universität ulm

Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung

Jahresbericht 2015

IFR Ulm
Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung
an der Universität Ulm

Freihofgasse 14
88422 Bad Buchau
Tel.: (+49) 7582-800 5300
http://www.ifr-ulm.de

PRÄAMBEL

Aus Gründen der Vereinfachung wird im folgenden Text die männliche Form verwendet. Die jeweiligen Begriffe gelten jedoch in der männlichen und weiblichen Form entsprechend.

Inhaltsverzeichnis

1. VORWORT 1
2. LEITBILD 3
3. STIFTUNG FÜR REHABILITATIONSMEDIZINISCHE FORSCHUNG 5
3.1 Gründungshistorie und Stifter 5
3.2 Kuratorium 5
3.3 Vorstand 6
3.4 Wissenschaftlicher Beirat 7
4. PERSONAL 8
5. FORSCHUNGSTÄTIGKEITEN 12
5.1 Modellprojekt HVBW-REHA: Intensivierte Einbindung des Hausarztes in die Nachsorge nach Abschluss der Rehabilitation 12
5.2 Nachhaltigkeit der Effekte einer Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen 16
5.3 Welche Maßnahme für wen? Evaluation des mittelfristigen Ergebnisses von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) anhand von Daten aus Berufsförderungswerken und Rentenversicherung 19
5.4 Beruflich orientierte Rehabilitation von Suchtkranken in Stufen (BOSS) – Evaluation des beruflich orientierten Integrationsförderprogramms anhand von Daten aus der Rehabilitationsstatistikdatenbasis sowie subjektiver Parameter 22
5.5 Fallmanagement bei Leistungen zur Teilhabe 25
5.6 Evaluation des Übergangs von der Akutklinik zur Anschlussrehabilitation (AHB) 27
5.7 Rehabilitationszugang und -bedarf: Sektorenübergreifende Analyse von Versorgungsdaten der AOK und DRV Baden-Württemberg 31
5.8 Evaluation des Behandlungskonzepts für die Indexdiagnose S72 (Oberschenkelfraktur) in der geriatrischen Rehabilitation „AOK-proReha Geriatrie“ 35
5.9 Prädiktoren des Rehabilitationserfolgs nach Becken- und Acetabulumfrakturen 37
5.10 Entwicklung eines intuitiv bedienbaren bewegungsunterstützenden Robotergeräts mit Selbstanpassung 40

5.11 Die Rolle der cervicocephalen Kinästhesie in der Behandlung von Patienten mit chronischen Nackenschmerzen - Trainierbarkeit und Trainingseffekte 43

5.12 Aktuarielle Risikofaktoren in der Rehabilitation 46

5.13 Forschungsdatenzentrum der Deutschen Rentenversicherung (FDZ-RV) und weitere öffentliche Datenquellen 49

5.14 Analyse des Behandlungserfolgs in der medizinischen Rehabilitation - Reha-QM Outcome Studie 50

6. LEHRE AN DER UNIVERSITÄT ULM 53

6.1 Querschnittsfach Q12 „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“ 53

6.2 Wahlmodul „Praxis der Physikalischen Medizin und Rehabilitation“ (W911) 56

6.3 Außeruniversitäre Engagements 58

7. KOMPETENZZENTRUM REHABILITATION AN DER UNIVERSITÄT ULM 59

8. QUALIFIKATIONSARBEITEN 60

8.1 Dissertationen 60

8.2 Sonstige Qualifikationsarbeiten 63

9. PUBLIKATIONEN 64

9.1 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften 64

9.2 Kurzveröffentlichungen 64

9.3 Kongressbeiträge 67

9.4 Poster 69

9.5 Vorträge 71

1. VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

das IFR Ulm blickt erneut auf ein erfolg- und ereignisreiches Jahr 2015 zurück. Noch in keinem Jahr zuvor seit Bestehen des IFR Ulm konnten mehr Förder- und Drittmittelzuwendungen eingeworben werden, wurden mehr Projekte aktiv bearbeitet, mehr Netzwerkpartner für die Zusammenarbeit gewonnen und mehr hochwertige Drittmittelanträge vorbereitet und erstellt. Für diese außergewöhnliche Leistung und den gebührenden Erfolg gilt mein Dank zunächst allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am IFR Ulm.

Mein großer Dank gilt den Stiftern und Zustiftern Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg, den Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG, dem Universitätsklinikum sowie der Universität Ulm, der Moor-Heilbad Buchau gGmbH, der Nanz Medico GmbH & Co. KG und den RehaZentren der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg gGmbH. Die von den Stiftern und Zustiftern bereit gestellten Fördermittel sind ein wesentlicher Grundstock und Basis, und sind damit die Voraussetzung für die erfolgreiche Arbeit am IFR Ulm. Ohne diese wären die Leistungen bei den Vorbereitungen neuer Projekte mit Antragstellungen, sowie auch die zahlreichen Aktivitäten in verschiedenen Kommissionen, AGs, Sektionen und der Lehre, und nicht zuletzt die methodischen Beratungen und die wissenschaftliche Unterstützung verschiedener Einrichtungen schlichtweg unmöglich. Im Namen aller Beteiligten und insbesondere der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am IFR Ulm sagen wir Ihnen hierzu herzlichen Dank!

Unser Dank gilt ganz besonders der AOK Baden-Württemberg, die mit uns gemeinsam auch in diesem Jahr sehr interessante und wichtige Projekte bearbeitet hat und die uns ihr Vertrauen in unsere Leistungen und Arbeiten schenkt. Wir freuen uns auf die laufenden und auch künftigen Projekte gemeinsam mit der AOK Baden-Württemberg!

Die Untersuchung zur qualitätsorientierten Rehabilitation (Reha QM Outcome-Studie), an der u.a. auch das IFR Ulm beteiligt war, hat für Aufsehen im Gesundheitsbereich gesorgt. Dass sich medizinische Rehabilitation nicht nur für die Gesellschaft und für den Einzelnen rechnet, indem Beitragszahler in die Sozialversicherungskassen nicht zu Leistungsempfänger werden, sondern dass die Rehabilitation auch die Kosten im Gesundheitswesen senkt und Unternehmen entlastet, zeigt das ungeheure Potenzial der medizinischen Rehabilitation. Mit neuen Ansätzen aus der Versorgungsforschung und insbesondere im Hinblick auf Sekundärdatenanalysen werden weitere Erkenntnisse zu gewinnen sein, wie dieses System noch effizienter, zielführender und damit erfolgreicher gestaltet werden kann. Mit dem Schwerpunkt Versorgungsforschung am IFR Ulm hoffen wir, zu den Fragen der Wirksamkeit und auch zur wirksamen Steuerung der Rehabilitation Antworten zu finden.

Die aktuellen Entwicklungen von medizinischen Assistenzsystemen in den Bereichen der Rehabilitation (Tele-Rehabilitation) bieten darüber hinaus vielversprechende und auf die Zu-

kunft ausgerichtete Forschungsthemen und Fragestellungen. Deren großes Potenzial infolge der Digitalisierung und Vernetzung unserer Arbeitswelt und auch des privaten Umfelds müssen auch in der Rehabilitation Eingang finden. Daher werden der weitere Ausbau und die Weiterentwicklung der Tele-Rehabilitation gemeinsam mit dem IFR Ulm und Partnern im Forschungsverbund auch künftig ein wichtiger Schwerpunkt am IFR Ulm sein.

Wir blicken auf ein gutes und erfolgreiches Berichtsjahr zurück und freuen uns auf die vor uns liegenden, anstehenden Herausforderungen. Der Jahresbericht 2015 möge Ihnen einen Einblick in die Arbeiten und das Engagement des IFR Ulm geben und Ihnen als Anregung zur Diskussion und Impuls zur weiteren Ausgestaltung der Rehabilitation dienen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und gewinnbringende Lektüre

Ihr

Prof. Dr. Gert Krischak

2. LEITBILD

A. Wir sind

Die Stiftung für Rehabilitationsmedizinische Forschung wurde 1999 von der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg und den Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG als Stiftung des bürgerlichen Rechts gegründet. Seither wurde die Stiftung um das Universitätsklinikum Ulm, die Universität Ulm, die Nanz Medico GmbH & Co. KG, die Moor-Heilbad Buchau gGmbH und die RehaZentren der Deutschen Rentenversicherung gGmbH stetig erweitert. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben in Wissenschaft und Lehre wurde das Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm) als das Organ der Stiftung eingerichtet.

B. Unsere Ziele

Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht die Förderung einer anwendungsorientierten Forschung in den Bereichen Rehabilitation und Prävention. Unsere Arbeit basiert auf der Vorstellung, dass es gelingen muss, alle chronisch kranken, behinderten oder von Behinderung bedrohten Menschen am Leben in der Gesellschaft und im Beruf wieder teilhaben zu lassen. Dabei gehen wir von einem Gesundheitsbegriff aus, der die physische, psychische und soziale Dimension umfasst.

C. Unsere Kompetenzen

Im Zuge unserer wissenschaftlichen Tätigkeit erarbeiten wir Konzepte, Methoden und Strukturen der Prävention und Rehabilitation und entwickeln diese weiter. Wir verfolgen hierbei streng die Grundsätze der evidenzbasierten Medizin und bearbeiten unsere Themengebiete auf universitärem Niveau. Da wir eine interdisziplinäre Rehabilitationsforschung verfolgen, unterhalten und pflegen wir Kooperationen mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Forschungsgruppen. Im gegenseitigen Austausch und durch die Beteiligung an mehreren Projekten stehen wir mit Universitäten, Leistungserbringern und Kostenträgern sowie Forschungsverbünden und verschiedenen Fachdisziplinen auf dem Gebiet der Rehabilitation in engem Kontakt.

