

Beeinflussen Kenntnisse des Konzeptes Kinaesthetics in der Pflege die körperliche Belastung von Pflegekräften?

Originalfassung:

Hantikainen, V., Tamminen-Peter, L. (Studienleiter), Stenholm, S. & Arve, S. (2005) Does the nurse's skills in Kinaesthetics influence to the physical strain on the nurses?

Viele Studien zeigen, wie man die körperliche Belastung von Pflegenden durch ergonomische Schulungen reduzieren kann. Dennoch haben diese nicht dazu beitragen können, die praktische Arbeit zu verbessern und die Verletzungsrate zu senken, da sich diese Methoden besser zum Heben von Gegenständen als zum Bewegen von lebenden Menschen eignen.

Kinaesthetics stellt sowohl einen Denkansatz dar als auch ein Instrument, das systematisch die grundlegenden Eigenschaften der menschlichen Bewegung – bezogen auf Selbstkontrolle, Funktionsfähigkeit und Gesundheitsentwicklung – beschreibt und analysiert (Anm. 3, 4, 5).

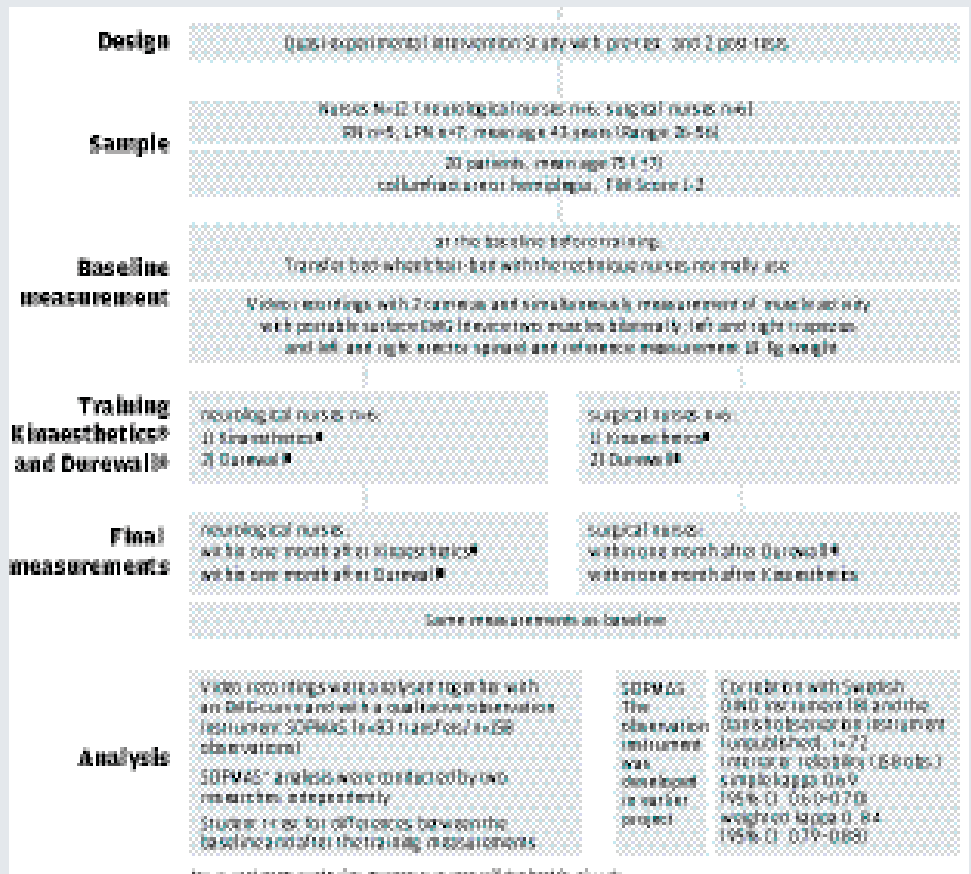
Das Programm „Kinaesthetics in der Pflege“ vermittelt den Pflegekräften das grundlegende Verständnis der natürlichen menschlichen Bewegung. Mit diesem Verständnis sind Pflegenden besser in der

Lage, verschiedene Mobilisationen auf eine leichte Art und Weise und unter Nutzung verschiedener Ressourcen – ohne zu heben – durchzuführen, die Eigenaktivität der PatientInnen zu fördern.

