

# Forschungsprojekte, Publikationen, Kongressbeiträge, akad. Nachwuchsförderung

Institut für Physiotherapie

Stand Februar 2023

# **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

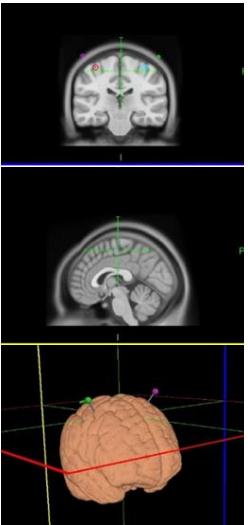
- Randomisiert kontrollierte Multicenter Studie
- (n=20)

## 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 = 5
- 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

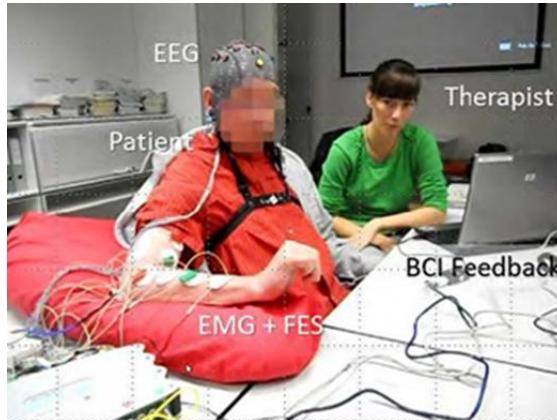
- Prüft den Effekt von BCI auf die motorische Erholung des Armes nach Hirnschlag

## 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 ( $\leq 15$  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 = 3
- 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 - 4/2023

## Praxispartner / Finanzierung

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

## 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)

# 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 ( $\geq 65$  years), comorbid ( $\geq$ ASA 3), frail (Fried frailty index  $\geq 3$ ) 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 will be 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

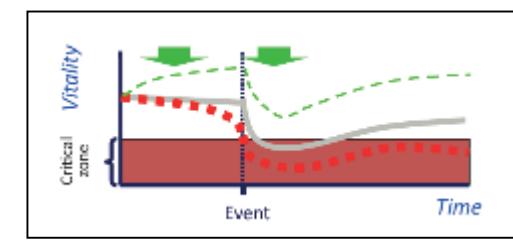
- 07/2021 – 03/2025
- IICT SNF-grant 2020 33IC30\_193051; CHF 1'058'618

## Praxispartner (Insel- /Tiefenauhospital)

- Department of Anaesthesiology and Pain Medicine
- University Clinic of Cardiology, Preventive 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)
- Joachim Schmidt (PT, MSc)
- Sabrina Grossenbacher (PT, PhD)
- Thomas Vetsch (PT, PhD cand)
- Gabija Krutkyte (Dr. med., PhD cand)
- et al.



# 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/VCO<sub>2</sub> slope/ratio, low PetCO<sub>2</sub>) 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

- Literature search completed
- Screening started



## 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

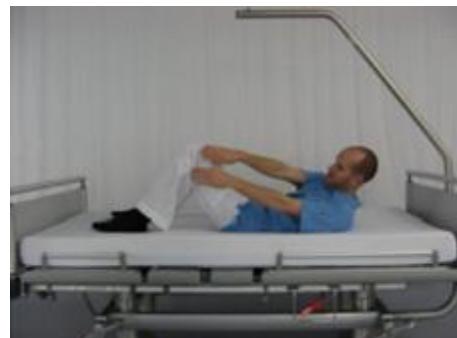
- Instruktion von Bauchmuskelübungen am 1. Tag postoperativ inkl. Heimprogramm für die ersten 2 Monate  
Follow-up 2, 12 und 24 Monate postoperativ

