

Physioswiss Kongress 2025 – PhysioForward

Datum/Ort:

24.–25. Oktober 2025, Congress Center Basel

Wissenschaftliches Komitee; Präsidium:

Hannu Luomajoki

Wissenschaftliches Komitee; Vertretung Physioswiss:

Pierrette Baschung Pfister

Inhalt

S1 Präsentationen/Presentations

S1 PS 1

S3 PS2

S5 PS3

S8 PS4

S9 PS5

S11 PS6

S13 PS 7

S15 PS 8

S17 PS 9

S19 PS 10

S21 PS 11

S23 PS 12

S25 Poster/Posters

Präsentationen/Presentations

PS 1

FM1 Exploring Physical Activity and Fitness of Older Adults in Swiss Residential Care Facilities

Autorinnen/Autoren Tanner CY¹, Schwarz A¹, Heinrich S¹, Kelso A¹
Institut 1 OST – Ostschweizer Fachhochschule, Departement Gesundheit, St. Gallen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812347

Introduction Demographic changes in Switzerland present challenges for the healthcare system as older adults in residential care facilities (RCFs) often experience marked physical and cognitive decline, resulting in increased dependency and healthcare costs. Regular physical activity (PA) is crucial for maintaining function, reducing chronic disease impact, and supporting independence. Data on PA and fitness among older adults in Swiss RCFs are limited. This study aims to (a) gain insight into PA and fitness in this population and (b) identify factors associated with their PA behavior.

Methods This exploratory analysis is based on baseline data from the ongoing pilot non-randomized, controlled study “Bliib fit – mach mit!” in RCFs. Wrist-worn accelerometers (GENEactiv) were used to quantify moderate to vigorous PA, light PA, step counts, and sedentary time in RCF residents, which wore the devices over a seven-day period. Standardized assessments included the Short Physical Performance Battery (SPPB), 2-Minute Walk Test (2MWT), handgrip strength (dynamometer), and clinical characteristics such as comorbidity (Charlson Comorbidity Index, CCI). Participants’ PA levels will be described and associations between fitness measures, CCI and PA examined.

Results A total of 31 participants were enrolled (74 % women; mean age 84 ± 8.3 years). The mean SPPB score was 6.7 ± 2.9. In the 2MWT, men covered a mean distance of 100.6 ± 29.9 meters, while women covered 96.4 ± 25.9 meters. Mean handgrip strength in men was 28.7 ± 6.4 kg (right) and 29.4 ± 6.4 kg (left); in women, 19.9 ± 4.2 kg (right) and 17.9 ± 4.3 kg (left). The average CCI was 5.6 ± 1.7. Findings on PA and associated factors will be reported in October 2025.

Conclusion Residents of Swiss RCFs are predominantly of advanced age and exhibit significant functional impairments and comorbidities. The majority scored below established thresholds for mobility and handgrip strength, indicating elevated risks for falls and dependency. These findings underscore the need for interventions to promote PA and fitness in this population. Forthcoming analyses will identify factors influencing PA behavior among older adults in RCFs, which should be prioritized in the development of interventions to promote PA within this population.

FM2 IGPT-R-A Hospital in Motion – Bewegung als Schlüsselressource im Akutspital

Autorinnen/Autoren Kirchberger J¹, Herger C²

Institute 1 Universitätsspital Basel, Direktion Pflege & MTT, Praxisentwicklung, Basel, Switzerland; 2 Spitäler Schaffhausen, Therapien Akutstationär, Gruppenleitung, Schaffhausen, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812348

Einleitung Hospitalisierte Patient*innen verbringen durchschnittlich über 90 % ihrer Aufenthaltsdauer im Liegen oder Sitzen – selbst ohne medizinische Kontraindikationen. Diese Inaktivität erhöht das Risiko für muskuloskelettale, kardiorespiratorische und funktionelle Komplikationen. Besonders bei älteren Menschen kann dies zur sogenannten hospital-associated disability (HAD) führen, mit langfristigen Einschränkungen im Alltag. Trotz der evidenzbasierten Bedeutung von Bewegung fehlt es an systematischen Ansätzen zur Mobilitätsförderung im Akutspital. Hier setzt die Initiative Hospital in Motion (HiM) an.

Material und Methodik HiM verfolgt einen interprofessionellen und praxisnahen Ansatz zur strukturierten Bewegungsförderung im Spital. In Zusammenarbeit mit über 20 Institutionen wurden konkrete Werkzeuge entwickelt: unter anderem standardisierte Mobilitätspläne, Edukationsmaterialien für Patient*innen und Health Professionals sowie eine begleitende Machbarkeitsstudie zur Aktivitätserfassung im klinischen Alltag. Ein zentrales Element ist der nationale Aktionstag „Bringt Bewegung ins Spital“, der seit 2024 jährlich durchgeführt wird.

Ergebnisse Die Rückmeldungen der über 20 beteiligten Spitäler waren durchweg positiv. Der Aktionstag förderte nicht nur die Sensibilisierung der Belegschaft, sondern stärkte auch die interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Physiotherapie, Pflege, Medizin und weiteren Berufsgruppen. Die Mobilitätspläne wurden breit eingesetzt, und das entwickelte Schulungsmaterial (Flyer, Poster, Videos) stiess auf grosse Akzeptanz.

Zusammenfassung Hospital in Motion zeigt, dass Bewegungsförderung nicht ausschliesslich Aufgabe der Physiotherapie ist, sondern in den gesamten Spitalalltag integriert werden muss. Die interprofessionelle Umsetzung struktureller und edukativer Massnahmen fördert eine bewegungsfreundliche Spitalkultur. Der Erfolg der HiM-Initiative unterstreicht das Potenzial für einen langfristigen Kulturwandel hin zu einer aktiveren, ressourcenschonenden Patientenversorgung – Bewegung wird zur Behandlungsstrategie.

FM3 2025 update of the EULAR recommendations for physical activity with inflammatory arthritis and osteoarthritis

Autorinnen/Autoren Rausch AK¹, Vliet Vlieland T², Ferreira R^{3,4,5}, Amarnani R⁶, Battista S⁷, Bayraktar D^{8,9}, Boyadzhieva V¹⁰, Brodin N^{11,12}, Cox A¹³, Davergne T¹⁴, Duruöz T¹⁵, Appel Esbensen B^{16,17}, Fongen C¹⁸, Günther KP¹⁹, Henrotin Y²⁰, Juhl C²¹, Kennedy N²², Kiltz U^{23,24}, Knittle K²⁵, Metsios C²⁶, Nurmohamed M²⁷, Romero Pazos V²⁸, Swinnen T^{29,30}, Thomsen T^{31,32,33}, Warburton L³⁴, Niedermann K³⁵

Institute 1 Zurich University of Applied Sciences, School of Health Sciences, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 2 Leiden University Medical Center, Department of Orthopaedics, Rehabilitation and Physical Therapy, Leiden, Netherlands; 3 Nursing Research, Innovation and Development Centre of Lisbon (CIDNUR), Nursing School of Lisbon (ESEL), Lisbon, Portugal; 4 Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina, Instituto de Saúde Ambiental (ISAMB), Lisbon, Portugal; 5 Unidade Local de Saúde de Coimbra, Rheumatology Department, Coimbra, Portugal; 6 Homerton University Hospital NHS Foundation Trust, Sport and Exercise Medicine Department, London, United Kingdom; 7 University of Salford, School of Health and Society, Centre for Human Movement and Rehabilitation, Salford, Greater Manchester, United Kingdom; 8 Izmir Katip Celebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Izmir, Turkey; 9 Arthritis Research Canada, British Columbia, Vancouver, Canada; 10 Medical University Sofia, University

Hospital “St. Iv. Rilski” – Clinic of Rheumatology, Sofia, Bulgaria;

11 Karolinska Institutet, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Division of Physiotherapy, Huddinge, Sweden; 12 Danderyd Hospital, Department of Orthopaedics, Stockholm, Sweden; 13 University of Manchester, Arthritis Research UK Centre for Epidemiology, Manchester, United Kingdom; 14 University of Paris Cité, CRESS UMR1153, Team METHODS, Paris, France; 15 Marmara University, School of Medicine, Rheumatology Division, PMR Department, Istanbul, Turkey; 16 Rigshospitalet, Centre for Head and Orthopaedics, Center for Rheumatology and Spine Diseases, Copenhagen Center for Arthritis Research, Glostrup, Denmark; 17 University of Copenhagen, Faculty of Health and Medical Sciences, Department of Clinical Medicine, Copenhagen, Denmark; 18 Diakonhjemmet Hospital, Center for Treatment of Rheumatic and Musculoskeletal Disease (REMEDI), Oslo, Norway; 19 Technische Universität Dresden, University Medicine, University Center of Orthopaedics and Traumatology, Dresden, Germany; 20 University of Liège, Department of Physical Activity and Rehabilitation Sciences, Liège, Belgium; 21 University of Copenhagen, Herlev and Gentofte Hospital, Copenhagen, Denmark; 22 University of Limerick, School of Allied Health, Faculty of Education and Health Sciences and Health Research Institute, Limerick, Ireland; 23 Rheumazentrum Ruhrgebiet, Rheumatologie, Herne, Germany; 24 Ruhr Universität, Rheumatologie, Bochum, Germany; 25 University of Helsinki, Faculty of Social Sciences, Department of Social Psychology, Helsinki, Finland; 26 University of Thessaly, School of Physical Education, Sport Science and Dietetics, Department of Nutrition and Dietetics, Thessaly, Greece; 27 VU University Medical Center, Amsterdam Rheumatology and Immunology Center, Dept. of Rheumatology, Amsterdam, Netherlands; 28 Sociedad Espanola Rheumatologia, Patient Research Partner, Madrid, Spain; 29 University Hospitals Leuven, Division of Rheumatology, Leuven, Belgium; 30 KU Leuven, Department of Development and Regeneration, Skeletal Biology and Engineering Research Center, Leuven, Belgium; 31 Rigshospitalet, Center for Rheumatology and Spine Diseases, Copenhagen Center for Arthritis Research, Copenhagen, Denmark; 32 Bispebjerg and Frederiksberg Hospital, Center for Clinical Research and Prevention, Copenhagen, Denmark; 33 University of Copenhagen, Faculty of Health and Medical Sciences, Department of Clinical Medicine, Copenhagen, Denmark; 34 Keele University, Primary Health Care Sciences, Staffordshire, United Kingdom; 35 Zurich University of Applied Sciences, School of Health Sciences, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812349

Introduction The 2018 European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR) recommendations for physical activity (PA) in people with inflammatory arthritis (IA), namely rheumatoid arthritis (RA) and spondyloarthritis (SpA), and hip and knee osteoarthritis (OA) were updated, as the World Health Organisation released updated guidelines for PA with emphasis on sedentary behavior in 2020 and moreover many new international studies in people with IA or OA have been published, including interventions targeting sedentary behavior reduction and interventions using technology and/or the combination of educational and behavioral strategies.

Objective To perform a systematic literature review and update the 2018 EULAR recommendations for PA in people with IA and OA.

Methods The EULAR Standardised Operating Procedures for developing recommendations were followed. A multidisciplinary task force with 24 members from 17 countries was established. The TF agreed on updating strategies for the 13 research questions associated with the original four overarching principles and ten recommendations. Systematic literature searches were conducted for literature published from 1st April 2017 until 1st August 2024 to identify new evidence. The retrieved evidence was discussed, the recommendations were updated, quality indicators were defined, and research and educational agendas were developed.

Results The revised recommendations include three overarching principles and eleven recommendations on PA and sedentary behaviour. The mean level of agreement ranged from 9.0 to 9.8, the mean impact of recommendations was rated between 8.3 to 9.2, and the mean feasibility of implementation was rated somewhat lower between 7.2 to 8.5. The promotion of PA, including the reduction of sedentary behavior, should be an integral part of standard care throughout the course of the disease. The recommendations give orientation on how to integrate this principle into clinical care, considering a suitable prescription framework, individual resources, goals, possible delivery modes including digital technologies.

Conclusions The updated EULAR recommendations for PA provide guidance in the development, conduct and evaluation of PA interventions and promotion in people with IA and OA. These recommendations should be implemented considering individual needs and national health systems.

FM4 CPAx: Neuer Standard zur Beurteilung körperlicher Funktion und Aktivität auf der Intensivstation

Autorinnen/Autoren Eggmann S¹, Verra M², Stefanicki V³, Kindler A⁴, Scheffold J⁵, Bastiaenen CHC⁶

Institute 1 Bern, Switzerland; 2 Inselspital, Bern Universitätsspital, Institut für Physiotherapie, Bern, Switzerland; 3 Schweizer Paraplegiker-Zentrum, Physiotherapie, Nottwil, Switzerland; 4 Spital und Altersheim Belp, Institut für Physiotherapie, Belp, Switzerland; 5 Inselspital, Bern Universitätsspital und Universität Bern, Klinik für Intensivmedizin, Bern, Switzerland; 6 Maastricht University, Department of Epidemiology, Research Line Functioning, Participation and Rehabilitation, Maastricht, Netherlands
DOI 10.1055/s-0045-1812350

Einleitung Das Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx) ermöglicht eine frühzeitige und objektive Beurteilung der körperlichen Funktion und Aktivität sowie eine gezielte Rehabilitationsplanung bei kritisch kranken Patient*innen auf der Intensivstation. Ergebnisse aus Grossbritannien zeigen exzellente Gütekriterien, bislang fehlte jedoch eine valide, deutsche Version. Unzureichend untersucht waren ebenso die Validität bei Krankenhausaustritt und zur Prognostik. Ziele der Studie waren daher (1) die deutsche Übersetzung und kulturelle Adaption des CPAx, (2) die Untersuchung der Validität und Reliabilität der deutschen CPAx Version über drei relevante Zeitpunkte von Intensivstationseintritt bis Krankenhausausschlassung sowie (3) die Beurteilung der prädiktiven Validität für eine Rückkehr nach Hause 90 Tage nach Intensivstationsentlassung.

Methode Nach einer standardisierten Vorwärts-Rückwärts-Übersetzung einschließlich einer interprofessionellen Expertenrunde wurden die Gütekriterien des deutschen CPAx in einer prospektiven, longitudinalen, klinimetrischen Studie untersucht. Eingeschlossen wurden kritisch kranke Erwachsene (n = 58) nach mindestens 72 Stunden mechanischer Beatmung. Die Validität wurde aufgrund a-priori definierter Hypothesen mit anderen Messinstrumenten und Endpunkten an mehreren Zeitpunkten (Studieneinschluss, Intensivstations- und Krankenhausausschlassung, 90 Tage nach Intensivstationsaustritt) überprüft. Die Reliabilität wurde mittels Intraklassen-Korrelationskoeffizienten (ICC), Messfehler und Bland-Altman-Plots überprüft.

Resultate Eine deutsche CPAx Version wurde konsensbasiert erstellt. Sie zeigte eine ausgezeichnete Validität ($\geq 80\%$ der Hypothesen bestätigt) und eine hohe Interrater-Reliabilität ($ICC > 0.8$) über alle Erhebungszeitpunkte. Messfehler (± 2 Punkte), Boden- und Deckeneffekte ($\leq 10\%$) waren gering. Der CPAx Score bei Intensivstationsentlassung hatte ausserdem eine gute Vorhersagekraft für eine Rückkehr nach Hause innerhalb 90 Tagen ($AUROC = 0.778$) sowie für den Entlassungsort aus dem Krankenhaus, jedoch nicht für die gesundheitsbezogene Lebensqualität.

Schlussfolgerung Die deutsche CPAx Version ist ein valides und reliables Messinstrument zur Beurteilung der körperlichen Funktion und Aktivität bei kritisch kranken, mechanisch beatmeten Patient*innen auf der Intensivstation und im Krankenhaus. Es erlaubt eine Prognose für eine Rückkehr ins häusliche Umfeld und erleichtert somit die Einschätzung des Rehabilitationsbedarfs nach Intensivstationsentlassung. Damit stellt das CPAx einen neuen Standard für die phy-

siotherapeutische Behandlung auf der Intensivstation dar. Weitere Studien sollten die praktische Implementierung im deutschsprachigen Raum und die Veränderungssensitivität des CPAx überprüfen.

FM5 Motivation Towards Exercise and 24-Hour Movement Behaviours in In-Patients with Depression

Autorinnen/Autoren Eggenberger C¹, Klostermeier J¹, Köppel N², de Bruin ED²

Institute 1 OST – Ostschweizer Fachhochschule, BSc Physiotherapie, St. Gallen, Switzerland; 2 OST – Ostschweizer Fachhochschule, MOVE-IT, St. Gallen, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812351

Introduction: Prior research has shown the role of physical activity in depression is vital, and that autonomous motivation toward exercise is linked with higher self-reported physical activity in psychiatric in-patients. However, emerging evidence suggests that considering 24-hour movement behaviours – encompassing physical activity, sedentary behaviour, and sleep – may better support mental health. This study aimed to evaluate motivational regulation towards exercise and objectively measured 24-hour movement behaviours in in-patients with depression, and to explore their interrelationships.

Methods: This cross sectional study included adult participants (18–65 years) with depressive symptoms (Beck Depression Inventory [BDI] > 10) at intake into a psychiatric clinic in Switzerland. Exercise motivation was assessed using the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2). Movement behaviours were monitored over 6 days using wrist-worn accelerometers (GENE-Activ). Descriptive statistics and Spearman correlations were used to examine associations between motivation types and movement variables.

Results: 29 participants (44.8% female, mean BDI 24.04, 8.74 Standard Deviation [SD]) were recruited. Participants averaged 162.5 minutes/day of moderate-to-vigorous physical activity (MVPA, 62.94min SD), overreaching physical activity guideline recommendations. However, sleep duration (382.2 minutes/night, 72.74min SD) and sleep efficiency (70.6%, 7.8% SD) were below recommended thresholds, and sedentary behaviour (679.2 minutes/day, 101.17min SD) was higher than recommended. Sedentary behaviour was negatively associated with both sleep efficiency ($R = -0.398$, $p = 0.0336$) and total sleep time ($R = -0.347$, $p = 0.0659$). Autonomous regulation (AR) and introjected regulation (IR) were positively correlated with MVPA, while amotivation (AM) showed a significant negative association (AR: $R = 0.583$, $p = 0.001$, IR: $R = 0.502$, $p = 0.006$, AM: $R = -0.362$, $p = 0.0536$). No significant associations were found between motivational regulation and sedentary time.

Conclusion: Despite participants achieving recommended levels of physical activity, elevated sedentary time and suboptimal sleep parameters indicate that focusing solely on MVPA may overlook critical aspects of movement health. Further, these findings suggest that even introjected motivation may suffice to promote MVPA during psychiatric in-patient care, though sustainability post-discharge remains uncertain. An integrated 24-hour movement approach – addressing physical activity, sedentary behaviour, and sleep – and addressing motivation towards exercise may be needed for effectively promoting mental well-being, aligning with prior recommendations in this field.

PS2

FM6 La scoliose comme reflet d'une dysfonction crânienne : preuve par la mesure

Autorinnen/Autoren Novak G^{1,2}, Gagliano F³, Notin G⁴, Journoud L⁵, Bourdette D⁵

Institute 1 MEDI-GROUPE, Genève, Switzerland; 2 MEDI-GROUPE, Physiothérapeute, ostéopathe, Genève, Switzerland; 3 Clinique du Parc, Lyon, France; 4; 5 Proteor, France
DOI 10.1055/s-0045-1812352

Situation initiale La scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) demeure une pathologie à l'étiologie incertaine, souvent abordée sous des angles biomécaniques ou génétiques. Pourtant, certaines observations cliniques suggèrent une origine centrale, crânienne. Ce projet de recherche interdisciplinaire s'appuie sur le modèle DCP (Dysfonctions Crâniennes, Posturales et Proprioceptives) et émet l'hypothèse que la SIA pourrait résulter d'une dysfonction de la synchondrose sphéno-basilaire (SSB), une synchondrose clé de la base du crâne. Il devient alors pertinent de reconsidérer les réactions posturales à travers cette lentille crânienne.

Méthode Nous avons examiné un groupe de patients présentant une scoliose idiopathique à l'aide d'un scanner 3D (Structure Sensor) permettant une analyse fine de la morphologie crânienne. Les données ont été comparées aux radiographies vertébrales, afin d'identifier des corrélations entre les déformations du crâne et celles du rachis. L'analyse qualitative et quantitative portait sur les asymétries osseuses et tissulaires au niveau de la base crânienne.

Résultats Dans 100 % des cas étudiés, une dysfonction marquée de la synchondrose sphéno-basilaire a été identifiée. Des angles inédits ont pu être mesurés, révélant des déviations spécifiques potentiellement responsables d'un déséquilibre dans l'axe postural global. Ces données suggèrent un lien fonctionnel direct entre les contraintes intracrâniennes et les courbures vertébrales observées.

Conclusion La base du crâne apparaît comme un élément structurant de la posture, et potentiellement déclencheur de la scoliose idiopathique. Ces résultats invitent à une réinterprétation des réactions posturales : non plus comme des compensations locales, mais comme des réponses à une contrainte centrale, mesurable et peut-être traitable. L'intégration de cette vision crânio-posturale dans la pratique pourrait ouvrir de nouvelles voies en matière de diagnostic et de prise en charge de la SIA, à condition que nos mesures soient confirmées par d'autres études.

FM7 RESOLVE-Intervention bei chronischen Rückenschmerzen: Protokoll einer cluster-randomisierten Studie

Autorinnen/Autoren Careddu S¹, Stehrenberger A¹, Benz T¹, Luomajoki H¹, Pfeiffer F¹, Degenfeller J¹

Institut 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812353

Einleitung Chronische unspezifische Rückenschmerzen zählen weltweit zu den führenden Ursachen für Beeinträchtigungen im Alltag und Konsultationen im Gesundheitssystem. Der RESOLVE-Ansatz kombiniert Schmerzedukation mit graduell sensorischem Training und zielt auf die Modifikation zentraler Schmerzverarbeitungsprozesse ab. In einer australischen Wirksamkeitsstudie erzielte der RESOLVE-Ansatz im Vergleich zu einer Placebo-Kontrolle klinisch relevante Effekte. Die vorliegende Studie untersucht nun die Wirksamkeit der RESOLVE-Intervention unter Alltagsbedingungen im Rahmen einer Effektivitätsstudie im Vergleich zur gewöhnlichen Physiotherapie und im Kontext des Schweizer Gesundheitssystems.

Begleitend werden zwei Subprojekte durchgeführt: Eine fMRI-Substudie prüft neuronale Veränderungen bei einer Subgruppe der Studienteilnehmenden. Ein weiteres, eingebettetes Subprojekt untersucht, ob und wie sich schmerzbezogene Konzepte von Patient*innen und Physiotherapeut*innen durch die Schmerzedukation bzw. durch die Schulung der Physiotherapeut*innen verändern.

Material und Methodik In dieser multizentrischen, Assessor-verblindeten, cluster-randomisierten kontrollierten Studie wurden zwanzig Physiotherapiepraxen in der Deutschschweiz der Interventionsgruppe (RESOLVE) oder der Kontrollgruppe (gewöhnliche Physiotherapie) zugewiesen. Die Patient*innen aus beiden Gruppen erhalten 12 Einzelsitzungen innerhalb von 16 Wochen. Eingeschlossen werden Patient*innen im Alter von 18–75 Jahren mit seit mindestens drei Monaten bestehenden unspezifischen Rückenschmerzen, einer

Physiotherapieverordnung, ausreichenden Deutschkenntnissen, Internetzugang, einer unterstützenden Bezugsperson sowie einem Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)-Score ≥ 7 .

Die Datenerhebungen erfolgen zu Beginn sowie nach 18, 26 und 52 Wochen. Die Interventionsgruppe erhält Schmerzedukation sowie sensorisches und motorisches Training, unterstützt durch eine webbasierte Lernplattform. Die Kontrollgruppe erhält gewöhnliche Physiotherapie; die Auswahl der Maßnahmen erfolgt frei durch die behandelnden Physiotherapeut*innen.

Die fMRI-Substudie untersucht bei 40 Teilnehmenden BOLD-Aktivierungen im sensorischen und posterior-parietalen Kortex während vibrotaktiler Stimulation sowie die funktionelle Konnektivität im Ruhemodus.

Das Subprojekt zu schmerzbezogenen Konzepten analysiert Veränderungen bei Patient*innen und Therapeut*innen über drei Zeitpunkte hinweg mittels Fragebögen und Interviews in Bezug auf Erwartung, Motivation, Selbstwirksamkeit und Behandlungserfolg.

Ergebnisse Primärer Endpunkt ist die durch Rückenschmerzen bedingte Beeinträchtigung nach 18 Wochen, gemessen mit dem RMDQ. Sekundäre Endpunkte umfassen Schmerzintensität, taktile Wahrnehmung, Bewegungskontrolle, funktionelle Einschränkungen, Medikamenteneinnahme, Arbeitsunfähigkeit, Therapieadhärenz, Lebensqualität, Schlafqualität, Selbstwirksamkeit, Zielerreichung, psychologische Faktoren, die Veränderung schmerzbezogener Konzepte bei Patient*innen und Physiotherapeut*innen sowie neuronale Veränderungen im sensorischen und posterior-parietalen Kortex und der funktionellen Konnektivität. Weitere Analysen untersuchen die Erfahrungen der Patient*innen und Therapeut*innen mit der Intervention, die Identifikation von Subgruppen mit besonders hohem Nutzen, die Validierung verwendeter Messinstrumente sowie die Kosteneffektivität.

Zusammenfassung Die Studie liefert evidenzbasierte Erkenntnisse zur Wirksamkeit eines neuartigen physiotherapeutischen Ansatzes für Patient*innen mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen. Die Ergebnisse können zur Weiterentwicklung klinischer Leitlinien beitragen und eine differenzierte, praxisnahe Versorgung im Schweizer Gesundheitssystem unterstützen.

FM8 Supervised prehabilitation in patients scheduled for spinal surgery – a scoping review

Autorinnen/Autoren Gränicer P^{1,2}, Reicherzer L³, Wanivenhaus F⁴, Farshad M⁴, Spörri J^{1,5}, Wirz M³, Scherr J¹

Institute 1 Balgrist University Hospital, Department of Orthopedics, University Center for Prevention and Sports Medicine, Zürich, Switzerland; 2 Maastricht University, CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Department of Epidemiology, Maastricht, Netherlands; 3 ZHAW – Zurich University of Applied Sciences, Institute of Physiotherapy, Research and Development, Winterthur, Switzerland; 4 Balgrist University Hospital, University Spine Center Zurich, Department of Orthopedics, Zürich, Switzerland; 5 Balgrist University Hospital, Department of Orthopedics, Sports Medical Research Group, Zürich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812354

Introduction: Prehabilitation before spinal surgery may enhance patients' ability to withstand physical and mental stress during the perioperative period. It has the potential to reduce complications, accelerate recovery, and deliver sustainable, patient-relevant improvements. However, high-quality evidence remains limited, and it is unclear which prehabilitation concepts, training protocols, and outcomes are most effective for different patient groups.

Purpose: To evaluate the current state of research on preoperative interventions before spinal surgery, including the representation of subgroups, types of surgical procedures, and prehabilitation concepts. Additionally, it examines the outcomes analyzed and the methodologies employed in existing studies.

Study design Scoping review based on a systematic literature search.

Methods A comprehensive database search in MEDLINE/PubMed, EMBASE (Ovid), CINAHL (EBSCO), Cochrane Library, Physiotherapy Evidence Database, Web of Science and Scopus was conducted. Exercise- and/or education-based

prehabilitation concepts were identified, and findings were clustered and summarized according to PRISMA reporting standards.

Results Thirty-six reports from 23 studies (50 % RCTs), evaluating prehabilitation programs in terms of feasibility, experiences, and effects on physical performance, self-reported function, pain, psychological outcomes and health-economic factors were included. These studies encompassed 2964 participants scheduled for spinal surgery and reported a wide range of preoperative interventions, settings, and adherence rates. Prehabilitation focused primarily on education (87 %) and exercise (35 %), either independently or in combination. Most authors have concluded that preoperative interventions benefit patients awaiting spinal surgery, particularly by improving self-reported function, disability, and pain in both the short and long term. However, the findings also highlight the variability in outcomes, strengths, limitations, and recommendations across studies. Notably, 76 % of the authors advocated for preoperative preparation, emphasizing the importance of structured, personalized programs and the need for further large-scale clinical trials.

Conclusion Based on the current evidence, preparation for spinal surgery is recommended, provided that it is individualized, multimodal, and interdisciplinary, and addresses patients' specific impairments, resources, and expectations. Future research should focus on identifying subgroups defined by biopsychosocial risk factors that may influence short- and long-term perioperative outcomes.

FM9 Exploring Multidimensional Trajectories in Low Back Pain: Protocol for a Longitudinal Cohort Study

Autorinnen/Autoren von Aesch A¹, Cerrito A¹, Mouroit L^{2,3}, Brouwer N¹, Schweinhardt P⁴, Meier M⁴, Kongsted A⁵, Raileanu L², Christe G⁶, Schmid S¹

Institute 1 Bern University of Applied Sciences, Department of Health Professions, Bern, Switzerland; 2 HEIG-VD, High School of Engineering and Management of the Canton of Vaud, Yverdon-les-Bains, Switzerland; 3 HES-SO University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, HESAV School of Health Sciences, Lausanne, Switzerland; 4 University of Zurich, Balgrist University Hospital, Department of Chiropractic Medicine, Zurich, Switzerland; 5 University of Southern Denmark, Department of Sports Science and Clinical Biomechanics, Odense, Denmark; 6 HES-SO University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, HESAV School of Health Sciences, Department of Physiotherapy, Lausanne, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812355

Introduction Low back pain (LBP) is one of the most commonly reported physical complaints in Switzerland and results in a significant personal and financial burden. Although contributors to LBP are known to be multidimensional, encompassing social, psychological, and biophysical factors, there is limited understanding of how motor behaviour interacts with other factors and influences the course of LBP. Identifying specific LBP progression trajectories and their interactions is crucial for improving and individualising treatment.

Objective To identify temporal trajectories of motor behaviour and investigate their interrelations with trajectories of other factors (e.g., psychological factors, disability, and pain intensity) in adults with acute and chronic LBP.

Methods A prospective longitudinal cohort study will be conducted. Up to 300 acute (LBP ≤ 3 months) and 300 chronic (LBP > 3 months) LBP patients over the age of 18 will be recruited in Switzerland. Key constructs to be assessed are LBP intensity, spinal motor behaviour (e.g., movement duration, amplitude, and velocity), physical activity, self-reported disability, and psychological factors (e.g., fear beliefs, pain catastrophising, self-efficacy, and stress). All these parameters will be recorded weekly by participants themselves, using a custom app on their smartphone and a wrist-worn physical activity tracker (Garmin Vivosmart 5). Spinal motor behaviour will be recorded by participants holding their smartphone on their chest while performing movement tasks. For statistical analysis Latent Class Linear Mixed Models (LCLMM) will be used, with both

univariate and multivariate analyses applied, to identify LBP classes and investigate the relationships between the multidimensional parameters.

Expected results We expect to identify distinct temporal trajectory subgroups for motor behaviour parameters, and to gain insight into potential (including causal) interrelations with pain, disability, and psychological factors. Specific baseline characteristics (e.g., high pain intensity or low self-efficacy) are expected to be associated with more negative trajectories.

Significance This project will substantially contribute to a better understanding of the role of motor behaviour in the progression and remission of LBP. The findings will advance current treatment approaches, including better individualisation, and improve the health and wellbeing of people with LBP in Switzerland and worldwide.

FM10 From Acute Onset to Persistence: Trajectories and Biopsychosocial Factors in LBP

Autorinnen/Autoren Pfeiffer F¹, Luomajoki H², Meichtry A³, Hotz Boendermaker S²

Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 3 Berner Fachhochschule (BFH), Gesundheit, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812356

Background Low back pain (LBP) is a leading cause of disability worldwide, often persisting and impacting individuals' lives despite its classification as an acute condition. This research project aimed to investigate the course of acute LBP, focusing on pain trajectories, time-varying biopsychosocial factors, and potential markers such as tactile acuity and activity-related behaviours. The objective was to provide a comprehensive understanding of acute LBP beyond traditional, time-based classifications.

Methods This community-based inception cohort study included participants with acute LBP (less than four weeks in duration), followed over one year with assessments at five intervals. Pain trajectories were identified using latent class linear mixed modelling (LCMM), while linear mixed-effects models and lagged analyses explored associations with biopsychosocial factors. Additional analyses examined persistence versus avoidance behaviours and the role of tactile acuity on LBP outcomes.

Results Four distinct pain trajectories were identified, revealing that acute LBP frequently follows fluctuating or persistent courses rather than resolving spontaneously. Higher baseline pain intensity and previous LBP episodes were associated with unfavourable trajectories, while psychological variables showed limited, inconsistent associations. Persistence behaviours, particularly under high state anxiety, correlated with worsened pain intensity, emphasizing the need to assess activity-related behaviours early. Tactile acuity showed no predictive value for long-term pain or disability outcomes.

Conclusions The findings challenge conventional acute versus chronic LBP classifications, advocating for a dynamic, trajectory-based approach that incorporates both time-varying biopsychosocial factors and specific behaviours. These insights support more personalized LBP management strategies, recognizing the complex, evolving nature of the condition and paving the way for future research on targeted interventions.

PS3

FM11 External validation of the EPOS prediction model for independent gait in a Swiss stroke unit setting

Autorinnen/Autoren Vinzens L^{1,2}, Veerbeek J³, Betschart M^{1,4}

Institute 1 Kantonsspital Winterthur, Institut für Therapien und Rehabilitation, Winterthur, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule,

Departement Gesundheit, Physiotherapie, Bern, Switzerland; 3 Luzerner Kantonsspital, Klinik für Neurologie und Neurorehabilitation, Luzern, Switzerland; 4 Ostschweizer Fachhochschule, Institut für Gesundheitswissenschaften, St. Gallen, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812357

Background Gait disorders affect most acute stroke survivors and are a major contributor to long-term disability. Accurate prognosis of gait recovery is crucial for guiding rehabilitation and supporting informed decision-making. The Early Prediction of functional Outcome after Stroke (EPOS) model, which predicts independent gait within six months, was previously externally validated in two small, homogenous samples of first-ever stroke patients without pre-stroke disability. This study aimed to externally validate the EPOS model in a heterogeneous stroke population as a step toward clinical implementation in Switzerland.

Methods A prospective longitudinal cohort study was conducted in two Swiss acute stroke units. Patients were eligible if they could not walk independently within 72 hours post-stroke, regardless of stroke characteristics or pre-stroke status. Sitting balance and paretic leg strength were assessed within the first 72 hours after stroke. Independent gait was evaluated at three months. Model performance was determined using multiple metrics.

Results 280 patients were included (mean age 74 years, 58 % male, median NIHSS 4). The model demonstrated acceptable overall fit (Brier score 0.14, 95 % CI 0.11–0.18) and moderate discrimination (AUC-ROC 0.74, 95 % CI 0.67–0.81). Gait recovery was slightly but significantly overestimated in the highest-probability group (98 %) with adequate leg strength and sitting balance. Using a classification threshold of 0.5 – identifying only patients lacking both leg strength and sitting balance as unlikely to walk independently – the model achieved a sensitivity of 0.98 (95 % CI 0.95–0.99), specificity of 0.32 (95 % CI 0.21–0.45), and overall accuracy of 0.83 (95 % CI 0.78–0.87).

Conclusions The EPOS model showed moderate predictive performance for regaining independent gait at three months when applied within the first 72 hours post-stroke in a heterogeneous cohort. For clinical use, a high-sensitivity threshold is recommended that classifies only patients lacking both sitting balance and hemiplegic leg strength as unlikely to become independent in gait, avoiding overlooking recovery potential. Further research is needed to evaluate the model's impact on decision-making, patient outcomes, and healthcare resource use.

FM12 Zwischen Fähigkeit und Fertigkeit: Triangulierte Perspektiven auf motorisches Gleichgewicht

Autorinnen/Autoren Rogan S¹, Gruber M², Hauswirth L³, Roth N³, Hilfiker R⁴

Institute 1 BFH – Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland; 2 Universität Konstanz, Sportwissenschaft, Human Performance Research Centre, Konstanz, Germany; 3 BFH – Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bern, Switzerland; 4 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Glis, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812358

Einleitung In der Rehabilitationsmedizin und Sturzprävention gilt Gleichgewicht oft als übergeordnete motorische Fähigkeit. Daraus folgt die Annahme, dass spezifisches Gleichgewichtstraining zu einer allgemeinen Verbesserung der posturalen Kontrolle führt. Aktuelle Forschungsergebnisse stellen diese Annahme jedoch in Frage und deuten darauf hin, dass Gleichgewicht kein einheitliches Konstrukt ist, sondern ein Zusammenspiel sensorischer, motorischer und kognitiver Prozesse, die situationsabhängig aktiviert werden. Dieses Forschungsprojekt möchte darstellen, ob Gleichgewicht eher als stabile personale Fähigkeit oder als durch Übung erworbene Fertigkeit zu verstehen ist, und beleuchtet die Implikationen für Training und Therapie.

Material und Methodik Für die systematische Literaturübersicht wurden die Datenbanken CENTRAL, Embase, PubMed und SURF gezielt durchsucht. Die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien wurde mithilfe des Bewer-

tungsinstruments AMSTAR 2 beurteilt. Ergänzend dazu wurde eine Online-Umfrage an zehn physiotherapeutische Institutionen in der Schweiz sowie an die Hochschulen BFH und ZHAW versendet, um das praktische Verständnis von Gleichgewicht als Fähigkeit oder Fertigkeit zu erfassen.

Ergebnisse Aus 687 identifizierten Artikeln wurden 15 Artikel eingebunden, deren Qualität überwiegend als kritisch gering bewertet wurde. Positive Effekte auf das Gleichgewicht zeigten sich ausschließlich bei gezieltem Training. In der ergänzenden Umfrage mit 103 Physiotherapeut*innen bewerteten 22,3 % die Übertragbarkeit statischer auf dynamische Gleichgewichtsleistungen als hoch, 49,5 % als mittel. Zudem betrachteten 78,6 % das motorische Gleichgewicht als eine Ansammlung von Fertigkeiten, während 21,4 % es als übergeordnete motorische Fähigkeit einordneten.

Zusammenfassung Gleichgewicht lässt sich in statische und dynamische Bedingungen differenzieren und stellt keine generalisierbare Fähigkeit dar. Die Leistung in einer Gleichgewichtssituation ist nicht ohne Weiteres auf andere Kontexte übertragbar, sondern spiegelt vielmehr eine spezifische, situationsabhängige Fertigkeit wider.

Gleichgewichtstraining führt vor allem zu Verbesserungen in den spezifisch geübten Aufgaben, während in nicht trainierten Situationen kaum Übertragungseffekte beobachtet werden. Sensomotorische Trainingsprogramme sollten daher gezielt auf die neuromuskulären Anforderungen der Zielaufgabe abgestimmt sein. Unabhängig vom Alter zeigen sich bereits nach kurzer Trainingsdauer deutliche Verbesserungen in der geübten Gleichgewichtsaufgabe, was auf schnelle, aufgabenspezifische Trainingseffekte des Gleichgewichtstrainings hinweist.

Die Mehrheit der Physiotherapeut*innen betrachtet Gleichgewicht als eine Sammlung kontextabhängiger Fertigkeiten. Für eine wirksame Therapie sollten Gleichgewichtseinschränkungen differenziert erfasst sowie aufgabenspezifisch getestet und behandelt werden, um individualisierte und effektive Interventionen zu ermöglichen.

FM13 Zusammenhang zwischen subjektiv beurteilter und objektiv getesteter Gang-bezogener Funktionsmessung

Autorinnen/Autoren Benz T^{1,2}, Lehmann S², Sandor P², Angst F²

Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 2 ZURZACH Care Group, Rehaklinik Bad Zurzach, Forschungsabteilung, Bad Zurzach, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812359

Einleitung Der Zusammenhang zwischen subjektiv beurteilter und objektiv getesteter körperlicher Funktion wurde bis anhin in einzelnen Populationen untersucht. Ziel dieser Studie ist der Vergleich des Zusammenhanges zwischen selbstbeurteilten Fragebögen und getesteten Assessments von mobilitätsbezogenen körperlichen Funktionen bei sechs Populationen mit unterschiedlichen Diagnosen.

Material und Methodik Sechs longitudinale Studienkohorten vor und nach stationärer Rehabilitation wurden verglichen: Patient*innen mit Schleudert trauma-assoziierten Beschwerden (n = 71), mit lumbalen Rückenschmerzen (n = 121), mit Fibromyalgie (n = 84), mit Lipödem (n = 27), mit Lymphödem (n = 78) und mit post-akutem Koronarsyndrom (n = 64). Die mobilitätsbezogenen körperlichen Funktionen wurden mit der SF-36-Skala Körperliche Funktionsfähigkeit (SF-36-KF) und dem 6-Minuten-Gehtest (6MWD) gemessen und durch Korrelationskoeffizienten bewertet. Die Beziehung der sechs Kohorten wurde durch das Verhältnis der beiden Scores verglichen.

Ergebnisse Die Korrelationen zwischen den beiden Scores vor der Rehabilitation waren meist moderat bis stark (bis zu r = 0,791) und für die Veränderungen bis zur Austrittsmessung nach der Rehabilitation schwach bis moderat (bis zu r = 0,408). Die Verhältnisse von SF-36-KF zu 6MWD lagen vor Rehabilitation bei 1,143–1,590 und für die Veränderungen bei 0,930–3,310 und hingen von Schmerz und psychischer Gesundheit ab.

