

Beidhändige Alltagsaktivitäten bei Kindern mit unilateraler spastischer CP: Einfluss von Spiegelbewegungen

Caroline Adler MSc, Prof. Dr. Martin Staudt

Klinik für Neuropädiatrie und Neurorehabilitation
Epilepsiezentrum für Kinder und Jugendliche
Vogtareuth

Abt. Neuropädiatrie und Entwicklungsneurologie
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin
Tübingen

cadler@schoen-kliniken.de

Agenda

- Was sind Spiegelbewegungen?
- Ursache für Spiegelbewegungen
- Alltagsrelevanz von Spiegelbewegungen

Was sind Spiegelbewegungen?

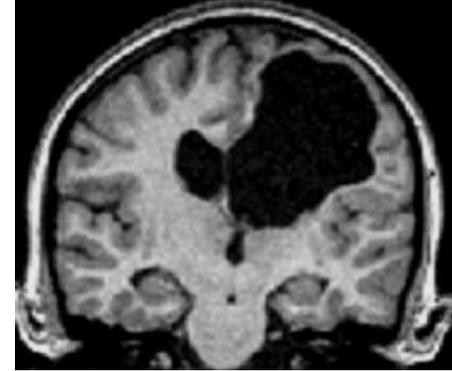
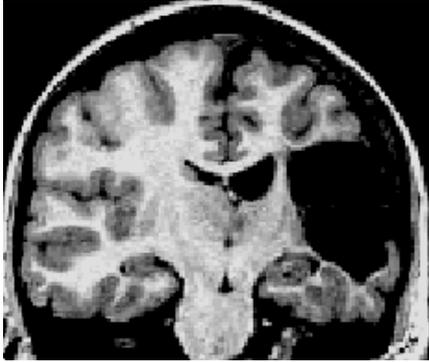
Definition:

Spiegelbewegungen sind unfreiwillige Bewegungen der eigentlich nicht aktiven Körperseite, die die intentionale Bewegung der aktiven Seite spiegeln und begleiten

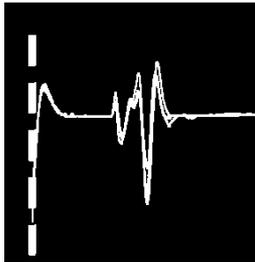
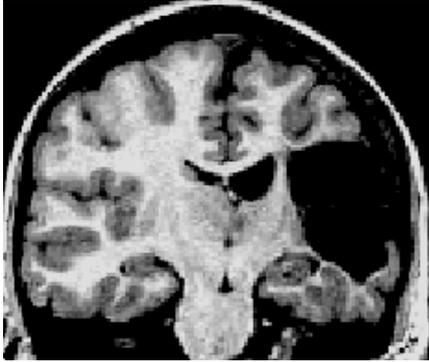
Gallea et al. 2011

