

Der Einsatz eines robotischen Systems auf Intensivstationen im Rahmen des Projektes MobiStar

A. C. Klamt¹, L. Schmidbauer¹, A. Warmbein², I. Rathgeber², M. Zoller², I. Schröder², E. Kraft², A. Lorenz², M. Gutmann², A. König³, M. Biedenkapp³, U. Fischer², I. Eberl¹

¹ Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Fakultät für Soziale Arbeit - Professur für Pflegewissenschaften, Eichstätt, Deutschland

² LMU Klinikum München, München, Deutschland

³ ReActive Robotics GmbH, München, Deutschland

Hintergrund

Auf Intensivstationen in Deutschland werden ca. 2 Mio. Patient_Innen jährlich behandelt (Radtke 2020). Diese werden oftmals zu spät mobilisiert (Rai et al. 2019), was ein Risiko für Langzeitschäden birgt. Zudem stellt jede Mobilisation für Beteiligte ein Sicherheitsrisiko dar und ist deshalb von mehreren Personen durchzuführen (Rai et al. 2019). Da Mobilisation aber einen positiven Effekt auf Heilungsverlauf und Rehabilitation von Schwerstkranken hat, muss sie möglichst früh im Krankheitsverlauf eingesetzt werden.



Quelle: LMU Klinikum 2020

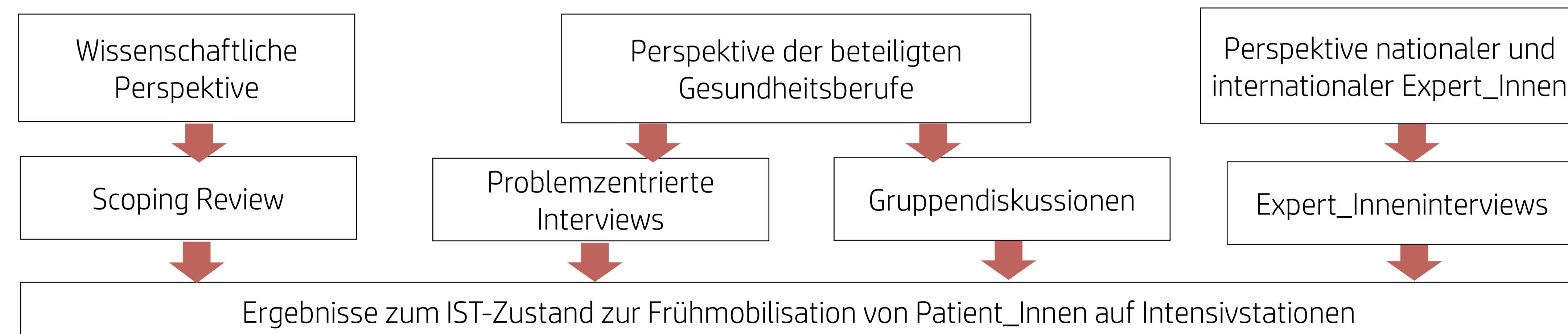
Fragestellungen

- Wie läuft die Frühmobilisation von Intensivpatient_Innen auf Intensivstationen ab?
- Welche Herausforderungen und welche Unterstützungs faktoren lassen sich bei der Frühmobilisation von Intensivpatient_Innen identifizieren?
- Welche Herausforderungen und welche Unterstützungs faktoren sind der Implementierung von robotischen Systemen zu erwarten?