Ziel der Untersuchung. Ziel war der Vergleich der Veränderungen im Bezug auf die Belastung der Rücken- und Schultermuskulatur der Pflegenden als auch auf die Wahrnehmung der PatientInnen bezüglich Komfort, Sicherheit und Kontrolle, welche sich bei einem Wechsel von den herkömmlichen Techniken zu den neuen Methoden Durewall* und Kinaesthetics ergeben. Diese Zusammenfassung stellt die Ergebnisse bezogen auf die körperliche Belastung dar.

Stichprobe und Setting. Die Untersuchung schloss zwölf weibliche Pflegekräfte (Orthopädie n = 6 und Neurologie n = 6) ein. Die Untersuchung

Research Design



fand im Turku City Hospital in Finnland auf rehabilitativen Stationen der Fachbereiche Neurologie und Orthopädie statt. Insgesamt haben es 20 PatientInnen mit einem Durchschnittsalter von 75 (± 7) Jahren. Die Werte der PatientInnen auf der FIM-Skala betragen 1–2 und waren damit eher niedrig. Diese Untersuchung wurde von einer Ethikkommission genehmigt.

Methoden. Die Pflegekräfte unterstützten alleine einen Patienten vom Bett in den Rollstuhl und umgekehrt. Die Messwerte wurden in drei Versuchsdurchläufen erhoben:

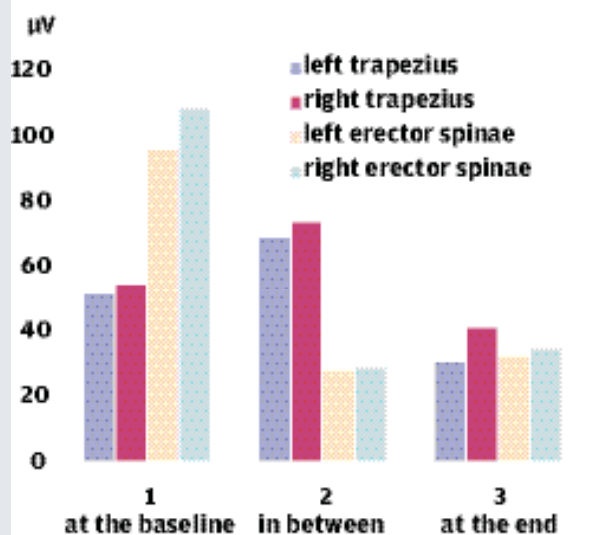
1. vor der Schulung unter Nutzung der herkömmlichen Methoden (welche die Pflegekräfte normalerweise benutzen)
2. nach Schulung in einer der beiden Methoden
3. nach Schulung der zweiten Methode

Nach der ersten Erhebung der Messwerte wurden die Pflegenden in zwei Gruppen eingeteilt, sechs von ihnen wurden zuerst in der Durewall®-Methode unterrichtet, während die anderen sechs zunächst Kinaesthetics lernten. Zusätzlich erhielten sie einen Monat lang Unterstützung bei der Umsetzung. Hieran schloss sich der nächste Versuchsdurchlauf an. Ein paar Monate später erhielt die Durewall®-Gruppe nun eine Unterweisung in Kinaesthetics und umgekehrt; das komplette Vorgehen wurde wiederholt.

