

Living Systematic Review “Tele-Rehabilitation”

Ein Citizien Science Projekt

Roger Hilfiker⁺, Dr. phil. Peter Oesch^{*}

+ HES-SO Valais-Wallis

* Direktor Therapien, Kliniken Valens



<https://youtu.be/cEgs0StlKRO>

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
- Living Systematic Review (LSR)
- Citizen Science
- Methode LSR
- Weiteres Vorgehen
- Fragen

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Viele Begriffe

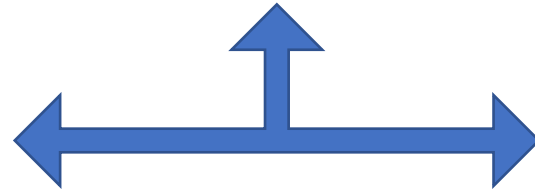


Hintergrund Tele-Rehabilitation

Digital Health / E-Health

Tele Medicine

Mobile Health



Tele Health

Tele Coaching

Tele Nursing

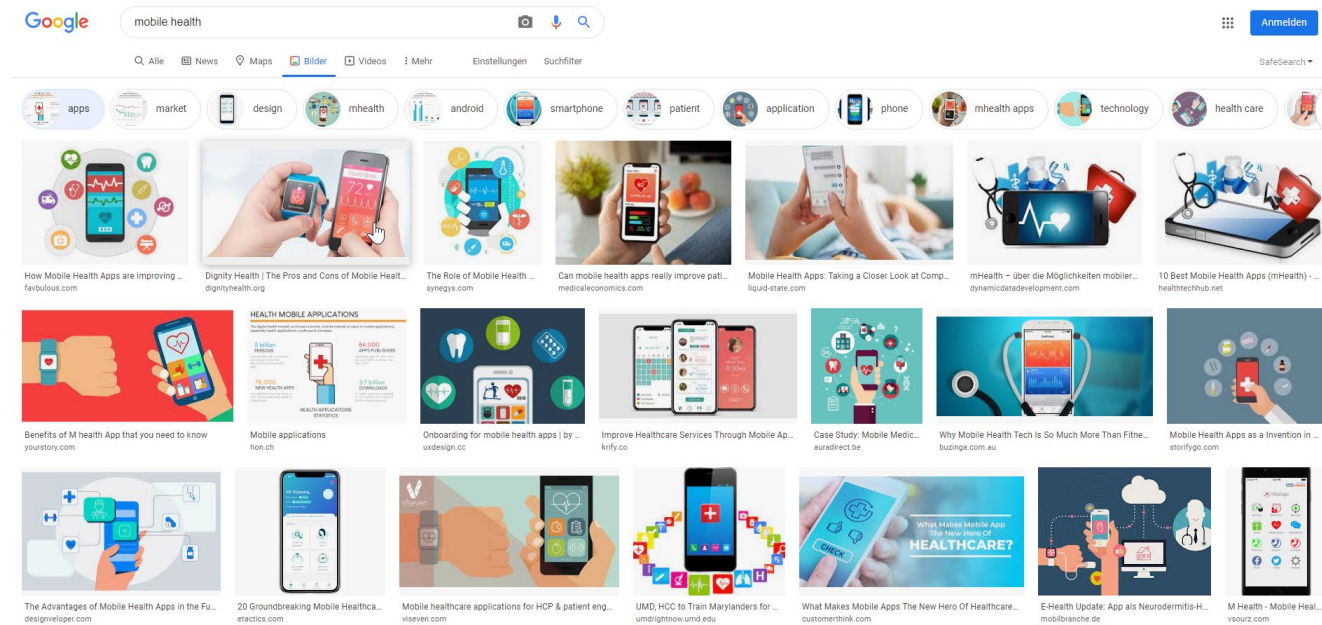
Tele Care

Tele Home Care

Tele Rehabilitation

Tele Surgery

Tele Health Care



https://www.google.ch/search?q=mobile+health&tbm=isch&chips=q:mobile+health,online_chips:apps:sKLKjv6PnX8%3D&hl=de&sa=X&ved=2ahUKewjE29buwYfwAhUNRhoKHCmFCwAQ4IYoBXoECAEQlw&biw=1903&bih=969

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Was ist Tele-Medizin?

