

Forebyggelse og behandling af kontrakturer

Christian Svane
Københavns Universitet & Elsass Fonden

CPOP dag, Fredericia, 27/9-2023



UNIVERSITY OF
COPENHAGEN

elsass
fonden

Agenda

- Introduktion
- Oversigtsartikel
- Longitudinelt studie

Review > Arch Rehabil Res Clin Transl. 2021 Jan 13;3(1):100104. doi: 10.1016/j.arrct.2021.100104.
eCollection 2021 Mar.

Nonsurgical Treatment Options for Muscle Contractures in Individuals With Neurologic Disorders: A Systematic Review With Meta-Analysis

Christian Svane^{1,2}, Jens Bo Nielsen^{1,2}, Jakob Lorentzen^{1,2}

Impaired muscle growth and early signs of muscle contractures in children with cerebral palsy: a longitudinal study

Authors

Christian Svane^{1,2}, Maria Willerslev-Olsen², Anina Ritterband-Rosenbaum², Malou Woldbye Tholin¹, Mikkel Damgaard Justiniano², Jakob Lorentzen¹ and Jens Bo Nielsen^{1,2}



UNIVERSITY OF
COPENHAGEN

elsass
fonden

Kontrakturer

- Almindelig komplikation hos personer med neurologiske lidelser
- Karakteriseret ved øget passiv stivhed og begrænset bevægelighed
- Kontrakturer kan forårsage
 - Led låst i ubehagelige positioner
 - Begrænset brug af berørte led, tab af styrke, træthed, smerte
 - Nedsat livskvalitet



Smith et al. 2011; Lindsay, 2016; Sheean and McGuire 2009; Willerslev-Olsen et al. 2018

Søgestrategi

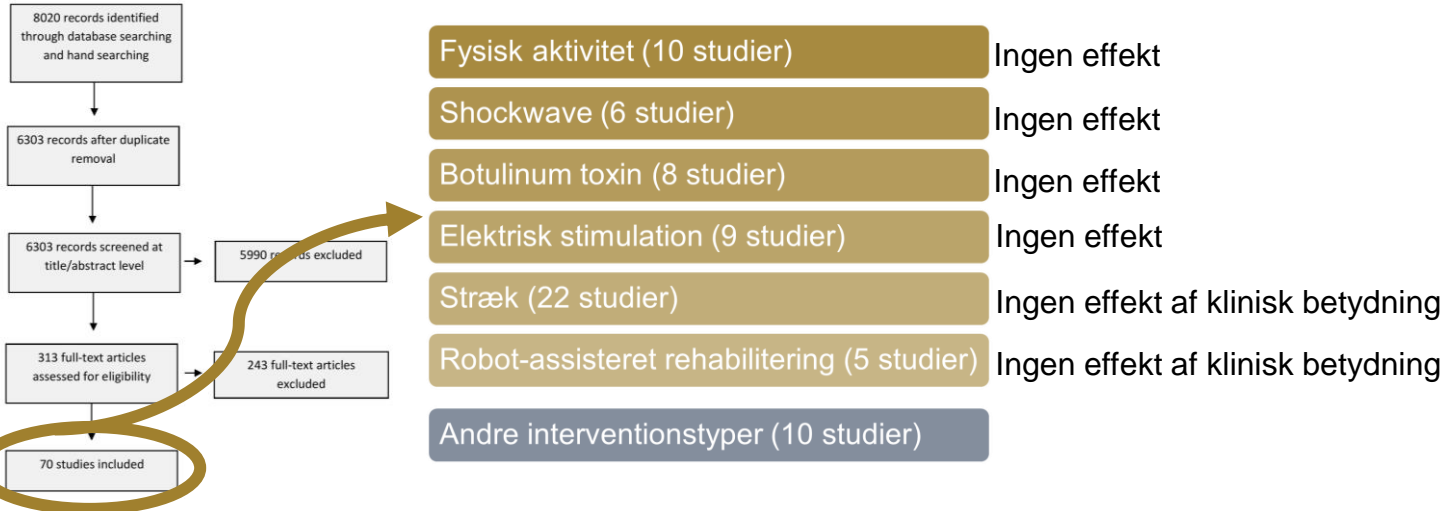
- Vi søgte i databaserne Embase, MEDLINE, CINAHL og PEDro

