



Die obere Extremität – das vernachlässigte Problem bei der Versorgung von Patienten mit Zerebralparese

Ina Kolbe¹ und Jens Raabe²

¹ Ina Kolbe, Ergotherapeutin, Orthopädietechnikerin, BOS Erfurt

bos-erfurt.de

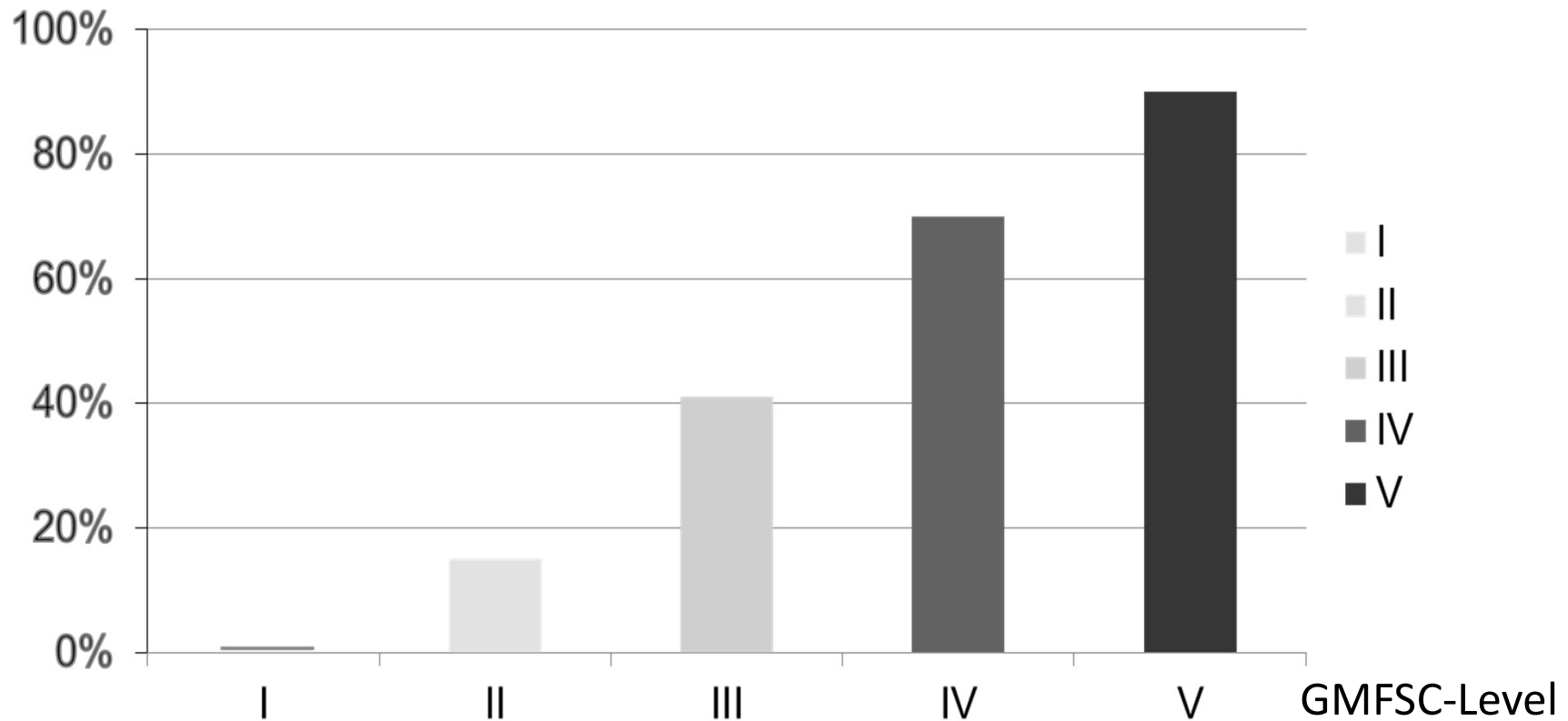
² Dr. med. Jens Raabe, Oberarzt, Klinik für Kinderorthopädie, Marienstift Arnstadt