Zusammenfassung Es wurden moderate bis starke Querschnitts- und moderate bis schwache Längsschnittkorrelationen zwischen dem „objektiven“ 6MWD und der „subjektiven“ SF-36-Skala gefunden. Dies war aufgrund der Überschneidung der beiden Konstrukte zu erwarten. Die Unterschiede zwischen den Kohorten wurden durch Schmerzen und psychische Gesundheit beeinflusst. Die Verhältnisse des 6MWD zur SF-36 Körperliche Funktionsfähigkeit waren abhängig von den Schmerzen und der psychischen Gesundheit; geringere Schmerzintensität und bessere psychische Gesundheit führten zu einer optimistischen selbst eingeschätzten Gehfähigkeit.

Schmerz und psychische Gesundheit sollten bei der Interpretation der körperlichen Funktion berücksichtigt werden. Basierend auf diesen Ergebnissen ist eine der zwei Messungen ausreichend für die Beurteilung der körperlichen Funktion, aber für eine umfassende Beurteilung in der klinischen Praxis und Forschung wird die Kombination aus selbstbewerteten, subjektiven und getesteten, objektiven körperlichen Funktionsmessungen empfohlen.

FM14 Dominant vs non-dominant leg performance in static and dynamic balance in individuals aged 40 +

Autorinnen/Autoren Noëmi S^{1,2}, Seitz S^{2,3}, Sailer L^{2,4}, Bachmann L^{2,5}, Behrendt F^{2,6}, Schuster-Amft C^{2,5,6}

Institute 1 ETH Zurich, Department of Health Sciences and Technology, Zurich, Switzerland; 2 Reha Rheinfelden, Research Department, Rheinfelden, Switzerland; 3 Physio Werk 19 GmbH, Physiotherapy, Magden, Switzerland; 4 ZHAW – Zurich University of Applied Sciences, Department of Health, Winterthur, Switzerland; 5 University of Basel, Department for Sport, Exercise and Health, Basel, Switzerland; 6 Bern University of Applied Sciences, School of Engineering and Computer Science, Biel, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812360

Background Falls represent a global public health concern and are the second leading cause of unintentional injury deaths. Maintaining postural stability is key to reducing fall risk, particularly among older adults, as balance generally declines with age. Our study aimed to establish normative data by investigating whether static and dynamic balance performance differs between the dominant and non-dominant legs in healthy adults aged 40 and older. Additionally, the study examined whether balance asymmetries are influenced by age, sex, or physical activity level.

Methods Participants completed assessments of static and dynamic balance in a single session. Dynamic balance was measured using the Y Balance Test (YBT), while static balance was assessed using force plates to capture center of pressure (CoP) parameters during both single leg and double leg stances. Limb Symmetry Index (LSI) values and absolute interlimb differences were calculated, and multivariate models were used to explore associations with demographic and activity-related variables.

Results So far, 45 participants (32 females, 13 males; mean age: 58.5 ± 8.8 years) were included. The mean LSI values for the YBT were close to 100 %, indicating high symmetry between legs. Additionally, the ANOVA for the difference in static balance performance revealed no significant main effect of leg dominance ($F(1, 43) = 0.29, p = 0.595$). Furthermore, no significant effects of gender, age, or physical activity level on balance asymmetry – in either dynamic or static measures – were found. No significant correlation between dynamic and static balance asymmetry was found.

Conclusion These findings suggest that healthy adults over 40 demonstrate symmetrical balance performance, regardless of age, gender, or physical activity level. The lack of correlation between static and dynamic balance asymmetry emphasizes the importance of assessing these two domains separately. While the small sample size limits generalizability, this study provides relevant normative data for this population.

FM15 Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD)

Autorinnen/Autoren Chételat S^{1,2}, Gerber EY¹, El Khadlaoui S³, Behrendt F^{1,4}, Stark M^{1,2}, Schädler S⁵, Maywald M⁶, Fabritius L³, Gerb J^{3,7}, Grabova D³, Trost W¹, Zwergal A^{3,7}, Strobl R⁸, Parmar K^{1,9}, Gerth HU^{1,10}, Bonati LH^{1,11,12}, Schuster-Amft C^{1,4,13}

Institute 1 Reha Rheinfelden, Research Department, Rheinfelden, Switzerland; 2 Zurich University of Applied Sciences, Institute of Physiotherapy, Winterthur, Switzerland; 3 University Hospital LMU Munich, German Center for Vertigo and Balance Disorders, Munich, Germany; 4 Bern University of Applied Sciences, School of Engineering and Computer Science, Biel, Switzerland; 5 Physiotherapy, Stefan Schädler, Suniswald, Switzerland; 6 University Hospital LMU Munich, Department of Psychiatry and Psychotherapy, Munich, Germany; 7 University Hospital LMU Munich, Department of Neurology, Munich, Germany; 8 LMU Munich, Institute for Medical Information Processing, Biometry, and Epidemiology, Munich, Germany; 9 University Hospital Basel and University of Basel, Departments of Head, Spine and Neuromedicine and Biomedical Engineering, Translational Imaging in Neurology (ThiNk) Basel, Basel, Switzerland; 10 University Hospital Münster, Department of Medicine, Münster, Germany; 11 University Hospital Basel, Department of Neurology, Stroke Center, Basel, Switzerland; 12 University of Basel, Department of Clinical Research, Basel, Switzerland; 13 University of Basel, Department of Sport, Exercise and Health, Basel, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812361

Background Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD) is a frequent chronic functional disorder that manifests with dizziness, unsteadiness, non-spinning vertigo present for at least 3 months. Characteristic provocation factors are moving or complex visual stimuli and exclusion of organic diseases. The study's aim was to evaluate the concurrent construct validity and reliability [including test-retest reliability, internal consistency, standard error of measurement (SEM), and minimal detectable change (MDC)] of the German version of the NPQ (12 items) and its revised version, NPQ-R, containing 19 items addressing additional symptoms and symptom behavior.

Methods The Swiss Reha Rheinfelden and the German Center for Vertigo and Balance Disorders included 265 PPPD patients (mean age 50.2 ± 16.8 years, disease duration 46.3 ± 76.6 months). Patients completed the NPQ and the NPQ-R (twice), the DHI and potentially related constructs: anxiety (ABC-Scale, VSS), depression (HADS), and general health (SF-36) once. To assess the questionnaires' reliability and validity, statistical analyses included: the Spearman's rank correlation coefficients, Intraclass Correlation Coefficients (ICC2, 1), Cronbach's alpha, SEM, and MDC.

Results On average, patients scored 29.9 ± 13.2 for NPQ and 52.3 ± 19.6 for NPQ-R. Correlations between NPQ/NPQ-R and (1) disease-specific questionnaires were $r_s = 0.712$ and $r_s = 0.752$ (DHI), $r_s = 0.426$ and $r_s = 0.462$ (VSS-V), $r_s = -0.500$ and $r_s = -0.545$ (ABC-Scale), (2) anxiety-specific subscales $r_s = 0.394$ and $r_s = 0.430$ (VSS-A) and $r_s = 0.354$ and $r_s = 0.430$ (HADS-A), (3) depression-related subscales $r_s = 0.438$ and $r_s = 0.487$ (HADS-D), and (4) general health r_s ranged between $r_s = -0.216$ and -0.578 (all SF-36 subscales). Internal consistency, test-retest reliability, SEM and MDC calculated for NPQ/NPQ-R were $\alpha = 0.88/\alpha = 0.91$, ICC = 0.83 (CI 0.77 to 0.87), SEM 5.55/8.37, and MDC 15/23 points.

Conclusions The German versions of NPQ and NPQ-R are valid and reliable patient-reported outcome measures for assessing PPPD, demonstrating satisfactory psychometric measurement properties including convergent construct validity and reliability parameters: internal consistency, test-retest reliability, SEM, and MDC as an evaluative measure. The NPQ-R, with its additional subscales addressing associated symptoms and symptom behavior, represents both the patient and clinician perspective on PPPD-specific problems. Therefore, we recommend utilizing the NPQ-R for a comprehensive assessment of PPPD.

PS4

FM16 Pain-related fear affects lifting biomechanics differently in workers with and without lifting tasks

Autorinnen/Autoren Bangerter C^{1,2}, Faude O², Weidinger D¹, Meichtry AA¹, Meier ML³, Hasler CC^{4,5}, Schmid S^{1,5}

Institute 1 Bern University of Applied Sciences, School of Health Professions, Division of Physiotherapy, Spinal Movement Biomechanics Group, Bern, Switzerland; 2 University of Basel, Department of Sport, Exercise and Health, Basel, Switzerland; 3 University of Zurich, Balgrist University Hospital, Department of Chiropractic Medicine, Integrative Spinal Research, Zurich, Switzerland; 4 University Children's Hospital of Basel, Orthopaedic Department, Basel, Switzerland; 5 University of Basel, Faculty of Medicine, Basel, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812362

Background Higher task-specific pain-related fear has been associated with reduced lumbar spine motion during lightweight object lifting in both individuals with chronic low back pain (LBP) and healthy individuals. These findings suggest the adoption of protective movement strategies that may have adverse long-term consequences. However, it remains unclear whether such fear-related adaptations also occur in individuals who regularly lift heavy objects at work.

This study aimed to investigate whether the effect of task-specific pain-related fear on lifting kinematics differs between individuals with (LIFTER) and without (NON-LIFTER) occupations involving repetitive lifting, and to quantify how this effect depends on object weight, movement task (lifting or lowering), and LBP history.

Methods A total of 156 healthy individuals (76 LIFTER, 80 NON-LIFTER) provided information on previous LBP episodes, completed pain-related fear questionnaires, and lifted and lowered 5-kg and 15-kg boxes. Lumbar spine range of motion (ROM) was measured using a strain gauge-based system, while whole-body lifting strategy was assessed from video recordings. Task-specific pain-related fear was quantified using item 3 of the Photograph Series of Daily Activities – Short electronic Version (PHODA-lift). To evaluate the effect of task-specific pain-related fear on lifting kinematics, linear mixed models were fitted.

Results Median PHODA-lift scores were 80 for LIFTER and 60 for NON-LIFTER. Linear mixed models revealed that the effect of task-specific pain-related fear on lumbar spine ROM significantly differed between group (NON-LIFTER vs. LIFTER: -0.087 , $p = 0.039$), weight (5 kg vs. 15 kg: 0.026 , $p = 0.006$), and task (lifting vs. lowering: 0.059 , $p = 0.001$), but not LBP history (No LBP vs. LBP: -0.005 , $p = 0.897$). No significant effects were observed for whole-body lifting strategy.

Conclusions Higher task-specific pain-related fear was associated with reduced lumbar spine ROM in NON-LIFTER but not in LIFTER, suggesting that occupational lifting experience modulates the expression of fear-related movement adaptations. These protective strategies were more evident during lowering heavier loads, likely indicating higher perceived threat. The elevated PHODA-lift scores in LIFTER suggest a strong belief that lifting with a flexed spine is dangerous, potentially learned and reinforced through manual handling training.

FM17 Reduced pain and improved well-being following a virtual movement intervention for office workers

Autorinnen/Autoren Aegerter AM^{1,2,3}, Schneider C¹, Melloh M², Elfering A¹

Institute 1 University of Bern, Institut für Psychologie, Bern, Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 3 University of Lucerne, Universitäres Forschungszentrum Gesundheit und Gesellschaft, Luzern, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812363

Background In 2022, the on-site multi-component intervention of the "Neck Exercise for Productivity (NEXpro)" project successfully improved well-being and reduced neck pain among office workers. There is a need to adapt such interventions for virtual and remote work. The aim of the study was to develop and evaluate a virtual version of the NEXpro intervention – a brief virtual movement intervention designed to improve well-being and reduce musculoskeletal pain.

Methods This observational study ran from October to December 2022. We enrolled 22 employees from the University of Bern, Switzerland, without severe neck pain. Participants followed a 6-week movement program using a smartphone application, including 10 exercises to strengthen neck and back muscles. During the intervention, participants completed electronic diary forms documenting self-reported neck and back pain (NRS from 0 = no pain to 10 = maximum pain), muscle and joint flexibility (NRS from 0 = poor to 10 = excellent), and physical and mental well-being (each on a NRS from 0 = poor to 10 = excellent). Adherence was tracked by recording the number of training sessions. Multilevel regression analyses were performed for all outcomes, including neck pain, back pain, flexibility of muscles and joints, physical well-being, and mental well-being.

Results Data from 22 participants (mean age: 33.36 years, 90.90% female) yielded 392 diary reports. The most frequent pain areas were the neck (90.90%), shoulders (81.80%), upper back (72.70%), and lower back (68.20%). Participants averaged 1.45 training sessions per week. There was a strong correlation between back and neck pain intensity ($r = 0.69$, $p < .001$). Multilevel regression analyses showed significant improvements in neck pain ($B = -0.02$), back pain ($B = -0.03$), muscle flexibility ($B = 0.02$), physical well-being ($B = 0.04$), and mental well-being ($B = 0.03$, all p -values $< .01$). Participants with more severe back pain completed more training sessions ($B = 0.11$, $p < .05$).

Conclusions A smartphone application may effectively serve as a brief movement intervention to reduce musculoskeletal pain and improve well-being among office workers. The reduction in neck pain was comparable to the on-site NEXpro intervention, though adherence was about half that of the original study. These findings emphasise the need for further refinement of the virtual intervention to enhance adherence and maximise its benefits for alleviating musculoskeletal pain and improving well-being among office workers.

FM18 Family Outcome Early Intervention – die Familienperspektive in der pädiatrischen Frühintervention

Autorinnen/Autoren Akhbari Ziegler S¹, Grylka S², Schulze C³, Widmer I²

Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Hebammenwissenschaften und Reproduktive Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 3 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Ergotherapie, Winterthur, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812364

Einleitung Familienzentrierte Praxis, ein Vorgehen, bei dem sich die Intervention an die ganze Familie richtet, gilt heute in der pädiatrischen Frühintervention als „state of the art“. Die Intervention richtet sich an Familien mit Säuglingen oder Kleinkindern mit einer manifesten Entwicklungsbeeinträchtigung oder einem Risiko dazu (z. B. frühgeborene Kinder, Kinder mit einer cerebralen Bewegungsstörung). Ziel der familienzentrierten Praxis ist nicht nur die optimale Entwicklung des Kindes, sondern auch das Wohlergehen der ganzen Familie, insbesondere der Eltern und Geschwister.

Um familienzentrierte Frühintervention im Sinne der „Evidence Based Practice“ anbieten zu können, ist das Erfassen der Familienperspektive unerlässlich. Studien haben gezeigt, dass eine qualitativ hochstehende familienzentrierte Frühintervention dazu führt, dass Familienmitglieder ihre Alltagssituation besser meistern, Selbstwirksamkeit und Selbstvertrauen erleben und sich ihr Wohl-

befinden erhöht. Dies sind wichtige Voraussetzungen für die Gesundheit der ganzen Familie.

Das Erleben und die Sichtweise der Familien werden bisher nicht systematisch erfasst. Dies ist jedoch gerade im Hinblick auf eine evidenzbasierte Verbesserung der Qualität der familienzentrierten Frühintervention wichtig. Das Projekt schließt die Lücke des fehlenden Messinstruments. Ein Fragebogen, der die Perspektive der Familie in zwei Konstrukten: 1) Erleben der Intervention, 2) Auswirkung der Intervention erfassen soll, soll entwickelt werden.

Material und Methodik Der Fragebogen wurde basierend auf wissenschaftlichen Kriterien entwickelt. Dazu gehörten folgende Schritte: 1) Entwicklung Entwurf Fragebogen (Definition Konstrukte, Literatursuche, Itementwicklung und Itemselektion mit zwei Gruppen von Expert*innen), 2) Think-aloud Interviews mit Eltern, 3) Adaptation Entwurf, 4) Feldstudie mit adaptiertem Entwurf, 5) Statistische Analyse der Feldstudie, 6) Erstellung finale Version.

Ergebnisse Der Fragebogen ist mit 32 Fragen (16 pro Konstrukt) finalisiert.

Zusammenfassung Der Fragebogen ermöglicht es Physiotherapeut*innen, die im Bereich der pädiatrischen Frühintervention arbeiten, die Perspektive der Familie zu erfassen und die Erkenntnisse daraus in die Praxis umzusetzen. Dadurch soll die Qualität der familienzentrierten Frühintervention verbessert werden und folglich auch die Entwicklungsbedingungen der Kinder und die Lebensqualität der Familie. Der Fragebogen wird den Physiotherapeutinnen kostenlos zur Verfügung gestellt.

FM19 How do Swiss school children understand pain? An evaluation using the Concept of Pain Inventory

Autorinnen/Autoren Schwerdt H^{1,2,3}, Christe G⁴, Pate JW⁵, Blake C², Smart K^{2,6}

Institute 1 HESAV School of Health Sciences, HES-SO University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, Lausanne, Switzerland; 2 University College Dublin, School of Public Health, Physiotherapy and Sport Science, Dublin, Ireland; 3 Lucerne Cantonal Hospital, Department of Rheumatology, Physiotherapy, Luzern, Switzerland; 4 Haute École de Santé Vaud, Physiotherapy, Lausanne, Switzerland; 5 University of Technology Sydney, Graduate School of Health, Sydney, Australia; 6 University College Dublin, UCD Centre for Translational Pain Research, Dublin, Ireland
DOI 10.1055/s-0045-1812365

Background Pain is a common experience in adolescence and can affect participation and quality of life. Adolescents' knowledge and beliefs about pain influence their responses and coping strategies. Inaccurate beliefs, such as a lack of awareness of central nervous system processes may contribute to maladaptive pain behaviours. While pain science education (PSE) has shown promise in treatment settings, little is known about how pain-related knowledge and beliefs among school-aged adolescents in the general population align with contemporary pain science. This study aimed to evaluate adolescents' knowledge and beliefs of pain in Central Switzerland.

Methods A cross-sectional online survey was conducted in five public schools in German-speaking Switzerland with adolescents aged 11–17 years. Adolescents' knowledge and beliefs of pain was assessed using the Concept of Pain Inventory (COPi) (German version). The 14 items are rated on a 5-point Likert scale ranging from 0 (strongly disagree) to 4 (strongly agree), with total scores ranging from 0 to 56. Higher scores indicate greater alignment with current scientific understanding of pain. Exploratory analyses tested for differences in COPi scores between those adolescents with and without chronic pain and according to age. Data were analysed descriptively and inferentially.

Results A total of 616 students completed the survey (response rate: 87.3%). The mean COPi score was 31.0 (SD = 8.8; range: 0–56). For 7 of the 14 items, more than 50% of students selected responses indicating disagreement or uncertainty (scores of 0–2, strongly disagree to unsure). The lowest-rated statement was "Learning about pain can help you feel less pain" (mode = 2, unsure). The highest-rated statement was "If you do something you enjoy, you

can feel less pain." (mode = 3, agree). There was no significant difference in COPi scores between adolescents with chronic pain (26.1%) and those without (mean difference: 1.13; 95% CI: –0.34 to 2.59; $p = 0.131$). Scores increased with age: 29.9 for 11–14-year-olds and 33.5 for 15–17-year-olds ($t = -4.89$; $p < .001$; 95% CI: –4.96 to –2.12).

Conclusions This study identified misconceptions and knowledge gaps in adolescents' understanding of pain. Adolescents could benefit from structured, age-appropriate education informed by pain science.

FM20 Less to see, more to feel? Gait with reduced visual field and proprioception in children with UMN lesions

Autorinnen/Autoren Marsico P¹, Meier L¹, Buchmann A¹, Kläy A¹, van Hedel H¹

Institut 1 Kinder-Reha Schweiz, Universitäts-Kinderspital Zürich, Affoltern am Albis, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812366

Background Dynamic movement control during walking relies on vision and the somatosensory system. It is known that proprioception can be impaired in children with upper motor neuron (UMN) lesions, but it is unclear to what extent it affects motor function. Therefore, we investigated the relationship between lower limb proprioception and differences in speed and stride length when walking with normal vision and a reduced visual field in typically developing children (TDC) and children with UMN lesions.

Methods Forty-one children with UMN lesions and 49 TDC, aged 5 to 19 years, completed lower limb proprioception tests and the 10-metre walk test (10MWT) with normal vision and wearing adapted goggles that obstructed their lower visual field. We divided the walking time and step length performed with reduced vision by the normal vision values and expressed this as a percentage. We compared these percentages between the groups and calculated Spearman correlations (ρ) with the proprioception tests.

Results Children with UMN lesions were significantly ($p < 0.001$) more affected by reducing the visual field than TDC. Correlations between proprioceptive function and the percentages for time and step length were fair for the whole group ($\rho = 0.27$ – 0.37), poor to fair for children with UMN ($\rho = 0.07$ – 0.32), and poor for the control group ($\rho = 0.03$ – 0.18).

Conclusions Visual restriction affected gait speed and stride length significantly stronger in children with UMN lesions. Poor to fair relationships with proprioception show that individual factors influence gait parameters, especially in children with UMN lesions.

Clinical relevance People with lived experience are interested in how they perceive the movement and position of their limbs. In situations where the visual feedback is reduced, such as in the dark or evening, we need to know if children with UMN lesions can rely on their somatosensory function. Identifying the difficulties can support clinical reasoning in finding a solution to train the gait efficiency of these children.

PS5

FM21 Feasibility of blended therapy: Face-to-face Physiotherapy combined with tablet-based exercises

Autorinnen/Autoren Baschung Pfister P^{1,2,3}, Juanós A^{1,2,4}, Bärlocher A^{1,2}, Hegemann I⁴, de Bruin ED^{5,6,7}, Knols R^{2,5}

Institute 1 University Hospital Zurich, Department of Physiotherapy and Occupational Therapy, Zurich, Switzerland; 2 University Hospital Zurich, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, Directorate of Research and Education, Zurich, Switzerland; 3 Physioswiss, Professional Development, Bern, Switzerland; 4 University Hospital Zurich, Department of Medical Oncology and Hematology, Zurich, Switzerland; 5 ETH Zurich, Department of Health Sciences and Technology, Institute of Human

Movement Sciences and Sport, Zurich, Switzerland; 6 Karolinska Institutet, Division of Physiotherapy, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Solna, Sweden; 7 OST – Eastern Swiss University of Applied Sciences, Department of Health, St. Gallen, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812367

Background The beneficial effects of resistance training for People with Hemophilia (PWH) is well known, but starting to exercise on a regular basis remains a challenge. Blended therapy, defined as the combination of face-to-face physiotherapy (PT) and tele-therapy may help untrained PWH to overcome some of the barriers to starting a regular exercise program. However, little is known about its use in this therapeutic setting, so this study was initiated to evaluate the feasibility of such a blended therapy approach.

Methods A comparison pre and post therapy, combining face-to-face PT sessions and a remotely supervised 12-week home-exercise program, was performed. The primary results detailed the feasibility of the combined approach in terms of recruitment rate, attrition rate, adherence rate, reasons for dropouts and adverse events, while the secondary ones assessed the acceptance of (technology acceptance model, TAM) and satisfaction with (satisfaction questionnaire, SQ) this blended therapy.

Results Of the 80 contacted PWH (57 mild, 5 moderate, 18 severe), 14 agreed to participate, yielding an 18% recruitment rate. Recruitment varied by severity (1 mild, 8 moderate, 5 severe). Five participants dropped out due to technical issues (1), a traffic accident (1), pain (2), and lost contact (1), resulting in a 36% attrition rate. Of the nine finishers, 67% (6) completed at least 80% of the training, with a mean adherence rate of 88% (range 50–100%). No adverse events occurred. Mean TAM scores ranged from 5.5 to 6.38 (scale 1–7), indicating positive perceptions. The SQ showed high satisfaction with both “PT session” and “home program” subgroups. Patients preferred longer and more frequent training, with most valuing motivational aspects, like PT oversight and written feedback. However, six participants were dissatisfied with the technology.

Conclusion This study indicates that a blended therapy approach is feasible. Although adaptations to patients’ needs and in the recruiting process are still required. The drop-out rate was rather high, but the finishers showed high adherence to the program.

FM22 Mehr als nur Gehen – Robotik-assistiertes Gangtraining in der neurologischen Langzeitbetreuung

Autorinnen/Autoren Blum F¹, Ziller C^{2,3}

Institute 1 Reha Rheinfelden, Physikalische Therapie und Robotik, Rheinfelden, Switzerland; 2 Reha Rheinfelden, Physiotherapie, Rheinfelden, Switzerland; 3 Reha Rheinfelden, Wissenschaftliche Abteilung, Rheinfelden, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812368

Einleitung Das Robotik-assistierte Gangtraining (RAGT) ist ein fester Bestandteil der Schlaganfallrehabilitation, wird jedoch auch bei anderen neurologischen Erkrankungen häufig durchgeführt. Während der Einsatz im stationären Setting als etabliert gilt, stellt die Integration im ambulanten Bereich eine deutlich grössere Herausforderung dar – sowohl in Bezug auf die therapeutische Umsetzung als auch hinsichtlich organisatorischer und struktureller Rahmenbedingungen. Die Hürden reichen von eingeschränkten Zeitressourcen über fehlende Finanzierungsmodelle bis hin zu begrenzter Verfügbarkeit spezialisierter Therapietechnologien. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die praxisnahe Darstellung eines strukturierten RAGT in der ambulanten Langzeitbetreuung anhand von zwei Fallbeispielen: einem Patienten mit inkomplettem Querschnittssyndrom und zwei Patientinnen mit Multipler Sklerose. Die Auswahl zeigt mögliche Einsatzgebiete und soll zur Diskussion über die Rolle technologiegestützter Therapien im langfristigen Rehabilitationsverlauf anregen.

Material und Methodik Vorgestellt wird das RAGT der genannten Patientinnen am Lokomat. Die Betroffenen starteten mit unterschiedlichen funktionel-

len Ausgangsniveaus und zeigen verschiedene Krankheitsverläufe. Das Training absolvierten sie regelmäßig ein- bis zweimal pro Woche, jeweils 15 bis 45 Minuten pro Einheit über mehrere Monate bis hin zu mehreren Jahren. Die Behandlungsplanung erfolgte individuell, orientierte sich an alltagsrelevanten Zielsetzungen und wurde regelmäßig evaluiert und angepasst.

Ergebnisse Im Fokus stehen dabei nicht nur die technischen Parameter des Geräts (Gehzeit, Gehgeschwindigkeit, Gewichtsentlastung, Führungskraft), sondern auch die therapeutische Herangehensweise sowie die strukturellen Rahmenbedingungen (z. B. Zeitfenster, Finanzierung). Die Fallbeispiele zeigen vor allem die Notwendigkeit und den Einfluss des RAGT auf die Lebensqualität sowie die Rolle eines motivierenden Trainingssettings zur langfristigen Therapieadhärenz.

Zusammenfassung Diese praxisnahen Fallbeispiele sollen Kolleginnen und Kollegen Anregungen geben, wie das RAGT auch außerhalb des stationären Rahmens wirksam eingesetzt werden kann. Eine strukturierte ambulante Integration ermöglicht eine kontinuierliche Bewegungsförderung, reduziert funktionellen Abbau und trägt zur Aufrechterhaltung der Selbständigkeit im Alltag bei. Weitere systematische Evaluationen sind anzustreben, um die gesammelten Erfahrungen wissenschaftlich abzusichern, Versorgungsmodelle zu entwickeln und für eine Kostenübernahme durch die Krankenkassen zu argumentieren.

FM23 painbreaker – Ein digitaler, multidisziplinärer Online-Kurs für Menschen mit chronischen Schmerzen

Autorinnen/Autoren Zimmermann S¹, Ludwig O²

Institute 1 painbreaker GmbH, Physiotherapie, Burgdorf, Switzerland;

2 painbreaker GmbH, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812369

Einleitung Chronische Schmerzen stellen eine erhebliche Belastung für das Gesundheitssystem dar und beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen massiv. Gleichzeitig besteht ein begrenzter Zugang zu multidisziplinären, evidenzbasierten Behandlungsansätzen. In regulären physiotherapeutischen Sitzungen à 30 Minuten kommt eine umfassende Edukation häufig zu kurz – obwohl deren Wirksamkeit wissenschaftlich gut belegt ist und edukative Inhalte ein zentraler Bestandteil der Versorgung chronischer Schmerzpatientinnen darstellen (DEGAM, 2023). Die durchschnittliche Leidensdauer beträgt sieben Jahre, verbunden mit häufigen Arztbesuchen und hohen Gesundheitskosten (Boston Scientific, 2013). Daraus ergibt sich ein klarer Handlungsbedarf: Es braucht skalierbare, niederschwellige und nachhaltige Interventionen, die Patient*innen befähigen, den Schmerz selbstwirksam zu bewältigen.

Methode painbreaker bietet einen 12-wöchigen, digitalen Kurs, der auf Prinzipien der kognitiven Verhaltenstherapie (CBT), edukativen Inhalten sowie Achtsamkeits- und Mentaltrainings basiert. Ziel ist es, Patient*innen mit chronischen Schmerzen alltagsnahe Strategien zur Schmerzbewältigung zu vermitteln. Der Onlinekurs besteht aus Videos mit umfangreicher Schmerzedukation, Audios mit Wahrnehmungs- und Entspannungsübungen sowie einem begleitenden Workbook mit Reflexionsaufgaben aus der CBT. Zur Evaluation kommt der validierte Örebro-Fragebogen zum Einsatz, der neben Schmerzintensität auch funktionelle Einschränkungen und psychische Gesundheit erfasst. Seit Januar 2025 befindet sich der Kurs in der Beta-Testphase; eine vorangegangene Alpha-Phase zeigte erste Hinweise auf Akzeptanz und Wirksamkeit.

Resultate Die vollständige Datenerhebung ist noch im Gange. Erste Rückmeldungen aus der laufenden Testphase sowie der Alpha-Phase zeigen eine hohe Nutzerzufriedenheit (Ø 8.5/10). Teilnehmende berichten von einem verbesserten Verständnis für Schmerzmechanismen sowie der Entwicklung neuer Bewältigungsstrategien, die sie auch langfristig anwenden möchten. Besonders geschätzt werden die Struktur, Interaktivität und Alltagstauglichkeit der Inhalte.

Zusammenfassung Der Online-Kurs von painbreaker bietet eine innovative, digitale Lösung zur Bewältigung chronischer Schmerzen. Durch die Kombina-

tion evidenzbasierter Therapieansätze mit einem skalierbaren, digitalen Format hat der Kurs das Potenzial, bestehende Versorgungslücken zu schließen und Patient*innen effizient und nachhaltig zu unterstützen. Der Kurs ist als Ergänzung zu bestehenden Therapieangeboten konzipiert: Edukative Inhalte können damit zeitlich ausgelagert werden, wodurch in physiotherapeutischen 1:1-Sitzungen mehr Raum für gezielte individuelle Arbeit mit den Patient*innen entsteht. Zukünftige Studien werden zeigen, wie sich die langfristige Wirksamkeit und Nutzerzufriedenheit entwickeln und wie die Erkenntnisse in die Weiterentwicklung des Programms einfließen können.

FM24 PEMOCS: PErsonalized, MOtor-Cognitive exergame training in chronic Stroke

Autorinnen/Autoren Huber SK^{1,2}, Knols R^{1,2}, Held JP^{3,4}, Betschart M^{5,6}, Gartmann S^{1,2}, Nauer N^{1,2}, de Bruin ED^{2,5,7}

Institute 1 Universitätsspital Zürich, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, Directorate of Research and Education, Zürich, Switzerland; 2 ETH Zürich, Motor Control and Learning Group, Institute of Human Movement Sciences and Sport, Department of Health Sciences and Technology, Zürich, Switzerland; 3 Kliniken Valens, Rehabilitation Center Triemli Zurich, Valens, Switzerland; 4 Bellevue Medical Group, Bellevue Medical Group, Zürich, Switzerland; 5 OST – Eastern Swiss University of Applied Sciences, Department of Health, St. Gallen, Switzerland; 6 Kantonsspital Winterthur, Institute of Therapy and Rehabilitation, Winterthur, Switzerland; 7 Karolinska Institutet, Division of Physiotherapy, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Stockholm, Sweden

DOI 10.1055/s-0045-1812370

Background Many chronic stroke survivors struggle with residual motor and cognitive impairments when their rehabilitation is over. Motor-cognitive exergames may help addressing these residual impairments, however, effective training schedules are yet to be determined. Therefore, the PEMOCS training concept for PErsonalized, MOtor-Cognitive exergaming in chronic Stroke was developed. This study investigated the effects of PEMOCS concept-guided, exergame training performed additionally to usual care on cognitive functions and gait in chronic stroke survivors.

Methods In this single-blind, randomized, controlled trial, stroke survivors (at least six-months post-stroke and able to perform step-based exergaming) were allocated either to the intervention group (usual care + PEMOCS exergame training) or the control group (usual care only). The exergame training was performed for 30–40 minutes, twice per week for 12 weeks. Global cognitive functioning (Montreal Cognitive Assessment) was the primary outcome, while health-related quality of life (HRQoL), cognitive functions (attention, executive and visuospatial functions), mobility, as well as indoor and outdoor gait parameters were evaluated secondarily. Effects were analysed using linear-mixed effect models. Responder analyses was performed to identify differences between responders (participants exhibiting a clinically relevant change) and non-responders (participants exhibiting no clinically relevant change).

Results Effects on global cognitive functioning were non-significant in both groups. Within the exergame group, there were no differences in adherence, baseline cognitive status or age between responders and non-responders. Among secondary outcomes, mobility within the HRQoL questionnaire, intrinsic visual alertness, cognitive flexibility, working memory, and outdoor walking speed showed significant interaction effects in favour of the exergame group. Adherence to the exergame training was high.

Conclusions Additional exergaming helped maintaining global cognitive functioning and showed encouraging effects in mobility and cognitive outcomes. Enhancing the frequency and intensity of sessions, for example by enabling additional home-based sessions, could unlock more substantial benefits. Therefore, motor-cognitive exergaming may be a promising complementation for chronic stroke survivors and help increasing motivation and adherence to long-term therapy. Additionally, exergames could be a possible tool for chronic

stroke survivors to keep training motor and cognitive functions when their therapy prescriptions are terminated.

FM25 Stakeholders' perspectives on Digital Transformation in Healthcare and Electronic Patients Records

Autorinnen/Autoren Schoeb V¹, Bastardot F², Robert M¹, Larocco C¹, Baeriswyl E³

Institute 1 Haute Ecole de Santé – Vaud (HESAV)/HES-SO, Département Recherche & Innovation, Lausanne, Switzerland; 2 Lausanne University Hospital (CHUV), Medical Directorate, Lausanne, Switzerland; 3 Bern University of Applied Sciences (BFH), Department of Physiotherapy, Berne, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812371

Background The SwissHealth2030 strategy stimulates technological and digital transformation within the Swiss healthcare system. Electronic Patients Records (EPR) show significant potential for improving healthcare delivery, yet uptake remains challenging. This study aimed to (1) document EPR use patterns and user profiles in the Canton of Vaud, and (2) explore patients' and professionals' perceptions on digitalization and EPR implementation.

Methods This mixed method study included a retrospective case-control study (Phase 1) comparing EPR early adopters with matched non-users at a Swiss University Hospital (N = 324). In Phase 2, interviews and focus group discussions were organized with patients (users and non-users, N = 24) and health professionals (N = 17). Data were transcribed 'ad verbatim' and analysed using thematic analysis.

Results Quantitative data (324/1638 participants; response rate 19.3%) revealed early adopters were predominantly male (72.6% vs. 59.4%, p = 0.035) and with higher education levels. Despite a majority being dissatisfied (54.8%), most recommended EPR (67.7%), citing low provider participation (in particular general practitioners) as their main concern. Qualitative analysis identified themes influencing patients' EPR adoption: contextual environment, health literacy, perceptions and motivations, and digital skills. The primary factor influencing EPR registration was having a chronic medical condition and wanting to control one's health. For professionals, obstacles emerged at macro (data protection and reimbursement issues), meso (organisational factors), and micro levels (digital competencies, motivation).

Conclusions Early EPR adopters were highly educated individuals with chronic diseases and frequent health service users (cared for by a multitude of health professionals). They had the expectation of improved information transmission between healthcare providers, even if the patient was unable to access it. Despite implementation challenges, users believe in its potential value. Both patients and professionals have high expectations for the EPR that the current tool does not fulfill. To accelerate its implementation, promoting factors need to be identified across macro, meso and micro levels. Early adopters could become implementation ambassadors, while professional enthusiasm requires enhancement. Educational environments should strengthen digital skills training, and opportunities to address attitudes towards technology. Policymakers should reconsider incentives to encourage rather than hinder implementation.

PS6

FM26 Pain prevalence, phenotypes & management of patients undergoing neurological rehabilitation

Autorinnen/Autoren Janki N^{1,2}, Hanusch KU¹, Maguire C^{1,2}

Institute 1 Berner Fachhochschule BFH, Fachbereich Physiotherapie, Bern, Switzerland; 2 REHAB Basel, Physiotherapie, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812372

Background Pain is a common and persistent problem in patients with neurological disorders. Despite high prevalence and negative consequences for

quality of life and the rehabilitation process, studies have shown that pain frequently remains outside the clinical focus in neurological rehabilitation. Prerequisites for effective pain treatment include accurate assessment and differentiation of the underlying pain mechanism and systematic documentation. This evidence-based approach to pain management is not adequately implemented in this patient group.

Objective: To evaluate pain prevalence and phenotypes, to describe interprofessional pain management and patient satisfaction in patients in a Swiss neurorehabilitation clinic.

Methods Design: Cross-sectional observational study. Inpatients with diagnosed neurological disorder, > 18. Patients with Montreal Cognitive Assessment (MoCA) > 19 completed a supported self-report questionnaire, assessing pain prevalence, phenotypes (nociceptive, nociplastic and neuropathic) and management. Patients with MoCA < 19 were assessed with the Zurich Observational Pain Assessment (ZOPA). Healthcare professionals completed a questionnaire on pain management. Primary outcome: Pain prevalence. Secondary outcomes: Prevalence of main and additional pain phenotypes, pain severity, association with neurological disorder, patient satisfaction, evaluation of interprofessional pain management and type of prescribed pain medication.

Results A total of 79 inpatients were included (57 with questionnaire, 22 with ZOPA). Overall pain prevalence was 58.2% (95%-CI 47.2%–68.5%). Patients completing questionnaire had multiple pain phenotypes (38.5% all 3; 61.5% 2), nociceptive (61.5%) and nociplastic pain (30.8%) were most frequent. Mean pain intensity overall was 3.1 (95%-CI 2.2–4, on Numeric Rating Scale 0–10). 89.5% of healthcare professionals reported assessing pain, primarily severity not pain mechanisms or phenotypes. Standardized, interprofessional procedures were considered to be lacking. Interprofessional pain management was rated “very good” or “good” by 64.9% of patients.

Conclusion High pain prevalence and complex mixed phenotype patterns were measured. Standardised interprofessional management including differential pain diagnosis, treatment plans and documentation require improvement. Valid practical tools for phenotype differentiation and implementation strategies for interprofessional pain management require further research.

FM27 SMILE! Funktionelle Elektrostimulation bei bilateraler peripherer Fazialisparese – eine Fallstudie

Autorinnen/Autoren Strittmatter D¹, Sticher H², Clobes N³, Winter R²

Institute 1 REHAB Basel, Basel, Switzerland; 2 REHAB Basel, Physiotherapie, Basel, Switzerland; 3 REHAB Basel, Logopädie, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812373

Einleitung Bilaterale periphere Fazialisparesen (pFP) treten bei einer Schädigung beider VII. Hirnnerven auf und sind im Vergleich zu unilateralen FP äußerst selten (0,3%–2% aller FP). Folgen sind Ausfälle der motorischen Gesichtsmuskulatur, was in Einschränkungen der Mimik resultiert. Personen mit einer FP erleben häufig nebst motorischen Einschränkungen emotionale und kommunikative Störungen, welche zu sozialem Rückzug und verminderter Lebensqualität führen können. Trotz begrenzter Evidenz für die Wirksamkeit nicht-medikamentöser Therapien konnte aufgezeigt werden, dass funktionelle Elektrostimulation (FES) besonders bei über Monate persistierenden Paresen zu signifikanten willkürmotorischen Verbesserungen führen kann. Adverse Effekte wurden nicht aufgezeigt.

Die Ziele dieser Fallstudie war die Überprüfung der Effektivität von FES bei persistierender bilateraler pFP. Zudem wurde die Machbarkeit bezüglich 1. subjektivem Patientenempfinden, 2. Durchführung der empfohlenen Behandlungsfrequenz pro Woche im stationären Rehabilitationssetting und 3. des Auftretens unerwünschter Ereignisse im Verlauf evaluiert.

Material und Methodik Diese Einzelfallstudie beschreibt einen 57-jährigen Patienten mit persistierender (> 3 Mo) bilateraler pFP nach akuter inflammatorisch-demyelinisierender Polyradikulopathie. Aufgrund des Patientenzieles, lächeln zu können, wurden Mm. zygomaticus und Mm. orbicularis oris stimu-

liert. Im Verlauf wurde die Zielmuskulatur bei willkürmotorischer Verbesserung angepasst und mit Biofeedback ergänzt. Das Stimulationsprotokoll (12 Wo, 5 × /Wo à 20 min) wurde basierend auf Literatur zu unilateraler pFP (150 ms, 1–10 Hz, 1–30 mA) erstellt und zusätzlich zur konventionellen Behandlung angewendet. Das funktionelle Outcome wurde mittels der Sunnybrook Facial Grading Skala (SFGS) und Foto- und Videoanalysen im zweiwöchigen Intervall evaluiert. Das subjektive Patientenempfinden wurde durch den Facial Disability Index (FDI) erfasst und die Machbarkeit der Intervention anhand der wöchentlichen Behandlungsfrequenz sowie dem Auftreten von unerwünschten Ereignissen (Schmerzen, Synkinesien) erhoben.

Ergebnisse Es konnte eine Verbesserung in allen Assessments erreicht werden (SFGS-Score rechts Punkte Pre 3, Post 82; links Pre –2, Post 68; FDI körperlich Pre 66, Post 92,5; sozial Pre 80, Post 112). Während der gesamten Stimulationsphase traten keine unerwünschten Ereignisse auf und der Patient gab subjektiv eine deutliche Verbesserung an. Die Behandlungsfrequenz (5 × /Wo) konnte nicht konsequent umgesetzt werden, wobei die minimale Empfehlung der Literatur (> 3 × /Wo) immer erreicht wurde.

