

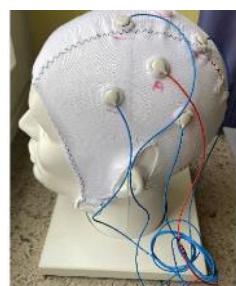
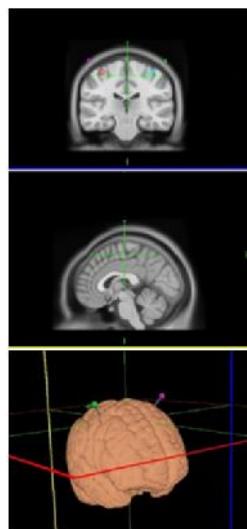
Forschungsprojekte, Publikationen, Kongressbeiträge, akad. Nachwuchsförderung

Institut für Physiotherapie

Stand März 2024

LAUFENDE & GEPLANTE FORSCHUNGSPROJEKTE

Effekt der transkraniellen Gleichstromstimulation (tDCS) auf die Gehirnorganisation und die motorische Erholung nach Stroke



Ziel

- Prüft den Effekt von tDCS auf die motorische Erholung des Armes nach Hirnschlag

Methoden

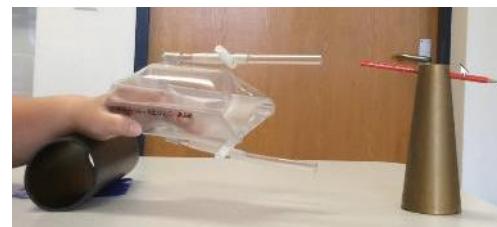
- Randomisiert kontrollierte Multicenter Studie
- (n=20)

Teilnehmer:innen

- 18 years of age
- Hemorrhagic or ischemic stroke
- 4 weeks
- Unilateral UL Hemiparesis (FMA 15-55)

Interventionen

- tDCS 20' vs Sham tDCS 20'+30' active exercise
- 2 Wo 3x Intervention
- Primärer Endpunkt: FMA
+ARAT, Jamar, NHPT, EEG, MRI, MEP-TMS
- Follow up: 4,8,12 Wochen



Ergebnisse

- Eingeschlossen n = 10
- Drop out n = 2

Zeitplan

- Start 1/2022

Praxispartner/Finanzierung

- Institut für Physiotherapie, Inselgruppe, Universitätsspital Bern
- Universitäre Neurorehabilitation, Spital Riggisberg
- HUG Genève
- SNF

Forschungsgruppe

- PL: Prof. Adrian Guggisberg (Prof. Dr. med.)
- Julian Lippert Julian (Dr. med.)
- Branislav Savic (PhD)
- Marija Uscumlic (PhD)
- **Isabelle Lehmann (PT, MSc)**
- **Irène Thaler (PT, MAS)**
- Eichenberger, Magdalena (ET, MSc)
- Gabriele Steininger (ET)

Use of a brain-computer interface (BCI) in the acute neurological rehabilitation phase of patients' victims of stroke

Ziel

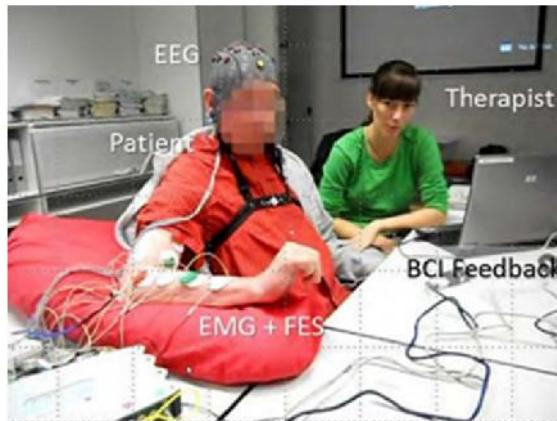
- Prüft den Effekt von BCI auf die motorische Erholung des Armes nach Hirnschlag

Methoden

- Swiss multicenter study, prospective, longitudinal, double-blind, randomized, placebo-controlled, in parallel arms
- (n=60)

Teilnehmer:innen

- 18 years of age
- Ischemic or hemorrhagic Stroke
- Stroke onset 8 weeks
- Severe motor unilateral upper extremity hemiparesis/plegia (15 FMA-UE)



Interventionen

- BCI-FES + exercise vs sham-FES + exercise
- 3-5 sessions per week 2 weeks
- Primärer Endpunkt: FMA
+ MAS, ARAT, JAMAR, Semmes-Weinstein monofilament discrimination test, FIM, EEG and MRI, MEP-TMS
- Follow up: 5,12 Wochen

Ergebnisse

- Eingeschlossen n = 8
- Drop out n = 0

Zeitplan

- Start 4/2022

Praxispartner/Finanzierung

- Institut für Physiotherapie, Inselgruppe, Universitätsspital Bern
- Universitäre Neurorehabilitation, Spital Riggisberg
- HUG Genève
- SNF

Forschungsgruppe

- PL: Prof. Adrian Guggisberg (Prof. Dr. med.)
- Julian Lippert Julian (Dr. med.)
- Branislav Savic (PhD)
- Marija Uscumlic (PhD)
- **Isabelle Lehmann** (PT, MSc)
- **Irène Thaler** (PT)
- Eichenberger, Magdalena (ET, MSc)
- Gabriele Steininger (ET)

Predictive factors for discharge home after inpatient stroke rehabilitation



Ziel

- Identify predictive factors for discharge home after inpatient rehabilitation in patients with stroke.