D. In der Wissenschaft

Wir führen Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Rehabilitationswissenschaften und der Prävention durch. Unsere Kernkompetenzen sind die Optimierung sektorenübergreifender Behandlungsketten (von der Prävention über die Akutversorgung, die Rehabilitation bis zur Nachsorge), die Versorgungsforschung, Kosten-/Nutzenanalysen und Wirksamkeitsstudien von Maßnahmen in Rehabilitation und Prävention, die physikalische Therapie, die Erforschung des Rehabilitationsbedarfs und -zugangs, die Optimierung der Nachhaltigkeit der

Rehabilitation, die Patientenorientierung (Empowerment), die datenbankgestützte Auswertung medizinischer Daten und die Erschließung von Routinedaten für die rehabilitationsmedizinische Forschung. Darüber hinaus sind wir offen für alle aktuellen Entwicklungen und Fragestellungen auf diesen Gebieten.

E. In der Lehre

Wir verantworten und lehren das Pflichtfach für Studierende der Medizin „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ (Querschnittsbereich Q12) sowie das Wahlfach „Praxis der Physikalischen Medizin und Rehabilitation“ (W911) an der Universität Ulm und wirken damit auf die Gestaltung des Fachgebietes ein. Das Engagement in der Lehre ermöglicht es, Studierende der Humanmedizin zu erreichen und diese für das Fachgebiet der Rehabilitationsmedizin und -forschung zu begeistern. Mit den jungen Kolleginnen und Kollegen führen wir einen intensiven Dialog und erleichtern ihnen so den Zugang zu den vom IFR Ulm angebotenen Promotionsthemen.

F. In der ärztlichen Fort- und Weiterbildung

Wir wirken bei der ärztlichen Fort- und Weiterbildung mit, um eine Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Versorgungspraxis zu unterstützen und zu einer hohen Versorgungsqualität beizutragen.

G. In der Beratung

Wir unterstützen und beraten alle in der Rehabilitation arbeitenden Institutionen und Kliniken bei wissenschaftlichen Fragestellungen und Forschungsvorhaben. Diese nehmen das Angebot gerne bei der Planung von Studien sowie der Vorbereitung von Forschungsanträgen, bei Fragen zu methodischen Aspekten und Fragen des Datenmanagements an.

H. Qualität

Wir tragen zu einer hochwertigen Prävention und Rehabilitation bei. Qualität ist für uns daher der Maßstab, an dem wir unsere Ergebnisse messen. Dazu zählen wir auch die menschliche und fachliche Kompetenz und eine ausreichende Ausstattung personeller, technischer und organisatorischer Ressourcen.

3. STIFTUNG FÜR REHABILITATIONSMEDIZINISCHE FORSCHUNG

3.1 Gründungshistorie und Stifter

Das IFR Ulm ist eine gemeinnützige Einrichtung einer 1995 gegründeten Stiftung für Rehabilitationsmedizinische Forschung, die von der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg und den Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG gemeinsam ins Leben gerufen wurde. Im Jahr 1999 trat das Universitätsklinikum Ulm der Stiftung bei. Seit dem Jahr 2011 ist die Moor-Heilbad Buchau gGmbH neuer Zustifter, 2012 folgten die Nanz medico GmbH & Co. KG, 2014 die RehaZentren der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg gGmbH. Die Stiftung setzt sich aus einem Kuratorium, dem Vorstand und dem wissenschaftlichen Beirat zusammen. Nähere Informationen sind erhältlich unter www.ifr-ulm.de.

3.2 Kuratorium

Für die Arbeit der Stiftung im Rahmen der satzungsgemäßen Aufgaben legt das Kuratorium die Grundlagen fest und überwacht deren Einhaltung. Es setzt sich aus den Vertretern der Stifter und Zustifter zusammen und der Universität Ulm, dem Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung, der Deutschen Rentenversicherung Bund, sowie mehreren, der Rehabilitation nahestehenden Persönlichkeiten.

Seit Mai 2014 ist Professor F. Gebhard Vorsitzender des Kuratoriums. Der stellvertretende Vorsitzende Professor K.-M. Debatin schied zum 21.08.2015 aus. Für seinen Einsatz für die Stiftung mit großem Engagement und Erfolg sei ihm an dieser Stelle herzlich gedankt! Seit 21.08.2015 ist Herr P. Biler, Mitglied des Vorstands der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg, als Nachfolger gewählt worden.

<u>Folgende Mitglieder gehören/gehörten dem Kuratorium an:</u>

- K. Bauer, Vorstandsmitglied der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg
- Dr. C. Baumbach, Leitung Sparte Rehabilitation, Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG (seit 21.08.2015)
- P. Biler, Vorstandsmitglied der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg, stellv. Vorsitzender des Kuratoriums
- Prof. Dr. K.-M. Debatin, Universitätsklinikum Ulm, stellv. Vorsitzender des Kuratoriums (bis 30.04.2015)
- Prof. Dr. K. J. Ebeling, Präsident, Universität Ulm (bis 30.09.2015)

- G. Frenzer-Wolf, Vorstandsmitglied der Deutschen Rentenversicherung Bad.-Württemberg
- Prof. Dr. F. Gebhard, Ärztlicher Direktor, Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, Universitätsklinikum Ulm, Vorsitzender des Kuratoriums
- Prof. Dr. H. Gündel, Ärztlicher Direktor, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum Ulm
- Dr. H.-G. Haaf, Leiter der Referats Weiterentwicklung, Rehabilitationswissenschaftliche Abteilung, Deutsche Rentenversicherung Bund
- Dr. Chr. Hermann, Vorstandvorsitzender der AOK Baden-Württemberg
- W. Hummler, Geschäftsführer, Moorheilbad Bad Buchau gGmbH
- Prof. Dr. U.X. Kaisers, Leitender ärztlicher Direktor, Universitätsklinikum Ulm (seit 18.12.2015)
- Dr. P. Keith, Leiter Medizin und Qualität, Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG (bis 21.08.2015)
- Dr. P. Kienzle, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg
- U. Mootz, Geschäftsführerin, Nanz Medico GmbH & Co. KG
- Dr. C. Schaal, Geschäftsführerin, RehaZentren der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg gGmbH
- E. Schneider, Geschäftsführer, Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG
- Erster Direktor H. Seiter, Vorsitzender der Geschäftsführung der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg
- Prof. Dr. Th. Seufferlein, Leitender ärztl. Direktor, Universitätsklinikum Ulm (seit 01.05.2015, bis 31.08.2015)
- Dr. J. Stumpp, Kfm. Direktor und Vorstandsvorsitzender, Universitätsklinikum Ulm
- Dr. J. Warmbrunn, Ministerium für Arbeit, Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren Bad.-Württemberg (seit 21.08.2015)
- Prof. Dr. M. Weber, Präsident, Universität Ulm (seit 18.12.2015)
- Prof. Dr. Th. Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät, Universität Ulm
- Dr. J. Wuthe, Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Baden-Württemberg (bis 21.08.2015)

3.3 Vorstand

Der Vorstand der Stiftung für Rehabilitationsmedizinische Forschung setzt sich aus dem geschäftsführenden Vorstand Prof. Dr. med. G. Krischak, dem ersten stellvertretenden Vorstand Herrn Direktor A. Schwarz der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg und der zweiten Stellvertretenden Frau Prof. A. Ignatius (seit 21.08.2015) des Universitätsklinikums Ulm zusammen.

3.4 Wissenschaftlicher Beirat

Der wissenschaftliche Beirat berät den Leiter des IFR Ulm bei der Initiierung, Planung, Koordination und Durchführung von Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Rehabilitation und Prävention. Des Weiteren unterstützt er den Leiter in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Ärzten und Studenten der Universität Ulm sowie der in Klinik und Praxis tätigen Ärzte auf dem Gebiet der Rehabilitation.

Folgende Mitglieder gehören/gehörten dem wissenschaftlichen Beirat an:

- Dr. E. Hammerschmidt, Sozialmedizinisches Zentrum, Karlsruhe
- Prof. Dr. E. Hartwig, Ev. Diakonissenanstalt, Karlsruhe-Rüppurr (bis 21.08.2015)
- Prof. Dr. M. Huber-Lang, Universitätsklinikum Ulm (seit 21.08.2015)
- Prof. Dr. P.-J. Hülser, Waldburg-Zeil-Kliniken GmbH & Co.KG
- Prof. Dr. R. Muche, Universität Ulm
- PD Dr. G. Müller, Moorheilbad Bad Buchau gGmbH, Vorsitzender des Beirats seit 07.12.2015
- Dr. R. Nechwatal, RehaZentren der DRV Baden-Württemberg gGmbH (ab 21.08.2015)
- Prof. Dr. M. Reuss-Borst, RehaZentren der DRV Baden-Württemberg gGmbH (bis 21.08.2015), Vorsitzende des Beirats bis 21.08.2015
- Prof. Dr. M. A. Rieger, Universitätsklinikum Tübingen
- Dr. U. Vieregge, Nanz medico GmbH & Co. KG
- Prof. Dr. J. von Wietersheim, Universitätsklinikum Ulm

4. PERSONAL

Im Jahr 2015 arbeiteten am Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (IFR Ulm) mit Sitz in Bad Buchau zum Zeitpunkt der Berichtlegung insgesamt 11 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Prof. Dr. med. Gert Krischak, MBA

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Facharzt für Chirurgie, Spezielle Unfallchirurgie, Sportmedizin, Physikalische Therapie, Master of Business Administration

Prof. Dr. G. Krischak ist wissenschaftlicher Leiter des IFR Ulm und Vorsitzender des Vorstands der Stiftung. Als geschäftsführender Vorstand vertritt er die Stiftung und führt die Geschäfte entsprechend der Satzung und den Beschlüssen des Kuratoriums aus. Prof. Dr. G. Krischak betreut Promotions- und Habilitationsarbeiten und lehrt im Querschnittsblock 12 (Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren) und im Wahlmodul W911 (Praxis der Physikalischen Medizin und Rehabilitation) an der Universität Ulm. Darüber hinaus ist Prof. Dr. G. Krischak als Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie an der Federseeklinik Bad Buchau tätig. Prof. Dr. G. Krischak ist Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation (DGPMR) und seit Oktober 2015 Sprecher der neu gegründeten Kommission Wissenschaft und Forschung der DGPMR.

