



**Abstracts von Projekten
aus Fachentwicklung
und Forschung**

**Master of Science
in Physiotherapie**

MSc 2013

Abstracts von Projekten aus Fachentwicklung und Forschung

ZHAW Gesundheit Institut für Physiotherapie

Liebe Leserin, lieber Leser

Sie halten bereits den dritten Abstractband mit Fachentwicklungs- und Forschungsprojekten der MSc-Studierenden der ZHAW in den Händen. Die Projekte sind im Rahmen eines Transfermoduls des Masterstudiengangs Physiotherapie in Zusammenarbeit mit externen Praxispartnern entstanden.

Im Bereich Fachentwicklung wurde neben Konzepten zum Thema Schmerz beispielsweise die Bedeutung von Training und körperlicher Aktivität auf die Gesundheit – sei es bei Seniorinnen und Senioren, bei Kindern oder bei Berufstätigen – genauer unter die Lupe genommen. Entstanden sind praxisbezogene, evidenzbasierte Behandlungs- und Präventionsprojekte, die von den Praxispartnern nun umgesetzt werden können. Weiter wurden Fragebogen und Testverfahren und deren Einsatzmöglichkeiten in der Praxis untersucht und entsprechende Implementierungskonzepte entwickelt.

Das Transfermodul wurde auch genutzt, um neue Forschungsfelder kennenzulernen. So setzten sich die Studierenden beispielsweise mit Diagnose- und Assessmentverfahren auseinander, untersuchten ein neues Gerät in der Beckenbodenrehabilitation oder kategorisierten die Therapieinhalte von physiotherapeutischen Interventionen.

Diese Broschüre zeigt eindrücklich die Vielseitigkeit der Arbeiten in diesem Transfermodul auf. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Niedermann'.

Prof. Dr. Karin Niedermann
Leiterin Studiengang MSc in
Physiotherapie (ZHAW)



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P.B.' followed by a stylized flourish.

Pierrette Baschung, MPH
Verantwortliche Transfermodul
MSc in Physiotherapie (ZHAW)

Inhaltsverzeichnis

- 8 Cynthia Bovard**
Sekundäre Sturzprävention für Patienten und Patientinnen, welche auf der Akutgeriatrie des Spitals Wattwil hospitalisiert sind und bei denen ein Austritt nach Hause geplant ist
- 10 Cornelia Caviglia**
Erarbeiten eines Arbeitshandbuches zum Schmerzprogramm im santémed Gesundheitszentrum Zürich-Wiedikon
- 12 Ursula Eberli-Kappeler**
Aspekte zur effizienten Beweglichkeitsförderung von Bewohnern des Pflegezentrums in einer Gruppentherapie in Bezug auf Selbständigkeit und Alltagskompetenzen
- 14 Maria Emmert**
Implementierung der FIM/FAM im interdisziplinären Team
- 16 Nicole Forster**
Workplace Exercises
- 18 Rahel Gerber**
Implementierungskonzept zur Kategorisierung von Rückenschmerzen und zur frühzeitigen Erkennung eines Chronifizierungsrisikos
- 20 Martina Hörner**
Bewegungskontrolldysfunktion als Subgruppe von unspezifischen Rückenschmerzen erkennen – Implementierungskonzept

22 Szabina Koppel

Was ist in der Black Box? Erstellung einer Kategorisierung der Therapieinhalte der physiotherapeutischen Intervention für die obere Extremität bei Patienten nach einem Schlaganfall am Beispiel einer Multicenterstudie

24 Manuel Kuhn

Kritische Beurteilung des Pelvictrainers® im Hinblick auf Funktionalität und Trainingsparameter, sowie Anregungen zur Weiterentwicklung

26 Daniela Pacifico

MRI Classification of Lumbar Spinal Stenosis – Quantitative and Qualitative Grading of Lumbar Spinal Stenosis Based on Magnetic Resonance Images

28 Sandra Ricklin

Trainieren mit Kindern und Jugendlichen; Evidenz-basierte Trainingsmethoden für Kinder und Jugendliche mit Cerebralparese (CP) und Cystischer Fibrose (CF) in der Frühberatungs- und Therapiestelle Horgen der Regionalgruppe Zürich (RgZ)

30 Martina Schmocker

Reliability and time-efficiency of the perimeter to measure lymphoedema of the lower extremity

32 Till Vontobel

Triggern wo es hilft – Effektivität der manuellen Triggerpunkttherapie bei der Behandlung von Schulterbeschwerden

Sekundäre Sturzprävention für Patienten und Patientinnen, welche auf der Akutgeriatrie des Spitals Wattwil hospitalisiert sind und bei denen ein Austritt nach Hause geplant ist

Cynthia Bovard

Ausgangslage In der Schweiz stürzen 25 % der Personen über 65 Jahre mindestens einmal im Jahr. Neben den hohen Kosten, die dadurch im Gesundheitswesen anfallen, bedeuten die Folgen eines Sturzes für die Betroffenen oft eine Einbusse der Lebensqualität aufgrund einer verminderten Funktionalität und Mobilität.

Ziel dieser Arbeit ist ein Konzept zur sekundären Sturzprävention für Patienten, welche auf der Akutgeriatrie des Spitals Wattwil behandelt werden und bei denen ein Austritt nach Hause geplant ist, zu erarbeiten.

Methode Es wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, um die aktuelle Evidenz zur Sturzprävention in Erfahrung zu bringen. Danach wurden die internen Möglichkeiten evaluiert und nach bestehenden externen Angeboten gesucht. Danach wurde ein Konzept für das Spital Wattwil ausgearbeitet, welches auf der Akutgeriatrie eingeführt werden kann.

Ergebnisse Es hat sich gezeigt, dass sehr viel Evidenz für physiotherapeutische Massnahmen zur Sturzprävention vorhanden ist. Insbesondere durch Krafttraining der unteren Extremität und des Rumpfes sowie Gleichgewichtsübungen. Wichtig ist jedoch, dass solche Trainingsprogramme über einen längeren Zeitraum, mindestens zwölf Wochen, absolviert werden. Häusliche Modifikation zur Elimination von Stolperfallen zeigte sich ebenfalls als wirkungsvolle Methode zur Sturzvermeidung. Eine gewisse Herausforderung stellte dar, dass die physiotherapeutischen Leistungen für Hausabklärungen und Gruppentherapien nicht immer ausreichend vergütet werden. Daher wurde

ein Konzept erarbeitet, welches die aktuelle Evidenz berücksichtigt und finanziell attraktiv für die Physiotherapie am Spital Wattwil ist.

