

Juli 11

aktuell



*Eine Beinprothese fürs Wasser –
Das Badeprothesensystem
«Aqualine» macht's möglich*

*Flip-Flops nach Mass –
Der Sommer kann kommen*

Leben ist Bewegung

*Labor für Bewegungsanalyse
in St. Gallen*

*Filiale Wetzikon –
Wir erweitern unser Team*

Eine Beinprothese fürs Wasser – Das Badeprothesensystem «Aqualine» machts möglich

Mit der «Aqualine»-Produktlinie stehen uns zahlreiche wasserfeste Prothesenkomponenten wie Kniegelenke, Füsse, Ventile und Liner zur Verfügung. Diese ermöglichen uns, auf der Basis von bewährter Technologie, die Herstellung einer wasserfesten Beinprothese.



Es ist Sommerzeit – die Badesaison hat begonnen. Des Öfteren werden wir mit dem Wunsch nach einer Beinprothese, speziell für den Gebrauch im Wasser, konfrontiert. Erstmals steht uns eine ganze Produktlinie zur Herstellung einer wasserfesten Beinprothese zur Verfügung.

Neu ist ein wasserfestes, monozentrisches Kniegelenk auf dem Markt, welches sich durch eine leichte und kompakte Konstruktion auszeichnet. Mittels einer Miniatur-Hydraulik kann die Schwungphase auf die individuellen Bedürfnisse des Kunden eingestellt werden. Eine zusätzlich eingebaute Sperre erlaubt es, dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis im Nassbereich gerecht zu werden. Die Sperre kann vom Ampu-

tierten bei Bedarf leicht durch das Betätigen eines Schalthebels aktiviert werden. Somit sind auch Patienten mit einem erhöhten Bedürfnis nach Sicherheit mit diesem Kniegelenk gut versorgbar.

Im Nassbereich ist die Rutschgefahr besonders gross. Daher wird mit dem Aqua-Fuss ein Prothesenfuss geboten, der in besonderem Masse rutschgehemmt ist. Der Fuss ist mit einem rasterförmigen Sohlenprofil versehen und hat aufgrund seiner speziellen Materialkomposition und Formgebung eine äusserst gute Bodenhaftung. Der Kern des Aqua-Fusses besteht im Wesentlichen aus einer robusten Multiplexstruktur, die auch im Schiffsbau häufig verwendet wird.



Der Fuss ist ab Werk gegen das Eindringen von Wasser versiegelt. Er überzeugt durch seine natürliche Formgebung mit ausgeformten Zehen und abgespreizter Grosszehe. Damit wird er den hohen kosmetischen Ansprüchen an eine wasserfeste Gehhilfe gerecht und erlaubt das Tragen von Flip-Flop-Sandalen.



Verschiedene korrosionsbeständige Adapter stehen uns für die Verbindung von Aqua-Knie, Aqua-Fuss und dem Prothesenschaft zur Verfügung. Kleine Schlitz in den Justierkernaufnahmen ermöglichen das Fluten des Rohrskeletts bei Betreten des Wassers und reduzieren so den Auftrieb des Prothesenbeins.

Die Prothesenpassteile weisen auch bei Kontakt mit Chlor und Seifenlauge keine Funktionsbeeinträchtigung auf. Die Prothese kann somit auch gut zum Duschen eingesetzt werden.

Ansprechpartner:
Mark Sommerhalder
Eidg. dipl. Orthopädist / Meister
044 266 61 61
mark.sommerhalder@baehler.com

Flip-Flops nach Mass – Der Sommer kann kommen



Der Kunde wählt das Design und wir machen den Rest. Neu bieten wir Flip-Flops mit individueller Fussbettung und der Möglichkeit der Integration von weiteren orthopädischen Korrekturen wie beispielsweise Beinlängenausgleichen und Beinachsenkorrekturen.