Martina Riegger

Assistentin der Geschäftsführung

Frau M. Riegger ist seit Januar 2015 als Assistentin der Geschäftsführung am IFR Ulm tätig. Mit langjähriger Berufserfahrung als Assistentin in verschiedenen Industriebetrieben und Kliniken unterstützt Frau M. Riegger die Geschäftsführung des IFR Ulm bei administrativen Aufgaben, wie Reiseplanung und Reisekostenabrechnung, vorbereitende Buchhaltung, vorbereitendes Personalwesen und Vertragsgestaltung. Sie ist außerdem maßgeblich für den Aufbau des Projektmanagements sowie für das Controlling zuständig.

Dr. biol. hum. Dipl. Inform. Rainer Kaluscha

Diplom-Informatiker, Anwendungsfach Psychologie

Herr Dr. R. Kaluscha ist stellvertretender wissenschaftlicher Leiter am IFR Ulm. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Datenanalyse und Methodik in der Versorgungsforschung mit umfangreichen Routinedaten aus Sozialversicherung und Rehabilitationseinrichtungen sowie in der statistischen Planung und Auswertung von klinischen Studien. Herr Dr. R. Kaluscha ist zudem Lehrbeauftragter für das Q12 an der Universität Ulm.

Lena Tepohl, M.A.

M.A. Gesundheitsmanagement, Diplom Physiotherapeutin (FH)

Frau L. Tepohl ist seit 2012 wissenschaftliche Mitarbeiterin am IFR Ulm und leitet das Team „Klinische Forschung“. Schwerpunkte der Forschung des Teams von Frau L. Tepohl sind die Erstellung und Weiterentwicklung von Nachbehandlungskonzepten, Erstellen von Leitlinien, die Erforschung von Effekten und Wirksamkeiten von Rehabilitationsmaßnahmen sowie die Entwicklung robotergestützter Bewegungshilfen in der Rehabilitation. In ihrer Dissertation erarbeitet Frau L. Tepohl Prognosemodelle für den Rehabilitationsbedarf aus gesundheitsökonomischer Perspektive. Darüber hinaus koordiniert sie das Projekt „Evaluation von Becken- und Acetabulumfrakturen“ in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Becken der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie/Arbeitsgemeinschaft Osteosynthese (DGU/AO). Zudem erarbeitet sie zusammen mit der Kommission Rehabilitation der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie e.V. (DVSE) ein Nachbehandlungsschema für operativ versorgte Rotatorenmanschetten-Rupturen.

Linda Godel

Diplom Physiotherapeutin (FH)

Frau L. Godel ist seit 2014 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am IFR Ulm tätig. Berufsbegleitend belegt sie den Masterstudiengang "Health Care Management" an der SRH FernHochschule Riedlingen. Am IFR Ulm beschäftigt sie sich mit der Erarbeitung neuer Konzepte, Methoden und Strukturen in der Rehabilitation. Darüber hinaus arbeitet sie an der Evaluation im Projekt "AOK-proReha Geriatrie”.

Angelina Schemm, M.A.

M.A. Gesundheitsförderung, B.Sc. Physiotherapie

Frau A. Schemm ist seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Team klinische Forschung. Schwerpunkt der Forschung von Frau A. Schemm ist die Evaluation und Optimierung von Nachbehandlungen mittels Kniebewegungsschienen. Im Rahmen dieses Schwerpunktes arbeitet sie an einem BMBF Projekt zur Entwicklung einer an das Nutzerverhalten selbstanpassenden Bewegungsschiene mit und beschäftigt sich im Rahmen ihrer Dissertation mit dem Vergleich einer aktiven versus passiven Bewegungsschiene nach Erhalt einer Knieendoprothese.

Marina Nusser, M.Sc.

M.Sc. Therapiewissenschaft, B.Sc. Physiotherapie

Frau M. Nusser ist seit 2012 wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am IFR Ulm. Sie arbeitet neben der Entwicklung von Trainingsformen und -konzepten an der Wirbelsäule an der Entwicklung robotergestützter Bewegungshilfen in der Rehabilitation. Seit Februar 2015 ist Frau M. Nusser in Elternzeit.

Silke Jankowiak, M.Sc.

M.Sc. Public Health, B.Sc. Sportwissenschaften

Frau S. Jankowiak ist seit 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin am IFR Ulm und leitet das Team „Versorgungsforschung“. In diesem Team werden sektorenübergreifende Behandlungsketten von der Prävention über die Akutversorgung und die Rehabilitation bis hin zur Nachsorge ausgewertet und der Rehabilitationszugang und -bedarf untersucht. Zudem unterstützt Frau S. Jankowiak als Lehrverantwortliche Herrn Prof. Dr. G. Krischak bei der Koordination der Lehre an der Universität Ulm.

Lucia Schmid, M.A.

M.A. Rehabilitation und Gesundheitsmanagement, B.A. Sportwissenschaft

Frau L. Schmid ist seit 2013 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am IFR Ulm tätig. Sie arbeitet an Projekten aus dem Themengebiet der beruflichen Rehabilitation und der Rehabilitation von Suchterkrankungen. Des Weiteren betreut Sie das am IFR Ulm laufende Projekt zur Entwicklung eines Fallmanagementkonzeptes für die Deutsche Rentenversicherung.

Julia Dannenmaier, M.Sc.

B.Sc. und M.Sc. Mathematische Biometrie

Frau J. Dannenmaier arbeitet seit 2014 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Team Versorgungsforschung. Ihre Schwerpunkte liegen hierbei v.a. in der Analyse von Routinedaten und der Evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen. Darüber hinaus unterstützt sie klinische Projekte in Bezug auf Fallzahlplanung, statistische Methodik und Durchführung der Analysen.

Sabrina Ritter, M.A.

M.A. Gesundheitspädagogik, B.A. Gesundheitsförderung

Frau S. Ritter arbeitet seit 2014 am IFR Ulm an Themen der Versorgungsforschung. Dabei gehört die statistische Analyse von Rehabilitationsergebnissen auf Grundlage von Befragungs- und Routinedaten, die Untersuchung von Behandlungsverläufen sowie die Evaluation

von Modellprojekten zu ihren Aufgaben. Ihr Themenschwerpunkt liegt vorwiegend im Bereich der Kinder- und Jugendrehabilitation.

Folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren 2015 als wissenschaftliche Hilfskräfte am IFR Ulm tätig:

- Peter Gahl

- Julia Gugenhan

- Dr. med. Stefanie Schilf

5. FORSCHUNGSTÄTIGKEITEN

5.1 Modellprojekt HVBW-REHA: Intensivierte Einbindung des Hausarztes in die Nachsorge nach Abschluss der Rehabilitation

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
S. Jankowiak

Kooperation

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)

Finanzierung

DRV Baden-Württemberg
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Um positive Wirkungen der Rehabilitation über die Entlassung aus der Rehabilitationseinrichtung hinaus langfristig zu sichern, müssen die dort initiierten Verhaltens- und Lebensstiländerungen durch eine adäquate Umsetzung des Nachsorgeplanes gefestigt werden[1]. Es ist bekannt, dass lediglich ca. die Hälfte der mit Nachsorgeempfehlungen ausgestatteten Rehabilitanden diese nach der Rehabilitation auch tatsächlich umsetzen[2]. Eine verbesserte, nahtlose Weiterbehandlung der Rehabilitanden nach der Entlassung aus der Rehabilitationsklinik trägt zur Nachhaltigkeit der Rehabilitationserfolge bei und ist somit ein wesentlicher Faktor für den Erhalt der Erwerbsfähigkeit.

Demzufolge wurde zwischen der DRV Baden-Württemberg und dem Deutschen Hausärzteverband Baden-Württemberg (HVBW) eine Kooperationsvereinbarung zur intensivierten Einbindung der Hausärzte in die Nachsorge chronisch Kranker getroffen. Diese führen nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme ein Rückkehrgespräch sowie 12 Monate später ein Katamnesegespräch mit ihren Patienten und informieren die DRV Baden-Württemberg mit-

---

[1] Erler K, Heyne A, Neumann U. (2013). Ergebnisse zur Nachhaltigkeit der intensivierten Rehabilitationsnachsorge – IRENA. DRV-Schriften, Band 101, 55-56

[2] Sibold M, Mittag O, Kulick B, Müller E, Opitz U, Jäckel W.H. (2011). Prädiktoren der Teilnahme an einer Nachsorge nach ambulanter Rehabilitation bei erwerbstätigen Rehabilitanden mit chronischen Rückenschmerzen. Rehabilitation, 50(6), 363-371

tels eines Fragebogens u.a. über die umgesetzten Nachsorgemaßnahmen und den Gesundheitszustand. Dieses Vorgehen soll das Augenmerk der Hausärzte verstärkt auf die nötige Nachsorge lenken und so zu einer Optimierung der Nachsorgeaktivitäten beitragen.