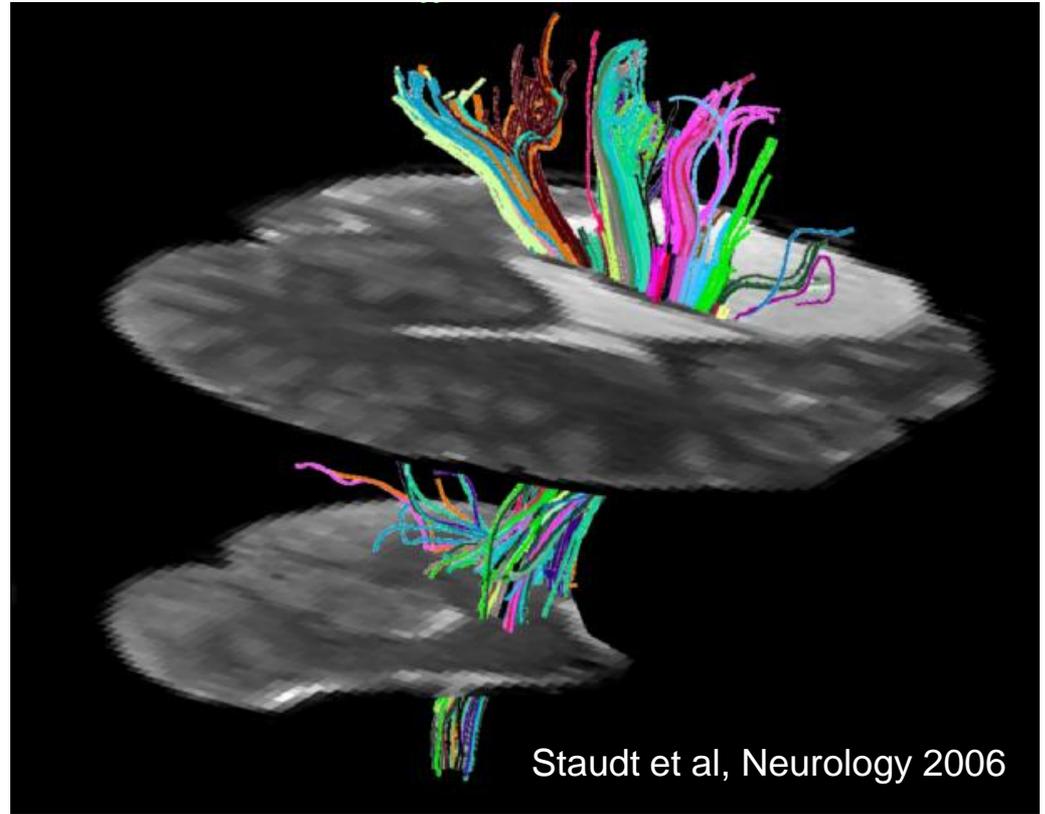
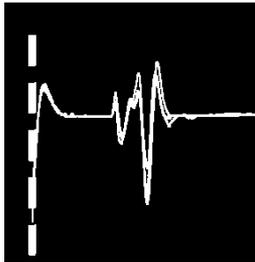
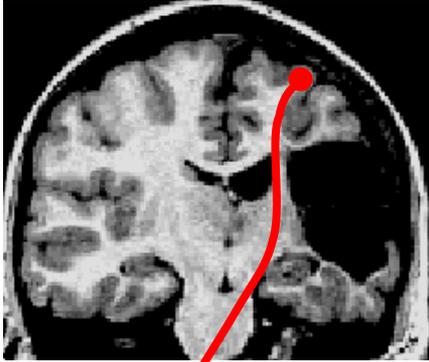
Wieso kommt es zu Spiegelbewegungen bei USCP?

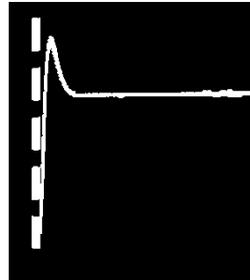
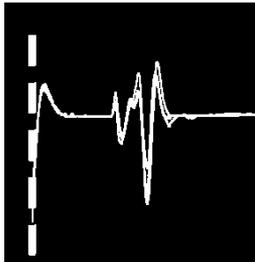
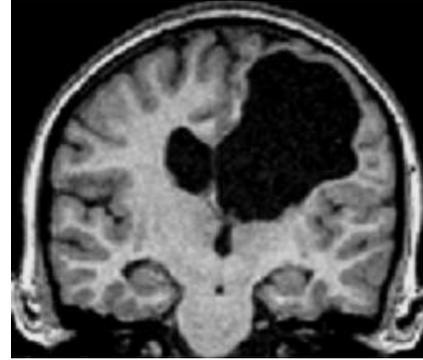
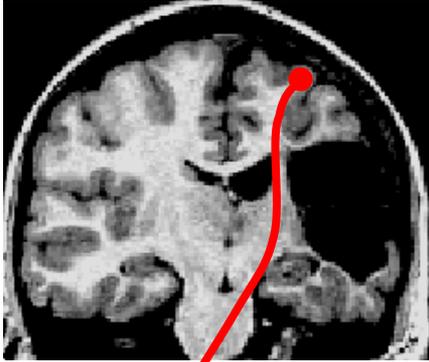


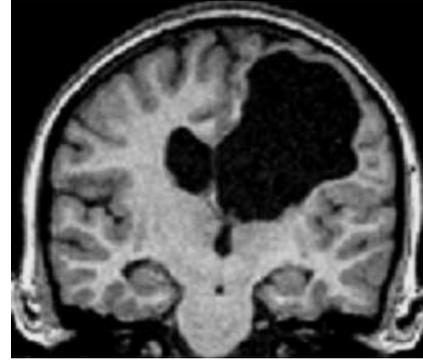
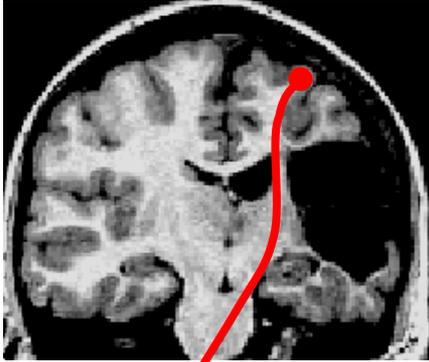


