

Effekt des dynamischen Korsetts SpineCor bei idiopathischer Skoliose – ein Evidence Summary

Sara Biderbost und Sina Schenk, PHY15

Einleitung

Die bewährten Hartschalendorsetts zur konservativen Behandlung der idiopathischen Skoliose (IS) (Abb. 1) werden seit langem als Goldstandard angesehen¹. Das SpineCor Korsett (Abb. 2), welches aus einem Beckengurt, einem Bolero und dynamischen Bändern besteht, stellt sich als Alternative dar². Im Gegensatz zum Goldstandard, lässt es die volle Bewegungsfreiheit zu (Abb. 3).

Das SpineCor wird in der Literatur jedoch kontrovers diskutiert. Die Frage stellt sich, ob das SpineCor eine effektive Alternative in der Skoliosebehandlung darstellt.

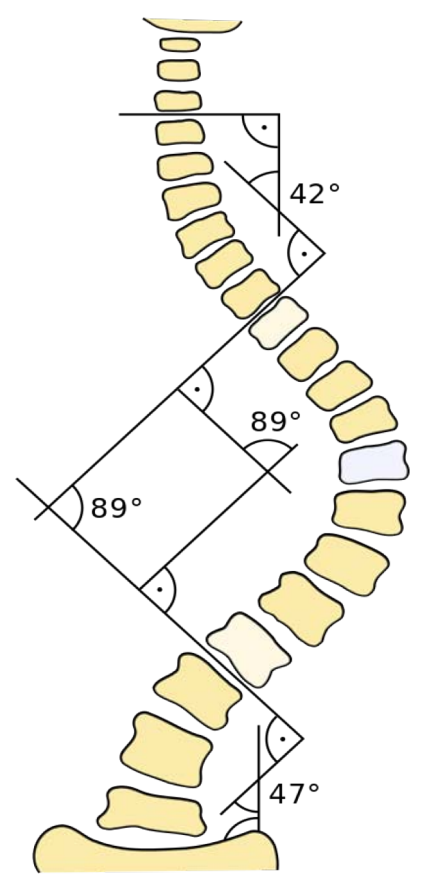


Abbildung 1: Cobb-Winkel der IS

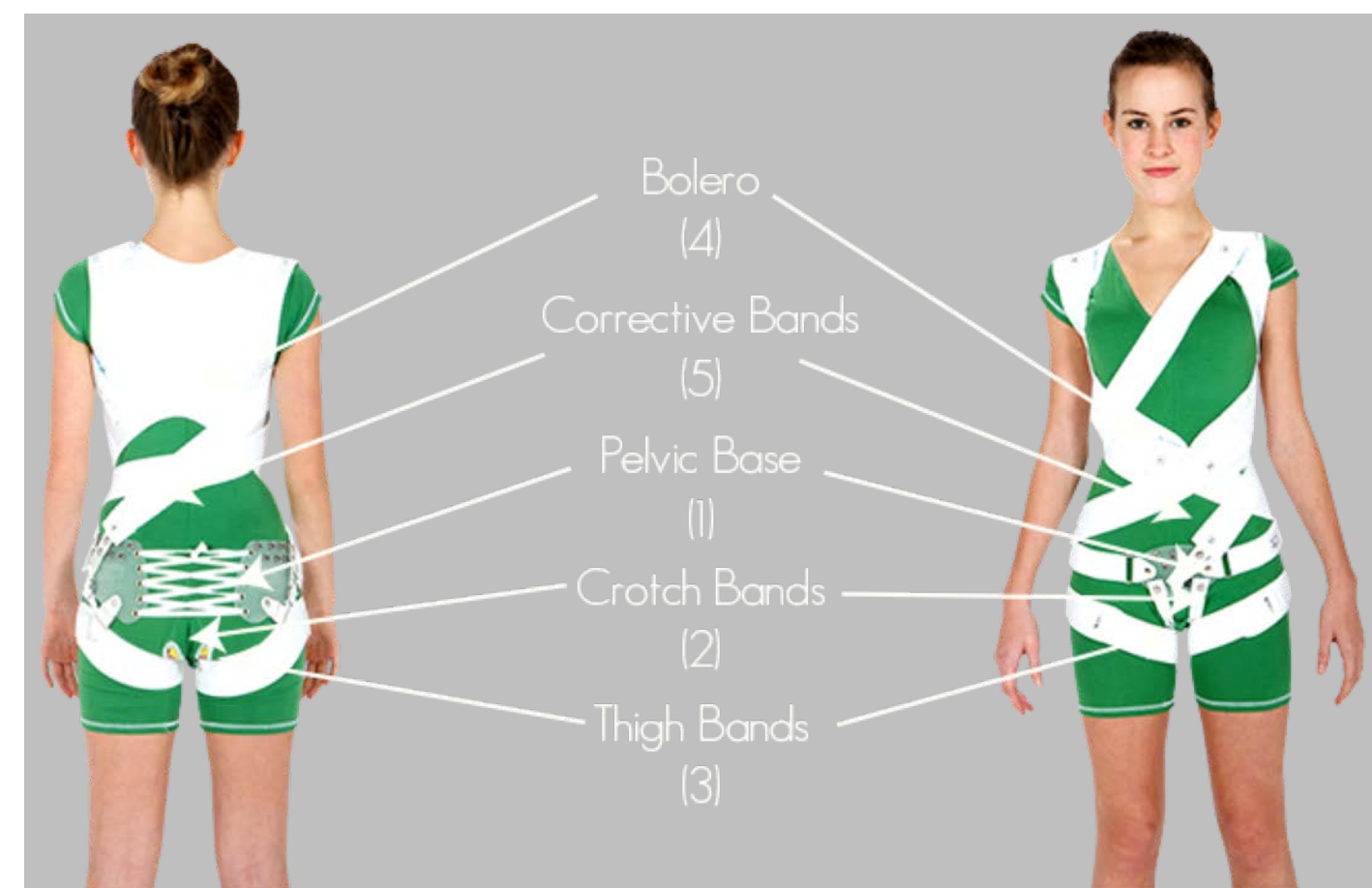


Abbildung 2: SpineCor von hinten und von vorne

Fragestellung

Wie ist der Effekt einer Versorgung mit SpineCor bei Patientinnen und Patienten mit juveniler oder adoleszenter IS?

Wie ist der Effekt von SpineCor im Vergleich zu anderen Massnahmen und wie soll das SpineCor für den bestmöglichen konservativen Behandlungserfolg, gemessen am Cobb-Winkel, ergänzt werden?

Der Intervention SpineCor wurden vier Vergleichsgruppen (C) gegenübergestellt:

C1: ohne Vergleichsgruppe

C2: keine Therapie, Beobachtung des Verlaufs

C3: Hartschalendorsett

C4: SpineCor in Kombination mit physiotherapeutischem Übungsprogramm

Methodik

- Systematische Literatursuche in Cochrane, PEDro, PubMed, ResearchGate und Trip Database
- Einschlusskriterien: IS, Studien ab Publikationsjahr 2010, SpineCor, Einschluss der Probandinnen und Probanden, wie auch Resultate nach Scoliosis Research Society (SRS) Kriterien³
- Ausschlusskriterien: Alle anderen Skoliosearten, OP, vorherige Behandlungsformen exklusiv aktiver Therapie
- Aus 73 Studien entsprachen 6 diesen Kriterien
- Studiendesigns: prospectives RCT, Prospective Interventionsstudien, retrospective & prospective Kohortenstudien
- Bewertungssystem: Adapted Gate Frame⁴