raabe@ms-arn.de

Herbsttagung der DGMGB, Würzburg 24.September 2022

Hüft-Dezentrierung

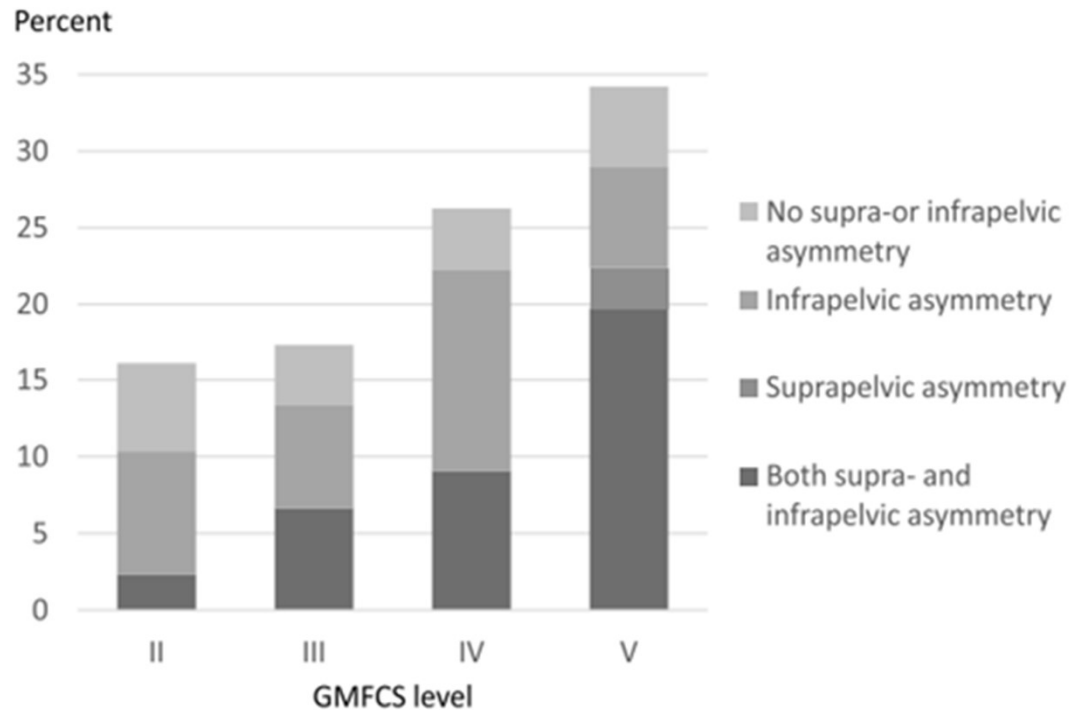
CP-Kinder mit Hüft-Dezentrierung



Soo et al (2006): J Bone Joint Surg Am, Jan;88(1):121-129

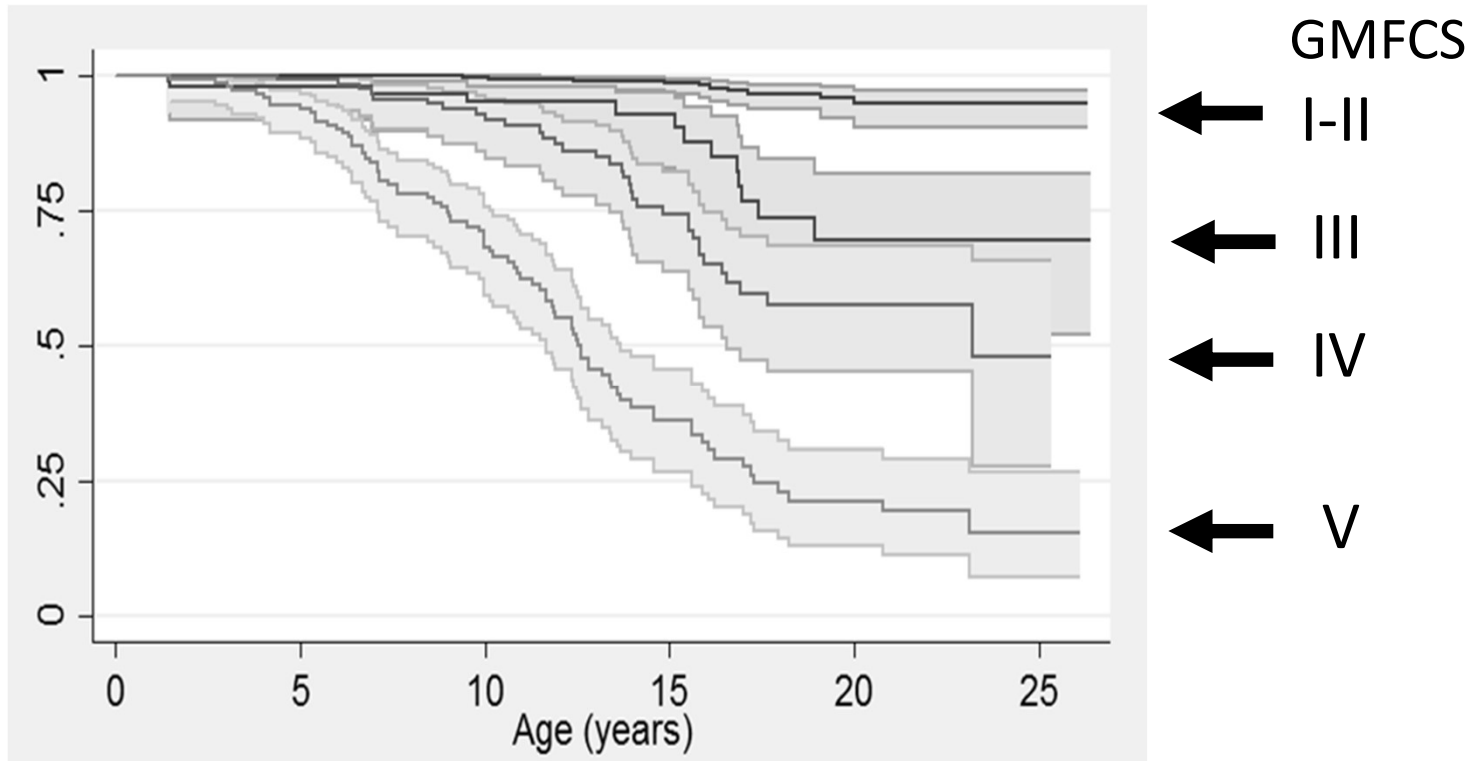
Skoliose

Altes – Bekanntes?



Der Anteil der Kinder mit Beckenschiefstand $\geq 5\%$ auf verschiedenen GMFCS-Ebenen

Hägglund, G: Association between pelvic obliquity and scoliosis, hip displacement and asymmetric hip abduction in children with cerebral palsy: a cross-sectional registry study BMC Musculoskeletal Disorders (2020) 21:464