Transkranielle Magnetstimulation (TMS)

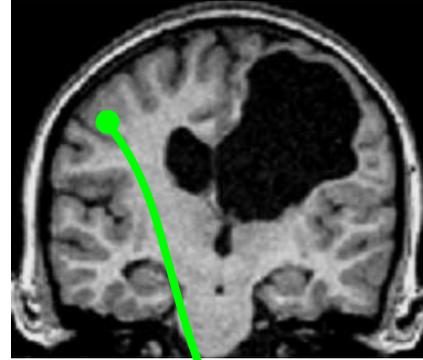








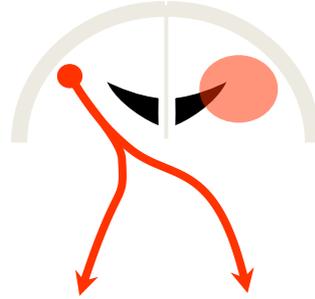
Welche Hirnregion steuert
die paretische Hand?



...die kontra-läsionelle
Hemisphäre?



Funktionelle Relevanz von Spiegelbewegungen



- Kinder mit Spiegelbewegungen haben schlechtere **bimanuelle** Performanz
- aber: Kinder mit Spiegelbewegungen haben auch eine schlechtere **unimanuelle** Funktion

Kuhtz- Buschbeck 2000, Holmström, van der Aa 2013

Bislang unklar:

Spezifischer negativer Einfluss von Spiegelbewegungen?

Adler, Berweck, Lidzba, Becher, Staudt (2015), EJPN in press

Teilnehmer

- 18 Datensätze in Analyse
- Je 9 Kinder mit MM und ohne MM
- Altersdurchschnitt 12,1 Jahre; SD 3,3 Jahre

Methode

Assessment

Alltagsaktivitäten (Videoanalyse und Zeitmessung)

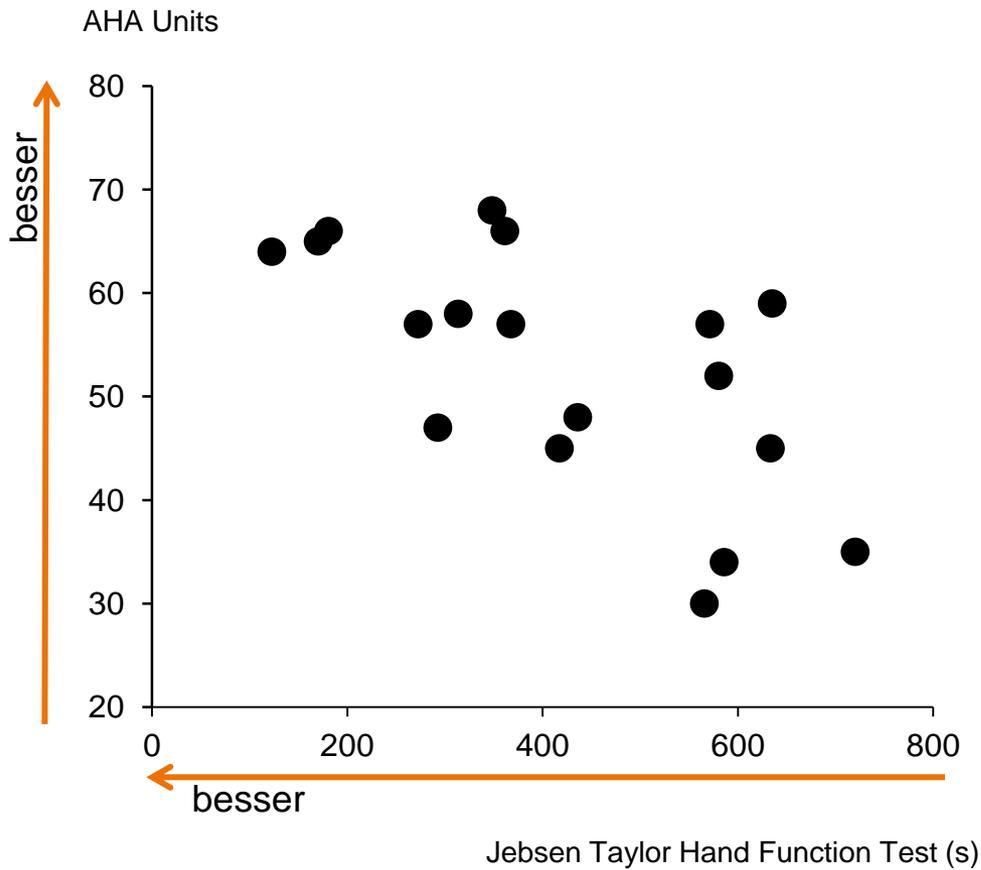
→ Summe Zeit, die für die Ausführung (5 Aktivitäten)
benötigt wurde



