

Jahresbericht 2010

Mit Freude konnte das Institut für Remobilisation und funktionale Gesundheit die Aufnahme der wissenschaftlichen Tätigkeiten im 2. Halbjahr 2010 verzeichnen. Darüber hinaus konnten die Rahmenbedingungen für weitere Projekte optimiert, sowie die Personalstruktur erweitert werden.

Schwerpunkte wissenschaftlicher Aktivitäten:

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

Die „Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO umfasst mehr als 1400 Kategorien zur Beschreibung der funktionalen Gesundheit. Diese gliedern sich gleichberechtigt in Körperfunktionen, Körperstrukturen, Aktivität, Teilhabe und Kontextfaktoren. Die daraus entwickelten krankheitsspezifischen „Core Sets“ können mittels Qualifikatoren in ihrem Schweregrad festgelegt werden. Dieses Konzept wurde mittels etablierter allgemeiner und krankheitsspezifischer Messinstrumente auf seine Validität hin untersucht.

Zusammenhang zwischen maximaler isometrischer Muskelkraft und muskuloskeletalem Ultraschall

Immobilisation, chirurgische Eingriffe und Erkrankungen wie Sepsis, Krebs und Herzinsuffizienz führen beim Menschen rasch zu einer Reduzierung der Skelettmuskelmasse und einer Verringerung der Muskelkraft. Dies trägt entscheidend zu einer verlängerten Dauer des Krankenhausaufenthalts bei und kann auch die Rekonvaleszenzphase deutlich verlängern. Bei rezenten Studien wird auf die Möglichkeit der Messung von morphologischen Daten der Skelettmuskulatur mittels Ultraschall-Diagnostik hingewiesen. Bisher wurde jedoch noch nicht gezeigt, welche Parameter am besten mit der isometrischen Maximalkraft korrelieren. Aufgrund dieser Erkenntnisse wurden Reproduzierbarkeit der Methodik und Korrelation muskelmorphologischer Parameter wie Muskeldicke, Fiederungswinkel, Echogenität mit der Muskelkraft sowie der Einfluss von Muskelatrophie durch Sarkopenie untersucht.

Forschungsergebnisse:

Zusammenhang zwischen maximaler isometrischer Muskelkraft und muskuloskeletalem Ultraschall

Es konnte sowohl eine höhere Muskeldicke in M. rectus femoris, M. intermedius, M. vastus lateralis und M. vastus medialis, als auch ein signifikant höherer Fiederungswinkel und eine geringere Echogenität bei der jungen Studienpopulation beobachtet werden.

Die Erhebung der körperlichen Aktivität mittels IPAQ-Fragebogen ergab sowohl bei der jungen als auch bei der alten Gruppe kein signifikantes Ergebnis. Die Ergebnisse der Korrelation von isometrischer Maximalkraft und Muskeldicke zeigten sowohl in der jungen als auch in der alten Gruppe eine gute Korrelation zwischen Kraft und Muskeldicke, vor allem beim M. vastus lateralis und medialis. Fiederungswinkel und isometrische Maximalkraft, beziehungsweise Echogenität und isometrische Maximalkraft wiesen sowohl in der jungen als auch in der alten Probandengruppe keine oder nur sehr schwache Korrelationen auf.

Schlussfolgerung: Ultraschall ermöglicht dem Untersucher eine schnelle, preisgünstige und nebenwirkungsarme Diagnostik von muskuloskeletalen Parametern. Insgesamt zeigte die Muskeldickenmessung mittels Ultraschall die Beste Korrelation zur isometrischen Maximalkraftmessung.

Die Publikation dieser Arbeit befindet sich in Vorbereitung.

Derzeitige wissenschaftliche Aktivitäten:

„Auswirkungen einer regelmäßigen transkraniellen Elektrostimulation auf das subjektive Schmerzempfinden bei Fibromyalgie-Patienten“

Das Fibromyalgie Syndrom (FM) ist ein chronisches Schmerzsyndrom bei dem an sich nicht schmerzhaft Reize vom Patienten als schmerzhaft empfunden werden. Die Behandlung ist schwierig und eine Besserung des Zustandes kann bisher nachweislich lediglich durch medizinische Trainings- sowie Psychotherapie in Kombination mit zeitlich befristeten Maßnahmen wie medikamentösen oder physikalischen Therapieverfahren erzielt werden.

Transkranielle Elektrostimulation über dem motorischen Zentrum könnte eine geeignete Methode sein, um FM spezifische Symptome wie chronische Schmerzen oder Schlafstörungen zu lindern. In einer prospektiven, randomisierten placebokontrollierten Studie soll daher bei Patienten mit FM drei Mal pro Woche eine Stimulation des motorischen Zentrums im Gehirn mittels 2mA-Gleichstrom erfolgen. Die Auswirkungen auf das subjektive Schmerzempfinden nach dreiwöchiger Therapie wird mittels Visueller Analog Skala (VAS) beurteilt. Mittels Patientenfragebogen (SF-36, FIQ) werden die gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Auswirkungen der transkraniellen Elektrostimulation auf diese protokolliert. Der Einfluss der Therapie auf FM spezifische Symptome sowie die pro- und antiinflammatorische Zytokinproduktion im Serum werden untersucht. Follow-up Untersuchungen sollen über einen möglichen Langzeiteffekt Aufschluss geben.

Die Studie wurde bereits von der Ethikkommission der Stadt Wien genehmigt (EK 10-169-1010) und befindet sich derzeit in der Rekrutierungsphase.

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

Das Projekt „Validität und Sensitivität von ICF Core Sets bei Patienten der stationären Frührehabilitation“ (EK 05-087-0805) ist abgeschlossen und befindet sich in der Publikationsphase.