Methoden

- A retrospective multicentre study
- Extraction of personal and health related data from patient's discharge between January 2015-2022

Teilnehmer:innen

- Primary diagnosis of stroke (ischemic and hemorrhagic) with imaging (CT or MRI)
- Admitted to inpatient rehabilitation
- Adults (18 years and older)

Ergebnisse

- Ongoing

Zeitplan

- 08/2021 - 6/2024

Praxispartner / Finanzierung

- School of Health Sciences (HESAV), University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland (HES-SO), Lausanne, Switzerland
- University of Antwerp, Belgium
- Service de neuropsychologie et de neuro-réhabilitation, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, CHUV, Lausanne, Switzerland
- Universitäre Akut-Neurorehabilitation, Inselspital Bern, Switzerland
- Universitäre Neurorehabilitation, Spital Riggisberg, Switzerland
- Institut für Physiotherapie, Inselgruppe, Universitätsspital Bern, Switzerland

Forschungsgruppe

- PI: Emmanuelle Opsommer (PT, PhD)
- PL: Odile Chevalley (PT, PhD cand)
- **Martin Verra (PT, PhD)**
- **Isabelle Lehmann (PT, MSc)**
- Grégoire Eberlé (PT)
- Katrien Van den Keybus Deglon (PT)

Effectiveness of an interprofessional, collaborative approach to the treatment of spasticity: A multicenter N-of-1 Trial

Ziel

- Evaluation der Wirksamkeit von drei multiprofessionellen Ansätzen in drei Neurorehabilitations-Einrichtungen bei der Behandlung von Patient:innen mit Spastizität, welche je über ein spezialisiertes Tonus Team verfügen

Methoden

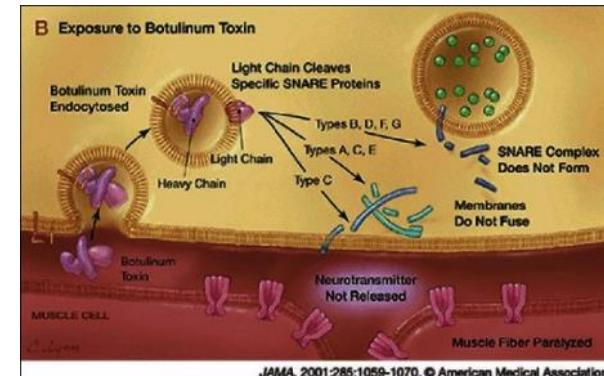
- Multizentrische, N-of-1-Serie (n= 3x10)

Teilnehmer:innen

- 18 Jahre
- Akute, sub-akute oder chronische Spastizität
- Botulinumtoxin (BoNT) Intervention
- Interprofessionelles Therapiteam

Interventionen

- BoNT
- Zielorientierten multiprofessionellen Therapieansätzen
- Primärer Endpunkt: Goal Attainment Scale (GAS) light. Arm Activity Measure (ArmA), Leg Activity Measure (LegA), Modified Ashworth Scale (MAS), Modified Tardieu Scale, Kraftstatus, Spasticity-related Quality of Life (SQoL-6D)
- Follow up: 6 + 12 Wochen



Zeitplan

- Geplanter Beginn 4/2024

Praxispartner/Finanzierung

- REHAB Basel Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie
- Institut für Physiotherapie, Inselgruppe AG, Universitätsspital Bern
- Royal Hospital for Neuro-disability London (UK)
- Berner Fachhochschule Departement Gesundheit

Forschungsgruppe

- PL: Clare Maguire (PT PhD)
- Teresa Clarke (PT PhD)
- **Isabelle Lehmann (PT MSc)**
- Martina Grinzingier (PT Msc)
- Margret Hund-Georgiadis (Prof. Dr. med.)



Royal Hospital for
Neuro-disability



Berner
Fachhochschule

Cross-cultural translation, adaptation and validation of the Arm Activity measure (ArmA) & The Leg Activity measure (LegA) from English to German in a Swiss setting

Ziel

Erfassung des Leidensdruckes bei Spastikbetroffenen mittels standardisiertem deutsch validierten Fragebogen

Der Fragebogen ist in englisch Validiert und zeigt gute Gütekriterien bis jetzt steht keine deutsche Version zur Verfügung

Methoden

- Multizentrische Forschungskooperation
- Übersetzung und Validierungsverfahren in 10 Schritten (Wild et al. (2005) Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes. Value Health 8(2):94-104)

Weitere Informationen

- Aktueller Stand
- 1. Preparation - 2. Forward Translation - 3. Reconciliation
- 4. Back Translation - **5. Back Translation Review**
- 6. Harmonization - 7. Cognitive Debriefing
- 8. Review of Cognitive Debriefing Results and Finalization
- 9. Proofreading - 10. Final Report

Zeitplan

- Start 8/2023

Praxispartner/Finanzierung

- REHAB Basel Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie
- Institut für Physiotherapie, Inselgruppe AG, Universitätsspital Bern
- Royal Hospital for Neuro-disability London (UK)
- Regional Hyper-acute Rehabilitation Unit & King's College London (UK)
- Berner Fachhochschule Departement Gesundheit

Forschungsgruppe

- PL: Clare Maguire (PT PhD)
- Stephen Ashford (PhD)
- Teresa Clarke (PT PhD)
- **Isabelle Lehmann (PT MSc)**
- Martina Grinzingler (PT Msc)
- Margret Hund-Georgiadis (Prof. Dr. med.)

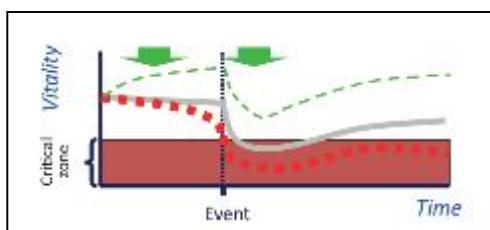


Royal Hospital for
Neuro-disability



Berner
Fachhochschule

Multimodal prehabilitation for major surgery in elderly frail patients to lower complications - a single-blind, randomized, prospective, multi-center, multidisciplinary trial (PREHABIL trial)



Ziele

- To investigate the impact of a multimodal prehabilitation on postoperative outcome

Versuchspersonen

- n = 466 Adult elderly (65 years), comorbid (ASA 3), frail (Fried frailty index 3) patients undergoing major urologic, thoracic, abdominal or vascular surgery

Methoden

- Experimental group: multimodal prehabilitation program, composed of 4 elements: exercise, nutritional intervention, anemia treatment and smoking cessation
- Primary outcome: Postoperative complications scored by the Comprehensive Complication Index
- Secondary outcomes: changes in cardio pulmonary exercise testing, 6 minute walk test, timed up and go test, grip strength, nutritional state, haemoglobin, Quality of Recovery score, State-Trait Anxiety Inventory, days at home and well after 30 days, smoking habits, time to surgery and cost analysis