Zusammenfassung In dieser Fallstudie war die funktionelle Elektrostimulation bei bilateraler pFP effektiv und machbar, jedoch ist eine engmaschige klinische Betreuung des Prozesses notwendig, um die Therapiefrequenz und gegebenenfalls Anpassungen zu gewährleisten.

FM28 Predicting Fall Rate in Neurorehabilitation: Combining Physical and Cognitive Parameters

Autorinnen/Autoren Winter R^{1,2,3}, Maguire C^{1,3}, Jansen B⁴, Swinnen E²

Institute 1 REHAB Basel, Physiotherapie, Clinic for Neurorehabilitation and Paraplegiology, Basel, Switzerland; 2 Vrije Universiteit Brussel, Rehabilitation Research (RERE), Brussels, Belgium; 3 Berner Fachhochschule, Gesundheit, Fachbereich Physiotherapie, Bern, Switzerland; 4 Vrije Universiteit Brussel, Engineering ICT & Electronics (ETRO), Brussels, Belgium
DOI 10.1055/s-0045-1812374

Background Falls pose a significant health challenge in neurological populations. In Switzerland, approximately 286.000 people fall annually, with up to 50% of neurological inpatients experiencing falls. These incidents lead to increased morbidity, healthcare costs, and psychological consequences. Current fall-risk assessments have limitations in discriminative capabilities, often underestimating the impact of psychological and cognitive factors, and are frequently restricted to binary outcomes (fall/no fall). Additionally, these tools are predominantly developed for elderly cohorts, which may not generalize to younger or neurologically impaired populations. This study aims to develop a comprehensive fall-rate prediction model for neurorehabilitation patients integrating (1) inpatient fall prevalence quantification and (2) comparative analysis of risk factors distinguishing single versus recurrent fallers through clinical data.

Methods This retrospective cohort study was conducted at a Swiss neurorehabilitation centre over four years. Fall prevalence was assessed in all inpatients aged > 18 years with neurological disorders using structured fall records and clinical data. The prediction model incorporated demographic factors, clinical diagnoses, medication use, functional assessments, cognitive measures, and activities of daily living among fallers. A zero-inflated Poisson regression model with Akaike Information Criterion was employed, complemented by bootstrap validation and machine-learning algorithms.

Results Preliminary data indicate fall prevalence of 16.2% (95% CI: 14.7–17.9) among 2,193 inpatients. Age and gender distributions were similar between fallers (mean age: 55 years, 63% male) and the overall hospital population (mean age: 56 years, 62% male). However, fallers had significantly longer hospital stays (98 vs. 61 days). Some variables associated with fall-risk aligned with previous models for ≤ 4 falls. However, these risk-factors appeared less predictive for individuals with excessive falls (> 5 falls), who demonstrated better motor and overall cognitive abilities but progressively impaired divided-attention.

Conclusions Existing models lack generalizability to this neurological population, particularly regarding patient age and domain-specific neuropsychological deficits especially in multiple fallers. By integrating multidisciplinary clinical evaluations and machine-learning techniques, this study aims to enhance the accuracy of fall-rate prediction in neurorehabilitation settings, bridging the gap between research and clinical practice.

FM29 Impact of Spasticity on Strength and Endurance Training in MS: A Systematic Review and Meta-Analysis

Autorinnen/Autoren van der Maas N¹, Renaud T², Hilfiker R³

Institute 1 Institut für Physiotherapieforschung, Brugg BE, Switzerland;

2 Zentrum für Training, Physiotherapie und Forschung bei MS, Switzerland;

3 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812375

Introduction Exercise training is a cornerstone of rehabilitation and treatment for people with multiple sclerosis (pwMS). While studies have demonstrated benefits such as improved mobility and reduced fatigue, few have explored how exercise parameters such as frequency, intensity, or duration interact with spasticity severity. Indeed, symptoms like paresthesia, fatigue, pain, and spasticity may worsen following exercise. These exacerbations are generally transient and reversible. Exacerbation of spasticity following training is an issue in rehabilitation and treatment. Although the benefits of exercise are well established, the relationship between spasticity severity and training outcomes remains unclear. This systematic review and meta-analysis aims to address this knowledge gap by evaluating how spasticity affects exercise outcomes and identifying adaptations to optimise training for pwMS. Understanding this relationship could help to develop individualised exercise programs that maximise benefits while minimising side effects, thereby improving the quality of life for pwMS.

Methods A systematic review will be conducted by two independent reviewers according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. In the case of disagreement between reviewers, a third reviewer will be consulted to reach consensus. A comprehensive search will be performed in the following databases: PubMed, Embase, Web of Science Core Collection, CENTRAL, CINAHL Ultimate, Ovid/MEDLINE and PEDro, using predefined inclusion criteria. Studies evaluating strength and/or endurance training outcomes in individuals with any type of MS presenting with spasticity will be included. A descriptive analysis will be conducted, and a meta-analysis will be performed if sufficient data and homogeneity between studies are available.

Conclusion This study aims to fill a knowledge gap in the understanding of strength and endurance training in MS by investigating how spasticity influences exercise training outcomes in pwMS. Methodological challenges, including variations in spasticity measurement, training protocols and differences between participant subgroups, need to be considered. The results may be limited by the number of available studies, but will provide a foundation for understanding the complex interaction between spasticity and exercise. Ultimately, it could provide more effective recommendations for strength and endurance training, helping clinicians and patients better manage spasticity.

FM30 Wirksamkeit eines interprofessionellen Ansatzes zur Behandlung von Spastik – Studienprotokoll

Autorinnen/Autoren Grininger M¹, Clark T², Hund-Georgiadis M³, Maguire C¹

Institute 1 REHAB Basel, Physiotherapie, Basel, Switzerland; 2 Royal Hospital for Neuro-disability, Physiotherapie, London, United Kingdom;

3 REHAB Basel, Arztendienst, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812376

Einleitung Spastizität ist beim Upper Motor Neuron Syndrome (UMNS) ein häufig beschriebenes Symptom und tritt in unterschiedlichen Schweregraden auf. Spastizität kann schmerzhaft und belastend sein und die Kosten für Rehabilitation und Pflege erhöhen. Obwohl in internationalen Leitlinien sowohl pharmakologische als auch nicht-pharmakologische Therapien empfohlen werden, bleibt der Einsatz insbesondere für nicht-pharmakologische Interventionen vage. Das Fehlen von Standardprotokollen, Ungenauigkeiten bei der Beschreibung von Interventionen sowie ein breites Spektrum von Zielen und Ergebnissen führen zu einer geringen Qualität der Evidenz. Die Festlegung individueller Behandlungsziele und die Hinzunahme standardisierter Messungen in Bezug auf diese Ziele führen nachweislich zu signifikant besseren Ergebnissen in Bezug auf Funktion und Schmerzen sowie zu einer Reduzierung der Kosten. Ziel dieser multizentrischen N-of-1-Serie ist die Evaluation der Wirksamkeit eines internationalen, multiprofessionellen Ansatzes bei der Behandlung von Patientinnen mit fokaler Spastik, die Botulinumtoxin (BoNT) und nicht-pharmakologische Interventionen erhalten.

Material und Methodik Für diese Forschung wird ein experimentelles Einzel-falldesign (SCED) mit den Phasen A-B-C verwendet, insbesondere eine N-of-1-Serie, um individuelle Effekte messen zu können. 30 Patientinnen aus 2 Zentren (CH, UK) werden eingeschlossen, welche aufgrund ihrer fokalen Spastik mit BoNT und nicht-pharmakologischen Maßnahmen durch zwei spezialisierte, interprofessionelle Teams behandelt werden. Als primäre Outcome-Messung wird die Goal Attainment Scale-light evaluiert.

Die Daten werden grafisch mittels „Celeration-Line“ dargestellt und visuell auf Veränderungen zwischen den Phasen geprüft. Mit Cohen's d werden die Effektgrößen zwischen den Phasen verglichen, Friedman's ANOVA und Wilcoxon-Tests mit post-hoc Bonferroni-Korrekturen werden verwendet, um statistisch signifikante Veränderungen zu testen. Bis zum Kongress werden vorläufige Daten vorliegen.

Zusammenfassung Um zukünftig ziel- und patientenorientierter zu behandeln, müssen die potenziellen Wechselwirkungen zwischen den Patientinnenmerkmalen und den verschiedenen Interventionen besser verstanden werden. Die Interventionen und die Dosierung der Behandlung in Bezug auf die individuellen Ziele der Patientinnen werden beschrieben und analysiert, um die Evidenz zu erweitern und eine Präzision der nicht-pharmakologischen Behandlungsempfehlungen zu ermöglichen. Dies würde zu einem besseren Verständnis beitragen, geeignete Interventionen für das Individuum zu identifizieren und anzuwenden.

PS 7

FM31 Basel, We Have a Problem. Reviews in Physiotherapy Often Miss the Goal: Incomplete and Flawed

Autorinnen/Autoren Hilfiker R¹, Hilfiker R²

Institute 1 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Glis, Switzerland;

2 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Forschung in der Privatpraxis, Glis, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812377

Background In 2024, 713 systematic reviews related to physiotherapy were published. Yet many of these reviews offer limited value – not only for clinicians but also for researchers. Common problems include the omission of relevant studies, poorly defined or misaligned comparisons that do not match the stated PICO framework, and vague or inadequate descriptions of interventions. Frequently, comparisons combine treatments with differing goals, intensities, or delivery formats, making it unclear what is actually being tested. As a result, reviews often fail to provide meaningful guidance for clinical decision-making.

Methods We systematically analyzed a sample of physiotherapy-related reviews, focusing on inclusion and exclusion criteria, search strategies, comparison structures, and the quality of intervention descriptions. Based on our fin-

dings, we developed a checklist for clinicians and researchers to identify common problems such as incomplete study inclusion and flawed comparisons. To illustrate these issues in a tangible and engaging way, we will present three real-world examples of problematic reviews during the science slam.

Results A substantial proportion of reviews failed to include all relevant studies, while others included studies that did not meet their own eligibility criteria. Comparisons between intervention and control groups were often inappropriate or lacked clarity. Intervention descriptions were frequently too vague to enable clinical application or replication.

Conclusions Clinicians should exercise caution when drawing conclusions from systematic reviews in physiotherapy. Researchers must improve the clarity and consistency of intervention reporting to enhance clinical utility. While AI tools may help identify review shortcomings, they cannot yet solve deeper methodological flaws. A broader discussion is needed to define what high-quality, practice-relevant reviews should look like – covering clearer reporting standards, sound comparisons, and more complete evidence. Systematic reviews are not rocket science – but they should offer more than the experience of watching a Banksy self-destruct or standing in front of an abstract painting with no title or context: striking at first glance, but ultimately leaving you puzzled, unsure what it means or how to use it. Let's build reviews that inform, not frustrate.

Conflict of interest The author has also contributed to the problem by publishing a few suboptimal reviews.

FM32 Exercise Therapy for Osteoarthritis: A Living Systematic Review

Autorinnen/Autoren Hilfiker R¹, Tschopp M²

Institute 1 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Glis, Switzerland;

2 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Forschung in der Physiopraxis, Glis, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812378

Background Exercise therapy has been widely recognized in recent years as an effective intervention for individuals with osteoarthritis, with randomized controlled trials and systematic reviews demonstrating benefits greater than those of pharmacological treatments. However, three recent large-scale RCTs and an individual patient data meta-analysis published in The Lancet have challenged its clinical relevance, showing only marginal benefits over placebo. This has sparked considerable debate among experts and caused uncertainty among physiotherapists, with some questioning whether exercise therapy offers a meaningful advantage over passive treatments. Critics have noted that exercise is often evaluated with less methodological rigor than surgical or pharmaceutical interventions.

In response, experts have emphasized the urgent need to better understand which patients benefit from which types of exercise and how training parameters should be tailored. The aim of this project was to develop a freely accessible, interactive online platform that compiles and visualizes data from existing systematic reviews and original RCTs on exercise therapy for osteoarthritis. This tool is intended to support clinicians and researchers in exploring how training characteristics (e.g., intensity, duration, progression) and patient profiles modify treatment effects through meta-regressions and subgroup analyses.

Methods Although the project initially aimed to conduct an umbrella review, the reporting in existing meta-analyses was insufficient to support this approach. Therefore, we extracted data directly from the primary studies included in those reviews and conducted a supplementary systematic search in Medline (Ovid), Embase, and CENTRAL. We extracted data from the original studies and developed a website enabling users to perform parameterized, on-the-fly meta-analyses using a range of customizable filters and analytical options.

Results The platform (BLINDED) is live. It supports ad hoc meta-analyses for osteoarthritis of the hip, knee, and combined cases. Users can select statistical models, intervention comparisons, and subgroups. A weekly updated table of

newly published RCTs is included, with new data extracted and added quarterly.

Conclusions The platform enables physiotherapists, researchers, and policy-makers to interactively examine which training modalities are most effective for specific patient groups. It facilitates evidence-based, individualized treatment planning and supports shared decision-making. Future updates will allow seamless integration of new studies, including student research contributions.

FM33 Übersetzung, Validität und Reliabilität der deutschen Version des Back Pain Attitudes Questionnaire

Autorinnen/Autoren Mohler M^{1,2}, Nyfeler D^{2,3}, Bruderer-Hofstetter M⁴, Christe G⁵, Schmid S^{4,6}, Darlow B⁷, Pfeiffer F²

Institute 1 Balance Zentrum für Physiotherapie und medizinisches

Training, Physiotherapie, Muttens, Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher

Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit,

Winterthur, Switzerland; 3 Kantonsspital Winterthur, Fachteam Obere &

Untere Extremität, Institut für Therapien & Rehabilitation, Winterthur,

Switzerland; 4 Berner Fachhochschule BFH, Departement Physiotherapie,

Bern, Switzerland; 5 Haute école spécialisée de Suisse HES-SO,

Physiothérapie, Lausanne, Switzerland; 6 Universität Basel, Medizinische

Fakultät, Basel, Switzerland; 7 University of Otago, Department of Primary

Health Care and General Practice, Wellington, New Zealand

DOI 10.1055/s-0045-1812379

Einleitung Rückenschmerzen (Low Back Pain, LBP) zählen zu den häufigsten muskuloskelettalen Erkrankungen und stellen weltweit eine der Hauptursachen für Behinderungen dar. In der Schweiz leidet ein erheblicher Teil der Bevölkerung irgendwann im Leben an LBP. Psychologische Faktoren wie Glaubenssätze und unvorteilhafte Einstellungen gegenüber LBP können den Verlauf der Erkrankung beeinflussen. Der Back Pain Attitudes Questionnaire (Back-PAQ) erfasst spezifisch Einstellungen in Bezug auf den unteren Rücken und LBP, lag jedoch bislang nicht in einer deutschsprachigen Version vor. Ziel dieser Studie war es, den Back-PAQ auf Deutsch zu übersetzen, kulturell anzupassen und in einer deutschsprachigen Population zu validieren und auf seine Reliabilität zu überprüfen.

Material und Methodik Die Übersetzung und Prüfung der Validität und Reliabilität folgten den COSMIN-Richtlinien. Der Prozess umfasste eine Übersetzung nach Beaton et al. Die Konstruktvalidität wurde durch eine Faktoranalyse und den Vergleich der Back-PAQ-G-Scores mit den Ergebnissen der deutschen Version der Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GV) und des Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) mittels Spearman-Korrelation (rS) und 95 %-Konfidenzintervallen (CI) untersucht. Die Reliabilität wurde mittels interner Konsistenz, Test-Retest- und Interraterreliabilität getestet.

Ergebnisse Der übersetzte Fragebogen wurde bei Teilnehmenden mit und ohne LBP sowie bei Gesundheitsfachpersonen in der deutschsprachigen Schweiz getestet. Die Faktoranalyse bestätigte ein Modell mit fünf Komponenten der 10-item Version. Der Back-PAQ-G zeigte eine moderate bis starke Korrelation mit der TSK-GV (rS = 0,63, 95 %-CI 0,50 bis 0,73). Die Korrelation zwischen Back-PAQ-G und FABQ war bei Teilnehmenden mit LBP schwach bis moderat (rS = 0,50, 95 %-CI 0,34 bis 0,64). Der Back-PAQ-G zeigte exzellente interne Konsistenz und eine gute Reproduzierbarkeit.

Zusammenfassung Der Back-PAQ wurde erfolgreich ins Deutsche übersetzt und kulturell angepasst. Die deutsche Version des Fragebogens zeigte eine moderate Konstruktvalidität und sehr gute Reliabilität. Der Back-PAQ-G ist ein vielversprechendes Instrument, um ein besseres Verständnis und Management von LBP in klinischen, pädagogischen und wissenschaftlichen Kontexten im deutschsprachigen Raum zu fördern.

FM34 Stakeholders' perspectives on Digital Transformation in Healthcare and Electronic Patients Records

Autorinnen/Autoren Larocco C¹, Schoeb V², Bastardot F³, Robert M⁴, Baeriswyl E⁵

Institute 1 HESAV – Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Switzerland; 2 HESAV – Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Switzerland; 3 CHUV – Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland; 4 HESAV – Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Switzerland; 5 BFH – Bern University of Applied Sciences, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812380

Introduction The SwissHealth2030 strategy stimulates technological and digital transformation within the Swiss healthcare system. Electronic Patients Records (EPR) show significant potential for improving healthcare delivery, yet uptake remains challenging. This study aimed to (1) document EPR use patterns and user profiles in the Canton of Vaud, and (2) explore patients' and professionals' perceptions on digitalization and EPR implementation.

Methods This mixed method study included a retrospective case-control study (Phase 1) comparing EPR early adopters with matched non-users at a Swiss University Hospital (N = 324). In Phase 2, interviews and focus group discussions were organized with patients (users and non-users, N = 24) and health professionals (N = 17). Data were transcribed 'ad verbatim' and analysed using thematic analysis.

Results Quantitative data (324/1638 participants; response rate 19.3%) revealed early adopters were predominantly male (72.6% vs. 59.4%, $p = 0.035$) and with higher education levels. Despite a majority being dissatisfied (54.8%), most recommended EPR (67.7%), citing low provider participation (in particular general practitioners) as their main concern. Qualitative analysis identified themes influencing patients' EPR adoption: contextual environment, health literacy, perceptions and motivations, and digital skills. The primary factor influencing EPR registration was having a chronic medical condition and wanting to control one's health. For professionals, obstacles emerged at macro (data protection and reimbursement issues), meso (organisational factors), and micro levels (digital competencies, motivation).

Conclusion Early EPR adopters were highly educated individuals with chronic diseases and frequent health service users (cared for by a multitude of health professionals). They had the expectation of improved information transmission between healthcare providers, even if the patient was unable to access it. Despite implementation challenges, users believe in its potential value. Both patients and professionals have high expectations for the EPR that the current tool does not fulfil. To accelerate its implementation, promoting factors need to be identified across macro, meso and micro levels. Early adopters could become implementation ambassadors, while professional enthusiasm requires enhancement. Educational environments should strengthen digital skills training, and opportunities to address attitudes towards technology. Policymakers should reconsider incentives to encourage rather than hinder implementation.

PS 8

FM35 Wie steht es um die mentale Gesundheit von Physiotherapeut*innen?

Autorinnen/Autoren Nann R¹, Raab AM²

Institute 1 THIM – Die internationale Hochschule für Physiotherapie, Studierende, Landquart, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812381

Einleitung Mentale Gesundheit ist ein multidimensionales Konstrukt aus diversen Einflussfaktoren und von Mensch zu Mensch unterschiedlich zusammengesetzt. Obwohl bereits Studien zum Burnout bei Physiotherapeut*innen

existieren, mangelt es bislang an Evidenz zur psychischen Gesundheit dieser Berufsgruppe und den damit verbundenen Einflussfaktoren. Diese Studie untersuchte die mentale Gesundheit von Physiotherapeut*innen im Kanton Zürich und evaluierte, inwieweit diese über wirksame Copingstrategien zur Bewältigung psychischer Belastungen verfügen.

Material und Methodik Im Zeitraum von Juli bis August 2024 wurde eine Online-Befragung unter Physiotherapeut*innen im Kanton Zürich durchgeführt. Der Fragebogen umfasste Tätigkeitsmerkmale, Fragen zum Beschäftigungsverhältnis, dem subjektiven Wohlbefinden sowie eingesetzte Copingstrategien. Die Teilnehmenden wurden per E-Mail mittels eines Links, bzw. QR Codes zur Teilnahme eingeladen. Zielgruppe waren Physiotherapeut*innen, die in Spitälern oder Privatpraxen tätig sind. Die erhobenen Daten wurden anschließend deskriptiv ausgewertet.

Ergebnisse Insgesamt wurden 238 auswertbare Fragebögen berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der befragten Physiotherapeut*innen im Kanton Zürich über einen ausgewogenen Ausgleich zwischen Berufs- und Privatleben sowie über wirksame Copingstrategien verfügt. 86% verfügen über aktive (körperliche Betätigung/kreatives Schaffen) und 64% über passive (z. B. Schlafen) Copingstrategien. Dennoch berichtet mehr als die Hälfte der Befragten von arbeitsbedingtem Stress und Anzeichen von Erschöpfung. Das subjektive Wohlbefinden scheint bei Physiotherapeut*innen, die in Rehabilitationskliniken oder Spitälern tätig sind, tendenziell höher als bei jenen in Privatpraxen. Zudem gab rund die Hälfte der Befragten an, aufgrund unzureichender Entlohnung und hoher Arbeitsbelastung bereits über einen Berufsausstieg nachgedacht zu haben.

Zusammenfassung Die Ergebnisse zeigen, dass die mentale Gesundheit von Physiotherapeut*innen im Kanton Zürich insgesamt als gut einzustufen ist. Dennoch wurden spezifische Faktoren identifiziert, insbesondere Unzufriedenheit mit der Entlohnung und ein hoher Zeitdruck, die sich negativ auf das psychische Wohlbefinden auswirken können. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Mehrheit der Befragten ihre Arbeit als sinnstiftend erlebt und regelmäßig berufliche Ziele verfolgt und erreicht (z. B. persönliche Weiterentwicklung, berufliche Fortbildung, Qualitätsmanagement etc.). Wertschätzung durch Patient*innen und Vorgesetzte stellt einen wichtigen positiven Einflussfaktor dar. Wirksame aktive und passive Copingstrategien stellen eine große Hilfe dar, um mit Belastungen im Alltag umgehen zu können. Die Identifikation dieser förderlichen und belastenden Faktoren ermöglicht die Entwicklung gezielter Interventionen und Präventionsstrategien zur nachhaltigen Förderung der mentalen Gesundheit im Beruf.

FM36 The Physio2Future-Model as an Orientation for Responsible Physiotherapy of the Future – a Delphi Study

Autorinnen/Autoren Alt A¹, Vogel B²

Institute 1 SportClinic Zürich, Physiotherapy, Zürich, Switzerland; 2 TUM Klinikum, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, Orthopädie und Sportorthopädie, München, Germany

DOI 10.1055/s-0045-1812382

Background The challenges of physiotherapy led to the development of the Physio2Future-Model. These challenges include a lack of autonomy, e.g., direct access; internal conflicts of interest within best practice, e.g., biological vs. psychosocial approaches; the adherence of physiotherapists to clinical practice guidelines; the knowledge of professionals about clinical, medical, and social relevance; the support of professionals, e.g., investments in education and health; the patient-centered practice, e.g., high-value therapy, and questions about the long-term effectiveness of resource-efficient strategies. The Physio2Future-Model comprises six dimensions: Autonomy, Evidence, Relevance, Human-centeredness, Effectiveness, and Sustainability. However, more specific data is needed to assess its suitability as an orientation for the future of physiotherapy.

This Delphi survey aimed to identify a consensus among experts in management positions at physiotherapy centers on the future of physiotherapy based on the Physio2Future-Model.

Methods For this study, the DELPHISTAR recommendations served as a guide. The survey was conducted in three rounds and contained 45 items (22 original and 23 suggested by experts). The first two rounds were mainly quantitative items about the future of responsible physiotherapy, rated on 5-point Likert scales. The third round was to clarify the accuracy of data extraction and the sufficiency of information. The consensus level was defined as 80 % and included all ratings between 'absolutely correct' and 'correct'.

Results Of 26 invited experts, 17 participated in all three rounds. A consensus was reached on 92 % of the 45 proposed items. All experts rated the need for a qualitative change in physiotherapy as 'very important' (100 % consensus). The highest consensus was achieved in the domains Autonomy (97 %), Sustainability (94 %), and Evidence (94 %). Followed by Effectiveness (92 %), Human-centeredness (92 %), and Relevance (82 %). The suitability of the Physio2Future-Model as an orientation for responsible physiotherapy achieved 90 % consensus.

Conclusion The dimensions Autonomy, Sustainability, Evidence, and Human-centeredness should be considered mainly as an orientation for the responsible physiotherapy of the future. Further consensus studies with expert groups of other relevant sections, e.g., education and/or politics, are needed to more comprehensively evaluate the suitability of the Physio2Future-Model as an orientation for the future of physiotherapy.

FM37 Fit für die Praxis nach E-Learning: das CPax als valides, zuverlässiges und praktisches Assessment

Autorinnen/Autoren Kindler A¹, Hilfiker R², Nydahl P³, Eggmann S⁴

Institute 1 Inselgruppe, Institut für Physiotherapie, Therapien Spital und Altersheim Belp, Belp, Switzerland; 2 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Glis, Switzerland; 3 University Hospital of Schleswig-Holstein, Nursing Research and Development, Kiel, Germany; 4 Paracelsus Medical University, Institute of Nursing Science and Practice, Salzburg, Austria; 5 Inselgruppe, Institut für Physiotherapie, Physiotherapie Respiratory, Bern, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812383

Einleitung Patient*innen nach kritischer Erkrankung leiden häufig unter körperlichen Funktions- und Aktivitätseinschränkungen. Das Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx) bietet eine strukturierte Erfassung dieser Einschränkungen. Die 10 CPax Items (u. a. Atmen, Husten, Mobilität, Gleichgewicht, Handkraft) werden nach einer Therapiesitzung von 0 (abhängig) bis 5 (selbständig) beurteilt. Eine deutsche, valide und reliable Version ist seit kurzem erhältlich, bis anhin fehlen jedoch Daten zu Gütekriterien und zur praktischen Anwendung im deutschsprachigen Raum. Studienziele waren entsprechend die Untersuchung von Reliabilität, Validität und Praktikabilität der deutschen CPax-Version bei deutschsprachigen Gesundheitsfachpersonen.

Material und Methodik In einer prospektiven, longitudinalen, klinimetrischen Studie wurden Gesundheitsfachpersonen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, welche ein neues, frei-verfügbares, zweistündiges E-Learning zum CPax abgeschlossen hatten, zu einer zweirundigen Online-Umfrage eingeladen. Teilnehmer*innen bewerteten zwei Videofälle, worauf die Inter- und Intra-Rater-Reliabilität berechnet wurden. Zudem wurden Inhalts- und Übereinstimmungsvalidität sowie Einschätzungen zur Praktikabilität erfasst. Die Datenanalyse erfolgte mit Intraclass Correlation Coefficients (ICC) und Content Validity Indexes (CVI) sowie mit qualitativer Inhaltsanalyse.

Ergebnisse Insgesamt nahmen 61 Fachpersonen (Physiotherapeutinnen (87 %), Pflegefachpersonen (10 %) und Ergotherapeutinnen (3 %)) aus der Schweiz (64 %), Deutschland (22 %) und Österreich (14 %) teil. Die Inter- und Intra-Rater-Reliabilität des CPax erwies sich als exzellent (ICC > 0.8). Die Inhaltsvalidität war hoch (Score-CVI = 0.92), die Bewertung der Videofälle benötigte im Median fünf Minuten (Interquartilsabstand 5–7). Hauptbarrieren in der Anwendung waren Zeitmangel und fehlende Routine, gleichzeitig gaben

über die Hälfte der Teilnehmenden an, das CPax aktiv im klinischen Alltag zu verwenden. Dabei sahen sie insbesondere die Rehabilitationsplanung und Evaluation als vorteilhaft.

Zusammenfassung Die deutschsprachige Version des CPax stellt ein zuverlässiges, valides und praktisches Instrument zur Beurteilung der körperlichen Funktion und Aktivität bei kritisch kranken Patient*innen dar – auch bei erstmaliger Anwendung nach E-Learning. Die hohe Akzeptanz und die kurze Bewertungsdauer sprechen für eine praxistaugliche Integration in bestehende Rehabilitations- und Verlaufsdokumentationen auf Intensivstationen. Besonders hervorzuheben ist die interprofessionelle Anwendbarkeit, wodurch das CPax zur Förderung der evidenzbasierten Entscheidungsfindung, zur Zielsetzung und zur Patientenmotivation im multiprofessionellen Team beitragen kann. Eine strukturelle Verankerung und ergänzende praktische Schulungsangebote könnten die nachhaltige Nutzung im Klinikalltag weiter stärken.

FM38 Optimales Lernen, Lernumfeld & Motive in der Weiterbildung Physiotherapie: eine Querschnittserhebung

Autorinnen/Autoren Bruderer-Hofstetter M^{1,2}, Vonlanthen C^{2,3}, Trippolini M^{2,4}

Institute 1 BFH Berner Fachhochschule, Institut Alter, Bern, Switzerland; 2 BFH Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Fachbereich Physiotherapie, Bern, Switzerland; 3 BFH Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Institut für Gesundheitsökonomie und Gesundheitspolitik, Bern, Switzerland; 4 AEH Zentrum für Arbeitsmedizin, Ergonomie und Hygiene AG, Bern, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812384

Einleitung Obwohl das Prinzip des «Life Long Learning» in den Gesundheitsberufen propagiert wird, ist wenig über die Motivation von Physiotherapeut*innen bekannt, die an einer Weiterbildung auf Hochschulniveau teilnehmen. Das Ziel der Befragung war es, lernförderliche Faktoren, Unterstützung durch das Umfeld sowie Motive für die Teilnahme an Weiterbildungen zu untersuchen.

Material und Methodik Zwei Kohorten desselben Certificate of Advanced Studies (CAS) wurden am ersten Kurstag mittels Fragebogen schriftlich befragt. Der Fragebogen umfasste 19 Aussagen zu den Kategorien optimales Lernen, Unterstützung und Motivation, beurteilt mittels fünf-stufiger Likert-Skala von «trifft überhaupt nicht zu» bis «trifft vollständig zu». Die Datenanalyse erfolgte deskriptiv. Aussagen die mehr als 75 % der Befragten mit «trifft eher zu» oder «trifft vollständig zu» beantworten, wurden als relevant eingestuft.

Ergebnisse Insgesamt wurden die Antworten von 39 Teilnehmenden aus den Kohorten 2022 (n = 15) und 2024 (n = 24) analysiert. Das mittlere Alter lag bei 39 Jahren (Range 29–60), die mittlere Berufserfahrung betrug 14 Jahre (Range 4–36). Der Austausch mit Fachexpert*innen (100 %) und erfahrenen Berufskolleg*innen (97 %), die Arbeit mit Patient*innen (92 %), und die Fachliteratur (77 %) wurden als lernförderlich erachtet. Als weniger relevant erachtet wurden der Austausch mit anderen Berufsgruppen (64 %), Social Media Beiträge (36 %), Videos (38 %) und die Durchführung von Forschungsprojekten (15 %). Der Austausch mit Studierenden wurde unterschiedlich eingeschätzt (80 %, 63 %). 85 % der Befragten wurden zeitlich und finanziell vom Arbeitgeber / Institution unterstützt, die Unterstützung durch die / den Partner*in wurde unterschiedlich eingeschätzt (47 %, 75 %). Knapp zwei Drittel (64 %) wurden durch die Vorgesetzten oder Arbeitskolleg*innen (64 %) für Weiterbildungen ermuntert, 54 % konnten die Lernmöglichkeiten am Arbeitsplatz beeinflussen, und 36 % erhielten während der Arbeit Zeit sich weiterzubilden. Die fachliche Weiterentwicklung ist das wichtigste Motiv zur Weiterbildung (92 %); weniger relevant sind berufliche Perspektiven (38 %), höheres Einkommen (30 %) oder die Empfehlungen des Berufsverbandes (15 %).

Zusammenfassung Physiotherapeut*innen zeigen eine hohe intrinsische Motivation zur fachlichen Weiterbildung. Dabei stützen sie sich gleichermaßen auf Fachexpertise und Fachliteratur, weniger auf den Austausch mit anderen

Berufsgruppen und Social Media ab. Im klinischen Alltag könnten zeitliche Ressourcen für die Weiterbildung am Arbeitsplatz die individuelle Weiterentwicklung unterstützen. Weitere longitudinale Untersuchungen in anderen Lehrgängen und Fachbereichen sind notwendig, um die Bedürfnisse, Motive und lernförderliche Faktoren bei Physiotherapeut*innen besser zu verstehen.

FM39 Selbstreguliertes Lernen im Praxismodul Physiotherapie aus der Perspektive der Studierenden

Autorinnen/Autoren Baeriswyl E¹, König I², Blasimann A², Kammermann M³

Institute 1 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bern, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bachelorstudiengang Physiotherapie, Bern, Switzerland; 3 Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung, Master of Science in Berufsbildung, Zollikofen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812385

Einleitung Die Studie untersucht das selbstregulierte Lernen (SRL) von Physiotherapiestudierenden im Praxismodul, mit besonderem Fokus auf die Perspektive der Studierenden. In den Praxismodulen müssen die Studierenden mit Patient*innen arbeiten, sich in ein Arbeitsteam integrieren und gleichzeitig ihr SRL steuern. Ziel der Studie war es, herauszufinden, wie Studierende SRL regulieren und welche Strategien sie dabei bewusst anwenden, während andere unbewusst bleiben. Gleichzeitig wurde der Einfluss der Praxisausbildenden und der Leistungsbeurteilung auf das SRL im Praxismodul analysiert.

Material und Methodik Die qualitative Studie einer Masterarbeit basiert auf semistrukturierten Interviews mit sechs Bachelorstudierenden aus verschiedenen Jahrgängen und mit unterschiedlichem Hintergrund. Die Daten wurden anhand der reflexiven thematischen Analyse und auf Basis eines SRL-Modells ausgewertet.

Ergebnisse Das SRL-Modell unterteilt den selbstregulierten Lernprozess in eine Vorbereitungs-, eine Performanz- und eine Selbstreflexionsphase. Die Studie deckt eine auffällige Unausgewogenheit bei der Verwendung von SRL-Strategien in den drei Lernphasen auf: Die Studierenden lernen in der Vorbereitungsphase am stärksten bewusst und selbstreguliert. In der Performanzphase konzentrieren sich die Studierenden auf die Behandlungsqualität und auf das Clinical Reasoning als auf ihren Lernprozess. In der Selbstreflexionsphase schliesslich nehmen die Studierenden eine kritische Selbsteinschätzung vor und übersehen dabei Möglichkeiten, sich weiterzuentwickeln oder Fortschritte zu erkennen. Insgesamt wird der Lernprozess wenig aktiv und bewusst von den Studierenden gesteuert. Es bleibt unklar, ob die Studierenden über metakognitive Strategien verfügen und diese gezielt einsetzen.

Die Interventionen der Praxisausbildenden können einen signifikanten Einfluss auf das SRL der Studierenden haben, sowohl in positiver wie auch in negativer Hinsicht. Gleichzeitig zeigt sich, dass SRL durch die Praxisausbildenden wenig gefördert wird. Ihre Interventionen zielen darauf ab, die Studierenden fachspezifisch und patient*innenzentriert zu unterstützen. Das selbstregulierte Lernen wird nicht zum Thema gemacht.

Zusammenfassung Die Studie bestätigt, dass SRL ein komplexes, individuelles Konstrukt ist, das von Kontextfaktoren und äußeren Einflüssen abhängt. Sie zeigt ungenutztes Potenzial, um SRL während des Praxismoduls mehr zu fördern. Interventionen der Praxisausbildenden können einen ausgewogeneren und aktiver selbstregulierten Lernprozess über alle drei Lernphasen hinweg stimulieren. Eine unterstützende Lernkultur im Arbeitsteam, ausreichende Autonomie für die Studierenden und effektive Selbstreflexion sowie Feedback von Praxisausbildenden sind entscheidend für die Stärkung des SRL der Studierenden.

PS 9

FM40 Bridging gaps in primary care: Insights and future perspectives from participatory action research

Autorinnen/Autoren Schoeb V¹, Zosso A¹, Camponovo A¹, Staffoni L¹, Jaunin-Stalder N²

Institute 1 Haute Ecole de Santé – Vaud (HESAV)/HES-SO, Département Recherche & Innovation, Lausanne, Switzerland; 2 Unisanté, Département de Médecine de Famille, Lausanne, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812386

Background Interprofessional collaboration (IPC) is the key to efficient patient care in the community and home care settings. Against a backdrop of staff shortages and reduced hospitalisation, primary healthcare teams are faced with increasingly complex care situations. The objectives of this participatory action research was to assess the needs of patients and their informal caregivers, to identify barriers and facilitators of IPC in primary care as perceived by healthcare professionals, and to co-create an intervention to improve collaboration in primary care.

Methods A participatory action research method was used and included general practitioners, physiotherapists, patients and health and social care professionals from a Home Care Agency in Western Switzerland. Phase 1 included eight semi-structured interviews with patients and their informal carers, and three focus groups with primary healthcare providers were conducted. Data were transcribed and analysed using thematic analysis. Phase 2 entailed a workshop with healthcare providers during which results from Phase 1 were discussed and solutions proposed.

Results Analysis of patient interviews and focus groups with health professionals (Phase 1) revealed difficulties of team communication in primary care, the importance of informal carers, the lack of integration of physiotherapy providers into primary care teams, health professionals' adaptations to interprofessional challenges, their roles and responsibilities, the need for tools and interfaces, and context-specific aspects. Solutions proposed in the workshop (Phase 2) were as follows: (1) political advocacy for system change to reduce barriers for IPC, (2) set-up of a shared place/space for primary care teams, (3) systematic integration of physiotherapists into the community healthcare teams, (4) information exchange with a shared IT system; and (5) a reimbursement scheme to incentivize IPC.

Conclusion These results proposed by primary care stakeholders revealed the importance of integrating all professionals (including physiotherapists) into interprofessional primary care teams, as well as sharing spaces under one roof. Physiotherapists should learn to become part of primary care teams while at the same time collaboratively advocate for financial incentives and adequate reimbursement systems. The future of a sustainable Swiss healthcare system lies in the interprofessional and intersectoral integration of all health and social care professionals into effective primary care teams.

FM41 Advanced Practice Physiotherapy in der spezialisierten Schulterklinik: Eine qualitative Evaluation

Autorinnen/Autoren Haupt-Bertschy B¹, Raab DA², Schmitt KU²

Institute 1 Universitätsspital Bern, Insel Gruppe, Institut für Physiotherapie, Physiotherapie Orthopädie, Bern, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Akademie Praxis-Partnerschaft zwischen der Berner Fachhochschule und dem Universitätsspital Bern, Insel Gruppe, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812387

Einleitung An der spezialisierten Schulterklinik eines Schweizer Universitätsspitals wurde ein innovatives Versorgungsmodell implementiert, in welchem Advanced Practice Physiotherapy (APP) eine zentrale Rolle einnimmt. Im Rahmen dieses Modells sind APPs fest in das postoperative Nachkontrollsystem integriert und übernehmen routinemässig die 3- und 6-Wochen-Kontrollen aller operierten Schulter- und Ellbogenpatient*innen. Neben dem Erfassen der

Schmerzsituation und der aktuellen Beweglichkeit führen sie eigenständig Tätigkeiten wie Fädenziehen, das Ausfüllen von Physiotherapieverordnungen und Arbeitsunfähigkeitszeugnissen sowie die Beurteilung und Anpassung des Rehabilitationsschemas durch. Zudem beurteilen sie Röntgenbilder mit und verfassen die Nachkontrollberichte. Ziel ist es, durch eine strukturierte und kontinuierliche Betreuung die Versorgungsqualität zu steigern und die interprofessionelle Zusammenarbeit zu fördern.

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, die Qualität und Wirkung des APP-Modells aus Sicht der beteiligten Patient*innen, Physiotherapeut*innen und Mediziner*innen umfassend zu evaluieren. Besonderes Augenmerk lag auf der Wahrnehmung der Betreuungsqualität, der interdisziplinären Zusammenarbeit sowie auf möglichen Herausforderungen und Optimierungspotenzialen.

Material und Methodik Im Rahmen eines qualitativen Studiendesigns wurden 17 strukturierte Beobachtungen des klinischen Alltags durchgeführt. Ergänzend fanden halbstrukturierte Interviews mit 10 Patient*innen, 5 Physiotherapeut*innen und 3 Mediziner*innen statt. Die Datenerhebung erfolgte durch eine neutrale, wissenschaftlich tätige medizinische Fachperson eines unabhängigen Instituts, um eine möglichst objektive Erfassung der Erfahrungen und Einschätzungen zu gewährleisten.

Ergebnisse Die Ergebnisse zeigen, dass APPs neben hoher fachlicher Expertise auch ausgeprägte Kommunikations-, Sozial- und Führungskompetenzen benötigen, um die komplexen Anforderungen der erweiterten Rolle zu erfüllen. Besonders hervorgehoben wurden der strukturierte Behandlungsprozess, die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie die hohe Motivation und Professionalität im Team. Patient*innen schätzten die kontinuierliche, kompetente Betreuung, fühlten sich sicher und gut aufgehoben und betonten die verständliche Kommunikation sowie das persönliche Engagement der APPs. Herausforderungen ergaben sich in der klaren Abgrenzung der Rollen zwischen APPs und Ärzt*innen, der hohen Arbeitsbelastung und den begrenzten personellen Ressourcen.