Diskussion Das Spital Wattwil kann als Kompetenzzentrum für Geriatrie gestärkt werden, wenn es ein Sturzpräventionsprogramm für geriatrische Patienten anbietet. Zusätzlich kann die Physiotherapie des Spital Wattwil ihr Behandlungsangebot erweitern. Mögliche Limitierungen stellen Patienten dar, die keine Einsicht zu ihrer persönlichen Sturzproblematik haben und nicht motiviert sind, längerfristig zu trainieren.

Schlussfolgerung Es hat sich gezeigt, dass die Sturzprävention ein national und kantonal stark gefördertes Thema ist. Die Spitalregion Fürstenland Toggenburg kann eine Vorreiterrolle in ihrer Region übernehmen, wenn sie ein evidenzbasiertes Sturzpräventionsprogramm umsetzt.

Statement des Praxispartners

Anny Luty

Leiterin Therapeutische Dienste, Spitalregion
Fürstenland Toggenburg, Wattwil

«Cynthia Bovard hat ein sehr gut recherchiertes und auf unser Spital zugeschnittenes Projekt entworfen. Wir planen, es noch dieses Jahr umzusetzen. Für uns ist vor allem die Kombination von fundierter Theorie und wie man dies praktisch in verschiedenen Stufen umsetzen und weiterentwickeln kann wertvoll und nützlich. Das Zusammenführen von Theorie/Evidenz und Praxis braucht Zeit, und so sind wir froh, dass dies auf so hohem Niveau gemacht werden konnte. Wir danken Frau Bovard ganz herzlich für ihre Ideen und ihren Einsatz bei uns.»

Erarbeiten eines Arbeitshandbuches zum Schmerzprogramm im santémed Gesundheitszentrum Zürich-Wiedikon

Cornelia Caviglia

Ausgangslage Im santémed Gesundheitszentrum Zürich-Wiedikon gibt es seit 2012 ein ambulantes interdisziplinäres Schmerzprogramm. Leider nutzte bis anhin nur ein kleiner Teil der Patienten mit Schmerzen am Bewegungsapparat diese Behandlungsmöglichkeit. Zudem hatten sich seit 2012 im Gesundheitszentrum und im Schmerzprogramm einige personelle und strukturelle Änderungen ergeben, so dass nicht mehr alle Abläufe aktuell und einheitlich dokumentiert waren. Deshalb sollen die Abläufe für das Praxishandbuch neu dokumentiert werden. Ausserdem sollen alle Mitarbeiter im Gesundheitszentrum über das Programm informiert und für die Problematik der chronischen Schmerzen sensibilisiert werden mit dem Ziel, einer grösseren Anzahl Schmerzpatienten aus dem Gesundheitszentrum den Zugang zum Programm zu ermöglichen. Zusätzlich soll eine neue Informationsbroschüre für Patienten erstellt werden.

Methode In Gesprächen und E-Mails mit verschiedenen Fachpersonen von santémed AG, dem Gesundheitszentrum (GZ) und dem Care Management wurden Informationen zum Schmerzprogramm gesammelt und eine SWOT-Analyse zum Schmerzprogramm durchgeführt. Mögliche Änderungen wurden abgeklärt und die Abläufe schriftlich dokumentiert. Anschliessend wurden in einem Qualitätszirkel alle beteiligten Fachpersonen informiert und zum Abschluss des Projektes eine SWOT-Analyse zum Projekt durchgeführt.

Ergebnisse Die Abläufe konnten vereinheitlicht und das Konzept zum Schmerzprogramm wissenschaftlich untermauert werden. Alle am Schmerzprogramm beteiligten Fachleute sind

wieder auf dem neuesten Stand und zusätzlich konnte eine neue Informationsbroschüre für Patienten erstellt werden.

Diskussion Leider konnten nicht alle vorgeschlagenen Änderungen umgesetzt werden. Jedoch war schon wenige Wochen nach der Präsentation des Schmerzprogrammes ein Anstieg der Anzahl Anmeldungen zum Schmerzprogramm bemerkbar.

Schlussfolgerung Das Projekt hat im GZ Wiedikon zu einer Sensibilisierung gegenüber Yellow Flags und chronischem Schmerz und dadurch zu mehr Anmeldungen zum Schmerzprogramm geführt. Zudem konnte sich die Physiotherapie im interdisziplinären Umfeld als kompetente Partnerin und Anlaufstelle für fachliche und wissenschaftliche Fragen etablieren.

Statement des Praxispartners

Sandra Franzoso

Leitende Physiotherapeutin, santémed Gesundheitszentren AG, Zürich

«Im Rahmen des Transfermoduls hat Cornelia in enger Zusammenarbeit mit unserer Fachverantwortlichen das Konzept in der Behandlung chronischer Schmerzpatienten überarbeitet. Sie hat Gespräche mit allen Beteiligten geführt, um einerseits die neusten Fachkenntnisse und Ressourcen aufzuzeigen, Vorschläge für Anpassungen zu präsentieren und andererseits Meinungen und Machbarkeiten von allen Seiten abzuholen. Cornelia hat das schriftliche Konzept erneuert, einen entsprechenden Flyer entworfen und die Ergebnisse an alle Stellen kommuniziert. Es ist ihr gelungen, damit die differenzierte Arbeit der Physiotherapie aufzuzeigen. Wir hätten die zeitlichen Ressourcen im Arbeitsalltag für diese vernetzende Arbeit nicht in diesem Rahmen aufbringen können.»

