



Theratogs

Vorbereitet von Fabienne Theler, MSc. PT



ApexaQLA Suisse
Physio+, DMI und mehr
Chamerstrasse 170
6300 Zug, Switzerland

www.apexaqla.ch
+41 44 688 10 11
tzas@physio-hin.ch
post@apexaQLA.ch



Hilfsmittel Empfehlung Theratogs

Empfehlung zur Versorgung mit dem TheraTogs-Orthesensystem

Aus therapeutischer Sicht empfehlen wir die Versorgung mit einem TheraTogs-Orthesensystem, bestehend aus einem elastischen Unteranzug und individuell anpassbaren Straps, zur gezielten Haltungsunterstützung, Muskelaktivierung und Bewegungsoptimierung. Der Einsatz erfolgt ergänzend zur physiotherapeutischen Behandlung sowie als Hilfsmittel im Alltag im Rahmen eines neuromotorischen Frühförder- oder Rehabilitationsprogramms.

Therapeutischer Nutzen von TheraTogs

Die unterstützende Wirkung von TheraTogs wurde in zahlreichen Studien nachgewiesen (siehe auch Anhang 2):

Haltungs- und Rumpfstabilität

Studien (z. B. Dudek et al., 2012; El-Kafy & El-Shamy, 2022) belegen signifikante Verbesserungen der posturalen Kontrolle bereits nach wenigen Stunden Tragedauer.

Gangbild und Bewegungsqualität:

Randomisierte kontrollierte Studien zeigen, dass TheraTogs in Kombination mit Physiotherapie die Gangparameter, insbesondere bei Kindern mit spastischer Zerebralparese, deutlich verbessert (z. B. Abd El-Kafy, 2014; Jung et al., 2021).

Rotationsfehlstellungen der unteren Extremität:

Durch gezielte Straps kann die Beinachse korrigiert werden, was bei Kindern mit Femur- und Tibiarotation einen günstigen Einfluss auf die Ganganalyse zeigte (El-Kafy & El-Shemy, 2013; 2014).

Wirbelsäulenaufrichtung bei kyphotischer Haltung:

Der Einsatz von TheraTogs führte laut El-Kafy et al. (2022) zu einer signifikanten Reduktion der thorakalen Kyphose und zu verbesserten Werten in der Rumpfbeweglichkeit und dem Gleichgewicht.

Funktionelle Vorteile im Alltag

Das TheraTogs-System wirkt nicht nur als Therapieverstärker, sondern auch als alltagsunterstützendes Hilfsmittel: Durch die verbesserte proximale Stabilität (insbesondere im





Bereich von Rumpf, Becken und Schultergürtel) sowie durch die bessere Ausrichtung der Gelenke können Kinder die distalen Extremitäten (z. B. Hände und Füße) im Alltag gezielter und koordinierter einsetzen. Dies wirkt sich positiv auf feinmotorische Aktivitäten, Greifen, Spielhandlungen und Mobilität aus. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die verbesserte Sitzhaltung, die durch das System gefördert wird. Diese erleichtert z. B. das Füttern, da das Kind stabiler und aufrechter sitzt und so besser an der Interaktion teilnehmen kann.

Zusätzliche Vorteile:

Tragbar im Alltag und in Therapieeinheiten

Individuell anpassbar (Rumpf, Becken, Extremitäten)

Nicht-invasiv und gut kombinierbar mit anderen Hilfsmitteln (z. B. AFOs, Stehrahmen, Gangtrainer)

Sensorische Feedback zur Haltungskontrolle

International langjährige Praxiserfahrung in der neuro-orthopädischen Rehabilitation

Die Versorgung mit dem TheraTogs-Orthesensystem ist für das Kind therapeutisch und als Hilfsmittel indiziert, da sie auf mehreren Ebenen funktionelle Verbesserungen begünstigt – insbesondere in den Bereichen Haltungskontrolle, Bewegungsqualität, Gleichgewicht, Feinmotorik und Selbstständigkeit im Alltag. Die Wirksamkeit ist durch zahlreiche klinische Studien belegt. Der Einsatz des Systems ist ein evidenzbasiertes, individualisierbares und wirtschaftlich sinnvolles Hilfsmittel, das die therapeutischen Ziele langfristig unterstützt.

Kommentierte Zusammenfassung der TheraTogs-Forschungsveröffentlichungen

Zusammengestellt und kommentiert von Beverly Cusick, PT, MS, NDT, COF

Hinweis: Keine der hier aufgeführten Studien wurde von TheraTogs Inc. initiiert oder finanziert.