Zusammenfassung Die Studie verdeutlicht den Mehrwert des APP-Modells für die patientenzentrierte Versorgung in der Schultersprechstunde. Die erweiterte Rolle der Physiotherapeut*innen trägt nachweislich zur Steigerung der Patientenzufriedenheit, Effizienz und Versorgungsqualität bei. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Spezialisierung und interprofessionelle Zusammenarbeit zentrale Erfolgsfaktoren sind, um den wachsenden Anforderungen im Gesundheitswesen zu begegnen und die Versorgung nachhaltig weiterzuentwickeln.

FM42 Implementation of a motor-cognitive test protocol for ACL Rehabilitation

Autorinnen/Autoren Rothmund F¹, Köppel N^{1,2}, Schwank A¹, de Bruin ED²

Institute 1 Kantonsspital Winterthur, Institut für Therapien und Rehabilitation, Winterthur, Switzerland; 2 OST – Ostschweizer Fachhochschule, MOVE-IT, St. Gallen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812388

Background In current Anterior Cruciate Ligament (ACL) Rehabilitation, predominantly biomechanical factors are prioritized to guide rehab paths, but neurocognitive errors (inhibition, working memory) may contribute to ACL (re-) injuries. Previously injured athletes have alterations in lower extremity biomechanics with drop landing tasks and single hop tasks under dual-tasking conditions compared with single motor tasks and under dual task gait conditions. Implementation of test protocols that capture neurocognition in current clinical practice, while not requiring extensive technical infrastructure is warranted.

Compilation and implementation of a test protocol that is able to detect alterations in gait and jumping tasks under single and dual task conditions with measures that are readily available in clinical practice.

Methods Guided by a recent systematic review, existing test protocols for dual task gait and jumping assessment were searched and screened for applicability into current clinical practice in Switzerland.

Results The resulting test protocol comprises of a gait assessment using GaitUp Sensors on a treadmill and a crossover triple hop for distance assessment under single and dual task conditions. For dual tasking, patients walk with 20 % increase from preferred walking speed and perform a cognitive task and perform the triple jump while fulfilling visual tasks on a PowerPoint Presentation. Single task means, they simply walk or jump. Outcomes are gait asymmetry and variability of gait under single and dual task, and asymmetry and alterations in performance during hop tests under single and dual task conditions.

Conclusion The current test protocol presents a means to assess motor-cognitive performance in ACL Rehabilitation with limited technology and good clinical availability. The results of these tests together with strength tests can be used to better monitor patients' needs in later stages of ACL rehabilitation and return-to-sport protocols. This protocol will be used as a pilot in 12-month postoperative patients that have been given full allowance for return-to-sport.

FM43 Implementierung eines interprofessionellen Cancer Survivorship Bewegungsgruppenangebotes am KSB

Autor Gäbel G¹

Institut 1 Kantonsspital Baden AG, Baden, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812389

Hintergrund Im Tumorzentrum des Kantonsspital Baden (KSB) werden jährlich zahlreiche Patient*innen während ihrer Tumorbehandlung interprofessionell betreut. Nach Abschluss der Primärtherapie fehlt es jedoch an spezifischen Bewegungsangeboten für die Nachsorge. Im Rahmen der neu etablierten internistischen Cancer Survivorship Sprechstunde wurde der Bedarf für ein solches Bewegungsangebot identifiziert.

Ziel des Projekts war es, den Teilnehmenden Möglichkeiten aufzuzeigen, körperlich aktiv zu sein, Entspannungstechniken zu erlernen und den Austausch mit Gleichgesinnten/Peers zu fördern.

Material und Methodik In Zusammenarbeit zwischen der Abteilung Physiotherapie und der Medizinischen Klinik des KSB wurde ein 10-wöchiges Bewegungsgruppenangebot entwickelt, das verschiedene Bewegungsarten wie Nordic Walking, Slow Jogging, Qigong/Tai Chi, aktive Atemübungen, Krafttraining mit Eigengewicht, Intervalltraining sowie Koordination/Gleichgewicht und Pilates umfasst. Zusätzlich gab es vier interprofessionelle Inputvorträge. Vor Beginn des Programms wurde die aktuelle Leistungsfähigkeit der Teilnehmenden mittels 1-Minute Sit-to-Stand Test, Gleichgewichtstestung und Handgrip ermittelt. Das Programm wurde von September 2024 bis Januar 2025 durchgeführt und von einer Forschungsgruppe begleitet.

Ergebnisse Die Teilnehmenden profitierten von der Einführung in die verschiedenen Bewegungs- und Entspannungstechniken sowie vom Austausch innerhalb der Gruppe. Die Präferenz für Bewegungen in der Natur im Vergleich zu einem Trainingsraum wurde deutlich. Die individuelle Leistungsberatung wurde als wertvoll erachtet. Zudem äußerten die Teilnehmenden den Wunsch nach einem Anschlussangebot, dessen Umsetzbarkeit derzeit evaluiert wird.

Schlussfolgerungen Das interprofessionelle Bewegungsgruppenangebot stellte sich als wertvolle Ergänzung zur Nachsorge von Cancer Survivors heraus. Ab 2026 soll es dreimal jährlich angeboten werden. Limitierende Faktoren wie die Tageszeiten der Angebote und die unterschiedlichen Leistungsniveaus der Teilnehmenden sollten in zukünftigen Programmen berücksichtigt werden, um eine breitere Zugänglichkeit und Wirksamkeit zu gewährleisten. Die Kosten für die Teilnahme stellen einen weiteren limitierenden Faktor dar, da die Angebote selbstzahlend sind. Das interprofessionelle Informationsmanagement muss zudem verbessert werden, um allen Cancer Survivors des KSB den Zugang zu dem Angebot zu ermöglichen.

FM44 La pratique avancée en physiothérapie (PAP) en Suisse romande: état des lieux par une approche mixte

Autorinnen/Autoren Thilo L¹, Jeanrichard L², Hasler V³, Gafner S⁴

Institute 1 Volodalen, Cully, Switzerland; 2 Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland; 3 HESAV – Haute École de Santé Vaud, Lausanne, Switzerland; 4 HWVS, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812390

Situation initiale La Pratique Avancée en Physiothérapie (PAP) se développe progressivement en Suisse pour répondre aux enjeux croissants du système de santé (augmentation des coûts, pénurie de professionnels et complexité des soins). Si un recensement a été réalisé en Suisse alémanique, peu d'informations sont disponibles pour la Suisse romande. Pourtant, plusieurs fonctions de pratique avancée ont déjà vu le jour, sous différentes formes, dans des hôpitaux, cliniques ou cabinets privés.

Ce travail a pour objectif d'identifier les pratiques avancées existantes en Suisse romande dans divers milieux de soins, mais aussi de comprendre comment ces rôles ont été instaurés et quelles sont leurs fonctions et leurs exigences spécifiques.

Il répondra aux questions suivantes :

« Quelles sont les pratiques avancées en physiothérapie existantes dans les contextes hospitaliers, cliniques ou ambulatoires de Suisse romande ? Comment les rôles de pratique avancée se sont mis en place et quelles sont les fonctions et les exigences spécifiques associées ? »

Méthodologie Une étude mixte, en deux étapes, a été conduite. D'abord, une enquête quantitative par questionnaire a permis d'identifier les rôles de pratique avancée. Ensuite, des entretiens semi-dirigés ont approfondi la mise en place des rôles, leurs fonctions et les exigences associées. Les données ont été analysées de manière descriptive.

Résultats L'enquête a identifié 16 rôles de pratique avancée répartis dans cinq cantons, dont quatre en cours de développement. Parmi les cinq professionnels interrogés en entretien, quatre exercent comme « cliniciens spécialisés » et un occupe une fonction de « physiothérapeute praticien spécialisé ». Tous décrivent des rôles en constante évolution. Les conditions d'accès varient selon les institutions : master ou plusieurs CAS spécialisés, et deux à cinq années d'expérience. Les obstacles évoqués concernent notamment des facteurs humains, un manque de temps et de ressources. Les facilitateurs comprennent le soutien institutionnel et l'influence de la pratique infirmière avancée. Des compréhensions diverses de la PAP ont également émergé.

Conclusion Cette étude offre une vue d'ensemble des PAP en Suisse romande, clarifie leur implantation, leur fonctionnement et les compétences attendues. Elle souligne l'importance de les définir précisément pour favoriser une réglementation cohérente.

Background During hospitalisation, older adults are at risk of experiencing functional decline unrelated to their initial condition, known as hospital-associated disability (HAD). HAD affects 37 % of hospitalised older adults. The population of older adults is expected to grow in the coming years, likely leading to an increase in cases of HAD. Published systematic reviews have certain limitations, leaving several questions unanswered about the prevention of HAD. Randomised controlled studies (RCT) with multiple training components (such as different strengthening and balance or walking components) are difficult to compare against single-component programmes. The aim of the study was to systematically evaluate the effectiveness of (single or multi-component) physical exercise programmes on the prevention of HAD in people over 65 years of age hospitalised in an acute care setting measured at hospital discharge.

Methods Living systematic review with network meta-analysis of RCTs. As this study represents a living systematic review, findings are continuously updated. Physical exercise programmes were analysed as multi-component interventions. Risk of bias was evaluated using the ROBUST-RCT tool.

Results In total 5967 records were screened for eligibility; 546 full texts were assessed, and 75 studies were included in the evidence synthesis. We analysed 19 pair-wise comparisons at discharge. Inconsistency in the network-analysis was low with $I^2 = 8.6\%$. The most effective programme was strengthening compared against usual care (SMD: 0.65; 95 % CI: 0.06; 1.24). The exercise programme with the highest precision was balance + strengthening + walking (SMD: 0.50; 95 % CI: 0.33; 0.67). Training focused on a single-component of basic daily activities was not more effective than usual care (SMD: -0.13; 95 % CI -0.44; 0.18).

Conclusion This work enhances the understanding of how to prevent HAD by providing detailed insights into specific components of physical exercise. Currently, the intervention with the highest precision suggests using a multi-component approach involving balance, strengthening, and walking components to prevent HAD in an acute care setting. A major issue with traditional systematic reviews is the lengthy publication process, which often results in findings becoming outdated by the time they are published. This living systematic review enables clinicians to stay current by rapidly integrating new findings into the evidence synthesis of HAD prevention.

FM46 Bewegungsberatung für mehr körperliche Aktivität im Alltag älterer Personen: eine Konzeptentwicklung

Autorinnen/Autoren Reicherzer L¹, Rausch AK¹, Bruderer-Hofstetter M^{2,3}, Nast I¹

Institute 1 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 2 BFH Berner Fachhochschule, Institut Alter, Bern, Switzerland; 3 BFH Berner Fachhochschule, Fachbereich Physiotherapie, Departement Gesundheit, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812392

Ausgangslage Regelmäßige körperliche Aktivität ist essenziell für gesundes Altern. Die Vorteile für Gesundheit, Wohlbefinden und auch Erhalt der Selbstständigkeit sind eindeutig belegt. Jedoch erreichen laut Gesundheitsbefragung Schweiz rund 36 % der über 75-jährigen Personen die Bewegungsempfehlungen nicht. Gesundheitsfachpersonen können eine zentrale Rolle übernehmen, inaktiven älteren Personen bestehende Bewegungsangebote zu vermitteln oder sie bei der Umsetzung eines körperlich aktiveren Lebensstils zu unterstützen. Eine Bewegungsberatung wird jedoch aktuell in der Praxis wenig wahrgenommen. Das Ziel des Projektes war, in einem partizipativen Ansatz ein Konzept für eine gezielte Bewegungsberatung an der Schnittstelle zwischen Grundversorgung und Bewegungsangeboten zu entwickeln.

Material und Methodik Das Projektteam erarbeitete gemeinsam mit einer Begleitgruppe die Grundlagen für das Konzept der Bewegungsberatung. Zur Begleitgruppe gehörten zehn Vertreter*innen wichtiger Interessengruppen: Senior*innen, deren Angehörige und Gesundheitsfachpersonen (Ergotherapie,

PS 10

FM45 Preventing hospital-associated disability in older adults: a living systematic review

Autorinnen/Autoren Giacomino K¹, Beckwée D², Gafner S¹, Wist S¹, Hilfiker R³, Taeymans J⁴, Sattelmayer M¹

Institute 1 HES-SO Valais-Wallis, School of Health Sciences, Leukerbad, Switzerland; 2 Vrije Universiteit Brussel, Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Rehabilitation Research (RERE) Research Group, Brussels, Belgium; 3 Physiotherapie Tschopp & Hilfiker, Independent researcher, Glis, Switzerland; 4 University of Applied Sciences Bern, Division of Physiotherapy, Department of Health Professions, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812391

Pflege, Physiotherapie). Für die Konzeptentwicklung wurden folgende methodische Bausteine genutzt:

- Workshops zur gemeinsamen Festlegung der Projektziele und Ausarbeitung des Konzepts
- Literaturrecherche über die Erfahrungen anderer Länder mit ähnlichen Bewegungsberatungsangeboten
- Interviews zu den Bedürfnissen der Senior*innen und Multiplikator*innen in Bezug auf ein Bewegungsberatungsangebot

Ergebnisse Das entwickelte Konzept für Bewegungsberatung setzt auf einen niederschweligen Zugang über Multiplikator*innen aus dem Gesundheits- und Sozialbereich (z. B. Hausärzt*innen, Therapeut*innen, Pflege). Diese erfassen das Bewegungsverhalten, klären das Interesse an mehr Aktivität und leiten bei Bedarf an die Beratung weiter. Die Bewegungsberatung selbst wird von Expert*innen im Bereich Bewegung durchgeführt und umfasst u. a. Techniken zur Verhaltensänderung, motivierende Gesprächsführung, Vermittlung zu passenden Bewegungsangeboten und Netzwerkkoordination. Die Beratungsangebote sollten dezentral und quartiersnah angesiedelt sein, z. B. in Gesundheitszentren oder Praxen.

Zusammenfassung Das entwickelte Konzept greift zentrale Elemente der Initiative Exercise is Medicine auf, indem es Bewegung als festen Bestandteil der Gesundheitsversorgung verankert. Physiotherapeut*innen können dabei als Schlüsselakteur*innen agieren – sowohl im Screening von körperlicher Aktivität, der Beratung, sowie bei der Vermittlung zu bestehenden Angeboten. Die Umsetzbarkeit soll in einem Folgeprojekt mit Physiotherapeut*innen mit Spezialisierung im Bereich Bewegungsberatung pilotiert werden.

FM47 Assessment tool measuring performance in activities of daily living in older adults

Autorinnen/Autoren Giacomino K¹, Taeymans J², Hilfiker R³, Sattelmayer M¹, Beckwée D⁴

Institute 1 HES-SO Valais-Wallis, School of Health Sciences, Leukerbad, Switzerland; 2 University of Applied Sciences Bern, Department of Health Professions, Division of Physiotherapy, Bern, Switzerland; 3 Physiotherapie Tschoopp & Hilfiker, Independent researcher, Glis, Switzerland; 4 Vrije Universiteit Brussel, Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Rehabilitation Research (RERE) Research Group, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Brussels, Belgium
DOI 10.1055/s-0045-1812393

Background Current tools assessing the ability to perform activities of daily living (ADL) in older adults lack sensitivity to detect changes and are affected by ceiling and floor effects. Furthermore, recall issues hinder accurate reporting of prior ADL performance before hospitalization. Therefore, exploring new methods for assessing ADL performance is essential to objectify a change of state. The study aimed to achieve consensus on the relevance, comprehensibility, and comprehensiveness of tasks and subtasks for evaluating ADL in older adults. The measurement tool should be applicable both as a self-report by patients and through observation by healthcare professionals.

Method A three-round modified Delphi survey was conducted, involving researchers, healthcare professionals, and older adults. Participants were recruited from various care facilities in French-speaking Switzerland, including hospitals, universities, rehabilitation centers, private practices, and home care centers. Tasks or sub-tasks were included if 80 % of participants deemed them relevant and excluded if 50 % deemed them not relevant. The same criteria applied to the comprehensibility and comprehensiveness of ADL tasks and sub-tasks.

Results Nine tasks were validated. A consensus was achieved on the sub-tasks: 12 for bathing or showering, 13 for dressing, 11 for basic care, 9 for toileting, 5 for continence, 11 for transfers, 11 for eating, 13 for walking, 12 for moving with a wheelchair, and 5 for stairs. In the first round, participants proposed new sub-tasks; six failed to achieve 80 % consensus, and three were excluded as not relevant by the end of round three. All sub-tasks were deemed comprehensib-

le, except one. Consensus was reached on the use of all sub-tasks for both self-reported and observed ADL assessments.

Conclusion This study developed a consensus-based set of ADL tasks relevant, comprehensible and suitable for self-report and observation in older adults. The tool provides a promising foundation for more sensitive and nuanced ADL assessment but includes some sub-tasks that may be redundant or not universally applicable. The study did not determine how to manage inapplicable sub-tasks, and no consensus was reached on their use. Future research will address these issues and evaluate the tool's reliability, validity, and responsiveness to ensure broader applicability and effectiveness.

FM48 Physiotherapy Rehabilitation and Housing Needs in Ageing Patients with Severe Hemophilia – A Case Report

Autorinnen/Autoren Juanós A^{1,2,3}, Trincherio A⁴, Mettler S⁴

Institute 1 University Hospital Zurich, Department of Medical Oncology and Hematology, Zürich, Switzerland; 2 University Hospital Zurich, Directorate of Research and Education, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, Zürich, Switzerland; 3 University Hospital Zurich, Physiotherapy Occupational Therapy USZ, Zürich, Switzerland; 4 University Hospital Zurich, Department of Medical Oncology and Hematology, Zürich, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812394

Background Aging patients with severe hemophilia, often on-demand factor substitution, frequently develop arthropathies in multiple joints, leading to significant limitations in physical function, daily activities, and gait. Joint dysfunction, especially in the elbow, threatens independence and quality of life (QoL), impacting decisions on suitable living arrangements. This case presents a patient older than 65 years with acute right elbow pain (VAS 6/10) and limited mobility (flexion-extension 90–40–0) due to advanced hemophilic arthropathy, emphasizing the role of physical therapy in elbow rehabilitation. At therapy initiation, the patient could no longer independently perform basic tasks like administering clotting factor, shaving, or walking more than 100 meters, threatening his ability to self-care and manage medical needs independently.

Method Physical therapy rehabilitation was provided through weekly 30-minute sessions over 9 weeks, utilizing techniques such as metabolism activation, mobilization techniques, soft tissue treatments, and a function-based exercise program focused on the elbow. During this phase, the patient's needs and concerns related to independent living and specialized care requirements were also addressed.

Results Following the rehabilitation program, the patient's elbow mobility improved to 120°–30°–0° (flexion-extension-neutral position). Walking distance increased to 2000 meters, the VAS pain score decreased to 2/10, and the SF-36 score reflecting overall quality of life improved. The patient also noted that age-appropriate housing requires trained staff for injections, fall prevention, hemophilia-specific assistance, and communication with the hemophilia center.

Discussion Maintaining joint function through physical therapy, including mobilization and anti-inflammatory treatments, is essential for improving the quality of life in aging patients with hemophilia. In older age, QoL is closely linked to physical function, mobility, and independence, as well as suitable living arrangements. As life expectancy for individuals with hemophilia increases, their disease-related limitations require specific considerations for age-appropriate housing and support structures to ensure optimal care.

Conclusion A reduction in joint function can significantly impair independence and mobility in older individuals, particularly those with hemophilia. Age-appropriate housing must account for hemophilia-specific needs, ensuring that patients receive the necessary support to maintain their independence and quality of life.

FM49 How Physically Active Are Geriatric Inpatients? A Cross-Sectional Study

Autorinnen/Autoren Betschart M¹, Tanner CY¹, Vinzens L¹, Gähwiler M², Stoller F², Papik D³, Scherz J⁴, Eggenberger P¹

Institute 1 OST – Ostschweizer Fachhochschule, Departement Gesundheit, Physiotherapie, St. Gallen, Switzerland; 2 ETH Zürich, Departement für Gesundheitswissenschaften & Technologie, Zürich, Switzerland;

3 Geriatrische Klinik St. Gallen, Physiotherapie, St. Gallen, Switzerland;

4 Kantonsspital Winterthur, Physiotherapie, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812395

Background Physical activity and mobility of hospitalized geriatric patients are very low, according to international data, which hinders recovery and regaining functional independence. In Switzerland, data on physical activity behavior in this population is lacking. This multi-center observational cross-sectional study aimed a) to quantify physical activity levels using accelerometry and b) to assess the relationship with clinical characteristics, mobility, and muscle strength in acute geriatric inpatients in Switzerland.

Methods Physical activity of inpatients from two geriatric acute care hospitals (Kantonsspital Winterthur and Geriatrische Klinik St. Gallen) was tracked over 5 days using the ActivPAL inertial measurement sensor. The sensor recorded step count, cadence, activity duration, and posture classification (i.e., lying, sitting, standing, walking). Clinical assessments and questionnaires, including the De Morton Mobility Index (DEMMI), cognition (Mini Mental State Examination), the Charlson Comorbidity Index (CCI), and lower limb strength (hand-held dynamometer) were performed to analyze associations with physical activity parameters using backward stepwise multiple linear regression.

Results A total of 89 patients were included in the final analysis, with 64% being women. The mean age was 83.7 years (SD 6.9 years). During waking hours, participants spent an average of 75% of their time sitting, 12% standing, 11% lying down, and only 2% walking. Overall, sedentary activities accounted for 86% of an average inpatient day's awake time. During the remaining 14%, patients took a median of 946 steps (IQR 1485) at an average gait speed of 0.68 m/s. The median walking duration was 16 minutes (IQR 18). In the final regression model, the DEMMI score, the CCI, and the presence of a urinary catheter emerged as the most significant predictors, collectively explaining 26% of the variance in upright time ($F(3,63) = 8.72$, $p < 0.001$, $r^2 = 0.35$).

Conclusion Our sample is largely inactive, walking just above the critical threshold of 900 steps/day, which is associated with hospital-associated functional decline. Factors such as mobility status, comorbidities, and the presence of a urinary catheter significantly influence physical activity levels. Therefore, it is recommended for health-care professionals to take efforts in increasing physical activity of geriatric inpatients.

PS 11

FM50 Personalized vs. non-personalized training for physical functioning in NSLBP: a protocol

Autorinnen/Autoren Aegerter AM¹, Gisler T¹, Luomajoki H², Lehnick D³, Frank I⁴, Stucki G^{1,5}, Perret C^{1,5}

Institute 1 Universität Luzern, Universitäres Forschungszentrum Gesundheit und Gesellschaft, Luzern, Switzerland; 2 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 3 Universität Luzern, Fakultät für Gesundheitswissenschaften und Medizin, Luzern, Switzerland; 4 Luzerner Kantonsspital, Zentrum für Klinische Forschung, Luzern, Switzerland; 5 Schweizer Paraplegiker-Forschung, Nottwil, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812396

Background Non-specific low back pain (NSLBP) is among the most common musculoskeletal disorders, significantly impairing physical well-being, reducing quality of life, and limiting physical functioning. Despite its considerable burden

on individuals and society, the most effective, appropriate, and cost-efficient treatment strategies remain unclear. This randomized controlled trial (RCT), scheduled to commence in 2025, aims to fill this gap by investigating whether a personalized approach – specifically, a personalized physical back training program – can effectively alleviate NSLBP.

This study aimed to investigate the effect of a personalized physical back training program, compared to a non-personalized physical back training program, on self-rated physical functioning in individuals with NSLBP.

Methods This RCT is part of the Lucerne Initiative for Functioning, Health and Well-being (LIFE). To be eligible, participants must have experienced activity-limiting NSLBP for at least 6 weeks. A total of 180 participants will be randomly assigned to one of two groups. Group 1 will receive a personalized physical back training program, with exercises selected through a clinical reasoning process. Group 2 will receive a non-personalized physical back training program, with exercises not selected through a clinical reasoning process. Both groups will perform exercises from the same set. Participants will train for 1 hour per week: 30 minutes in a mixed group session with participants from both groups, and the remaining time individually using a smartphone application. The primary outcome, self-rated physical functioning, will be measured using the Patient-Specific Functional Scale (0–100). Secondary outcomes include pain intensity (Numeric Rating Scale 0–10), health-related quality of life (EQ-5D-5L), and the number of (serious) adverse events. Follow-up measurements will take place at 4, 8, and 12 weeks. The primary outcome will be analysed using an ANCOVA model.

Results Not applicable.

Conclusion In this RCT, we standardize the training environment and isolate the clinical reasoning process to improve group comparability and address key limitations in prior research. This approach aims to clarify whether personalized exercises – currently standard and resource-intensive – are truly essential for effectively treating NSLBP. The findings could advance clinical practice and health policy by providing evidence-based solutions for managing NSLBP, potentially reducing high costs and resource demands of existing treatments.

FM51 Wirksamkeit nicht-medikamentöser Therapien bei systemischer Sklerose: Eine Längsschnittstudie

Autorinnen/Autoren Nyfeler N¹, Behrendt F^{1,2}, Gerth HU^{1,3}, Schuster-Amft C^{1,2,4}

Institute 1 Reha Rheinfelden, Wissenschaftliche Abteilung, Rheinfelden, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Departement Technik und Informatik, Burgdorf, Switzerland; 3 Universitätsklinikum Münster, Departement Medizin, Münster, Germany; 4 Universität Basel, Departement Sport, Bewegung und Gesundheit, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812397

Einleitung Die systemische Sklerose (SSc) ist eine chronisch-entzündliche Autoimmunerkrankung mit Multiorganbeteiligung. In der Schweiz liegt die Prävalenz bei rund 1400 Patient*innen, wobei Frauen vier- bis fünfmal häufiger betroffen sind als Männer. SSc führt zu erheblichen Funktionseinschränkungen, etwa der Lungen- und Handfunktion, Muskelkraft und Belastbarkeit, begleitet von Symptomen wie Gelenkschmerzen, Kurzatmigkeit und Fatigue.

Zur fundierten Analyse des Therapieverlaufs fehlen bislang systematisch erhobene Langzeitdaten. Ziel ist daher der Aufbau einer Forschungsdatenbank, die den Gesundheitszustand sowie durchgeführte stationäre und ambulante nicht-pharmakologische Interventionen, z. B. physikalische, therapeutische (Hyperthermie, Lymphdrainage, Bindegewebsmassage, Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie) standardisiert dokumentiert. Ergänzend werden Funktionstests integriert, um die Rehabilitationseffekte objektiv zu bewerten.

Material und Methodik Patient*innen mit SSc werden bei Eintritt und Austritt evaluiert. Dabei werden Ausdauer (6-Minuten-Gehtest (6MGT)), Anstrengungsgrad (Borg-Skala (BS)), Handfunktion (Nine-Hole-Peg-Test (NHPT) und Coin-Rotation-Test (CRT)), Handkraft (Dynamometer) gemessen und das medizini-

sche und psychische Gesundheitsbefinden mittels Patientenfragebögen (Scleroderma Health Assessment Questionnaire (SHAQ) und Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)) erfasst. Zusätzlich wird eine 3D-Ganzkörper-Bewegungsanalyse im Ganglabor durchgeführt. Wichtig sind neben den Ein- und Austrittsmessungen die geplanten Follow-up-Messungen nach 6, 12 und 24 Monaten mit reduzierter Diagnostik, um den Verlauf über einen längeren Zeitraum nachverfolgen zu können.

Ergebnisse Bis jetzt konnten 22 Patient*innen (Durchschnittsalter 60.2 ± 17.1 Jahre, 82 % Frauen) eingeschlossen werden. Nach ihrer 4-wöchigen stationären Therapie wurden folgende Veränderungen gemessen: signifikante Erhöhung der Gehstrecke (6MGT + 45 Meter, $p = 0.02$), nicht signifikante Anstrengungsreduktion (BS von 3.3 auf 2.7 Punkte), Handkraftsteigerung (von 18.0 kg auf 19.1 kg), Handfunktionsverbesserung (NHPT von 3.8 auf 4.0 Punkte und CRT von 22.7 sek auf 17.6 sek), und Verbesserung des psychischen Gesundheitsbefindens (SHAQ von 1.1 auf 1.0 Punkte), während sich der HADS leicht verschlechterte (von 10.5 auf 11.3 Punkte). Die 3D-Ganganalyse konnte aufgrund des schlechten Allgemeinzustandes bis jetzt nur bei vier Patient*innen durchgeführt werden und zeigte Konstanz für Schrittlänge und Schrittempo (von 1.22 sek auf 1.27 sek).

Zusammenfassung Die SSC gehört zu den Rare Diseases und es gibt nur wenig Evidenz zur Behandlung und zum Verlauf der betroffenen Patient*innen. Mithilfe der Datenbank können die Effekte der non-pharmakologischen Therapien evaluiert werden. So können die therapeutischen Massnahmen hinsichtlich der höchst individuellen Krankheitsverläufe während eines Rehabilitationsaufenthaltes sehr viel gezielter ausgewählt werden.

FM52 Einsatz von Leitlinien in der physiotherapeutischen Nachbehandlung nach Knie-Totalendoprothese in der Schweiz

Autorinnen/Autoren de Boer C^{1,2}, Wirz M³

Institute 1 PhysioTeam Uster, Uster, Switzerland; 2 PhysioTeam Uster, Mitinhaberin und Leitung, Uster, Switzerland; 3 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812398

Einleitung Arthrose ist eine degenerative Gelenkerkrankung, die häufig das Kniegelenk betrifft. Eine Knie-Totalendoprothese (Knie-TEP) stellt eine etablierte Behandlungsoption zur Linderung von Symptomen und zur Verbesserung der Gelenkfunktion dar. In der Schweiz ist die postoperative Physiotherapie ein zentraler Bestandteil der Nachbehandlung. Evidenzbasierte Leitlinien sollen dabei die Behandlungsqualität verbessern, jedoch ist unklar, in welchem Ausmaß sie tatsächlich Anwendung finden. Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, welche Leitlinien in der ambulanten physiotherapeutischen Nachbehandlung nach Knie-TEP in der Schweiz verwendet werden und welche Faktoren deren Anwendung beeinflussen.

Material und Methodik Physiotherapeut*innen, die in ambulanten Praxen oder Spitälern in der Schweiz tätig sind und in den letzten sechs Monaten Patient*innen nach Knie-TEP behandelt haben, wurden einmalig zur Teilnahme an einer Online-Umfrage eingeladen. Die Umfrage basierte auf einem bestehenden, angepassten Fragebogen und wurde über die Software REDCap verwaltet. Insgesamt wurden 228 Fragebögen ausgefüllt, wovon nach Ausschluss unvollständiger Datensätze 163 in die Analyse einbezogen wurden.

Ergebnisse Die Ergebnisse zeigen, dass 41.9 % der befragten Physiotherapeut*innen keine Leitlinien anwenden. Als Hauptbarrieren wurden Zeitmangel sowie das Fehlen spezifischer Leitlinien genannt. Ein Großteil der Teilnehmenden (41.6 %) verfügte über einen Bachelorabschluss; die größte Altersgruppe (30.0 %) war zwischen 30 und 39 Jahre alt. Trotz bestehender Hürden bewertete die Mehrheit der Befragten die Existenz und Anwendung evidenzbasierter Leitlinien als wichtig.

Zusammenfassung Obwohl die Relevanz evidenzbasierter Leitlinien anerkannt wird, bestehen in der Praxis erhebliche Hindernisse für deren Nutzung.

Maßnahmen zur Verbesserung der Bekanntheit, Zugänglichkeit und Praktikabilität dieser Leitlinien könnten die Anwendung in der ambulanten physiotherapeutischen Nachbehandlung nach Knie-TEP fördern.

FM53 Cost-utility and cost-benefit analysis of NEXpro for neck-related symptoms in Swiss office workers

Autorinnen/Autoren Aegerter AM^{1,2,3}, Brunner B⁴, Johnston V^{5,6}, Volken T¹, Deforth M^{1,7}, Sjøgaard G⁸, Elfering A³, Melloh M¹

Institute 1 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 2 Universität Luzern, Universitäres Forschungszentrum Gesundheit und Gesellschaft, Luzern, Switzerland; 3 Universität Bern, Institut für Psychologie, Bern, Switzerland; 4 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur Institute of Health Economics, Winterthur, Switzerland; 5 University of Southern Queensland, School of Health and Medical Sciences, Ipswich, Australia; 6 The University of Queensland, School of Health and Rehabilitation Sciences, Brisbane, Australia; 7 Universität Zürich, Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute, Department of Biostatistics, Zürich, Switzerland; 8 University of Southern Denmark, Department of Sports Science and Clinical Biomechanics, Odense, Denmark
DOI 10.1055/s-0045-1812399

Background Neck pain is a significant public health issue, particularly among office workers, with an annual prevalence ranging from 42 % to 68 %. This study aimed to evaluate the cost-utility and cost-benefit of a multi-component intervention targeting neck pain in the general population of office workers in Switzerland. The 12-week multi-component intervention consisted of neck exercises, health promotion information workshops, and workplace ergonomics sessions.

Methods The study was designed as a stepped-wedge cluster randomized controlled trial and assessed using an employer's perspective. The main analysis focused on the immediate post-intervention period. Long-term effects were examined in a subsample at the 4-, 8-, and 12-month follow-ups. The intervention effects on costs and quality-adjusted life years (QALYs) were estimated using generalized linear mixed-effects models, controlling for confounding factors. Incremental cost-effectiveness ratios (ICERs) and cost-effectiveness acceptability curves were presented, along with calculations of the break-even point and the return on investment. Various sensitivity analyses were performed.

Results A total of 120 office workers participated in the trial, with 100 completing the intervention period and 94 completing the entire study. The main analysis included 392 observations. The intervention had a significant positive effect on QALYs and a nonsignificant effect on costs. The ICER was estimated at -25,325 per QALY gain, and the probability of the intervention being cost saving was estimated at 88 %. The break-even point was reached one week after the end of the intervention.

Conclusion The multi-component intervention is likely to reduce company costs and simultaneously improve the quality of life of employees. However, the implementation of such interventions critically depends on evidence of their cost-effectiveness. As there is still a large research gap in this area, future studies are needed.

FM54 The immediate physiological response to eccentrically loaded blood-flow restriction training in healthy

Autorinnen/Autoren Fischer R¹, Hüppin H¹, Kuhn M^{2,3}, Clarenbach C^{2,3}, Puhon M⁴, Radtke T⁴, Kohlbrenner D⁵

Institute 1 University of Zurich, Epidemiology, Biostatistics, and Prevention Institute, Zurich, Switzerland; 2 University Hospital Zurich, Department of Pulmonology, Zurich, Switzerland; 3 University of Zurich, Faculty of Medicine, Zurich, Switzerland; 4 University of Zurich, Epidemiology,

Biostatistics, and Prevention Institute, Zurich, Switzerland; 5 Zurich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812400

Background Strength training with accentuated eccentric loading under blood-flow restriction (E-BFR) concurrently augments intramuscular mechanical and metabolic stress. This might potentially increase training outcomes.

Aim: To investigate the acute physiological response to and feasibility of E-BFR in both younger (<50 years), and older (≥50 years) healthy individuals.

Methods Participants conducted a crossover trial with three study visits. After a baseline visit, two strength exercise visits on a hydraulic leg press (4 sets with max 12 repetitions, 45 sec inter-set break, concentric load: 30 % of concentric 1-RM, eccentric load: 30 % of eccentric 1-RM) followed. One as E-BFR (70 % of arterial occlusion pressure) and one without BFR. Primary outcome was minute ventilation (VE) during exercise, continuously measured with a metabolic cart. We secondarily investigated comprehensive cardiorespiratory parameters, muscle tissue saturation (SmO₂), and muscle contractile fatigue.

Results 40 participants completed the study, 24 younger (12 females, mean [SD] age 32 years, VO₂max 47 ml/min/kg), 16 older (8 females, 62 years, VO₂max 32 ml/min/kg). The study is ongoing, no adverse events occurred, no participant discontinued the trial. All data are B [95 % CI] from linear mixed modelling. VE was significantly higher with E-BFR from set three until end exercise in older (set3: 7.5 [8.7, 15.9] l/min, break3: 9.9 [6.7, 13.2] l/min, set4: 12.5 [9.1, 15.8] l/min), and younger (set3: 12.3 [8.7, 15.9] l/min, break3: 10.2 [6.6, 13.9] l/min, set4: 17.0 [13.4, 20.7] l/min). SmO₂ was significantly lower throughout exercise with E-BFR in older participants (set1: -7 [-9, -4] %, break1: -12 [-14, -9] %, set2: -8 [-11, -5] %, break2: -13 [-16, -10] %, set3: -10 [-13, -7] %, break3: -14 [-17, -12] %, set4: -11 [-14, -9] %), and in younger from the first break (break1: -9 [-12, -6] %, set2: -6 [-9, -3] %, break2: -11 [-14, -8] %, set3: -8 [-11, -5] %, break3: -14 [-17, -11] %, set4: -8 [-11, -5] %). E-BFR induced significantly more quadriceps contractile fatigue (Δtorque post-pre exercise: -18 [-34, -1] Nm in younger, -21 [-36, 6] Nm in older).

Conclusions E-BFR is feasible in both younger and older individuals and elicits pronounced acute physiological stimuli when compared to load-matched exercise without BFR. Future studies may investigate E-BFR in clinical populations.

PS 12

FM55 A randomized trial on the effect of supplemental oxygen during cycle endurance test in patients with COPD

Autorinnen/Autoren Willems E^{1,2}, Rezek S^{1,2}, Beyer S³, Lichtblau M⁴, Spruit M^{5,6}, Ulrich S⁴, Saxer S^{2,4}

Institute 1 Kantonsspital Winterthur, Institut für Therapien und Rehabilitation, Winterthur, Switzerland; 2 OST – Ostschweizer Fachhochschule, MOVE-IT, St. Gallen, Switzerland; 3 Kantonsspital Winterthur, Klinik für Pneumologie, Winterthur, Switzerland; 4 Universitätsspital Zürich, Klinik für Pneumologie, Zürich, Switzerland; 5 CIRO, Department of Research and Development, Horn, Netherlands; 6 University of Maastricht, Department of Respiratory Medicine, Maastricht, Netherlands

DOI 10.1055/s-0045-1812401

Background Current guidelines recommend supplemental oxygen therapy (SOT) for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients with severe chronic hypoxemia at rest. However, guidance on the use of SOT in patients with exercise-induced desaturation remains to be investigated.

Methods This randomized controlled double blinded crossover study evaluated the effect of SOT on exercise endurance in COPD patients with exercise-induced desaturation (≥4 % fall in SpO₂ during a 6-minute walk test) and that are normoxic (≥88 %) at rest. Participants received in random order SOT or room air (5 L/min via nasal cannula) during two constant work rate exercise

tests (CWRETs) at 75 % Wmax. Endurance time, SpO₂, heart rate, Borg scale ratings for dyspnea and leg fatigue, and near-infrared spectroscopy (NIRS) measurements were collected. NIRS was used to assess tissue oxygenation at two sites: the upper leg (vastus lateralis) and the forehead (above the eyebrow) to monitor muscle and cerebral oxygenation, respectively.

Results Nineteen COPD patients (67 ± 9 years, BMI 27 ± 6 kg/m², FEV₁ 50 ± 15 % predicted) cycled longer with SOT compared to room air: 723 ± 225 s vs. 618 ± 268 s, respectively; mean difference: 106 s (95 % CI: 21 to 191, p = 0.025). SpO₂ decreased to a lesser extent with SOT compared to room air: 96 ± 2 % to 93 ± 3 % vs. 93 ± 3 % to 86 ± 5 %, respectively. There was no difference in Borg dyspnea and leg fatigue scores at begin and end of the CWRET. NIRS data showed significantly higher cerebral oxygenation with SOT at the start (p = 0.041) and end (p = 0.0003) of CWRET compared to room air. No statistically significant difference was detected in the NIRS data for leg muscle oxygenation.

Conclusion SOT improved exercise endurance, SpO₂, and cerebral oxygenation, demonstrating its potential to alleviate exercise-induced desaturation and enhance performance in COPD patients with exercise-induced O₂ desaturation. It remains to be investigated if this effect further enhances exercise training outcomes during pulmonary rehabilitation.

FM56 Verlaufskontrolle und Qualitätsmonitoring durch ein nationales Datenregister in der Physiotherapie

Autorinnen/Autoren Benz T^{1,2}, Bechter S¹, Niedermann K¹

Institute 1 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 2 Rehaklinik Bad Zurzach, Forschungsabteilung, ZURZACH Care Group, Bad Zurzach, Switzerland; 3 c/o ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812402

Einleitung Die Qualitätsstrategie des Bundesamtes für Gesundheit hat zum Ziel, die Qualität der Leistungen u. a. durch wirksame Versorgung zu verbessern. Dies unterstreicht die Bedeutung einer systematischen und strukturierten Qualitätsdokumentation in der Physiotherapie.

Material und Methodik Die GLA:D® Schweiz Programme für Hüft- und Kniearthrose (HKA) sowie lumbale Rückenbeschwerden setzen internationale, klinische Leitlinien in strukturierten Programmen systematisch um. Als zentrales Element des Qualitätsmanagements wurde ein nationales, digitales Datenregister in drei Landessprachen für die individuelle Verlaufsdokumentation und das Qualitätsmonitoring der GLA:D® Programme und damit die Etablierung einer systematischen Qualitätsdokumentation in der Physiotherapie bei HKA sowie Rückenschmerzen aufgebaut. Das Register ermöglicht die einfache und systematische elektronische Erfassung aller klinischen Daten und Performance-tests (nachfolgend 'Assessments') durch Physiotherapeut*innen und Fragebogen-Daten (nachfolgend Patientenfragebogen) durch Patient*innen.