Literaturangaben

[1] Gutman et al., (2016). The Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society, 16(5), 626–631. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2016.01.020> [2] Coillard et al. (2003). European Spine Journal: Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 12(2), 141–148. <https://doi.org/10.1007/s00586-002-0467-x> [3] Korbelt et al., (2014). Verfügbar unter <https://www.researchgate.net/publication/264389044> [4] Jackson et al. (2006). ACP Journal Club Health & Medical Complete, 144(2) [5] Guo et al., (2013). European Spine Journal, 23(12), 2650–2657. <https://doi.org/10.1007/s00586-013-3146-1> [6] Gammon et al., (2010). J Pediatr Orthop, 30(6), 531–8. <https://doi.org/10.1097/BPO.0b013e3181e4f761> [7] Coillard et al., (2010). Scoliosis, 5, 25. <https://doi.org/10.1186/1748-7161-5-25> [8] Rožek et al., (2016). Ortopedia Traumatologia Rehabilitacija, 18(5), 425–434. Doi: 10.5604/15093492.1224616 [9] Plewka et al., (2013). Ortopedia Traumatologia Rehabilitacija, 15(3), 4–4. <https://doi.org/10.5604/15093492.1058414>

Abbildungen: [Abb 1] Cobb angle measurement in scoliosis. Copyright (c) (2005). <https://Skoliose-Infor-Forum.de>. [Abb 2] Coillard & Rivard (o.D.). Introduction to SpineCor. [Abb 3] Design, P. (2012) Clinique SpineCor – SpineCor.

Ergebnisse

Die Effektivität des SpineCors wurde unter Berücksichtigung der SRS Kriterien evaluiert³ (Tab. 1).

Tabelle 1: Resultate nach SRS Kriterien³. K1) Korrektur: Cobb- Winkel Reduktion >5°, K2) Stabilisation: Cobb-Winkel Veränderung +/- 5°, K3) Progression: Cobb-Winkel Steigerung >5°, K4) OP-Indikation und >45° Progression; n.s. = keine statistische Signifikanz

Quelle	Evidenz-Level	Intervention	Vergleich (C)	Signifikanz (*)	Bias	
Guo et al. (2013) ⁵	2	SpineCor	Hartschalendorsett (C3)	Verhinderung K3 schlechter mit SpineCor *	high	
Gammon et al. (2010) ⁶	3		Hartschalendorsett (C3)	n.s.	high	
Gutman et al. (2016) ¹	3		Hartschalendorsett (C3)	Verhinderung K3 schlechter mit SpineCor * Verhinderung K4 schlechter mit SpineCor *	high	
Coillard et al. (2010) ⁷	3		ohne Vergleich (C1)	n.s.	moderate	
Rozek et al. (2016) ⁸	3		SpineCor mit Physio (C4)	n.s.	moderate	
Plewka et al. (2013) ⁹	3		Beobachtung (C2)	K1 besser mit SpineCor *	Verhinderung K3 besser mit SpineCor * K2 schlechter mit SpineCor *	high

Hauptaussagen Evidence Summary

- ▶ SpineCor in Bezug auf Progression und Korrektur **besser** als natürlicher Verlauf
- ▶ SpineCor mit **Übungen besser** als ohne Übungen
- ▶ Hartschalendorsett in Bezug auf Progression **besser** als SpineCor

Diskussion

- Ergebnisse hinsichtlich der tiefen Qualität der Studien unter Vorbehalt zu betrachten
- Aktuelle Studienlage unzureichend
- Ungenügende Evaluation der Compliance
- Niedrige Praktikabilität & hohe Kosten erschweren den Durchbruch in der konservativen Behandlung
- Anwendung in individuellen Fällen möglich, eine Progression des Cobb-Winkels wird im Besonderen in Kombination mit Physio beeinflusst