Aspekte zur effizienten Beweglichkeitsförderung von Bewohnern des Pflegezentrums in einer Gruppentherapie in Bezug auf Selbständigkeit und Alltagskompetenzen

Ursula Eberli-Kappeler

Ausgangslage Körperliche Aktivität ist ein wichtiger Bestandteil zum Erhalt der Selbständigkeit auch im hohen Alter. Das Pflegezentrum Entlisberg (PZZ EB) ist bestrebt, für die Bewohner ein Gruppenturnen auf der Abteilung einzuführen. Es soll im Sitzen stattfinden mit dem Schwerpunkt auf Erhaltung und Förderung der Beweglichkeit. Ziel dieser Arbeit ist die Aufzeichnung der aktuellen Evidenz zur Beweglichkeitsförderung im Alter, damit ein Handbuch zur Anleitung von Turngruppenstunden auf der Pflegeabteilung erstellt werden kann.

Methode In den Datenbanken wurde nach Literatur zu Beweglichkeit im Alter und Turngruppen im Pflegeheim gesucht. Die Literatursuche diente als Grundlage für die evidenzbasierten Empfehlungen.

Ergebnisse Studien zeigen, dass Turngruppen in Pflegeheimen, die mindestens zwei bis drei Mal pro Woche durchgeführt werden, wirksam sind. Sie steigern die körperliche Leistungsfähigkeit, beeinflussen die psychische Gesundheit und fördern die kognitiven Funktionen. Die Programme beinhalten jeweils Kraft-, Ausdauer-, Koordinations- und Beweglichkeitstraining. Es besteht ein Mangel an Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit von Turngruppen im Sitzen für Pflegebedürftige, die sich ausschließlich auf Beweglichkeitsförderung ausrichten.

Diskussion Im PZZ EB besteht bereits ein Angebot von Kraft- und Gleichgewichtstraining zweimal pro Woche. Mit dem Angebot einer zusätzlichen Turngruppe im Sitzen, einmal pro Woche spezifisch auf Beweglichkeit ausgerichtet, kann ein wirk-

sames Element zur Förderung der Selbständigkeit der Bewohner bezüglich Alltagskompetenzen eingeführt werden. Ein beweglicher Patient erleichtert die Alltagspflege. Die Turngruppe wird unter Leitung der Physiotherapie anhand des Handbuchs durch die Pflege oder Aktivierungstherapie durchgeführt werden und fördert im Nebeneffekt die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation.

Schlussfolgerung Die Einführung der Turngruppe zur Beweglichkeitsförderung auf der Abteilung ist ein Pilotprojekt. Damit könnte eine Bedarfslücke gefüllt werden, die eine effiziente, umfassende Förderung der körperlichen Aktivität der Bewohner im PZZ EB gewährleistet. Die Wirksamkeit einer rein auf Beweglichkeit ausgerichteten Turngruppe für diese Population muss zukünftig noch evaluiert werden.

Statement des Praxispartners

Romy Wälle

Leitung Therapie und Beratung, Pflegezentrum
Entlisberg, Zürich

«Die Unterstützung durch Frau Eberli-Kappeler war eine grosse Bereicherung für alle Disziplinen im Pflegezentrum Entlisberg. Das erstellte Handbuch kann eins zu eins in die Praxis umgesetzt werden. Frau Eberli-Kappeler konnte mit ihrem Referat, welches für verschiedene Disziplinen (Pflege, Aktivierung und Physiotherapie) ausgelegt war, das Potenzial von Bewegungen bei älteren Menschen fundiert aufzeigen. Die Aussensicht der Masterstudentin war wertvoll, um ein evidenzbasiertes Konzept zu erstellen und damit die Bereitschaft der Mitarbeiter zu fördern, dieses auch umzusetzen.»

Implementierung der FIM/FAM im interdisziplinären Team

Maria Emmert

Ausgangslage Zur Verbesserung der Behandlungs- und Dokumentationsqualität wurde die FIM/FAM in einem interdisziplinären ambulanten Rehabilitationszentrum implementiert.

Methode Die Implementierung fand in vier Phasen statt. Phase 1 bestand aus der Vorstellung der FIM/FAM und ersten Anwendungen. Zudem wurde eine SWOT-Analyse zur Positionserfassung des Teams durchgeführt. In Phase 2 wurde das Team zu jedem Item genau instruiert. Das neu entwickelte ‚Kleine Manual‘ mit Informationen zu jedem Item (Beschreibung der Alltagsfähigkeit, benötigte Hilfsmittel und Anmerkungen) wurde besprochen. In Phase 3, der Eichung, wurden Unklarheiten in der Bewertung im Team diskutiert; diese Phase geht über das Ende des Projekts hinaus. Die Phase 4 mit Re-Audits und Re-Evaluation wird nach Abschluss des Projekts stattfinden.

Ergebnisse Die Gesamtdauer des Projekts war zehn Wochen, insgesamt fanden sechs Teamfortbildungen statt. Es wurde ein standardisiertes Vorgehen entwickelt und alle Mitarbeitenden wurden instruiert. Zukünftig werden neu aufgenommene Patienten mit chronischen Leiden mit dem Instrument erfasst. Zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit wird halbjährlich ein Re-Audit des Assessments durchgeführt. Zudem werden die Anzahl der durchgeführten Messungen im Vergleich zu den neu aufgenommenen Patienten sowie die erreichte Punktzahl pro Patient erfasst und ausgewertet.

Diskussion Unsicherheiten in der Durchführung der FIM/FAM und der Bewertung der Items werden bestehen bleiben, können

aber in Fallbesprechungen gelöst werden. In Re-Audits wird zukünftig der Gebrauch der FIM/FAM regelmässig überprüft. Trotz anfänglich erhöhtem Zeitbedarf ist davon auszugehen, dass die Erfassung der Patienten zur Routine wird.

Schlussfolgerung Nach der Implementierung sollte die Qualität der Erfassung und Zielsetzung der Patienten sowie des Kontakts zu Ärzten, Zuweisern und Versicherungen erhöht werden. Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu gewährleisten, werden halbjährlich Re-Audits stattfinden.

