

Dezember 12

# aktuell



*Genium – Beinprothetik  
der nächsten Generation*

*NEURO SWING – Orthesen-  
gelenk zur Versorgung  
der unteren Extremität  
bei Cerebralparese*

*Pyramideneinlage –  
ein neuer Behandlungs-  
ansatz bei habituellem  
Zehenspitzen gang*

*Laufhilfen/Gehtrainer  
für Kinder & Jugendliche*

*Danke*



## Genium – Beinprothetik der nächsten Generation

*Das Genium – Bionic Prosthetic System ist das konsequente Resultat jahrzehntelanger Erfahrung, vereint mit bahnbrechendem, technischem Fortschritt. Intuitiv genutzt geschieht hier alles in Echtzeit – für bestimmte Situationen sogar vorausschauend. Zum ersten Mal gelingt es dabei, den physiologischen Gang nahezu naturgetreu nachzubilden. Für Anwender eröffnet das neue, ungeahnte Möglichkeiten.*

Durch neueste Mikroprozessor-, Sensor- und Regeltechnik wird ein sicheres Rückwärtsgehen, alternierendes Treppensteigen (auf- und abwärts) und Stehen ermöglicht.

Das optimierte, physiologische Gehen reduziert die Bodenreaktionskräfte. Dadurch wird beim Rückwärtsgehen und bei Ausfallschritten die Sicherheit erhöht und zur Schritteinleitung muss weniger Kraft aufgewendet werden. Die Qualität der Schwungphase ist vergleichbar mit dem natürlichen Vorbild: kleine, grosse, langsame, schnelle, regelmässige oder unregelmässige Schritte werden durch das Genium-Kniegelenk ermöglicht. Dabei werden unterschiedliches Schuhwerk und/oder Kleidung ebenfalls automatisch «erkannt».

Die neu entwickelte Treppen- und Hindernisfunktion überzeugt durch ihre intuitive Ansteuerung – und zwar ohne massive Kompensationsbewegungen. Ein Fortschritt, der bisher für nicht motorbetriebene Prothesen undenkbar war. Ob Bordsteine, Hindernisse im Haushalt oder andere alltägliche Stolperfallen: erstmals können Dinge dieser Art mit der Prothese als Schwungbein ganz natürlich überwunden werden.

Weil das Genium – Bionic Prosthetic System intelligent zwischen Dynamik und Statik unterscheidet, erkennt es, wann Beugung notwendig ist und wann in Ruhe belastet werden soll. Für Anwender sind damit erstmals eine natürliche Verteilung des Körpergewichts und eine ausgewogene Belastung möglich – selbst auf schrägem oder unebenem Untergrund. Die Indikation liegt bei Amputationshöhen im Bereich Knieexartikulation und höher. Die Mobilitätsgrade 2–4 bis zu einem Körpergewicht von max. 150 kg gelten als Anwendungsbereich. Kontraindiziert ist das Gelenkssystem bei sehr geringem Mobilitätsgrad und bei einem mentalen Zustand, der die korrekte Handhabung des Genium-Kniegelenks nicht ermöglicht.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass Mobilität und Lebensqualität durch das neue Genium – Bionic Prosthetic System neue Dimensionen erreicht und der Alltag erleichtert wird.



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

## NEURO SWING – Orthesengelenk zur Versorgung der unteren Extremität bei Cerebralparese

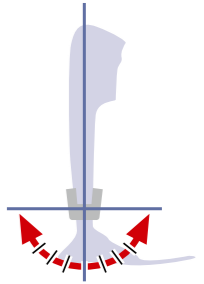
Abhängig von den Therapiezielen von Arzt und Physiotherapeut muss eine Orthese unterschiedlichste Ansprüche erfüllen. Gängige Orthesenversorgungen stossen hierbei immer wieder an die Grenzen individueller Einstellbarkeit.

So können alle derzeitigen Versorgungen zu einem Therapieerfolg führen, aber diesen auch negativ beeinflussen, da jede Konstruktion nicht nur Vorteile sondern auch Nachteile mit sich bringt.