“The *delivery of health care services*, where *distance* is a critical factor, by *all health care professionals* using *ICT* for the *exchange of medical information* for *diagnosis, treatment and* *injuries, research and evaluation* continuing *education* of health care professionals *the interests of advancing health care and their communities*”

WHO 1998

Was ist Tele-Rehabilitation?

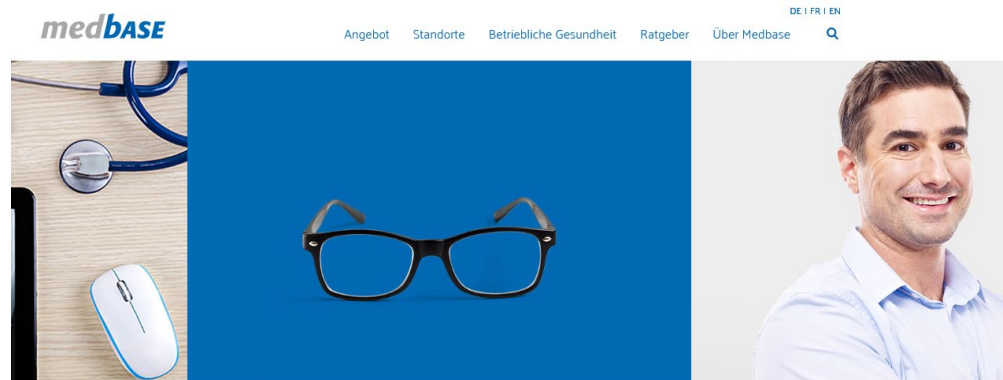
Unter Telerehabilitation kann man in einer ersten Annäherung allgemein die *Durchführung von Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation unter* *er bestehende* *nzen hinweg*

Fraunhofer Fokus: Bericht Telerehabilitation 2015

Telerehabilitation bedeutet allgemein die Durchführung von rehabilitativen Maßnahmen unter Nutzung von ICT.
(Wikipedia)

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Beispiel Tele-Medizin



Home > Standorte > Tele Medical Center

Medbase Telemedizin

Angebot

Unsere Telemedizin bietet Ihnen ortsunabhängig eine qualitativ hochstehende hausärztliche Beratung über Telefon oder Video an.

Viele medizinische Beratungen können über diesen zeitgemässen Weg durchgeführt werden. Sollten für Ihr Anliegen weitere, auch physische Untersuchungen oder Behandlungen nötig sein, steht Ihnen der rasche und unkomplizierte Zugang zu den Dienstleistungen von Medbase offen.

Buchen Sie jetzt selbständig Ihren telemedizinischen Online-Hausarzttermin - zur gleichen Öffnungszeit und Qualität wie in Ihrer Medbase Arztpraxis.

Termin buchen

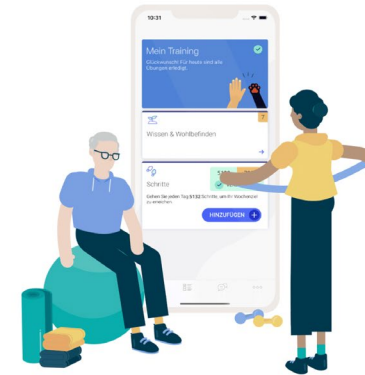
Informieren Sie sich hier über unsere freien Termine und buchen Sie gleich jetzt online.

Ja, ich habe die Einverständniserklärung gelesen und bin damit einverstanden.

Termin buchen

<https://www.medbase.ch>

Beispiel Tele-Rehabilitation



Caspar Health – Wir digitalisieren die Rehabilitation

Caspar ist eine online Rehabilitationsplattform. Mit Hilfe der Software können medizinische Einrichtungen mit ihren Patient*innen Therapiemaßnahmen - Übungen, Seminare, Schulungen und Vorträge - online durchführen. Unabhängig von Zeit und Ort.

Mit unseren innovativen Therapiekonzepten stellen Sie sicher, dass Ihre Patient*innen zu jeder Zeit in höchster Qualität vor, während und nach dem Klinikaufenthalt nachhaltig betreut werden.