Statement des Praxispartners

Victor Urquiza

Leitung RehaCenter, Winterthur

«Maria arbeitet seit drei Jahren im RehaCenter Winterthur. Von Anfang an hat sie zur Qualitätssicherung in unserem Team beigetragen. Als sie mir ihr Projekt vorstellte, war es sehr schnell klar, dass ich sie gerne dabei unterstütze, da wir uns in dem Prozess der Implementierung der Dokumentationen befanden. FIM/FAM sind meiner Meinung nach, sehr geeignete Instrumente, um die Alltagskompetenz der Patienten sensitiv zu erfassen. Es gibt wenige Therapeuten, die sich mit diesem Assessment befassen bzw. es in der täglichen Praxis anwenden. Die Einführung und Implementierung dieser Assessments ist ein grosser Schritt Richtung Qualitätssicherung und wird über unser RehaCenter hinaus für alle Standorte, sowohl stationäre als auch ambulante, der RehaClinic AG künftig Anwendung finden. Im Namen von RehaClinic und des gesamten Teams in Winterthur danke ich Maria sehr herzlich für ihren sehr professionellen Aufbau des Prozesses. Seit Juni sind FIM/FAM feste Bestandteile unseres therapeutischen Handelns. Ich hoffe sehr, dass diese Implementierung auch ausserhalb unserer Kliniken Früchte trägt und zur Qualitätssteigerung in allen Bereichen der Physiotherapie in der Schweiz beiträgt.»

Workplace Exercises

Nicole Forster

Ausgangslage Diese Konzeptarbeit wird im Rahmen der Fachstelle betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) des Departements Gesundheit der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften durchgeführt. Die «Ergonomie am Arbeitsplatz» ist einer von mehreren zentralen Punkten, mit denen sich das BGM beschäftigt. Ziel dieser Konzeptarbeit ist es, durch wissenschaftliche Evidenz und physiotherapeutisches Knowhow das Angebot der Ergonomie am Arbeitsplatz auszubauen. Neu soll eine Übungszusammenstellung mit Instruktionen entstehen, die direkt am Arbeitsplatz ausgeführt werden können. Aufgrund der häufig gesichteten muskuloskelettalen Beschwerden bei Büroarbeitenden werden die Übungen passend konstruiert.

Methode In einem ersten Schritt wird anhand einer Literaturrecherche nach den muskuloskelettalen Hauptbeschwerden am Arbeitsplatz recherchiert. In einem nächsten Schritt wird nach erfolgreichen passenden präventiven ergonomischen Massnahmen recherchiert, mit Fokus auf «Workplace Exercises». Aus der dazu gesichteten Literatur wird eine Definition von geeigneten und ungeeigneten Übungen am Arbeitsplatz erstellt.

Ergebnisse Bei sitzenden Tätigkeiten am Computer sind Nacken-Schulter-Arm-Beschwerden am häufigsten vertreten und gehören zu den meist behandelten Leiden im Bereich der Physiotherapie. Erklärungen für Nacken-Schulterbeschwerden sind fehlender Stoffwechsel, Muskelüberbelastung und vor allem Scapula-Dyskinesien. Um dem entgegenzuwirken sind «Workplace Exercises» geeignete Massnahmen. Vor allem

Krafttraining für den Nacken und die Schultern sind die effektivsten Behandlungsansätze zur Schmerzlinderung bei Nackenbeschwerden. Nebst der Muskelkräftigung sind auch unbelastete Bewegungen zur Durchblutungssteigerung, Dehnungsübungen und Haltungsveränderung von wichtiger Bedeutung. Aus der gesichteten Literatur wurde schlussendlich im Rahmen dieser Konzeptarbeit ein Übungskatalog erstellt, damit die Übungen für Büroarbeitende mit kleinem Aufwand durchgeführt werden können.

Schlussfolgerung Ergonomische Interventionen mit Modifikationen am Equipment, Training, «Rest Breaks» und «Workplace Exercises» zeigten eine Reduzierung der Symptome. Vor allem bei den ergonomischen Modifikationen wurde bisher am meisten Verbesserung gesichtet. Diese sind jedoch manchmal schwierig umzusetzen und mit Kosten verbunden. Mit einfachen Übungen am Arbeitsplatz können mittels kleinem Aufwands die Beschwerden am Bewegungsapparat minimiert werden.

Statement des Praxispartners

Marisa Delannay

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachstelle Betriebliches Gesundheitsmanagement, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur

«Nicole Forster erarbeitete für die Fachstelle Betriebliches Gesundheitsmanagement des Departements Gesundheit der ZHAW im Rahmen des internen Angebotes «Ergonomie am Arbeitsplatz» einen Übungskatalog mit Instruktionen zur Vorbeugung von muskuloskelettalen Beschwerden bei Büroarbeiten. Dafür nutzte Nicole ihr Wissen aus der Praxis als Physiotherapeutin, um sehr ansprechende und leicht in den Arbeitsalltag integrierbare Übungen mit Fotos zusammenzustellen. Der Übungskatalog ergänzt das bereits bestehende Angebot der ergonomischen Arbeitsplatzberatungen. Wir danken Nicole für ihren Einsatz und die gelungene Arbeit.»

Implementierungskonzept zur Kategorisierung von Rückenschmerzen und zur frühzeitigen Erkennung eines Chronifizierungsrisikos

Rahel Gerber

Ausgangslage In der Physiotherapie im Baumgarten werden keine Assessments zur Kategorisierung von Rückenschmerzen und Fragebögen zur Erkennung eines Chronifizierungsrisikos oder psychosozialer Faktoren angewendet. Da 45.7 % aller Patienten Rückenschmerzen verspüren, ist es wichtig, standardisiert und effizient mit Assessments zu arbeiten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, ein Implementierungskonzept zur Kategorisierung von Rückenschmerzen und Früherkennung eines Chronifizierungsrisikos zu erstellen. Die Relevanz ist, dass jeder Mitarbeiter einheitlich Rückenschmerzpatienten erfasst, die Übergaben einheitlicher gestaltet und Sicherheit im Umgang mit Assessments erlangt wird, wodurch die Qualität der Behandlung steigt.

Methode Die Notwendigkeit dieses Konzeptes wurde mit einer SWOT-Analyse durchgeführt. Für die Kategorisierung wurde der Befundbogen angepasst. Unterlagen für die Assessments wurden erstellt und in diversen Fortbildungen vorgestellt. In Schulungen machten sich alle mit den Assessments vertraut und wendeten sie eigenständig und in gemeinsamen Schulungen am Patienten an.