## Ergebnisse

- Start der Patientenrekrutierung am 20.05.2019

## Zeitplan

- 05/2019 - 05/2023



## 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

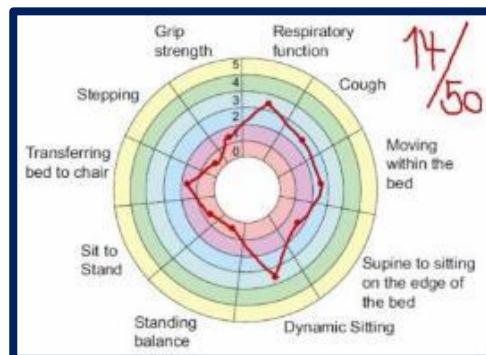
- 06/2022 – 12/2023

## 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



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

BRISTOL IMPACT OF HYPERMOBILITY (BloH) QUESTIONNAIRE											
This short survey is designed to ask how hypermobility affects your day to day life. Please answer all of the questions. If the question does not apply, then please leave your answer.											
A. During the past 7 days, how hard is it for you to live one of the following? No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/>	Shoulders	Elbows	Wrists	Hands	Knees	Ankles	Feet	Hips	Neck		
B. How much do you experience when you have experienced pain and fatigue due to hypermobility during the past 7 days? Please score on the number which best reflects... 10 = Your <b>worst</b> level of pain during the past 7 days 0 = Your <b>lowest</b> level of pain during the past 7 days 5 = Your <b>average</b> level of pain during the past 7 days 10 = Worst imaginable pain No pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C. How much pain do you expect when resting during the next 7 days? No pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D. Your <b>average</b> level of fatigue during the past 7 days. No fatigue	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E. The effect fatigue has had on you during the past 7 days. Totally exhausted	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 (Beaton et al. 2007)
- Testung Gütekriterien
  - Reliabilität (test-retest)
  - Validität (gegenüber SF-36)
  - Anwendbarkeit (qualitativ)

## Probandinnen

- PatientInnen mit GJH und Symptomen
- PatientInnen mit hEDS

## Weitere Informationen

- Kooperationen in Abklärung
- Ethikgesuch in Vorbereitung

## Zeitplan

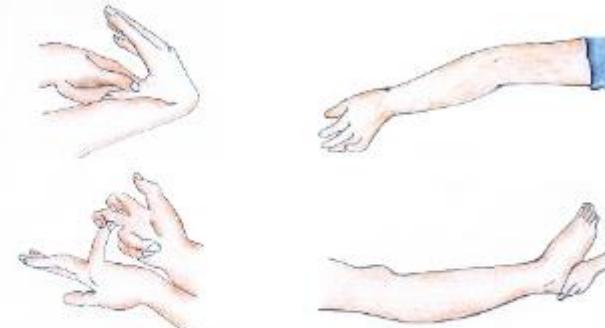
- 06/2022 – 12/2024

## Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie
- [Forschungsfond Physioswiss?]
- [EDS Netz Schweiz?]

## Forschungsgruppe

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



# Analyse von Gang und dynamischer Balance mittels GAITRite® und SwayStar™

## Ziele

- Langfristig: Gangstörungen bei Schwindelproblematiken besser untersuchen und behandeln können
- Beitrag dieser Studie: Normwerte von Gang und dynamischer Balance für unser Schwindelzentrum festlegen

## Versuchspersonen

- n = 60 gesunde ProbandInnen, 10 pro Alterskategorie

## Methoden

- Mit einer kurzen Messreihe werden Gangparameter, wie Schrittlänge und Spurbreite, sowie die dynamische Balance erfasst. Dazu müssen die Probandinnen und Probanden mit einem Bauchgurt (SwayStar™) über einen Gangteppich(GAITRite®) gehen.
- Parallel dazu wird die Funktion der Gleichgewichtsorgane mittels vestibulärer Testbatterie überprüft.



## Zeitplan

- 02/2019 – 11/2019
- KEK BE: 047/2014

## Praxispartner / Finanzierung

- Schwindelzentrum Inselspital
- Institut für Physiotherapie
- Berner Fachhochschule (BFH)

## Forschungsgruppe

- PI: Georgios Mantokoudis  
(Prof. Dr. med.)
- PL: Balz Winteler (PT, MSc)
- Andrea Hausheer (PT, MSc)
- MSc-Studierende der BFH
- Roger Kalla (Prof. Dr. med.)

# 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 in PLoS ONE & Eur Spine J
- Prospective observational study  
→ in review 2023 in Eur Spine J



## Timetable

- 06/2015 – 06/2023
- 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.)
- Et al.