Ergebnisse Das GLA:D® Schweiz Register bietet individuelle Verlaufs- und Abschlussberichte aus den Assessments und Patientenfragebogen zuhanden der Patient*innen, Physiotherapeutinnen und Zuweiserinnen. Die Daten vor und nach dem Programm werden in einer Spinnengraphik visualisiert, um Veränderungen darzustellen. Durch 6- und 12-Monate-Follow-ups mit Patientenfragebogen wird der langfristige Verlauf dokumentiert. Diese Auswertungen können von Patient*innen direkt nach dem Ausfüllen der Fragebogen im Register erstellt und eingesehen werden. Das jährliche Qualitätsmonitoring mit Auswertung der Daten aller bisherigen Teilnehmenden wird in einem Jahresbericht veröffentlicht. Zusätzlich können Daten derjenigen Patient*innen, die ihre Zustimmung zur Weiterverwendung für Forschungszwecke gegeben haben, für Forschungsprojekte und internationale Vergleichbarkeit genutzt werden.

Zusammenfassung Für Betroffene von HKA sowie Rückenschmerzen steht mit den GLA:D® Programmen ein wirksames Programm zur Verfügung, welches

ihre Versorgung nachhaltig verbessert. Die Datenerfassung im Register ermöglicht die Dokumentation eines individuellen Kurz- und Langzeitverlaufs der Teilnehmenden in den GLA:D® Programmen. Dies erlaubt die systematische Dokumentation der kurz- und langfristigen Outcome-Qualität dieser Physiotherapie-Interventionen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Registers fokussiert auf eine möglichst einfache und effiziente Handhabung für Patient*innen und Physiotherapeut*innen. Jährlich werden Rückmeldungen von Nutzer*innen zur Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit und Datenqualität integriert.

Die in den GLA:D® Programmen genutzten Assessments könnten auch in der Einzel-Physiotherapie bei diesen Diagnosen genutzt werden und damit die kontinuierliche Verbesserung der Behandlungsqualität unterstützen. Der Aufbau des Registers erlaubt eine problemlose Erweiterung auf andere Diagnosen. In Zusammenhang mit Qualitätsverträgen und der zunehmenden Bedeutung einer systematischen Qualitätsdokumentation kann das Register eine Vorbildrolle übernehmen.

FM57 Evaluierung der Wirksamkeit einer stationären Selbstmanagementgruppe bei neurologischen Patienten

Autorinnen/Autoren Mischler B¹, Primani F², Maguire C¹

Institute 1 Rehab Basel, Basel, Switzerland; 2 Universitätsspital Bern, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812403

Einleitung Selbstmanagement spielt in der Neurorehabilitation eine entscheidende Rolle, da es Patient*innen befähigt, nach einer neurologischen Erkrankung eigenständiger und eigenverantwortlicher zu leben. Es unterstützt sie darin, Symptome zu beobachten, Therapieziele aktiv mitzugestalten und alltägliche Herausforderungen zu bewältigen. Dadurch wird nicht nur die Lebensqualität verbessert, sondern auch die psychische Resilienz gestärkt und das Risiko eines Kontrollverlusts reduziert. Im klinischen Alltag zeigt sich häufig, dass Patient*innen nach der Entlassung Schwierigkeiten bei der Strukturierung des Alltags und der Übernahme von Selbstverantwortung haben.

Ziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit einer Selbstmanagementgruppe im stationären Setting kurz vor Entlassung bei Patient*innen mit neurologischen Erkrankungen zu evaluieren.

Material und Methodik Im Rahmen eines hybriden Effektivitäts-Implementierungs-Designs Typ 1 wird die Wirksamkeit der Selbstmanagementgruppe anhand des Patient Activation Measure (PAM) überprüft. Zusätzlich werden Daten zur Implementierung mittels eines Fragebogens erhoben, um Hindernisse, Erfolgsfaktoren und Anpassungsbedarf zu identifizieren.

Ergebnisse Da die Datenerhebung zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist, liegen unter diesem Abschnitt noch keine validen Ergebnisse vor. Die Auswertung der erhobenen Daten sowie die Analyse der Implementierungsprozesse erfolgen nach Abschluss der Studie. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich auf dem Kongress im Oktober präsentiert.

Zusammenfassung Die Ergebnisse dieser Studie werden voraussichtlich zeigen, dass Selbstmanagementangebote für Patient*innen mit neurologischen Einschränkungen einen wertvollen Beitrag zur Übernahme von Eigenverantwortung leisten können. Es wird erwartet, dass sich der Übergang vom strukturierten stationären Aufenthalt in das ambulante Setting durch die Förderung von Eigenverantwortung und Alltagsstruktur erleichtert.

FM58 Reliability and Validity of Smartphone Measurement of Spinal Angular Amplitude and Velocity

Autorinnen/Autoren Christe G¹, Mourot L², Cerrito A³, von Aesch A³, Schmid S³, Raileanu L²

Institute 1 HESAV – Haute École de Santé Vaud, HES-SO Haute École Spécialisée de Suisse occidentale, Lausanne, Switzerland; 2 HEIG-VD – Haute

École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud, HES-SO Haute École Spécialisée de Suisse occidentale, Yverdon-les-Bains, Switzerland; 3 Bern University of Applied Sciences, Spinal Movement Biomechanics Group, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812404

Background Spinal movement alterations have been identified as a potential contributor to low back pain (LBP) disability. However, current evidence is predominantly based on cross-sectional laboratory studies, limiting the understanding of how these alterations relate to the development or persistence of LBP. The availability of smartphones equipped with inertial measurement units offers a unique opportunity to assess spinal movement outside laboratory settings, enabling large-scale and repeated measurements in real-world environments. This study aimed to evaluate the within- and between-session reliability, as well as the concurrent validity, of a mobile application for measuring spinal amplitude and angular velocity during various tasks in real-world settings.

Methods Spinal movement amplitude and angular velocity were assessed using a smartphone held on the sternum across two sessions, with two measurement sets performed in the first session. A validated inertial sensor system served as a reference standard during the first session to assess concurrent validity. Participants completed a series of tasks, including flexion, extension, lateral flexion, rotation, and picking up an object from the floor. Intraclass Correlation Coefficient (ICC 2,1), standard error of the measurement (SEM), and minimal detectable change (MDC) were calculated for reliability. Pearson correlations (r) and Bland-Altman plots were used to test concurrent validity.

Results Thirty asymptomatic adults (50 % male; 36.7 ± 14.07 years old) participated in the two sessions, one week apart. Within-session and between-session ICCs ranged from 0.59 to 0.93 and 0.66 to 0.92, respectively, for both amplitude and angular velocity. High correlations were observed between the smartphone and inertial sensors across most tasks (r = 0.64–0.96), except for lateral flexion amplitude, which ranged from r = 0.36 to 0.53.

Conclusion Smartphone-based measurement of spinal movement amplitude and angular velocity showed acceptable reliability and good concurrent validity in asymptomatic individuals, supporting its use for functional movement assessment in real-world settings. Future studies should confirm these findings in populations with LBP before implementing them clinically and in research.

FM59 Durch Edukation und Coaching zu mehr Selbstfürsorge und Lebensqualität – Ein Workshop für Angehörige

Autor Cox C¹

Institut 1 Rehaklinik Zihlschlacht, Zihlschlacht, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812405

Einleitung Angehörige von Patient*innen in der neurologischen Rehabilitation stehen oft unter erheblichem psychischen und physischen Druck. Ihre eigene Selbstfürsorge gerät dabei häufig in den Hintergrund, was langfristig die Lebensqualität beeinträchtigen kann. Unser Workshop adressiert genau diese Herausforderung und bietet Angehörigen konkrete Strategien zur Stärkung ihrer eigenen Ressourcen sowie ein konkretes Handlungsprotokoll, um schwierige Situationen souverän zu meistern.

Material und Methodik Der Workshop kombiniert edukative Module mit interaktiven Coaching-Einheiten. Theoretische Inputs werden mit praktischen Übungen, Gruppenarbeiten sowie Austausch im Plenum verbunden. Der Fokus liegt auf der direkten Anwendbarkeit der vermittelten Inhalte im Alltag der Angehörigen. Der Workshop wird fünfmal jährlich angeboten und geleitet von der Therapiedirektorin, einem Neuropsychologen sowie einer ehemaligen Patientin.

Der Workshop verfolgt folgende Ziele:

- Förderung der Selbstfürsorge der Angehörigen
- Unterstützung beim Setzen individueller Ziele zur Steigerung der eigenen Lebensqualität
- Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten im Umgang mit den betroffenen Patient*innen
- Vermittlung von Stressmanagement-Techniken
- Förderung des emotionalen Austauschs und der gegenseitigen Unterstützung unter den Teilnehmenden

Ergebnisse Teilnehmende berichten von einer spürbaren Verbesserung ihres Wohlbefindens, einer klareren Zielorientierung sowie einem gestärkten Selbstbewusstsein im Umgang mit belastenden Situationen. Besonders hervorgehoben wird der Mehrwert des Austauschs mit anderen Betroffenen und der Erfahrungsbericht einer ehemaligen Patientin.

Zusammenfassung Durch gezielte Edukation und individuelles Coaching kann die Selbstfürsorge von Angehörigen gestärkt werden. Während der Rehabilitation wird das Angebot häufig noch nicht in Anspruch genommen, sondern erst mindestens ein Jahr danach, teilweise auch mehrere Jahre nach einer Diagnosestellung oder einem Ereignis.

Poster/Posters

P1 Trachealkanülenmanagement bei ICU-Acquired Weakness – eine physiotherapeutische Perspektive

Autorinnen/Autoren Johannes F¹, Frohofer R²

Institute 1 Berner Fachhochschule, Gesundheit, Physiotherapie, Bern, Switzerland; 2 Universitätsspital Zürich, Physiotherapie Ergotherapie, Zürich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812406

Einleitung Die Versorgung tracheotomierter Patient*innen mit ICU-Acquired Weakness (ICU-AW) auf Intensivstationen stellt eine besondere Herausforderung dar. Die ICU-AW führt unter anderem zu symmetrischen, schlaffen Paresen, mit reduzierten Muskeleigenreflexen und möglichen Sensibilitätsstörungen. Sie beeinträchtigt die In- und Expirationskraft sowie die pharyngeale Muskulatur und kann zu einer allgemeinen Atemmuskelschwäche, Dysphagie und einem prolongierten Weaning führen. Trotz ihres Potenzials ist die Rolle der Therapie im Trachealkanülenmanagement (TKM) bislang nur unzureichend beschrieben – insbesondere im Hinblick auf die frühzeitige Einbindung auf der Intensivstation. Dabei kann gerade eine strukturierte, interprofessionell abgestimmte Integration therapeutischer Expertise in der frühen Phase entscheidend zur Wiederherstellung zentraler Funktionen und zur erfolgreichen Dekanülierung beitragen.

Material und Methodik Am Universitätsspital Zürich ist ein interprofessionelles, therapiegestütztes Konzept zum Trachealkanülenmanagement (TKM) etabliert, an dem sowohl Physio- als auch Ergotherapeut*innen beteiligt sind. Ab der Tracheotomie übernehmen spezialisierte Physiotherapeut*innen die tägliche Evaluation von Atmung, Husten und Sekretmanagement – gerade auch bei beatmeten Patient*innen. Der Einsatz von verschiedenen Sprechventilen wird frühzeitig initiiert, um sensorischer Deprivation entgegenzuwirken und die physiologische Atmung über Mund und Nase zu fördern. Oralisation, Koststufen und Einsatzdauer der Sprechventile werden individuell angepasst und täglich reevaluierend begleitet. Ziel ist die frühzeitige Wiederherstellung essenzieller Funktionen mit Blick auf eine sichere Dekanülierung.

Ergebnisse Ein strukturiertes Vorgehen ermöglicht eine frühzeitige Förderung der physiologischen Atmung und Kommunikation sowie ein effektives Sekretmanagement – bereits während der Beatmung. Der frühe Einsatz von Sprechventilen erwies sich als klinisch sicher und unterstützt Schutzreflexe, phonatorische Aktivität und Schluckmotorik. Der gezielte Einsatz des Frazier-Free-Water-Protocols fördert zudem die orale Flüssigkeitsaufnahme bei Dysphagie, steigert die Compliance und verbessert die Lebensqualität. Die kontinuierliche

Reevaluation ermöglicht eine dynamische Therapieplanung trotz hoher klinischer Variabilität.

Zusammenfassung Das interprofessionelle, therapeutisch mitgetragene TKM verbessert zentrale Voraussetzungen für eine erfolgreiche Dekanülierung und kann Komplikationen sowie die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation reduzieren. Die Physiotherapie sollte eine aktive Rolle im Entscheidungsprozess übernehmen, um eine differenzierte Beurteilung von Atemfunktion, Schutzreflexen und Kommunikationsfähigkeit zu ermöglichen. Frühzeitige Einbindung der Therapie ist essenziell, um Outcome und Lebensqualität kritisch kranker Patient*innen zu verbessern.

P2 Can oxygen or moderate altitude improve Exercise Capacity during rehabilitation in COPD? Study Protocol

Autorinnen/Autoren Rezek S¹, Azizbekov S², Mademilov M², Sooronbaev T², Spruit M³, Ulrich S⁴, Saxer S⁵

Institute 1 Fachhochschule OST, Physiotherapie; Kantonsspital Winterthur, St. Gallen, Switzerland; 2 The National Center of Cardiology and Internal Medicine, Swiss-Kyrgyz High Altitude Medicine and Research Initiative, Bishkek, Kyrgyzstan; 3 University of Maastricht, Maastricht, Netherlands; 4 Universitätsspital Zürich, Klinik für Pneumologie, Zürich, Switzerland; 5 Fachhochschule OST, Physiotherapie, St. Gallen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812407

Background Up to 47 % of patients referred to pulmonary rehabilitation (PR) experience a drop in oxygen saturation (SpO₂) below 90 % during field walking tests, indicating exercise-induced oxygen desaturation (EID). Hypoxemia can diminish gains in exercise tolerance, thereby limiting the effectiveness of exercise training and potentially accelerate deconditioning. The aim of the study is to determine, in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) who desaturate during exercise, whether supplemental oxygen during a three-week inpatient pulmonary rehabilitation program is more effective than medical air (sham intervention) or exercise training conducted at moderate altitude (approximately 1,600 m) without supplemental oxygen, where the lower ambient oxygen pressure may further exacerbate hypoxemia but may improve exercise capacity at the completion of the program returning at low altitude and at three-month follow-up.

Methods This is a prospective, randomized controlled three-arm parallel trial with concealed allocation, blinding of participants, therapists and assessors. 51 patients with chronic obstructive pulmonary disease experiencing resting oxygen saturation (SpO₂) ≥ 88 % and exercise induced hypoxemia defined by a fall in SpO₂ by ≥ 4 % and/or below 90 % during a 6-minute walking test (6MWT) will be enrolled into a three-weeks inpatient pulmonary rehabilitation program in Kyrgyzstan with supervised cycle exercise training for six times per week. Patients with severe daytime resting hypoxemia (SpO₂ < 88 %) and receiving long-term oxygen therapy will be excluded. After inclusion, participants will be randomly assigned to one of three groups: the Oxygen Group, receiving supplemental oxygen during exercise; the Air Group, receiving medical air; or the Altitude Group, exercising at altitude while breathing ambient air. The primary outcome will be endurance exercise capacity measured by the constant work rate exercise test (CWRET). Secondary outcomes will be alongside others the 6-minute walk distance (6MWD) evaluating walking capacity, oxygen saturation during exercise and symptoms of COPD measured by the COPD assessment test (CAT) and the Modified Medical Research Council (mMRC). All outcomes will be measured at baseline, completion of training and at three-month follow-up.

P3 A systematic review of measurement properties of physical function outcomes in people with haemophilia

Autorinnen/Autoren Bärlocher A^{1,2}, Juanós A^{3,4,5}, Pecorelli N⁶, Knols R^{4,7}, de Bruin ED^{7,8,9}, Baschung Pfister P^{10,11}

Institute 1 Directorate of Research and Education, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 2 Department of Physiotherapy Occupational Therapy, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 3 Department of Physiotherapy Occupational Therapy USZ, University Hospital, Zurich, Switzerland; 4 Directorate of Research and Education, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 5 Department of Medical Oncology and Hematology, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 6 Directorate of Research and Education, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 7 Department of Health Sciences and Technology, Institute of Human Movement Sciences and Sport, ETH Zurich, Zurich, Switzerland; 8 Division of Physiotherapy, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska Institutet, Solna, Sweden; 9 Department of Health, OST – Eastern Swiss University of Applied Sciences, St. Gallen, Switzerland; 10 Directorate of Research and Education, Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, University Hospital, Zurich, Switzerland; 11 Professional Development, Physioswiss, Bern, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812408

Background The aim of this systematic review was to investigate the measurement properties of assessments, determining physical fitness and function in adult people with hemophilia (PwH), as well as to evaluate the methodological quality of the studies, and the level of evidence for the measurement properties.

Method Articles in English or German from Medline, EMBASE, CINAHL, Cochrane, PsycINFO, Scopus, PEDRO, or Cosmin were included if they evaluated performance-based or clinician-reported outcome measures (OMs) for physical function in adult PwH. Studies were excluded if they only used OMs for assessment, or focused on patient-reported outcomes or laboratory values. Data extraction and quality evaluation followed COSMIN guidelines, assessing risk of bias and measurement properties for each OMI. Results were summarized, and evidence quality was defined using a modified GRADE approach.

Results Fifteen articles describing 12 OMs (Colorado Adult Joint Assessment Scale, Functional Independence Score in Haemophilia, Haemophilia Joint Health Score, Four Square Step Test, M3 diagnos, Microsoft Kinect V2 sensor, Three-Dimensional Gait Analysis, Timed Up and Go, and Short Physical Performance Battery) were included. Out of the nine possible measurement properties defined by COSMIN, six were examined: construct validity (convergent and discriminative), reliability, measurement error, internal consistency, criterion validity, and responsiveness. None of the included OMs has sufficiently described measurement properties. Overall, the quality of evidence of all evaluated measurement properties was “very low” in 77%, “low” in 8% and “moderate” in 15%. Furthermore, the rating of the criteria for good measurement properties could not be determined in 54%.

Discussion Only the Hemophilia Joint Health Score 2.1 showed “sufficient” convergent validity with “moderate” quality of evidence and can be recommended. Due to the unsatisfactory methodological quality of the included studies and low quality of evidence, it still remains a challenge for researchers and clinicians to select appropriate OMs for adult PwH. Further clinimetric studies are urgently needed and it is highly recommended to follow the COSMIN reporting guidelines for their conduction.

P4 Outcome measurements on physical fitness and function in persons with Myositis – a systematic review

Autorinnen/Autoren Baschung Pfister P^{1,2}, Knols R^{2,3}, de Bruin ED^{4,5,6}, Bruderer-Hofstetter M^{2,7,8}

Institute 1 Professionsentwicklung, Physioswiss, Bern, Switzerland; 2 Physiotherapy Occupational Therapy Research Center, Directorate of Research and Education, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland; 3 Department of Health Sciences and Technology, ETH Zurich, Zurich, Switzerland; 4 Motor Control and Learning Group, Institute of Human Movement Sciences and Sport, Department of Health Sciences and Technology, ETH Zurich, Zurich, Switzerland; 5 Department of Health, OST – Eastern Swiss University of Applied Sciences, St. Gallen, Switzerland; 6 Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Division of Physiotherapy, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden; 7 School of Health Professions, Division of Physiotherapy University of Applied Sciences, Bern, Switzerland; 8 Institute on Ageing, Bern University of Applied Sciences, Bern, Switzerland)

DOI 10.1055/s-0045-1812409

Background No consensus exists which outcome measurement instruments (OMIs) are adequate to evaluate physical fitness and function in persons with idiopathic inflammatory myopathy (IIM). Furthermore, the measurement properties of the commonly used OMs in this population are criticized for being insufficiently described. Therefore, the aim of this systematic review is to provide a comprehensive overview of the measurement properties of OMs that measure physical fitness and function in adult persons with IIM and to provide recommendations for specific OMs for research and clinical practice.

Method A systematic literature search in eight databases was conducted. We included full-text articles in English and German evaluating performance-based or clinician-reported OMs for physical fitness and function in adult persons with IIM. Articles including persons with inclusion body myositis, patient reported outcome measures or laboratory values, studies using OMs as an outcome measure only, were excluded. Data extraction, risk of bias assessment and evaluation of the measurement properties were performed according to the COSMIN manual. Evidence quality was rated using a modified GRADE approach.

Results We included eleven articles, investigating eleven OMs with different versions: Twelve different sets of manual muscle testing, four versions of the functional index (FI), three different chair rise tests, three versions of a hand-held dynamometry (HHD), two different arm lift tests, two-minute walk distance, Barré test, Grippit, leg crossing capacity, Mingazzini test, and squatting capacity. Overall ratings of measurement properties were only sufficient for measurement error of HHD (microFET2) total score and for reliability of FI-3 total score, most items of the FI, grippit, and almost all muscle groups measured with different versions of the HHD. The Quality of evidence is low or very low for all measurement properties.

Discussion Based on our results, no specific OMI can be recommended for clinical practice. A substantial number and versions of OMs, with different measurement protocols were investigated in the included studies. Therefore, we recommend the development and evaluation of core sets, including specific measurement protocols, to assess different constructs of physical fitness and function in persons with IIM.

P5 Zart wie die Haut, stark im Miteinander – Kinderphysiotherapie bei Epidermolysis bullosa: Ein Case Report

Autorinnen/Autoren Marsico P¹, Meier L¹

Institut 1 Kinder-Reha Schweiz, Universitätskinderhospital Zürich, Affoltern am Albis, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812410

Hintergrund In der pädiatrischen Physiotherapie betreuen wir Kinder mit unterschiedlichsten Diagnosen, häufig auch mit seltenen Erkrankungen, zu denen wir nur begrenzte praktische Erfahrung haben. Dies wirft die zentrale Frage auf: Worauf stützt sich unsere physiotherapeutische Expertise in solchen Fällen?

Methode Am Beispiel eines Case Reports schildern wir die physiotherapeutische Begleitung eines Kindes mit Epidermolysis bullosa über die ersten drei Lebensjahre. Die Betreuung erfolgte im Rahmen eines kind- und familienzentrierten Ansatzes, mit regelmäßigem Austausch zwischen Therapeutinnen, der Mutter sowie weiteren Fachpersonen und Expert*innen. Zentrales Fundament der therapeutischen Entscheidungsfindung war das Wissen über das biopsychosoziale Modell, Prinzipien des Bewegungslernens sowie die Berücksichtigung somatosensorischer Funktionen.

Ergebnisse Durch offene Kommunikation und kontinuierliche Zielformulierungen konnten therapeutische Interventionen nachhaltig in den Familienalltag integriert werden. Die Massnahmen wurden fortlaufend evaluiert und angepasst. Besonders hervorzuheben ist der gezielte Einsatz von Wassertherapie, der, im Sinne des bio-psycho-sozialen Modells, vielfältige positive Effekte für das Kind und seine Familie ermöglichte, trotz der damit verbundenen Herausforderungen. Die Haut, obwohl verletzt, wurde zur Quelle positiver Erfahrungen und lustvoller Bewegung. Gemeinsam mit der Familie wurden Wege gefunden, diese Möglichkeiten im Alltag umzusetzen.

Schlussfolgerung Eine offene, ressourcenorientierte Haltung sowie ein klarer, kontinuierlicher Austausch über Möglichkeiten und Grenzen physiotherapeutischer Interventionen erwiesen sich in diesem Fall als zentrale Unterstützung für das Kind und sein Umfeld. Neben der Förderung von Körperfunktionen und Selbstständigkeit standen insbesondere emotionale Entwicklung, Entspannung und schmerzfreies, freudvolles Bewegen im Fokus. Die physiotherapeutische Begleitung bot zudem ein geschütztes Gefäss für die Mutter, um Fragen zu stellen und gemeinsam individuelle Lösungswege zu entwickeln.

P6 Trajectoires des femmes physiothérapeutes: Dynamiques de genre et réorganisations professionnelles

Autor Métrailler A¹

Institut 1 HES-SO, Master, Sion, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812411

Contexte En Suisse, les femmes représentent près de 75% des diplômés en physiothérapie. Toutefois, dès 30 ans, leur taux d'activité professionnelle diminue fortement par rapport à celui des hommes, sans rééquilibrage ultérieur. Leurs trajectoires sont marquées par des interruptions, un recours accru au temps partiel ou un retrait durable de la profession. Ces processus contribuent à la reproduction des inégalités de genre et accentuent la pénurie de personnel. Les parcours féminins apparaissent comme un levier stratégique pour les politiques de santé.

Objectif Cette recherche vise à comprendre les dynamiques de genre dans les trajectoires professionnelles des femmes physiothérapeutes en Suisse romande. Elle explore les conditions structurelles, les représentations sociales et les stratégies individuelles influençant leur engagement et leur maintien dans la profession, en lien avec l'articulation famille-travail.

Méthode Une étude qualitative a été menée à partir de huit entretiens semi-directifs, réalisés auprès de femmes à différents stades de leur parcours : étudiantes, jeunes diplômées, expérimentées et ayant quitté la profession.

Résultats et discussion L'analyse met en évidence quatre dimensions : (1) la construction de l'identité professionnelle à travers des représentations genrées du soin ; (2) l'impact des conditions de travail ; (3) la charge domestique et les ajustements familiaux asymétriques ; (4) les stratégies de réorganisations (désengagement, spécialisation, passage à l'indépendance). Ces dynamiques révèlent des tensions entre aspirations individuelles et contraintes institutionnelles, ainsi qu'un manque d'adaptations structurelles aux réalités contemporaines.

Conclusion Pour soutenir une participation durable des femmes à la profession, des réformes sont nécessaires : conciliation famille-travail, valorisation du temps partiel, reconnaissance des compétences et transformation des normes organisationnelles. L'étude plaide pour une approche intégrée des politiques de santé, tenant compte des parcours pluriels et des enjeux de justice sociale.

P7 Rehabilitation protocol for knee cartilage transplantation using nasal chondrocytes in a RCT setting

Autorinnen/Autoren Seitz S^{1,2}, Wixmerten A³, Schuster-Amft C^{1,4,5}, Mumme M^{3,6,7}

Institute 1 Research Department, Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland; 2 Physiotherapy, Physio Werk 19 GmbH, Magden, Switzerland;

3 Department of Biomedicine, University of Basel, University Hospital

Basel, Basel, Switzerland; 4 Department for Sport, Exercise and Health,

University of Basel, Basel, Switzerland; 5 School of Engineering and

Computer Science, Bern University of Applied Sciences, Biel, Switzerland;

6 Orthopaedic Surgery and Traumatology, University Hospital Basel, Basel,

Switzerland; 7 Sportclinic Zürich, Klinik Hirslanden, Zürich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812412

Introduction Knee osteoarthritis often starts in the patellofemoral compartment and is diagnosed in about 39% of people with knee pain aged above 30 years. Nasal chondrocyte Tissue Engineered Cartilage (N-TEC) has been successfully introduced in phase I and II clinical studies for the treatment of focal cartilage lesions, and in a pilot group of patients with osteoarthritis. However, no consensus for treatment recommendation for isolated patellofemoral osteoarthritis (PFOA) in clinical guidelines exist.

Objective To develop two physiotherapy-based postintervention rehabilitation protocols (PPRPs) following the implantation of N-TEC and the comparator platelet-rich plasma (PRP) injections in patients with PFOA.

Methods For a randomised controlled trial (RCT) involving 75 patients with PFOA from nine different clinical centres in Switzerland, Germany and Croatia two PPRPs based on the current literature on cartilage transplantation or PRP injections and osteoarthritis were developed. In addition, results from a pilot study and expert opinions from physiotherapist and physicians were incorporated. All physiotherapists involved in the study receive a 30-minute standardised training in the application of the protocols.

Results Our work explains the two different PPRPs, including the distinct rehabilitation phases with their respective goals, interventions, and milestones. Both PPRPs focus on pain reduction, muscle strengthening (knee and hip muscles), proprioceptive training, optimizing neuromuscular function and patient education but they will differ during the initial phase (12 weeks):

N-TEC group: The PPRP protects the implanted graft during the early postoperative phase. Protective measures include six weeks of partial weight-bearing with crutches and 12 weeks of restricted knee motion post-surgery.

PRP group: The primary objective is to prevent excessive loading of the painful knee joint. Therefore, therapeutic exercises involving knee movements against maximal resistance during extension and flexion, as well as those incorporating rotational components or performed in high-stress positions, such as kneeling, are not recommended. Additionally, physiotherapy is not advised within the first three days following injection.

Conclusion Both detailed PPRPs enable standardised treatment of study participants while accounting for individual patient-specific factors. In the future, both PPRPs aim to support optimal postintervention care for patients undergoing N-TEC transplantation or PRP injections in the patellofemoral joint.

P8 Development of a training app for older adults with and without mild cognitive impairment

Autorinnen/Autoren Oelke M¹, Rausch AK², Eijwoudt E³, Tomovic S³,

Bruderer-Hofstetter M⁴

Institute 1 Department Gesundheit, Institut für Physiotherapie, ZHAW –

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur,

Switzerland; 2 Department Gesundheit, Institut für Physiotherapie, ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Switzerland; 3 Department Gesundheit, Institut für Physiotherapie, ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Switzerland; 4 Department Gesundheit, Fachbereich Physiotherapie, BFH – Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812413

Background Exercise complying with physical activity recommendations have positive effects on health and well-being, regardless of age and pre-existing conditions such as mild cognitive impairment (MCI). However, a change in behaviour in terms of long-term adherence to exercise is hard to achieve. Mobile applications (apps) can be supportive if they enable individualized training, adaptation, documentation and goal setting. Therefore, the aim of this project was to develop a training app for elderly individuals with and without MCI and to evaluate its usability, usefulness and acceptance from the perspectives of older adults and physiotherapists.

Methods The HomeTrain app was developed using a participatory approach and an iterative design process. We integrated different perspectives to evaluate the app: a) participant observations during the first use of the app following a pre-defined protocol; b) survey using the system usability scale (SUS) and user experience questionnaire (UEQ), and pre-defined questions on the use of the app. We included older adults > 65 years (yrs) with and without MCI, and physiotherapists recruited in geriatric institutions. Qualitative data was analysed using content analysis, quantitative data was analysed descriptively, e.g. mean ($\bar{x}$).

Results The development phase was completed with successful functionality tests. We included 26 participants to evaluate the app. Five physiotherapists and elderly individuals completed participant observations. Twelve older adults, five with MCI (age: $\bar{x}$ = 80 yrs), seven without MCI (age: $\bar{x}$ = 72 yrs) and twelve physiotherapists (age: $\bar{x}$ = 34 yrs) completed the survey. Participant observations identified usability problems. The SUS score for physiotherapists was $\bar{x}$ = 73.5 ± 18, for elderly individuals with MCI $\bar{x}$ = 81.9 ± 18 and without MCI $\bar{x}$ = 88.5 ± 11.5. The scores for the UEQ's six dimensions ranged from $\bar{x}$ = 1.2 to $\bar{x}$ = 1.5 for physiotherapists, for elderly individuals with MCI from $\bar{x}$ = 0.5 to $\bar{x}$ = 2.3, and without MCI from $\bar{x}$ = 0.7 to $\bar{x}$ = 1.9.

Discussion/Conclusion HomeTrain's utility is demonstrated by its integrated functions and two interfaces, making it a simple and useful tool for physiotherapists, especially as digital devices become more prevalent in clinical care. However, the HomeTrain user interface was partially perceived as complex, suggesting simplification and further optimization for enhanced usability.

P9 Im Einsatz auf der Notfallstation: Physiotherapeutische Perspektiven

Autorinnen/Autoren Raab DA¹, Winteler B^{1,2}, Schmitt KU¹

Institute 1 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Akademie Praxis-Partnerschaft zwischen der Berner Fachhochschule und dem Universitätsspital Bern, Insel Gruppe, Bern, Switzerland; 2 Institut für Physiotherapie, Universitätsspital Bern, Inselspital, Insel Gruppe, Bern Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812414

Einleitung Der zunehmende Anteil an Patient*innen mit muskuloskelettalen Beschwerden in Notfallzentren erfordert geeignete Versorgungsmodelle, wie sie international mit der Integration von Advanced-Practice-(AP)-Physiotherapeut*innen bereits erfolgreich realisiert werden. Am Inselspital wird ein solches Modell seit 2021 umgesetzt. Ziel dieser Studie war es, das Tätigkeitsfeld sowie die erweiterten Kompetenzen von Physiotherapeut*innen im Notfallsetting systematisch zu erfassen und das Einsatzgebiet hinsichtlich seines Potenzials zu evaluieren.

Methode Die qualitative Studie untersuchte Kompetenzen, Erfahrungen und Perspektiven von Physiotherapeut*innen im Notfallzentrum des Inselspitals anhand strukturierter Beobachtungen und semistrukturierter Einzelinterviews.

Eingeschlossen wurden Physiotherapeut*innen mit muskuloskelettaler Spezialisierung mit mindestens sechs Monaten Berufserfahrung im Notfallzentrum. Primary Outcome sind die Kompetenzen und Skills der dort tätigen Physiotherapeut*innen.

Resultate Zur Analyse des Tätigkeitsprofils von Physiotherapeut*innen im Notfallsetting wurden neun strukturierte Beobachtungen mit sieben Physiotherapeut*innen durchgeführt (Ø 42,56 Min.). Der Grossteil der Zeit entfiel auf hands-off Tätigkeiten wie Anamnese, Patientenedukation und interprofessionelle Kommunikation (Ø 23,65 Min.), während hands-on Massnahmen – wie manuelle Untersuchung und Therapie – durchschnittlich 12,73 Minuten beanspruchten. Ergänzend wurden zwölf semistrukturierte Interviews mit Physiotherapeut*innen (Ø 39,92 Jahre; Ø 14,88 Jahre Berufserfahrung) geführt. Die Patientenedukation nahm Ø 5,46 Minuten ein. Der physiotherapeutische Beitrag wurde mehrheitlich als wertvoll für Effizienz, Qualität und Patientenzufriedenheit eingeschätzt. Genannt wurden die Reduktion von Gesundheitskosten, Medikamenteneinsatz und Wartezeiten sowie eine vertiefte Patientenedukation. Zentrale Kompetenzen umfassten klinische Expertise, edukative und kommunikative Fähigkeiten, sicheres Auftreten sowie das Bewusstsein für fachliche Grenzen im interprofessionellen Kontext. Bezüglich der Einordnung als AP-Rolle herrschte Uneinigkeit: Während einige AP-Merkmale wie eigenständige Entscheidungen und interdisziplinäre Zusammenarbeit betonten, verwiesen andere auf die ärztliche Erstkonsultation und Parallelen zu vergleichbaren Arbeitsinhalten im stationären Setting.

Diskussion Das Pilotprojekt zur Etablierung von Physiotherapeut*innen im Notfallsetting wurde von den beteiligten Physiotherapeut*innen mehrheitlich als erfolgreich etabliert wahrgenommen. Gleichzeitig betonten sie die Notwendigkeit einer systematischen Evaluation und Konzeptentwicklung zur Optimierung physiotherapeutischer Ressourcen. Die interprofessionelle Zusammenarbeit wurde als wertvoll erlebt, begleitet vom Wunsch nach Sichtbarkeit physiotherapeutischer Kompetenzen im ärztlichen Umfeld. Der physiotherapeutische Beitrag wurde als praxisnahe „Werkzeugkiste“ verstanden, die Patient*innen konkrete Strategien zur kurzfristigen Alltagsbewältigung bietet – mit Potenzial auch für nicht-muskuloskelettale Patient*innengruppen. Die Ergebnisse unterstreichen die Vielschichtigkeit des physiotherapeutischen Einsatzes im Notfall und die Bedeutung einer ausgewogenen Kombination praktischer, edukativer und kommunikativer Kompetenzen.

P10 Physical Activity Based on Daily Step-count in Inpatient Setting in Brain Injury Patients: Follow up

Autorinnen/Autoren Primani F¹, Winter R¹, Hund-Georgiadis², Maguire C¹

Institute 1 REHAB Basel, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Physiotherapie, Basel, Switzerland; 2 REHAB Basel, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Neurologie, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812415

Background Brain injury is one of the main causes of permanent physical disability, and improving walking ability is one of the most important goals for patients. After inpatient rehabilitation, most do not receive long-term rehabilitation services. Physical activity is important for the health prevention of the musculoskeletal system, circulatory system and the psyche.

Objective This study measured physical activity on daily step-count in chronic patients after traumatic brain injury and stroke with the StepWatch™ ankle sensor. The difference in number of steps in the inpatient setting were compared to the number of steps 1 year after the event in the outpatient setting.

Methods This follow-up study is a cross-sectional observational study with 29 participants. The number of steps taken in the outpatient setting was compared with the number of steps taken during the inpatient stay and evaluated if they reached the recommended target value. Correlations between steps-count and exit domain, FAC level, walking speed, light touch, joint position sense, cognition, and fear of falling were calculated.

Results The median(IQR) daily step-count of all patients was 2512 (568.5; 4070.5). During follow-up, the number of steps improved to 3185 (1819.9;

5354.1). The average difference was 1159 (–2825; 6840) steps per day. Participants who were unable to walk independently (FAC 1) improved from 336 (5; 705) to 1808 (92; 5354) steps per day. Participants able to walk with assistance (FAC 2–3) walked 700 (31; 3080) and at follow-up 3529 (243; 6871). Independent walkers (FAC 4–5) walked 4093 (2327; 5868) and achieved 3878 (1820; 7418) daily steps at follow-up. This value is significantly below the recommended guideline. Step-count showed moderate to high and statistically significant correlations: positive for FAC Score, FIM total Score, walking speed, and negative for fear of falling.

Conclusions Only 17 % of all participants achieved the recommended daily step count one year after the event. We need better inpatient and outpatient strategies to improve physical activity. In everyday clinical practice, pedometers and diaries with objectives should be used. A concrete weekly schedule should be drawn up together with the patient, relatives or nursing staff after discharge. This should include daily self-training, which was instructed during the inpatient stay.

P11 Entwicklung und Implementierung eines Ausbildungskonzepts in der Rehaklinik Zihlschlacht

Autor Giacomelli S¹

Institut 1 Rehaklinik Zihlschlacht, Zihlschlacht, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812416

Hintergrund Die Betreuung von Studierenden sowie die Einbindung von Praxisausbildenden in den verschiedenen Therapiebereichen der Rehaklinik Zihlschlacht erfolgte bislang uneinheitlich. Insbesondere fehlte eine standardisierte Definition von Rollen und Aufgabenbereichen innerhalb der therapeutischen Abteilungen.

Methode Zur Konzeptentwicklung wurden die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Therapiebereiche sowie die Anforderungen an Praxisauszubildende, Praktikumsverantwortliche und Abteilungsleitende systematisch analysiert. Im Rahmen dieses Prozesses wurden delegierbare Aufgaben der Abteilungsleitung identifiziert und den jeweiligen Rollen zugeordnet.

Ergebnisse Es wurden differenzierte Stellenbeschreibungen für die Funktionen Praxisauszubildende, Praktikumsverantwortliche und Fachverantwortliche Therapie entwickelt. Durch diese klare Aufgabenverteilung können die jeweiligen Akteure ihre Verantwortlichkeiten zielgerichtet und effizient wahrnehmen.

Schlussfolgerung Die eindeutige Definition und Zuordnung der Aufgabenbereiche trägt zur Entlastung der Abteilungsleitung bei, indem organisatorische Aufgaben im Zusammenhang mit der Betreuung von Studierenden delegiert werden. Dies fördert nicht nur die Übernahme von Führungsaufgaben durch Mitarbeitende, sondern unterstützt auch deren didaktische Weiterentwicklung und stärkt die Qualität der praktischen Ausbildung in der Klinik.

P12 Implementing core outcome sets in neurological physiotherapy: facilitators, barriers, sustainability

Autorinnen/Autoren Primani F¹, Winter R¹, Hund-Georgiadis M², Maguire C¹

Institute 1 REHAB Basel, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Physiotherapie, Basel, Switzerland; 2 REHAB Basel, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Neurologie, Basel, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812417

Background Neurological physiotherapy aims to improve the patient's mobility, independence and quality of life. Core outcome sets (COS) group essential assessments for the evaluation of the neurological patient according to the therapeutic goal. They are used in research and clinical practice.

Aim The aim of the project is to develop and implement neurological COS, standardizing both assessment and measurement time points, at a rehabilitation clinic.

Methods This project follows the EPIS Framework. In the exploration and preparation phases (Jan 2022 – July 2023), the context was evaluated via questionnaires and focus groups within the team. An expert-group of neurological

physiotherapists designed a digital tool for the documentation and interpretation of the assessments. The implementation started on July 2023: a series of ad hoc trainings were realised for the dissemination and learning of the new tool. Before (T1 June 2023) and during implementation (T2 January 2024) and sustainability (T3 January 2025) phases following measurements were completed: number of therapists participating in training, percentage of patients in whom 1. the correct tool 2. within the standard time frame is used.

Results Six COS were created depending on patient's goal. Four additional COS were available for specific treatments (e.g. sports or respiratory physiotherapy). Lack of time and adequate training are thus far the main barriers for use, whilst the requirement to assess the patient every 2 weeks for a ward visit as well as a standardised procedure over time and between departments are reported as facilitators. The measurements concerning the implementation (T2) and sustainability (T3) phases are in analyses process.

Conclusion This project aims to create and implement an evidence-based use of objective patient assessment that is practicable in the context of an inpatient rehabilitation clinic. Its findings can lead to a more efficient utilisation of resources and facilitate patient-centred treatment.

P13 Feasibility of assessing aerobic capacity during robotic-assisted gait training

Autorinnen/Autoren Christen J¹, Wirz M², Knechtle D³, Graf E⁴

Institute 1 Zentrum für Ergo- und Physiotherapie, HOCH Health Ostschweiz – Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen, Switzerland; 2 Forschung und Entwicklung Physiotherapie, ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Zürich, Switzerland; 3 Rehasentrum Zürich Seefeld, VAMED Management und Service Schweiz AG, Zürich Seefeld, Switzerland; 4 Institut für Physiotherapie, THAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Zürich, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812418

Background People with neurological diagnoses in a chronic stage have a reduced life expectancy due to physical inactivity. Especially in severely affected patients the sedentary lifestyle leads to deconditioning and therefore a higher mortality risk. One method to promote physical activity in neurological patients is robotic-assisted gait training (RAGT). However, effects of RAGT on peak aerobic capacity (VO₂peak) are mostly unknown in the targeted population. Most existing evidence on RAGT in relation to aerobic capacity focuses on patients in a subacute stage and inpatient setting. The aim of the present work was to evaluate the feasibility of an experimental setup working with patients in a chronic stage and in the outpatient setting regarding its acceptance and safety.

