

# Wirkung zweier verschiedener Lagerungstechniken auf die passive Beweglichkeit der Hüften bei schwer betroffenen Patienten mit ZNS-Läsionen

Pickenbrock H.<sup>1</sup>, Zapf A.<sup>2</sup>, Dressler D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Neurologie, Bereich Bewegungsstörungen, MHH

<sup>2</sup>Abteilung Medizinische Statistik, Medizinisches Zentrum der Universität Göttingen

– Ergebnisse der Hauptzielparameter –

Posterpräsentation DGN 20. September 2013

**Fragestellung:** Bei schwer betroffenen Patienten ist Lagerung eine Maßnahme mit dem Ziel der Dekubitus-, Pneumonie- und Kontrakturenprophylaxe, Regulation von Muskeltonus und Spastik. Klinisch angewendete Lagerungstechniken beruhen auf Erfahrung und nicht auf evidenzbasierten Grundlagen. LiN-Lagerung in Neutralstellung® (LiN) ist ein neu entwickeltes Lagerungskonzept (Abb. 1), das im Gegensatz zu konventioneller Lagerung pflegerische und therapeutische Ziele vereinigt. In der neurologischen Rehabilitation sind zur Zeit die 30°-Seitenlage nach Seiler (Abb. 2) zur Dekubitusprophylaxe und die Rücken- und 90°-Seitenlage nach dem Bobath-Konzept (KON) gebräuchlich. Diese Studie vergleicht erstmalig therapeutische Effekte von zwei Lagerungskonzepten in der Neuro-Rehabilitation.

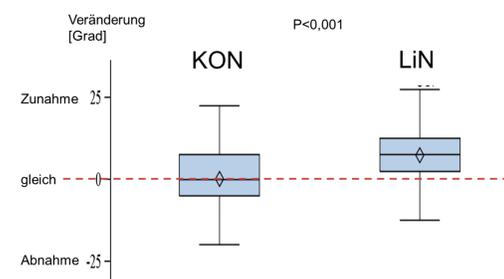
**Methodik:** Multizentrische, kontrollierte, randomisierte, Untersucher-verblindete Studie. 218 schwer betroffene Patienten mit zentral-neurologischen Erkrankungen (105 in LiN, 113 in KON) wurden für jeweils 2 Stunden gelagert. Die passive Beweglichkeit beider Hüftgelenke wurde mit einem Goniometer vor- und nachher gemessen. Für die primäre Analyse wird eine analysis of covariance (ANCOVA) mit der Winkeldifferenz (nachher – vorher) als Zielgröße, der Lagerungstechnik als Einflussgröße und dem Baselinewert als Kovariable verwendet.



**Abb. 1:** 30°-Seitenlage in LiN: Fokus auf der Position der Körperabschnitte zueinander, ausreichend Lagerungsmaterial unterstützt Patienten, die Unterlage passt sich an den Patienten an.



**Abb. 2:** 30°-Seitenlage in KON: Fokus auf der Position des Lagerungsmaterials, zurückhaltender Gebrauch des Materials, Patient passt sich an Unterlage an.



**Abb. 3:** Boxplots der Veränderung der passiven Beweglichkeit der Hüften

**Ergebnisse:** Die Gruppen waren gleich in Bezug auf Diagnosegruppen, Anzahl von Patienten mit Hemi- und Tetraplegie, Anzahl von Patienten in der Früh- und Spätphase. Es kam zu einer signifikant besseren passiven Beweglichkeit bei den Patienten in der LiN-Gruppe als in der KON-Gruppe ( $p < 0.001$ ). Die Patienten verbesserten sich im Durchschnitt um rund 7°, während im Durchschnitt keine Veränderung bei der KON-Gruppe festzustellen war (Abb. 3).

**Schlussfolgerungen:** Erstmalig wurde die Wirkung von Lagerung auf passive Beweglichkeit untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass Patienten in Bezug auf passive Beweglichkeit nur von LiN profitieren, nicht dagegen von KON. Ein Lagerungsintervall von 2 Stunden ist üblich bei Patienten mit schweren Behinderungen und der Gefahr von Sekundärproblemen. Schon nach diesem kurzen Lagerungsintervall konnten deutliche Unterschiede erzielt werden. Wie sich das LiN-Konzept bei kontinuierlicher Lagerung auswirkt, muss noch untersucht werden. Die Nebenzielparameter Beweglichkeit der Schultern, Bequemlichkeit und Einfluss auf Vitalparameter werden anderweitig präsentiert.

**Danksagungen an die beteiligten Kliniken:** Bad Neustadt/Saale: Neurologische Klinik, Bad Oeynhausen: Johanniter Ordenshäuser, Bonn: Rheinisch Kliniken, Bremen: Klinikum Bremen-Ost, Burgau: Therapiezentrum, Gelsenkirchen: KKEK-St. Josef Hospital, Gladbeck: KKEK-St. Barbara Hospital, Gummersbach: Kreiskrankenhaus, Hildesheim: St.-Bernward Krankenhaus, Jockgrim: Lina-Sommer AWO-Seniorenhaus, Kipfenberg: Klinik Kipfenberg, Leipzig: Klinikum St. Georg, Lingen: St. Bonifatius Hospital, Murnau: BG-Klinik, Neresheim: SRH-Krankenhaus, Recklinghausen: Prosperkrankenhaus, Saarbrücken: Klinikum, St. Wendel: Marienkrankenhaus, Telgte: Maria Frieden, Siegburg: St. Josef Hospital.

**Conflict of interest:** Mitglieder des Vereins LiN-ArGe e. V. waren an der Organisation und Durchführung der Studie beteiligt.

**Funding:** keine

**Deutsches Register für Klinische Studien:** ID: DRKS-ID: DRKS00000201

**Abb. 1:** [www.lin-ar-ge.de/LiN\\_lernen/die\\_Positionen](http://www.lin-ar-ge.de/LiN_lernen/die_Positionen) (3.9.2013)

**Abb. 2:** Klein-Tarolli E., Textor G.: „Bewegtes Lagern“. Positions-Unterstützung nach Esther Klein-Tarolli. 2008 (leicht aktualisierte 4. Auflage), Verlag Ingrid Zimmermann, Dorsten