# 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, Hoptest-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 cand.)**
- **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

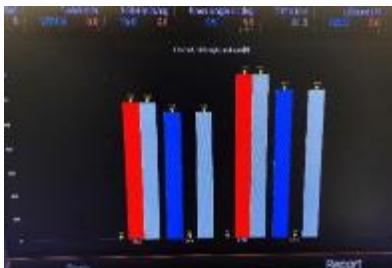
## Partner / Finanzierung

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

## Forschungsgruppe

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

# Validity and Reliability of a Soft Robotic Legpress (Seminar Paper)



## Ziel

- Evaluation of validity and reliability of the DD-Robotec pneumatic legpress

## Methoden

- Correlational study
- Prior randomization to either legpress or DD-Robotec
- Start with dominant leg first.
- Warmup: 10' Treadmill at 1.5W/kg
- Legpress / DDRobotec: 10 Rep at moderate intensity (specific warmup)
- Unilateral 1RM-Test concentric within 3-5 trials from 90° flexion on both devices (15' Inter-Device Break)
- N=15 retest within 5d on DD-Robotec
- Bland-Altman-Plot for validity and ICC for reliability

## ProbandInnen

- N=25 healthy and trained athletes (Tegner>4), age 18y–65y

## Weitere Informationen

- Ethics Approval awaited

## Zeitplan

- 03/2021 – 05/2021
- Presentation due 07/2021
- Paper due 09/2021

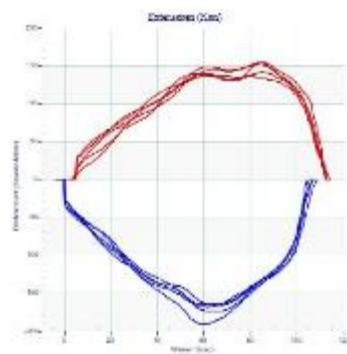
## Partner / Finanzierung

- Institut für Physiotherapie

## Forschungsgruppe

- Jonas Maurer (PT, cand. MSc)
- Gere Luder (PT, cand. PhD)
- Frank Klenke (Prof. Dr. med.)

# Analysis of knee extensor and flexor strength after surgical reconstruction of multi-ligamentous knee injuries – a four year follow up (Master Thesis)



## Ziel

- Evaluation of clinical and radiological Outcome
- Correlation of peak torque, torque at 0/30/60/90° with radiological progression of osteoarthritis
- Correlation of peak torque and PROMs
- Analysis of relative strength in LSI and BW-Ratio



## Methoden

- Observational study
- 3-5y follow up
- X-Ray, MRI, subjective and objective stability, IKDC, Tegner, Lysholm, Isokinetic strength and hop test

## ProbandInnen

- 15-25 patients 3-5y after suturing of a multi-ligamentous injury to the knee.

## Weitere Informationen

- Co-Projekt mit Orthopädie

## Zeitplan

- 01/2021 – 05/2021 Patientenmessungen
- Defence Thesis 03/2023

## Partner / Finanzierung

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

## Forschungsgruppe

- **Jonas Maurer** (PT, cand. MSc)
- Hecker Andreas (Dr. med.)
- Frank Klenke (Prof. Dr. med.)

In Publikation

# ABGESCHLOSSENE FORSCHUNGSPROJEKTE

---

# Manuskripte ...

**Luder Gere**, Aeberli Daniel, Mueller Mebes Christine, **Haupt-Bertschy Betina**, Baeyens Jean-Pierre, **Verra Martin L**: Krafttraining bei Frauen mit generalisierter Hypermobilität: Trainingsbelastung, Beschwerden und Effekte  
→ accepted in **Physioscience**

**Rechberger Sandra**, Unger Ines, Greco Nicola, **Schmidt Joachim**, Suter Peter, Wirz Markus: Prehabilitation in Elective Lung Resection Surgery (PRELS) – Feasibility study  
→ accepted in **physioscience**

**Steiner Martina**, Baur Heiner, Blasimann Angela (2023): Sex-specific differences in neuromuscular activation of the knee stabilizing muscles in adults - a systematic review  
→ accepted in **Archives of Physiotherapy**

---

# **PUBLIKATIONEN**

## **2022**

---

# Publikationen 2022 (peer reviewed journals)

**Eggmann Sabrina, Irincheeva Irina, Luder Gere, Verra Martin L., Moser Andre, Bastiaenen Caroline H. G., Jakob Stephan M.** (2022). Cardiorespiratory response to early rehabilitation in critically ill adults: A secondary analysis of a randomized controlled trial. PLoS One 17(2):e0262779.