Jebson-Taylor Test of Hand Function (unimanuelle Kapazität)

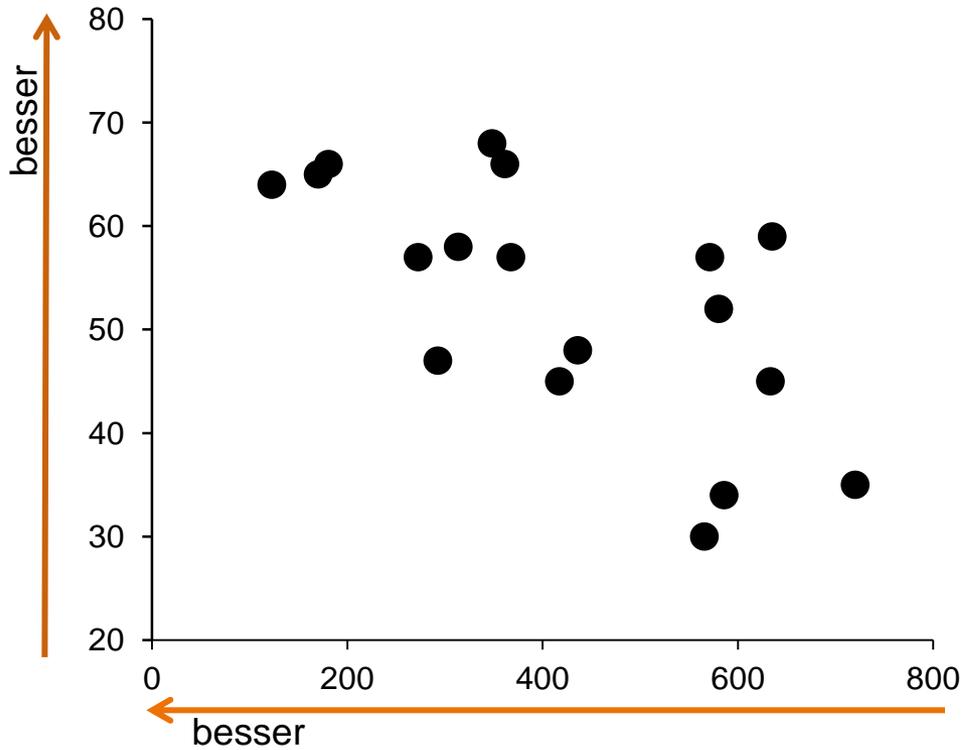
Assisting Hand Assessment (bimanuelle Performanz)