Das Ziel ist es, den Therapieerfolg langfristig zu sichern. Die Wirksamkeit der Tele-Reha-Nachsorge wurde durch eine DRV-Studie evaluiert: 97 % der Patient*innen bewerteten Caspar Health positiv.

Rundum-Betreuung Ihrer Patient*innen



Training

Übungen der Physio-, Ergo-, Sporttherapie und Logopädie



Betreuung

Ständiger Kontakt zu Ihren Patient*innen



Wohlbefinden

Anleitungen zur gesunden Ernährung und Entspannung



Wissen

Seminare mit wichtigen Gesundheitsinformationen nach den aktuellen Reha-Standards

<https://www.caspar-health.com>

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Weitere Beispiele

<https://www.alvetherapy.com/>

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Weitere Beispiele:

<https://www.kliniken-valens.ch>



ValensBewegt

KLINIKEN VALENS

ValensBewegt - MyRehabCoach

Wenn Sie in den Therapien der Kliniken Valens ein Übungsprogramm erhalten haben, können Sie dieses über Ihre Übungen abrufen.

Informationsmaterial finden Sie unter der Schaltfläche „Informationen“.

IHRE ÜBUNGEN



KONTAKT

KLINIKEN VALENS

Ihre Partner für Rehabilitation mit Weitblick.



FREITAG 20 FEBRUAR

Heute

KLINIKEN VALENS

✓ Sie haben Ihre Fragebogen ausgefüllt.

ÜBUNGEN

Neue Übungen für Sie



IHRE ÜBUNGEN

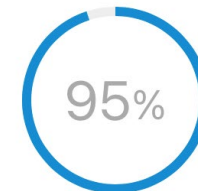
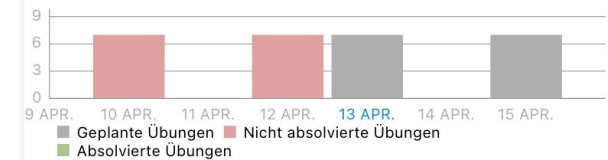