**Eggmann, S., Verra, ML., Stefanicki, V., Kindler, A., Schefold, JC., Zante, B., Bastiaenen, CHG.,** (2022). Predictive validity of the Chelsea Critical Care Physical Assessment tool (CPAx) in critically ill, mechanically ventilated adults: a prospective clinimetric study. Disabil Rehabil  
doi.org/10.1080/09638288.2021.2022785

Hecker A, Schmaranzer F, Huber C, **Maurer J**, Egli RJ, Eberlein SC, Klenke FM. Treatment of Knee Dislocation With Primary Repair and Suture Augmentation: A Viable Solution. Orthop J Sports Med. 2022 Nov 17;10(11):23259671221132555. doi: 10.1177/23259671221132555

Liechti FD, Heinzmann J, **Schmidt Leuenberger JM**, Limacher A, Wertli MM, **Verra ML**. Effect of goal-directed mobilisation intervention compared with standard care on physical activity among medical inpatients: protocol for the GoMob-in randomised controlled trial. BMJ Open. 2022 May 12;12(5):e058509. doi: 10.1136/bmjopen-2021-058509.

**Luder Gere**, Aeberli Daniel, Müller Mebes Christine, **Haupt-Bertschy Bettina**, **Verra Martin L.**, Baeyens Jean-Pierre (2022) Correlation of muscle and bone parameters, daily function and participation in women with generalized joint hypermobility: a descriptive evaluation. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2022 Mar 1;22(1):15-26. [www.ismni.org/jmni/pdf/87/jmni\\_22\\_015.pdf](http://www.ismni.org/jmni/pdf/87/jmni_22_015.pdf)

---

# Publikationen 2022 (peer reviewed journals)

Luginbuehl, H., Radlinger, L. **Lehmann, C.**, Kuhn, A., Koenig, I. (2022). Intervention effects maintenance: 6-month randomized controlled trial follow-up of standard and reflexive pelvic floor muscle training. Am J Obstet Gynecol Glob Rep 2022;XX:x.ex–x.ex.

**Muhl Marina**, Kern Barbara (2022) Der Effekt von extrakorporaler Stoßwellentherapie bei Frozen Shoulder. MSK – Muskuloskelettale Physiotherapie 2022; 26(01): 33-42. DOI: 10.1055/a-1685-6678

NydaHL P, **Eggmann S**, Katsukawa H, Osterbrink J, Parry SM, Schaller SJ, et al. Infection control practices and device management when mobilizing critically ill patients. Eur J Phys Rehabil Med 2022 Dec 15. DOI: 10.23736/S1973-9087.22.07646-8

**Pecorelli Nadja, Eggmann Sabrina**, Jeitziner Marie-Madlen, Que Yok-Ai, Messmer Anna S. (2022) Early Rehabilitation Interventions and Physical Therapy in Adults Who Were Critically Ill with COVID-19 Pneumonia: A Retrospective Observational Study. Physical Therapy, pzac157, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac157>

Rostetter, R., Jenni, B., **Eggmann, S.**, Meyer, J.T., Schmitt, K.U. Implementing an interprofessional user-centered design approach to develop a beside leg exercise device. Technol Health Care. 2022 Jan 14. doi: 10.3233/THC-213511.

# Publikationen 2022



Monnin, D., **Widmer Leu, C.**: Übungen sind bei chronischer Lumbalgie wirksam.  
physioactive, 2022(1), 36-39

**Widmer Leu, C.**, Monnin, D.: Kinesiotaping zur Behandlung des  
Rotatorenmanschettensyndroms. physioactive, 2022(2), 39-41

Monnin, D., **Widmer Leu, C.**: Schlaganfall: Wie am besten kommunizieren?  
physioactive, 2022(3), 29-31

Reinhard, F., **Grossenbacher-Eggmann, S.**, **Kindler, A.**: Wenn die Batterie zu schnell  
leer ist. Physioactive 2022(4), 5-9

**Widmer Leu, C.**, Monnin, D.: Hilft Physiotherapie bei CRPS, um Schmerzen oder eine  
Behinderung zu reduzieren? physioactive, 2022(4), 25-28

Monnin, D., **Widmer Leu, C.**: Dem Bewegungsmangel von älteren Menschen  
entgegenwirken. physioactive, 2022(5), 25-27