Zeitplan / Finanzierung

- 07/2021 – 03/2025
- IICT SNF-grant 2020 33IC30_193051; CHF 1'058'618
- Study protocol is published

Praxispartner (Insel- /Tiefenauhospital)

- Department of Anaesthesiology and Pain Medicine
- University Clinic of Cardiology, Pre-ventive Cardiology and Sports Medicine
- Department of Physiotherapy
- Department of Diabetes, Endocrinology, Nutritional Medicine and Metabolism

Forschungsgruppe

- PI: Patrick Wüthrich (Prof. Dr. med.)
- Matthias Wilhelm (Prof. Dr. med.)
- Zeno Stanga (Prof. Dr. med.)
- **Martin Verra (PT, PhD)**
- **Sabrina Grossenbacher (PT, PhD)**
- Thomas Vetsch (PT, PhD cand)
- Gabija Krutkyte (Dr. med., PhD cand)

Is Inefficient Pulmonary Gas Exchange Associated with Postoperative Complications in Patients Undergoing Major Surgery? A Systematic Review (PREHABIL sub-study)

Ziel

- Is inefficient pulmonary gas exchange (high VE/VCO₂ slope/ratio, low PetCO₂) associated with postoperative complications in patients undergoing major surgery?

Methoden

- Systematic review and meta-analysis

Probandinnen

- Patients undergoing major surgery with preoperative cardiopulmonary exercise testing (CPET)

Weitere Informationen

- Manuscript submitted...

Zeitplan

- 12/2022 – 12/2024

Partner / Finanzierung

- Department of Anaesthesiology and Pain Medicine
- University Clinic of Cardiology, Pre-ventive Cardiology and Sports Medicine
- Department of Physiotherapy
- Department of Diabetes, Endocrinology, Nutritional Medicine and Metabolism

Forschungsgruppe

- PREHABIL Investigators
- Thomas Vetsch (PT, PhD cand)
- **Sabrina Eggmann, PT PhD**



Core Trial: Impact of core muscle training on incisional hernia and pain after abdominal surgery: a prospective multi-centric randomized controlled clinical trial

Ziel

- Auswirkungen eines postoperativen Bauchmuskeltrainings nach Viszeralchirurgie auf das Auftreten von Bauchwandhernien und chronischen Schmerzen

Studienpopulation

- 588 erwachsene Patienten nach geplanter- oder Notfalllaparoskopie oder -Laparotomie

Methoden

- Multizentrische RCT

Intervention

- Instruktion von Bauchmuskelübungen am 1. Tag postoperativ inkl. Heimprogramm für die ersten 2 Monate
Follow-up 2, 12 und 24 Monate postoperativ

Ergebnisse

- Start der Patientenrekrutierung am 20.05.2019

Zeitplan

- 05/2019 - 05/2027



Praxispartner / Finanzierung

- Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin, Inselspital, Universitätsspital Bern
- Universitätsklinik für viszerale Chirurgie, CHUV, Universitätsspital Lausanne
- Klinik für Allgemeine Chirurgie, Kantonsspital Solothurn
- Institut für Physiotherapie, Inselspital, Universitätsspital Bern
- Drittmittelfinanzierung über

Forschungsgruppe

- PI: Guido Beldi (Prof. Dr. med., Inselspital)
- PL: Stéphanie Perrodin (Dr. med., Inselspital)
- Martin Hubner (PD Dr. med., CHUV)
- Ulrich Dietz (Prof. Dr. med., Kantonsspital Solothurn)
- **Joachim Schmidt (PT, MSc)**

Reliability and practicability of the German Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx-GE) following an e-learning programme

Ziel

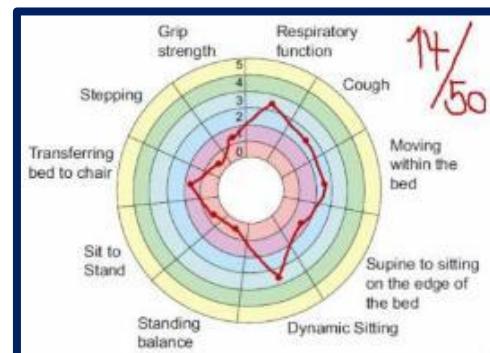
- Develop CPAx E-Learning
- Evaluate: content validity, interrater-reliability, intrarater-reliability, practicability of the CPAx-GE in German-speaking countries

Methoden

- prospektiven, longitudinale Beobachtungsstudie mittels zwei Umfragen

Probandinnen

- deutschsprachige Gesundheitsfachpersonen in Deutschland, Österreich, Lichtenstein, Luxemburg, Schweiz



Zeitplan

- 06/2022 – 12/2023

Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie
- Deutsches Netzwerk für Frühmobilisation
- Physioswiss Forschungsgelder

Forschungsgruppe

- Sabrina Eggmann (PT PhD)
- Angela Kindler (PT MSc)
- Roger Hilfiker (PT, PhD)
- Peter Nydahl (RN, PhD)



Physiotherapy Provision and Practice: A EuropeAn Intensive CarE Unit (ICU) Survey (PEACE)

Ziel

- Our objective is to provide an up to date, international picture of the provision of physiotherapy services within ICU in Europe

Methoden

- Prospective, multicenter, observational cross-sectional study

Probandinnen

- physiotherapists working in the ICU across various hospitals in Europe

Weitere Informationen

- Ethical consent approved

Zeitplan

- 06/2022 – 12/2024

Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie, Switzerland
- Coventry University, UK
- University Hospital of Schleswig-Holstein, Germany

Forschungsgruppe

- Agnieszka Lewko (PT, PhD)
- **Sabrina Eggmann (PT PhD)**
- Peter Nydahl (RN, PhD)
- David McWilliams (PT, PhD)



Effects and mechanisms of Sensory Afferent Electrostimulation (SAES) to improve Upper Limb Function in Children with Spastic Unilateral Hemiparesis

Ziel

- Untersuchung der Auswirkungen von SAES auf die Motorik der oberen Extremitäten im Alltag
- Untersuchung der Effekte von SAES zusätzlich zu konventioneller Therapie auf die Sensorik und Motorik sowie auf die Neurophysiologie (TMS und MRI)
- Erlangen neuer Erkenntnisse über die zugrundeliegenden Mechanismen bezüglich des Ansprechens auf die Behandlung