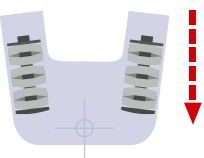
Das Ziel muss es sein, über eine einstellbare Bewegungsfreiheit die notwendigen Anpassungen an der Orthese vornehmen zu können, ohne die tragenden Elemente der Orthese abändern zu müssen.

Das NEURO-SWING-Gelenk der Firma Fior&Gentz GmbH erfüllt diese genannten Anforderungen. Die im Folgenden beschriebenen Eigenschaften des Gelenks ermöglichen es, ohne grösseren Aufwand auf Veränderungen des Gangbildes zu reagieren, die sich während der Therapie ergeben:

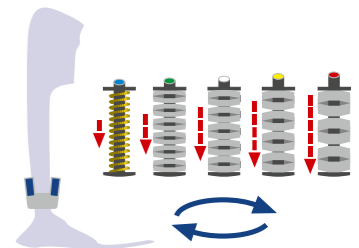
- die Bewegungsfreiheit kann in der Dorsal- sowie der Plantarflexion getrennt voneinander eingestellt werden



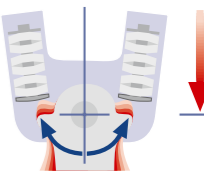
- mittels Tellerfedern werden (mit Federorthesen vergleichbare) Vorspannungen im Gangzyklus erreicht



- die Federeinheiten können in Dorsal- und Plantarflexion ohne grossen Aufwand durch unterschiedlich starke Einheiten an das pathologische Gangbild des Patienten angepasst werden



- integrierte Tellerfedern gewährleisten weiche Anschläge, die der Entstehung oder Verschlechterung von Spastiken entgegenwirken



Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das NEURO-SWING-Gelenk alle notwendigen Eigenschaften verbindet, die von einer modernen orthetischen Versorgung erwartet werden. Für Orthopädie-Techniker ein Schritt dahin, bewusste Konstruktionsmerkmale zu umgehen und optimierte Versorgungen anbieten zu können.



Ansprechpartner:  
Daniel Schultheiss  
Orthopädist  
044 266 61 61  
daniel.schultheiss@baehler.com

# Pyramideneinlage – ein neuer Behandlungsansatz bei habituellem Zehenspitzenengang

Beim habituellen Zehenspitzenengang handelt es sich um eine Ganganomalie, bei der die Kinder permanent oder situativ auf dem Vorfuss gehen. Je nach Ausprägung können Folgeerkrankungen wie Fussdeformitäten, Verkürzungen des *M. gastrocnemius* oder Wirbelsäulenschäden auftreten.

Bei der Diagnostik des kindlichen Zehenspitzengangs müssen zuerst orthopädische und neurologische Ursachen sowie Differenzialdiagnosen ausgeschlossen werden.

Die spezielle Untersuchung des Zehenspitzengängers basiert auf einer ausführlichen Anamnese, Sichtinspektion, passiven und aktiven Tests sowie Messungen der elektrischen Muskelaktivität mittels EMG und Messungen mit Druckmessplatten.

Die standardisierte Befragung der Eltern und die klinische Untersuchung sind die Basis der klinischen Diagnoseentscheidung.

In der Diagnostik hat sich aufgrund der unterschiedlichen Symptomatiken und variablen klinischen Ausprägung eine Unterteilung in drei Typen des habituellen Zehenspitzengangs bewährt.

## Typ 1 oder HRV-Typ:

**Klinik:** Herzförmige Wade, Ringfalten, Vorfusspolster und Spitzferse

**Ursache:** angeborene Achillessehnenverkürzung



## Typ 2 oder FMV-Typ:

**Klinik:** Familiäre Häufung, Mediales Wadenpolster, V-Zeichen

**Ursache:** erblich bedingt



## Typ 3 oder VA2-Typ:

**Klinik:** Vorfussgang nur durch Provokation oder nur in Belastungssituation; Abrollphase vorhanden, stampfendes Gangbild.