IHRE ÜBUNGEN

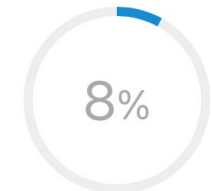


KLINIKEN VALENS

PROGRAMMÜBERSICHT



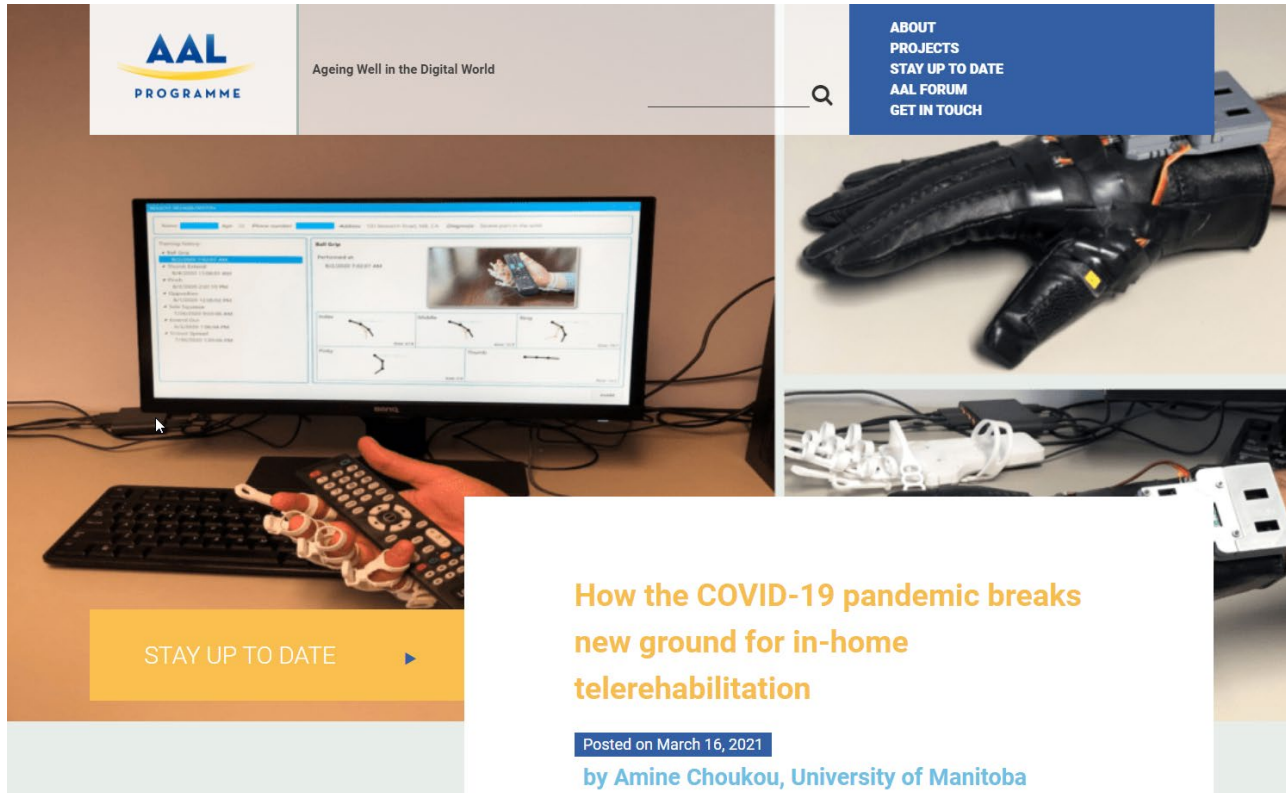
DES PROGRAMMS
ABSOLVIERT



THERAPIETREUE BIS JETZT

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Covid-19 und Tele-Rehabilitation

A screenshot of a website article. The top left shows the "AAL PROGRAMME" logo and the tagline "Ageing Well in the Digital World". A navigation menu on the right includes "ABOUT", "PROJECTS", "STAY UP TO DATE", "AAL FORUM", and "GET IN TOUCH". The main content area features a computer monitor displaying a software interface with a video feed of a hand being tracked. Below the monitor is a hand holding a white sensor device. A yellow button with the text "STAY UP TO DATE" is visible. The article title is "How the COVID-19 pandemic breaks new ground for in-home telerehabilitation", posted on March 16, 2021, by Amine Choukou, University of Manitoba.

- in-home tele-rehabilitation services are the best option to maintain social distancing while continuing therapy.
- In-home telerehabilitation also represents an innovative approach to increase access to rehabilitation services for patients who live in remote locations where therapists are scarce or absent.



Hintergrund Tele-Rehabilitation

Covid-19 und Tele-Rehabilitation

Point of View

Telerehabilitation in the Age of COVID-19: An Opportunity for Learning Health System Research

Janet Prvu Bettger, Linda J. Resnik

2020 Volume 100 Number 11 Physical Therapy ■ 1913

Background

- Telehealth is a broad umbrella of modalities that includes nonclinical and clinical services.
- Telerehabilitation refers specifically to clinical rehabilitation services with the focus of evaluation, diagnosis, and treatment.
- Telerehabilitation can be provided in a variety of ways, including 2-way real-time visits with audio, video, or both; asynchronous e-visits; virtual check-ins; remote evaluations of recorded videos or images; and telephone assessment and management services.