**Martin L. Verra**: Erstuntersuchung bei Kniearthrose: Physiotherapie hat die Nase vorn.  
physioactive, 2022(5), 35-37

**Widmer Leu, C.**, Monnin, D.: Hilft eine Kniearthroskopie bei degenerativen  
Veränderungen? physioactive, 2022(6), 31-33

---

# Publikationen 2022 (weitere Zeitschriften)

Buss Irene, **Jennifer Schneider**, Clara Häfliger, Emilia Solin, Edith Lüscher (2022) Tag der Logopädie 2023: Logopädie lohnt sich – auch im IPS-Team! DLVAKTUELL 2022; Ausgabe 4:19

**Haupt-Bertschy Bettina, Anna Serena** (2022). Klinische Diagnostik beim femoroazetabulären Impingement. Sportphysio; 10; 140 - 149

Nydale P, **Eggmann S.** (2022) Walking on ECMO - Don't try this at home [Editorial] Intensive Crit Care Nurs. 2022 May 19:103260. doi: 10.1016/j.iccn.2022.103260.

Nydale, P., **Eggmann, S.**, von Haken, R., Howroyd, F., Jeitziner, MM., McWilliams, D., Sivarajah, S., Vater, V. Osterbrink, J. (2022) Zwei Seiten einer Medaille - Frühmobilisierung und Delirprävention. Pflegen Intensiv 2022(4):34-39.

Schmitt, K.U., Rostetter, R., **Grossenbacher-Eggmann, S.**, Jenni-Moser, B. (2022) Krafttraining im Bett - ein neues Übungsgerät zum Aufbau der Beinmuskulatur. Frequenz. Januar 2022.

**Schneider Jennifer** (2022) Evidenz der Logopädie auf der Intensivstation: Und was sagt die Forschung? DLVAKTUELL 2022; Ausgabe 4:15-17

---

# Publikationen 2022 (weitere Zeitschriften)

Schmitt, K.U., Rostetter, R., **Grossenbacher-Eggmann, S.**, Jenni-Moser, B. (2022)  
Krafttraining im Bett - ein neues Übungsgerät zum Aufbau der Beinmuskulatur.  
Frequenz. Januar 2022.

**Schneider Jennifer** (2022) Evidenz der Logopädie auf der Intensivstation: Und was sagt die  
Forschung? DLVAKTUELL 2022; Ausgabe Nr. 4: 15-17; DLVA\_2022\_4.indd  
(logopaedie.ch)

# Internationale Kongresse 2022: Präsentationen

Ferrer Roca, R., Derde, L., Duska, F., **Eggmann, S.**, Estessoro, E., Cruz Martín Delgado, M., Povoa, P. (2022). Case-Based Fundamentals on Sepsis & Infection. ESICM LIVES 40, 13.05.22, Madrid., Spanien.

**Eggmann S.** (2022). Sind wir zu zaghafte bei der Frühmobilisierung? BANIS, 8.-9.7.2022, Lindau, Deutschland.

**Eggmann S.** Early rehabilitation during ECMO, a multidisciplinary effort. ESICM LIVES, 24.-26.10.2022, Paris, Frankreich.

**Kindler,, A.**, «CPAX – wozu brauchen wir Assessments?« Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin DIVI. Dezember 2022, Hamburg

**Kindler, A.** Was sagt der CPAx? Funktionelle Beurteilung von Intensivpatienten. Vortrag Netzwerktreffen Salzburg, gemeinsame Jahrestagung der ÖGIAIN und DGIIN vom 22. Juni-26. Juni Salzburg

# Internationale Kongresse 2022: Poster

**Luder Gere**, Meier Marion, Ernst Roger, Müller Christine, Bruins Peter, **Verra**

**Martin L.** (2022) Development and initial testing of a smartphone app for patients with generalised joint hypermobility. International Scientific Symposium on the Ehlers-Danlos Syndromes (EDS) & Hypermobility Spectrum Disorders (HSD), Rome, Italy, September, 14-18, 2022.

**Luder Gere**, Anneler Meret, Kölliker Fabio (2022) Experienced influence of menstrual cycle in women with hypermobility spectrum disorder: a qualitative study. International Scientific Symposium on the Ehlers-Danlos Syndromes (EDS) & Hypermobility Spectrum Disorders (HSD), Rome, Italy, September, 14-18, 2022.

