

Ryggen

ORTOPEDI DAG
HAB & PED SEKTIONEN 2022
KATINA PETTERSSON, MED.DR, FT

1

Disability and Rehabilitation

Relationship between scoliosis, windwept hips and contractures with pain and asymmetries in sitting and supine in 2450 children with cerebral palsy

Jarkko Toppo, Aili Agreus, Andrew Rosenthal & Elisabet Rodby-Bousquet

10.1080/16501977.2021.2000000

2

**Posture and Postural Ability Scale
PPAS**

Identifierar asymmetrier och behov av stöd –
screening för kontrakturer och felställningar

Rodby-Bousquet et al. 2016

3

Hueter-Volkman Law

4

Att bryta!

5

SKOLIOS

Lateral deviation av
ryggraden som
överstiger 10 grader

Negrini et al. 2016

6

Skolios-screening

Scoliometer
Klinisk undersökning
Ryggröntgen



Persson-Bunke et al. 2015

7

Ryggröntgen Cobbvinkel



Referenspunkter-
ovan och under de
mest vinklade kotorna

Cobb J. 1948.

8

Klinisk rygguntersökning



Kan identifiera måttliga/uttalade skolioser >20°

Persson-Bunke et al. 2015

9

Klinisk rygguntersökning

Ingen skolios

Lätt skolios: Ses endast vid framåtböjning med rakt bäcken

Måttlig skolios: Uppenbar både vid framåtböjning och med upprätt rygg

Uttalad skolios: Krävs sidostöd vid upprätt sittande/stående en längre stund

Persson-Bunke et al. 2015

10

Skolioser

FUNKTIONELL

- Statisk skolios
- Ischiasskolios
- Hysterisk skolios
- Idiopatisk funktionell skolios

STRUKTURELL

- Idiopatiska
- Kongenitala
- Neuromuskulära
- Syndromrelaterade
- Sekundära

11

Neuromuskulära skolioser

- 25% vid Cerebral Pares (CP)
- 50 % vid Ryggmärgsbräck (MMC)
- 90 % vid Duchennes muskeldystrofi (DMD)
- 70 % vid Spinal muskelatrofi (SMA)
- 75 % vid Retts syndrom

12

Varför är skolios så viktigt?

Skolios $\geq 70^\circ$ påverkar lungfunktion

Skolios $\geq 90^\circ$ påverkar hjärtfunktion

13



Letts et al. 1984

14

Skolios och vuxna

En skolios som är 40° vid 15 år ålder
progredierar upp i vuxen ålder!

Utvecklas ffa om:

- Svårt funktionshinder, GMFCS 4-5
- Sängliggandes
- Thorakolumbal kurva

Saito et al. 1998.

15



Acta Orthopaedica

ISSN 1744-2019 (Print) 1744-3022 (Online) Journal homepage: <http://ora.ortho.hj.se/>

Incidence of scoliosis in cerebral palsy

Gunnar Hägglund, Katina Pettersson, Tomasz Czuba, Mikko Pesonen-Bankie & Elisabet Röelby-Bozsguist

Hägglund et al. 2018

16

Resultat

	HR	95% CI	p-value
GMFCS nivå			
III vs. I/II	8	4-17	<0.001
IV vs. I/II	15	9-30	<0.001
V vs. I/II	53	28-100	<0.001
Flickor vs. Pojkar	1.4	1-2	0.04

Hägglund et al. 2018

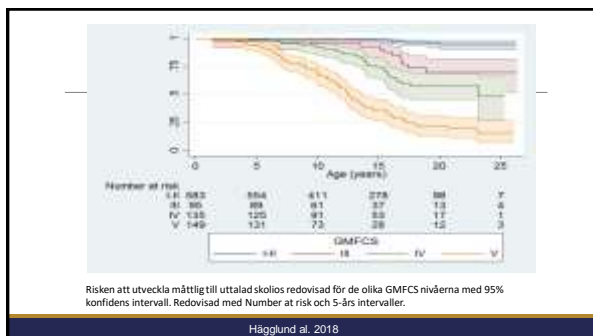
17

Resultat

	HR	95% CI	p-value
GMFCS nivå			
III vs. I/II	8	4-17	<0.001
IV vs. I/II	15	9-30	<0.001
V vs. I/II	53	28-100	<0.001
Flickor vs. Pojkar	1.4	1-2	0.04