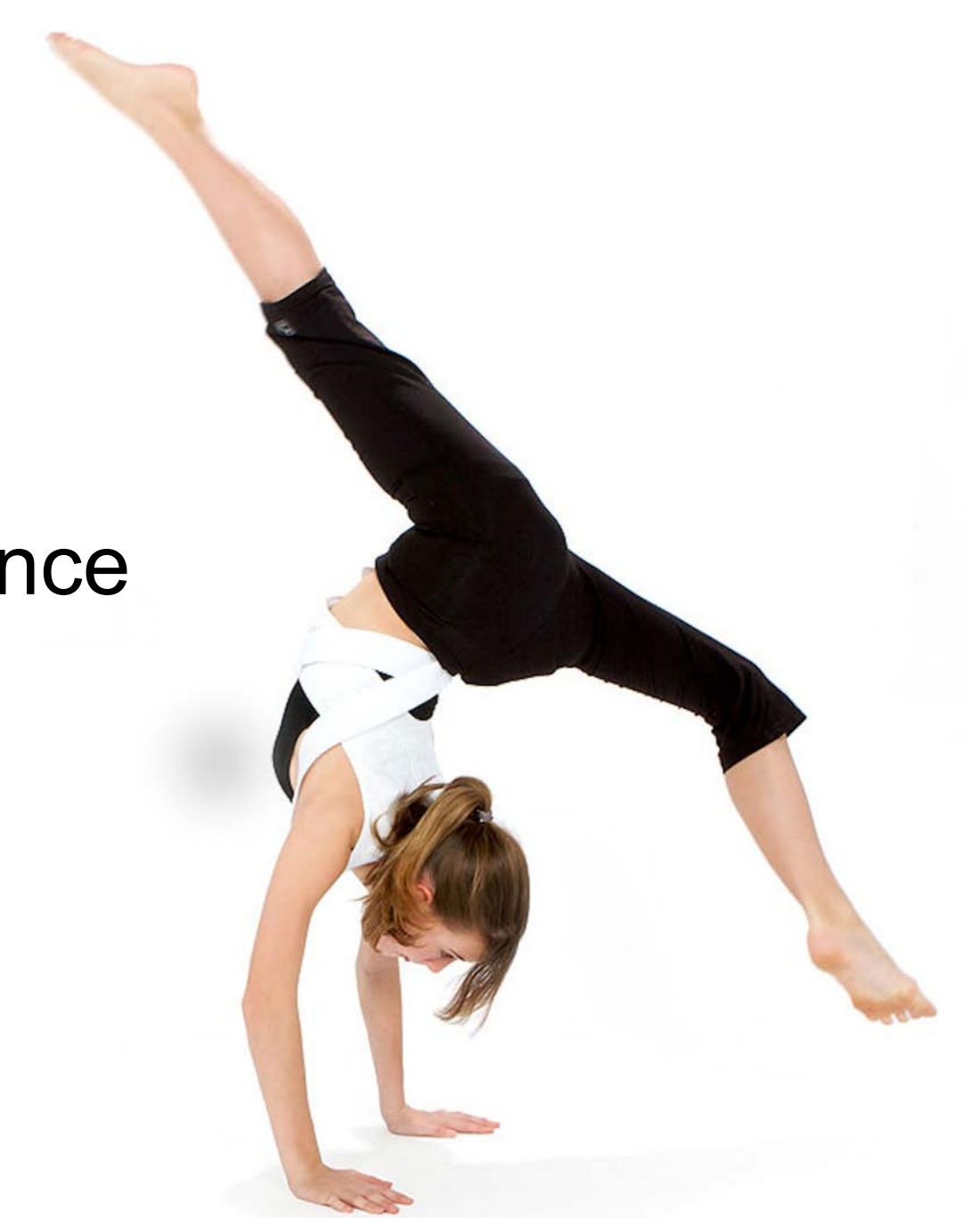


Abbildung 3: Bewegungsfreiheit mit SpineCor

Schlussfolgerung

Aufgrund der aktuellen Evidenzlage kann SpineCor nicht empfohlen werden. Ein Hartschalendorsett ist dem SpineCor vorzuziehen. Ob SpineCor wegen der unzureichenden Qualität der Studien nicht zufriedenstellende Resultate erbringt oder die Versorgung an sich mangelhaft ist, bleibt offen.

Schlüsselwörter

SpineCor, idiopathic scoliosis, brace, evidence summary