Method A mono-centred feasibility study with RAGT and two measuring points was conducted. Patients with a neurological condition in a chronic stage who were non-functional ambulators underwent a six-week RAGT programme and VO₂peak was assessed by spiroergometry. Feasibility criteria were safety, patient satisfaction, therapists' opinions, recruitment, inclusion, adherence, compliance and drop-out-rate.

Results During eight months, four participants were included. Rates for recruitment (71 %), inclusion (80 %), adherence (92 %) and compliance (87 %) were high. There were no dropouts and patient satisfaction was good. No safety concerns were detected. Insufficient standardisation of exercise testing during RAGT and training intensity were identified.

Conclusion Despite the reported rates, which were acceptable and seem promising, only a few patients could be enrolled over the duration of the study due to the mono-centred design. Further the identified methodological issues require modification. Therefore, we recommend the conduction of a multi-centre pilot study to further clarify feasibility, with modification of the assessment of VO₂peak and better evaluation of training intensity which will enable future studies on an expanded scale. This comprehensive work could have a clinically relevant impact by establishing RAGT as a standard intervention for people with chronic neurological conditions and generating standardised training recommendations.

P14 Variabilité du couple des extenseurs et fléchisseurs du genou. Analyse par comparaison de profils.

Autorinnen/Autoren Kleinmann S¹, Wurtz A², Démaret MA³, Barrué-Belou S⁴

Institute 1 Hôpital de La Tour, Meyrin, Switzerland; 2 Département de physiothérapie et laboratoire d'analyse du mouvement, Hôpital de La Tour, Meyrin, Switzerland; 3 Swiss Olympic Medical Center Cressy Santé, Hôpitaux Universitaires de Genève, Switzerland; 4 Département de physiothérapie et laboratoire d'analyse du mouvement, Swiss Olympic Medical Center, Hôpital de La Tour, Meyrin, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812419

Introduction La variabilité intra-sujet des mesures par isocinétisme décrite dans la littérature se base sur une analyse des pics de couple (AP). Cependant, des études récentes ont introduit une analyse, dite par comparaison de profils (ASA), qui enrichit l'analyse et augmente la fiabilité de la mesure. Cette étude vise à comparer la variabilité intra-sujet des couples maximaux sur toute la plage angulaire, en fonction de la méthode d'analyse, du mode de contraction et de la vitesse.

Matériel et Méthode 67 volontaires ont réalisé 5 contractions maximales volontaires (CMV) dans 4 conditions: concentrique (à 30°/s et 60°/s), excentrique (à 30°/s et 60°/s). Les coefficients de variation ont été calculés sur les pics de couple (CV_{AP}) et pour les vecteurs de couple (CV_{ASA}) à chaque point de mesure. Une ANOVA à mesures répétées à 3 facteurs a été utilisée pour comparer les CV_{ASA} en fonction du groupe musculaire, du mode de contraction et de la vitesse angulaire. Des T-test appariés ont permis de comparer les CV_{AP} et les CV_{ASA}. Des analyses cartographiques statistiques paramétriques ont été réalisées pour les données continues.

Résultats Le CV_{AP} était plus élevé durant les contractions excentriques que concentriques et était supérieur pour les fléchisseurs comparativement aux extenseurs. A l'inverse, le CV_{ASA} était plus élevé pour les contractions concentriques des extenseurs aux angles proches de l'extension et pour les fléchisseurs aux angles proches de la flexion. Le CV_{ASA} (compris entre 6.37 % et 14.04 %) était plus élevé que le CV_{AP} (compris entre 5.17 % et 7.26 %) quel que soit le mode de contraction, la vitesse et le groupe musculaire.

Discussion / Conclusion En isocinétisme, la variabilité intra-sujet du couple maximal n'est pas constante sur la plage angulaire. Elle est majorée dans les ASA par rapport aux AP. Le mode de contraction et le groupe musculaire étudié semblent impacter les CV observés, en fonction du secteur angulaire.

A l'aube de la généralisation des analyses par comparaison de profil des données d'isocinétisme, les différences de variabilité observées entre les groupes musculaires et les modes de contraction, en fonction du secteur angulaire, doivent être considérées par les cliniciens afin d'augmenter la fiabilité de leurs mesures.

P15 6MWT in CR: Exploring Factors Influencing Perceived Intensity in Older Patients – A Qualitative Study

Autorinnen/Autoren Büsching G^{1,2}, Schmid JP^{3,4}

Institute 1 Barmelweid Academy, Klinik Barmelweid AG, Barmelweid, Switzerland; 2 Medical Therapeutic Department, Klinik Barmelweid AG, Barmelweid, Switzerland; 3 Internal Medicine, Klinik Gais AG, Barmelweid, Switzerland; 4 Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Unit, University Hospital Bern, University of Bern, Bern, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812420

Background/Objectives In cardiac rehabilitation, the 6-minute walk test (6-MWT) is a standard assessment of initial evaluation. It measures walking distance as a surrogate of submaximal physical performance. Thereby, a subjective rating of perceived exertion, assessed by the Borg Scale, plays an important role. It has been observed that patients with coronary heart disease often rate themselves lower than the person supervising the test. Since this discrepancy

might lead to inadequate exercise prescription, this study aims to explore reasons for low self-rating.

Methods In a qualitative study, influencing factors for low self-rating were collected from patients using interviews and questionnaires and from a focus group of physiotherapists. The evaluation was based on the grounded theory.

Results Self-image after retirement emerged as the central factor, as it shaped patients' behavior during the 6-MWT and their subsequent self-assessment. Additionally, five different categories of causal conditions were detected from ten patients and five therapists: fears, physical limitations, test instruction, testing conditions, and therapists' expectations.

Conclusions Patients with coronary heart disease had poor self-perception of exercise intensity and limited understanding of the meaning of the Borg Scale and the 6-MWT. Physiotherapists should place greater emphasis on patients' perceived exertion to be able to effectively tailor exercise prescription and, therefore, improve attainment of cardiac rehabilitation goals and long-term adherence.

P16 Inklusion von Menschen mit Behinderungen mithilfe von Technologien: Blickwinkel der Gesellschaft

Autorinnen/Autoren Wortmann BC^{1,2}, de Boer I^{1,3}, Grand V¹, Baur H¹, Raab AM¹

Institute 1 Departement Gesundheit, Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland; 2 OMNIA Health Services AG, Oberwil, Switzerland; 3 Physiotherapie Department, Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812421

Ausgangslage Obwohl Inklusion bedeutet, dass alle mitmachen dürfen (Aktion Mensch, n.d.), fühlen sich laut Pro Infirmis (2023) vier von fünf Menschen mit Behinderungen in der Schweiz ausgeschlossen. Assistive Technologien könnten ihre Teilhabe stärken und Funktionsfähigkeit erhalten sowie unterstützen. Die WHO empfiehlt, Betroffene in die Entwicklung solcher Technologien einzubeziehen, um Sicherheit, Wirksamkeit und Erschwinglichkeit zu gewährleisten. Diese Arbeit fragt: wie erleben Menschen mit Behinderungen gesellschaftliche Teilhabe in der Schweiz und welche Rolle spielen AT dabei?

Methoden Setting war die Swiss Abilities Messe 2024 in Luzern (www.swiss-abilities.ch). Beispielhaft für mögliche Assistenztechnologien wurden an unserem Messestand ein Prototyp eines neu entwickelten Roboterarms ausgestellt. Die Messebesucher*innen konnten diese Technologie testen.

Anschliessend wurden durch drei Physiotherapeutinnen und einer Forscherin im Rollstuhl semi-strukturierte Einzelinterviews geführt – auch die Befragten konnten Fragen zur Thematik stellen. So entstand ein interaktiver Dialog zur Thematik "Inklusion anhand von Technologien", nachdem sie die Perspektive eines Betroffenen einnehmen konnten.

Die Daten wurden audiographiert, transkribiert und einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring und Fenzl (2019) unterzogen.

Ergebnisse Insgesamt nahmen 27 ohne und 14 Personen mit einer körperlichen Behinderung teil (4h 55min Audiomaterial). Die Analyse ergab Unterschiede in der Wahrnehmung von Inklusion zwischen den Gruppen. Die Fussgänger*innen betrachteten das Thema oft abstrakter und betonten eher Chancengleichheit und gesellschaftliche Akzeptanz. Die Betroffenen fokussierten sich hingegen auf konkrete Barrieren und die praktische Unterstützung und Umsetzung. Acht Teilnehmer*innen hatten Schwierigkeiten, den Begriff "Inklusion" zu definieren – und dies, obwohl sie eine Fachmesse besuchten, die sich mit den Themen Gleichstellung und Teilhabe von Menschen mit Behinderung befasst. Dies deutet darauf hin, dass das Thema in einigen Bereichen der Bevölkerung noch nicht vollständig verstanden wird, selbst unter Personen, die mit diesem Thema in Berührung kommen.

Zusammenfassung Die Analyse zeigten, dass Assistenztechnologien als wichtiger Faktor für Inklusion wahrgenommen werden, besonders weil sie Barrieren abbauen und die Selbstständigkeit und Teilhabe verbessern können. Dennoch erschweren hohe Kosten oder geringe Verfügbarkeit den Zugang. Eine direkte

Einbindung Betroffener in Assistenztechnologien ist essenziell. Gleichzeitig wird aber deutlich, dass Technologie allein nicht ausreichend ist, um Inklusion zu ermöglichen – gesellschaftliche Sensibilisierung und frühzeitige Integration in Bildung, Arbeitswelt und Öffentlichkeit sind von zentraler Bedeutung. Public Engagement erweist sich als gute Strategie um Inklusionsprozesse in unserer Gesellschaft zu fördern.

P17 Whole-body hyperthermia in fibromyalgia: A case series

Autorinnen/Autoren Vögelin J¹, Hanusch K¹

Institut 1 School of Health Professions, Bern University of Applied Sciences, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812422

Background Fibromyalgia (FMS) is a primary chronic pain disorder classified in ICD-11 as widespread pain with multifactorial symptoms including muscle pain, fatigue, sleep disturbances, and psychological issues. Therapy recommendations typically involve a multimodal and interdisciplinary approach, including regular graded exercise. However, participation in active therapies by patients with FMS is often limited due to lower pain thresholds and strong pain experience. Increasing nociceptive thresholds could improve access to movement therapy. In passive whole-body hyperthermia (WBHT), the core body temperature is therapeutically increased using external heat. This controlled rise triggers a thermal stress response, influencing various mechanisms of the hormonal and immune systems. This case series aimed to investigate how sensory and nociceptive thresholds, as well as pain experience (perception) change in patients with fibromyalgia after passive whole-body hyperthermia, and whether there is also a change in pain experience.

Method This case series includes four female patients with FM between age of 41 and 66. Quantitative sensory testing (QST) was used to measure sensory and nociceptive thresholds and four questionnaires such as the Pain Severity Score (parts 2a and 2b), the Widespread Pain Index, the Pain Severity Scale according to von Korff, and the Pain Description List were employed to assess their pain experience. The measurements were conducted one week before and after the intervention with wIRA-WBHT. All outcomes were analyzed and described descriptively for each individual patient.

Results The results indicate positive changes in pressure pain threshold (PPT) for all four patients and positive changes in heat pain threshold (HPT) for three of four patients. Three patients experienced varying degrees of improvement in sensory thresholds, while one patient showed no improvement. Seven days after the intervention, three of the four patients demonstrated some positive changes in pain experience.

Conclusion Objective changes in sensory and nociceptive thresholds were demonstrated within a short time in this case series. However, for subjective changes in pain experience, additional factors and longer-term evaluations are probably needed. Future studies with stronger methodological designs and longer follow-up are needed to validate these promising results and assess the generalizability of passive WBHT effects in patients with FM.

P18 Effekt zielbasierter Mobilisation auf die körperliche Funktionsfähigkeit – die GoMob-in-Studie (RCT)

Autorinnen/Autoren Schmidt Leuenberger JM¹, Liechti FD², Heinzmann J², Schmutz NA², Rossen ML², Rossel JB³, Limacher A³, Baumgartner C², Wertli MM⁴, Aujesky D², Verra M¹, Aubert CE^{2,5}

Institute 1 Department of Physiotherapy, Inselspital, Bern University Hospital, Bern, Switzerland; 2 Department of General Internal Medicine, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland; 3 CTU Bern, Department of Clinical Research, University of Bern, Bern, Switzerland; 4 Department of General Internal Medicine, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland; 5 Institute for Primary Healthcare (BIHAM), University of Bern, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812423

Hintergrund Geringe körperliche Aktivität im Spital wird mit negativen Auswirkungen wie Stürzen, Depressionen, Heimeinweisungen, Wiedereinweisungen und Sterblichkeit in Verbindung gebracht. Obwohl Bettruhe selten angezeigt ist, verbringen stationäre Patient*innen viel Zeit im Bett, ältere Personen bis zu 80 % der Zeit. Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität können zu besseren Ergebnissen führen, z. B. weniger Stürze, tiefer Kosten und eine kürzere Aufenthaltsdauer. Eine mögliche Maßnahme sind Mobilitätsprogramme, bei denen ein Ziel definiert und den Patient*innen und ihrem Behandlungsteam mitgeteilt wird. Belege für eine verbesserte körperliche Funktion aufgrund solcher Programme fehlen mehrheitlich. Ziel war es, die Wirkung der zielbasierten Mobilisierung (ZBM) auf die körperliche Funktionsfähigkeit bei stationären Patient*innen zu untersuchen.

Methode Eine randomisierte Studie mit Follow-up wurde zwischen September 2021 und April 2023 im Berner Inselspital durchgeführt. Eingeschlossen wurden Erwachsene mit einem voraussichtlichen Spitalaufenthalt von ≥ 5 Tagen und einer Physiotherapie-Verordnung. Verglichen wurde ZBM während des Spitalaufenthalts mit persönlicher Zielsetzung und Patientenschulung durch die Physiotherapie gegenüber der Standardversorgung in der Kontrollgruppe. Primäres Outcome war die Veränderung der körperlichen Funktionsfähigkeit zwischen dem Eintritt und Tag 5 gemessen mit dem De Morton Mobility Index (DEMMI). Sekundäre Outcomes umfassten die Mobilisierungszeit im Spital, Stürze, Delirium und Aufenthaltsdauer. Nach drei Monaten erfasst wurde die Veränderung der Unabhängigkeit, Lebensqualität, Sturzgefahr und Stürze, und die Mortalität.

Resultate 123 der 162 (76 %) eingeschlossenen Patient*innen beendeten die Teilnahme. Der DEMMI-Score verbesserte sich in der Kontrollgruppe um 8.2 (SD 15.1) Punkte und in der Interventionsgruppe um 9.4 (SD 14.2) Punkte. Bei keinem sekundären Outcome wurde ein statistisch signifikanter Unterschied in den Auswirkungen der Interventionen festgestellt.

Schlussfolgerungen Die körperliche Funktionsfähigkeit der Patient*innen verbesserte sich während des Spitalaufenthalts, aber die Verbesserung war in beiden Gruppen vergleichbar. Die Verbesserung der Funktion während eines akuten medizinischen Aufenthalts bleibt eine Herausforderung. In der vorliegenden Studie führte ZBM ohne zusätzliche Ressourcen nicht zu einer Verbesserung der Mobilisationszeit. Subgruppenanalysen deuten darauf hin, dass jüngere Patienten und solche ohne vorherige Mobilitätseinschränkung von einer Zielsetzung profitieren könnten, welche die gewohnte Physiotherapie ergänzen kann und Teil eines interdisziplinären Ansatzes zur Verbesserung der Mobilität ist. Letztendlich benötigt die Verbesserung der Mobilität Zeit, insbesondere bei Patient*innen mit bestehenden Beeinträchtigungen und älteren Personen.

P19 Hormonal influence on knee-stabilizing muscle activity across the menstrual cycle: a scoping review

Autorinnen/Autoren Friedli S^{1,2}, Gmür E^{1,3}, Siegrist LC^{1,3}, Heitz L^{1,3}, Graf E¹

Institute 1 School of Health Sciences, Physiotherapy, ZHAW – Zurich University of Applied Sciences, Winterthur, Switzerland; 2 Faculty of Science and Medicine, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland; 3 Department of Health Sciences and Technology, Federal Institute of Technology Zurich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812424

Background Female athletes are at increased risk of non-contact anterior cruciate ligament (ACL) injuries, with incidence varying across the menstrual cycle (Wojtys et al., 1998). Hormonal fluctuations, particularly in estradiol and progesterone, have been linked to changes in ligament laxity and may also influence neuromuscular activation. Previous research has demonstrated phase-dependent changes in reflex excitability (Casey et al., 2014) and motor unit behavior (Tenan et al., 2013), suggesting potential alterations in the activity of muscles contributing to knee stability. However, the impact of these hormonal fluctuations on muscle activation during athletic movements remains

insufficiently understood. This scoping review synthesizes current evidence on hormonal influences on neuromuscular activation, as reflected in EMG-based measurements of muscle activity relevant to knee stabilization across the menstrual cycle.

Methods Following PRISMA-ScR guidelines, PubMed, CINAHL, Scopus, and Cochrane databases were searched for studies investigating EMG activity of muscles influencing knee stability in healthy, eumenorrheic women performing athletic movements across menstrual cycle phases. Screening was conducted independently by two reviewers using Covidence (Covidence, Australia).

Results Six studies met the inclusion criteria, evaluating EMG activity during tasks such as drop landings, jumps, treadmill running, and perturbed squats. Across studies, both feedforward and reflexive muscle activation patterns varied by menstrual phase. In the luteal phase, findings included reduced gluteus maximus preactivation, delayed semitendinosus onset, and altered co-contraction timing. One study reported elevated quadriceps activation in the mid-luteal phase. In the follicular phase, quadriceps activity increased during preactivation and weight acceptance. No consistent phase-dependent differences were observed in rectus femoris or gluteus medius onset timing. Increased medial hamstring activity and quadriceps–hamstring co-contraction were reported during ovulation. One study reported no significant EMG differences across menstrual phases.

Conclusion Current evidence indicates that the activity of muscles involved in knee stabilization varies across menstrual cycle phases, with differences observed in both timing and magnitude of activation. Although the literature remains limited and methodologically heterogeneous, findings suggest hormone-related changes in neuromuscular activation. Further research with standardized methods and hormone-based profiling is needed. Improved understanding of these mechanisms may inform more individualized strategies for joint stabilization and injury prevention in female athletes.

P20 Peripheral muscle strength as a predictor of successful extubation: a systematic review

Autorinnen/Autoren Gabathüler F¹, Frohofer R^{1,2}, Häni N¹, de Bruin ED^{3,4,5}, Knols R^{2,6}

Institute 1 Physiotherapie Ergotherapie (PEU), Universitätsspital Zürich, Switzerland; 2 Direktion Forschung & Lehre, Universitätsspital Zürich, Switzerland; 3 Ostschweizer Fachhochschule, Studiengang BSC Physiotherapie, Switzerland; 4 ETH Zürich, Institut für Bewegungswissenschaften und Sport, Switzerland; 5 Division of Physiotherapy, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska Institutet, Sweden; 6 ETH Zürich, Institut für Bewegungswissenschaften und Sport, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812425

Background Extubating failure on the Intensive Care Unit occurs in 5–30 % of mechanically ventilated patients, with an associated increase in morbidity and mortality. In addition to respiratory factors, peripheral muscle strength, which is measured by physio- and occupational therapists, is increasingly being considered as a potential predictor for successful extubation.

Objective This systematic review evaluated the literature of peripheral muscle strength in adult ICU patients, as a predictor of successful extubation for at least 24 hours without re-intubation and conducted a meta-analysis for those instruments for which sufficient data were available.

Methods A systematic literature search was performed across Medline, EMBASE, Cochrane Library, CINAHL and the PEDro databases by a professional Librarian. The SR was performed according to the PRISMA-Guideline (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Two independent reviewers conducted data extraction using the Checklist for Critical Appraisal and Data Extraction for Systematic Reviews of prognostic Factor studies (Cochrane/CHARMS-PF) and assessed methodological quality using the Quality in Prognosis Studies (QUIPS) tool.

Results Fifteen studies were included in the qualitative synthesis. Average time for mechanical ventilation was 8 days. Successful extubation varied between 48 hours and 7 days. The instruments used to predict successful extubation were the muscle scale of the Medical Research Council (MRC) and the Jamar dynamometer. Studies that included the MRC showed greater methodological quality compared to the studies that used the JAMAR. Several methodological weaknesses were identified in the included studies, particularly an increased risk of potential confounding factors as age, gender and co-morbidities of the included studies.

Meta-analyses showed significant effects of peripheral muscle strength as a prognostic factor for successful extubation for the MRC (0.92, $p < 0.001$, Z score = 4.92, $I^2 = 63\%$) and the Jamar (2.28, $p = 0.003$, Z = 3.01, $I^2 = 92\%$).

Discussion Higher values of peripheral muscle strength was associated with a greater success of extubation for ventilated patients on the ICU. However, due to methodological limitations and high heterogeneity of the included studies, the evidence remains inconclusive. Future studies should employ standardised, rigorous research designs and precise control of confounding factors, in order to improve the validity and diagnostic accuracy of the findings.

P21 Implementierung eines ambulanten Rehabilitationsprogramms für mild betroffene Schlaganfallpatient*innen

Autor Diem B¹

Institut 1 Universitätsspital Zürich, Fachbereich Neurologie und Herzkreislaufsystem, Zürich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812426

Hintergrund Schlaganfälle und andere Herz-Kreislauf Erkrankungen stellen mit 27,5 % die häufigste Todesursache in der Schweiz dar. Der Schlaganfall führt bei Betroffenen häufig zu eingeschränkter Selbstständigkeit in Aktivitäten des täglichen Lebens oder Einschränkungen der Lebensqualität. In 12,2 % der Fälle verläuft der Schlaganfall letal.

Am Universitätsspital Zürich (USZ) werden Patient*innen mit moderaten und ausgeprägten Beeinträchtigung nach Schlaganfall in ambulante oder stationäre Settings zur Rehabilitation angebunden. Patient*innen ohne Residuen werden ohne direkte therapeutische Anschlusslösung ins häusliche Umfeld entlassen.

Gemäss Literatur ist auch bei letztgenannter Patientengruppe die Indikation für Physiotherapie gegeben, da 39,7 % der Schlaganfallüberlebenden bis 12 Jahre nach dem ersten Ereignis ein Rezidiv erleiden.

Nebst angepasster Medikation können kardiovaskuläre Risikofaktoren wie Hypercholesterinämie, arterielle Hypertonie sowie Diabetes Mellitus nachweislich durch körperliches Training positiv beeinflusst werden.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wird zur Sekundärprävention eine ambulante Rehabilitation von Schlaganfallpatienten ohne Residuen des Schlaganfalls am USZ implementiert.

Methode Im Rahmen einer Literaturrecherche in der Datenbank PubMed wurde festgestellt, dass in der Sekundärprävention ähnliche Faktoren wie in der kardiologischen Rehabilitation Relevanz zeigen. Somit würden auch Schlaganfallpatienten von einem strukturierten ambulanten Programm zur Förderung der körperlichen Aktivität sowie Reduktion der kardiovaskulären Risikofaktoren profitieren. Eine Literaturrecherche zur Erarbeitung eines evidenzbasierten Programms wird durchgeführt.

Resultate Im Mai 2024 startete das ambulante Rehabilitationsprogramm, welches entlang der Empfehlungen drei Mal wöchentlich ein 30–45 minütiges kardiopulmonales Ausdauertraining, sowie 30–45 minütiges Kraft- und Gleichgewichtstraining beinhaltet. Analog zur ambulanten kardialen Rehabilitation finden edukative Schulungen (z.B. Raucherberatung, Ernährung, Stress & Entspannung) statt. Es wurden ein ambulantes Rehabilitations-Programm, eine hausinterne Standard Operating Procedure (SOP) sowie Informationsdokumente erstellt.

Zuweisend ist der ärztliche Dienst der Klinik Neurologie des USZ. Anschliessend triagieren Fachexperten Physiotherapie angemeldete Patienten und die Klinik für Kardiologie übernimmt die Patient*innen, führt weiterführende Diagnostik und bei Bedarf Interventionen durch.

Die Verantwortung über die Programmdurchführung obliegt den Fachexperten Physiotherapie sowie der ärztlichen Leitung der ambulanten kardialen Rehabilitation.

Als Verlaufszeichen werden funktionelle Belastbarkeit (6MWT), Körpergewicht, Bauch- und Hüftumfang sowie Lebensqualität (SF36) erhoben.

Schlussfolgerung Der wahrgenommene Bedarf, Patient*innen nach transi-enten oder kleineren cerebrovaskulären Ereignissen passend zu therapieren, wird durch die Literatur unterstützt. Das ambulante Rehabilitations-Programm wurde am USZ implementiert und stellt seither ein zusätzliches Angebot zur Sekundärprävention für Schlaganfallpatienten dar.

P22 Körperliche und kognitive Effekte von Exergaming bei Demenz: eine kritische Studienbeurteilung

Autor Müller J¹

Institut 1 Fachhochschule OST, Weesen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812427

Problemstellung Die Menschheit wird immer älter und dadurch erkranken auch immer mehr Personen an Demenz. Es braucht neben pharmakologischen Interventionen auch andere Lösungsansätze für die Prävention und Therapie dieser Erkrankung. Exergaming zeigt grosses Potenzial bezüglich der Verbesserung von physischen und kognitiven Fähigkeiten bei Menschen mit einer Demenz. Aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse von Exergaming bezieht sich diese Studienbeurteilung auf die Studie von Swinnen et al. (2021).

Fragestellung Wie ist die interne, sowie die externe Validität der gewählten Studie und der darin enthaltenen Exergamingintervention bei Menschen mit Demenz von Swinnen et al. (2021)?

Methodik Die interne Validität, also wie gut die Intervention selbst in der Studie umgesetzt werden kann, wird mit der JBI-Checkliste beurteilt. Die Beurteilung mit der JBI-Checkliste erfolgt anhand der Kategorien „Ja“, „Nein“, „unklar“ oder „nicht zutreffend“. Das i-CONTENT Tool dient der Einschätzung der Übertragbarkeit der Studienergebnisse in die klinische Praxis, der externen Validität. Es bietet Forschenden, sowie Praktikern eine Ressource, um die Heterogenität von Studien zur körperlichen Betätigung besser zu erkennen, zu bewerten und zu interpretieren. Die Items wurden mit „low risk“, „high risk“, „probably done“ oder „probably not done“ bewertet.

Resultate Von insgesamt 13 JBI-Items wurden neun mit „Ja“, zwei mit „unklar“ und zwei mit „nicht zutreffend“ bewertet. Eine Verblindung der Teilnehmenden und betreuenden Personen war aufgrund der Trainingsintervention nicht umsetzbar. Die Kontroll- und Interventionsgruppen erhielten eine vergleichbare Grundversorgung. Ausfälle und deren Gründe wurden transparent dargestellt. Zudem kamen geeignete statistische Verfahren zur Anwendung. Fünf i-CONTENT-Items wurden mit „low risk of ineffectiveness“ bewertet, zwei mit „probably done“. Kein Item wurde mit „high risk of ineffectiveness“ beurteilt. Die Items „Type and Timing of Outcome Assessment“, sowie „Safety of the Exercise Program“ sind nicht vollständig erfüllt, da weder der optimale Messzeitpunkt noch der Schweregrad potenzieller unerwünschter Ereignisse genau beschrieben werden.

Schlussfolgerung Die Diskussion über potenzielle Biasquellen und die Übertragbarkeit der Ergebnisse liefert wertvolle Einsichten für die Praxis. Die Wichtigkeit von Exergaminginterventionen, insbesondere die des Dividat Senso, wird unterstrichen. Physiotherapeut*innen können künftig eine grosse Rolle in der Behandlung von Demenz übernehmen. Die Fachpersonen müssen die Effekte von Exergaming in Zukunft an andere Professionen herantragen und die Wichtigkeit dessen betonen.

P23 Neue Perspektive auf die Rolle der Physiotherapie bei Patient*innen mit Essstörung in der Jugendpsychiatrie

Autorinnen/Autoren Wildhaber S¹, Zwahlen I², Balg C¹, Jockers K³, Brunner E¹

Institute 1 Institut für Therapien und Rehabilitation, Kantonsspital Winterthur, Winterthur, Switzerland; 2 Institut für Therapien und Rehabilitation, Kantonsspital Winterthur, Winterthur, Switzerland;

3 Therapiestation für Kinder und Jugendliche SPZ, Kantonsspital Winterthur, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812428

Ausgangslage Patient*innen mit einer Essstörung (ES) präsentieren sich im klinischen Alltag mit Hyperaktivität, Herausforderungen in der Stressregulation und Körperbildstörungen. Eine in der Schweiz kaum genutzte Ressource in der Behandlung von ES, ist die Physiotherapie. Im Rahmen der stationären Behandlung von ES wurde ein neues physiotherapeutisches Konzept implementiert. Als Schwerpunkte wurden die Stressregulation, das Körperbild sowie das unangemessenen Bewegungsverhalten festgelegt.

Methode Zur Evaluation der Stressproblematik und dem Körperbild werden standardisierte Assessments eingesetzt. Der Body Attitude Test (BAT) ist ein Fragebogen zur Beurteilung der Körperbildstörung. Die Depression-, Angst- und Stress- Skala (DASS-21) wird zur Evaluation von negativen emotionalen Zuständen eingesetzt. Das Bewegungsverhalten wird im Interview erfasst, ohne standardisiertes Assessment.

Die physiotherapeutischen Interventionen beinhalten Relaxationstechniken, Spielexposition und andere Körperkonfrontationen für das Körperbild und körperliches Training zur Förderung eines gesunden Bewegungsverhaltens und Verbesserung der körperlichen Fitness. Die Therapien finden im Einzel- und Gruppensetting statt.

Resultate Seit der Implementierung des Konzepts im Mai 2022, wurden 53 Patient*innen (98 % weiblich) durch die Physiotherapie behandelt. Ein wichtiger Schritt in der Aufbauphase war es, die Behandlungsschwerpunkte gegenüber dem interdisziplinären Team zu kommunizieren und vorhandene Kompetenzen der behandelnden Physiotherapeut*innen zu demonstrieren. Durch die gezielte Konfrontation mit dem Körperbild und dem unangemessenen Bewegungsverhalten hat sich die Intensität der physiotherapeutischen Behandlungen erhöht. Folglich musste ein Umgang mit den Reaktionen der Patient*innen auf die Physiotherapie erlernt werden. Heute ist die Physiotherapie integraler Bestandteil der Therapie von ES. Behandelnde Physiotherapeut*innen werden als Expert*innen für Körperbildstörung und Bewegung wahrgenommen. Die Implementierung von objektiven Assessments zur Erfassung der körperlichen Aktivität konnte aufgrund der vermuteten Überforderung im Umgang mit dem Zwangsverhalten der Patient*innen noch nicht erfolgen.

Schlussfolgerung Die Anwendung von standardisierten Assessments und zielgerichteten Interventionen, ausgerichtet auf definierte Schwerpunkte, sind hilfreich zur Etablierung der Physiotherapie im Kontext einer komplexen, multimodalen Behandlung für Patient*innen mit ES.

P24 «Bringt Bewegung ins Spital!» – Ein Aktionstag als Impulsgeber für gelebte Bewegungsförderung im Spital

Autorinnen/Autoren Herger C¹, Kirchberger J²

Institute 1 Spitäler Schaffhausen, Schaffhausen, Switzerland;

2 Universitätsspital Basel, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812429

Hintergrund Trotz zahlreicher Studien zur Wirksamkeit von Mobilität während eines Spitalaufenthalts verbringen Patient*innen nach wie vor den Grossteil ihrer Zeit im Bett – mit teils gravierenden Folgen für Autonomie, Genesung und Verweildauer. Die Initiative Hospital in Motion (HiM) möchte diesem Trend

entgegenwirken. Mit dem nationalen Aktionstag «Bringt Bewegung ins Spital!» wurde ein niederschwelliges, praxisnahes Format lanciert, um Bewegung in den Fokus der klinischen Versorgung zu rücken und interprofessionell zu verankern.

Methode Der erste Aktionstag fand im April 2024 mit 22 teilnehmenden Spitälern statt. Zur Verfügung standen standardisierte Aktionspakete mit Materialien wie Mobilitätsplänen, Patientenflyern, Postern und Edukationsvideos. Der Tag wurde lokal mit Informationsständen, Bewegungsspaziergängen, Step-Challenges und interaktiven Aktionen umgesetzt. Dieses Jahr wurde der Tag von 27 Spitälern umgesetzt und wir evaluierten diesen mittels einer Online-Befragung. Ziel war es, Nutzen, Herausforderungen und Entwicklungspotenzial aus Sicht der Beteiligten zu erfassen.

Ergebnisse Die Evaluation 2025 zeigte: Der Aktionstag wurde von über 90 % der teilnehmenden Spitälern als sinnvoll beurteilt. Besonders positiv bewertet wurden die einfache Umsetzbarkeit, die Qualität der Materialien und die gesteigerte Sichtbarkeit des Themas. Gleichzeitig wurden Herausforderungen deutlich: Vor allem die interprofessionelle Verankerung sowie begrenzte Ressourcen wurden als Hürden genannt. Trotzdem war der Wunsch nach Wiederholung gross und wir führen auch 2026 den nationalen Aktionstag durch.

Schlussfolgerung Der Aktionstag hat bewiesen, dass mit klaren Materialien, koordiniertem Vorgehen und lokalem Engagement eine nachhaltige Bewegungskultur angestossen werden kann. Er dient nicht nur der Sensibilisierung, sondern auch als Startpunkt für langfristige strukturelle Veränderungen. Die positiven Evaluationsergebnisse 2025 bestätigen: Bewegung ist mehr als ein Therapieziel – sie ist ein Kulturwandel in Aktion.

P25 The change in motivation for functional sport performance tests across the menstrual cycle

Autor Scheidegger L^{1,2}

Institute 1 Institut für Sportwissenschaften, Universität Bern, Switzerland; 2 Institut für Physiotherapie, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812430

Background To date, motivational changes across menstrual cycle phases in the context of functional performance testing remain insufficiently explored, with prior research often employing inconsistent definitions of cycle phases. This study aimed to examine changes in motivation for functional performance tests between menstruation, post-ovulatory phase and assumed mid-luteal phase in naturally menstruating individuals.

Methods Twenty-five women (age 28.44 ± 4.35 years, weight 65.35 ± 10.68 kg, menstrual cycle length 28.8 ± 3.55 days) participated. Motivation was assessed using a single-item-question, the Intrinsic Motivation Inventory (IMI) and the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). Data were analysed using linear mixed models.

Results No statistically significant changes in motivation across menstrual cycle phases were found using the single-item question ($F = 0.20$, $p = .818$), PANAS positive affect ($F = 0.55$, $p = .577$), PANAS negative affect ($F = 0.33$, $p = .719$) or interest/enjoyment subscale of IMI ($F = 1.56$, $p = .216$). A statistically significant change in motivation across menstrual cycle phases was found in overall IMI score ($F = 3.77$, $p = .026$), with post-hoc comparisons revealing a statistically significant difference between post-ovulatory phase and assumed mid-luteal phase (estimated difference = 0.18, SE = 0.07, $p = .043$).

Conclusion Although a statistically significant change was found in IMI scores, it may not be clinically meaningful. Visual inspection of data suggested high inter- and intra-individual variability across menstrual cycle phases and cycles. Monitoring both menstruation and motivation may provide deeper insights into performance variability at the individual level.

P26 Feasibility of HIIT as a Secondary Prevention Treatment in Patients with Coronary Artery Disease

Autorinnen/Autoren Kundert M¹, de Bruin ED²

Institute 1 OST – Ostschweizer Fachhochschule, Switzerland; 2 OST – Ostschweizer Fachhochschule, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812431

Background Evidence shows that high-intensity interval training (HIIT) is a safe and feasible alternative to moderate-intensity continuous training (MICT) and is superior in improving clinical outcomes in patients with coronary artery disease (CAD). However, due to the absence of consensus on an optimal HIIT protocol, it has not yet been included in cardiac rehabilitation (CR) guidelines. Novel, evidence-based HIIT protocols are therefore warranted for patients with CAD.

Research Question Is the low-volume whole-body HIIT program of Kristiansen et al. (2022) internally valid, and can the proposed training program thus be applied with confidence in clinical physiotherapy practice?

Methods Internal validity was assessed using the JBI Critical Appraisal Checklist. External validity was assessed using the i-CONTENT tool. Considerations regarding clinical relevance were made to ensure a comprehensive recommendation for clinical practice.

Results Nine out of thirteen items on the JBI checklist were met, two were not met, and two were unclear. Six out of seven items on the i-CONTENT tool indicated a low risk of ineffectiveness. One item indicated a high risk of ineffectiveness. The effect size estimate on peak VO₂ is subject to debate.

Conclusion Low-volume HIIT could serve as an additional alternative to traditional endurance training in CR. However, the protocol by Kristiansen et al. (2022) is not sufficiently effective in its current form. Further high-quality research is needed to determine optimal protocol variables such as intensity, duration, frequency and recovery.

Reference to the congress theme This critical appraisal bachelor thesis reflects the “PhysioForward” theme by highlighting the potential of HIIT as a time-efficient and individualized alternative in physiotherapy-led CR. Future studies should focus on optimizing HIIT models rather than comparing them to MICT. Improving long-term adherence in patients with CAD is essential; early evidence suggests HIIT may encourage better compliance due to lower time demands. By bridging the gap between evidence and practice, this bachelor thesis supports physiotherapists in shaping the future of CR through innovative, evidence-based interventions.

P27 Prevalence & Development of Sarcopenia & Malnutrition During Neurological Rehabilitation

Autorinnen/Autoren Cairoli A¹, Grininger M², Coenegracht C², Hund-Georgiadis M³, Maguire C²

Institute 1 Rehab Basel, Basel, Switzerland; 2 Rehab Basel, Physiotherapie, Basel, Switzerland; 3 Rehab Basel, Chefärztin, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812432

Background Evidence indicates that neurological patients exhibit regional sarcopenia, but current gold-standard measurements only capture whole-body sarcopenia. Additionally, neurological patients often experience feeding impairments, increasing the risk of malnutrition. Knowledge about the evolution of sarcopenia and malnutrition during neurological inpatient-rehabilitation is lacking.

Objectives 1.) To assess the prevalence and development of sarcopenia and malnutrition over six months rehabilitation using gold-standard measurements. 2.) to conduct a proof-of-concept investigation of regional sarcopenia measurements in neurological patients.

Methods All patients admitted to Rehab-Basel from April-June 2023 were screened for eligibility. Using both gold-standard and regional tests throughout all procedures, eligibles were screened for risk of sarcopenia and malnutrition. Diagnostic tests were completed in positively screened patients and severity

was measured. This procedure was repeated after three weeks, three and six months, or three days before discharge.

Results Of the 105 individuals admitted, 45 (48.9% male) were included and analyzed. Prevalence (mean(95%CI)) of malnutrition at baseline: 31.1%(18.2-46.6), decreased to 0%(0-28.5) at six months. Sarcopenia prevalence according to gold-standard at baseline: 37.8%(23.8-53.5), decreased within the first three weeks to 26.2%(13.9-42), remaining unchanged until six months. Regional measurements of sarcopenia were able to detect differences between left & right body as well as upper and lower body and demonstrated high sensitivity and specificity in detecting sarcopenia compared to gold-standard (sensitivity:100%, specificity:93% at baseline).

Conclusion Malnutrition and sarcopenia are common among neurological patients. While malnutrition decreases over six months, the risk of sarcopenia remains stable from three weeks to six months. Our study has demonstrated that regional differences in sarcopenia can be measured, allowing for more targeted interventions.

P28 «Kommunikation, die bewegt» – Simulation & Reflexionszyklen zur Patientenzentrierung

Autorinnen/Autoren Lüscher B¹, Haas A¹, Keller M¹

Institut 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, BSc Studiengang Physiotherapie, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812433

Ausgangslage und Zielsetzung Aufgrund der Nationalen Gesundheitsstrategie 2030 des Bundes, sollen die Gesundheitsberufe patientenzentriert handeln. Im BSc-Studiengang Physiotherapie der ZHAW wird patientenzentrierte Kommunikation bereits im zweiten Semester unterrichtet. Den Studierenden fehlt jedoch der Praxisbezug und das Verständnis für die Bedeutung der Kommunikation. Um die wesentlichen Modelle und Methoden der patientenzentrierten Kommunikation praxisnah zu vermitteln, werden die Studierenden im sechsten Semester, mit einer herausfordernden Gesprächssituation während der Therapie mit einer Schauspielpatient*innen konfrontiert. Das Ziel ist, dass die Studierenden sich ihrer patientenzentrierten Kommunikation mittels Reflexions-schlaufen bewusst werden und stärken.

Vorgehensweise Studierende arbeiten in Kleingruppen an einem praxisnahen Fallbeispiel mit einer ambulanten Patient*in mit tiefer Adhärenz. Ziel ist es, patientenzentriert zu agieren und reagieren, um einen gemeinsamen Behandlungsentscheid zu treffen. Nach der praktischen Simulationssequenz und einem Debriefing mit der Simulationsperson, moderiert durch eine*n Tutor*in, reflektiert die Gruppe eigenständig die Behandlung mit besonderem Fokus auf die Herausforderungen in der Kommunikation. Sie analysieren anhand ihrer Videoaufzeichnung, wie Handlungen bestimmte Reaktionen ausgelöst haben und wie alternative patientenzentrierte Kommunikationsstrategien die Situation hätten verändern können. Dabei greifen sie auf Kommunikationsmodelle und Methoden aus dem Unterricht zurück.