Projektziel

Im Rahmen der Studie wird untersucht, inwiefern die verstärkte Integration der Hausärzte in die Nachbehandlung nach erfolgter medizinischer Rehabilitation das mittel- und langfristige Rehabilitationsergebnis, insbesondere die Erwerbstätigkeit der Rehabilitanden, beeinflusst.

Methodik

Im Rahmen der Evaluation werden Rehabilitanden, deren Hausärzte im Hausärzteverband Baden-Württemberg Mitglied sind, mit einer Vergleichsgruppe aus den übrigen Rehabilitanden der DRV Baden-Württemberg bezüglich studienrelevanter Parameter verglichen. Die Auswertungen werden auf Basis der Rehabilitationsstatistikdatenbasis (RSD) sowie der Hausarztfragebögen des Rückkehr- und Katamnesegesprächs vorgenommen. Um weitere relevante, in der RSD jedoch nicht verfügbare Parameter untersuchen zu können, erfolgte darüber hinaus eine postalische Befragung aller Teilnehmer am Modellprojekt sowie einer aus den übrigen Rehabilitanden der DRV Baden-Württemberg zufällig gewählten Vergleichsgruppe.

Zur Evaluation des Effekts des Modellprojekts werden Regressionsmodelle zur Vorhersage des Erwerbsstatus (sozialversicherungspflichtiges Entgelt, Beschäftigungstage, Beitragsart, gewichteter Sozialversicherungsbeitrag) im Folgejahr der Rehabilitationsmaßnahme berechnet, wobei Unterschiede in der Rehabilitandenstruktur sowie beim Erwerbsstatus im Vorjahr der Rehabilitation durch Risikoadjustierung berücksichtigt werden, d.h. vorbestehende Gruppenunterschiede werden soweit wie möglich mathematisch kompensiert.

Nebenzielgröße ist die Beurteilung des Rehabilitationsergebnisses aus Sicht der Hausärzte und der Rehabilitanden sowie ggf. aus der Perspektive der Rehabilitationsklinik, wobei deren Übereinstimmung untersucht wird. Darüber hinaus werden die Nachsorgeempfehlungen des Hausarztes denen der Rehabilitationsklinik gegenübergestellt sowie mit der von Rehabilitanden berichteten Nachsorgeaktivität verglichen. Eine wichtige Fragestellung ist hierbei die Passung des Nachsorgekonzeptes zwischen Rehabilitationsklinik und Hausarzt sowie deren Auswirkung auf die Umsetzung von Nachsorgemaßnahmen.

Aktueller Stand

Sowohl die Datenerhebung bei den Hausärzten und Rehabilitanden sowie die Datenerfassung als auch die datenschutzgerechte Zusammenführung der Fragebögen mit der Rehabilitationsstatistikdatenbasis (RSD) über die anonyme Studien-ID sind abgeschlossen. Ferner konnten die statistischen Analysen beendet werden. Mit Erstellung des Abschlussberichts im vierten Quartal des Berichtsjahres wird das Projekt beendet.

Dabei standen 612 Hausarztfragefragebögen aus Rückkehrgesprächen und 449 Hausarztfragebögen aus den Katamnesegesprächen nach einem Jahr für die Auswertungen zur Verfügung. Ein ausgefüllter Rehabilitandenfragebogen lag für 1.810 Rehabilitanden (davon 630 Projektteilnehmer) vor. Nach Zusammenführung der Fragebögen von Rehabilitanden und Hausärzten mit dem RSD-Datensatz konnten den Analysen Daten von 3.099 Rehabilitanden (davon 978 Projektteilnehmer) zugrunde gelegt werden.

Ergebnisse

Das Durchschnittsalter der Rehabilitanden liegt bei 50,1 Jahre (± 8,7), wobei die Projektteilnehmer im Mittel ein Jahr älter als die Rehabilitanden der Vergleichsgruppe sind (p=0,002). In beiden Gruppen ist der Anteil männlicher Rehabilitanden höher (Projektteilnehmer: 66,4%, Vergleichspersonen: 64,6%). Vergleichspersonen gehen etwas häufiger einer qualifizierten Tätigkeit nach (p=0,006), arbeiten jedoch etwas seltener ganztags und sind etwas häufiger arbeitslos gemeldet (p=0,004). Ferner waren Rehabilitanden der Vergleichsgruppe im Vorjahr der Rehabilitation häufiger sechs oder mehr Monate arbeitsunfähig (Projektteilnehmer: 9,0% vs. Vergleichspersonen: 14,8%; p<0,0001). Dementsprechend wurden diese signifikant häufiger von der Krankenkasse zur Antragstellung aufgefordert (Verfahren nach § 51 SGB V) (Projektteilnehmer: 5,4% vs. Vergleichspersonen: 11,4%; p<0,0001).

Knapp über die Hälfte der Rehabilitanden weisen Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (ICD-M) auf, wobei der Anteil der Rehabilitanden mit psychischen und Verhaltensstörungen (ICD-F) in der Vergleichsgruppe etwas höher ist als in der Teilnehmergruppe (p=0,036). Dementsprechend nahmen Rehabilitanden der Vergleichsgruppe auch häufiger eine Leistung wegen psychiatrischer Krankheiten in Anspruch (Projektteilnehmer: 8,7% vs. Vergleichspersonen: 11,7%; p=0,012).

Bei Betrachtung der Zielgrößen im Zeitraum von zwei und einem Jahr vor Rehabilitation sowie ein Jahr nach Rehabilitation ergab sich folgendes Bild: Rehabilitanden der Teilnehmergruppe weisen zu allen Zeitpunkten ein signifikant höheres Einkommen, mehr Beschäftigungstage sowie einen höheren mittleren gewichteten Sozialversicherungsbeitrag auf als Vergleichspersonen. Ferner ist im Beobachtungszeitraum der Anteil Beschäftigter unter den Teilnehmern höher als unter den Vergleichspersonen.

Im Zuge der multivariaten Analysen wurden diese Variablen als Einflussgrößen (Confounder) berücksichtigt, um vorbestehende Gruppenunterschieden mathematisch auszugleichen. Die Auswertungen ergaben signifikante positive Effekte des Modellprojekts auf die Beschäftigungstage sowie den gewichteten Sozialversicherungsbeitrag im Folgejahr der Rehabilitation. Dabei sind Rehabilitanden der Teilnehmergruppe durchschnittlich 11,2 Tage länger beschäftigt als die Vergleichsgruppe (p=0,035; 95%-KI: -21,7 Tage bis -0,8 Tage). Während Rehabilitanden der Teilnehmergruppe einen mittleren gewichteten Sozialversicherungsbeitrag von 0,71 aufweisen, liegt dieser in der Vergleichsgruppe bei 0,68 (p=0,012; 95%-KI: -0,03 bis

-0,01). Kein signifikanter Effekt des Modellprojekts zeigte sich bei Betrachtung des Entgelts sowie der Beschäftigungsart (Beschäftigung vs. Leistungsbezug).

Bei Analysen bundesweiter Daten des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung stellte sich heraus, dass eine Betrachtung der Beitragszahlungen im ersten Jahr nach der Rehabilitation noch kein realistisches Bild der beruflichen Wiedereingliederung nach der Rehabilitation liefert, sondern hier eine längere Nachbeobachtung erfolgen sollte.

Daher wurde ein Anschlussprojekt initiiert, das den Erwerbsstatus von Teilnehmern und Vergleichsgruppe über mehrere Jahre nachbeobachten wird.

Schlussfolgerungen und praktische Implikationen

Im Folgejahr der Rehabilitationsmaßnahme erscheint die berufliche (Wieder-)Eingliederung der Teilnehmer nur leicht besser als in der Vergleichsgruppe. Aber in der Vergleichsgruppe wird ein höherer Behandlungsaufwand benötigt, um ein ähnliches Ergebnis zu erzielen. So nehmen Vergleichspersonen im Anschluss an die Rehabilitation häufiger Nachsorgemaßnahmen zu Lasten der DRV Baden-Württemberg in Anspruch (Projektteilnehmer: 12,6% vs. Vergleichspersonen: 17,2%; $p<0,0001$).

Der höhere Behandlungsaufwand in der Vergleichsgruppe resultiert dabei vermutlich aus einer schlechteren sozialmedizinischen Ausgangslage. Dies äußert sich u.a. in längeren Arbeitsunfähigkeitszeiten vor der Rehabilitation und einem höheren Anteil an §51-Fällen (Aufforderung zur Reha durch die Krankenkasse wegen langer Arbeitsunfähigkeit) und Erwerbslosen in der Vergleichsgruppe.

Daher liegt die Vermutung nahe, dass die teilnehmenden Hausärzte durch das Modellprojekt für einen Rehabilitationsbedarf ihrer Patienten stärker sensibilisiert sind und daher eine Rehabilitationsmaßnahme in einem früheren Erkrankungsstadium einleiten. Damit scheinen auch eine Reduktion des Behandlungsaufwands und ein besseres Behandlungsergebnis aus Sicht der Rehabilitationseinrichtungen verbunden zu sein. Insofern hat sich die im Modellprojekt begonnene intensivierte Einbindung der Hausärzte bewährt und sollte zur rechtzeitigen Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen weiter vorangetrieben werden.

