

## Fördert das Elektrorollstuhl-Training die Mobilität und Teilhabe von Kleinkindern mit infantiler Zerebralparese?

Kinder mit einer Bewegungsstörung aufgrund einer Hirnschädigung sind in ihrer Fortbewegung eingeschränkt. Sie können dadurch ihre Umwelt nicht ihrem Alter entsprechend erkunden und nur beschränkt an Aktivitäten Gleichaltriger oder der Familie teilhaben. Bisher werden diese Kinder in der Schweiz häufig erst im Jugend- und Erwachsenenalter mit Elektrorollstühlen versorgt. Die Studie untersucht, ob ein Elektrorollstuhl-Training die Entwicklung und Selbstständigkeit der Kleinkinder fördern kann.

<b>Projektleitung</b>	<b><u>Prof. Dr. Brigitte Gantschnig</u></b>
<b>Projektdauer</b>	<b><u>2015-2019</u></b>
<b>Projektteam</b>	André Meichtry, Msc, ZHAW
<b>Partner</b>	Zentrum für Kinderneurologie, Entwicklung und Rehabilitation (KER-Zentrum), Ostschweizer Kinderspital St. Gallen vertreten durch Susanne Rönnfeld Dr. Lisbeth Nilsson, Ergotherapeutin, internationale Expertin für „Powered Mobility“, Lund University, Schweden
<b>Finanzierung</b>	Stiftung Cerebral Stiftung für Ergotherapie Zürich Stiftung für Abendländische Kultur Ebnet Stiftung
<b>Projektstand</b>	Durchführung



Foto: Permobil

### Projektbeschreibung

#### **Hintergrund**

Kinder mit infantiler Zerebralparese (ICP) haben vielfältige körperliche und z.T. auch kognitive Einschränkungen. Sie können sich deshalb bei einer schweren Behinderung nicht selbstständig fortbewegen. Ihnen steht nur ein kleiner Ausschnitt der Umwelt zum Erkunden zur Verfügung. An Aktivitäten

Gleichaltriger können sie nur eingeschränkt und mit Hilfe anderer teilhaben. Durch den Gebrauch des Elektrorollstuhls können bereits Kleinkinder eine altersgemässe Mobilität erlangen. Das fördert, wie internationale Studien zeigten, ihre gesamte Entwicklung, die Selbständigkeit und das Selbstwertgefühl. Bislang ist das frühe Elektrorollstuhl-Training in der Schweiz jedoch noch kaum bekannt und etabliert. Elektrorollstühle werden oft erst im Jugend- oder Erwachsenenalter zur Förderung der Selbständigkeit abgegeben.

### **Ziele der Studie**

Das Ziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit eines Elektrorollstuhl-Trainings bei Kindern mit ICP im Alter von zwei bis vier Jahren auf die Ausführung von Alltagsaktivitäten, soziale Interaktion und Lebensqualität zu überprüfen.

### **Studiendesign und Methoden**

Die Projektidee kommt aus der ergotherapeutischen Praxis und basiert auf einem Literaturreview, das im Rahmen einer Masterarbeit durchgeführt wurde. In der Studie wird ein evaluatives Einzelfall-Studiendesign eingesetzt. Bei bis zu zehn Kindern werden mit wiederholten Messungen Phasen mit Einsatz des Elektrorollstuhls und Phasen ohne Elektrorollstuhl verglichen. Eine Phase dauert jeweils vier Monate, d.h. insgesamt dauert die Untersuchung 16 Monate für ein Kind. Das E-Rollstuhl-Training wird in 20 Therapieeinheiten innerhalb von vier Monaten am KER-Zentrum des Ostschweizer Kinderspitals durchgeführt. Das sind ein bis zwei Therapieeinheiten pro Woche, mit der Dauer von 30 bis 90 Minuten. Das Training basiert auf der Arbeit von Nilsson und Durkin (2014), die verschiedene therapeutische Strategien empfehlen, um die Mobilität von Kindern mit dem E-Rollstuhl zu fördern. Dazu gehören unter anderem die Auswahl von Lernaktivitäten mit der „richtigen“ Herausforderung für das Kind (z.B. basierend auf die Frage, ob das Kind noch drinnen mit dem E-Rollstuhl üben soll oder es schon nach draussen kann) oder die Verwendung von spezifischen verbalen Anleitungen (z.B. kurze und klar verständliche Anweisungen oder ausführliche Erklärungen).

Für jedes Kind wird der individuelle Verlauf über die vier Phasen deskriptiv und grafisch dargestellt. Wo immer möglich, wird die klinische Relevanz der Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten berechnet beziehungsweise beurteilt. Für die Datenanalyse wird ein Statistiker zur Beratung hinzugezogen.

### **Finanzierung**



Schweizerische Stiftung für das cerebral gelähmte Kind  
Erlachstrasse 14, 3001 Bern, Tel. 031 308 15 15  
Postkonto 80-48-4, [www.cerebral.ch](http://www.cerebral.ch)



### **Kontakt**

Brigitte Gantschnig  
Stv. Leitung Forschungsstelle Ergotherapie  
ZHAW Departement Gesundheit  
Forschung & Entwicklung Ergotherapie  
Technikumstrasse 81  
Postfach  
CH-8401 Winterthur  
E-Mail: [brigitte.gantschnig@zhaw.ch](mailto:brigitte.gantschnig@zhaw.ch)  
Telefon +41 58 934 63 65  
[info.gesundheit@zhaw.ch](mailto:info.gesundheit@zhaw.ch)  
[www.gesundheit.zhaw.ch](http://www.gesundheit.zhaw.ch)