Ergebnisse Es gab anfänglich Definitionsschwierigkeiten und Missverständnisse zur Anwendung der neuen Assessments. Daraufhin wurden Anpassungen am Messprotokoll vorgenommen. Jeder wendete die Testbatterie mindestens einmal am Patienten an. Bezüglich der Chronifizierung klärte die Therapeuleiterin einen Patienten über das Ausmass einer Chronifizierung auf. Die Fragebögen zur Beurteilung des Einschränkungsgades wurden reduziert eingesetzt.

Diskussion Spezifische Rückenschmerzen können besser ausgeschlossen werden, und man wurde sicherer in der Behandlung. Die Fragebögen zur Chronifizierung wurden als gut bewertet und sind schnell applizierbar. Die Testbatterie benötigt fünf Jahre manuelle Erfahrung, dies zeigte sich zu Beginn in drei verschiedenen Bewertungen. Dies verlangte von der Projektleiterin eine erneute Schulung. Das Projekt zeigte bei Patienten Erfolge: Sie wurden sich im Umgang mit ihren Rückenschmerzen bewusster.

Schlussfolgerung Das Projekt wurde erfolgreich durchgeführt, alle sind mit den Assessments vertraut und haben sie angewendet. Unklarheiten bezüglich Anwendung und Auswertung bleiben bestehen. Durch Anpassung des Messprotokolls lassen sich Behandlungsmassnahmen ableiten, was die Behandlung unterstützt. Das Projekt legt eine Basis für weitere Fortbildungen. Für weitere Studien empfiehlt sich eine standardisierte Festlegung des Befundablaufs.

Statement des Praxispartners

Heidi Vögeli

Therapieleiterin, Physiotherapie im Baumgarten,
Fehraltorf

«Rahel hat sich sehr engagiert für die Anwendung der Testbatterie in unserer Therapie bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen, im Bereitstellen der notwendigen Hilfsmittel und der Auswertung der Ergebnisse vor und nach der Therapie. Die Testübungen wenden wir regelmässig an, auch wenn für die Notierung nicht immer so viel Zeit zur Verfügung steht wie sich das Rahel wünschte. Es war für uns ein interessanter Denkanstoss bei der Einteilung von Rückenpatienten in unserer Therapie. Herzlichen Dank an Rahel für ihren Einsatz und die wertvollen Anregungen.»

Bewegungskontrolldysfunktion als Subgruppe von unspezifischen Rückenschmerzen erkennen – Implementierungskonzept

Martina Hörner

Ausgangslage In der «Physiowerkstatt» in Näfels werden täglich Patienten mit Rückenschmerzen behandelt. Im Befund- und Behandlungsmanagement von Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen werden bisher keine standardisierten Assessments verwendet. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das Befund- und Behandlungsmanagement im Umgang mit diesen Patienten zu standardisieren. Im Rahmen des vorliegenden Projektes soll das standardisierte Assessment: «Testbatterie zur Evaluation von Bewegungskontrolldysfunktion» in die Praxis implementiert werden. Dadurch sollen Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen schneller erkannt und effizienter behandelt werden können. In diesem Zusammenhang soll ein Implementierungskonzept erstellt und durchgeführt werden.

Methode Mittels SWOT-Analyse wurde eine systematische Situationsanalyse im Projektteam durchgeführt. Die Arbeitsmaterialien im Zusammenhang mit dem Assessment wurden erstellt und auf die Bedürfnisse des Projektteams angepasst. In mehreren Sitzungen wurde das Team geschult. Supervisionen und Videoanalysen wurden zur Qualitätssicherung durchgeführt. Die Zufriedenheit der Teammitglieder wurde vor und nach der Projektphase erfasst.

Ergebnisse Sämtliche Arbeitsmaterialien zur Durchführung der «Testbatterie zur Evaluation von Bewegungskontrolldysfunktion» wurden erstellt und auf die Bedürfnisse der Teammitglieder angepasst. Die Zufriedenheit der Teammitglieder im Zusammenhang mit dem Befund- und Behandlungsmanagement von Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen hat sich in allen

erhobenen Bereichen verbessert.

Diskussion Schwierigkeiten bezüglich Kategorisierung von Rückenschmerzen sowie bei der Interpretation der Testergebnisse wurden vertieft. Die Kommunikation im Team wird als entscheidender Faktor für das erfolgreiche Gelingen anerkannt. Alle Teammitglieder wenden die Testbatterie selbständig und sicher an. Das Feedback der Patienten ist durchweg positiv.

Schlussfolgerung Das Assessment «Testbatterie zur Evaluation von Bewegungskontrolldysfunktion» wurde erfolgreich in die Physiowerkstatt implementiert. Regelmässige Kurz-Sitzungen sind zur Qualitätssicherung geplant. Dieses Projekt bietet eine gute Gelegenheit, neue Konzepte in die Praxis zu implementieren. Bezüglich Finanzierung muss dazu im Voraus ein neues Konzept erstellt werden.

Statement des Praxispartners

Jolanda Fauster-Küng

Geschäftsführerin Physiowerkstatt GmbH, Näfels

«Die Implementierung eines evidenzbasierten, standardisierten Assessments in die Praxis ist sehr zeitintensiv. Durch die wertvolle, umfangreiche Arbeit von Frau Martina Hörner im Rahmen des Transfermoduls konnte ein solches Projekt in absehbarer Zeit realisiert werden. Durch die gute Instruktion und Anpassung des Testprotokolls ist nun jedes Teammitglied fähig, die Testbatterie bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen anzuwenden und daraus die nötigen Schlüsse für eine effiziente Behandlung zu ziehen. Nun liegt es am häufigen Anwenden, um das Assessment im Praxisalltag fest zu verankern.»

Was ist in der Black Box? Erstellung einer Kategorisierung der Therapieinhalte der physiotherapeutischen Intervention für die obere Extremität bei Patienten nach einem Schlaganfall am Beispiel einer Multicenterstudie

Szabina Koppel

Ausgangslage In der Armrehabilitation nach Schlaganfall ist die sogenannte «Black Box» der Therapien ein bekanntes Phänomen. Das bedeutet, die Therapieinhalte werden zu wenig in den Studien beschrieben. Damit bleibt unklar, was sich hinter der konventionellen Physiotherapie verbirgt. Das Ziel der Arbeit ist die Erstellung einer Kategorisierung der Therapieinhalte der physiotherapeutischen Intervention für die obere Extremität bei Patienten nach einem Schlaganfall am Beispiel einer Multicenterstudie zum Vergleich von einem auf virtueller Realität basierenden Training mit konventioneller Physio- oder Ergotherapie.

