

Messbare Effekte von Lagerung in Neutralstellung bei Patienten mit zentral-neurologischen Störungen



H. Pickenbrock¹, H.-D. Oelmann¹, G.-M. von Reutern²

¹ Neurologische Klinik, St. Barbara Hospital, Gladbeck

² Asklepios Neurologische Klinik Bad Salzhausen, Nidda

Posterpräsentation der Jahrestagung der DGN 2002 Mannheim

Hintergrund und Ziel: Lagerung in Neutralstellung (LN) stellt eine Weiterentwicklung der bekannten Lagerungsschemata nach Bobath dar. Anders als bisher bekannt, wird bei der LN jeder Körperabschnitt in allen Bewegungsebenen möglichst nahe an die Nullstellung gebracht, um Überdehnung und Verkürzung zu vermeiden. Diese Lagerung soll den Muskeltonus günstig verändern und das subjektive Wohlbefinden des Patienten steigern. Es ist bisher nicht systematisch untersucht worden, ob es überhaupt durch Lagerung gelingt, physiologische Parameter zu beeinflussen.

Tetraplegischer Patient



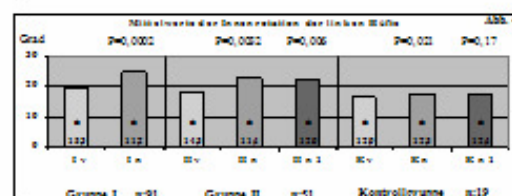
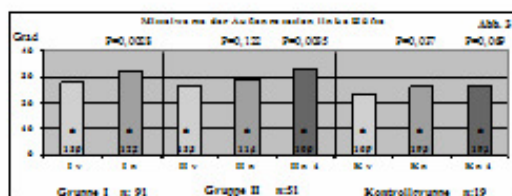
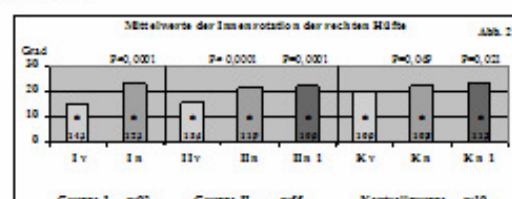
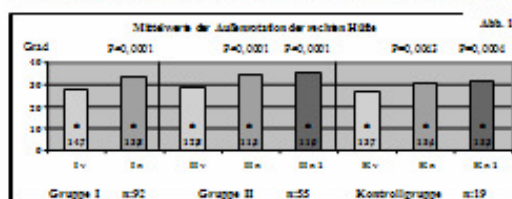
a) vor Lagerung
Körperabschnitte außerhalb der Neutralstellung



b) nach Lagerung
in die Neutralstellung korrigierte Körperabschnitte

Methodik: In der Zeit von Januar bis Dezember 2001 wurden insgesamt 95 bettägige Patienten untersucht (Gruppe I). Ausgewertet wurden Patienten im Akutstadium oder früh in der Reha mit zerebrovaskulären Störungen (ischämische Insulte, zerebrale Blutungen, subarachnoidale Blutungen, n=60), Schädelhirntraumata (n=11), hypoxischen Hirnschäden (n=8) und Multipler Sklerose (n=14). Die gemessenen Parameter waren die Sauerstoffsättigung (SpO₂), Atemfrequenz (AF), sowie die passive Beweglichkeit (Passive Range Of Movements, PROM). Bei allen Patienten wurden die Parameter direkt vor (v) und nach der Lagerung (n) dokumentiert. Bei 58 der 95 Patienten (Gruppe II) wurde zusätzlich gemessen, welche Veränderungen noch eine Stunde nach Beendigung der Lagerung (n1) zu finden sind. Die Kontrollgruppe (K) (v / n / n1) umfasste 20 gesunde Probanden

Ergebnis: Die statistische Differenz der Mittelwerte wurde durch den zweiseitigen t-Test für abhängige Stichproben bestimmt. Die PROMs als entscheidender Parameter nahmen nach der Lagerung signifikant zu, dieses Ergebnis war auch eine Stunde nach Beendigung der Lagerung noch vorhanden (Abb. 1-4). Der SpO₂ veränderte sich nicht. Die Atemfrequenz nahm direkt nach der Lagerung signifikant ab, dieser Effekt war nach einer Stunde nicht mehr nachweisbar



Schlussfolgerung: Es konnte erstmals gezeigt werden, dass mit Lagerung in Neutralstellung reproduzierbar messbare Effekte erzielt werden. Die Zunahme des Bewegungsumfanges war auch nach einer Stunde noch nachweisbar. Bei ZNS-Läsionen ist diese Veränderung positiv zu bewerten. Welche klinische Bedeutung die Abnahme der Atemfrequenz hat, welche physiologischen Mechanismen zur Veränderung der PROM führen und in welchem Ausmaß durch LN anhaltende Funktionsverbesserungen zu erzielen sind, sollte Ziel weiterer Studien sein.