PICO

- Participants: Personer med kontrakturer som følge af en neurologisk lidelse
- Interventions: Ikke-kirurgiske interventioner anvendt for at behandle kontrakturer
- Comparisons: Studier der sammenholdte interventionen med en kontrolsituation
- Outcomes: Kontrakturer målt som passiv bevægelighed eller passiv stivhed



Udvælgelse af studier og meta-analyser

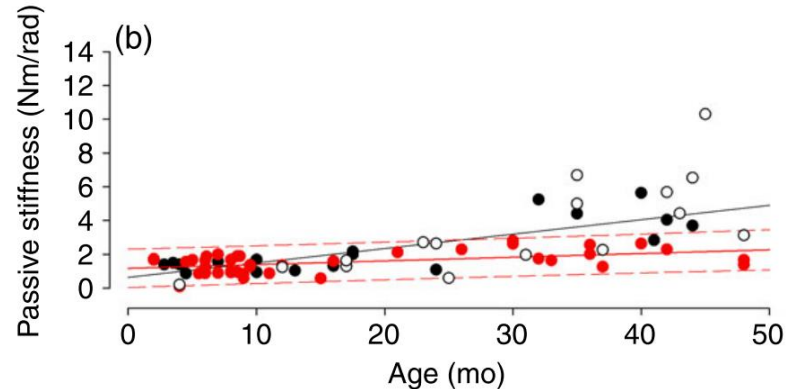
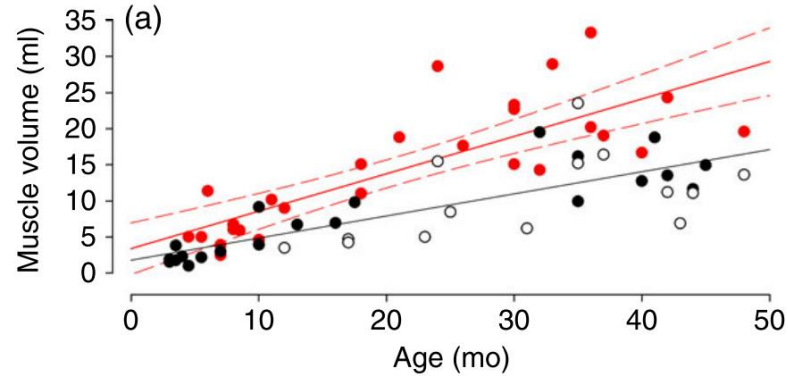


PRISMA diagram



Muskelvækst og udvikling af passiv stivhed

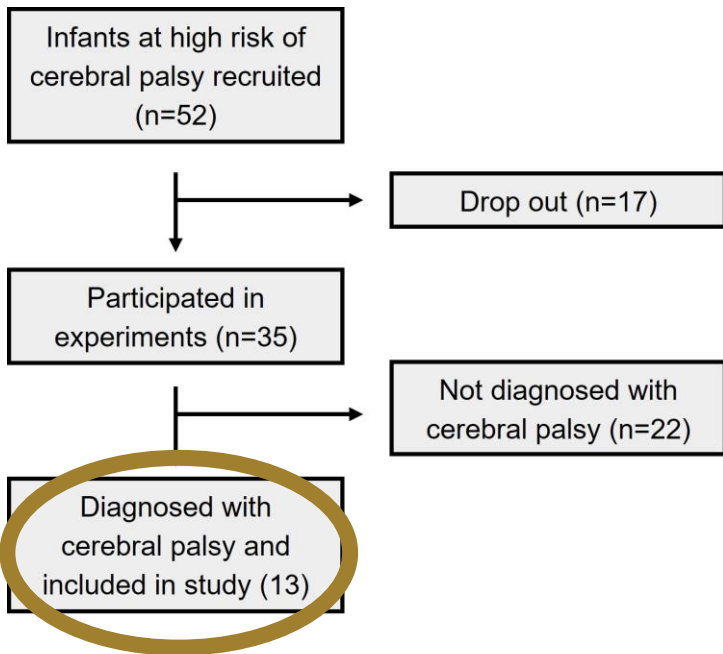
- Diplegic cerebral palsy
- Unilateral cerebral palsy
- Typically developing