Methode Das methodische Vorgehen umfasst drei Schritte: 1) Die Therapieinhalte von vier von 28 Patienten in der Kontrollgruppe wurden in einer Excel Tabelle eingetragen. 2) Es wurde eine Literatursuche über die Therapiemöglichkeiten in der Armrehabilitation nach einem Schlaganfall in zwei Datenbanken durchgeführt. Basierend auf den Suchergebnissen wurde eine Kategorisierung erstellt, 3) welche von einer weiteren erfahrenen Physiotherapeutin und einer klinischen Instruktorin der Neurorehabilitation geprüft und angepasst wurde.

Ergebnisse Drei grosse Kategorien der Interventionen wurden definiert: Neuromuskuläre, körperstrukturelle und solche im Bereich Kognition/Wahrnehmung/Sensorik. Für jede Kategorie wurden drei weitere Unterteilungen definiert: Klasse, Modus/Prinzip, Detail. Diese ermöglichen die Einordnung der Details der Interventionen. Die einzelnen Interventionen und deren Details erhalten auch einen Kode in Form von einer Zahl, der die Datenanalyse vereinfacht. Die Therapieinhalte von vier Patienten

konnten in der Kategorisierung eingeordnet werden.

Diskussion Die Ergebnisse dieser Arbeit bieten eine Lösung für die Auswertung der physio- und ergotherapeutischen Behandlungen in einer Multicenterstudie. Ausserdem zeigt ein Schema, wie Therapieinhalte bearbeitet werden können. Die Komplexität der Therapieinhalte und die damit verbundenen Schwierigkeiten zum Einordnen wie auch das Wissen der kodierenden Person und die Genauigkeit der Beschreibungen wurden diskutiert.

Schlussfolgerung Ein Arbeitsschritt, wie er in dieser Arbeit gemacht wurde, wird bei der Planung für zukünftige Studien empfohlen. Damit würde die Therapiedokumentation, die Dateneingabe und Analyse vereinfacht. Die Kategorisierung kann für die verbliebenen Datensätze der Multicenter Studie verwendet werden.

Statement des Praxispartners

Corina Schuster-Amft

Leiterin wissenschaftliche Abteilung, Reha Rheinfelden

«Herzlichen Dank, Szabina, für deine detaillierte und sehr gewissenhafte Arbeit! Mit dem entstandenen Kodierungsschema lässt sich die konventionelle Therapie in der Neurorehabilitation klar und einfach klassifizieren. Deine Arbeit hat den Grundstein für die Auswertung der Inhalte vieler Therapieeinheiten einer Schweizer Multicenterstudie gelegt.»

Kritische Beurteilung des Pelvictrainers® im Hinblick auf Funktionalität und Trainingsparameter, sowie Anregungen zur Weiterentwicklung

Manuel Kuhn

Ausgangslage Die Behandlung von Stressinkontinenz durch ein Training der Beckenbodenmuskulatur kann eine erfolgreiche Möglichkeit darstellen, die Symptome zu eliminieren bzw. zu lindern. Der Pelvictrainer® ist ein Gerät, welches die Vorteile eines Beckenbodentrainings mit Biofeedback und einer unkomplizierten Handhabung kombinieren möchte. Das Ziel dieses Artikels ist sowohl die kritische Bewertung des Geräts nach Aspekten der praktischen Handhabung, Benutzerfreundlichkeit, Trainingsparametern, als auch die Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen zu den einzelnen Untersuchungspunkten.

Methode Die Untersuchung wurde von zwei Physiotherapeuten im Masterstudium durchgeführt. Zu Beginn wurde das Handbuch analog und schriftlich durchgelesen und ein Testlauf gestartet. Alle Programme wurden von beiden Testpersonen durchgeführt. In einem zweiten Durchlauf wurden alle Aspekte (Trainingsmaterial, Handbuch und Software) in zwei verschiedenen Benutzungsphasen (Vorbereitungs- und Trainingsphase) unterschieden und einzeln analysiert.

Ergebnisse Das Trainingsmaterial ist solide und stabil, kann jedoch im Patientensetting durch eine Optimierung der manuellen Anpassungsmöglichkeiten verbessert werden. Die Software besticht durch simple und einfache Inbetriebnahme, bietet jedoch nur eine ungenügende Führung und Anleitung durch das Training. Letzteres ist vor allem durch die ungenügende Instruktion, mangelhafte Anwendung der Trainingsprinzipien, sowie Testauswertung deutlich für Laien nicht zu empfehlen.

Diskussion Für ein vertretbares Training müssen folgende Aspekte verbessert werden: Einführung ins Training durch Anamnese und Testbefund, Aufbau der Trainingsinhalte nach der Trainingslehre, sowie eine Gewährleistung, dass der Benutzer den Beckenboden korrekt anspannen kann.

Schlussfolgerung Während der Pelvictrainer® eine einfache Möglichkeit zur Objektivierung der Beckenbodenaktivität durch das Biofeedback und die unkomplizierte Handhabung bietet, gibt es einige Aspekte, die das Programm, vor allem in Bezug auf die unbeaufsichtigte Benutzung, verbessern sollte.

Statement des Praxispartners

Lorenz Radlinger

Leiter Forschung Physiotherapie, Disziplin Physiotherapie, Berner Fachhochschule Gesundheit, Bern

«Die besondere Leistung von Manuel Kuhn im Transfermodul in unserem Bewegungslabor bestand darin, dass sehr deutlich wurde, wie ausgezeichnet er Theorie, Praxis und Wissenschaftlichkeit im Sinne der Physiotherapie miteinander verbinden konnte. Seine Fähigkeit, im Rahmen des Beckenbodentrainings physiologische Erkenntnisse in den Zusammenhang mit physiotherapeutischen, trainingsmethodischen und – didaktischen Massnahmen zu stellen und im Sinne von Evaluationen und Weiterentwicklungen von relevanten Trainingsgeräten wirklich profunde Betrachtungen anzustellen und darzulegen, zeichnete ihn aus. Vielen Dank, Manuel, dass wir dich ein Stück des Weges begleiten durften.»