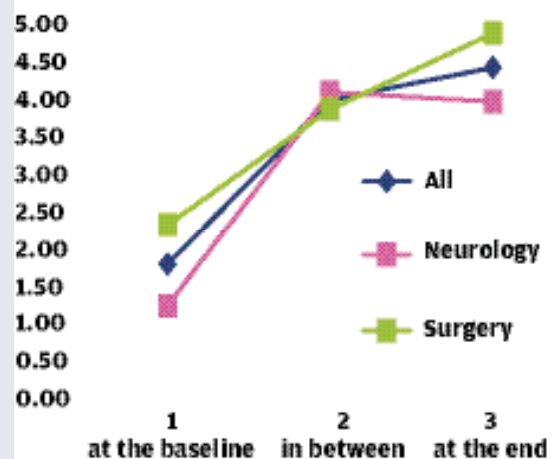
Messwerte. Insgesamt wurden 83 Transfers auf Video aufgenommen. Die Muskelaktivität wurde beidseitig mit einem tragbaren EMG-Gerät gemessen. Es wurden sowohl die Durchschnittswerte des EMG für die einzelnen Aufgaben als auch die prozentualen Referenzwerte (% REF) berechnet. Für diese Studie wurde eigens das Instrument zur

>>

Trapezius and erector spinae activity (N=12 nurses)



Learning outcome measured by observation instrument (N=158 observations)



* Die Durewall-Methode ist von dem Schweden Kurt Durewall in den 70er-Jahren entwickelt worden. Sie basiert auf Jiu-Jitsu und beschreibt 42 Prinzipien, die je nach Situation der Betroffenen, Umgebung und Ressourcen umgesetzt werden. Grundprinzip ist: „Mit möglichst geringer Kraftanwendung wird die größte Wirkung erreicht“. Die Methode betont die Gewichtslagerung, sanfte Griffe und gleitende Bewegungen statt Heben. Sie ist in skandinavischen Ländern bekannt.

SOPMAS: Structure of the Observed Patient Movement Assessment Skill[©]



strukturierten Beobachtung SOPMAS (Skalierung von 1 bis 5; 1 = geringe Fähigkeiten bis 5 = hervorragende Fähigkeiten) (6) entwickelt (siehe Tabelle rechts). Die Analyse der Videoaufnahmen fand gleichzeitig mit denen der (EMG) statt.

Ergebnisse. Die verbesserten Fähigkeiten im Bezug auf PatientInnentransfers reduzierte die muskuläre Belastung der Pflegekräfte. Kinaesthetics reduziert tendenziell die muskuläre Belastung etwas deutlicher als die Durewall®-Methode. Die Datensätze wurden in realen Arbeitssituationen gesammelt, ohne die Möglichkeit des Ausschlusses aller Einflussgrößen, die das Ergebnis beeinflussen könnten.

Die Anzahl der teilnehmenden Personen war zu klein, um verallgemeinerbare Rückschlüsse über die Veränderungen der körperlichen Belastung zu erhalten.



Die Autorin der Originalfassung: Dr. Virpi Hantikainen ist Bereichsleiterin Pflegeentwicklung und Forschung, Direktion Pflege/Medizinisch-technische und Medizinisch-therapeutische Berufe, Inselspital, Universitätsspital Bern.

Die Übersetzerin: Martina Huth ist cand. Dipl.-Berufspädagogin (FH) an der Fachhochschule Bielefeld, Krankenschwester, Kinaesthetics-Trainerin in Ausbildung und Qualitätsfachkraft (TÜV) im Gesundheitswesen.

Quellenverzeichnis

- 1 Garg, A., Owen, B., Beller, D. & Banaag, G. 1991a. A biomechanical and ergonomic evaluation of patient transferring task: bed to wheelchair and wheelchair to bed. *Ergonomics*, 34, 289-312
- 2 Parnianpuor M., Nordin, M., Kahanovitz N. & Frankel V. 1988. The Triaxial of torque generation of trunk muscles during isometric exertions and the effect of fatiguing isoinertial movement on the motor output and movement patterns. *Spine* 13:(9) 984-92.
- 3 Feldenkrais M. 1996. *Bewusstheit durch Bewegung.* Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main.
- 4 Hanna T. 1994. *Das Geheimnis gesunder Bewegung – Wesen und Wirkung Funktionaler Integration.* Die Feldenkrais-Methode verstehen lernen. Junfermann Verlag, Paderborn.
- 5 Hatch F., Maietta L. & Schmidt S. 1994. *Kinästhetik: Interaktion durch Berührung und Bewegung in der Krankenpflege.* 3. Auflage. Deutscher Berufsband für Pflegeberufe, Deutschland.
- 6 Hantikainen V., Tamminen-Peter L. & Arve S. 2002. Development of the observation instrument for assessment of nurses' individual performance and learning in patient transfer tasks and patient participation in locomotion activities. In the proceedings of 11th Biennial Conference of the Workgroup of European Nurse Researchers (WENR), September 2-4, 2002, Geneva, Switzerland.
- 7 Johnsson C., Carlsson R. & Lagerstöm M. 2002. Evaluation of training in patient handling and moving skills among hospital and home care personnel. *Ergonomics* 45, 850-865