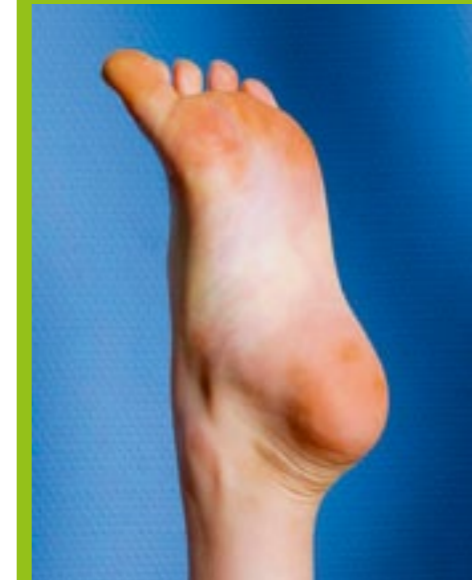
Beim Typ 3 wird zwischen 2 Arten unterschieden. Der Typ 3a neigt zu Verhaltensauffälligkeiten wie Wahrnehmungsstörungen oder Tics, Typ 3b zeigt keine abnormen Verhaltensmuster.



Weiter kann noch die hereditäre sensorimotorische Neuropathie des **Typs 4B** (oder **KHH-Typ**) genannt werden.

**Klinik:** Krallenzehe, Hohlfuss, Hypertrophe Wade

**Ursache:** es wird eine hereditäre sensorimotorische Neuropathie vermutet.



Bei diesem Typ handelt es sich um keinen habituellen Zehenspitzenengang, sondern um einen häufig vorkommenden Phänotyp.

Sind die Kinder klassifiziert, ergeben sich unterschiedliche therapeutische Vorgehensweisen und Prognosen.

Die adäquate Therapie nimmt, wie die Diagnostik, eine wichtige Rolle im Genesungsprozess ein. Die Kinder gelten als geheilt oder austherapiert, wenn in 70% der Zeit ein plantigrader Gang sichtbar ist.

In der Therapie hat sich die Behandlung nach einem 4-stufigen Modell bewährt:

- Stufe 0: Abwarten/Beobachten
- Stufe 1: Pyramideneinlage
- Stufe 2: Nachtschienen
- Stufe 3: Botoxinfiltration

Die Bestandteile des Stufenmodells Pyramideneinlage, Nachtschienen und Botulinumtoxin können an die Schwere der Ausprägung des Zehenspitzengangs angepasst werden. Dadurch wird eine schonende, aber maximal effiziente Therapie erreicht.

Der Typ 4B, bei dem die HSMN als Ursache im Vordergrund steht, kann ebenso mit dem Stufenmodell therapiert werden. Der Unterschied zum habituellen Zehenspitzenengang besteht in der längeren Behandlungsdauer, keiner Botulinumtoxingabe und von der krankheitsabhängigen Prognose.

Haben wir Ihr Interesse geweckt und möchten Sie ein Kind von Herrn Pomarino persönlich beurteilen lassen? Melden Sie sich einfach bei uns. Gerne vereinbaren wir für Sie einen unverbindlichen Beratungstermin bei uns in Zürich. Die nächsten Besuche von Herr Pomarino in unserem Hause sind wie folgt terminiert:

- 23. Januar 2013
- 10. März 2013
- 10. Juli 2013
- 23. Oktober 2013

Ansprechpartner:  
Daniel Schultheiss  
Orthopädist  
044 266 61 61  
daniel.schultheiss@baehler.com  
oder  
info@ptz-pomarino.de

# Laufhilfen/Gehtrainer für Kinder & Jugendliche

Laufhilfen und Gehtrainer sind Geh-Gestelle, die vor oder hinter dem Körper positioniert werden. Zubehör zur Verbesserung der Oberkörperaufrichtung und starre oder lenkbare Vorderräder sowie verschiedene Ausführungen der Bremsen gehören zur Ausstattungsvielfalt. Diese Hilfsmittel erleichtern die soziale Kontaktaufnahme und geben aufgrund ihrer Konstruktion beim Laufen Sicherheit. Der leichte und stabile Rahmen sollte faltbar sein, damit die Laufhilfen platzsparend transportiert werden können.