Willerslev-Olsen et al. 2018



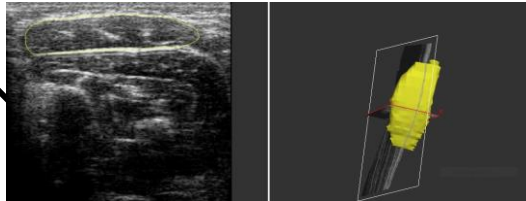
Rekruttering



- 13 børn med cerebral parese fulgt indtil fireårsalderen
- 95 typisk udviklede børn
 - 50 fulgt indtil fireårsalderen
 - 45 undersøgt én gang



Ultralyd og håndholdt dynamometer



Yamaguchi et al. 2018; Stock & Thompson 2021; <https://movotecdevices.com/>

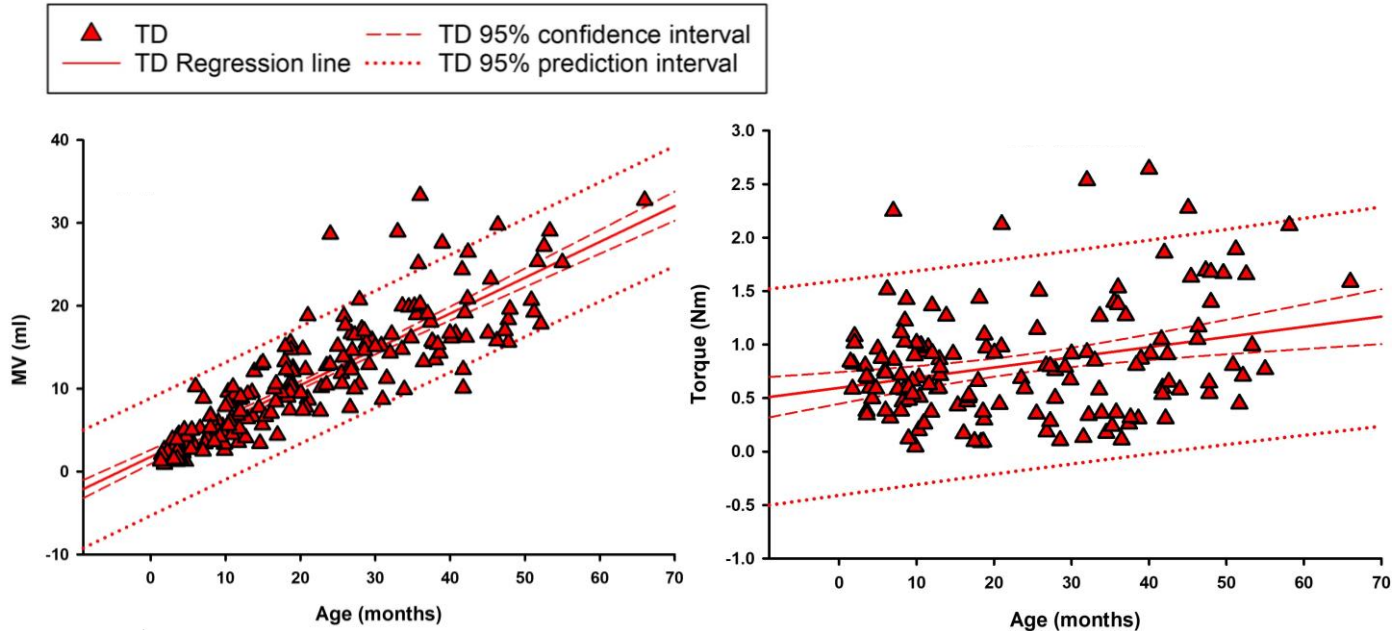
introduktion ■ oversigtsartikel ■ **longitudinelt studie**