	INTERAKTION
V	<ul style="list-style-type: none"> > Verbale Interaktion unterstützt die Fähigkeiten des Patienten. > Indem Muskeln und Gelenke mit streichenden Impulsen oder Körpersegmente mit Bewegungen aktiviert werden, wird der Patient für die Mobilisation vorbereitet. > Dem Patienten wird so viel Zeit und Raum gegeben, wie er für seine Bewegung braucht. > Die dem Patienten verbliebenen Ressourcen werden nutzbringend eingesetzt und ihm nur so viel geholfen, wie er es nötig hat. > Die Mobilisation geschieht in Zusammenarbeit mit dem Patienten.
IV	<ul style="list-style-type: none"> > Der Patient wird nur verbal auf die Mobilisierung vorbereitet. Die Handgriffe des Pflegenden sind gut. > Dem Patienten wird die für ihn nötige Zeit zugestanden, nicht aber der erforderliche Raum. > Die dem Patienten verbliebene Fähigkeit wird eingesetzt, aber es wird ihm mehr geholfen, als er es nötig hätte.
III	<ul style="list-style-type: none"> > Die Handgriffe sind nicht korrekt. > Es wird zudem versucht, die dem Patienten verbliebene Fähigkeit einzubeziehen, aber der Patient macht nur teilweise mit. > Die Mobilisierung erfolgt nach den Vorgaben des Pflegenden – Manipulation, aber die technische Ausführung ist korrekt.
II	<ul style="list-style-type: none"> > Es wird versucht, die dem Patienten verbliebene Fähigkeit zu nutzen, aber erfolglos; schließlich führt der Pflegenden die Mobilisierung für den Patienten aus. > Die Mobilisierung erfolgt nach den Vorgaben des Pflegenden – Manipulation.
I	<ul style="list-style-type: none"> > Der Patient erhält weder Zeit noch Raum. > Die verbliebenen Ressourcen wie Bewegungsfähigkeiten oder Sinnesreize werden nicht eingesetzt. > Der Pflegenden macht alles für den Patienten. > Die Handgriffe stimulieren den Patienten nicht. > Weder Pflegenden noch Patient sind sich bewusst, was in dieser Situation passiert.

Beobachtungsinstrument für die Einschätzung der Fähigkeiten des Pflegenden und die Beteiligung der PatientInnen bei der Mobilisation Leena Tamminen-Peter & Virpi Hantikainen®

