

Versorgung von Hackenfüßen mit Hyperdynamischen AFO

Autor: Burkhard Püttmann

1. Zusammenfassung

Ist bei einem Patienten auf Grund einer primären Ursache, z.B. Klumpfuß, spina bifida oder tethered cord, die hintere Wadenmuskulatur zu schwach, um das OSG in Richtung Dorsalflexion zu stabilisieren, entwickelt er einen Hackenfuß. Der Patient hebt den Fuß an und spannt somit die Achillessehne. Er dehnt gleichzeitig die hintere Wadenmuskulatur. Weiterhin hält er das Knie eher in Streckung und verhindert somit, dass der Gewichtsschwerpunkt frühzeitig vor das obere Sprunggelenk fällt. Der Patient flektiert die Großzehe, um den dorsalflektierten Fuß zu stabilisieren.

Dieses Gangmuster führt dazu, dass die hintere Wadenmuskulatur nicht mehr benötigt wird und somit weiter atrophiert.

Mit einer Hyperdynamischen Sprunggelenksorthese gelingt es, diesen Kreislauf zu durchbrechen, das Gangbild zu normalisieren, die Leistungsfähigkeit zu verbessern und die hintere Wadenmuskulatur im Rahmen der Möglichkeiten der Primärdiagnose wieder auf zu trainieren.



Versorgung von Hackenfüßen mit Hyperdynamischen AFO

Autor: Burkhard Püttmann

2. Einführung

Diagnose: Ist bei einem Patienten auf Grund einer primärer Ursache, die hintere Wadenmuskulatur zu schwach, um das OSG in Richtung Dorsalflexion zu stabilisieren, entwickelt er einen Hackenfuß. Der Patient hebt in der Schwungphase **bewusst** den Fuß an und tritt fersenbetont auf. Weiterhin wird das Knie in Streckung gehalten und somit verhindert, dass der Gewichtsschwerpunkt frühzeitig vor das obere Sprunggelenk fällt (milder Stehschritt). In der Auftrittsphase bleibt der Fuß angehoben, somit wird die Achillessehne gespannt. Der Patient flektiert die Großzehe, um den dorsal-flektierten Fuß zu stabilisieren. Er ist nicht in der Lage, im Einbeinstand auf die Zehenspitzen zu kommen.

Bei der Untersuchung des Fußes fällt als Erstes die Schwellung / Rötung über dem Großzehengrundgelenk auf, die durch die Reibung mit dem Schuh entsteht. Deutlich ist die Sehne der vorderen Wadenmuskulatur zu sehen (Bild rechts unten).

Von medial sieht man, dass im Vorfußbereich der Bodenkontakt über die flektierte Großzehe erfolgt. Das Großzehengrundgelenk hat keinen Bodenkontakt. Die Sehne des tibialis posterior zieht den Fuß in eine Hohl- und Supinationsfußfehlstellung. Auf dem Bild rechts oben ist das für Hackenfüße typische Weichteilpolster an der Ferse gut zu erkennen.



Versorgung von Hackenfüßen mit Hyperdynamischen AFO

Autor: Burkhard Püttmann

3. Ergebnisse

Wir suchten also eine Orthese, die das obere Sprunggelenk in Richtung Dorsalflexion unterstützt. Die Unterstützung sollte flexibel sein, damit die hintere Wadenmuskulatur ständig angesprochen wird und arbeitet. Nach einer Reihe von Versuchen erhielten wir eine Orthese, die einem Heckeinsteiger-Skischuh ähnelt. Die Orthese besteht aus Polyurethan.

Wir haben eine vordere Anlage, die Stabilität in Richtung Dorsalflexion bietet. Da die Orthese hinten offen ist, ist die Bewegung in Richtung Plantarflexion relativ frei.

Die Stabilität ist veränderbar: Durch dorsale Verschlüsse kann sie erhöht werden, durch einen anderen Zuschnitt ergibt sich eine höhere Flexibilität.

Die Orthese passt in Konfektionsschuhe. Die Patienten können die Orthese selbst und leicht anziehen, die Verwendung von medizinischem Silikonspray erleichtert das Anziehen und das Einführen in Konfektionsschuhe.

Die Orthese ist leicht zu reinigen, arm an Druckstellen und leicht zu ändern oder anzupassen.

Das Gangbild der Patienten verbessert sich nach unseren Erfahrungen praktisch schon mit dem Anziehen der Orthesen.

Das Leistungsniveau der Patienten ist sofort erhöht, Beschwerden werden sehr schnell verringert.



Versorgung von Hackenfüßen mit Hyperdynamischen AFO

Autor: Burkhard Püttmann

4. Schlussfolgerung

Mit einer Hyperdynamischen AFO lassen sich Patienten mit einer Hackenfuß-Problematik hervorragend versorgen.

Bei einigen Patienten gelingt es, langfristig die hintere Wadenmuskulatur wieder so zu stärken, dass sie ohne Orthese (zumindest kurzfristig) normal laufen können.

Die Primär Diagnosen setzen allerdings hier Grenzen, so dass das Abtrainieren, besonders im Wachstum, nur kontrolliert erfolgen sollte.



Burkhard Püttmann ist Geschäftsführer der Sanitätshaus Püttmann GmbH in Essen. Er ist Orthopädietechnik-Mechanikermeister, Bandagistenmeister und diplomierter Betriebswirt.