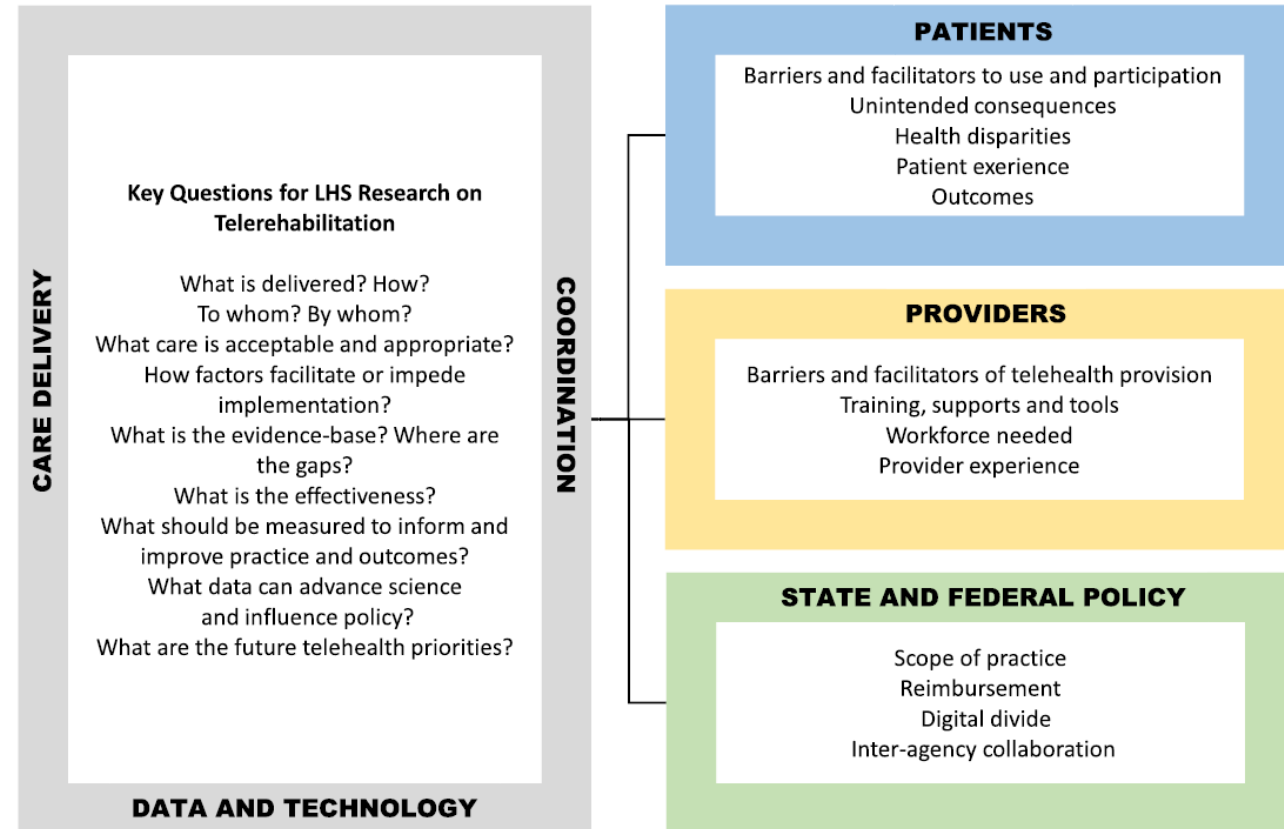


Figure.
Priorities and key questions for learning health systems evaluation of telerehabilitation.

Hintergrund Tele-Rehabilitation

Forschungshintergrund IGPTR

Eine systematische Darlegung und Beurteilung der wissenschaftlichen Evidenz zur Tele-Rehabilitation ist für die verschiedenen Interessensgruppen der IGPTR von grosser Relevanz.

Verschiedene Vorstösse zur Implementierung und auch Finanzierung von „Tele – Rehabilitativen“ Leistungen wurden bereits gemacht.

Die Sachlage ist komplex und nur eine genauere Betrachtung und Beurteilung der Machbarkeit und Wirksamkeit von „Tele – Rehabilitativen“ Leistungen kann Grundlagen für das weitere Vorgehen bieten.

Projekt Ziel IGPTR

Eine frei zugängliche Webseite mit regelmässig aktualisierten Daten zur Wirksamkeit der „Tele-Rehabilitation“ zu erstellen.