Gerade in der warmen Jahreszeit möchten Patienten, welche Schuheinlagen tragen, nicht auf offenes Schuhwerk verzichten. Nicht immer können die bestehenden Möglichkeiten, wie zum Beispiel Sandalen für lose Einlagen, den modischen Ansprüchen unserer Patienten gerecht werden. Gerade die jüngere Generation verlangt nach innovativen Lösungen.

Wir haben uns auf die Suche nach einer Möglichkeit gemacht, welche die anatomischen Aspekte und die optischen Ansprüche vereint. Wir wurden fündig: Ein innovativer Orthopädie-Schuhmacher-Meister aus Deutschland entwickelte Prototypen von massgefertigten Flip-Flop-Sandalen. Nach der Bestätigung am Markt wurde die Produktion professionalisiert und zu

einem heute ausgereiften System entwickelt. Wir haben uns dieses Wissen zu eigen gemacht und bieten diese gesundheitsbewussten, ästhetischen Flip-Flop-Sandalen nun auch in der Schweiz an.

Die Sandalen können aus zwei Produktfamilien ausgewählt werden. Die **myVale-BASICS-Linie** beinhaltet die klassischen Modelle, welche einen casual, urbanen Streetstyle verkörpern. Die **myVale-EXCLUSIVE-Linie** verleiht der legèren Zehensandale einen luxuriösen und extravaganen Touch.

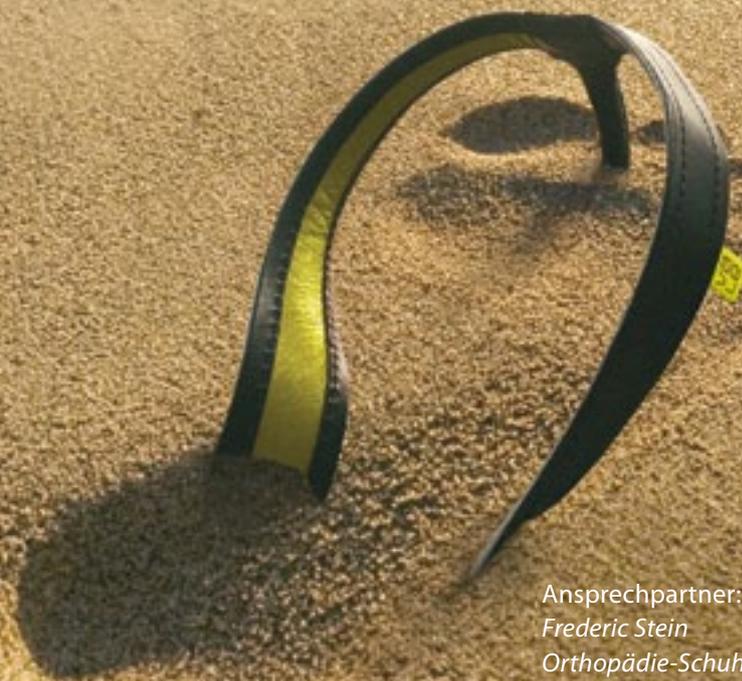
Durch einen Scanner oder auch mittels Trittschaumabdruck werden die Fussmasse ermittelt. Fussfehlstellungen werden ersichtlich und können korrigiert werden. Die massgeschneiderte Fussbettung wird nun in das zuvor ausge-

wählte Schuhmodell integriert und als solches unsichtbar gemacht.

Für die Herstellung der Flip-Flop-Sandalen werden hochwertige Materialien aus der Orthopädietechnik verwendet. Diese sind langlebig, schadstoffgeprüft und haben antibakterielle Eigenschaften.

25 Arbeitsschritte stehen hinter der fertigen Sandale, bei welcher auch die Riemen zu 100% angepasst sind. Durch die massgefertigte Fussbettung sind Druckspitzen zu entlasten und das Abrollverhalten des Schuhs zu beeinflussen.

Jeder Inhaber einer solchen Flip-Flop-Sandale hält eine individuelle Einzelanfertigung in Händen, welche das Gehen in offenen Schuhen zum Genuss werden lässt.