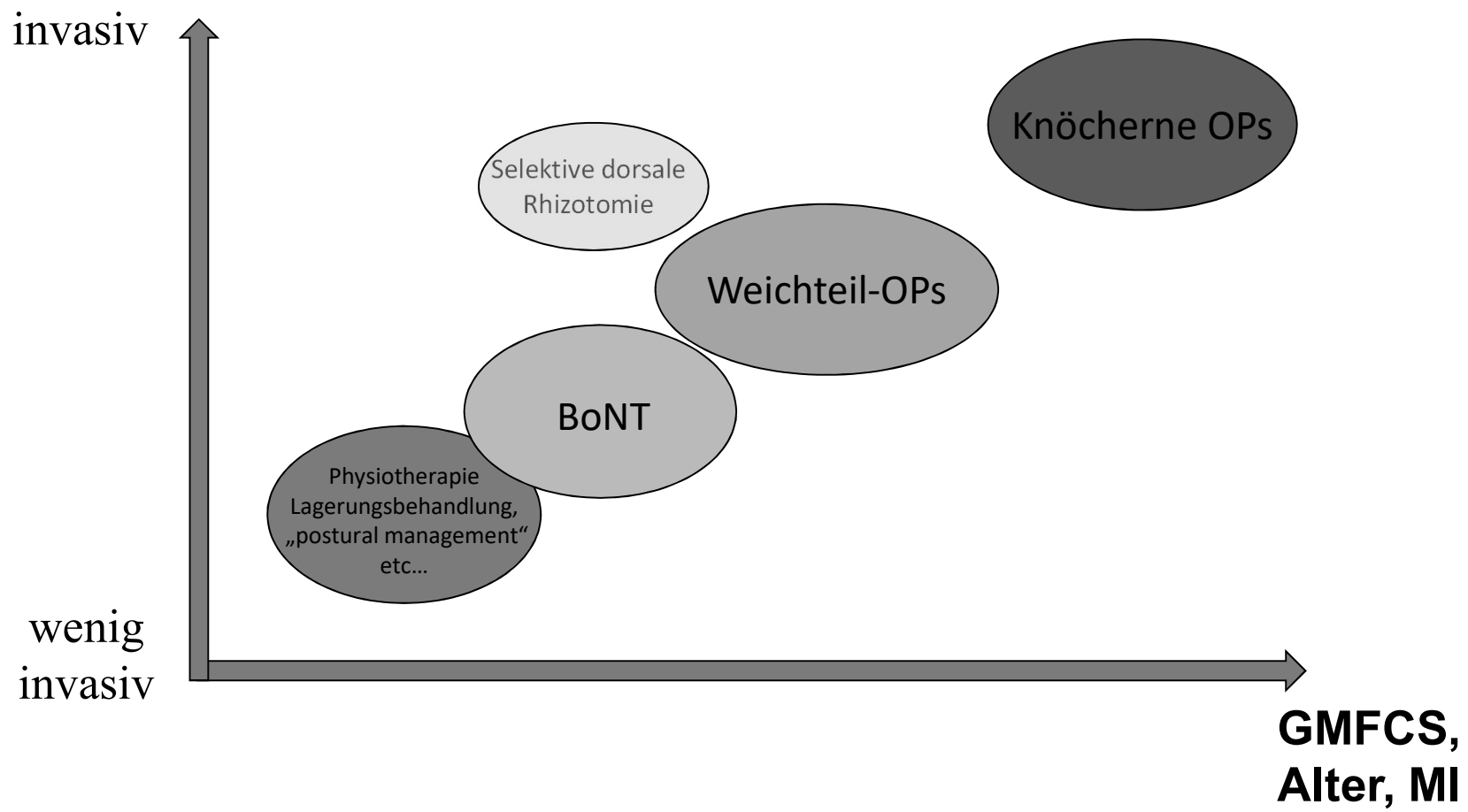
Acta Orthopaedica 2018; 89 (x): x-x

Incidence of scoliosis in cerebral palsy

A population-based study of 962 young individuals

Gunnar HÄGGLUND^{1,2}, Katina PETTERSSON^{1,3}, Tomasz CZUBA⁴, Måns PERSSON-BUNKE^{1,2},
and Elisabet ROUBY-BOUSQUET^{1,3}