5.2 Nachhaltigkeit der Effekte einer Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
S. Jankowiak
S. Ritter

Kooperation

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)

Finanzierung

DRV Baden-Württemberg
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Chronische Krankheiten im Kindes- und Jugendalter können die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigen. Bei unzureichender Behandlung können sie zu Einschränkungen der Schul- und Ausbildungsfähigkeit führen. Eine Kinder- und Jugendrehabilitation ist deshalb ein wichtiges Instrument zur Integration chronisch kranker Kinder und Jugendlicher in die Schule bzw. Ausbildung und damit zur späteren Eingliederung in das Erwerbsleben. Daher hat die DRV Baden-Württemberg eine Kooperationsvereinbarung zur „nachhaltigen Sicherung der in der Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen erzielten Ergebnisse“ mit dem Deutschen Hausärzteverband Landesverband Baden-Württemberg e.V., dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ) sowie dem Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland (BKJPP) e.V. getroffen.

Projektziel

Ziel des Projekts ist es, die Ergebnisse von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen sowie deren Nachhaltigkeit zu überprüfen, wobei drei verschiedene Perspektiven (Kind, Eltern und Ärzte) berücksichtigt werden.

Methodik

Die studienrelevanten Informationen zu den drei Sichtweisen (Kind/Jugendliche, Eltern und Kinder-/Jugendmediziner) werden anhand von Fragebögen erhoben. Diese Fragebogenangaben werden in einem weiteren Schritt mit Routinedaten der DRV Baden-Württemberg über Pseudonyme datenschutzgerecht zusammengeführt und ausgewertet.

Die Perspektive der Kinder- und Jugendmediziner wird bereits anhand von Fragebögen der DRV Baden-Württemberg erfasst. Diese Fragebögen werden von den Kinder- und Jugendmedizinern bei Abschluss der Rehabilitation sowie sechs Monate später im Rahmen eines Gesprächs mit den Kindern und Jugendlichen ausgefüllt. Die Mediziner senden die Bögen an die DRV Baden-Württemberg, die diese anonymisiert zur Auswertung an das IFR Ulm weiterleitet. Die Angaben der Mediziner im Rückkehrgespräch umfassen neben der Einschätzung der Schul-/Ausbildungsfähigkeit sowie des Rehabilitationserfolgs und Gesundheitszustands auch eine Prognose der zukünftigen gesundheitlichen Entwicklung. Sechs Monate nach Abschluss der Rehabilitation (Katamnesegespräch) wird die Stabilität der Rehabilitationsergebnisse sowie die vorhandene und erforderliche Unterstützung beurteilt.

Um neben der Einschätzung der Kinder- bzw. Jugendmediziner auch die Betrachtungsweisen der Kinder und Jugendlichen sowie ihrer Eltern bei den Auswertungen berücksichtigen zu können, erfolgt eine postalische Befragung acht bis 14 Monate nach der Rehabilitation. Dazu werden eigens vom IFR Ulm entwickelte Fragebögen eingesetzt, die Angaben zum Gesundheitszustand, Lebensqualität, Behandlungszufriedenheit, Nachsorgeaktivitäten, Krankheitsverarbeitung und Gesundheitsverhalten erfassen. Des Weiteren sind Einzelitems zur Erfassung von Barrieren für die Durchführung weiterer Maßnahmen und Unterstützungsmöglichkeiten enthalten. Die Fragebögen können für verschiedene Krankheitsbilder (indikationsübergreifend) eingesetzt werden.

Kinder unter 11 Jahren erhalten keinen eigenen Fragebogen, stattdessen werden ihre Eltern (Fremdeinschätzung) befragt. Kinder und Jugendliche über 11 Jahren erhalten einen kindgerecht gestalteten und entsprechend formulierten Fragebogen (Selbsteinschätzung). Da eine Rehabilitationsmaßnahme bei Kindern auch in Begleitung eines Elternteils erfolgen kann, werden modifizierte Fragebögen für begleitende Eltern eingesetzt. Diese enthalten bspw. Items zur Beurteilung der Schulungsangebote für begleitende Eltern, zur Zufriedenheit mit der Informationsvermittlung oder zu positiven bzw. negativen Aspekten der Rehabilitation (Freitext).

Als dritte Perspektive werden Routinedaten der DRV Baden-Württemberg (Rehabilitationsstatistikdatenbasis=RSD) ausgewertet. Dabei stehen Angaben zum Alter, Geschlecht und zur Diagnose sowie zu sozioökonomischen Merkmalen der Eltern sowohl für die Antwortenden als auch die Nichtantwortenden zur Verfügung. Dies ermöglicht eine Prüfung, inwieweit die Antworten repräsentativ sind (Nonresponderanalyse). Denn es wäre möglich, dass die Teilnahmequote in bestimmten Teilgruppen höher oder niedriger ist (Selektionseffekte) und dadurch die Ergebnisse der Befragung verzerrt werden.

Zur weiteren Prüfung dieser Effekte, wird untersucht, inwiefern sich Kinder bzw. Jugendliche, für die Angaben vom Mediziner vorliegen, von denen ohne Medizinerangaben unterscheiden.

Statistische Auswertungen

Zunächst werden die Fragebogenangaben deskriptiv anhand von Häufigkeitsverteilungen sowie Lage- und Streuungsmaßen beschrieben.

Zentrales Ziel der Kinder- und Jugendrehabilitation ist die spätere Eingliederung in das Erwerbsleben. Um die Integration zu ermöglichen, ist die Schul- und Ausbildungsfähigkeit ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Rehabilitation. Die Prädiktoren für die Schul- und Ausbildungsfähigkeit werden mittels Regressionsanalysen bestimmt. Als Einflussgrößen werden dabei u.a. Krankheitsmanagement (z.B. Krankheitswissen und Coping-Strategien), soziale Unterstützung, Gesundheitszustand (z.B. Komorbidität, Diagnose) und -verhalten sowie die Nachsorgeaktivität betrachtet.

Darüber hinaus wird geprüft, welchen Einfluss Nachsorgeaktivitäten auf die Stabilität der Rehabilitationsergebnisse (u.a. gesundheitliche Beschwerden, seelischer Zustand, Gesundheit insgesamt) haben und welche Faktoren die Umsetzung beeinflussen. Neben den oben genannten Einflussgrößen wird hier u.a. die soziale Unterstützung als potentielle Einflussgröße geprüft.

Nach Verknüpfung der Fragebogenangaben mit der RSD können sowohl die Erkrankung sowie das Alter und Geschlecht des Kindes als auch soziodemografische und -ökonomische Merkmale der Eltern (z.B. Bildung oder berufliche Stellung) als Prädiktoren in den Regressionsmodellen berücksichtigt werden.

Aktueller Stand

Nach Abstimmung der Fallauswahl und Vorbereitung des Fragebogenversands in Zusammenarbeit mit der DRV Baden-Württemberg erfolgte die erste Befragungswelle der Kinder und Eltern im ersten Quartal 2015. Dabei wurden insgesamt 1.071 Fragebögen mit einem Anschreiben an Kinder, die im ersten Halbjahr 2014 eine Rehabilitation durchgeführt haben, und ihre Eltern versendet. Die Rehabilitation lag damit zum Befragungszeitpunkt acht bis 14 Monate zurück. Die Fragebögen wurden im Serienbriefverfahren von der DRV Baden-Württemberg mit einem aufgedruckten Pseudonym (Projekt-ID) und dem Vornamen des Kindes bzw. Jugendlichen verschickt. Die Pseudonyme der eingehenden Fragebögen wurden durch das IFR Ulm erfasst und vier Wochen nach Beginn der Befragung an die DRV Baden-Württemberg zurückgemeldet. Daraufhin konnte die DRV Baden-Württemberg ein Erinnerungsschreiben an die Nichtantwortenden versenden. Die Rücklaufquote der ersten Befragungswelle belief sich auf 52%.

Im September des Berichtsjahres wurden 1.362 Kinder mit Rehabilitation im zweiten Halbjahr 2014 und deren Eltern angeschrieben. Derzeit beträgt die Rücklaufquote dieser zweiten Befragungswelle 50%.

Die dritte und letzte Befragung wird im März 2016 erfolgen. Somit wird die Datenerhebung im zweiten Quartal 2016 abgeschlossen sein. Nach Bereitstellung der RSD 2014 erfolgt die Zusammenführung sowie die Plausibilisierung und weitere Auswertung der Daten.

Die ersten Zwischenauswertungen der bisher vorliegenden 327 Arztfragebögen des Rückkehrgesprächs wurden auf dem Kongress "Daten gewinnen, Wissen nutzen für die Praxis von Prävention und Versorgung" in Regensburg vorgestellt. Ferner wird ein Bericht zu diesen ersten Ergebnissen in der Fachzeitschrift Spektrum der DRV Baden-Württemberg voraussichtlich Ende des Jahres veröffentlicht.

Die deskriptive Analyse der bisher erfassten 753 Elternbögen aus der ersten und zweiten Befragungswelle zeigten: 89% schätzen eine Kinder- und Jugendrehabilitation als *sehr hilfreich* bis *hilfreich* ein. Fast alle Eltern (97%) würden eine Rehabilitation Freunden oder Bekannten bei ähnlichen Problemen weiterempfehlen. Die meisten Eltern (84%) sind *sehr zufrieden* bis *zufrieden* mit den erreichten Veränderungen durch die Rehabilitation. Insgesamt kamen von allen Beteiligten (Kinder, Eltern und behandelnde Ärzte) positive Rückmeldungen zu den Rehabilitationsmaßnahmen.