Ansprechpartner:
Frederic Stein
Orthopädie-Schuhmacher-Meister
044 266 61 61
info@baehler.com

Leben ist Bewegung

Therapie-Fahrräder machen Spass, ermöglichen eine gemeinsame Freizeitaktivität mit der Familie und steigern somit die Lebensqualität.

Das Therapie-Fahrrad ist ein Hilfsmittel, welches einer Vielzahl therapeutischer und medizinischer Ziele und Anforderungen gerecht wird. So leistet das Dreirad neben der mobilisierenden und stimulierenden Wirkung für Gelenke, Muskulatur und Kreislauf, zusätzlich einen besonderen Beitrag zur Integration von Kindern und Jugendlichen mit Bewegungsstörungen im Alltag. Die natürliche Motivation der Kinder und Jugendlichen dieses Hilfsmittel zu benutzen, erweist sich immer wieder als ein grosser Vorteil gegenüber stationären Bewegungstrainern.

Die Wahl des Fahrradtyps wird aufgrund der vorliegenden Einschränkungen definiert:

Therapie-Dreiräder

eignen sich besonders bei Kindern mit starken Gleichgewichtsstörungen und eingeschränkter Bewegungsfähigkeit. Auch ein erhöhter Bedarf an Standsicherheit und die Möglichkeiten der Fixation von Händen und Füßen kann ein Kriterium für die Wahl eines Dreirades sein.



Therapie-Fahrräder

unterstützen das Gleichgewichtstraining und erhöhen die Mobilität. In erster Linie sind sie für die Rehabilitation bei leichten Gleichgewichtsstörungen und weniger ausgeprägten Symptomen einzusetzen.



Aus dem umfassenden Zubehörprogramm kann die optimale Unterstützung für den Benutzer zusammengestellt werden. Individuell, den Bedürfnissen entsprechend kann aus verschiedenen Satteltypen, Lenkern, Fussfixationen und Becken-Rückführungen die ideale Auswahl getroffen werden.

Für eine Vielzahl von Therapie-Dreirad- und Fahrrad-Fahrern gibt es während der Benutzung immer wieder Situationen, in denen die Körperkraft nicht ausreicht und eine externe Kraftquelle benötigt wird. Elektroantriebe leisten hier ihren Beitrag, um die Selbstständigkeit und Mobilität weiter zu erhöhen.

Ansprechpartner:
Jarno Lampinen
 Reha-Techniker / Reha-Kind-Fachberater
 044 266 61 61
jarno.lampinen@baehler.com



Labor für Bewegungsanalyse in St. Gallen

Das Labor für Bewegungsanalyse des Ostschweizer Kinderspitals ist ein modernes Biomechaniklabor, das mit wissenschaftlicher Genauigkeit Bewegungen von Patienten beschreibt. Das Labor befindet sich in unseren Räumlichkeiten in St. Gallen und wird in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit dem Kantonsspital St. Gallen betrieben.

Dem Gehen liegt ein komplizierter Bewegungsablauf zugrunde; die Grenze zwischen gesundem und krankhaft bedingtem Gangmuster ist fließend. Behinderungen und abweichende Bewegungsabläufe beeinträchtigen die Mobilität des Menschen und beeinflussen die Lebensqualität.

Die instrumentelle 3D-Bewegungsanalyse via Infrarotkameras, Kraftmessplatten und Oberflächenelektromyographie ermöglicht es, nicht sichtbare Funktionen wie die Muskelkontraktion, die Muskelkoordination, Gelenkmomente u. ä. in der Bewegung zu erfassen und grafisch darzustellen.