**MALTE;** eine Laufhilfe, die speziell für Kinder von der Frühförderung bis zum Jugendalter geeignet ist. MALTE MINI ist ultraleicht und superkompakt, für den frühen Start auf die Beine.

- Die abduzierte Rahmenform bildet eine große Unterstützungsfläche und begrenzt gleichzeitig Pendelbewegungen nach aussen
- Die einzeln weiten- und höhenverstellbaren Handgriffe ermöglichen die Anpassung an die individuellen Körpermasse
- Das einfache Zusammenklappen des Grundrahmens ermöglicht problemlos Aufbewahrung und Transport auf kleinstem Raum
- Die universell einstellbare Gesässpelotte ermöglicht die Korrektur und Unterstützung der Steh- und Laufposition und kann durch einen Handgriff zur Rückenlehne der Sitzbank werden

**MIRCO;** der Gehtrainer von Rifton, kann als Walker und zu Beginn auch als Stehtrainer eingesetzt werden.

- Durch sein Baukastensystem an stützenden und unterstützenden Optionen bietet er grösstmögliche Vielseitigkeit
- MIRCO ist an die Entwicklungsstufen und Fortschritte anpassbar und somit ein Hilfsmittel, das die Arbeit in der Therapie bestmöglich unterstützt
- Die stabile und leichte Konstruktion vermittelt den Kindern das Gefühl von Sicherheit und gewährleistet gleichzeitig den Bewegungsfreiraum
- Der Gehtrainer ermöglicht den Kindern den Freiraum und Mobilität und motiviert zu Bewegung und Therapie



**ATLAS WALKER;** der aktive Gehtrainer mit dem einzigartigen beweglichen Sattel- und Bremskonzept

- Der Walker ist ein Gehtrainer mit einem einzigartigen Sitz- und Bremskonzept. Erfahrungen von Therapeuten haben gezeigt, dass die meisten Gehhilfen mit Sattel nicht die gewünschten Ergebnisse erzielen, nämlich ein physiologisches Gehtraining. Die meisten Kinder nutzen den Sattel als Sitz und erlernen somit nicht die richtigen Gehbewegungen.
- Wenn sich das Kind zu sehr auf den Sattel stützt, stoppt die Gehhilfe dank dem einzigartigen Bremssystem. So muss sich das Kind aktiv auf die eigenen Füße stellen.
- Der zum Patent angemeldete bewegliche Sattel folgt den Bewegungen der Hüften und Beine. Die Höhe und der Winkel des Walkers sind verstellbar, während das Kind in der Gehhilfe steht. Die besondere Form der Handgriffe ermöglicht viele Einstellungsmöglichkeiten für die Arme.



Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Laufhilfen und Gehtrainer die Selbstständigkeit erhöhen und dadurch das Selbstbewusstsein des Kindes gefördert wird. Durch die veränderte Perspektive wird die soziale Kontaktaufnahme erleichtert und gleichzeitig werden ebenso die gesamte Körperwahrnehmung und der Gleichgewichtssinn positiv beeinflusst.

Ansprechpartner:  
 Joachim Pleger  
 Rehatechniker / Reha-Kind-Fachberater  
 071 245 55 54  
 joachim.pleger@baehler.com

# Danke!

An alle Kunden, Geschäfts-Partner und Freunde unseres Hauses

Schon wieder ist ein Jahr vorüber und Weihnachten steht vor der Tür. Es ist Zeit innezuhalten und das vergangene Jahr Revue passieren zu lassen, welches mit Höhen und Tiefen, aber auch einigen Überraschungen wie im Fluge verging.

Das ganze Bähler-Team bedankt sich bei Ihnen für die vertrauensvolle Zusammenarbeit, die vielen angenehmen Kontakte und die wertvollen Erfahrungen, welche wir mit Ihnen, im nun zu Ende gehenden Jahr, machen durften.

Wir alle wünschen Ihnen und Ihren Angehörigen ein friedvolles Weihnachtsfest und ein gesundes, erfolgreiches, glückliches neues Jahr.



**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