5.3 Welche Maßnahme für wen? Evaluation des mittelfristigen Ergebnisses von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) anhand von Daten aus Berufsförderungswerken und Rentenversicherung

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
L. Schmid

Kooperation

BFW Schömberg mit den Standorten Schömberg, Stuttgart, Ulm und Aalen
Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)

Finanzierung

DRV Baden-Württemberg
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Aufgrund des demografischen Wandels und den damit einhergehenden sozialpolitischen und wirtschaftlichen Herausforderungen werden Maßnahmen der beruflichen Rehabilitation zukünftig vermehrt an Bedeutung gewinnen. In den Rehabilitationswissenschaften finden

diese Leistungen bisher jedoch nur untergeordnete Beachtung, obwohl sie für die Rentenversicherung neben den Leistungen zur medizinischen Rehabilitation ein wichtiges Feld darstellen.

Im Zuge beruflicher Rehabilitationsleistungen bieten die Berufsförderungswerke (BFW) neben Vollausbildungen auch verschiedene Integrationsmaßnahmen (IWR, Reha-Step) und Teilqualifizierungen (siehe Abbildung 1) an.

Vollausbildung	• Ziel: formaler Abschluss in einem Lehrberuf • Dauer: zwei Jahre in Vollzeit
Teilqualifizierung	• Ziel: Erwerb einer Zusatzqualifikation in einem spezifischen Berufsfeld • Dauer: Wochen bis Monate
Integrations-maßnahme	• Ziel: Kombination von Wissensvermittlung und Praktikum • Dauer: mehrere Monate bis zu einem Jahr

Abbildung 1: Merkmale der Bildungsleistungen

Diese Angebote unterscheiden sich deutlich in ihrer Dauer, Betreuungsintensität sowie ihren Inhalten und damit einhergehend in der Höhe ihrer Kosten. Aufgrund der Unterschiedlichkeit dieser Angebote gewinnt die bedarfsgerechte Zuweisung in eine erfolgversprechende Maßnahme zunehmend an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund zielt das Projekt auf die Evaluation verschiedener Maßnahmenarten und der Ableitung von Kriterien für einen möglichst bedarfsgerechten Zugang ab.

Projektziel

Ziel des Projektes ist es, sowohl die Ergebnisse als auch die Teilnehmerstruktur unterschiedlicher berufsbildender Maßnahmen des kooperierenden BFW zu untersuchen, um daraus Kriterien für einen bedarfsgerechten Zugang abzuleiten.

Methodik

Die Studie erfolgt anhand zwei methodischer Ansätze: Zum einen werden in der Rückschau bereits abgeschlossene Rehabilitationsmaßnahmen auf Basis der RSD (Rehabilitationsstatistikdatenbasis)-Routinedaten sowie Routinedaten des BFW ausgewertet (Analysen „historischer“ Fälle). Zum anderen werden für neue Teilnehmer an LTA-Maßnahmen gezielt zusätzliche Daten, die für das Ergebnis der Maßnahme relevant sein können, erhoben und gemeinsam mit den Routinedaten analysiert (prospektive Analysen). Hierfür werden das von einem Zusammenschluss mehrerer BFWs gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Berufliche Rehabilitation der RWTH Aachen entwickelte „Prozessprofiling und Prozessmonitoring“, sowie ergänzende Parameter, die vom IFR Ulm auf Basis einer Literaturrecherche als möglicherweise relevante Prädiktoren identifiziert wurden, erhoben.

Grundlage der Studie bilden somit folgende Datenquellen:

1. routinemäßig im BFW erhobene Daten (z.B. Einstellung des Rehabilitanden gegenüber der Maßnahme, fördernde und hemmende Faktoren für die Maßnahmendurchführung, Fehltage, erzielte Durchschnittsnote bei Abschluss der Maßnahme)
2. Daten aus der Rehabilitationsstatistikdatenbasis (RSD) der DRV Baden-Württemberg (z.B. Angaben zum Erwerbsstatus, Arbeit vor Antragsstellung, Stellung im Beruf)
3. mittels Fragebögen von den Rehabilitanden und deren Betreuern erhobene Daten (z.B. soziale Unterstützung, Kontrollüberzeugung, körperliches und psychisches Befinden)

Im Zuge der statistischen Analysen erfolgt zunächst eine detaillierte Untersuchung der Teilnehmerstruktur der beruflichen Bildungsmaßnahmen sowohl mittels deskriptiver Kennzahlen als auch durch multivariate Analysen. Auf diese Weise sollen erste Hinweise auf derzeitige Zuweisungskriterien gewonnen werden. Um Rückschlüsse auf eine bedarfsgerechte Zuweisung der Teilnehmer in die unterschiedlichen Maßnahmen ziehen zu können, werden multivariate Analysen zur Vorhersage des Maßnahmenergebnisses für jede der Bildungsmaßnahmen berechnet. Auf diese Weise können Merkmale erfolgreicher Teilnehmer in Vollausbildungen, Teilqualifizierungen und Integrationsmaßnahmen identifiziert und verglichen werden. Ergeben sich dabei für unterschiedliche Maßnahmen auch unterschiedliche Muster für erfolgreiche Teilnehmer, lassen sich daraus Empfehlungen für die künftige Zuweisung ableiten.

Zentrale Zielgrößen stellen dabei die in der RSD enthaltenen Daten zum Erwerbsstatus der Rehabilitanden im Anschluss an die verschiedenen Maßnahmentypen dar. Der Erwerbsstatus vor und nach der Maßnahme dient auch als Indikator für die Bedarfsgerechtigkeit der Maßnahmenzuweisung.

Aktueller Stand

Seit April 2015 erfolgen die prospektiven Datenerhebungen bei den neuen Teilnehmern als computergestützter Fragebogen über das Teilnehmerportal im geschützten Intranet des BFW.

Nachdem die Berücksichtigung von routinemäßig im BFW erhobenen Daten für die Analysen historischer Fälle ursprünglich nicht vorgesehen war, zeigte sich bei Gesprächen mit den Projektpartnern aus dem BFW, dass in dessen Aufnahmefragebogen auch für die historischen Fälle einige der bei den neuen Fällen gezielt erhobenen Angaben enthalten sind (z.B. Familienstand, Schulbildung sowie Angaben zu Förderfaktoren und Barrieren). Da dieser Aufnahmefragebogen im BFW EDV-gestützt verarbeitet wird, war eine Bereitstellung dieser Daten mit relativ geringem Aufwand möglich. Die Verknüpfung mit den vorliegenden RSD-Daten der historischen Fälle soll am Institut in bewährter Weise datenschutzgerecht mittels Pseudonymen erfolgen. Anschließend wird noch eine Aufbereitung dieser Daten für die Studie

erforderlich sein. Es ist davon auszugehen, dass diese Angaben die Analysen der historischen Fälle bereichern werden, da sie auch die subjektive Sicht der Betroffenen widerspiegeln.

Erste Analysen zur Teilnehmerstruktur auf Basis der RSD-Daten für die historischen Fälle weisen auf charakteristische Unterschiede zwischen den Maßnahmentypen hin. In multivariaten Analysen bestätigen sich insbesondere die deutlichen Unterschiede im Alter als auch Qualifizierungsniveau der Rehabilitanden. Im Vergleich zwischen Vollausbildung und Integrationsmaßnahme zeigt sich ein deutlicher Effekt des Alters für die Gruppenzuteilung. So erhielten 30-40-jährige Rehabilitanden im Vergleich zu 40-50-jährigen Rehabilitanden eher eine Vollausbildung als eine Integrationsmaßnahme (Odds Ratio 3,4). Ähnlich klare Ergebnisse fanden sich auch für die Variable „Stellung im Beruf“. Rehabilitanden mit Berufsabschluss hatten gegenüber denjenigen ohne Berufsabschluss eine 2,4fach größere Chance, eine Vollausbildung statt einer Integrationsmaßnahme zu erhalten. Wenn auch nicht so deutlich, zeigen sich weitere Unterschiede auch bezüglich des Geschlechts. Frauen scheinen danach eher an Integrationsmaßnahmen teilzunehmen. Möglicherweise steht dieses Ergebnis damit in Verbindung, dass die Vollausbildungen bei Frauen häufiger zu Problemen mit familiären Verpflichtungen führen als bei Männern. Hier wäre z.B. an Alleinerziehende zu denken, bei denen es sich überwiegend um Frauen handelt.

5.4 Beruflich orientierte Rehabilitation von Suchtkranken in Stufen (BOSS) – Evaluation des beruflich orientierten Integrationsförderprogramms anhand von Daten aus der Rehabilitationsstatistikdatenbasis sowie subjektiver Parameter

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
S. Jankowiak
L. Schmid

Kooperation

Sucht-Rehabilitationseinrichtungen des Baden-Württembergischen Landesverbands für Prävention und Rehabilitation gGmbH (BWLV)
Berufsförderungswerk Bad Wildbad (BFW Bad Wildbad)
Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)

Finanzierung

DRV Baden-Württemberg
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Bei der beruflich orientierten Rehabilitation von Suchtkranken in Stufen (BOSS) handelt es sich um ein umfangreiches Stufenkonzept zur Förderung der beruflichen Integration von Menschen mit Suchterkrankungen. Das Programm beginnt, anders als bisher üblich, bereits innerhalb der ersten Wochen einer Langzeitentwöhnung und gewährleistet im Idealfall eine Begleitung bis zur beruflichen Integration. Dadurch können einerseits frühzeitig im Rehabilitationsprozess berufliche Integrationshemmnisse identifiziert und bearbeitet werden. Andererseits kann eine berufliche Perspektive sowie die Sozialkontakte im Betrieb auch zur Stabilisierung der Suchtkranken beitragen und damit die Entwöhnung unterstützen.