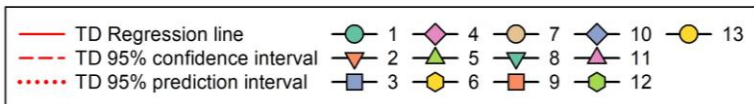
UNIVERSITY OF
COPENHAGEN

elsass
fonden

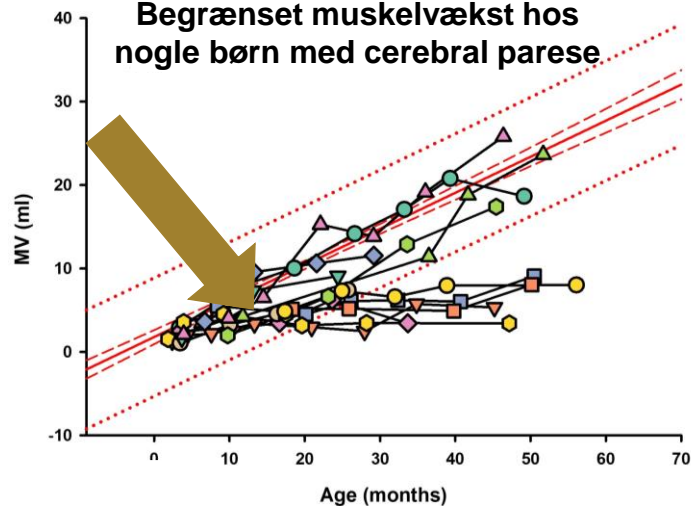
Udvikling i muskelstørrelse og stivhed hos typisk udviklede børn



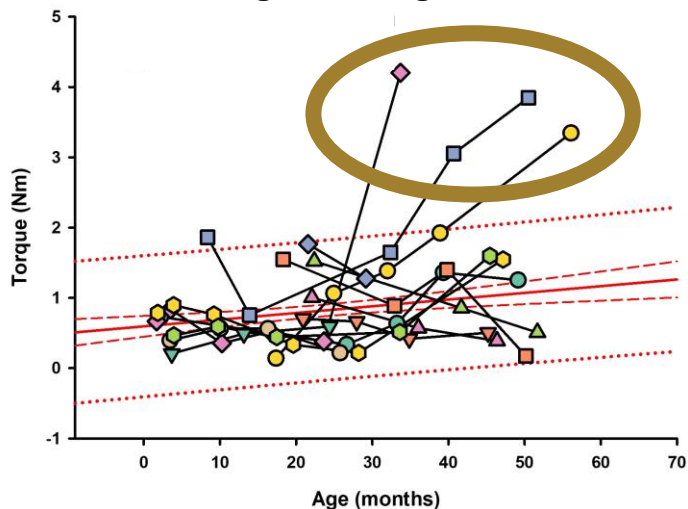
Sammenligning af børn med cerebral parese med typisk udviklede børn



Begrænset muskeltvækst hos nogle børn med cerebral parese




Udelukkende tegn på kontrakturer hos børn med forudgående begrænset muskeltvækst



Take home message

- Ikke overbevisende evidens for kirurgiske behandlings

BMJ Open Copenhagen Neuroplastic Training Against Contractures in Toddlers (CONTRACT): protocol of an open-label randomised clinical trial with blinded assessment for prevention of contractures in infants with high risk of cerebral palsy

Maria Willerslev-Olsen ^{1,2}, Jakob Lorentzen,¹ Katrine Røhder,³ Anina Ritterband-Rosenbaum,^{1,4} Mikkel Justiniano,^{1,4} Andrea Guzzetta,⁵ Ane Vibeke Lando,⁶ Anne-Mette Bæk Jensen,⁶ Gorm Greisen,⁶ Sofie Ejlersen,² Line Zachø Pedersen,² Britta Andersen,² Patricia Liphay Behrend,² Jens Bo Nielsen¹

- Begrænset muskelvækst ser ud til at være en medvirkende faktor til udvikling af kontrakturer hos børn med cerebral parese
 - Implementering af tidlige, præventive tiltag rettet mod at stimulere muskelvækst kan potentielt reducere udvikling af kontrakturer



Tak til

Jakob Lorentzen

Jens Bo Nielsen

Christina Engel Høi-Hansen

Alfred Peter Born

.. og mest af alt til alle dem der deltog i forsøgene!