Methoden

- Randomisierte Crossover Studie (AB-BA)
- SAES mit Handschuh- oder Klebeelektroden, 30 Min./Tag 5x wöchentlich für 5 Wochen kombiniert mit konventioneller Ergotherapie

Proband:innen

- Kinder mit unilateraler Cerebralparese z.B. aufgrund eines perinatalen Schlaganfalls
- Alter 6-18 Jahre

Zeitplan

- Ethikantrag bis 06/2024
 - Ca. 07/2024 Start Rekrutierung
-

Partner

- INSELSPITAL Neurochirurgie, Neuroradiologie, Neuropädiatrie
- Universität Bern
- ARTORG Center

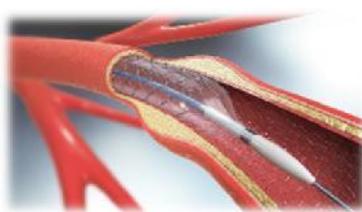
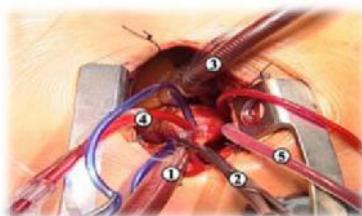
Finanzierung

- Drittmittel ca. CHF 295 000 (Anna Müller Grocholski Stiftung, Palatin Stiftung, Stiftung Cerebral und Stiftung Kinderinsel)
- Antrag auf den sitem-insel Support Funds ausstehend

Forschungsgruppe

- Alisa Gschaidmeier (Dr. med.)
- Sebastian Grunt (Prof. Dr. med.)
- Regula Everts (Prof. Dr. med.)
- Christopher Newman (Prof. Dr. med.)
- Tobias Nef (Prof. Dr. med.)
- Kathleen Seidel (Prof. Dr. med.)
- Roland Wiest (Prof. Dr. med.)
- **Miriam von Gunten (ET, MSc)**

PrEcision medicine in the management of cardiovascular surgery associated AKI – PEAK: a prospective observational cohort study



Ziel

- Eine häufige Komplikation nach Herz- und Gefäss-OP's ist das Nierenversagen.
- Ursachen und beitragende Faktoren sind weitgehend unklar.
- Fetuin-A ist ein Glycoprotein im Serum und spielt eine Rolle bei (postoperativen) Entzündungsprozessen. Möglicherweise ist es ein Schutzfaktor für Entzündungen und Nierenversagen.

Methoden

- Prospektive Kohortenstudie
- Primär: Verlauf des Fetuin-A-Levels im Serum
- Sekundäre Outcomes
 - Verlauf verschiedener Biomarker
 - Akutes Nierenversagen
 - Frailty (pre und nach 90 Tagen)
 - Korrelationen verschiedener Parameter

Probandinnen

- Personen vor elektiver Chirurgie am Herzen (Klappe, Bypass) oder an Gefässen (Thorax oder Bauchraum)
- Älter als 18 Jahre

Weitere Informationen

- Ethikbewilligung liegt vor

Zeitplan

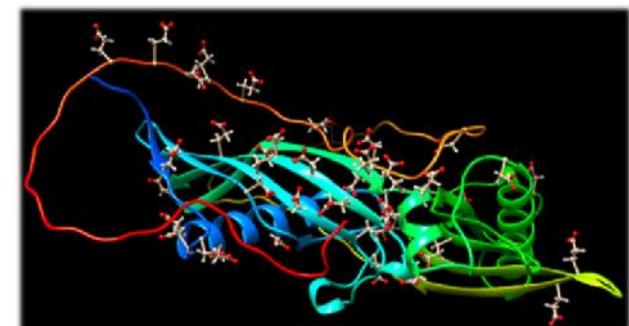
- 04/2024 – 10/2026

Partner / Finanzierung

- Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie
- Universitätsklinik für Herzchirurgie
- Universitätsklinik für Gefäßchirurgie
- Institut für Physiotherapie

Forschungsgruppe

- PI: Huynh-Do Uyen (Prof. Dr. med)
- Stefan Rudloff (Dr. rer.nat.)
- Nathalie Hammer (Dr. med.)
- Clarence Pingpoh (PD Dr. med.)
- Basel Chaikhouni (MD)
- Jan Waskowski (Dr. med.)
- Gabor Erdös (Prof. Dr. med.)
- **Gere Luder (PT, PhD)**



Deutsche Übersetzung und psychometrische Testung des „Bristol Impact of Hypermobility“(BloH) Questionnaire



BRISTOL IMPACT OF HYPERMOBILITY (BloH) QUESTIONNAIRE
This survey or metric is a quick way to ask how type mobility affects your day to day life. Please answer all of the questions and let me know if there is anything else you would like to add.

A. During the past 2 days, how often is it likely to any of the following occurs?

Shoulders	Yes	No
Hips	Yes	No
Knees	Yes	No
Elbows	Yes	No
Wrists	Yes	No
Ankle	Yes	No
Feet	Yes	No
Neck	Yes	No
Back	Yes	No

B. We would like to know how often you have experienced pain and fatigue due to hypermobility during the past 2 days...
How often is the outcome relevant most relevant...

11. Your shoulder's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. Your shoulder's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Your elbow's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Your elbow's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Your knee's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16. Your knee's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. Your ankle's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
18. Your ankle's position seems incorrect...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19. The easiest things are hard to do...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20. The easiest things are hard to do...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
22. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
23. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
24. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
25. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
26. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
27. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
28. Your joints feel fatigued during the past 2 days...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
29. The easiest things are hard to do...
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ziel

- Generalisierte Hypermobilität (GJH) kann zu muskuloskeletalen Schmerzen und Einschränkungen im Alltag führen
- Kein spezifisches Assessment zur Erfassung
- Seit 2016 BloH Questionnaire vorhanden, jedoch nicht auf Deutsch

Methoden

- Übersetzung gemäss internationalen Vorgaben (Wild et al. 2005)
- Testung Gütekriterien
 - Reliabilität (test-retest)
 - Validität (gegenüber SF-36)

Probandinnen

- Patient:innen mit GJH und Symptomen
- Patient:innen mit hEDS

Weitere Informationen

- Ethikgesuch in Vorbereitung

Zeitplan

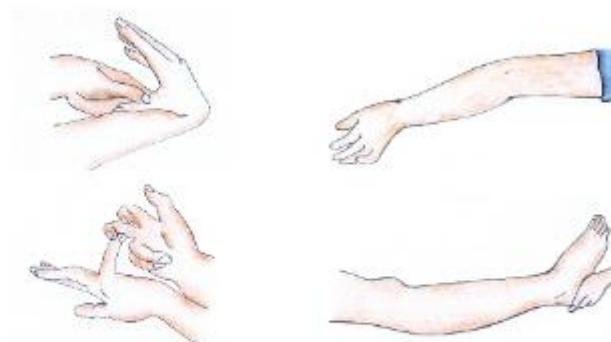
- 06/2023 – 06/2025

Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie
- [Forschungsfond Physioswiss?]