Bewilligt durch Vorstand IGPTR

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
- Living Systematic Review (LSR)
- Citizen Science
- Methode LSR
- Weiteres Vorgehen
- Fragen

Living Systematic Review (LSR)

Probleme “normaler” Reviews

- Aktualität → Beispiel: letzte Suche in Datenbanken
1. April 2020, Veröffentlichung 6 Monate später.
Update der Review: 2-5 Jahre später (wenn man Glück hat).
- Fehler werden nicht im Originalartikel korrigiert
- Paywall → Resultate nur gegen Bezahlung
- Statisch → Wie Papierartikel

Vorteile Living Systematic Review

→ Regelmässige Aktualisierungen

→ Fehler können sofort korrigiert werden

→ (Open Access)

→ (dynamisch, interaktiv)

Cochrane nennt LSR “Reviews der Zukunft”

<https://www.cochrane.de/de/news/living-systematic-reviews---reviews-der-zukunft>

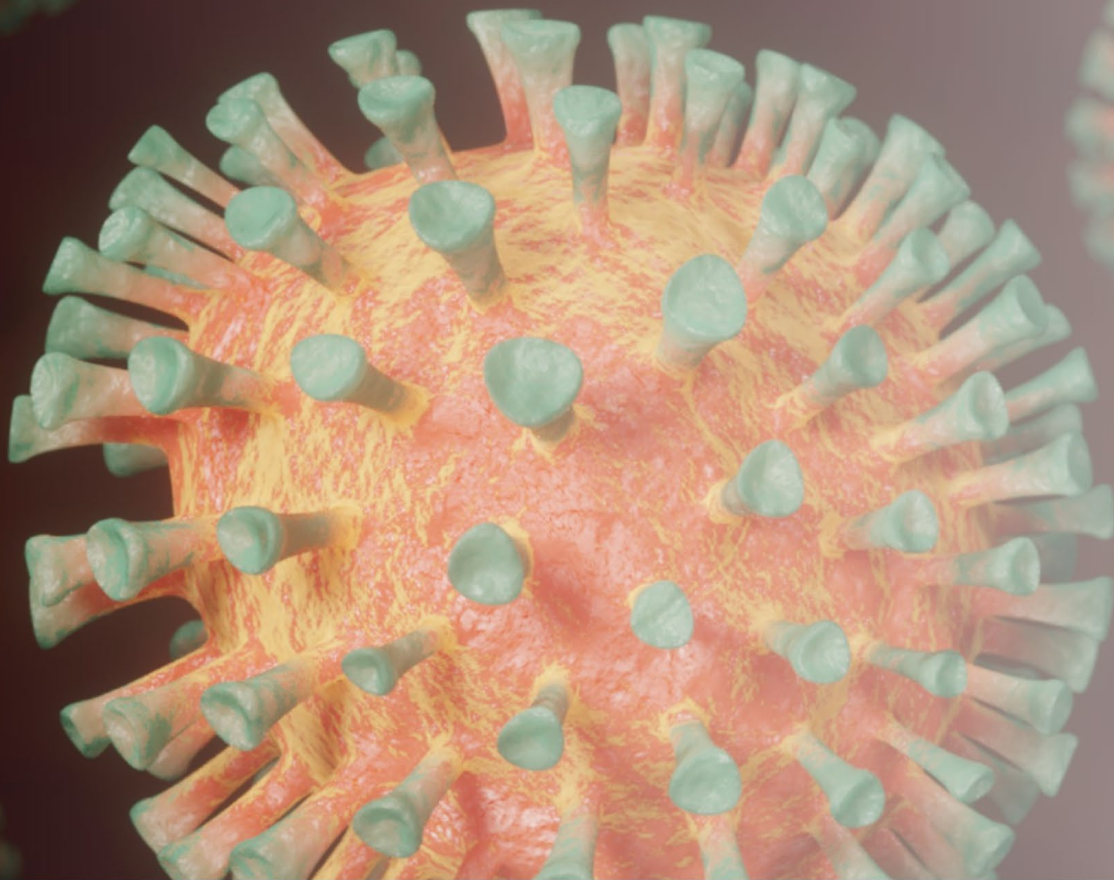
Living Systematic Review (LSR)

Beispiel 1 Vorhersage-Modelle Covid

<https://www.covprecise.org>

Beispiel 2 Therapie Müdigkeit Krebs

<http://www.reuse.rehab/crf>



COVID PRECISE

Precise Risk Estimation to optimise COVID-19 Care for Infected or Suspected patients in diverse settings

[READ MORE >](#)

LATEST NEWS

The most comprehensive systematic review of all COVID-19 related diagnostic, prognostic and general population prediction models, including accuracy, quality (risk of bias) and applicability assessment. This living review will be frequently updated in BMJ.