Ergebnisse



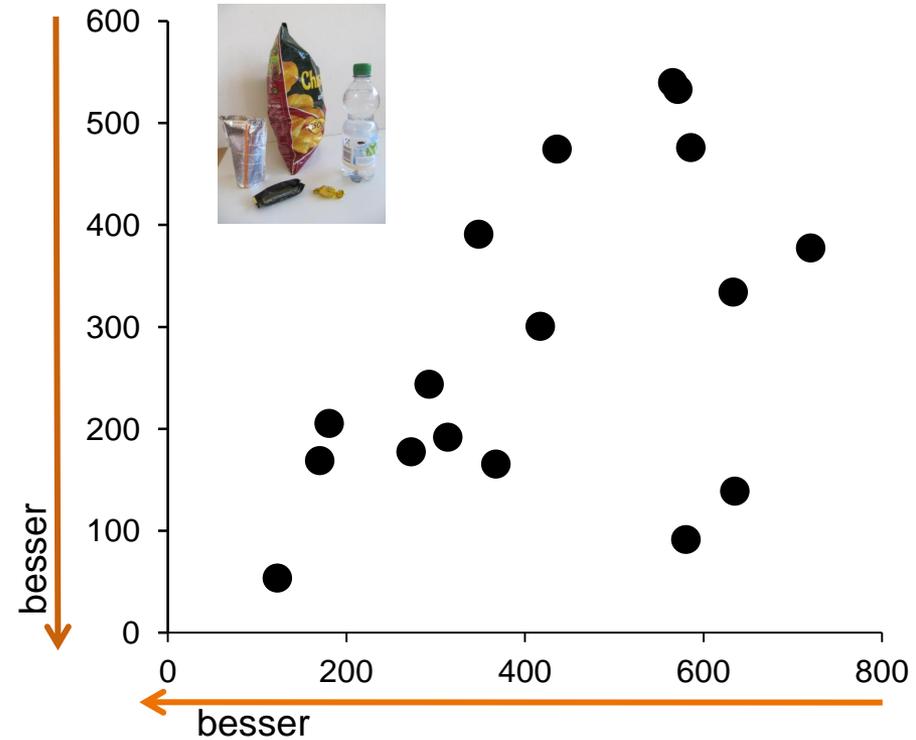
Ergebnisse

AHA Units



Jebsen Taylor Hand Function Test (s)

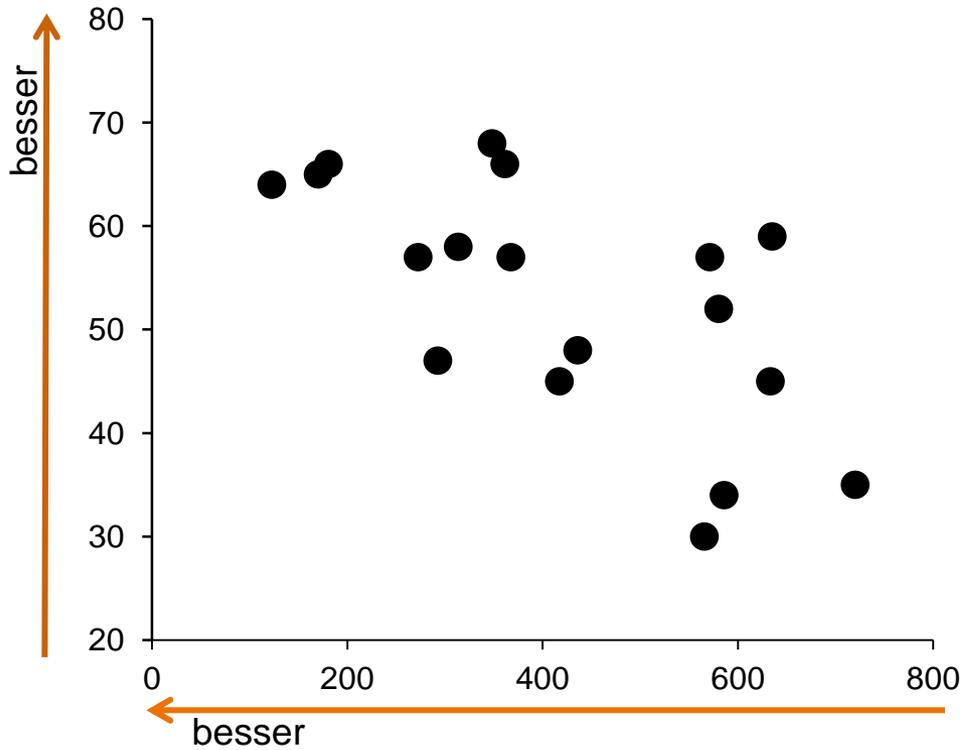
ADL (s)



Jebsen Taylor Hand Function Test (s)