MRI Classification of Lumbar Spinal Stenosis – Quantitative and Qualitative Grading of Lumbar Spinal Stenosis Based on Magnetic Resonance Images

Daniela Pacifico

Background Lumbar spinal stenosis (LSS) is a common reason for spine surgery. MRI evaluation represents the gold standard for the assessment of LSS and can be based on the dural sac cross-sectional area (DSCSA) or on a morphological grading A–D. Nevertheless there is no consensus about radiological criteria to classify LSS and consequently surgery indication is not clearly defined. The aim of the study is to give an overview about these two MRI evaluation methods studying their intercorrelation and exploring their relationship with the patient's baseline and change score disability level.

Methods 111 preoperative MRIs of decompressed patients were independently classified based on the DSCSA and on the A–D grading. The intercorrelation between methods as well as the relationship between them and the patient's baseline COMI were analysed using Spearman correlation and boxplots. The relationship between the grading and the COMI change score was examined with an analysis of variance.

Results The correlation coefficient between the methods was moderate to high with a Spearman of -0.711 ($p < 0.001$), no correlation could be found between the grading and the COMI baseline and the analysis of variance showed the tendency that patients with more stenosis profit more from decompressive surgery.

Discussion Results should be taken cautiously because of the subgroup of the decompressed patients included.

Conclusion No deduction could be made about which MRI evaluation method is more appropriate to classify LSS. Both methods seem to be valid because of the moderate to high intercorrelation and because they performed equally well in relation to the baseline disability level of the patient and his change score. However the morphological grading is less time consuming and doesn't require any measurement tool.

Statement des Praxispartners

Dave O’Riordan

Spine Center, Schulthess Clinic, Zurich

«Daniela Pacifico’s study compared two methods for measuring the extent of lumbar spinal stenosis and was performed as part of a larger observational study on spinal stenosis. The diagnosis of radiological stenosis can be done using either qualitative or quantitative measures. A simple qualitative grading scheme has recently been developed and Daniela’s study allowed us to determine the usability of this scheme in comparison with more time consuming quantitative measures of spinal canal cross sectional area. The study proved that the qualitative method of assessment was as effective as the quantitative, but was less time consuming and didn’t require any special measurement tools.»

Trainieren mit Kindern und Jugendlichen

Evidenz-basierte Trainingsmethoden für Kinder und Jugendliche mit Cerebralparese (CP) und Cystischer Fibrose (CF) in der Frühberatungs- und Therapiestelle Horgen der Regionalgruppe Zürich (RgZ)

Sandra Ricklin

Ausgangslage Bei den Therapeuten der Frühberatungs- und Therapiestelle Horgen von der Regionalgruppe Zürich (RgZ) besteht der Bedarf, ihre Patienten mit Cerebralparese (CP) und Cystischer Fibrose (CF) beim Muskelaufbau und bei der Förderung der Bewegungskapazität gezielt unterstützen zu können. Dies ist in öffentlichen Fitnesszentren aufgrund des tiefen Alters, der Körpergrösse oder der Behinderung oft nicht möglich. Daher soll vor Ort ein Trainingsraum entstehen. In einem Überblick wird die Problematik von Muskelschwäche in der erwähnten Patientengruppe und deren Auswirkungen auf die Levels der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) aufgezeigt. Als Ziel gilt, effiziente und effektive Trainingsmethoden zu recherchieren und nach Möglichkeit Empfehlungen für Geräte abzugeben.

Methode Die Literatursuche erfolgte in Medline via OvidSP, Pubmed, Cinahl und Cochrane für die Jahre 2000–2015 (März). Eingeschlossen wurden englisch-, deutsch- oder französischsprachige Reviews und Meta-Analysen, die in Titel/Abstract einen Indikator für CP/CF, Kinder/Jugendliche und eine Trainingsintervention enthielten, und deren Volltexte online zugänglich waren. Die Reviews wurden mittels des Critical Appraisal Skills Programme bewertet.

Ergebnisse Für die Thematik der Patienten mit CP wurden acht Reviews eingeschlossen, wovon fünf eine hohe Aussagekraft aufweisen. Für die Patienten mit CF sind sieben Reviews analysiert worden, davon zwei mit hoher Aussagekraft. Ein Krafttraining kann sowohl bei Kinder mit CP und CF angewen-

det werden. Krafttraining bewirkt unter gewissen Bedingungen auf allen ICF-Levels eine Verbesserung.

Diskussion Trainingspläne müssen individuell und befundgestützt gestaltet, und der Transfer in die ICF-Levels Aktivität und Partizipation muss eingeleitet werden. Allgemein akzeptiert ist, dass ein Training (aerob oder anaerob) sicher und wirkungsvoll ist. Die Studien zeigen eine grosse Vielfalt von Trainingsmethoden auf, womit gewisse Empfehlungen bezüglich der Parameter und Geräten gemacht werden können.

Schlussfolgerung Eine Entscheidungs- und Argumentationsbasis wird geschaffen, um das Projekt der Schaffung eines medizinischen Trainingsraumes zu starten und nach den aktuellsten Trainingsempfehlungen trainieren zu können.

Statement des Praxispartners

Berit Saupe

Physiotherapeutin, Stiftung RgZ Horgen,
Frühberatungs- und Therapiestelle für Kinder, Horgen

«Die Konzeptarbeit zum Aufbau der Medizinischen Trainingstherapie (MTT) für CF- und CP-Kinder hat uns klare Argumente für das MTT geliefert. Damit hat uns die Arbeit bei der Entscheidungsfindung sehr geholfen und wir können gegenüber der Geschäftsleitung argumentieren, dass sich die hohen Investitionskosten zum Wohle der Kinder lohnen. Zudem hat uns die Arbeit bereits erste Ideen für die Umsetzung geliefert, was für uns sehr hilfreich ist.»

Reliability and time-efficiency of the perimeter to measure lymphoedema of the lower extremity

Martina Schmocker

Background The perimeter is a tool that was developed to measure the circumference of an oedematous limb. The reliability to measure the upper extremity has been examined before. Until now there was no information about the reliability and time efficiency of the perimeter in comparison with the simple tapeline method to measure the lower extremity.