[Living review - latest published version](#)

KEY DOCUMENTS

 [PROBAST Tool](#)

 [TRIPOD E&E](#)

EVALUATION & EVIDENCE PREDICTION MODELS

 [Prognosis Research: what, why and how?](#)

ALTMETRIC



- Picked up by **28** news outlets
- Blogged by **11**
- Referenced in **1** policy sources
- Tweeted by **2550**
- On **6** Facebook pages
- Referenced in **1** Wikipedia pages
- Reddited by **1**
- Highlighted by **1** platforms
- **1580** readers on Mendeley




LIVING REVIEW

The most comprehensive systematic review of all COVID-19 related diagnostic, prognostic and general population prediction models, including accuracy, quality (risk of bias) and applicability assessment. This living review will be frequently updated in BMJ.

DOWNLOADS

 [LIVING REVIEW - LATEST PUBLISHED VERSION](#)

 [LIVING REVIEW SUPPLEMENT](#)

KEY FINDINGS OF THE LIVING REVIEW

What is a prediction model?

A prediction model combines various characteristics of a patient and his/her health to estimate an individual's probability of having a disease, or experiencing a certain event in the future. For example, a model may inform a patient and his/her doctor that he/she has a 90% probability of having COVID-19. After the diagnosis is confirmed, another model estimates that he/she has 20% probability of dying due to COVID-19.

A valid and reliable prediction gives the true probability of a diagnosis or outcome, but this probability is inevitably uncertain for an individual patient. Importantly, however, a valid and reliable prediction supports doctors to make the best possible decisions for an individual patient. Predictions can be used in shared decision making between patients, their families, and doctors. This helps to tailor scarce healthcare resources to those who need them most.

What is the aim of the Living Review?



| de | fr |

Living systematic review on interventions to reduce cancer-related fatigue

This living systematic review will be an enhanced update of a [study published in the BJSM in 2017 \(print 2018\)](#). In addition to exercise and psychological interventions, we will also include pharmacological and nutritional interventions.

The project was initiated by [Prof. Dr. Jan Taeymans](#) from the Bern University of Applied Sciences BFH and [Roger Hilfiker](#) from the HES-SO Valais-Wallis, in collaboration with researchers and clinicians from the BFH [Prof. Dr. pharm. Helena Jenzer](#), from the ZHAW [André Meichtry](#), from the University of Lausanne [Prof. Dr. Manuela Eicher](#), from the University Hospital Inselspital Bern [Dr. Martin Verra](#), [Sabrina Grossenbacher-Eggmann](#) and [Katja Landgraf](#), from the University of Bern Psychiatric Services [Dr. Dirk Richter](#), from the University Hospital Zurich [Dr. Ruud Knols](#), from the Kliniken Valens [Dr. Jens Bansi](#), and [Sandy Decosterd](#), Responsable des soins, Département d'oncologie, HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève, [Lina Nilsson Denking](#) from the Leukerbad Klinik, and from the HES-SO Valais-Wallis, [Rahel Caliesch](#), [Marielle Tschopp](#), [Dr. Martin Sattelmayer](#), and [Prof. Dr. Henning Müller](#) and [Anjani Dhrangadhariya](#) (both from the [Research Institute of Information Systems](#), HES-SO Valais-Wallis).

Team page coming soon.

This project is financed by the [Swiss Cancer Research foundation \(SCR\)](#) ([List with supported research projects 2017](#)), HES-SO Valais-Wallis and HES-SO.

If you want to know more about living systematic review, this link provides a good starting point: [Overview of a series of articles on living systematic review](#).

News

- Coming soon: freely accessible and regularly updated living systematic review and network meta-analysis on any kind of interventions against cancer-related fatigue. We will also present in-depth details on these interventions.