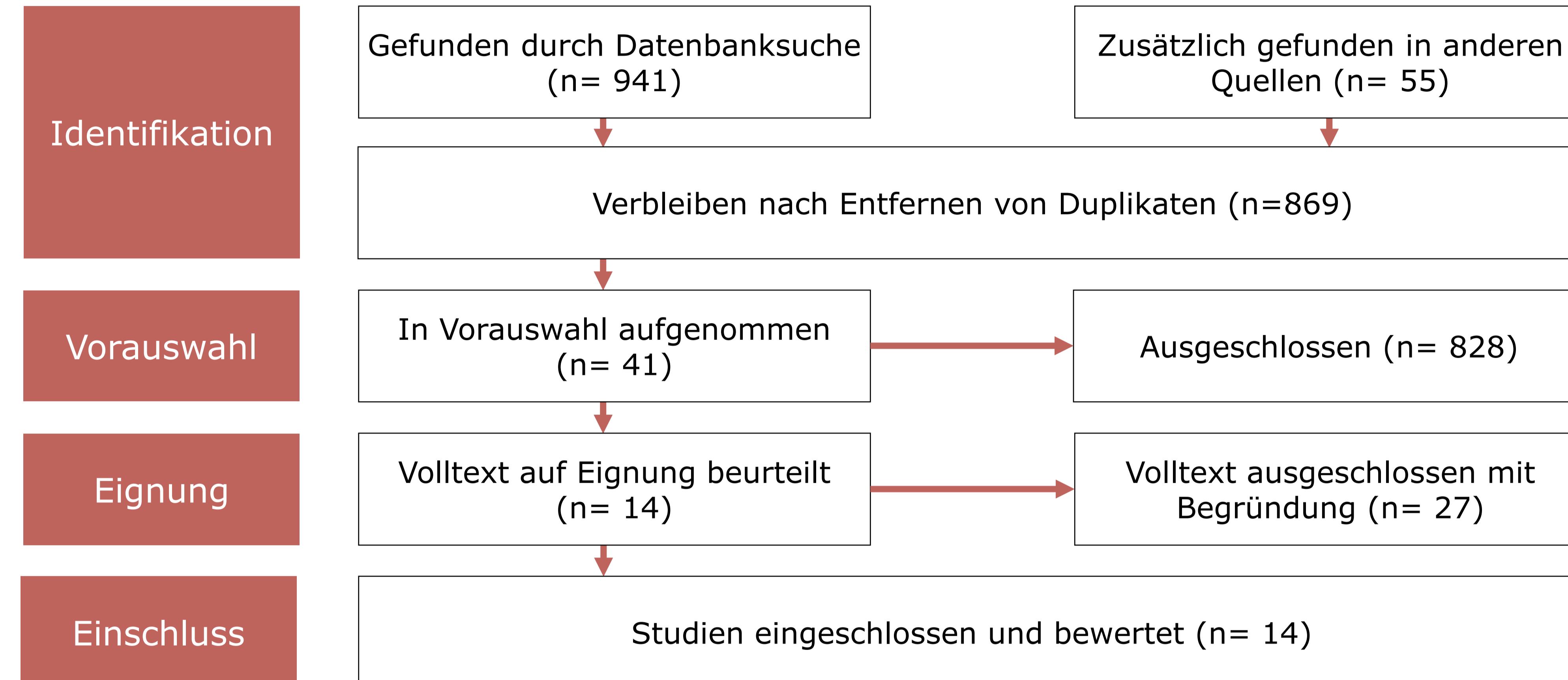
Gesamtprojektziel

- Entlastung der mobilisierenden Fachpersonen
- Steigerung der Mobilisationsraten zur Verbesserung des Outcomes bei Intensivpatient_Innen

Methodik



Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche



PRISMA-Flow Diagramm (eigene Darstellung nach Moher et al. 2009)

Die robotische Frühmobilisation von Intensivpatient_Innen erfolgt bisher überwiegend mit elektronischen Bettfahrrädern, die teilweise mit Muskelstimulationen kombiniert werden. Weiterhin kommen elektronische Laufbänder oder Kippstühle zum Einsatz, die aber immer mit einem Transfer der Patient_Innen auf das Therapiegerät verbunden sind. Das bringt ein Sicherheitsrisiko für die Beteiligten mit sich. Die Einführung dieser robotischen Systeme zur Frühmobilisation haben einen positiven Effekt auf das Outcome der Patient_Innen.

Schlussfolgerung

In der ersten Projektphase soll ein IST-Zustand zur Frühmobilisation von Intensivpatient_Innen im akutklinischen Bereich ermittelt werden, um das robotische Frühmobilisationssystem VEMO® an die Anforderungen anzupassen und für den Einsatz auf den Intensivstationen vorzubereiten. Auf Grundlage dessen soll dann innerhalb der Gesamtprojektauflaufzeit ein Standard of Care für die Frühmobilisation von Intensivpatient_Innen mittels adaptiver Robotik entwickelt werden.



Quelle: LMU Klinikum 2020

Literatur

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. In: PLoS medicine, 6 (7), <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
- Radtke, R. (2020). Behandlungsfälle in der intensivmedizinischen Versorgung in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2017. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1105287/umfrage/intensivmedizinische-behandlungsfaelle-in-deutschland/> am 17.08.2020.
- Rai, S., Anthony, L., Needham, D. M., Georgousopoulou, E. N., Sudheer, B., Brown, R. & van Haren, F. (2019). Barriers to rehabilitation after critical illness: A survey of multidisciplinary healthcare professionals caring for ICU survivors in an acute care hospital. Australian Critical Care, 33(3), 264-271, doi.org/10.1016/j.aucc.2019.05.006.