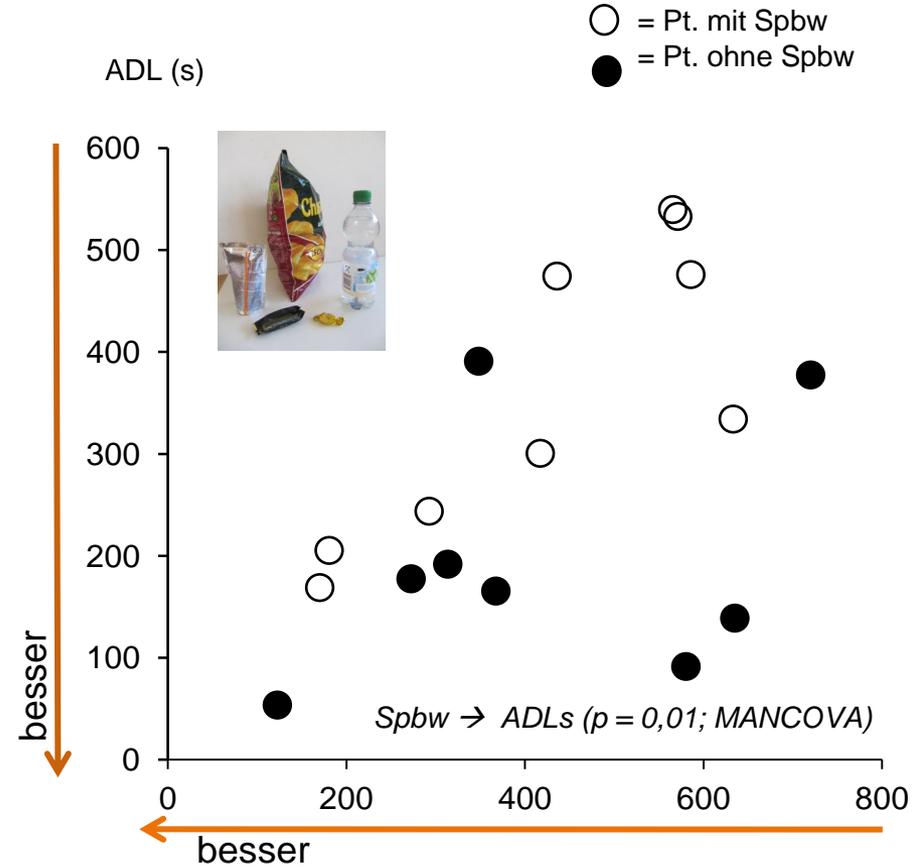
Ergebnisse

AHA Units



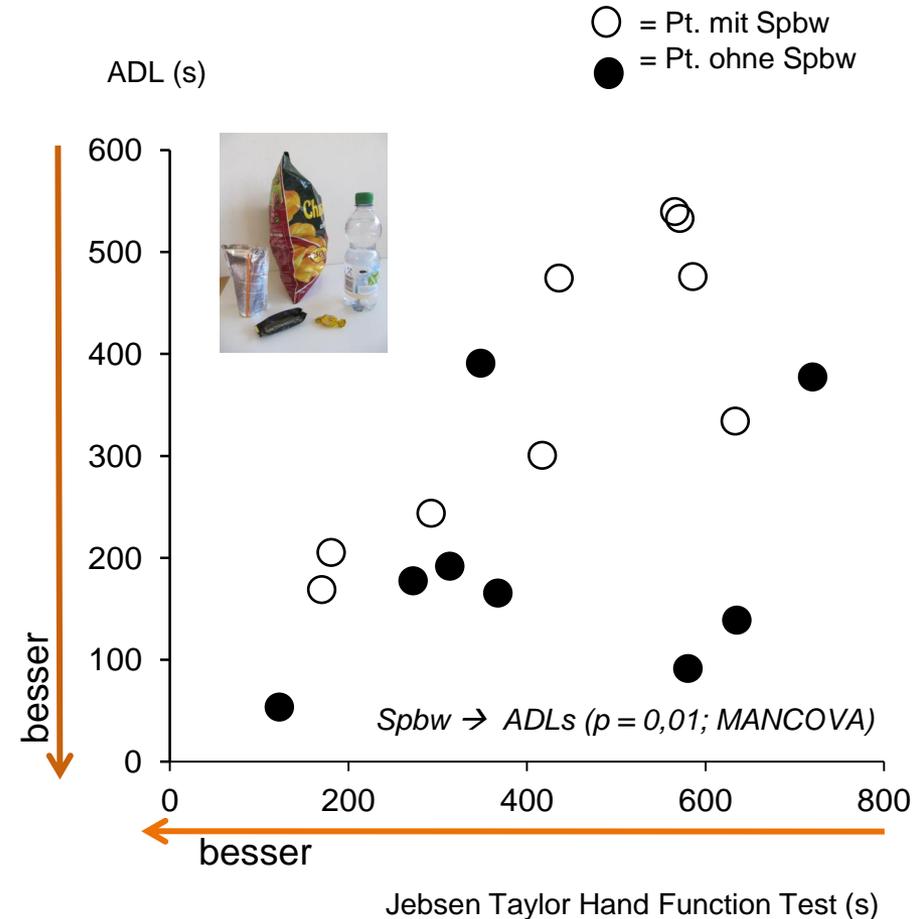
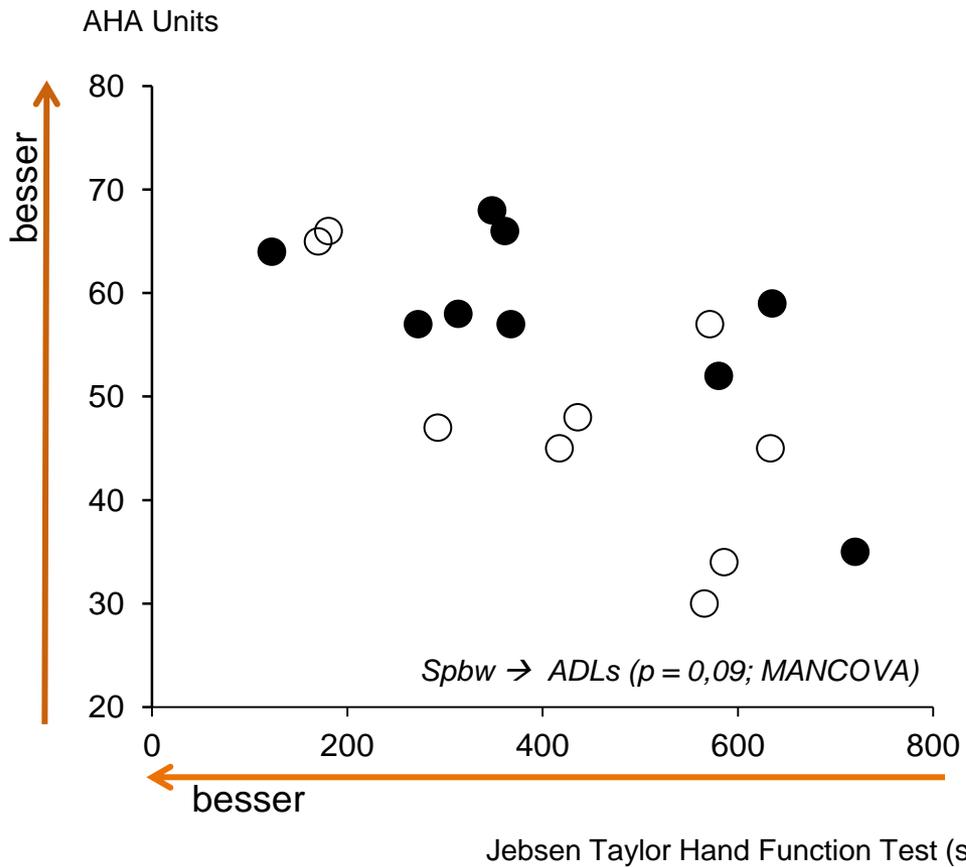
Jebsen Taylor Hand Function Test (s)

ADL (s)



Jebsen Taylor Hand Function Test (s)

Ergebnisse



Diskussion

Spiegelbewegungen haben - unabhängig von der Schwere der unimanuellen Beeinträchtigung – einen spezifischen negativen Einfluss auf

- bimanuelle Performanz
- zeitliche Ausführung von ADL

→ Therapeutische Ansätze zur Behandlung von Kindern mit kongenitaler Hemiparese sollten dieses Phänomen berücksichtigen.

→ Das unabhängige Arbeiten der Hände voneinander ist wichtiger Therapieinhalt

Ausblick

Studie zur Therapie der kongenitalen Hemiparese (USCP) mit Spiegelbewegungen

Start: Frühjahr 2015

Einschluss: Kinder und Jugendliche (4 – 16 Jahre) mit USCP und Spiegelbewegungen

Kontakt: cadler@schoen-kliniken.de