Abschließend präsentieren die Studierenden ihre Erkenntnisse theoriegestützt und diskutieren – wieder tutoriell begleitet – patientenzentrierte Lösungsansätze mit einer anderen Gruppe.

Ergebnisse Die Studierenden schätzten die simulierte Kommunikationssituation als realitätsnah ein. Sie geben an, dass es ihnen dadurch gelungen sei, diese mit ihren bisherigen Praxiserfahrungen zu verknüpfen. Zwei Drittel der Befragten bestätigen, dass durch die Simulation der Lehr- und Lerntransfer begünstigt worden ist. Die Mehrheit der Studierenden empfanden die Diskussion über die Patientenzentrierung bereichernd.

Die Tutor*innen waren der Meinung, dass die selbstgesteuerte Reflexionsrunde die Auseinandersetzung mit der patientenzentrierten Kommunikation vertieft hat.

Schlussfolgerung Die praxisnahe Simulation mit Videoaufnahme ermöglicht eine vertiefte Auseinandersetzung mit der eigenen patientenzentrierten Kom-

munikationskompetenz. Dieses Lernformat begünstigt den Lerntransfer, insbesondere durch die wiederholten und didaktisch variablen Reflexionszyklen.

P29 Rehabilitation von Grund auf: Zurück ins Bett, vorwärts in die Selbständigkeit. Bett- und Zimmermobilität als Schlüssel zur Selbständigkeit und besseren Lokomotion?

Autorinnen/Autoren Cedraschi N¹, Ziller C², Schiel-Plahcinski B²

Institute 1 Reha Rheinfelden, Switzerland; 2 Physiotherapie, Reha Rheinfelden, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812434

Hintergrund Alle Menschen sind, auch nach einer Erkrankung, hochmotiviert im Alltag schnellstmöglich wieder selbständig zu werden. Dabei nutzen sie ihre aktuellen Fähigkeiten oft „ohne Rücksicht auf Verluste“. Ungeeignete Kompensationsstrategien führen dann häufig in Sackgassen oder verschlimmern Symptome.

Ziel Ziel dieses Praxisprojekts war, ein interprofessionelles Versorgungskonzept in einer Rehabilitationsklinik zu erproben und zu evaluieren. Der Fokus lag auf der Förderung der Selbständigkeit der Patienten in ihrer ersten Rehapphase, mit besonderem Augenmerk auf Bett- und Zimmermobilität. Ein zentrales Ziel war es, gemeinsam mit den Patienten ihre bestmöglichen Bewegungsübergänge im Zimmersetting zu erarbeiten, um negative Kompensationsstrategien bestmöglich zu vermeiden.

Methodik Die Pilotphase beinhaltete Patienten mit einem frischen Schlaganfall oder Hirntumor in ihrer Erstrehabilitation.

Das interprofessionelle Team wurde praktisch zu optimalen Bewegungsübergängen geeicht. Physiotherapie und Ergotherapie wurden für die ersten 14 Tage direkt auf den Zimmern der Patienten geplant und durchgeführt.

Nach 2 Monaten wurden die Patienten persönlich befragt sowie mit einer anonymisierten Online-Umfrage Feedback von Pflegekräften, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten erfasst

Ergebnisse Die Rückmeldungen aus allen beteiligten Berufsgruppen (Pflege, Physiotherapie, Ergotherapie) waren durchweg positiv. Patienten waren subjektiv schneller selbständig und mobiler und es wurde eine deutliche Reduktion der benötigten Hilfestellung durch Pflegekräfte festgestellt. Der interprofessionelle Austausch wurde von allen Berufsgruppen gelobt. Die Integration der paretischen oberen Extremität konnte gezielt zusätzlich in einer relevanten Alltagsaktivität gefördert werden. Zudem wurde das Umfeld (z.B. Bettumgebung, Ordnung und Organisation persönlicher Bereiche) der Patienten besser erfasst, was die Formulierung aktuell spezifischerer Ziele ermöglichte. Der Zeitraum wurde individuell an die Fähigkeiten der Patienten angepasst.

Diskussion Die Evaluation bestätigte die Hypothese einer verbesserten Mobilität der Patienten, einer Reduzierung von Kompensationsstrategien und weniger Plussympomatik. Zudem gab es eine hohe Zufriedenheit der Physiotherapie Teams bezüglich gesteigerter interdisziplinärer Kommunikation und verbessertem Konsens bezüglich Handling. Eine mögliche zusätzliche Schulung von Pflegekräften wurde diskutiert. Zu den Barrieren gehörten die fehlende Möglichkeit der direkten Dokumentation und der Zeitverlust durch Wege und Materialtransport.

P30 Validierung des deutschsprachigen MRPS-Fragebogens zur Patientenzufriedenheit in der Physiotherapie

Autorinnen/Autoren Burget JL¹, Scheermesser M², Nast I², Meichtry AA³

Institute 1 Winterthur, Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 3 BFH – Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812435

Hintergrund Die systematische Erhebung von Patientenzufriedenheit gewinnt im Rahmen der Qualitätssicherung zunehmend an Bedeutung – auch in der ambulanten Physiotherapie. Der Fragebogen „MedRisk Instrument for Measu-

ring Patient Satisfaction With Physical Therapy Care“ (MRPS) wurde ursprünglich im englischsprachigen Raum entwickelt und umfasst 12 Items zu internen (z. B. Kommunikation, Respekt) und externen (z. B. Anmeldung, Wartebereich) Aspekten der Patientenzufriedenheit. Eine deutschsprachige Version liegt seit 2020 vor, wurde jedoch bislang nicht hinsichtlich ihrer psychometrischen Eigenschaften überprüft.

Methode Im Rahmen einer multizentrischen Querschnittsstudie wurden in 17 Physiotherapiepraxen in der Schweiz, Deutschland und Österreich 105 vollständig ausgefüllte Online-Fragebögen erhoben. Die Reliabilität wurde mittels interner Konsistenz (Cronbach's Alpha) und Standardmessfehler (SEM) analysiert. Die Validität wurde anhand von Korrelationen mit zwei globalen Zufriedenheitsitems sowie einer exploratorischen Faktorenanalyse geprüft.

Ergebnisse Die interne Konsistenz lag bei $\alpha = 0.78$, der Standardmessfehler betrug 0.23. Die Korrelationen der Einzelitems mit den Globalitems bewegten sich zwischen $r = 0.33$ und $r = 0.67$. Die Faktorenanalyse ergab eine Zwei-Faktor-Struktur.

Schlussfolgerung Die Ergebnisse sprechen für eine als akzeptabel bis gut gewertete Reliabilität des deutschsprachigen MRPS. Die beobachtete Zwei-Faktor-Struktur stimmt mit dem theoretischen Modell der Originalversion überein, unterscheidet sich jedoch hinsichtlich der Itemzuordnung. Eine alternative Dreifaktorstruktur – angelehnt an Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität – konnte nicht bestätigt werden. Der Fragebogen ist im physiotherapeutischen Praxisalltag einsetzbar, insbesondere zur strukturierten Erfassung allgemeiner Patientenzufriedenheit. Für eine differenziertere Anwendung, z. B. zur Qualitätsentwicklung oder zum Praxenvergleich, wären eine klarere Skalenstruktur, ergänzende Normwerte und ein externes Referenzkriterium zur Validierung wünschenswert. Mit gezielter Weiterentwicklung kann der MRPS künftig ein praxisnahes, evidenzbasiertes Werkzeug zur Qualitätssicherung darstellen.

P31 Bewegung sichtbar machen: Der Mobilitätsplan der Hospital in Motion Initiative im Einsatz

Autorinnen/Autoren Kirchberger J¹, Suter P²

Institute 1 Direktion Pflege/MTT, Praxisentwickler, Universitätsspital Basel, Basel, Switzerland; 2 Direktion Pflege/MTT, Leiter Praxisentwicklung, Universitätsspital Basel, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812436

Ausgangslage Trotz der gut belegten positiven Effekte von Bewegung während eines Spitalaufenthalts verbringen Patient*innen bis zu 96 % ihrer Zeit im Liegen oder Sitzen – mit gravierenden Folgen für Muskelkraft, Selbstständigkeit und Rehabilitationsverlauf. Ein zentraler Handlungsbedarf besteht darin, Bewegung systematisch im klinischen Alltag zu verankern. Die Initiative Hospital in Motion (HiM) hat mit dem Mobilitätsplan ein Instrument geschaffen, das Bewegung sichtbar macht, fördert und interprofessionell nutzbar ist.

Methode / Beschreibung des Vorgehens Der Mobilitätsplan wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachpersonen entwickelt. Ziel war es, ein einfaches, visuelles und niederschwelliges Hilfsmittel zu gestalten, das individuell angepasst werden kann. Der Plan zeigt acht definierte Mobilitätsstufen – vom Liegen im Bett bis zum Treppensteigen – und bietet eine Tageszielsetzung mit dokumentierbaren Fortschritten. Er wird direkt am Patientenbett angebracht und fungiert als Kommunikationsschnittstelle im interprofessionellen Team sowie als Motivationstool für Patient*innen.

Resultate Fachpersonen berichten, dass er die Kommunikation im Team verbessert, den Fokus auf Mobilität erhöht und die Eigenverantwortung der Patient*innen stärkt. Auch Angehörige zeigten sich einbezogen und motiviert, bei der Umsetzung zu unterstützen. Erste Rückmeldungen deuten auf eine erhöhte Bewegungsfrequenz sowie eine bewusstere Zielorientierung hin.

Schlussfolgerung Der Mobilitätsplan ist ein Impulsgeber für einen Kulturwandel im Spital. Er vereint Struktur, Individualisierung und Motivation in einem einfach umsetzbaren Tool. Durch seine niederschwellige Anwendung unterstützt er alle Berufsgruppen dabei, Bewegung systematisch zu fördern. Damit

leistet er einen relevanten Beitrag zur Prävention von Dekonditionierung und fördert aktivere, selbstbestimmtere Spitalaufenthalte.

P32 „Es war wie ein Gipfelaufstieg“ – Metaphern nutzen, um den Übergang an die Hochschule zu verstehen.

Autorinnen/Autoren Hauser I¹, Hauser DI², Zellweger Moser PDF³, Ledergerber PDC⁴

Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Winterthur Switzerland; 2 ZHAW – Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit / Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 3 Zentrum für Hochschuldidaktik und -entwicklung, Pädagogische Hochschule Zürich, Zürich, Switzerland; 4 ZHAW – Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit / Institut für Physiotherapie / Studiengangleitung, Winterthur, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812437

Hintergrund Der Übergang an die Hochschule stellt einen vielfältigen Prozess dar, bei dem Studierende organisatorische, persönliche, soziale und inhaltliche Herausforderungen bewältigen müssen. Hochschulen sollten dies anerkennen und die Studierenden bei der Navigation dieser Prozesse unterstützen. Die „Student Agency“ betont die Verantwortung für das eigene Lernen sowie das emotionale Engagement gegenüber der Institution, den Lehrpersonen und Mits Studierenden. Laut Ecclestone (2009) ist es wichtig, Strukturen zu schaffen, die es dem Individuum ermöglichen, seine Handlungsmacht auszubauen, damit erfolgreiche Lernwege möglich werden. Um das Engagement der Studierenden zu stärken, ist es zunächst erforderlich zu verstehen, wie sie den institutionellen Kontext wahrnehmen.

Methode In einer Befragung schildern Studierende der Fachrichtungen Physiotherapie und Lehramt (N = 352) mittels einer selbst gewählten Metapher das Erleben ihres ersten Semesters als eine entsprechend herausfordernde Situation. Ziel dieser Studie ist es herauszufinden, welche Metaphern die Studierenden wählten, um ihr Erleben auszudrücken, und welche Befindlichkeiten sie damit transportieren.

Die Analyse der 179 Metaphern folgte der Metaphernanalyse nach Schmitt (2017). Für 25 % des Materials wurden Einzelanalysen durchgeführt, um Ursprungskonzepte zu identifizieren und deren Bedeutungsrahmen zu verstehen. Aufbauend auf diesen Einzelanalysen und der thematischen Analyse nach Braun und Clarke (2023) wurde das gesamte Material induktiv kodiert.

Ergebnisse Die Analyse der Metaphern von 179 Studierenden zeigt, dass das Erleben des ersten Semesters unterschiedlich wahrgenommen wird:

- Herausfordernd, jedoch handhabbar und mit einiger Anstrengung bewältigbar.
- Überfordernd, mit viel Anstrengung gerade noch zu bewältigen.
- Existenziell bedrohlich, als kampftätiger Kraftakt und erschöpfend.

Die Studierenden schildern emotionale Höhen und Tiefen, Gefühle von Orientierungslosigkeit, Ohnmacht und Ausgeliefertsein sowie den Eindruck, nicht abgeholt zu werden. Weniger ausgeprägt sind Bilder, die ein Gefühl der Überraschung, Freude, des Interesses und eine positive Grundhaltung gegenüber dem Studium transportieren. Einige Metaphern enthalten Schilderungen, auf welche Ressourcen und Strategien die Befragten zurückgreifen, um den Transformationsprozess aktiv mitzugestalten oder ihn zumindest zu beeinflussen.

Schlussfolgerung Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von Metaphern für die Verständigung über das Erleben des ersten Semesters – mit der Intention, Studiengänge künftig so zu gestalten und weiterzuentwickeln, dass studentisches Engagement gestärkt, erfolgreiche und nachhaltige Lernprozesse ermöglicht und die Entwicklung einer Berufsidentität gefördert werden.

P33 Spitalparcours: Interprofessionelles Projekt zur Förderung der Mobilität & Gesundheit im Spital

Autorinnen/Autoren Hartmeier A¹, Christen-Muralt S¹

Institut 1 soH AG, Bürgerspital Solothurn, Physiotherapie, Solothurn, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812438

Hintergrund Immobilität während eines Spitalaufenthalts kann zu funktionellem und kognitivem Abbau, erhöhtem Delir- und Dekubitusrisiko sowie verlängerter Aufenthaltsdauer führen. Trotz des Wissens um diese Risiken verbringen Patient*innen den Grossteil ihrer Zeit im Bett oder Zimmer.

Ziel Der Spitalparcours im Bürgerspital Solothurn zielt darauf ab, Patient*innen und ihre Angehörigen zu motivieren, sich im Spital zu bewegen, das Areal zu erkunden und gleichzeitig Wissen zu Gesundheitsthemen zu vermitteln.

Methode Der Parcours wurde als interdisziplinäres Projekt von der hausinternen Interessengruppe Bewegung und der Kommunikationsabteilung entwickelt und als Gewinner eines Preises von der soH-Prävention finanziell unterstützt. Er umfasst zehn thematische Posten, die sowohl im Innen- als auch im Aussenbereich des Spitals angesiedelt sind. Die Inhalte decken verschiedene Gesundheitsaspekte ab wie Bewegung, Ernährung, Schlaf und psychosoziale Faktoren. Der Parcours ist sowohl analog (durch Plakattafeln) als auch digital über QR-Codes zugänglich.

Praktische Anwendung Der Spitalparcours bietet Patient*innen ein lohnenswertes Ziel für Mobilität, fördert soziale Interaktionen und gibt Gesundheitsinformationen. Die verschiedenen Posten sind so gestaltet, dass sie für unterschiedliche Mobilitätslevel geeignet sind – von kurzen Strecken auf der Bettenstation bis hin zu längeren Routen durch das gesamte Spitalareal.

Innovation Der Spitalparcours nutzt Elemente der "Gamification", um Patient*innen zur Bewegung zu motivieren, und integriert moderne Technologien wie QR-Codes für zusätzliche Informationen. Er ist Teil einer breiteren Strategie zur Förderung der Mobilitätskultur im Spital, die sich an internationale Vorbilder wie "Eat, Walk & Engage", "Hospital in Motion" oder "Activity & Mobility Promotion" anlehnt.

Schlussfolgerung Der Spitalparcours stellt eine praktische, niederschwellige Intervention dar, um die bekannte spitalassoziierte funktionelle Verschlechterung zu reduzieren und die Patientenzentrierung zu fördern.

P34 The association between cardiorespiratory endurance and erectile dysfunction severity in older men

Autorinnen/Autoren Balg C¹, Buchs Aksu A¹, Durrer H¹, Hauser N¹

Institut 1 Bottighofen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812439

Background Erectile dysfunction (ED) is prevalent among older men and negatively associated with lower physical fitness and cardiovascular health. While previous studies often rely on self-reported activity levels, this study uses objective measures of cardiorespiratory endurance (CRE), specifically peak oxygen uptake (VO₂peak), to investigate its relationship with ED severity.

Objective To assess the association between objectively measured CRE (VO₂peak) and ED severity in healthy men aged 55–75 years and evaluate the influence of age, BMI, and depressive symptoms as potential confounders.

Methods This cross-sectional analysis included 329 men from the AM-COHF* cohort. VO₂peak was measured via maximal cardiopulmonary exercise testing. ED severity was assessed with the IIEF-5 questionnaire. Correlation and multiple regression analyses were conducted, and group differences between men with and without ED were compared using t-tests.

Results ED prevalence was 18%. VO₂peak was positively correlated with IIEF-5 scores ($p = 0.36$, $p = .003$), indicating that higher CRE was associated with lower ED severity. A 1.0 L/min increase in VO₂peak predicted a clinically meaningful 4.73-point increase in IIEF-5 scores. VO₂peak alone explained 13.2% of the variance in ED severity; this increased to 16% when adjusted for age, BMI, and depressive symptoms. Men with ED had significantly lower VO₂peak and were

older than those without ED (both $p < .05$), while BMI and depressive symptoms showed no significant group differences.

Conclusion Cardiorespiratory endurance is a clinically relevant and modifiable predictor of erectile dysfunction severity. Given the association and clinical impact of VO₂peak, combining endurance training with pelvic floor physiotherapy may enhance outcomes for older men with ED. These findings highlight the need for further longitudinal and interventional research to support the role of physiotherapy in sexual health.

P35 Needs for an Assistive Robotic Arm in Individuals With Tetraplegia – A Mixed-Methods Approach

Autorinnen/Autoren Hutmacher N¹, Bellwald A¹, Rätz R², Gruener G²,

Eichelberger P¹, Lutz N¹, Steiner V¹, Raab AM¹

Institute 1 Berner Fachhochschule Gesundheit, Fachbereich

Physiotherapie, Bern, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Technik und Informatik, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812440

Background A severe spinal cord injury (SCI) can profoundly affect an individual's physical abilities and social independence. For individuals living with tetraplegia, an assistive robotic arm offers the potential to restore some autonomy and reduce the need for constant assistance. However, current assistive technologies are often costly, impractical, and fail to meet the needs of those affected. This leads to high rates of abandonment and user frustration with the technology. The aim of this study was to identify the needs and expectations of both individuals with tetraplegia and their caregivers regarding an assistive robotic arm in performing everyday activities.

Methods A mixed-method approach was used, beginning with a focus group interview and followed by two online surveys; one aimed at individuals with tetraplegia and the other at caregivers.

Qualitative analysis of the focus groups was performed using Focus Group Illustration Mapping. The online surveys were analyzed descriptively and qualitatively using structured content analysis.

Results A total of seven participants (individuals with tetraplegia, caregivers, physiotherapists, and an engineer) took part in the focus group interview. The online surveys were completed by 49 individuals with tetraplegia and nine caregivers. The results showed that the participants were open to using a robotic arm but none used one at the time of reporting. The participants reported that a robotic arm should assist in unilateral activities such as reaching, grasping, handling objects and body manipulation. The greatest need was reported for functions related to object manipulation and for contact with the person's body. The participants reported wanting control over the robotic arm via voice commands or with a joystick. Concerns were reported regarding costs, the weight and the space required for the robotic arm.

Conclusions In our study, individuals with tetraplegia reported that they would use assistive robotic arms for activities related to reaching, grasping, and object manipulation. Concerns regarding costs, weight and space requirements were reported. Our findings provide insights from a user perspective, informing future technical developments relevant to the tetraplegic population. However, generalizability might be reduced.

P36 Effects of a Sensorimotor Training on Neuromuscular Control following ACL Reconstruction

Autorinnen/Autoren Hutmacher N¹, Bellwald A¹, Rätz R², Gruener G²,

Eichelberger P¹, Lutz N¹, Steiner V¹, Raab AM¹

Institute 1 Fachbereich Physiotherapie, Berner Fachhochschule

Gesundheit, Bern, Switzerland; 2 Medizin, Universität Fribourg, Fribourg, Switzerland; 3 Orthopädie, Lindenhof Group AG, Sonnenhof, Bern,

Switzerland; 4 Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, Inselspital, Bern, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812441

Background A rupture of the anterior cruciate ligament (ACL) is a common injury with a high risk of secondary rupture. Despite the completion of rehabilitation and clearance for a full return to sport, sensorimotor alterations have been observed to persist during different activities, even years after ACL reconstruction. Current rehabilitation schemes do not seem to fully restore those alterations.

Objectives The objective is to assess whether a specific sensorimotor training can alter sensorimotor deficits in persons after ACL reconstruction.

Design Randomized controlled trial protocol.

Methods 50 participants will be randomly assigned to an intervention or a control or a group. The intervention consists of 16 training sessions with two sessions per week in a one-to-one-setting with a trained physiotherapist. It is based on the current evidence regarding sensorimotor training and incorporates the principles of motor learning, aiming to enhance the utilization of unconscious movement. Neuromuscular control will be examined during single leg stance, artificial tibia translation and single leg jumps and quantified with recordings of the neuromuscular and electrical cortical activity as well as time to stabilization. The baseline measurement will be conducted 9 to 10 months after ACL reconstruction, with the follow-up measurement scheduled eight weeks later.

Discussion The study will aim to address the knowledge gap on the sensorimotor effects of a specifically targeted rehabilitation program to optimize current rehabilitation schemes. We hypothesize that, following an ACL reconstruction, individuals in the intervention group will demonstrate neuromuscular control more similar to that of healthy individuals compared to those in the control group without specific sensorimotor training.

P37 Effect of ballet on kinematics in children with coxa antetorta: a pre-post intervention study

Autorinnen/Autoren Hamer E¹, Hamer E², Maguire C², Widmer M³, Viehweger E⁴, Odorizzi M⁵

Institute 1 Rehab Basel – Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Basel, Switzerland; 2 REHAB, Clinic for Neurorehabilitation and Paraplegiology, Physiotherapy, Basel, Switzerland; 3 Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB, Department of Paediatric Orthopaedics, Basel, Switzerland;; 4 Department of Paediatric Orthopaedics, Department of Paediatric Neuroorthopaedics, Laboratory for Movement Analysis, Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB, Basel, Switzerland;; 5 Department of Paediatric Neuroorthopaedics, Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB, Basel, Switzerland;
DOI 10.1055/s-0045-1812442

Introduction Increased femoral anteversion (IFA) is rarely considered in healthy children and adolescents as it usually normalizes spontaneously. However, IFA can lead to several gait deviations, including in-toeing and increased knee flexion during midstance-phase (MSt). The available evidence indicates that IFA during childhood increases the risk of patella malalignment, femoropatellar complaints, and hip/knee osteoarthritis in adulthood. Therefore, IFA is not merely a cosmetic issue. Thus far, the impact of targeted training has not been investigated. What are the effects of a six-week ballet training on kinematics in children with idiopathic coxa antetorta (ICA)? Is the integration of a ballet training program into the everyday life of schoolchildren feasible?

Methods A pre(T1) / post(T2), intervention study without control was conducted, in which children with ICA participated in 1-h group ballet classes twice a week for six weeks. Additionally, the participants were provided with a diary containing instructions for home ballet exercises. A two-dimensional gait analysis was conducted on a C-Mill treadmill by Motek to measure knee flexion during MSt. The feasibility of the intervention was evaluated by analyzing six feasibility outcomes.

Results 5 healthy children (80 % males; 9.6 ± 1.5 years old) with femoral neck anteversion $30^\circ < \text{FNA} < 40^\circ$ were included. There was a trend towards reducing excessive knee flexion during MSt (median value 17.7° (15.7 - 18.9°) at T1 and

13.8° (12.4 - 17.2°) at T2; $p = 0.06$). 45,5 % of eligible and contactable children were enrolled. The retention rate at each point was 100 %. 96.7 % of the ballet training sessions and 64.7 % of the home exercises sessions were completed. There were no adverse events, and all diaries were returned after the intervention.

Discussion This pioneer study indicates that ballet training may be a useful intervention to reduce excessive knee flexion during MSt in children with ICA. The integration of ballet training program into the children's everyday lives, is feasible and safe with some modifications. Further studies including randomized controlled trials with larger sample sizes and three-dimensional gait analysis are required to gain understanding of the influence of ballet training on the reduction of IFA and compensatory gait mechanisms in children with ICA.

P38 Übersetzung/Validierung/Implementierung AM-PAC "6-Clicks" Basic Mobility; Mobilisation im Akutspital

Autorinnen/Autoren Hartmeier A¹, Sreckovic S¹, Opsommer E², Dummermuth M³, Schoeb V⁴

Institute 1 soH AG, Bürgerspital Solothurn, Physiotherapie, Solothurn, Switzerland; 2 Haute École de Santé Vaud hesav, School of Health Sciences, Lausanne, Switzerland; 3 Inselgruppe, Spital Riggisberg, Riggisberg, Switzerland; 4 Haute École de Santé – Vaud hesav, Directrice de la recherche et des relations internationales, Lausanne, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812443

Hintergrund Die funktionelle Mobilität von Patient*innen im Akutspital ist ein entscheidender Faktor für Behandlungsergebnisse und Rehabilitation. Immobilität während Spitalaufenthalten kann zur Verschlechterung der Funktionsfähigkeit führen. Der Activity Measure for Post-Acute Care (AM-PAC) "6-Clicks" Basic Mobility Short Form stellt ein standardisiertes Messinstrument dar, das die Mobilitätsbeurteilung im klinischen Alltag erleichtert.

Ziele Das Forschungsprojekt zielt auf (1) die psychometrische Validierung der deutschen Version des AM-PAC "6-Clicks" Basic Mobility und (2) die Untersuchung der Interrater-Reliabilität zwischen Physiotherapeut:innen ab. Zudem präsentieren wir Erfahrungen aus der klinischen Implementierung im Rahmen der interprofessionellen Kommunikation und Mobilitätsförderung im Bürgerspital Solothurn.

Methode In einer Cross-sectional-Studie werden 50 Patient*innen aus internistischen und chirurgischen Abteilungen durch jeweils zwei Physiotherapeut*innen unabhängig voneinander bewertet. Die Konstruktvalidität wird bei insgesamt 64 Patient*innen überprüft, indem Zusammenhänge mit Alter, Aufenthaltsdauer und Entlassungsort analysiert werden. Die Datenerhebung erfolgt während des regulären klinischen Betriebs.

Klinische Anwendung Das Instrument unterstützt bereits jetzt die tägliche Praxis in unserem Spital durch: (1) Standardisierte Erfassung der Mobilität bei physiotherapeutischer Erstkonsultation, (2) Unterstützung bei der Planung gezielter Therapiemaßnahmen, (3) Verbesserung der interprofessionellen Kommunikation durch gemeinsame Mobilitätssprache, (4) Ermöglichung individueller Mobilitätsziele und (5) Optimierung der Ressourcenallokation in der Physiotherapie.

Bedeutung Die Validierung des AM-PAC "6-Clicks" schafft die wissenschaftliche Grundlage für dessen breite Anwendung im deutschsprachigen Raum. Als Teil eines systematischen Mobilitätsförderungsprogramms trägt das Instrument dazu bei, Immobilität im Spital entgegenzuwirken, funktionelle Unabhängigkeit zu fördern und patientenzentrierte Mobilisationsplanung zu unterstützen

P39 Studienbeurteilung zur Belastbarkeit mit nasaler/oronasaler Atmung und deren Anwendung bei Asthma

Autorinnen/Autoren Rusch S¹, Saxer S¹

Institut 1 Ostschweizer Fachhochschule, Departement Gesundheit, St. Gallen, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812444

Einleitung Die nasale Atmung kann während dem Training die Atemfrequenz verringern und eine Bronchokonstriktion bei Patientinnen und Patienten mit Asthma verhindern. Diese Vorteile bleiben aber nur erhalten, wenn der automatische Wechsel, der bei steigender Belastung von der nasalen zur oronasalen/oralen Atmung auftritt, unterdrückt wird. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die Resultate der Studie von Rappelt et al. (2023), wo Gesunde mit nasaler und oronasaler/oraler Atmung ähnlich hohe Leistungsparameter erreichten, auch bei Asthma anwendbar wäre.

Methode Elektronische Datenbanken wurden im Jahr 2023 zu nasaler vs. oronasaler/oraler Atmung im aeroben Belastungsbereich durchsucht. Die ausgewählte Studie (Rappelt et al., 2023) wurde mit der Joanna Briggs Institute (JBI), CONSORT und Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) Checkliste und dem Konzept von Dekkers et al. (2010) kritisch auf die Qualität, Replizierbarkeit und Übertragbarkeit überprüft.

Resultate Die Studie zeigt methodische Einschränkungen in der Randomisierung, Verblindung, Zuteilung und Datenanalyse. Die Intervention wird detailliert beschrieben. Es werden keine Aussagen zur Übertragbarkeit der Studienresultate auf andere Populationen gemacht.

Schlussfolgerung Junge Erwachsene sind im tiefen/moderaten Belastungsbereich mit nasaler und oronasaler/oraler Atmung gleich leistungsfähig und die Intervention ist gut replizierbar. Für präzise Aussagen zur Übertragbarkeit der Studienresultate von Rappelt et al. (2023) und Vorteile der nasalen Atmung auf Asthma, ist die Durchführung einer klinischen Studie notwendig.

P40 Perceptions sur l'usage de chatbots pour l'observance thérapeutique en physiothérapie

Autorinnen/Autoren Nikiema R¹, Schmid M¹, Opsommer E¹

Institut 1 HES-SO – University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, ESAV School of Health Sciences – Vaud, Lausanne, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812445

Les deux premiers auteurs partagent le statut de premier auteur.

Introduction L'observance thérapeutique est un enjeu central en physiothérapie, influençant l'efficacité des traitements et l'autonomie des patients. Les chatbots, agents conversationnels fondés sur l'intelligence artificielle, suscitent un intérêt croissant comme outils de soutien au suivi thérapeutique. Ce travail de Bachelor explore les perceptions de physiothérapeutes et d'étudiants en physiothérapie quant à leur usage.

Méthode Une étude qualitative a été menée à l'aide de trois focus groups réunissant des physiothérapeutes en exercice et des étudiants en 3^e Bachelor en physiothérapie. Les discussions ont été enregistrées, retranscrites, puis analysées selon une approche thématique inductive. Les données ont été codées, puis regroupées en thèmes à partir desquels des verbatims représentatifs ont été mobilisés pour étayer l'analyse.

Résultats L'analyse thématique a permis de faire émerger plusieurs thèmes. Les participants ont reconnu le potentiel des chatbots pour soutenir la pratique clinique, notamment en automatisant certaines tâches administratives ou en renforçant l'engagement des patients dans leur parcours de soins et leur observance. Toutefois, des préoccupations ont été exprimées quant à leur impact sur la relation thérapeutique, en particulier le risque d'une communication moins personnalisée et d'un affaiblissement du lien soignant-soigné. D'autres enjeux concernaient la prise en charge des situations complexes, jugée difficilement compatible avec des interactions standardisées, ainsi que des questionnements éthiques et professionnels, tels que la confidentialité des données, la responsabilité clinique et l'évolution du rôle des thérapeutes dans un contexte de numérisation. Plusieurs conditions nécessaires à une intégration effective ont été évoquées: la nécessité de formations ciblées, l'accessibilité technologique pour les usagers et la capacité d'adaptation des outils aux profils variés des patients, selon leur âge, leur littératie numérique ou leur situation clinique.

Conclusion Ces résultats suggèrent que l'intégration des chatbots en physiothérapie est perçue comme prometteuse, à condition qu'elle soit accompagnée

de garanties éthiques, d'une formation appropriée et d'un encadrement professionnel clair. Leur utilisation pourrait constituer un levier pour améliorer l'observance thérapeutique, pour autant que ces outils soient conçus pour soutenir la relation soignant-soigné sans la remplacer. Un usage pertinent des chatbots pourrait ainsi contribuer à renforcer l'adhésion aux traitements, tout en respectant les spécificités individuelles des patients.

P41 Physical activity and endogenous pain modulation in older people: a scoping review

Autorinnen/Autoren Verbelen D¹, Korogod N², Opsommer E²

Institute 1 HES-SO – University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, UNIL – University of Lausanne, Lausanne, Switzerland;

2 HES-SO – University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, HESAV School of Health Sciences – Vaud, Lausanne, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812446

Introduction Pain is a common issue in older adults and significantly impacts their quality of life. While physical activity (PA) is widely recommended as a non-pharmacological strategy, the mechanisms underlying its analgesic effects remain incompletely understood. One possible mechanism behind positive effects of PA on pain may be its influence on endogenous pain modulation (EPM). This scoping review aimed to provide a systematic overview of the literature on PA and EPM, assessed using conditioned pain modulation (CPM), with a focus on older adults experiencing pain. The review mapped: (i) types of PA used to study EPM in older people; (ii) intervention protocols assessing PA and EPM via CPM in older adults with pain; and (iii) gaps requiring further research or adaptations tailored to this population.

Methods This review was conducted following the JBI methodology for scoping reviews. Multiple databases were searched: MEDLINE (Ovid), CINAHL (EBSCOhost), Embase, Cochrane Library, Web of Science, JBI Evidence Synthesis, PsycINFO, and PEDro. There was no restriction on language or geography. Studies were included if they examined people aged 60 or older, used PA to assess its effect on pain modulation, and used CPM as an outcome measure. Studies that did not use this outcome or included younger populations without subgroup analysis were excluded. Studies from 2000 onwards were considered. The results were organized narratively and presented with tables and figures.

Results The search yielded 1852 records. Six studies met the inclusion criteria. The included studies used various PA interventions, including strength-based and aerobic exercises, to assess their effects on pain sensitivity and modulation. While all studies used CPM as an outcome measure, they applied diverse testing paradigms to evaluate EPM. Although all studies reported a general hypoalgesic effect of PA in older adults, only some showed measurable improvement in EPM.

Conclusion The variability in methodologies across studies underscores the need to standardize pain modulation protocols before applying them more broadly to older adults, a population with added complexities and age-related factors challenging result interpretation. Future research should aim to refine PA recommendations by tailoring interventions to enhance both clinical outcomes and adherence in this population.

P42 Zyklusabhängige Unterschiede im Hamstrings-Quadriceps-Verhältnis beim einbeinigen Drop Vertical Jump

Autorinnen/Autoren Ott A¹, Vögeli R¹, Friedli S^{1,2}, Zind A¹, Wieloch N³, Vollrath S^{4,5}, Graf E¹

Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Physiotherapie, Winterthur, Switzerland; 2 Universität Fribourg, Mathematisch-Naturwissenschaftliche und Medizinische Fakultät, Fribourg, Switzerland; 3 Universitätsklinik Balgrist, Universitäres Zentrum für Prävention und Sportmedizin, Zürich, Switzerland; 4 Inselspital Bern, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Bern, Switzerland; 5 Bundesamt für Sport BASPO, Sportmedizin, Magglingen, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812447

Hintergrund Frauen erleiden zwei- bis achtmal häufiger nicht-kontaktbezogene vordere Kreuzbandrupturen als Männer, dabei sind Sprunglandungen, mit einem dynamischen Knievalgus und Unterschenkelrotation, eine Bewegung mit hoher Verletzungshäufigkeit. Eine zentrale Rolle in der Stabilisierung des Kniegelenkes spielt der M. Biceps femoris, indem er das Anterior-Gleiten der Tibia bei exzentrischen Landebewegung kontrolliert. Hormonelle Schwankungen im Menstruationszyklus, insbesondere von Östradiol und Progesteron, können die Muskelaktivierung beeinflussen. So zeigt sich eine veränderte Hamstrings-Quadriceps-Ratio (H/Q-Ratio) bei isometrischer Anspannung in der Lutealphase im Vergleich zur Follikelphase.

Ziel Diese Arbeit untersucht, ob das Verhältnis der Hamstrings- zur Quadricepsaktivierung beim einbeinigen Drop Vertical Jump in der Follikel- und Lutealphase variiert.

Methode Die Aktivierung von vier spezifischen Muskeln (M. Biceps femoris, M. Semitendinosus, M. Vastus medialis, M. Vastus lateralis) wurde bei sportlich aktiven Frauen ($n = 12$, Alter: 24.9 ± 4.3 Jahre, Grösse: 167.4 ± 5.6 cm, Masse: 64.7 ± 5.4 kg) während eines einbeinigen Drop Vertical Jump des nicht-dominanten Beines erfasst. Die maximale Aktivierung wurde auf die maximale isometrische willkürliche Kontraktion (MVIC) normiert, um das H/Q-Ratio zu berechnen. Zur statistischen Analyse wurde ein gepaarter t-Test durchgeführt. Die Effektgrösse wurde mittels Cohen's d berechnet.

Ergebnisse Die H/Q-Ratio betrug im Mittelwert $116.1\% \pm 61.8\%$ in der Follikelphase und $96.4\% \pm 76.1\%$ in der Lutealphase. Der Unterschied zwischen den Phasen war nicht statistisch signifikant ($p = 0.6$, $d = 0.285$).

Schlussfolgerung Unsere Untersuchungen der H/Q-Ratio in den zwei Zyklusphasen ergaben keinen signifikanten Unterschied. Aufgrund der Ungenauigkeit in der Bestimmung der Zyklusphase und um den Einfluss der Hormone auf die Muskelaktivierung zu verstehen, sollen in künftigen Studien die Hormonkonzentrationen gemessen und in der Analyse berücksichtigt werden. Für die physiotherapeutische Praxis wären darauf aufbauend gezielte an den Zyklus angepasste Empfehlungen mit Fokus auf exzentrische Kräftigung der Hamstrings in der späten Follikelphase denkbar.

P43 Life cycle assessment of a chronic low back pain physiotherapy plan

Autorinnen/Autoren Korogod N¹, Melo Pereira AM¹, Bollinger D², Opsommer E¹

Institute 1 HES-SO – University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, HESAV School of Health Sciences – Vaud, Lausanne, Switzerland; 2 INSIT, HEIG-VD, Yverdon-les-Bains; EcoSquad, réseau de compétences en Génie de l'environnement, Fey, Yverdon-les-Bains, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812448

Background Chronic low back pain (CLBP) is a common, disabling condition often requiring long-term physiotherapy. With growing attention to sustainability in healthcare, there is a need to understand the environmental impacts of physiotherapy treatments. This study applies Life Cycle Assessment (LCA) to a CLBP treatment plan, based on an adapted published case, to identify improvement areas and promote eco-responsible practices. Sustainability considerations in physiotherapy remain underexplored, and this analysis addresses a gap by quantifying treatment-related ecological burdens.

Methods A case-specific LCA was conducted using the ISO 14040 framework. The functional unit was 20 physiotherapy sessions over six months in Switzerland, targeting a 40 % pain reduction (NRPS) and an ODI score ≤ 20 . The system boundaries excluded medications and focused on the clinical setting. The Ecoinvent database and IMPACT 2002+ method were used to assess four indicators: climate change (CO₂), human health, ecosystems, and non-renewable resources. Key elements examined included material use (reusable vs. single use), patient transport, and waste management. Data were modelled to reflect typical outpatient rehabilitation practices. Sensitivity analyses were conducted to compare material choice and transport scenarios.

Results Patient transport was the main environmental burden: car use accounted for 71 % of CO₂ emissions, 91 % of impacts on human health, 85 % on ecosystems, and 86 % on resource use. Alternative transport (carpooling, public transport) significantly reduced the footprint. Single-use material production contributed notably to resource depletion, highlighting the benefits of reusable, repairable products. However, reused materials posed end-of-life challenges, mainly through waste management processes. Transport distance and frequency were also key drivers of environmental variation.

Conclusion and implications LCA identified key sustainability levers in physiotherapy: reducing transport emissions, preferring reusable materials, and improving waste strategies. Future research should compare physiotherapy with other CLBP treatments, such as surgery or medication, to integrate environmental criteria into health policy and clinical guidelines. This case study offers practical guidance for physiotherapists aiming to minimize ecological impacts. Understanding treatment life cycles helps make informed choices in daily practice. Results support the inclusion of environmental considerations in future physiotherapy protocols and sustainability frameworks. Training and awareness-raising among clinicians may further support environmentally responsible clinical decision-making.

P44 Female Sex Hormones and Gluteus Medius Activity: A Pilot Study of Hormonal Associations

Autorinnen/Autoren Straub T¹, Friedli S^{1,2}, Zind A¹, Vollrath S^{3,4}, Wieloch N^{5,6}, Graf E¹

Institute 1 ZHAW – Zurich University of Applied Sciences, Institute of Physiotherapy, School of Health Sciences, Winterthur, Switzerland; 2 University of Fribourg, Faculty of Science and Medicine, Fribourg, Switzerland; 3 University Clinic Inselspital, Department of Obstetrics and Gynecology, Bern, Switzerland; 4 Swiss Federal Institute of Sport Magglingen (SFISM), Magglingen, Switzerland; 5 Balgrist University Hospital, University of Zurich, Sports Medical Research Group, Department of Orthopaedics, Zurich, Switzerland; 6 Balgrist University Hospital, University of Zurich, University Centre for Prevention and Sports Medicine, Department of Orthopaedics, Zurich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812449

Objectives Women are at increased risk of anterior cruciate ligament injury and hormonal fluctuations during the menstrual cycle have been proposed as a potential contributing factor. However, evidence linking hormonal variation to neuromuscular control remains limited. Given the protective role of the gluteus medius in frontal plane knee stability, this pilot study aimed to investigate associations between sex hormone concentrations and gluteus medius activation and strength.

