

Referent/in

Weichold, Claudia (Heidelberg DE) | OTM

Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie - Technische Orthopädie

Titel

Orthopädietechnische Versorgung der unteren Extremität bei neuroorthopädischen Krankheitsbildern

Coauthors

Dipl.-Ing. Merkur Alimusaj

Zusammenfassung

Neurogene Krankheitsbilder sind durch verschiedene Funktionsdefizite gekennzeichnet. Verschiedene Orthesen stehen uns zur Verfügung, um den unterschiedlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Ein Überblick wird zeigen welche Möglichkeiten bei der Versorgung unterschiedlichster Ausprägung möglich sind.

Hintergrund

Sowohl konservative als auch operative Therapiekonzepte unterliegen einer dynamischen Entwicklung. Chirurgische Interventionen und Instrumente entwickeln sich ebenso weiter wie die Orthetik selbst. Neue Erkenntnisse aus Forschung und Klinik führen zu sich ebenso ändernden Behandlungsansätzen durch Wechselwirkungen und andere relevante Faktoren. Die unterschiedlichen Konzepte basieren zudem auf verschiedenen Ansprüchen seitens der Therapieziele und Indikationen aber auch der Wünsche und Anforderungen der Patienten. In der Vergangenheit galt als primäres Ziel die Verhinderung der Fehlstellung und der Erhalt der physiologischen Bewegungen. Die Orthesen sollen nun auch leicht, dynamisch, schnell anpassbar und kosmetisch ansprechender aber auch langlebiger und robuster sein als in der Vergangenheit. Die Hilfsmittel müssen alltagsgerecht und an verschiedene Aktivitäten anzupassen sein. Funktionelle und biomechanisch durchdachte Designs treten immer mehr in den Vordergrund.

Material Methode; Durchführung/ Prozess

Im Bereich der unteren Extremität kann beispielhaft zum einen zwischen Tag und Nachtorthesen und zum anderen zwischen aktiven und passiven Orthesen unterschieden

werden. Weiterhin gibt es die Möglichkeit statische, also eher unveränderliche Konzepte und Konstruktionen anzudenken oder modulare und damit dynamischer Systeme zu entwickeln. Gerade letztere erlauben durch ihre Modularität und verschiedene Adaptionmöglichkeiten eine Anpassung an Therapieverläufe, z.B. im Postoperativen Verlauf oder auch situativ belastungs- und aktivitätsabhängige Unterstützungen zu bieten. Schwarze et al zeigten, dass Orthesen gerade im postoperativen Verlauf nach komplexen Mehretageeingriffen signifikante funktionelle Verbesserungen bringen und damit komplementär zu erfolgten operativen Intervention zu sehen sind [1].

Ergebnisse

Orthesenkonzepte sind abhängig vom therapeutischen Ziel, dem Alter der Patienten, seiner motorischen Aktivitäten bzw. Fähigkeiten und der mentalen Möglichkeiten. Sie wirken im Kontext operativer Eingriffe unterstützend und sichernd und stellen damit im Rahmen konservativer Versorgungen einen integralen Bestandteil dar [1]. In der Abwägung von Ausführungen kommen natürlich die Wünsche seitens der Eltern, Lehrer, Therapeuten und des Pflegepersonals mit zum Tragen. Dabei zeigt sich, dass modulare Systeme den Anforderungen zum Teil besser gerecht werden als voll integrierte einteilige Lösungen [2]. Es zeigt sich aber auch, dass Patienten und Angehörige einer dezidierten Schulung und Unterweisung bedürfen, um das volle Potential von Hilfsmittelversorgungen bei Patienten mit neuroorthopädischen Krankheitsbildern möglichst umfänglich auszuschöpfen.

Diskussion/ Schlussfolgerung; Fazit für die Praxis

Orthesen bilden einen festen Baustein in einem Therapiekonzept zur Förderung der Aktivitäten und Therapie von Patienten mit neurogener Grunderkrankung einschließlich der infantilen Zerebral Parese. Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten und deshalb ist es wichtig das richtige Hilfsmittel für den momentanen Anspruch seitens des Patienten zu konzipieren, aber auch potentielle Entwicklungen bestmöglich konstruktiv einzuplanen. Ziel ist die bestmögliche Förderung bei größtmöglicher Effektivität. Je nach Therapieziel können so phasenweise rigidere Konzepte beispielsweise zur Sicherung eines Operationsergebnisses notwendig werden, die dann nach einer knöchernen Konsolidierung und weichteiligen Stabilisierung in einfachere oder dynamischere Konstruktionen überführt werden können. So zeigt sich, dass

Verläufe stets einer gewissen Dynamik unterliegen und situativ unterschiedliche Anforderungen bestehen können, die nicht zuletzt im Sinne präventiver Aspekte auch als Kompromiss zu verstehen sind.

Literaturreferenzen

1. Schwarze M, Block J, Kunz T, Alimusaj M, Heitzmann DWW, Putz C, Dreher T, Wolf SI. The added value of orthotic management in the context of multi-level surgery in children with cerebral palsy. *Gait Posture*. 2019a Feb;68:525-530
2. Schwarze M, Horoba L, Block J, Putz C, Alimusaj M, Wolf SI, Dreher T. Wearing Time of Ankle-Foot Orthoses with Modular Shank Supply in Cerebral Palsy: A Descriptive Analysis in a Clinically Prospective Approach. *Rehabil Res Pract*. 2019 Jul 15;2019:2978265