Institutsdetails:

Wissenschaftliche Aktivitäten

Originalarbeiten

- De Korvin G, Quittan M, Juocevicius A, Lejeune T, Lains J, McElligott J, Mikova V, Nollet F, Delarque A. European accreditation of programmes of care in physical and rehabilitation medicine. Goals, pilot phase, new procedure. Ann Phys Rehabil Med. 2010 Jun;53(5):352-68
- Stier-Jarmer M, Grill E, Müller M, Strobl R, Quittan M, Stucki G. Validation of the comprehensive ICF Core Set for patients in geriatric post-acute rehabilitation facilities. J Rehabil Med. 2010 Nov 2.
- Grill E, Müller M, Quittan M, Strobl R, Kostanjsek N, Stucki G. Brief ICF Core Set for patients in geriatric post-acute rehabilitation facilities. J Rehabil Med. 2010 Nov 2.
- Bühn-Freiler H, Fialka-Moser V, Gal G, Hohenstein K, Kern H, Pils K, Prager Ch, Preisinger E, Quittan M, Teichmann T. Positionspapier der Primärärzte der Institute für Physikalische Medizin und Rehabilitation des Wiener Krankenanstaltenverbundes. Phys Med Rehab Kuror 2010; 20:117-122

Abstracts

- Hanus M, Karnel F, Sobhian B, Strasser EM, Quittan M. Die differenzialdiagnostische Variationsbreite des Beinschmerzes – ein Fallbericht. Phys Med Rehab Kuror 2010; 20: 288
- Rahman R, Stieber E, Hanus M, Jirasek U, Karnel F, Sobhian B, Quittan M. Der Beinschmerz: differenzialdiagnostische Variationsbreite – ein Fallbericht. Phys Med Rehab Kuror 2010; 20: 289
- Strasser EM, Draskovits T, Grundböck E, Quittan M. Korrelation zwischen Muskeldicke und Muskelkraft - eine neue Methode zur Bestimmung der Muskelkraft mittels muskuloskelettalem Ultraschall. Phys Med Rehab Kuror 2010; 20: 289-290

Übersichtsarbeiten

- „Aggressive und rasche Rehabilitation“ Lechner C. Clinicum Orthopädie; 2010 (1)

Vorträge und Poster

- Quittan M. Vortrag für TurnusärztInnen: „Rückenbeschwerden“ KFJ-SMZ-SÜD MZS PAV.A, 15.4.2010
- Quittan M. Vortrag für TurnusärztInnen: „Physikalische Medizin am eigenen Leib“ KFJ-SMZ-SÜD Elektrotherapie PAV.A, 29.4.2010
- Quittan M. „Elektrotherapie ein Up-date“ 18. Wissenschaftliche Tagung der Österreichischen Schmerzgesellschaft, Messe Wien 13.–15.5.2010
- Piatkowski M, Quittan M, Wolfram M. “PRM programme for post-traumatic geriatric rehabilitation” 17th European Congress ESPRM, Venedig 23.-27.05.2010
- Strasser EM, Draskovits T, Grundböck E, Graf A, Quittan M. Poster: „Correlation between muscle thickness and muscle strength - a new method to measure muscle

strength using musculoskeletal ultrasound?!” 17th European Congress ESPRM, Venedig 23.-27.05.2010 (Poster)

- Strasser EM. „Korrelation zwischen Muskeldicke und Muskelkraft - eine neue Methode zur Bestimmung der Muskelkraft mittels muskuloskeletalem Ultraschall“ Jahrestagung der ÖGPMR, Wien 24.-25.09.2010
- Rahman R, Stieber E, Jirasek U, Hanus M, Karnel F, Sobhian B, Quittan M. „Der Beinschmerz: differenzialdiagnostische Variationsbreite – ein Fallbericht“ Jahrestagung der ÖGPMR, Wien 24.-25.09.2010 (Poster)
- Hanus M, Karnel F, Sobhian B, Strasser EM, Quittan M. „Die differenzialdiagnostische Variationsbreite des Beinschmerzes - ein Fallbericht“ Jahrestagung der ÖGPMR, Wien 24.-25.09.2010 (Poster)
- Strasser EM, Draskovits T, Grundböck E, Graf A, Quittan M. „Correlation between muscle thickness and muscle strength – a new method to measure muscle strength using musculoskeletal ultrasound?!” 25e Congres de Medicine Physique et de Readaptation, Marseilles 14.-16.10.2010 (Poster)
- Quittan M. „Die Lendenwirbelsäule im Sport“ Sportärztwoche 2010, Zell/See, 09.12.2010

Vorsitze

- 17th European Congress ESPRM, Venedig 23.-27.05.2010, Quittan M. Vorsitz: “PRM Diagnostics”
- Jahrestagung der ÖGPMR, Wien 24.-25.09.2010, Quittan M. Vorsitz: „EU-Session“ und „Therapiekonzepte – europäisch“
- 25e Congres de Medicine Physique et de Readaptation, Marseilles 14.-16.10.2010, Quittan M. Vorsitz: „Qualité de soins – Programmes de soins et indicateurs de qualité“

Studentenbetreuung

- Dr. Thomas Draskovits konnte seine von unserem Institut betreute Diplomarbeit „Zusammenhang zwischen maximaler isometrischer Muskelkraft und muskuloskeletalem Ultraschall“ an der medizinischen Universität Wien erfolgreich abschließen.

Mitarbeiter

Dienstnehmer:

Mag. Markus Praschak

Freie wissenschaftliche Mitarbeiterin:

Dr. Eva-Maria Strasser