Forschungsgruppe

- PI: Gere Luder (PT, PhD)
- Martin L. Verra (PT, PhD)
- Christine Müller Mebes (PT, MSc)
- Michaela Hähni (PT, MSc)



Prognosis of patients post lumbar spinal fusion surgery: development of a risk stratification tool to stratify physiotherapy care

Aim

- 
- To develop a risk stratification tool that uses prognostic factors to inform an individual's absolute outcome risk of poor outcome (less than 30% improvement in disability and pain at 12 months post surgery) following LSFS.

Participants

- 
- n = 625 patients post LSFS

Methods

Development and internal validation of a risk stratification tool employing a:

- 
- Systematic review to identify prognostic factors to include in cohort study
→ published 2019 in Eur Spine J
 - Multicentre exploration of the immediate post-operative period using qualitative patient diaries & semi-structured interviews
→ published 2021 & 2022 in PLoS ONE & Eur Spine J
 - Prospective observational study
→ published 2023 in Eur Spine J

Timetable

- 06/2015 – 12/2023
- Ethical approval & UK-funding secured

Partner / Funding

- University of Birmingham (UK)
- University of London (CND)
- Bern University Hospital (CH)
- Maastricht University Medical Centre (NL)

Research Group

- PI: Alison Rushton (PT, PhD)
- Bart Staal (PT, PhD)
- Richard Riley (Prof, PhD)
- Paul Willems (Dr. med.)
- **Martin L. Verra (PT, PhD)**
- Lorin Benneker (Prof. Dr. med.)

Pacemaker Trial: Treatment of Scapular Dyskinesis with transcutaneous electrical nerve Stimulation

Ziel

- Anpassung der zeitgemässen Therapie bei einer Skapuladyskinesie
- Ist eine Therapie mittels Elektrotherapie einer bisherigen Therapie mit Übungen überlegen bzw. damit vergleichbar bezüglich Schmerz und Funktion?



Methoden

- Randomisierte, blinde Studie
- Einschluss in Schulterpoliklinik
 - Klinische Kriterien für Dyskinesie nach Kibler
 - Schmerz/ Funktionserfassung
 - Radiologie, Ultraschall
 - ENMG
 - Alter: 18-65
- Messungen: pre, nach 12 Wochen und 6 Mt follow up



Probandinnen

- PatientInnen mit symptomatischer Skapuladyskinesie

Weitere Informationen

- Ethikgesuch genehmigt

Zeitplan

- 01/2021 – Vorarbeit bis 12/2022
- Start mit Patientinnen 2023

Partner / Finanzierung

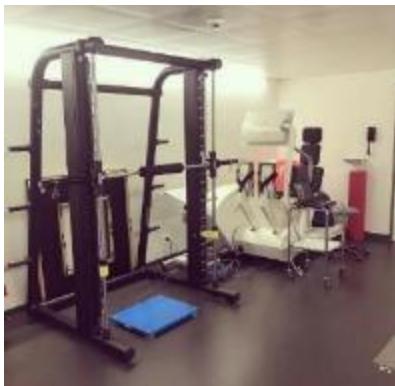
- Klinik für Orthopädie (Team Schulter, Ellbogen und Sport)
- Institut für Physiotherapie

Forschungsgruppe

- Michael Schär (PD Dr. med)
- Milos Spasojevic (Dr. med)
- **Bettina Haupt (PT, MSc)**
- Pascal Zürcher (Dr. med)
- Mike Künzler (Dr. med)



Postoperative Outcomes nach VKB-Rekonstruktion: Analyse standardisierter Messdaten



Ziel

- Bestimmen des optimalen Zeitpunkts für Return-to-Competition (RTC)
- Evaluieren, welcher Verlaufsparameter für ein gutes Outcome am Wichtigsten ist
- Aussage über die Nachbehandlung der umliegenden Therapeuten machen (nur 5% erhalten Behandlung nach Guideline (Ebert et al. 2017))

Methoden

- Retrospektive Datenanalyse verschiedener Verlaufsparameter
- Retrospektive Datenanalyse verschiedener Verlaufsparameter
- Fragebogen (IKDC, Lysholm, Tegner)
- ROM, Erguss, Schmerz (VAS), AP-Translation, med/lat Stabilität, isokinetische Maximalkraft, Hopstest-Batterie

ProbandInnen

- Patienten mit VKB Rekonstruktion
- Semi-T, Allograft, Qceps oder DIS
- Mit und ohne Begleitverletzungen

Weitere Informationen

- Eigener Fragebogen zur Erfassung der Nachbehandlung

Zeitplan

- Ab 01/2021 open end Patienten messen
- Ethikantrag bereits erfolgt

Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie
- Universitätsklinik für Orthopädie, PD Dr. Dr. med. F. Klenke

Forschungsgruppe

- Thorsten Müller (PT)
- Jonas Maurer (PT, MSc)
- Bettina Haupt (PT, MSc)
- Emanuel Liechti (Dr. med.)