1. Abd El-Kafy EM. (2014). *The clinical impact of orthotic correction of lower limb rotational deformities in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation, 28(10):1004–1014.*

- Design: 3-arm RCT; 57 children (6–8 years)
- Intervention: Neurodevelopmental PT with/without TheraTogs and GRAFOs
- Outcome: Gait parameters via 3D analysis
- Results: Group with TheraTogs + GRAFOs showed greatest improvement





- Conclusion: Combined orthotic intervention significantly improved gait
2. Dudek J et al. (2012). *The effect of TheraTogs on postural stability in patients with central hypotonia. Preliminary report. Fizjoterapia Polska*, 12(3–4):275–284.
 - Participants: 8 children with various diagnoses (e.g., CP, Down syndrome)
 - Design: Static standing test before, 1 hour, and 6 hours post application
 - Results: Significant improvements in postural stability after 6 hours
 - Conclusion: TheraTogs improved postural control with time-dependent effects
 3. El-Fiky AAR et al. (2016). *Effect of TheraTogs on postural balance and walking in stroke. Jokull Journal*, 66(5):23–35.
 - Design: RCT with 30 adult stroke survivors
 - Intervention: TheraTogs + PT vs. PT alone
 - Outcome: Balance, fall risk, gait velocity
 - Results: Greater improvement in TheraTogs group
 4. El-Kafy EM, El-Shemy SA. (2013). *Modulation of lower extremity rotational deformities using TheraTogs. Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry & Neurosurgery*, 50(4):397–402.
 - Participants: 30 children with spastic diplegia
 - Findings: TheraTogs significantly improved femoral/tibial rotation and gait
 5. El-Kafy EM, El-Shamy SM. (2022). *TheraTogs and thoracic kyphosis in children with CP. Bulletin of Faculty Physical Therapy*, 27(1):1–8.
 - Design: RCT, 38 children with diplegic CP
 - Results: Improved spinal alignment, ROM, balance, and fall risk
 6. El-Shamy SM, El-Kafy EM. (2022). *Combined orthotic and exercise effects on balance and gait in CP. Bulletin Faculty Physical Therapy*, 27(1):1–7.
 - Participants: 40 children with dyskinetic CP
 - Results: TheraTogs significantly enhanced balance and gait
 7. Elhert R et al. (2017). *TheraTogs and gait/posture in CP. Fisioterapia em Movimento*, 30:307–317.
 - Design: Case study
 - Findings: Improved plantar pressure, gait cycle, posture. Limited self-care noted.
 8. Feldman C, Robinson CE. (2005). *TheraTogs effect on gait and function in CP*.
 - Design: Single-subject ABA design
 - Results: Statistically significant improvements in gait and GMFM scores
 9. Fenneman P, Ries JD. (2010). *TheraTogs and motor control in Down syndrome*. Poster, APTA
 - Results: GMFM score for crawling/kneeling increased by 426.3%; improved trunk stability
 10. Flanagan A et al. (2009). *Short-term orthotic garment use in children with CP. Pediatr Phys Ther*, 21(2):201–204.





- Participants: 5 children (GMFCS I)
 - Results: Improved hip alignment, motor proficiency, functional outcomes
11. George KW et al. (2011). *TheraTogs effectiveness on gross motor function in CP*. Doctoral Thesis, APTA NJ
- Findings: GMFM-66 improvements above MCID only in intervention group
12. Harel Y et al. (2017). *TheraTogs in ASD*. *Autism-Open Access*, 7(220):2.
- Design: Case report
 - Findings: Improvements in motor, sensory, emotional behavior
13. Jung J et al. (2021). *Immediate effects of TheraTogs on balance/gait*. *Neurology Asia*, 26(2):355–360.
- Participants: 24 children with spastic diplegia
 - Results: Immediate improvements in gait and balance parameters
14. Jung J et al. (2019). *TheraTogs and spatiotemporal gait in CP*. *Curr Pediatric Res*, 23(1):1–5.
- Findings: Positive effects on multiple gait metrics
15. Kafy E, El-Shamy SM. (2021). *TheraTogs and spinal geometry in CP*. *Bull Faculty Physical Therapy*, 26(1):1–8.
- Design: RCT with 40 children
 - Outcome: Improved spinal alignment with TheraTogs
16. Maguire C et al. (2016). *TheraTogs vs. crutches in hip fracture recovery*. *Physiother Theory Pract*, 32(1):69–81.
- Findings: Greater improvements in walking speed, trunk stability with TheraTogs
17. Maguire C et al. (2010). *Hip abductor control post-stroke*. *Clin Rehabil*, 24(1):37–45.
- Findings: TheraTogs increased gluteus medius activity and gait speed
18. Moore JG et al. (2008). *TheraTogs in Prader-Willi Syndrome*. Poster, APTA
- Findings: GMFM and PDMS-2 scores improved significantly
19. Richards A et al. (2012). *TheraTogs vs. twister cables in spina bifida*. *Pediatr Phys Ther*, 24(4):321–326.
- Findings: TheraTogs improved gait velocity; parents preferred it over twistlers
20. Rojas A et al. (2008). *Case study: TheraTogs and gait in CP*. Poster, FIU
- Findings: Improved alignment, step quality, reduced scissoring
21. SefECKA A. (2008). *AtaxiTog system in post-cerebellar injury*. Poster
- Findings: Improved postural control over 5-week progra
22. Siracusa C et al. (2005). *Biomechanical intervention with TheraTogs*. Poster, APTA
- Subjects: 3 children with CP
 - Findings: Significant gains in ROM and function
23. Sheehan S. (2014). *TheraTogs in mitochondrial disease*. Poster 41, UNE
- Findings: Improved postural control, endurance, and functional independence