Therapieoptionen



Hüftampel

Bekanntes



G. Hägglund,
A. Alriksson-Schmidt,
H. Lauge-Pedersen,
E. Rodby-Bousquet,
P. Wagner,
L. Westbom



CHILDREN'S ORTHOPAEDICS

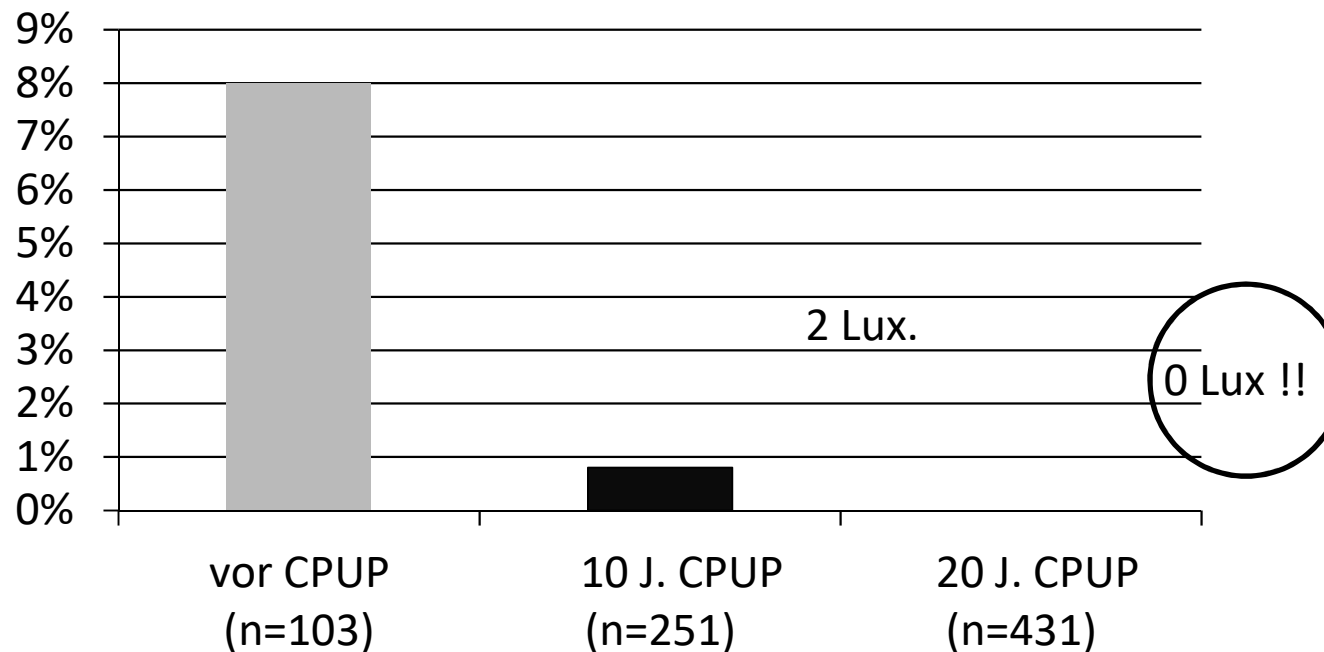
Prevention of dislocation of the hip in children with cerebral palsy