Das BOSS-Konzept beinhaltet dabei folgende Module:

- Stufe 1: Eingangsscreening zur Identifizierung von Personen mit „erwerbsbezogenen Problemlagen“ (EBPL)
- Stufe 2: B.A.S.E. Sucht: ICF-orientiertes Assessment zur Bestimmung berufsrelevanter Hemmnisse und Förderfaktoren
- Stufe 3: Zielvereinbarungen auf Basis von Stufe 2
- Stufe 4: Integrationsunterstützung (u.a. Schulung in der Stellensuche, Erstellung von Bewerbungsunterlagen, Bewerbungstraining)
- Stufe 5: Jobcoaching nach Ende der stationären Phase (u.a. Identifikation von Nachqualifizierungsbedarf, Unterstützung des Arbeitgebers)

Im Rahmen des Projektes wird untersucht, ob BOSS für Suchtpatienten mit „erwerbsbezogenen Problemlagen“ (EBPL) die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer versicherungspflichtigen Erwerbstätigkeit im Vergleich mit der bisher üblichen Vorgehensweise („treatment as usual“) erhöhen kann.

Projektziel

Ziel des Forschungsprojektes ist die Evaluation der Effekte von BOSS auf die berufliche Wiedereingliederung sowie auf verschiedene subjektive Parameter des Rehabilitationsergebnisses.

Methodik

Bei dieser Studie handelt es sich um eine multizentrische prospektive Kohortenstudie mit einer Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe. Als Kontrollgruppe werden Patienten aus Einrichtungen des kooperierenden Verbandes (BWLV), die das BOSS-Konzept erst später umsetzen und damit das bisher übliche Vorgehen („treatment as usual“) zunächst beibehalten, herangezogen. Ferner erfolgt ein Vergleich mit „historischen“ Fällen, d.h. Suchtrehabilitanden aus den Vorjahren.

Datengrundlagen der Untersuchung bilden Routinedaten (Rehabilitationsstatistikdatenbasis=RSD) der DRV Baden-Württemberg sowie Daten aus dem Kerndatensatz „Sucht“ der Einrichtungen. Zudem werden bei der Interventionsgruppe Fragebogenerhebungen durchgeführt. Diese erfolgen zu Rehabilitationsbeginn, vor dem Übergang in die Adaptionsphase sowie während der drei darauffolgenden Monate im Zuge des Jobcoaching.

Die Analysen des vorliegenden Projektes erfolgen in zwei Strängen:

Zunächst werden historische Fälle von Suchtrehabilitanden auf Basis der RSD analysiert. Im Fokus steht hier der Erwerbsstatus nach Beendigung einer stationären Suchtrehabilitation („treatment as usual“), wobei nach Merkmalen (Prädiktoren bzw. Confounder) gesucht wird, die für die Prognose der beruflichen Teilhabe relevant sind. Sofern Daten aus dem Kerndatensatz „Sucht“ auch für die retrospektiven Analysen zugänglich sind, werden auch diese herangezogen.

Zur Evaluation der Effekte von BOSS fungieren einerseits die aus der RSD gewonnenen „historischen Fälle“ sowie andererseits die prospektiv eingeschlossenen Kontrollen als Vergleichsgruppen mit den BOSS-Teilnehmern. Dabei muss für beide Vergleichsgruppen zunächst geprüft werden, inwiefern sie sich hinsichtlich der soziodemographischen und klinischen Daten sowie der Rahmenbedingungen (z.B. Zuweisungspraxis oder Arbeitsmarktlage), von den BOSS-Teilnehmern unterscheiden.

Die Hauptzielgröße stellt der Erwerbsstatus im Jahr nach der Rehabilitation dar (z.B. sozialversicherungspflichtiges Einkommen, Beschäftigungstage). Die Evaluation der Effekte von BOSS erfolgt anhand multivariater Modelle. Diese erlauben es, bei entsprechend großer Fallzahl evtl. Gruppenunterschiede bei relevanten Merkmalen der Suchtpatienten, die einen Einfluss auf die Zielgrößen haben, mathematisch zu kompensieren (Adjustierung).

Dazu werden BOSS-Teilnehmer und Kontrollen zunächst mittels deskriptiver Methoden bezüglich soziodemografischer und klinischer Merkmale verglichen. Bei der Auswahl möglicher Confounder fließen die anhand der Analysen der historischen Fälle gewonnenen Erkenntnisse zu den Prädiktoren der beruflichen Teilhabe ein. Bei den prospektiv eingeschlossenen Fällen können zusätzlich zu den Routinedaten die im Rahmen der Fragebogenerhebungen gewonnen Daten bei den Auswertungen berücksichtigt werden.

Ebenso erfolgen multivariate Analysen zur Prüfung der Effekte von BOSS auf subjektive Parameter (z.B. Selbstmanagementkompetenz, Arbeitsmotivation).

Aktueller Stand

Das im Forschungsantrag beschriebene Pseudonymisierungskonzept zur datenschutzgerechten Verknüpfung der einzelnen Teildatensätze wurde konkretisiert und mit allen Beteiligten abgestimmt.

Da die im MBOR-Bereich üblichen Screening-Instrumente zu berufsbezogenen Problemlagen als nicht geeignet für die Suchtrehabilitation erschienen, wurde ein Kurzfragebogen zur Identifikation von Sucht-Rehabilitanden mit erwerbsbezogenen Problemlagen erarbeitet. Dieser dient der Identifikation von Rehabilitanden, die von einer Teilnahme an BOSS profitieren könnten, sowie der Identifikation von Vergleichsfällen mit ähnlicher Problemlage.

Um trotz der Komplexität des vorliegenden Studiendesigns und der Vielzahl der Beteiligten eine korrekte Datenerhebung in allen teilnehmenden Einrichtungen zu garantieren, wurden des Weiteren Anleitungen für die Einrichtungen, in denen die notwendigen Erhebungsschritte und Dokumentationsaufgaben detailliert beschrieben werden, konzipiert.

Inzwischen wurde die Entwicklung der Fragebogeninstrumente abgeschlossen. Die Fragebögen werden seit Ende des Berichtsjahres bei allen teilnehmenden Einrichtungen des BWLV eingesetzt.

5.5 Fallmanagement bei Leistungen zur Teilhabe

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
L. Schmid

Kooperation

Prof. Dr. Peter Löcherbach (Katholischen Hochschule Mainz)
Prof Dr. Christian Rexrodt (Hochschule Bonn-Rhein Sieg)
Prof. Dr. Edwin Toepler (Hochschule Bonn-Rhein Sieg)

Finanzierung

Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund)

Hintergrund

Um die Rehabilitationsziele zu erreichen, ist in einzelnen Fällen eine intensivere Unterstützung von Versicherten im Rahmen eines Fallmanagements sinnvoll. Die verschiedenen Rentenversicherungsträger in Deutschland wenden hier derzeit unterschiedliche Ansätze an. Zur Weiterentwicklung des Fallmanagement hat die DRV Bund ein wissenschaftliches Projekt zur Entwicklung eines trägerübergreifenden Fallmanagementkonzeptes ausgeschrieben. Das IFR Ulm hat sich gemeinsam mit seinen Kooperationspartnern erfolgreich um dieses Projekt beworben.

Projektziel

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Fallmanagementkonzeptes, das bei allen Trägern der Deutschen Rentenversicherung eingesetzt werden kann.

Methodik

Für dieses Projekt wird das am IFR Ulm vorhandene fundierte Wissen zu Zielen und Strukturen der Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung durch ausgewiesene Experten auf dem Gebiet des Case Managements im Gesundheitsbereich (Prof. Dr. Peter Löcherbach, Prof. Dr. Christian Rexrodt, Prof. Dr. Edwin Toepler) komplettiert. Das Projektteam setzt sich damit aus Wissenschaftlern des IFR Ulm sowie externen Spezialisten zusammen, die eng mit dem Auftraggeber, d.h. dem Bereich Rehabilitationswissenschaften der DRV Bund, zusammenarbeiten.

Methodisch ist das Projekt in drei aufeinanderfolgende Phasen untergliedert. Zunächst erfolgt eine systematische Literaturrecherche nach Vorgehensweisen und Modellen des Fallmanagements auf nationaler und internationaler Ebene. Diese werden im Weiteren auf ihre Übertragbarkeit auf das deutsche Gesundheitssystem sowie die Strukturen der Rentenversicherung geprüft. In der zweiten Projektphase erfolgt eine Bestandsaufnahme bestehender Fallmanagementkonzepte der Rentenversicherung. Hierzu wird eine fragebogengestützte Umfrage bei allen Rentenversicherungsträgern durchgeführt. Werden dort relevante Fallmanagementkonzepte bzw. entsprechende Modellprojekte identifiziert, so schließt sich ein Leitfadeninterview mit dem Verantwortlichen des jeweiligen Trägers an. Hier werden insbesondere erste Erfahrungen der Träger mit der Umsetzung von entsprechenden Konzepten erfragt. Abgeschlossen wird diese Projektphase durch einen Expertenworkshop aus rentenversicherungsinternen und -externen Spezialisten. Dieser dient der Diskussion erster Projektergebnisse. In der dritten Phase des Projektes erfolgt dann die Entwicklung eines rentenversicherungsübergreifenden Fallmanagementkonzepts. Basis für die Entwicklung bilden die Ergebnisse der vorausgehenden Projektphasen. Darüber hinaus werden in der dritten Projektphase deutschlandweit Fokusgruppen unter Beteiligung von Leistungserbringern, Leistungsträgern, Leistungsberechtigten sowie weiteren Akteuren, bspw. aus dem betrieblichen Eingliederungsmanagement, durchgeführt. Im Mittelpunkt steht hier die Entwicklung von ersten Ideen zu einem Fallmanagementkonzept. Anhand der dabei gewonnenen Informationen wird vom Projektteam in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber ein erster Vorschlag für ein Fallmanagementkonzept ausgearbeitet. Dieser wird dann wiederum in einem Abschlussworkshop mit Fallmanagement-Experten diskutiert. Die dort gewonnenen Erkenntnisse werden vom Projektteam in das Konzept eingearbeitet. Als Projektabschluss wird ein die Ergebnisse zusammenfassender Projektbericht erstellt.