Functional Results after Acute Achilles Tendon Rupture



Ziel

- Untersuchung der Kraft des M. triceps surae im Seitenvergleich
- Vergleich der Komplikationsrate bei operativer vs. konservativer Therapie
- Vergleich der Zufriedenheit, return to sport und return to work, sowie die Gesundheitskosten nach operativer vs. konservativer Therapie

Methoden

- Prospektive, deskriptive single center Studie
- Einschluss
 - Traumatische akute Achillessehnenruptur
 - Gesundes kontralaterales Beines
 - Palpierbare Achillessehnenruptur, positives Thompson Zeichen, Verlust der entspannten PF und der Kraft in PF
 - Ultraschall zur Erfassung der Sehnenruptur (<>5mm)
 - Alter: 18-65
- Messungen: nach 3 / 6 / 9 / 12 / 24 Monaten

Probandinnen

- PatientInnen mit vollständiger Achillessehnenruptur

Zeitplan

- 01/2021 – 12/2023

Partner / Finanzierung

- Klinik für Orthopädie (Team Fuss und Sprunggelenk)
- CTU Grant (80'000)

Forschungsgruppe

- Helen Anwander (PD Dr. med.)
- **Andrea Schwander (PT)**
- **Silja Lögler (PT)**
- **Bettina Haupt (PT, MSc)**
- Helen Krause (Study nurse)

PUBLIKATIONEN

2023

Publikationen 2023 (peer reviewed journals)

Beilstein Christian M, Krutkyte Gabija, Vetsch Thomas, Wilhelm Matthias, Stanga Zeno, Bally Lia, **Verra Martin L**, Eser Prisca, Huber Markus, Wuethrich Patrick Y, Engel Dominique (2023) Multimodal prehabilitation for major surgery in elderly patients to lower complications: protocol of a randomised, prospective, multicentre, multidisciplinary trial (PREHABIL Trial). *BMJ Open* 13:e070253. doi:10.1136/bmjopen-2022-070253

Bergsma Dominique, Panait Claudia, Leist Pascal, Mooser Blandine, Pantano Lynn, Liechti Fabian, Gentizon Jenny, Baumgartner Christine, Mancinetti Marco, Méan Marie, **Schmidt Leuenberger Joachim M**, Aubert Carole E (2023) Feasibility and Acceptability of an INtervention TO Increase MOBility in Older Hospitalized Medical Patients (INTOMOB): A Mixed-Methods Pilot Study *Gerontol Geriatr Med Sep* 30:9:23337214231202148. doi:10.1177/23337214231202148.

Eggmann Sabrina, Verra Martin L, Stefanicki Valentine, Kindler Angela, Schefold Joerg C, Zante Bjoern, Bastiaenen Caroline HG (2023) Predictive validity of the Chelsea Critical Care Physical Assessment tool (CPAx) in critically ill, mechanically ventilated adults: a prospective clinimetric study. *Disabil Rehabil Jan*;45(1):111-116. doi:10.1080/09638288.2021.2022785.

Luder Gere, Mueller Mebes Christine, Haupt-Bertschy Betina, Verra Martin L, Aeberli Daniel, Baeyens Jean-Pierre (2023) Krafttraining bei Frauen mit generalisierter Hypermobilität: Machbarkeit, Beschwerden und Effekte [Resistance Training in Women with Generalized Joint Hypermobility: Feasibility, Symptoms and Effects] *Physioscience* 19:86-94. doi:10.1055/a-1947-7842

Koenders Niek, van Zetten Henritta, Smulders Michelle, **Verra Martin L**, van Kimmenade Roland J, van Brakel Thomas, Eijsvogels Thijs, Smith Tim (2023) Outcomes after cardiac rehabilitation in patients following repair of thoracic aortic aneurysm or dissection: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews* 12:16. doi:10.1186/s13643-023-02180-x.

Publikationen 2023 (peer reviewed journals)

Koenders Niek, van Zetten Henrita, Smulders Michelle, **Verra Martin L**, van Kimmenade Roland RJ, van Brakel Thomas, Eijsvogels Thijs MH, Smith Tim (2023) Improved Maximal Workload and Systolic Blood Pressure After Cardiac Rehabilitation Following Thoracic Aortic Repair: A Systematic review and meta-analysis. *J Cardiopulm Rehabil Prev* Nov 1;43(6):419-426. doi:10.1097/HCR.0000000000000798.

Pecorelli Nadja, **Eggmann Sabrina**, Jeitziner Marie-Madlen, Que Yok-Ai, Messmer Anna S (2023) Early Rehabilitation Interventions and Physical Therapy in Adults Who Were Critically Ill With COVID-19 Pneumonia: A Retrospective Observational Study. *Phys Ther*. 2023 Feb 1;103(2):pzac157

Rechberger Sandra, Unger Ines, Greco Nico, **Schmidt Leuenberger Joachim M**, Suter Peter, Wirz Markus (2023) Prähabilitation bei elektiver Lungen-Teilresektion (PRELS) [Prehabilitation for Elective Partial Lung Resection (PRELS)]. *Physioscience* 19(03): 106-115. doi:10.1055/a-1963-6369

Rushton Alison B, Jadhakhan Feroz, **Verra Martin L**, Emms Andrew, Heneghan Nicola R, Falla Deborah, Reddington Michael, Cole Ashley, Willems Paul C, Benneker Lorin, Selvey David, Hutton Michael, Heymans Martijn W, Staal J Bart (2023) Predictors of poor outcome following lumbar spinal fusion surgery: a prospective observational study to derive two clinical prediction rules using British Spine Registry data. *Eur Spine J* 2023 Jul; 32(7):2303-2318. doi:10.1007/s00586-023-07754-w

Schütz Franziska, Haffter Eva, Meichtry André, **Winteler Balz**, Gantschnig Brigitte E (2023) Change over time in functional capacity and self-perceived health status for patients with chronic musculoskeletal pain: a registry-based longitudinal study. *Swiss Medical Weekly* 153:40083

Publikationen 2023 (peer reviewed journals)

Steiner Martina, Baur Heiner, Blasimann Angela (2023) Sex-specific differences in neuromuscular activation of the knee stabilizing muscles in adults - a systematic review. Archives of Physiotherapy 13:4. doi:10.1186/s40945-022-00158-x

von Gunten Miriam, Botros Angela, Tobler-Ammann Bernadette, Nef Tobias, Grunt Sebastian (2023) Action Observation Training to Improve Upper Limb Function in Infants with Unilateral Brain Lesion – a Feasibility Study. Developmental Neurorehabilitation May;26(4):234-243. doi:10.1080/17518423.2023.2193630



Und bereits erste Publikationen 2024 ... (peer reviewed journals)

Eggmann Sabrina, Raab Anja M (2024) The added value of physiotherapists in preventing pressure injuries in intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* Feb:80:103582. doi:10.1016/j.iccn.2023.103582. Epub 2023 Nov 7.