Methods Ten eumenorrheic women (age 24.2 ± 4.73 years, training volume 407 ± 183.91 min/week, mass 62.99 ± 7.93 kg, height 164.83 ± 5.82 cm) were included in this study. Hormonal concentrations were measured via capillary blood sampling once during the menstrual, preovulatory, and ovulatory phases. Gluteus medius electromyography (sampling rate of 2000 Hz) was recorded during unilateral and bilateral drop jumps and an anticipated 45 degree cutting task. Gluteus medius peak activity, timing of peak activation, and onset were assessed. Additionally, isometric hip abductor strength was measured with the EasyForce. Linear mixed models were fitted for each outcome with luteinizing hormone, estradiol, progesterone, and training volume as fixed effects.

Results Increasing estradiol was significantly associated with increased peak activity during bilateral drop jumps ($\beta = 0.15\%$ MVIC per pg/ml, $p = 0.02$), with a non-significant trend observed during the cutting task ($\beta = 0.20\%$ MVIC per pg/ml, $p = 0.11$). Increasing progesterone showed trends approaching significance toward delayed peak activity in the cutting task ($\beta = 2.82$ ms per ng/ml, $p = 0.08$) but earlier peak activity in the unilateral ($\beta = -3.23$ ms per ng/ml, $p = 0.07$) and bilateral ($\beta = -5.01$ ms per ng/ml, $p = 0.08$) drop jumps.

Conclusion This study provides initial indication of hormone-related modulation of gluteus medius activity. To build on these exploratory findings, future

research should include the luteal phase, expand to larger sample sizes and model hormonal interactions. However, implications for anterior cruciate ligament injury risk remain uncertain. Although elevated risk has been reported during the follicular and ovulatory phases, this does not clearly align with the observed neuromuscular patterns. Still, our results suggest that the menstrual cycle may affect neuromuscular assessments relevant to physiotherapy practice. Timing assessments with respect to the menstrual cycle may help distinguish actual therapeutic progress from hormone-related effects.

P45 Comparison of Lab-Based Static and Dynamic Balance Measurements and Clinical Tests in MS Patients

Autorinnen/Autoren Behrendt F^{1,2}, Augstburger M^{1,3}, Bommer M^{1,4}, Parmar K^{1,5,6}, Suica Z¹, Lorscheider J^{1,6}, Schuster-Amft C^{1,2,7}

Institute 1 Reha Rheinfelden, Wissenschaftliche Abteilung, Rheinfelden, Switzerland; 2 Bern University of Applied Sciences, School of Engineering and Computer Science, Biel, Switzerland; 3 ETH Zurich, Department of Health Sciences and Technology, Zürich, Switzerland; 4 SwiSCI-Studienzentrum, Schweizer Paraplegiker-Forschung, Nottwil, Switzerland; 5 Translational Imaging in Neurology (ThiNK) Basel, Departments of Head, Spine and Neuromedicine and Biomedical Engineering, University Hospital Basel and University of Basel, Basel, Switzerland; 6 University Hospital Basel and University of Basel, Department of Neurology, Basel, Switzerland; 7 University of Basel, Department for Sport, Exercise and Health, Basel, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812450

Introduction In patients with Multiple Sclerosis (pwMS), gait and balance problems are frequent already early after diagnosis, which supports the need of in-depth knowledge and efficient as well as precise methods to quantify these impairments. There are several functional and technology-based assessments to evaluate static and dynamic balance abilities. However, in many studies, no clear distinction is made between static and dynamic balance and their relationship, and their quantification ability.

Aim The aim of this pilot study is a) to evaluate the relationship between static and dynamic parameters of balance in pwMS calculated from in-lab 3D gait analysis data and b) to compare these data to commonly used functional balance assessments.

Materials and Methods pwMS underwent a 3D gait analysis, static posturography, and functional balance assessments. Outcomes were the Margin of Stability (MoS) for the dynamic analysis and Center of Pressure (CoP) ellipse area, path length, amplitude, velocity and CoP Root-mean-square for the static analysis. The functional assessments conducted were the Berg Balance Scale (BBS), the Clinical Test for Sensory Interaction in Balance (CTSIB), Mini Balance Evaluation Systems Test score (MiniBESTest), Dynamic Gait Index (DGI), Timed Up and Go Test (TUG) and the Six Sport Step Test (SSST). The degree of correlation between measurements and assessments was tested with Pearson correlation.

Results Twenty pwMS (10 females, mean age 52.6 ± 6.6 years, mean EDSS 3.9 ± 1.0) were included. The CTSIB had the strongest correlation with the static COP parameters ($r = 0.66 \pm 0.1$) followed by the MiniBESTest ($r = 0.57 \pm 0.2$) and the SSST ($r = 0.54 \pm 0.1$). The dynamic MoS parameter indicated a strong correlation ($r = 0.55$) between EDSS and MoS. The CTSIB also demonstrated the strongest correlation with the dynamic balance-related parameter MoS ($r = -0.72$), followed by the SSST ($r = -0.64$) and the TUG ($r = -0.63$).

Conclusion This pilot study provides evidence that the CTSIB and the SSST effectively assess both, static and dynamic balance abilities. Further, static and dynamic balance in pwMS is partially correlated. The study will be expanded with more patients and healthy controls, and additional dynamic balance parameters (maximum Lyapunov exponent, whole-body angular momentum) will be evaluated.

P46 Der Nutzen eines digitalen Behandlungsmonitoring im Rehabilitationsverlauf – Ein Studienprotokoll

Autorinnen/Autoren Baur H¹, Alt A², Lutz N², Kistler-Fischbacher M³, Theiler R⁴

Institute 1 Berner Fachhochschule, Bern, Switzerland; 2 Berner Fachhochschule, Department Gesundheit, Fachbereich Physiotherapie, Bern, Switzerland;; 3 Universität Zürich, Zentrum Alter und Mobilität, Departement für Geriatrie und Altersforschung, Zürich, Switzerland; 4 Qualitouch, Healthcare-Foundation, Zürich, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812451

Hintergrund Generische Patient Reported Outcome Measures (PROMs) gewinnen zunehmend an Bedeutung, um die subjektiven Beschwerden und die Lebensqualität aus PatientInnen-sicht zu erfassen. Besonders bei muskuloskelettalen Beschwerden beschränken sich die Messungen, z.B. mittels Fragebögen, häufig auf die schmerz-basierte Bestimmung des Behinderungsgrads. Derzeit fehlt es an geeigneten Instrumenten, welche die gesamte Bandbreite relevanter Symptome und Einschränkungen sowie Auswirkungen auf die Lebensqualität abbilden. Zudem ist die Relevanz solcher Methoden für „Digital Natives“ und „Digital Immigrants“ unklar. Ein möglicher Ansatz ist der validierte PROM Activity Index samt digitaler Plattform mit regelmässigen Monitoring-Reports. Entwickelt wurde er von der Stiftung QUALITOUCH-HEALTHCARE, um Aktivitätseinschränkungen nach ICF systematisch zu dokumentieren, die Kommunikation zwischen PatientIn und TherapeutIn zu verbessern, und eine datenbasierte, nachhaltige Therapie zu ermöglichen.

Ziele Die Ziele dieser Mixed-Method-Beobachtungsstudie sind daher:

- (1) den Nutzen des PROM Activity Index für PatientInnen und TherapeutInnen im muskuloskelettalen Setting im Rahmen des Nachbehandlungs- und Rehabilitationsprozesses zu evaluieren (Usability, Kommunikation während Therapie).
- (2) die Evaluation der subjektiven Beschwerden, Aktivitätseinschränkungen sowie die Auswirkungen auf die Lebensqualität systematisch zu erfassen und zu evaluieren, um daraus Rückschlüsse auf die Effektivität der Therapie zu ziehen.

Methode Diese multizentrische Beobachtungsstudie wird über einen Zeitraum von 2 – 12 Wochen an vier physiotherapeutischen Zentren in der Schweiz durchgeführt. Eingeschlossen werden 200 PatientInnen mit muskuloskelettaler Diagnose, die ein Smartphone besitzen. Die PROM-Daten werden über eine App erfasst. PatientInnen erhalten einen wöchentlichen Reminder auf ihr Smartphone. Die Studie wird ergänzt durch leitfadengestützte Interviews und weitere Assessments (z.B. EuroQol 5D-5L, Usability, zu Beginn und am Ende der Behandlung). Es werden subjektive Beschwerden, Aktivitätseinschränkungen sowie die Kommunikation mit dem Behandlungsteam erfasst und analysiert. Die quantitative Datenanalyse erfolgt deskriptiv sowie mittels multivariater Regressionsmodelle zur Identifikation relevanter Einflussfaktoren. Die qualitative Datenanalyse basiert auf einer strukturierten deduktiven und induktiven Inhaltsanalyse.

Schlussfolgerungen Die Studie soll klären, inwieweit ein generisches PROM, wie der Activity Index, das Monitoring des Rehabilitationsprozesses unterstützen kann, insbesondere durch die Förderung der Kommunikation und gemeinsamer Therapieentscheidungen. Die Ergebnisse sollen zur Weiterentwicklung und breiteren Implementierung des Instruments im Rahmen der e-healthsuisse Initiative beitragen – mit dem Ziel, es langfristig national für verschiedene PatientInnengruppen bereitzustellen.

Funding Die Studie wird unterstützt durch die Eidgenössische Qualitätskommission / EQK

P47 Spinal manual therapy to treat lower extremity isolated pain: A systematic scoping review

Autorinnen/Autoren Serres W¹, van Cant J²

Institute 1 Université Libre de Bruxelles, Faculty of Human Motor Sciences, Research Unit in Rehabilitation Sciences/Rehab Lab, Bruxelles, Belgium;

2 Université Libre de Bruxelles, Faculty of Human Motor Sciences, Research Unit in Rehabilitation Sciences/Rehab Lab, Bruxelles, Belgium

DOI 10.1055/s-0045-1812452

Background Spinal manual therapy (SMT) is frequently employed to alleviate pain and enhance function. While traditionally applied to treat local spine disorders, SMT use in treating lower extremity issues is reported in the literature, suggesting a potential connection between these body parts. However, the clinical rationale for choosing specific SMT techniques for lower extremity complaints remains insufficiently explored.

Purpose Our scoping review aimed to systematically investigate and summarize the pathologies addressed, the type of interventions employed, and the outcomes used for assessing the effect of SMT for lower extremity isolated pain.

Method We conducted a comprehensive search of the PubMed/MEDLINE database, Scopus, ProQuest, ScienceDirect and SPORTDiscus from journal inception through February 2024, covering all study designs.

The 11-item modified Consensus on Exercise Reporting Template (mCERT) checklist was used to evaluate the reproducibility and documentation of SMT techniques. Characteristics of the articles, SMT techniques, lower extremities areas complaint and outcomes used were systematically categorized and frequency analyses were performed to identify trends and patterns in SMT application.

Results Forty-three articles fulfilled inclusion criteria. Physiotherapists and chiropractors authored 84 % of the articles. The knee was the most prevalent complaint (58.2 %). The 'thrust' (41.9 %) and 'manipulation' (39.5 %) techniques emerged as the most commonly applied SMT techniques, mainly to address pain (53.5 %), muscle strength deficit (25.6 %) and disability (37.2 %). Notably, none of the articles fully reported all 11 items of the mCERT checklist.

Conclusion The review identified a range of SMT techniques, notably 'thrust' and 'manipulation', with an emphasis on their therapeutic application in the management of knee pathologies. SMT was used for pain relief, reducing muscular inhibition, and improving lower extremity function. However, technique descriptions were often incomplete. Future research should focus on reliable SMT techniques and their effectiveness in treating lower extremity isolated pain.

P48 Hospital in Motion – Entwicklung eines digitalen Aktivitätsmonitorings im Akutspital

Autorinnen/Autoren Kirchberger J¹, Geissmann L², Kunz D³, Perrot G¹

Institute 1 Direktion Pflege & MTT, Universitätsspital Basel, Basel, Switzerland; 2 Co-CEO, Leitwert AG, Zürich, Switzerland; 3 Computational Life Sciences, ZHAW Life Sciences und Facility Management, Wädenswil, Switzerland

DOI 10.1055/s-0045-1812453

Ausgangslage Immobilität im Spital erhöht das Risiko für hospital-associated disability (HAD). Bisher fehlte eine praktikable Lösung zur objektiven Erfassung der Mobilität von Patient*innen im klinischen Alltag. Ziel war die Entwicklung eines Systems, das Bewegungsdaten mittels Wearable-Sensoren erfasst, klassifiziert und für Fachpersonen nutzbar visualisiert.

Methode In mehreren iterativen Studien wurde ein Algorithmus zur Aktivitätsklassifikation (Liegen, Sitzen & Stehen, Gehen, Treppensteigen) auf Basis von Accelerometerdaten entwickelt und validiert. Es wurden optimale Trageorte getestet, die Benutzeroberfläche gemeinsam mit Fachpersonen gestaltet und eine Applikation für den klinischen Einsatz implementiert. In der finalen Validierungsstudie führten 65 Patient*innen im Klinikalltag 10–15 Minuten standardisierte Alltagsbewegungen durch.

Resultate

- Trageort: Fussgelenk erwies sich als optimal (Genauigkeit: 82,6 %)
- Algorithmus: Validierungsgenauigkeit von 89,5 %, unabhängig von Sensorhersteller und basiert nur auf Accelerometerdaten
- Usability: Zusätzlicher Zeitaufwand für Fachpersonen < 5 Minuten
- Akzeptanz: Patient*innen bewerteten den Tragekomfort als angenehm und nicht störend

Schlussfolgerung Das System ist technisch einsatzbereit (TRL 7) und ermöglicht die kontinuierliche, objektive Erfassung und Visualisierung von Mobilität im klinischen Alltag. Es ist zeiteffizient, benutzerfreundlich und flexibel einsetzbar. Die Lösung unterstützt die strukturierte Zielsetzung in der Mobilitätsförderung, verbessert die interprofessionelle Zusammenarbeit und bildet eine solide Grundlage für die breite Implementierung digitaler Bewegungsförderung im Akutspital.

P49 Hip morphology, clinical tests and pain in patients with FAI syndrome: what matters?

Autorinnen/Autoren Caliesch R^{1,2}, Beckwée D³, Taeymans J^{4,5}, Schwab JM⁶, Tannast M⁷, Hirt J⁶, Roshardt J⁸, Hilfiger R⁹

Institute 1 Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Rehabilitation Research (RERE) Research Group, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium;

2 School of Health Sciences, HES-SO Valais-Wallis, Sion, Switzerland;

3 Department of Physiotherapy, Human Physiology and Anatomy, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Rehabilitation Research (RERE) Research Group, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium;

4 Division of Physiotherapy, Department of Health Professions, University of Applied Sciences Bern, Bern, Switzerland;

5 Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium;

6 Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, HFR Fribourg, Cantonal Hospital, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland;

7 Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Inselspital, Bern, University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland;

8 Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Inselspital, Bern, University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland;

9 Physiotherapie, Tschopp & Hilfiger, Glis, Switzerland;

DOI 10.1055/s-0045-1812454

Background Femoroacetabular impingement (FAI), characterized by cam and pincer morphologies, is a common source of hip pain. Understanding the relationships between hip morphology, clinical test outcomes, and pain severity is critical for improving FAI diagnosis and management. This study investigated correlations between cam signs, alpha angle, pincer/retroversion signs, lateral center-edge (LCE) angle, clinical tests, and pain in patients with FAI syndrome.

Methods We analysed hip-level data from 51 hips (40 adults) with symptomatic cam and/or pincer morphologies, confirmed by both radiographs and MRI. Participants were physically active (sport $\geq 2-3 \times$ /week). Cam, global pincer, and global retroversion signs were counted and measured. Nine clinical pain provocation tests were performed, and pain was measured using the i-HOT pain score. Spearman's rank correlations (ρ) with 95 % confidence intervals (CIs) were computed using pairwise deletion and cluster-robust standard errors to account for within-patient hip clustering. Monotonicity was confirmed. Analyses were conducted in R (version 4.3.2).

Results The number of cam signs, alpha angle, as well as the number of pincer/retroversion signs showed no or small and non-significant correlations ($\rho = 0$, 95 % CI -0.28 to 0.27; $\rho = 0.23$, 95 % CI -0.05 to 0.48; $\rho = -0.15$, 95 % CI -0.41 to 0.13, respectively), whereas LCE angle had a moderate and statistically significant correlation with clinical tests ($\rho = 0.3$, 95 % CI 0.03 to 0.54). Clinical tests themselves were strongly and statistically significantly correlated with pain ($\rho = 0.57$, 95 % CI 0.34 to 0.73). The number of cam signs ($\rho = 0.1$, 95 % CI -0.19 to 0.37), alpha angle ($\rho = -0.13$, 95 % CI -0.4 to 0.15), the number of pincer/retroversion signs ($\rho = 0.2$, 95 % CI -0.09 to 0.46), and LCE angle ($\rho = -0.23$, 95 % CI -0.48 to 0.06) showed no notable and non-significant correlations with pain.

Conclusions Clinical tests were moderately to strongly correlated with pain. Radiological signs showed negligible to small associations with clinical tests and pain. Wide confidence intervals suggest considerable uncertainty, indicating that morphological severity alone may have limited clinical relevance. These findings suggest that, in addition to morphological alterations, joint movement toward impingement may contribute to symptom generation.

P50 Inter-limb muscle strength differences in female athletes of asymmetrical and symmetrical sports.

Autorinnen/Autoren Zind A¹, Friedli S^{1,2}, Vollrath S³, Wieloch N⁴, Graf E¹
Institute 1 ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Winterthur, Switzerland; 2 Mathematisch-Naturwissenschaftliche und Medizinische Fakultät, Universität Fribourg, Fribourg, Switzerland; 3 Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, Bern, Switzerland; 4 Universitäres Zentrum für Prävention und Sportmedizin, Universitätsklinik Balgrist, Zürich, Switzerland;
 DOI 10.1055/s-0045-1812455

Background In physiotherapy, inter-limb muscle strength differences are clinically relevant for guiding a rehabilitation process following injury. However, such differences may already exist prior to injury. Asymmetrical sports like football or tennis often promote unilateral dominance, whereas symmetrical sports involve more balanced limb use. To account for these potential baseline differences, the purpose of this study was to investigate inter-limb muscle strength differences of lower extremity muscle groups in healthy females practicing asymmetrical and symmetrical sports.

Methods Healthy, adult females practicing asymmetrical and symmetrical sports at a recreational level participated in this study. Maximum isometric muscle strength was measured in standardized positions for hip abduction and adduction, internal and external rotation, flexion and extension, knee flexion and extension and ankle dorsiflexion and plantarflexion using a digital dynamometer (EasyForce®, Meloq). Based on their self-reported sports profile, participants were divided into asymmetrical and symmetrical sports group for data analysis. Inter-limb differences in maximum isometric muscle strength in each sports group were investigated using the Mann-Whitney-U-Test.

Results A total of 92 females were included in this study. Of these, 45 were assigned to the asymmetrical sports group (age 26.0 ± 3.8 years, training volume 320.0 ± 97.9 min/week, body weight 62.7 ± 6.5 kg, body height 167.5 ± 5.1 cm) and 47 to the symmetrical sports group (age 26.8 ± 4.0 years, training volume 305.7 ± 124.4 min/week, body mass 61.3 ± 7.1 kg, body height 165.1 ± 5.9 cm). No statistically significant inter-limb differences in maximum isometric muscle strength in the symmetrical and asymmetrical sports group were found (all $p \geq 0.05$). Relative inter-limb differences in maximum isometric muscle strength were < 10% for each muscle group in both sports groups, mostly in favor of the dominant side.

Conclusion Contrary to our assumption, no significant inter-limb muscle strength differences of lower extremity muscle groups in healthy recreational female athletes were found, regardless of sports group. These findings suggest that, in this population, sport-specific asymmetrical loading does not necessarily result in clinically relevant muscle strength differences in isometric testing. For physiotherapeutic practice, the results indicate that a patient's sporting background does not necessarily have to be an indicator of the presence of inter-limb muscle strength differences.

P51 Entwicklung eines Leitfadens für Ehlers-Danlos-Syndrome und Hypermobilitäts-Spektrum-Erkrankungen

Autorinnen/Autoren Luder G¹, Brock I, Freitag S², Schierhorn U³, Spörri C⁴, Wagner M⁵, Daubert C⁶, Grasberger D⁶, Loviscach J⁶, Wawroschek V⁶, Brossart B⁷, Leinen M⁷

Institute 1 Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern, Switzerland;
 2 Physiotherapie Mobili, Hannover, Germany; 3 Praxis am Kantpark,

Duisburg, Germany; 4 Physiotherapie Spörri, Zürich, Switzerland;
 5 Handtherapie / Physiotherapie Dintner-Wagner, Hannover, Germany;
 6 SRH University of Applied Sciences Heidelberg, Germany; 7 Ehlers-Danlos Organisation e.V., Gernersheim, Germany
 DOI 10.1055/s-0045-1812456

Ausgangslage Die Ehlers-Danlos-Syndrome (EDS) sind Bindegeweserkrankungen, die durch Gelenkhypermobilität, Hautbrüchigkeit und systemische Manifestationen gekennzeichnet sind. Verschiedene muskuloskelettale Symptome sind Teil dieser komplexen Diagnose. Bei der multidisziplinären Behandlung spielt die Physiotherapie (PT) eine wichtige Rolle. Stellenwert und Wirksamkeit verschiedener Therapieformen sind unklar. Daher entwickelt eine interdisziplinäre Gruppe eine Leitlinie für die Diagnose und Behandlung des EDS. Diese Leitlinie wird durch 26 Fachgesellschaften und vier Patientenorganisationen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz erarbeitet. Ergänzend dazu wurde ein spezifischer Leitfaden für die Physiotherapie entwickelt.

Methode Der PT-Leitfaden wurde von Physiotherapeut:innen, Mediziner:innen und Patient:innen entwickelt und von der Deutschen Ehlers-Danlos-Organisation e.V. unterstützt. Es gab zwei Varianten, um Aussagen zu therapeutischen Ansätzen zu entwickeln: a.) Literaturrecherche nach Studien zur Behandlung von EDS, inklusive Hypermobilitäts-Spektrum-Erkrankungen (HSD); b.) Sammlung von Symptomen und ihrer Behandlung durch Patient:innen und Physiotherapeut:innen. Jeder Aussage zu Management und Diagnostik wurde der Evidenzgrad zugeordnet.

Resultate Durch die Literaturrecherche wurden sieben Übersichten (publiziert 2014-2024), neun randomisierte Studien, 13 Prä-Post-Studien und 12 Fallbeschreibungen gefunden. Die Interventionen reichten von Übungen, wie propriozeptives Training oder multimodale Programme, über Triggerpunkttherapie und kinesiologisches Taping bis zu Kompressionskleidung und Fingerorthesen. Empfehlungen zu Intensität und Dauer von Übungen und zur Behandlung bestimmter Symptome basierten hauptsächlich auf Expert:innen. Für die Diagnostik haben sich das Upper Limb Hypermobility Assessment Tool, die Lower Limb Assessment Scale, der Bristol Impact of Hypermobility Questionnaire und der Spider als nützlich erwiesen.

Schlussfolgerung Die Entwicklung der Leitlinie zeigte eine begrenzte Evidenz für verschiedene PT-Interventionen und zeigte Einschränkungen bei Design, Stichprobengröße, Beschreibung der Interventionen oder Assessments in den Studien auf. Zwei Problembereiche bei der Entwicklung eines PT-Leitfadens zeigten sich; a.) welche Symptome können und sollen mit PT behandelt werden, hauptsächlich muskuloskelettale Beschwerden oder auch weitere systemische Probleme. Und b.) welche Methoden und Interventionen gehören in die PT und welche nicht. Je nach Land, Gesundheitssystem und Ausbildung gibt es Unterschiede der Anwendungsbereiche, z.B. bei Kompressionskleidung, Medikamentenverschreibung oder der Notwendigkeit einer ärztlichen Verordnung. Der vorliegende Leitfaden bildet die Basis für die lokal angepasste Anwendung. Er ist ein wichtiger Schritt für ein besseres Management von EDS und HSD. Alle Interventionen müssen stets individuell zugeschnitten und an die Bedürfnisse der Person angepasst werden.

P52 How can CH educational institutes prepare physiotherapy students to implement advanced practice roles

Autorinnen/Autoren Tal A¹, Clijsen R¹, Rogan S¹, Maguire C¹, Brand P¹, Winteler B¹, Taeymans J¹

Institut 1 Berner Fachhochschule, Gesundheit, Bern, Switzerland
 DOI 10.1055/s-0045-1812457

Background The development of physiotherapy towards evidence-based practice and the integration of advanced practice (AP) roles have significantly enhanced the profession in Switzerland. However, challenges such as standardising competencies and achieving legal recognition remain. Collaboration among stakeholders is crucial for establishing structured pathways and competency frameworks, shaping a future where physiotherapists play integral roles in healthcare innovation.

Currently, the roles of Advanced Practitioner Physiotherapists (APP) in Switzerland lack legal regulation under the existing federal health profession legislation. This commentary discusses the current status of APP in Switzerland compared to other countries. It also explores the necessary development, implementation, scope, and extent of AP in physiotherapy within the country. Furthermore, the paper examines how educational programs can be tailored to prepare physiotherapy students for the future of AP in Switzerland. www.link.springer.com/article/10.1186/s12909-024-06247-8

P53 EMG-Triggered Functional Electrical Stimulation for Central Facial Palsy Following Stroke: A Case Report

Autorinnen/Autoren Johannes F¹, Pekacka-Egli AM^{2,3}, Köhler S⁴, Disko A⁵, von Meyenburg J⁴, Frohofer R⁶, Bujan B⁵

Institute 1 School of Health Professions, Bern University of Applied Sciences, Bern, Switzerland; 2 Department for Neurorehabilitation, Zurich Rehabilitation Center Lengg, Zurich, Switzerland; 3 Department of Communicative Participation and Speech and Language Therapy, FHNW University of Applied Sciences and Arts, Muttens, Switzerland; 4 Department for Neurorehabilitation, Zurich Rehabilitation Center Lengg, Zurich, Switzerland; 5 Department for Neurorehabilitation, Zurich Rehabilitation Center Lengg, Zurich, Switzerland; 6 Physiotherapie Ergotherapie, Universitätsspital Zürich, Zürich, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812458

Background Central facial palsy (CFP) is a common condition following stroke, typically affecting the lower face and causing symptoms such as drooling, dysarthria, and facial asymmetry. Despite available rehabilitation methods, the evidence supporting their effectiveness is limited. Electromyography (EMG)-triggered Functional Electrical Stimulation (FES) has shown promise in neurorehabilitation for motor impairments, but its application to CFP remains unclear. **Methods** This case report explores the use of EMG-triggered FES in a 77-year-old patient with CFP following a severe ischemic stroke of the middle cerebral artery (MCA). Therapy, focused on stimulating the orbicularis oris muscle to address persistent drooling and improve facial symmetry, was alongside usual care. The stimulation duration was 5–15 min, frequency 35 Hz, and pulse duration 300 µs, applied 5 times a week. Stimulation duration was adjusted based on the patient's progress.

Results The patient underwent 16 sessions of EMG-triggered FES over four weeks. Post-therapy reassessment with the Sunnybrook Facial Grading System (SFGS) showed an improvement in facial motor function, with the score increasing from 58/100 to 78/100. Reassessment of the Facial Disability Index (FDI) revealed significant improvement in physical function (55 to 85 points), though the social function score slightly decreased (76 to 64 points). Improvements in dysarthria and the complete resolution of drooling were reflected in the physical function domain of the FDI and the Allensbach Dysarthria Severity Scale.

Conclusions The results highlight that EMG-triggered FES was well tolerated and effectively supported therapy, contributing to the resolution of drooling, improved facial symmetry, and enhanced speech function. Future research should focus on randomized controlled trials to confirm its effectiveness and determine optimal therapy parameters.

P54 Brücke in den Alltag nach Schlaganfall – relevante Schulungsinhalte aus Sicht von Fachpersonen

Autorinnen/Autoren Ziller C^{1,2}, Gerber EY¹, Paulissen N^{1,2}, Augstburger M^{1,3}, Gäumann S¹, Bonati LH^{1,4,5}, Schuster-Amft C^{1,6,7}

Institute 1 Wissenschaftliche Abteilung, Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland; 2 Physiotherapie, Reha Rheinfelden, Rheinfelden, Switzerland; 3 Departement Gesundheitswissenschaften und Technologie, ETH Zürich, Zürich, Switzerland; 4 Stroke Center, Universitätsspital Basel, Basel, Switzerland; 5 Departement Klinische Forschung, Universität Basel, Basel, Switzerland; 6 Departement Technik und Informatik, Berner Fachhochschule, Burgdorf, Switzerland; 7 Departement Sport, Bewegung und Gesundheit, Universität Basel, Basel, Switzerland
DOI 10.1055/s-0045-1812459

Hintergrund Betroffene leiden oftmals an den Folgen eines Schlaganfalls und sind mit vielfältigen körperlichen Einschränkungen konfrontiert. Auch psychosoziale und nicht-motorische Probleme (z.B. Schlafprobleme) sind häufig. Die Anpassung an die veränderte Lebenssituation stellt für Betroffene eine grosse Herausforderung dar. Vor allem im Übergang von der stationären in die ambulante Rehabilitation kommt es zum Bruch in der Versorgungskontinuität. Daher ist es wichtig, sowohl Betroffene als auch deren Angehörige bestmöglich in diesem Prozess zu unterstützen. Dieser Bedarf an Informationen und Edukation könnte durch digitale Tools gedeckt werden.

Ziel dieser Arbeit war es, Themen für Schulungsmassnahmen zu identifizieren, die aus Sicht klinisch tätiger Fachpersonen in dieser Übergangsphase für die Zielgruppe besonders relevant sind, und geeignete Vermittlungsformen für diese Inhalte zu evaluieren.

Methode In unserer Rehabilitationsklinik wurden alle klinisch tätigen Mitarbeitenden (Therapeuten, Pflegende, Mitarbeitende Sozialdienst, ärztliches Personal), die mit Patienten nach Schlaganfall arbeiten, mittels einer internen Online-Befragung (Findmind, St. Gallen, Schweiz) zu relevanten Schulungsthemen in der Übergangsphase befragt. Zudem wurden Vorschläge zur methodischen Umsetzung innerhalb einer digitalen Anwendung eingeholt. Die Antworten wurden thematisch kategorisiert und ausgewertet.

Resultate Total haben 88 Personen Vorschläge eingereicht, die im Schnitt über zehn Jahre Berufserfahrung hatten und unterschiedlichen Berufsgruppen angehörten. Die häufigsten Rückmeldungen gab es vonseiten der Pflege (32 %) und Physiotherapie (30 %).

Wichtige Schulungsthemen für Betroffene (jeweils > 30 Nennungen) betrafen die Bereiche Alltagsbewältigung, Nachbehandlung, Umgang mit Einschränkungen sowie Hilfsmittel. Die meistgenannten Schulungsinhalte für Angehörige konnten den Bereichen Umgang mit den Einschränkungen der Betroffenen, Alltagsbewältigung, Unterstützungsangebote für Angehörige und Aufklärung zugeordnet werden.

Die Befragten gaben zahlreiche methodische Anregungen zur digitalen Vermittlung der Inhalte: Empfehlungen reichten von integrierten Funktionen wie einem Glossar und Checklisten über interaktive Elemente (Videos, Spiele, Quizformate, Erfahrungsberichte) bis hin zur Einbindung externer Inhalte (z.B. Adressen, Links).

Schlussfolgerung Die Ergebnisse der Befragung zeigen eine grosse thematische Vielfalt. Dies spiegelt den heterogenen und komplexen Unterstützungsbedarf in der poststationären Phase wider. Trotz begrenzter Teilnehmerzahl konnten die Ergebnisse erfolgreich zur Entwicklung zielgerichteter digitaler Schulungsinhalte (z. B. Podcasts, Informationsdokumente) genutzt werden. Langfristig könnten aus solchen Erkenntnissen modulare digitale Schulungsangebote entstehen, um bedarfsorientiert und ressourcensparend Unterstützung anzubieten. Für weitere Untersuchungen wird empfohlen, Betroffene sowie deren Angehörige direkt einzubeziehen, um deren Perspektiven stärker zu berücksichtigen.

Namenverzeichnis/Authors' Index

A

Aegerter AM S8, S21, S22
 Akhbari Ziegler S S8
 Alt A S15, S41
 Amarnani R S2
 Angst F S6
 Appel Esbensen B S2
 Aubert CE S31
 Augstburger M S41, S44
 Aujesky D S31
 Azizbekov S S25

B

Bachmann L S7
 Baeriswyl E S11, S15, S17
 Balg C S33, S37
 Bangerter C S8
 Bärlocher A S9, S26
 Barrué-Belou S S30
 Baschung Pfister P S9, S26
 Bastardot F S11, S15
 Bastiaenen CHG S3
 Battista S S2
 Baumgartner C S31
 Baur H S30, S41
 Bayraktar D S2
 Bechter S S23
 Beckwée D S19, S20, S42
 Behrendt F S7, S21, S41
 Bellwald A S37
 Benz T S4, S6, S23
 Betschart M S5, S11, S21
 Beyer S S23
 Blake C S9
 Blasimann A S17
 Blum F S10
 Bollinger D S40
 Bommer M S41
 Bonati LH S7, S44
 Bourdette D S3
 Boyadzhieva V S2
 Brand P S43
 Brock I S43
 Brodin N S2
 Brossart B S43
 Brouwer N S5
 Bruderer-Hofstetter M S14, S16, S19, S26, S27
 Brunner B S22
 Brunner E S33
 Buchmann A S9
 Buchs Aksu A S37
 Bujan B S44
 Burget JL S35
 Büsching G S30

C

Cairolì A S34
 Caliesch R S42
 Camponovo A S17
 Careddu S S4
 Cedraschi N S35
 Cerrito A S5, S24
 Chételat S S7
 Christe G S5, S9, S14, S24
 Christen J S29
 Christen-Muralt S S37
 Clarenbach C S22
 Clark T S13
 Clijsen R S43
 Clobes N S12
 Coenegracht C S34
 Cox A S2

Cox C S24

D

Darlow B S14
 Daubert C S43
 Davergne T S2
 de Boer C S22
 de Boer I S30
 de Bruin ED S3, S9, S11, S18, S26, S32, S34
 Deforth M S22
 Degenfellner J S4
 Démaret MA S30
 Diem B S32
 Disko A S44
 Dummermuth M S38
 Durrer H S37
 Duruöz T S2

E

Eggenberger C S3
 Eggenberger P S21
 Eggmann S S3, S16
 Eichelberger P S37
 Eijwoudt E S27
 Elfering A S8, S22
 El Khadlaoui S S7

F

Fabritius L S7
 Farshad M S4
 Faude O S8
 Ferreira R S2
 Fischer R S22
 Fongen C S2
 Frank I S21
 Freitag S S43
 Friedli S S31, S39, S40, S43
 Frohofer R S25, S32, S44

G

Gabathüler F S32
 Gäbel G S18
 Gafner S S19
 Gagliano F S3
 Gähwiler M S21
 Gartmann S S11
 Gäumann S S44
 Geissmann L S42
 Gerber EY S7, S44
 Gerb J S7
 Gerth HU S7, S21
 Giacomelli S S29
 Giacomino K S19, S20
 Gisler T S21
 Gmür E S31
 Grabova D S7
 Graf E S29, S31, S39, S40, S43
 Grand V S30
 Gränicher P S4
 Grasberger D S43
 Grinzinger M S13, S34
 Gruber M S6
 Gruener G S37
 Grylka S S8
 Günther KP S2

H

Haas A S35
 Hamer E S38
 Häni N S32
 Hanusch K S31
 Hanusch KU S11

Hartmeier A S37, S38
 Hasler CC S8
 Hasler V S19
 Haupt-Bertschy B S17
 Hauser DI S36
 Hauser I S36
 Hauser N S37
 Hauswirth L S6
 Hegemann I S9
 Heinrich S S1
 Heinzmann J S31
 Heitz L S31
 Held JP S11
 Henrotin Y S2
 Herger C S2, S33
 Hilfiker R S6, S13, S14, S16, S19, S20, S42
 Hirt J S42
 Hotz Boendermaker S S5
 Huber SK S11
 Hund-Georgiadis S28
 Hund-Georgiadis M S13, S29, S34
 Hüppin H S22
 Hutmacher N S37

J

Janki N S11
 Jansen B S12
 Jaunin-Stalder N S17
 Jeanrichard L S19
 Jockers K S33
 Johannes F S25, S44
 Johnston V S22
 Journoud L S3
 Juanós A S9, S20, S26
 Juhl C S2

K

Kammermann M S17
 Keller M S35
 Kelso A S1
 Kennedy N S2
 Kiltz U S2
 Kindler A S3, S16
 Kirchberger J S2, S33, S36, S42
 Kistler-Fischbacher M S41
 Kläy A S9
 Kleinmann S S30
 Klostermeier J S3
 Knechtle D S29
 Knittle K S2
 Knols R S9, S11, S26, S32
 Kohlbrenner D S22
 Köhler S S44
 Kongsted A S5
 König I S17
 Köppel N S3, S18
 Korogod N S39, S40
 Kuhn M S22
 Kundert M S34
 Kunz D S42

L

Larocco C S11, S15
 Ledergerber PDC S36
 Lehmann S S6
 Lehnick D S21
 Leinen M S43
 Lichtblau M S23
 Liechti FD S31
 Limacher A S31
 Lorscheider J S41
 Loviscach J S43

Luder G S43
Ludwig O S10
Luomajoki H S4, S5, S21
Lüscher B S35
Lutz N S37, S41

M

Mademilov M S25
Maguire C S11, S12, S13, S24, S28, S29, S34, S38, S43
Marsico P S9, S26
Maywald M S7
Meichtry A S5
Meichtry AA S8, S35
Meier L S9, S26
Meier M S5
Meier ML S8
Melloh M S8, S22
Melo Pereira AM S40
Métrailler A S27
Metsios G S2
Mettler S S20
Mischler B S24
Mohler M S14
Mouro L S5, S24
Müller J S33
Mumme M S27

N

Nann R S15
Nast I S19, S35
Nauer N S11
Niedermann K S2, S23
Nikiema R S39
Noëmi S S7
Notin G S3
Novak G S3
Nurmohamed M S2
Nydahl P S16
Nyfeler D S14
Nyfeler N S21

O

Odorizzi M S38
Oelke M S27
Opsommer E S38, S39, S40
Ott A S39

P

Papik D S21
Parmar K S7, S41
Pate JW S9
Paulissen N S44
Pecorelli N S26
Pekacka-Egli AM S44
Perret C S21
Perrot G S42
Pfeiffer F S4, S5, S14
Primani F S24, S28, S29
Puhan M S22

R

Raab AM S15, S30, S37
Raab DA S17, S28
Radtko T S22
Raileanu L S5, S24
Rätz R S37
Rausch AK S2, S19, S27
Reicherzer L S4, S19

Renaud T S13
Rezek S S23, S25
Robert M S11, S15
Rogan S S6, S43
Romero Pazos V S2
Roshardt J S42
Rossel JB S31
Rossen ML S31
Rothmund F S18
Roth N S6
Rusch S S38

S

Sailer L S7
Sandor P S6
Sattelmayer M S19, S20
Saxer S S23, S25, S38
Schädler S S7
Scheermesser M S35
Scheffold J S3
Scheidegger L S34
Scherr J S4
Scherz J S21
Schiel-Plahcinski B S35
Schierhorn U S43
Schmid JP S30
Schmid M S39
Schmid S S5, S8, S14, S24
Schmidt Leuenberger JM S31
Schmitt KU S17, S28
Schmutz NA S31
Schneider C S8
Schoeb V S11, S15, S17, S38
Schulze C S8
Schuster-Amft C S7, S21, S27, S41, S44
Schwab JM S42
Schwank A S18
Schwarz A S1
Schweinhardt P S5
Schwerdt H S9
Seitz S S7, S27
Serres W S42
Siegrist LC S31
Sjogaard G S22
Smart K S9
Sooronbaev T S25
Spörri C S43
Spörri J S4
Spruit M S23, S25
Sreckovic S S38
Staffoni L S17
Stark M S7
Stefanicki V S3
Stehrenberger A S4
Steiner V S37
Sticher H S12
Stoller F S21
Straub T S40
Strittmatter D S12
Strobl R S7
Stucki G S21
Suica Z S41
Suter P S36
Swinnen E S12
Swinnen T S2

T

Taeymans J S19, S20, S42, S43
Tal A S43

Tannast M S42
Tanner CY S1, S21
Theiler R S41
Thilo L S19
Thomsen T S2
Tomovic S S27
Trinchero A S20
Trippolini M S16
Trost W S7
Tschopp M S14

U

Ulrich S S23, S25

V

van Cant J S42
van der Maas N S13
van Hedel H S9
Veerbeek J S5
Verbelen D S39
Verra M S3, S31
Viehweiger E S38
Vinzens L S5, S21
Vliet Vlieland T S2
Vogel B S15
Vögeli J S31
Vögeli R S39
Volken T S22
Vollrath S S39, S40, S43
von Aesch A S5, S24
Vonlanthen C S16
von Meyenburg J S44

W

Wagner M S43
Wanivenhaus F S4
Warburton L S2
Wawroschek V S43
Weidinger D S8
Wertli MM S31
Widmer I S8
Widmer M S38
Wieloch N S39, S40, S43
Wildhaber S S33
Willems E S23
Winteler B S28, S43
Winter R S12, S28, S29
Wirz M S4, S22, S29
Wist S S19
Wixmerten A S27
Wortmann BC S30
Wurtz A S30

Z

Zellweger Moser PDF S36
Ziller C S10, S35, S44
Zimmermann S S10
Zind A S39, S40, S43
Zosso A S17
Zwahlen I S33
Zwergal A S7