DIE BEWEGUNG DES PATIENTEN	BEWEGUNG UND ERGONOMIE DES PFLEGENDEN	DIE NUTZUNG DER UMGEBUNG
<ul style="list-style-type: none"> > Die Bewegung des Patienten wird mit seinen stabilen Körpersegmenten gestützt, Gelenke und Taille (Bewegungsräume) werden nicht blockiert. > Das Gewicht des Patienten verlagert sich über seine Knochenstruktur auf mehrere äußere Unterstützungsflächen. > Die Bewegung des Patienten ist dreidimensional, d. h. das Gewicht verlagert sich von den oberen Körpersegmenten in die unteren (kranial nach kaudal) und horizontal (seitwärts) > Der Patient beteiligt sich aktiv an der Mobilisierung, soweit seine Ressourcen es ihm erlauben. > Die Kontrolle über die Ausführung bleibt dem Patienten vorbehalten. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende setzt den ganzen Körper ein, nicht bloß seine Hände; das Gewicht bleibt während der ganzen Hilfestellung in der Knochenstruktur. > Die Bewegungen werden dynamisch und harmonisch ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende nutzt den einsetzbaren Raum optimal für den Patienten wie auch für sich selber: > korrekte Einstellung (Höhe) des Bettes > sinngemäße Platzierung des Stuhls > nach Bedarf für sich selbst Raum verschaffen > die Hilfsmittel werden korrekt und kreativ eingesetzt > adäquate Kleidung des Patienten
<ul style="list-style-type: none"> > Die Bewegung des Patienten wird mit seinen stabilen Körpersegmenten gestützt, Gelenke und Taille (Bewegungsräume) werden nicht blockiert. > Der Patient benutzt mehrere Stützflächen, aber das Gewicht verlagert sich nicht immer über die Knochenstruktur auf die äußeren Stützflächen. > Die Bewegung des Patienten erfolgt dreidimensional. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende setzt den ganzen Körper ein, nicht bloß seine Hände; das Gewicht bleibt während der ganzen Hilfestellung in der Knochenstruktur. > Die Bewegungen werden nicht harmonisch und dynamisch ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende nutzt den einsetzbaren Raum optimal für den Patienten wie auch für sich selber: > korrekte Einstellung (Höhe) des Bettes > sinngemäße Platzierung des Stuhls > nach Bedarf für sich selbst Raum verschaffen > adäquate Kleidung des Patienten > Die Hilfsmittel werden korrekt eingesetzt, nicht aber kreativ.
<ul style="list-style-type: none"> > Der Patient kann teilweise sein Gewicht über die Knochenstruktur tragen, z. B. er kann mit seinen Beinen stehen. > Der Pflegende unterstützt den Patienten teilweise an den Gelenken (Bewegungsraum), und so muss der Patient seinerseits mit unnötiger Muskelkraft eigenes Gewicht mittragen. 	<ul style="list-style-type: none"> > Die Kraft wird von den Füßen verursacht, und die Bewegung erfolgt durch die Füße. > Der Pflegende hebt den Patienten zum Teil. 	<ul style="list-style-type: none"> > Das Bett wird korrekt eingestellt, der Platzbedarf und die Kleidung des Patienten werden berücksichtigt. > Der Rollstuhl wird richtig eingestellt. > Die Hilfsmittel werden nicht ganz richtig eingesetzt.
<ul style="list-style-type: none"> > Die Füße oder die anderen Körperteile stützen sich auf eine Stützfläche, aber das Gewicht verlagert sich nur teilweise über die Unterstützungsfläche, da der Pflegende den Bewegungsraum des Patienten (Gelenke) blockiert. > Die Richtung der Bewegung ist falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende hebt mit dem Rücken und den Armen. > Die Gewichtsverlagerung erfolgt nur teilweise. > Verwendet viel Kraft 	<ul style="list-style-type: none"> > Das Bett wird korrekt eingestellt. > Der Pflegende verschafft sich den nötigen Raum. > Die Kleidung des Patienten wird berücksichtigt. > Trotz der Notwendigkeit werden keine Hilfsmittel eingesetzt.
<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende greift in den Bewegungsraum (Gelenke), z. B. unter die Arme, an den Nacken- oder Taillbereich. > Der Patient verhält sich vollständig passiv. Der Pflegende hebt das Gewicht des Patienten, ohne irgendwelche Unterstützungsflächen einzubeziehen. 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende hebt mit den Schulter- und Armmuskeln (mit den schwachen Muskeln), keine Gewichtsverlagerung > Mobilisation erfolgt mit flektiertem Rücken, verwendet viel Kraft > Statisches Heben 	<ul style="list-style-type: none"> > Der Pflegende verschafft sich keinen Raum = es ist eng. > Dass die Kleidung des Patienten adäquat sein soll, wird nicht beachtet. > Das Bett wird nicht eingestellt und der Rollstuhl passt nicht. > Trotz der Notwendigkeit werden keine Hilfsmittel eingesetzt.