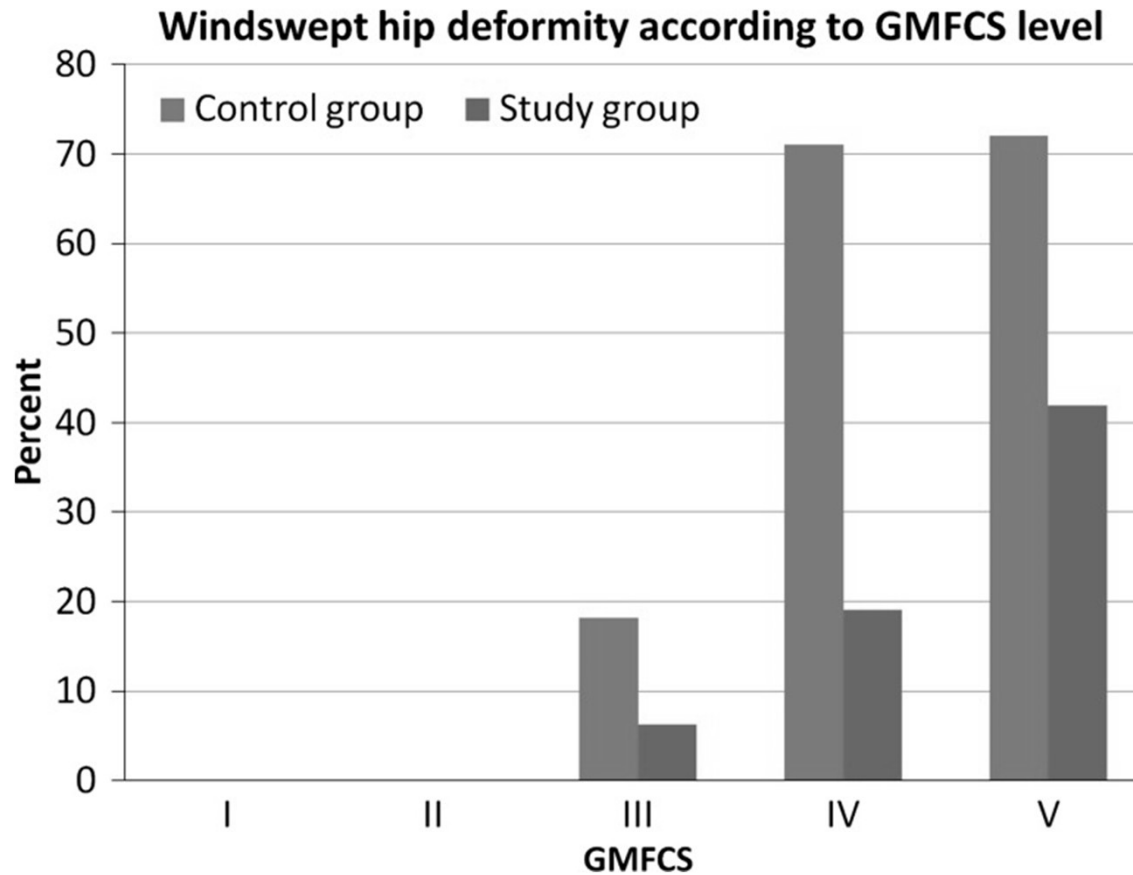
20-YEAR RESULTS OF A POPULATION-BASED PREVENTION PROGRAMME

Bone Joint J. 2014 Nov;96-B(11):1546-52.

From Lund
University, Lund,
Sweden

Hüftluxationen in %





Gunnar Hägglund, et al.,:Windswept hip deformity in children with cerebral palsy: a population-based prospective follow-up, J Child Orthop. 2016 Aug; 10(4): 275–279.

Hüftampel

Was brauchen wir, um die Hüftluxation zu verhindern?

Interdisziplinäres Setting:

Frühzeitige Diagnosestellung (Neuropädiater)

Physiotherapie

Hilfsmittel

Pharmakotherapie (BoNT)

Kinderorthopädie

- Standardisierte Untersuchung
- Standardisierte Dokumentation

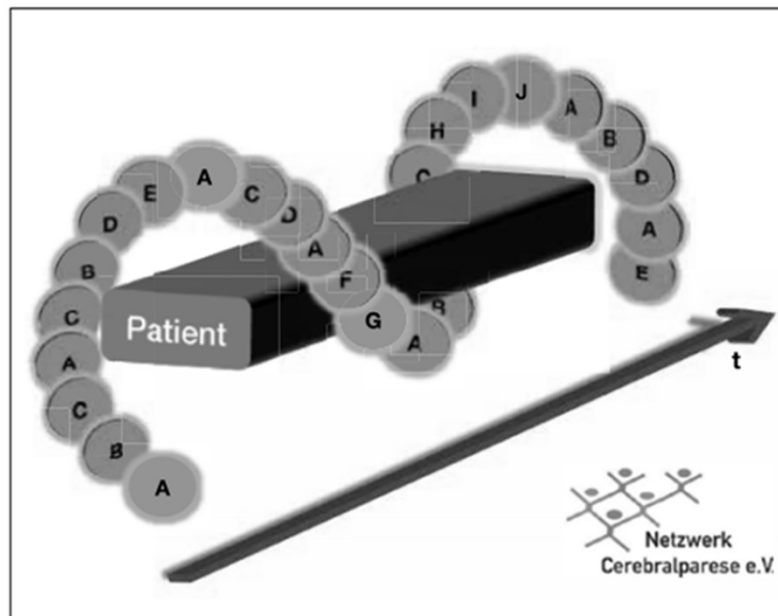


Anwendung der Hüftampel

Zentrale Datenbank

→ CP-Register ...