Eggmann S, Nydahl P, Gosselink R, Bissett B. (2024) We need to talk about adverse events during physical rehabilitation in critical care trials. *eClinicalMedicine* 2024;68: 10243.

Nydahl Peter, McWilliams David, **Eggmann Sabrina** (2024) In critically ill patients 'time is muscle', isn't it? *Intensive Crit Care Nurs* Apr:81:103615. doi:10.1016/j.iccn.2023.103615. Online ahead of print [Editorial]

German Network of Early Mobilization [including **Eggmann Sabrina**] (2024) International survey of intensive care clinicians: Would you like to be sedated in case of a critical care admission? *Intensive Crit Care Nurs* Feb:80:103577. doi: 10.1016/j.iccn.2023.103577. Epub 2023 Nov 3 [Letter to the Editor]

Nydahl Peter, Fick Lena-Sophia, **Eggmann Sabrina** (2024) Break down barriers - Can point prevalence studies change mobilization practice in the intensive care unit? *Intensive Crit Care Nurs* Feb:80:103537. doi:10.1016/j.iccn.2023.103537. Epub 2023 Oct 1 [Editorial]

Publikationen 2023

PHYSIOACTIVE

Bosshardt Andrea, Reinhard Fabienne & **Ruppen Martin** (2023). Mein Kampf zurück ins Leben/ Ein starker Wille.
Physioactive, 5: 29-35

Scheuber-Studer Vreni, Mantokoudis Georgios, Korda Athanasia, **Verra Martin L**, Reid Susan, **Balz Winteler** (2023)
Zervikogenen Schwindel erkennen, aber wie? Physioactive 3:26-30

Publikationen 2023 (weitere Zeitschriften)

Haupt-Bertschy Bettina, Maurer Jonas, Müller Thorsten (2023) Meniskustests – „Verbunden werden auch die Schwachen mächtig“. Sportphysio 11(04):187-196. doi:10.1055/a-2095-9221 [Update]

Nehme Mayssam, Diem Lara, **Schmidt Leuenberger JM, et al.** (2023) Empfehlungen für Ärztinnen und Ärzte in der Grundversorgung bei einer Post-COVID-19-Erkrankung (Schweiz), Bundesamt für Gesundheit.
[<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/news/news-31-08-2023.html>]

Von Gunten Miriam (2023) Funktionen der oberen Extremitäten bei Kleinkindern mit einer unilateralen Hirnläsion. Evaluation, Klassifizierung und Therapiemöglichkeiten in den ersten zwei Lebensjahren. physiopaed Bulletin 41 — Dezember 2023: 27-31.



Publikationen 2023 (Bücher & Buchkapitel)

Mecklenburg, A., Martinez, M.M., Nielsen, N.D., **Grossenbacher-Eggmann, S.**, Boulanger, C., Duška, F. (2023). ICU Routines and Bundles of Care. In: Duška, F., Al-Haddad, M., Cecconi, M. (Editors) Intensive Care Fundamentals. Lessons from the ICU. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-031-21991-7_2 [ISBN 978-3-031-21993-1]

Eggmann S., Nydahl P. (Editors) (2023) Frühmobilisation in der Intensivbetreuung. Mobilität einschätzen, umsetzen, evaluieren [German]. Kohlhammer. [ISBN 978-3-17-042429-6]
[Diverse Kapitel: **Angela Kindler**: 2.5., 3.3., 3.5., 4.2. **Jonas Maurer**: 3.2. **Christa Villinger**: 3.7.1. **Ruth Stauffer-Lacorcia**: 4.5. **Martin L. Verra**: 6.1.]

Kindler, A., Grossenbacher-Eggmann, S. (2023). Atemphysiotherapie auf der Intensivstation. In: Steier, J., Rausch-Osthoff, AK. (eds) Physiotherapie bei chronisch-obstruktiven Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Springer, Berlin, Heidelberg. doi.org/10.1007/978-3-662-63613-8_42 [978-3-662-63612-1]

Schmidt, J. (2023). Einführung in die Prinzipien der Atemtherapie. In: Steier, J., Rausch-Osthoff, AK. (eds) Physiotherapie bei chronisch-obstruktiven Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Springer, Berlin, Heidelberg. doi.org/10.1007/978-3-662-63613-8_29 [978-3-662-63612-1]



World Physio 2023, Dubai: Beiträge

Egloff Martina , Zambrano Sofia C.	'I had the feeling that nothing more could be done but now I know better": Physiotherapists view of palliative care	Oncology, HIV & palliative care	Poster
Eggmann Sabrina , Pecorelli Nadja, Jeitziner Marie-Madlen, Que Yok-Ai, Messmer Anna S.	Time to the first edge-of-bed mobilisation in critically ill adults with COVID-19 pneumonia: a retrospective observational study	Critical Care	Platform
Eggmann Sabrina , Kindler Angela, Nydahl Peter, Hilfiker Roger	Evaluation of an e-learning programme for the Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAX): A clinimetric study	Critical Care	Platform
Luder Gere , Anneler Meret, Kölliker Fabio	Experienced influence of menstrual cycle in women with hypermobility spectrum disorder: a qualitative study	Musculoskeletal	Poster
Muster Andrea D. , Luder Gere , Jutzi Barbara, Metzler P., Klaus S., Alper J. Krause L., Gubler-Gut Barbara Scheuber V., Mantokoudis G., Korda A., Verra Martin L. , Reid S., Winteler Balz R.	Barriers to and facilitators of acute inpatients' physical activity from the patient perspective in Switzerland	Health promotion & Wellbeing	Platform
Schütz Franziska , Haffter E., Meichtry A., Winteler Balz R. , Gantschnig BE	Cervical flexion rotation test and vestibular ocular motor screening in patients with cervicogenic dizziness: a feasibility study	Musculoskeletal	Poster
Stauffer Lacorgia Ruth , Baldsiefen Regina, Simonet Christine, Schaub Isabelle, Luder Gere	Change in functional capacity and self-perceived health status in patients with chronic musculoskeletal pain after rehabilitation. A registry based longitudinal study.	Musculoskeletal	Platform
	Specific positioning of preterm infants and new-born babies for optimal physiological development	Pediatrics	Poster

Internationale Kongresse 2023: Präsentationen

Eggmann Sabrina: State of the Art: Early Mobilisation. Oral presentation (invited). 8th European Conference on Weaning and Rehabilitation in Critically-ill Patients 2023, Belfast, UK.