Methods Thirty patients with lower limb lymphoedema were recruited. Each patient was measured by two assessors. The measurement with the perimeter was repeated twice and the tapeline measurement was executed once by each assessor. The intra- and interrater reliability were calculated with an intraclass correlation coefficient (ICC). The time of each measurement was recorded and compared with a Wilcoxon rank test.

Results The perimeter measurements showed good to excellent ICCs for the intrarater reliability ranging from 0.751 to 0.997 with systematic error or measurements in percentage (SEM %) from 0.5 to 3.4 %. The interrater reliability for the perimeter was moderate to excellent with ICCs ranging from 0.641 to 0.996 with a SEM % between 0.6 to 2.3 %. The interrater reliability for the tapeline showed good to excellent ICCs ranging from 0.771 to 0.987 with SEM % of 1.1 to 2.7 %. The time difference between perimeter and tapeline measurements was significant with a p-value < 0.5 for all assessors combined as well as for the most and the least experienced assessor.

Discussion The least reliable circumference measurements were at the level 24 cm proximal of the patella, this height

however was only measured for 8 patients. In order to make conclusions about this level more measurements would be needed.

Conclusion The perimeter is a reliable and time efficient tool to measure the circumference of a lower limb lymphoedema by an experienced as well as an unexperienced assessor.

Statement des Praxispartners

Nele Devoogdt

Assistant professor, Department of Rehabilitation Sciences, KU Leuven, Belgium

«Martina Schmöcker performed her research internship in the Lymphoedema Center, dpt of Physical Medicine and Rehabilitation and dpt of Vascular Surgery of the University Hospitals Leuven. She had the opportunity to follow different research projects. In the project «the most reliable and time-efficient method to assess the volume of the leg and the volume of the foot» she assisted the processing of the data and the statistical analyses. For us, her contribution was very helpful. Martina is a very nice student, with a critical spirit and a lot of enthusiasm.»

Triggern wo es hilft – Effektivität der manuellen Triggerpunkttherapie bei der Behandlung von Schulterbeschwerden

Till Vontobel

Ausgangslage Die Ursache von Schulterbeschwerden ist oft unklar, und die Behandlungen basieren oft auf wenig fundiertem Wissen bezüglich der Effektivität einzelner Massnahmen. Eine anerkannte Behandlungstechnik bei Schulterbeschwerden ist die manuelle Triggerpunkttherapie, welche in der Klinik Birshof von nahezu allen Physiotherapeuten regelmässig angewendet wird. Bezüglich der Effektivität der manuellen Triggerpunkttherapie bei der konservativen Behandlung von Schulterbeschwerden ist bisher wenig bekannt. Effektive therapeutische Massnahmen erhöhen die Effizienz der Behandlung, vermindern die Leidenszeit der Patienten und reduzieren das Ausmass anderer medizinischer Behandlungen.

Das Ziel dieses Projektes ist, die vorhandene Literatur bezüglich der Effektivität der manuellen Triggerpunkttherapie bei Schulterbeschwerden zusammenzutragen und eine Behandlungsempfehlung für die in der Klinik Birshof am häufigsten vorkommenden Diagnosen auszuarbeiten.

Methode Die Literatursuche wurde in Online-Datenbanken durchgeführt, und alle relevanten Studien mit einem Evidenzlevel 1 oder 2, sowie inhaltlich relevante Querschnittstudien wurden in die Literaturzusammenstellung aufgenommen. Ein spezifisch für die Orthopäden der Klinik Birshof ausgearbeiteter Fragebogen gab Auskunft, welche Schulterpatienten in die Physiotherapie überwiesen werden. Die Behandlungsempfehlungen an die Physiotherapie basieren auf Erkenntnissen aus experimentellen Studien sowie auf Informationen aus deskriptiven Querschnittstudien und beziehen sich auf die klinikspezifischen Patienten mit Schulterbeschwerden.

Ergebnisse Die manuelle Triggerpunkttherapie hat einen klinisch relevanten Effekt bei der Behandlung von Patienten mit unspezifischen Schulterbeschwerden. Für spezifische Schulterbeschwerden existieren hingegen keine Daten bezüglich der Effektivität der manuellen Triggerpunkttherapie. Patienten mit einem Schulterimpingement weisen jedoch auf der betroffenen gegenüber der nichtbetroffenen Schulter eine höhere Prävalenz an manuellen Triggerpunkten auf.

Diskussion Die manuelle Triggerpunkttherapie ist effektiv bei der Behandlung von unspezifischen Schulterbeschwerden. Auf Grund der hohen Prävalenz von manuellen Triggerpunkten kann die manuelle Triggerpunkttherapie auch bei spezifischen Schulterbeschwerden als indiziert angesehen werden. Zumal die Triggerpunkttherapie eine kostengünstige Behandlung darstellt und bei erfolgreicher Behandlung weitere medizinische Kosten eingespart werden können.

Schlussfolgerung Bei Schulterpatienten sollen manuelle Triggerpunkte mit manueller Triggerpunkttherapie behandelt werden, da klinisch relevante Verbesserungen zu erwarten sind.

Statement des Praxispartners

Irène Wyss

Projektleiterin Unternehmensentwicklung,
Abteilungsleiterin Physio- & Sportphysiotherapie,
Hirslanden Klinik Birschhof, Münchenstein

«Die exakte und sehr fundierte Arbeit und die anschließende Präsentation zum Thema hat unser ganzes Physio-Team sehr beeindruckt. Till hat es sehr gut verstanden, die Verbindung zwischen wissenschaftlicher Arbeit und praktischer Umsetzung zu beleuchten und uns auf zukünftige Fragestellungen im Bereich Triggerpunkttherapie zu sensibilisieren. Für uns war es ein grosser Mehrwert, Till einige Zeit bei uns mit dabei zu haben.»

Wenn Sie mehr erfahren möchten über unsere Projekte aus Fachentwicklung und Forschung, können Sie uns gerne kontaktieren unter der E-Mail-Adresse:

master.physiotherapie@zhaw.ch

Gesundheit

Institut für Physiotherapie
Technikumstrasse 71
Postfach
8401 Winterthur

Telefon +41 58 934 64 90
Fax +41 58 935 64 90

E-Mail master.gesundheit@zhaw.ch
Web zhaw.ch/gesundheit