Hägglund et al. 2018

18



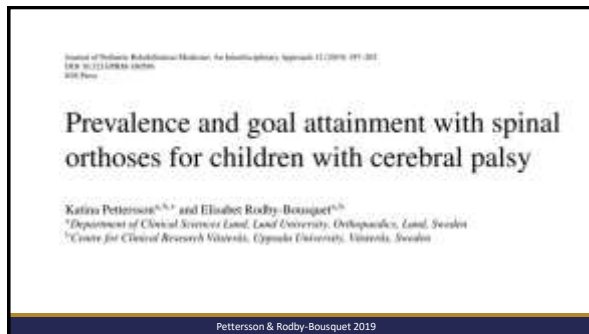
19



20



21



22

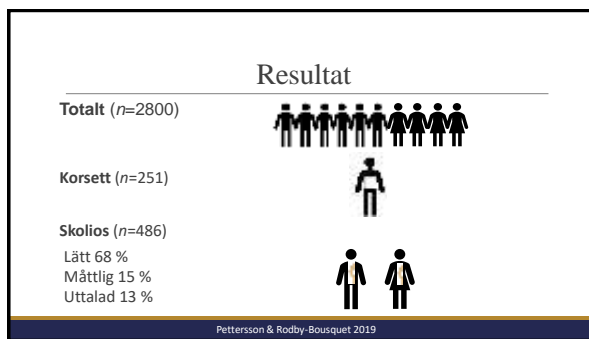
Syfte

Analysera korsettbehandling hos barn med CP, i relation till;

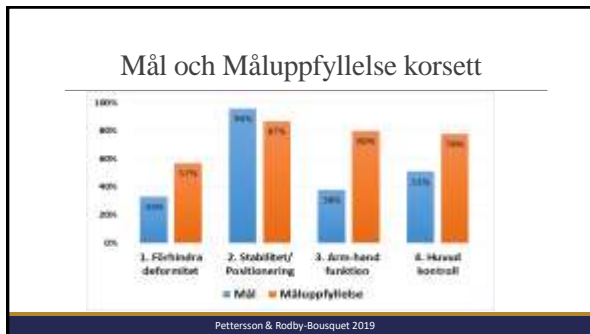
- Mål
- Måluppfyllelse
- Kön
- Ålder
- GMFCS nivå
- Skolios

Pettersson & Rodby-Bousquet 2019

23



24



25



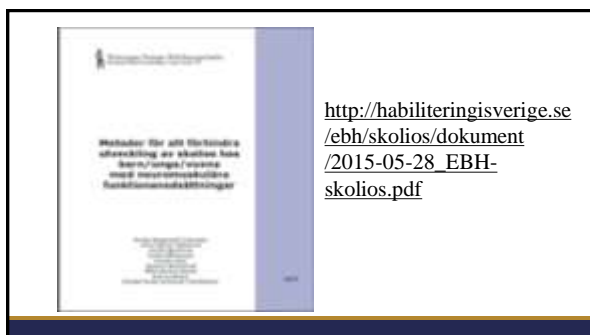
26



27



28



29

Slutsatser Korsett EBH-rapport

(5 studier, Begränsat vetenskapligt underlag)

- Kan ha bromsande effekt på lumbala och thorakolumbala kurvor < 40 grader om den initiala korrektionen i korsetten är god
- Ger bättre sittfunktion, balans och position av huvud, nacke och bål
- Ingen negativ inverkan på andningen

30

Slutsatser Behandling EBH-rapport

-Skolios med Cobbvinkel 40° före 15 års ålder progredierar nästan alltid och bör remitteras till ryggsjukvård för ställningstagande för operation tidigt vilket ger ett bättre funktionellt resultat.

För och nackdelar med operation skall noga övervägas och förankras preoperativt och komplikationsfrekvensen bör beaktas. Noggrann preoperativ planering och förberedelse krävs.

Deltagande i CPUP minskar risken för höftluxation och kontrakturer vilket verkar minska förekomsten av skolios och windswept deformitet.

31



32

Höftluxationer



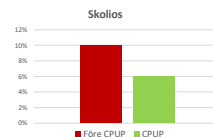
Hägglund et al. 2005, Hägglund et al. 2014

33

Uppföljningsprogram CPUP/CPOP

Tidiga interventioner för höftprevention minskar förekomsten av skolios kopplade till windswept och höftluxation

Progredierande skolios i behov av behandling upptäcks i tid



Hägglund et al. 2005, Hägglund et al. 2014

34

Höft – bäcken – rygg?