Eggmann Sabrina: CPAx - Messen der körperlichen Funktion - Ein Instrument für Alle. Oral presentation (invited). Jahrestagung der DGIIN & ÖGIAIN 2023, Berlin, Germany

Eggmann Sabrina: Lessons from the TEAM trial on early mobilisation of critically ill patients. European Respiratory Society (ERS) conference 2023, Milano, Italy

Eggmann Sabrina: Early, early mobilisation. ESICM LIVES 2023, Milano, Italy

Egloff Martina: Physiotherapy in Palliative Care, Latvian Physiotherapy Association, KI nisk konference, 22.09.2023

Grinzingler Martina, **Lehmann Isabelle**, Clarke Teresa, Hund-Georgiadis Margret, Maguire Claire: Bewertung der Wirksamkeit eines interprofessionellen, kollaborativen Ansatzes zur Behandlung von Spastizität: Ein Studienprotokoll einer multizentrischen N-of-1-Serie. Gemeinsame Jahrestagung von DGNR, OeGNR und SGNR, Augsburg Deutschland. 15. Dezember

Grossenbacher-Eggmann Sabrina: PICS – Therapieziele aus Sicht der Physiotherapie. DGNR Jahrestagung 2023, Augsburg, Deutschland

Haupt-Bertschy Bettina: Sportrehabilitation Schulter – Wie gelingt der Weg zurück in den Sport? 10. Jahreskongress, 24.06.2023, München, Deutschland

Internationale Kongresse 2023: Poster

Villinger Christa, Trippolini Maurizio, Kindler Angela, Junqueira Juliana, Eggmann Sabrina: Responsiveness of the Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx) - a pilot study. Belfast (Ireland)

Nationale Kongresse 2023: Präsentationen

Grossenbacher-Eggmann Sabrina, Kindler Angela: Wenn die Batterie zu schnell leer ist. Therapie Tagung Quadrimed (invited), März 2023.

Egloff Martina, Eychmüller Steffen, Zambrano Sofia C: Eine Spitalbasierte Umfrage von Schweizer Physiotherapeut:innen zur Wahrnehmung von Palliative Care, Nationaler Palliative Care Kongress, 22./23. November 2023, Biel.

Lehmann Isabelle, Diamantaras Andreas: Vorstellung der Spastik Sprechstunde am Inselspital Bern. Symposium für Botulinumtoxin und Spastik, Universitätsklinik für Neurologie, Universitäres Neurozentrum Inselspital. 29. Juni 2023, Sitem-Insel, Bern.

Ruppen Martin: Physiotherapy as a remedy for fatigue in palliative care, Swiss Oncology & Hematology Congress (SOHC) 22. November 2023, Basel.

Schmidt Leuenberger Joachim M: Rehabilitation of patients with heart and lung disease: How does the physiotherapist put this into action. SSC / SSCS – SSP / SSTS Joint Annual Meeting, 23. Juni 2023, Basel.

Verra Martin L: Telephysiotherapie – Erfahrungen aus der Pandemie. Invited oral presentation at 5th Orthogeriatrics Day (OGD), Bern, 12.09.2023.

INTERNE AKADEMISCHE NACHWUCHSFÖRDERUNG

MSc abgeschlossen



- **Jonas Maurer (Team Ortho)**
 - MSc in Sportsphysiotherapy (2020-2023)
 - Universität Salzburg, Österreich
 - Thema Masterthese
 - «Influence of knee extensor and flexor strength on progression of osteoarthritis and outcomes after multi ligamentary knee injuries – a four year follow up»

MSc abgeschlossen



- **Angela Horn (Team Neuro Akut)**
 - MSc in Health Sciences (2020-2023)
 - Universität Luzern
 - Thema Masterthese
«Changes of the registrations of MyChart over the course of the COVID-19 pandemic: an exploratory data analysis»

MAS in Ausbildung



- **Bettina Götz (Geriatrie Belp)**
 - MAS in Rehabilitation (2021-2024)
 - Berner Fachhochschule
 - Thema Masterthese
 - «tbd»

MAS in Ausbildung



- **Tabea Stoller (Akutgeriatrie und Rehabilitation)**
 - MAS in Gesundheitswissenschaften (2021-2024)
 - Berner Fachhochschule (Departement Wirtschaft)
 - Thema Masterthese
 - «tbd»

MSc in Ausbildung



- **Vera Fosbrooke (Team Neuro Akutreha WFH)**
 - MSc in Physiotherapie Neurologie (2021-2024)
 - Berner Fachhochschule
 - Thema Masterthese
 - «Implementation of an assistive arm robot – Identification of stakeholders, facilitators and barriers»

MSc in Ausbildung



- **Mélanie Schwarz (Team Respiratory)**
 - MSc in Neurophysiotherapy (2022 - 2024)
 - University College London
 - Thema Masterthese (Arbeitstitel):
Hospital in Motion

MSc in Ausbildung



- **Johanna Weghorn (Team Neurorehabilitation Riggisberg)**
 - MSc in Physiotherapie Neurologie (2021-2024)
 - Berner Fachhochschule
 - Thema Masterthese
 - « Sensorimotor Functions in Persons With Intensive-Care-Unit-Acquired Weakness (ICUAW) – Prediction of Participation 1,5 Years After Disease Onset and Sensorimotor Recovery – Results of a Cohort Study»

PhD abgeschlossen



- **Gere Luder (Forschung)**
 - Joint Hypermobility – Effect of a strength training program on disability and function in daily life
 - Vrije Universiteit Brussel (VUB, Belgien)
 - Promoter: Prof. Dr. Jean-Pierre Bayens
 - Defended June 19, in Brussels