Die Idee der abgestimmten Versorgung ist ja nicht neu...

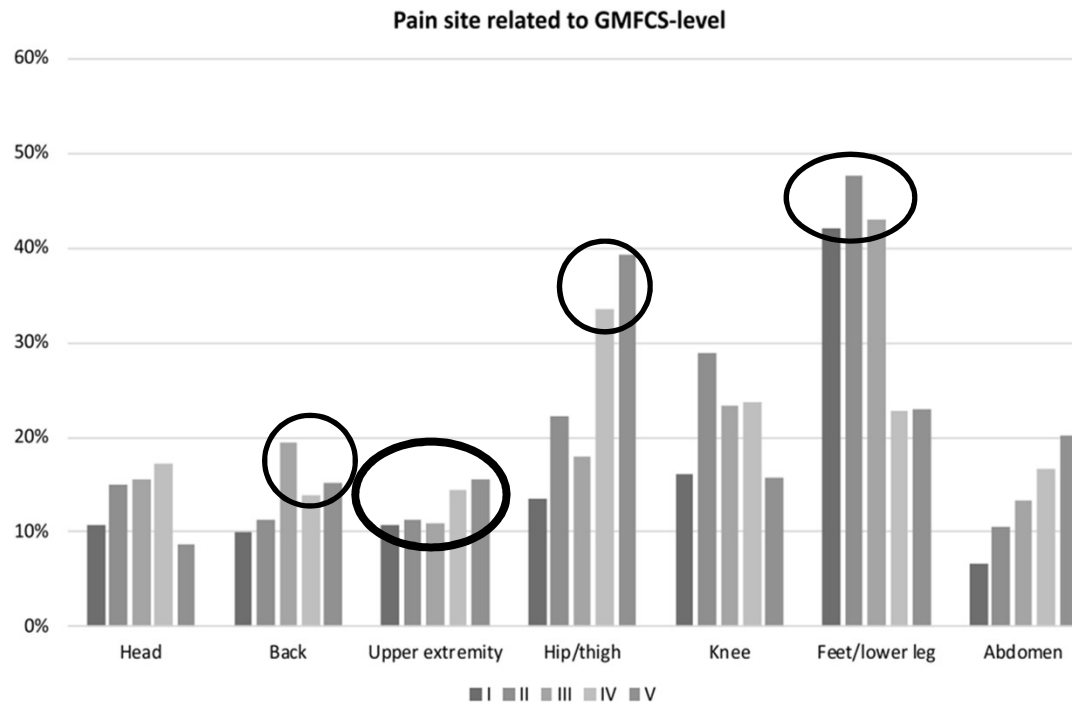


Versorgungshelix als Modell einer kontinuierlichen patientenzentrierten Versorgung über die Lebensphasen

A. Sprinz et al: Netzwerk Cerebralparese: Entwurf eines modularen, qualitätsgesicherten und konsenttierten Versorgungspfades zur langfristigen Versorgung. Neuropädiatrie in Klinik und Praxis, 2 (2015)

Neues!

Schmerzen



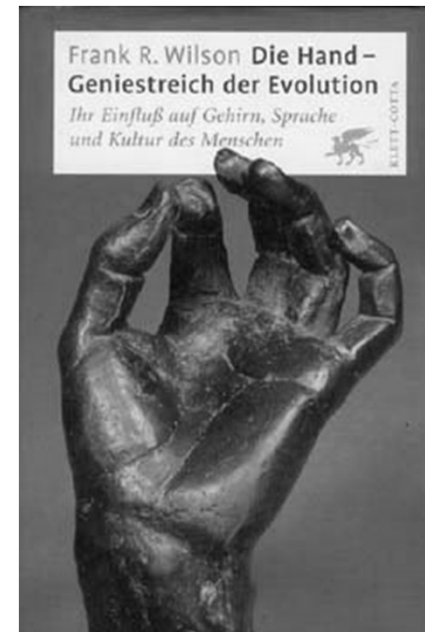
Schmerzprävalenz an verschiedenen Schmerzstellen im Zusammenhang mit GMFCS-Niveau.