Pecorelli, N, **Eggmann, S**, Jeitziner, MM, Que, YA, Messmer, AS. Early rehabilitation interventions in critically ill adults with COVID-19 pneumonia: Experience from a tertiary care centre. Poster, ESICM LIVES 24.-26.10.2022, Paris, Frankreich.

# Nationale Kongresse 2022: Präsentationen

- Grossenbacher-Eggmann, S., Kindler, A. (2022)** Rehabilitation bei post-viralen Syndromen.  
Jahreskongress Schweizerische Gesellschaft für Rheumatologie, 8.-9.9.2022, Interlaken.
- Grossenbacher-Eggmann S. (2022)** How Can We Implement Early Mobilisation? Jahrestagung  
Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin, 14.-16.9.2022, Basel.
- Egloff, M. & Scotton, B. (2022).** Dialog: "Bouger et manger" - Physiotherapie und  
Ernährungstherapie am Lebensende. Symposium für Gesundheitsberufe. 18.03.2022, Bern.
- Kindler, A., Schneider J. (2022)** Hat der Patient schon Physio, Logo und Ergo? – wirksame  
Zusammenarbeit mit den Therapiediensten, Jubiläumstagung SGI, September 2022, Basel
- Schmidt Leuenberger JM. (2022)** App-based training: First experiences. SSP/SSTS-SSSSC Joint  
Annual Meeting 2022. 30.03.-01.04.2022, Luzern
- Schmidt Leuenberger JM. (2022)** Post Covid Rehabilitation. IG PTR-Tagung 2022. 06.12.2022,  
Rheinfelden
- Schneider Jennifer (2022)** Workshop Interprofessionalität für Pflegende ««Hat der Patient schon  
Physio, Logo und Ergo? - wirksame Zusammenarbeit mit den Therapiediensten» Tagung der  
schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin
- Schneider Jennifer (2022)** Swallowing with tracheal cannula. Tagung der schweizerischen  
Gesellschaft für Intensivmedizin

# **INTERNE AKADEMISCHE NACHWUCHSFÖRDERUNG**

---

# MSc abgeschlossen



- **Martina Egloff (Team Respiratory)**
  - MSc in palliative care for health care professionals, (2019-2022)
  - Cardiff University (UK)
  - Thema Masterthese
    - «A Hospital-Based Survey of Swiss Physiotherapists' Perceptions of Palliative Care»

---

# MSc abgeschlossen



- **Patrizia Spagnuolo (Team Frauenklinik)**
  - MSc in Physiotherapie Professionsentwicklung (2019-2022)
  - Berner Fachhochschule
  - Thema Masterthese
    - «Evaluation of video-based education on women's pelvic floor function and dysfunction in lay women, health professionals and sports coaches»

# MSc in Ausbildung



## ➤ 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 in Ausbildung



- **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»

# MSc in Ausbildung



- **Vera Fosbrooke (Team Neuro Akutreha ASH)**
  - MSc in Physiotherapie Neurologie (2021-2024)
  - Berner Fachhochschule
  - Thema Masterthese:  
«Implementation eines Assistenzroboters für Tetraplegiker mit eingeschränkten oberen Extremitäten / Implementation of an assistive arm robot»

# MSc in Ausbildung



- **Annina Anliker (Tiefenau)**
  - MSc in Physiotherapie Neurologie (2021-2024)
  - Berner Fachhochschule
  - Thema Masterthese:  
«Improving fatigue after acquired brain injury by modulating brain network states”

# Master Weiterbildung (MAS)



- **Andrea Muster (Team Neuro Akut)**
  - MAS Management in Physiotherapy (2020-2022)
  - Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
  - Thema der MAS-These  
«Barriers to and facilitators of acute inpatients' physical activity from the patient perspective in Switzerland»

# PhD in Ausbildung



Vrije  
Universiteit  
Brussel

- **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
  - Start: Herbst 2013
  - Defense im Frühling 2023



Joint Hypermobility – Effect of a  
Resistance Training Program on  
Disability and Function

Gerhard "Gere" Luder

THESIS SUBMITTED IN FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF DOCTOR IN  
REHABILITATION SCIENCES AND PHYSIOTHERAPY

Berne & Brussel 2023