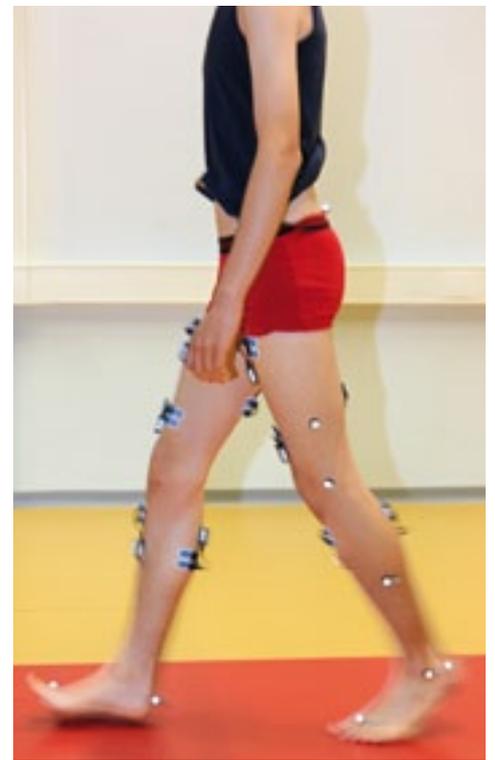
Die instrumentelle Bewegungsanalyse stellt eine Zusatzmethode dar, welche je nach Fragestellung ergänzend zu klinischen Untersuchungen und bekann-

ten Methoden wie Röntgendiagnostik, MRT usw. durchgeführt wird. Zahlreiche Studien belegen die Bedeutung der instrumentellen Bewegungsanalyse zur Optimierung der Diagnostik und damit der Therapie.

Zu den Zielen der Bewegungsanalyse im orthopädischen und neuroorthopädischen Setting gehören die Beurteilung des Ausmasses eines auffälligen Bewegungsmusters, die Entscheidungshilfe bei Differentialdiagnosen, die Überprüfung und Optimierung von therapeutischen Massnahmen (z.B. Orthesen- und Einlagenversorgung, Physiotherapie, Botoxbehandlung) sowie die Abklärung der OP-Vorbereitungen. Des Weiteren können Bewegungseinschränkungen, konservative und operative Therapieverläufe im Rahmen der angewandten

Forschung objektivierbar dokumentiert und die Ursachen unklarer Schmerzzustände abgeklärt werden.

Bei der instrumentellen klinischen Bewegungsanalyse wird der Bewegungsablauf des Patienten durch acht Infrarotkameras, zwei Kraftmessplatten, die in einer Gangbahn integriert sind, und durch ein 16-Kanal-telemetrisches EMG-System objektiv erfasst und nach Bedarf und Sachlage quantifiziert. Die Kraftmessplattformen messen die Bodenreaktionskräfte, die der Patient beim Gehen und Laufen auf den Untergrund ausübt. Durch die Kombination der Messmethoden Kinemetrie und Dynamometrie können mit Hilfe eines biomechanischen Modells Drehmomente sowie die mechanische Leistung berechnet



werden. Mit Hilfe dieser Parameter lassen sich die muskulären Anforderungen und Gelenkbelastungen abschätzen. Zudem kann mittels der Oberflächen-elektromyographie (EMG) die Aktivität mehrerer Muskeln während der Bewegung gemessen und die Abweichung der Muskelaktivität vom «normalen Ablauf» dargestellt werden.

Nach dem Erfassen anthropometrischer Daten (z.B. Grösse, Gewicht, Beinlänge) des Patienten werden an festgelegten anatomischen Punkten des Körpers reflektierende Marker angebracht. Anschliessend werden EMG-Elektroden aufgeklebt. Das Bewegungsbild des Patienten wird mit den EMG-Daten und denen der Kraftmessplatten auf einer Gehstrecke von ca. 10 m aufgezeichnet. Es werden mehrere Gangzyklen aufgenommen. Der Patient hat natürlich die Möglichkeit zwischen den Versuchen zu pausieren. Bei sehr eingeschränkter Bewegungsfähigkeit kann die Messstrecke verkürzt werden.

