionelle Einlagen getragen. Diese Maßnahmen beurteilte sie als erfolglos, da die Schmerzen bis heute andauern.

Therapeutisch haben wir allen vier Geschwistern eine Behandlung nach dem Stufenkonzept empfohlen und sie sollten sich in acht Wochen zur Nachkontrolle bei uns wiedervorstellen (4). Leider wurde dieser Termin nicht wahrgenommen und die Familie hat sich nie wieder gemeldet.

## Diskussion

Das vorliegende Fallbeispiel vom habituellen Zehenspitzenengang des Typs 2 einer Großfamilie zeigt die Wichtigkeit der genauen Patientenanamnese beziehungsweise Elternbefragung. Eine frühzeitige und gezielte Therapie, um strukturelle Schäden am Skelettsystem sowie funktionelle Bewegungseinschränkungen zu vermeiden, ist essenziell, da es sonst im Erwachsenenalter zu Schmerzen kommen kann (3). Leider kann jedes erfolgreiche Behandlungskonzept bei einer schlechten Compliance des Patienten oder deren Eltern an seine Grenzen stoßen. Wir hoffen, dass diese Familie ihren Weg für die erfolgreiche Therapie findet, damit die vier Geschwister später nicht

unnötig dem Schmerzpfad ihrer Mutter folgen müssen.

## Literatur

1. Pomarino D, Veelken N, Martin S (2011): Der habituelle Zehenspitzenengang. Schattauer, Stuttgart, 58–61
2. Pomarino D, Klawonn M, Stock S, Pomarino A (2010): Morphologische Veränderungen bei Erwachsenen mit persistierendem Zehenspitzenengang. Internistische Praxis 04, 313–321
3. Pomarino D, Bernhard MK (2006): Behandlung des idiopathischen Zehenspitzenenganges mit Pyramideneinlagen. päd 12, 82–88
4. Pomarino D, Stock S, Zörnig L, Meincke P, Walther C, Klawonn M (2011): Therapie des habituellen Zehenspitzenenganges mittels Typisierung und Stufenkonzept. Orthopädie Praxis, 520–526
5. Pomarino D, Zörnig L, Meincke P, Rubtsova I (2011): Klassifikation des habituellen Zehenspitzenenganges. Neuropädiatrie in Klinik und Praxis 4, 120–123

Anschrift für die Verfasser:

David Pomarino  
PTZ Pomarino  
Claus-Ferck-Straße 8  
22359 Hamburg  
E-Mail info@ptz-pomarino.de 