Eriksson et al. : Pain in children and adolescents with cerebral palsy – a cross-sectional register study of 3545 individuals. BMC Neurology (2020) 20:15

1. Wozu brauchen wir die Hand?

"Das kunstfertige und stumme Spiel unserer Hände gehört so selbstverständlich zum Leben, dass uns kaum jemals klar wird, wie abhängig wir von ihnen sind", (Frank R. Wilson).

Es unterscheidet uns nicht der aufrechte Gang, die Sprache oder das Denken vom Affen. Vielmehr sind es die Hände, die den Menschen zum Menschen machen.



Frank R. Wilson: "Die Hand. Geniestreich der Evolution. Ihr Einfluss auf Gehirn, Sprache und Kultur des Menschen" (Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 2000)

2. MACS

Manual Ability Classification System

Nach Altersgruppen von 4 – 18 Jahren
Für Kinder unter 4 Jahren -> miniMACS

Fähigkeiten des Patienten, mit Objekten
umzugehen, die wichtig für die Aktivitäten
des tgl. Lebens sind

Unabhängig?
Ausmaß der Unterstützung



http://www.macs.nu/files/MACS_German_2010.pdf

2. Weitere validierte Hand-Tests

SHUEE (Shriners Hospital Upper Extremity Evaluation)
tool for evaluation of spastic upper limb in cerebral palsy that helps in the specific diagnosis of deformities, indication of treatment and objective detection of results after surgical treatment.

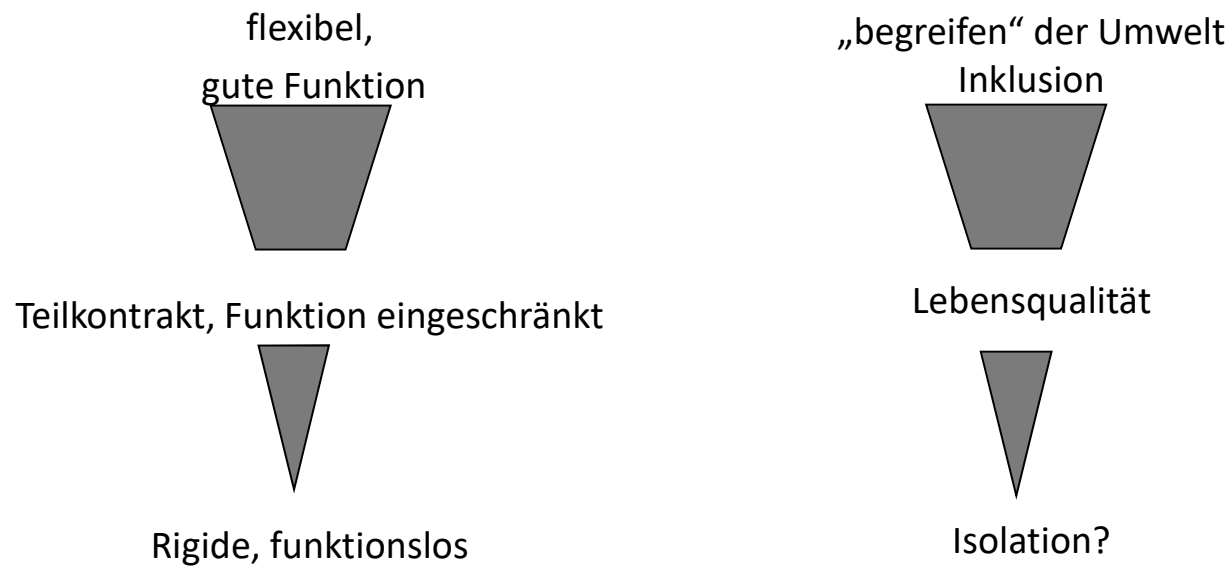
DASH-Fragebogen Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire

Jon R Davids et al.: Validation of the Shriners Hospital for Children Upper Extremity Evaluation (SHUEE) for children with hemiplegic cerebral palsy. J Bone Joint Surg Am (2006 Feb) ;88(2):326-33.

Tedesco AP, et al: SHUEE on the evaluation of upper limb in cerebral palsy. Acta Ortop Bras. [online]. 2015;23(4):219-22.

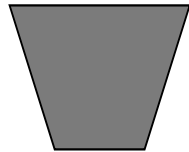
Offenbächer M. et al.: Validation of a German version of the `Disabilities of Arm, Shoulder and Hand`questionnaire (DASH-G). Z Rheumatol. 2003 Apr;62(2):168-77

4. Therapieoptionen konservativ

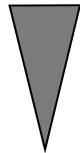


4. Therapieoptionen konservativ

flexibel, (aktiv) in Neutralstellung
redressierbar



Teilkontrakt, passiv redressierbar

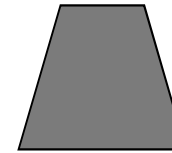


rigide

Ergotherapie
Physiotherapie



Orthesen mit Gelenk

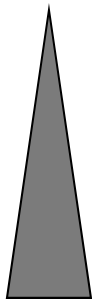


Bettung

4. Therapieoptionen invasiv

Invasive Therapie

flexibel



rigide

BoNT

percutane Myofasciotomie

hyperselective neurotomy

Sehnenverlängerung/-transfer

Arthrodesse

Unbekanntes

ABER:

Ziele

- Vermeidung von Kontrakturen
- Erhalt der Funktion
- Erhalt der Pflegbarkeit
- Schmerzreduktion
- Verbesserung der Orthesentoleranz



Lebensqualität

Teilhabe

Inklusion



Anna Mühlhause: „SPAS(S)TI: ...wenn Weglaufen keine Option ist“

8. Fazit

Die Bedeutung der oberen Extremität bei der Zerebralparese ergibt sich durch die mannigfachen Möglichkeiten ihrer Deformierung, die zu progredienten funktionellen und kosmetischen und bei den stärker Behinderten auch zu pflegetechnischen Einbußen führt.

Döderlein, Infantile Zerebralparese, Springer 2015

8. Fazit

Bei allen Pareseformen ist die frühzeitige konservativkombinierte Behandlung etabliert, wenngleich sich damit nur die leichten Grade funktionell verbessern lassen.

Operative Maßnahmen können immer nur die Stellung und die mechanischen Voraussetzungen für den willkürlichen oder musterbedingten Einsatz der Hand verbessern, das zentrale Problem der sensomotorischen Defizite bleibt durch sie unbeeinflusst.

Deshalb dürfen diesbezüglich keine zu hohen Erwartungen gestellt werden.

Mit realistischen Behandlungszielen können Verbesserungen für den Einsatz als Hilfshand erzielt werden, weshalb die Indikation zu operativen Maßnahmen weiterhin ihre Berechtigung hat.

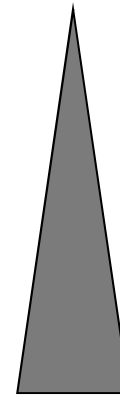
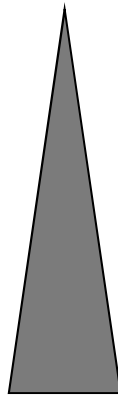
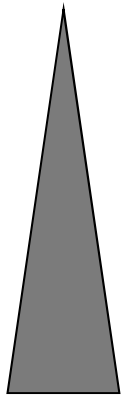
Döderlein, Infantile Zerebralparese, Springer 2015

Take home

flexibel

kein neurolog. Defizit

weichteilig, minimalinvasiv



OP-Aufwand

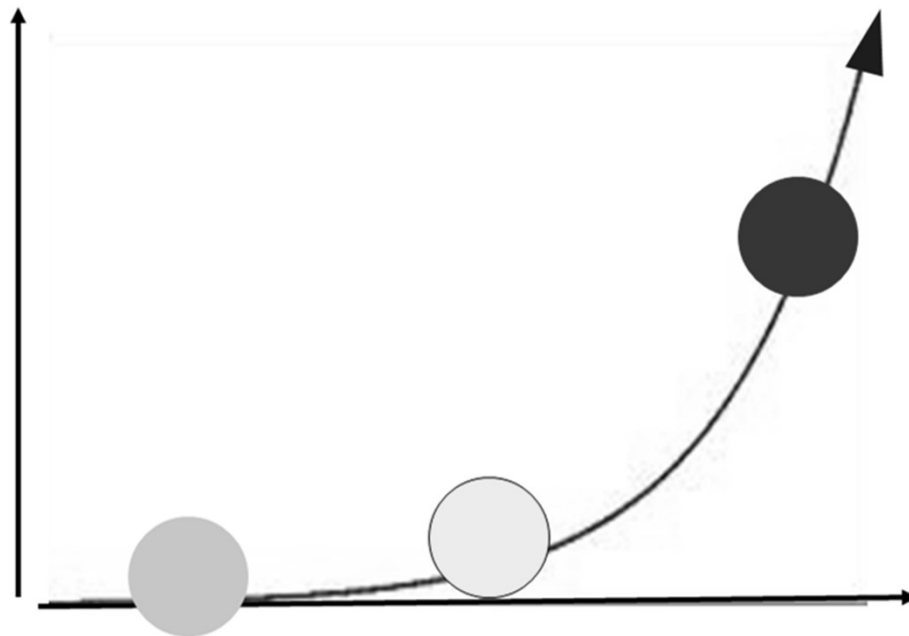
rigide

erhebl. neurolog. Defizit

komplex, knöchern

Take home

Progress



Time

Mit freundlicher Erlaubnis von G. Hägglund

Take home



Mit freundlicher Erlaubnis von G. Hägglund