Meta-analysis of interventions for cancer-related fatigue in people with lung cancer

Findings of the meta-analysis

Group	Mean Difference (MD)	95% CI
Intervention	-0.12	-0.21 to -0.03
Control	0.00	-0.05 to 0.05
Overall	-0.12	-0.21 to -0.03

https://youtu.be/p1cJA1q_41c

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
- Living Systematic Review (LSR)
- Citizen Science
- Methode LSR
- Weiteres Vorgehen
- Fragen

Citizen Science

Barrieren

- Keine Zeit
- Zu kompliziert
- Kann ich nicht
- Verdiene nichts
- Langweilig
- Ohnehin nur Fake Science
- Resultate gelten sowieso nicht für meine Praxis

Antworten

- Team
- Erfahrene Forschende im Team
- Schulung
- Innovativen Projekte → Drittmittel
- Neugier befriedigen
- Rigorese Methoden anwenden
- Stell Du die Fragen!

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
- Living Systematic Review (LSR)
- Citizen Science
- Methode LSR
- Weiteres Vorgehen
- Fragen



<https://youtu.be/ULSI4h531Mw>

Grobe Einteilung der Arbeitspakete

- 1) Literatursuche / Organisation Referenzen
- 2) Screenen (1. Titel Abstrakte, 2. Volltexte)
- 3) Datenextraktion und Beurteilung
 - 1) Beschreibung der Studie
 - 2) Resultate
 - 3) Risk of Bias / Was könnte Resultat verfälscht haben
 - 4) Synthese (beschreibend und / oder Meta-Analyse)
 - 5) Gesamtbeurteilung (GRADE) → Wie viel Vertrauen in die Evidenz
 - 6) Veröffentlichung Webseite und wissenschaftlicher Artikel

Wie mitmachen

- Suche nach verpassten Studien
- Mit Online-Tool Studien ein- ausschliessen
- Online Datenextraktions-Formular
- Kernelemente zusammenfassen, spannendes finden
- Schreiben von Texten, Hintergrund und Diskussion

Was haben wir schon gemacht

- Suche in Prospero → Es laufen schon viele Reviews, keine Living Systematic Review
- Suchstrategien in drei Datenbanken

Nächste Schritte

- Interessierte kontaktieren uns bis Ende April
- Organisation der Forschenden
- Schulungen
- Titel / Abstrakte Screenen
- Webseite füllen (Hintergrund über Telerehabilitation, etc.)
- Siehe Weiteres Vorgehen

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
- Living Systematic Review (LSR)
- Citizen Science
- Methode LSR
- Weiteres Vorgehen
- Fragen

Weiteres Vorgehen

Zeithorizont

Tasks	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Dez 21	Jan 22	Feb 22	Mär 22	Apr 22
Formulate Research Question (incl. meeting Valens)	█											
Review and synthesis of all reviews on tele-rehabilitation (Umbrella Review)	█											
Web-site with the umbrella review (review of reviews)	█											
Establishing Search Strategy in Medline (Ovid), CINAHL, CENTRAL, EMBASE			█									
Export References			█									
Screening in Covidence (Abstracts)				█	█							
Organisation Volltexte				█	█							
Screening in Covidence (Fulltexts)					█	█						
Establishing Data-Extraction Formular in REDCap						█						
Data Extraction							█	█				
Data Analysis									█			
Write up										█	█	
Web-site										█	█	
Living Systematic Review (continuously updating of the results)												█ Ongoing

Weiteres Vorgehen

Entschädigung

- Autorin/Autor auf dem wissenschaftlichen Artikel
- Nennung auf Webseite, inklusive Logo des Betriebes
- Ganz viel Ehre!!!!!!!!!!!!
- Spesen
 - Titel & Abstract
 - CHF Budget 2400
 - Screening Volltexte
 - CHF Budget 600
 - Datenextraktion
 - CHF Budget 1800
 - Schreiben Artikel / Webseite
 - CHF Budget 1800

Arbeits - Anteilmässige
Entschädigung



Weiteres Vorgehen

Wo melde ich mich (falls ich immer noch interessiert bin)?

Roger Hilfiker

HES-SO Valais-Wallis

Rathausstrasse 25

3954 Leukerbad

roger.hilfiker@hevs.ch

Peter Oesch

Kliniken Valens

Taminaplatz 1

7317 Valens

peter.oesch@kliniken-valens.ch

- Hintergrund zur Tele-Rehabilitation
 - Living Systematic Review (LSR)
 - Citizen Science
 - Methode LSR
 - Weiteres Vorgehen
- Fragen



Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit euch

Roger & Peter