TABLE 1. Temporal relationship of hip dislocation, spinal curvature, and pelvic obliquity in the windswept hip syndrome

	Hip	Pelvis	Spine
First	15	1	6
Second	2	16	4
Third	5	3	12

J Pediatr Orthop, Vol. 4, No. 1, 1984

Letts et al. 1984

35

Barn – Rygguppföljning CPUP

Barn som har en korrigerbar lät skolios följs vidare enskilt kliniskt, oavsett ålder.

Barn < 8 år som har en korrigerbar måttlig skolios följs vidare enskilt kliniskt.

Barn < 8 år som har en icke korrigerbar och/eller uttalad skolios undersöks med ryggröntgen (sittande (frontal och sida).

Barn > 8 år som har en måttlig eller uttalad skolios undersöks med ryggröntgen (sittande (frontal och sida).

Efter röntgen avges fortsatt handläggning av röntgenfyndet.

www.cpun.se

36

Forts barn – rygguppföljning CPUP

2. Indikation för remittering för ställningstagande till operation

- a) Skolios med Cobbvinkel > 40 grader
- b) Skolios > 30 grader med rigid böjensnedställning (pelvic obliquity > 10 grader)
- c) Skolios > 30 grader med böjensnedställning och höftflexionisering > 40%

Observera att oväntade orsaker indikation för remittering; Skolios > 30 grader är satt som förslag under 1-2 år för att undvika progress till hög Cobbvinkel under växtfas och strömding fram till operation.

Undantag: Barn som uppenbart är i för svagt allmänstånd för att genomgå skoliosoperation.

www.cpup.se

37

Vuxna – Rygguppföljning CPUP

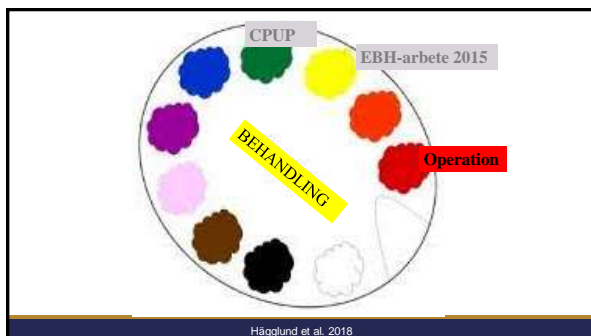
Klinisk ryggbekräftning sker via uppföljningsfremföret. Fysioterapeut graderar eventuell skolios som lit/mittlig/stor och bedömer om skoliosen är korrigerbar eller ej.

Om rygguppföljning mätlig fixerad skolios eller om utvald (redressibel eller fixerad) skolios ses rekommenderas för skoliosoperation.

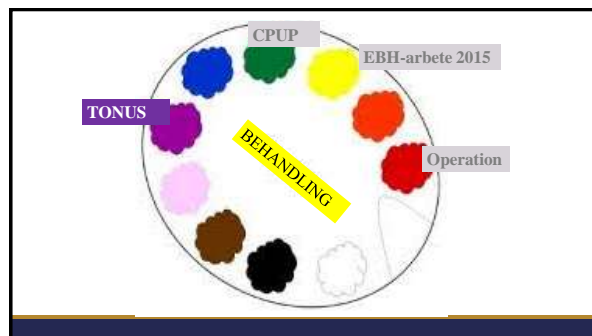
Undantag: patient som har associerade sjukdomar som kontraindicerar eventuell skoliosoperation.

www.cpup.se

38



39



40



41



42

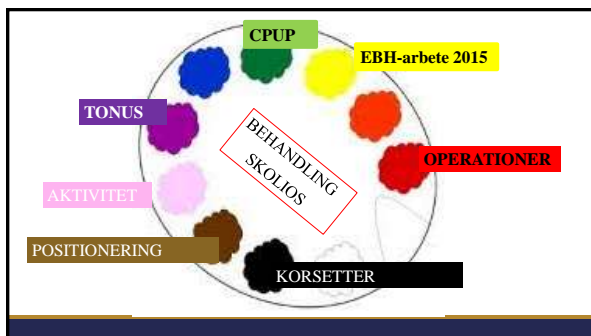


43



Ágústsson et al. 2018, Casey et al. 2020

44



45

katina.petterson@regionvastmanland.se
 ORTOPEDI DAG
 HAB & PED SEKTIONEN 2022
 KATINA PETTERSSON, MED.DR, FT

46