Methodisch wird die Bewegungsanalyse teilweise durch das Treppensteigen oder durch eine instrumentelle Laufanalyse erweitert. Zusätzlich zu den instrumentellen Messungen wird die Untersuchung durch eine ausführliche, klinische Messung (Gelenkbeweglichkeit, Muskelkraft, Spastizität) ergänzt. Die Bewegungs-

analyse dauert etwa 2.5 Stunden und ist völlig schmerzfrei. Während der Analyse treten weder Strahlenbelastung noch Nebenwirkungen auf. Die Anwesenheit von Angehörigen und/oder Therapeuten während der Messung ist selbstverständlich gestattet.

Für Sportler bietet die instrumentelle Laufanalyse die Möglichkeit, vorzeitige Verschleisserscheinungen und Fehlbelastungen oder Asymmetrien zu identifizieren und Tipps für die Optimierung der Lauftechnik (d.h. eine Optimierung der Effizienz) herauszuarbeiten.

Die von einem physiologischen Bewegungsbild abweichenden Ergebnisse werden in einem interdisziplinären Team von Orthopäden, Neuropädiatern, Neurologen, Physiotherapeuten und Sportwissenschaftlern diskutiert, befundet und es werden die Konsequenzen für die Therapie festgelegt.

Zur qualitativen Beurteilung des menschlichen Gangbildes kann als Basistechnik das visuelle Wahrnehmungsvermögen des Arztes oder Therapeuten zur Feststellung von Gangabweichungen genutzt werden. Die Beobachtung des Gangbildes ist subjektiv und von den Erfahrungen des Untersuchers abhängig. Sie erlaubt keine dauerhafte Dokumentation und ist nicht reproduzierbar bzw. kontrollierbar. Zu schnelle oder zu komplexe Bewegun-

gen des Patienten können nicht erfasst werden.

Die instrumentelle Bewegungs- und Laufanalyse erlaubt eine funktionelle (dynamische) Messung des Patienten, die Möglichkeit die Bewegungen grafisch darzustellen und zu quantifizieren.

Pathologische Gang- und Bewegungsbilder können von physiologischen Bewegungsmustern eindeutig abgegrenzt werden. Ein wesentlicher Vorteil liegt in einer dreidimensionalen Analyse und der Abschätzung von Belastungen auf die Gelenke des Patienten. So kann die instrumentelle Bewegungsanalyse Zusatzinformationen liefern, welche den Therapieerfolg positiv beeinflussen können.

Ansprechpartner:
Dr. Verena Fenner
Ostschweizer Kinderspital / 9006 St. Gallen
071 243 71 11
verena.fenner@kispisg.ch

Andras Grimm
Geschäftsführer
044 266 61 61
andreas.grimm@baehler.com

Filiale Wetzikon – Wir erweitern unser Team



Um unseren Kundenservice weiter zu verbessern und der steigenden Nachfrage in unserer Filiale im Zürcher Oberland gerecht zu werden, wird Herr Frederic Stein das Team in Wetzikon per sofort an zwei Tagen in der Woche (Dienstag und Donnerstag) verstärken. Herr Stein ist Orthopädie-Schuhmacher-Meister und freut sich darauf, Ihre Patienten im Bereich Einlagen, Schuhzurichtungen und orthopädische Massschuhe kompetent zu beraten.

Orthopädie Bähler AG

CH-8008 Zürich

Kreuzstrasse 46
Tel. 044 266 61 61
Fax 044 266 61 62
info@baehler.com
www.baehler.com

CH-8008 Zürich

Seefeldstrasse 40
Tel. 044 266 61 71
Fax 044 266 61 72

CH-8180 Bülach

Kasernenstrasse 8
Tel. 043 422 07 70
Fax 043 422 07 71

CH-8620 Wetzikon

Bahnhofstrasse 196
Tel. 044 970 18 81
Fax 044 970 18 82

CH-9000 St. Gallen

Rorschacher Str. 166
Tel. 071 245 55 54
Fax 071 245 55 52