Aktueller Stand

Das Projekt ist zum 01.10.2015 gestartet. Aktuell wird vom IFR Ulm und seinen Kooperationspartnern die systematische Literaturrecherche zum Fallmanagement durchgeführt sowie die Vorbereitungen für die Fragebogenerhebung bei den Rentenversicherungsträgern getroffen.

5.6 Evaluation des Übergangs von der Akutklinik zur Anschlussrehabilitation (AHB)

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
S. Jankowiak
S. Ritter
J. Dannenmaier

Kooperation

Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund)
Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)
AOK Baden Württemberg

Doktoranden

E. Breuer (Federseeklinik Bad Buchau)
A. Stützle (Sana Kliniken Biberach)

Finanzierung

DRV Bund
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Eine Anschlussrehabilitation (AHB) ermöglicht es, die im Krankenhaus begonnene Behandlung nahtlos in einer Rehabilitationsklinik fortzusetzen. Allerdings haben sich beim Übergang von der Akutklinik in die Anschlussrehabilitation in den letzten Jahren Veränderungen ergeben, z.B. eine frühere Verlegung aufgrund der Einführung von Fallpauschalen (DRG) in den Akutkliniken. Zu den Auswirkungen dieser Veränderungen sowohl auf die Inanspruchnahme als auch auf die Ergebnisse einer AHB ist bisher nur wenig bekannt.

Nach der Behandlung im Akutkrankenhaus sind grundsätzlich drei Behandlungspfade möglich:

- keine Rehabilitation (ggfs. Weiterbehandlung durch niedergelassene Ärzte)
- Direktverlegung in eine Rehabilitationseinrichtung
- Rehabilitation nach häuslicher Übergangszeit (d.h. Patient wird zunächst nach Hause entlassen und tritt später eine Rehabilitation an)

Dabei ist unklar, welche Patienten aus welchen Gründen in welchen Behandlungspfad gelangen und ob sich die Ergebnisse in den Behandlungspfaden unterscheiden.

Unkenntnis besteht auch dahingehend, in welchem Umfang Maßnahmen zur Frührehabilitation in der Akutklinik und ggf. während einer häuslichen Übergangszeit durchgeführt werden und welcher funktionale Zustand bei Aufnahme der Patienten in die Rehabilitationseinrichtung daraus resultiert.

Erst durch die hier durchgeführten sektorenübergreifenden Analysen von Daten der Krankenkasse und der Rentenversicherung wurde es möglich, diese Fragestellungen an der Schnittstelle zwischen Akutbehandlung und Rehabilitation näher zu beleuchten.

Projektziel

Ziel ist es, Kenntnisse über Veränderungen beim Zugang bzw. der Inanspruchnahme und bei Ergebnissen von Anschlussrehabilitation nach einer Hüft- oder Knie-Totalendoprothese (TEP) oder einer Operation an der Wirbelsäule zu gewinnen. Daneben sollen Kriterien für einen Rehabilitationsbedarf sowie relevante Einflussgrößen der Behandlungsergebnisse ermittelt werden.

Methodik

Auf Grundlage von Routinedaten der Rentenversicherung und Krankenkasse werden die Veränderungen in Zugang und Inanspruchnahme bei orthopädischen AHB im Zeitraum 2004 bis 2011 beleuchtet sowie die Prädiktoren des Rehabilitationszugangs und der -ergebnisse bestimmt.

In die Analysen werden AOK-Patienten eingeschlossen, bei denen im Zeitraum von 2004 bis 2011 ein Gelenkersatz an Hüfte oder Knie stattfand oder eine Bandscheibenoperation durchgeführt worden ist. Hierbei werden Subgruppen entsprechend der drei Behandlungspfade „keine Rehabilitation“, „Direktverlegung in eine Rehabilitationseinrichtung“ und „Rehabilitation nach häuslicher Übergangszeit“ gebildet.

Zur Vorhersage der Inanspruchnahme und Ergebnisse einer AHB werden Regressionsmodelle mit den Zielgrößen Behandlungspfad und Erwerbsstatus berechnet. Zur Analyse des zeitlichen Wandels der Behandlungsverläufe und -ergebnisse zwischen 2004 und 2011 erfolgt ein Vergleich studienrelevanter Parameter zwischen den jeweiligen Patientenjahrgängen.

Assoziierte Doktorarbeiten

Um für die Analysen der Routinedaten weitere Impulse zu erhalten und deren Ergebnisse zu ergänzen, finden im Rahmen zweier Doktorarbeiten Befragungen von Akutmedizinern, Ärzten in Rehabilitationseinrichtungen sowie AHB-Rehabilitanden statt.

Die Akutmediziner werden in einem halbstrukturierten Interview unter anderem zu Kriterien für eine AHB-Empfehlung, ihren Erwartungen an eine AHB und zur Rehabilitationsfähigkeit ihrer Patienten befragt. Mit Hilfe der Befragung von Ärzten in Rehabilitationseinrichtungen sowie AHB-Rehabilitanden werden Merkmale zu Behandlungsverläufen im zeitlichen Umfeld der AHB sowie weitere studienrelevante Parameter zu Beginn und am Ende der Rehabilitationsmaßnahme aus subjektiver Sicht erfasst. Im Fragebogen für die Rehabilitationsmediziner werden u.a. Komplikationen, Status der Wundheilung und Entfernung des Nahtmaterials erfasst. Patienten machen u.a. Angaben zu den Gründen für eine häusliche Übergangszeit, zum Informationsstand über Maßnahmen für diesen Zeitraum und zu deren Umsetzung.

Bisher stehen für 63 Patienten mit Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (ICD-10 M40-M54) sowie für 154 Patienten mit Arthrosen an Hüfte oder Knie (ICD-10 M16 oder M17) Fragebogenangaben zur Verfügung. Derzeit finden weitere Interviews mit Akutmedizinern statt.

Aktueller Stand

Die Routinedaten liegen dem IFR Ulm weitgehend vor. Insgesamt stehen Daten von ca. 1 Million Versicherten zur Verfügung.

Die Identifikation relevanter Behandlungsmerkmale erfolgte anhand eines experten- und datenbasierten Verfahrens. Dabei wurden Behandlungen und Verordnungen ermittelt, die typischerweise mit den ausgewählten Operationen einhergehen bzw. die auf Schwierigkeiten bei der Genesung (wie z.B. längere Behandlungen mit Antibiotika) hindeuten.

Zunächst wurden erste deskriptive Auswertungen durchgeführt. Dabei wurden neben der Häufigkeit der drei Behandlungspfade die Dauer der Akutbehandlung und der Übergangszeit betrachtet. Zudem waren das Rehabilitationssetting (ambulant/stationär) und die Häufigkeit von Maßnahmen zur Frührehabilitation im Krankenhaus (OPS-8550) Teile der deskriptiven Analyse.

Zwischenergebnisse

Abbildung 2 zeigt den zeitlichen Verlauf des Anteils der Patienten der drei Behandlungspfade. Während TEP-Patienten am häufigsten direkt in eine Rehabilitationseinrichtung verlegt wurden, nahmen Patienten nach Bandscheibenoperation häufig keine Rehabilitation in Anspruch. Weiterhin blieben die Anteile der drei Behandlungspfade unter Patienten mit Bandscheibenoperation im Zeitverlauf relativ konstant. Bei TEP-Patienten variierten die Anteile der drei Behandlungspfade etwas stärker. Nachdem bis zum Jahr 2008 zunehmend weniger

Patienten unmittelbar nach dem Akutaufenthalt und zunehmend mehr Patienten nach einer häuslichen Übergangszeit zur Rehabilitation kamen, führten bis zum Jahr 2011 wieder zunehmend mehr Patienten direkt im Anschluss an den Akutaufenthalt eine Rehabilitation durch. Der Anteil von Patienten mit einer häuslichen Übergangszeit ging hingegen zurück. Frührehabilitative Behandlungen im Krankenhaus (OPS-8550) fanden bei Patienten mit Bandscheibenoperation im gesamten Beobachtungszeitraum seltener statt als bei TEP-Patienten. Bei Letzteren nahm der Anteil der Patienten, der Maßnahmen zur Frührehabilitation erhielt, im Laufe der Zeit von 12,1% im Jahr 2005 auf 26,0% im Jahr 2011 zu (p<0,0001). Bei Patienten mit Bandscheibenoperation nahm dieser Anteil zunächst um 1,8% bis zum Jahr 2007 zu und reduzierte sich dann wieder um 1,6% bis zum Jahr 2011 (p<0,0001). Während sich die Übergangszeit kaum veränderte, verkürzte sich der Akutaufenthalt sowohl bei TEP-Patienten als auch bei Patienten mit Bandscheibenoperation deutlich (siehe Tabelle 1).

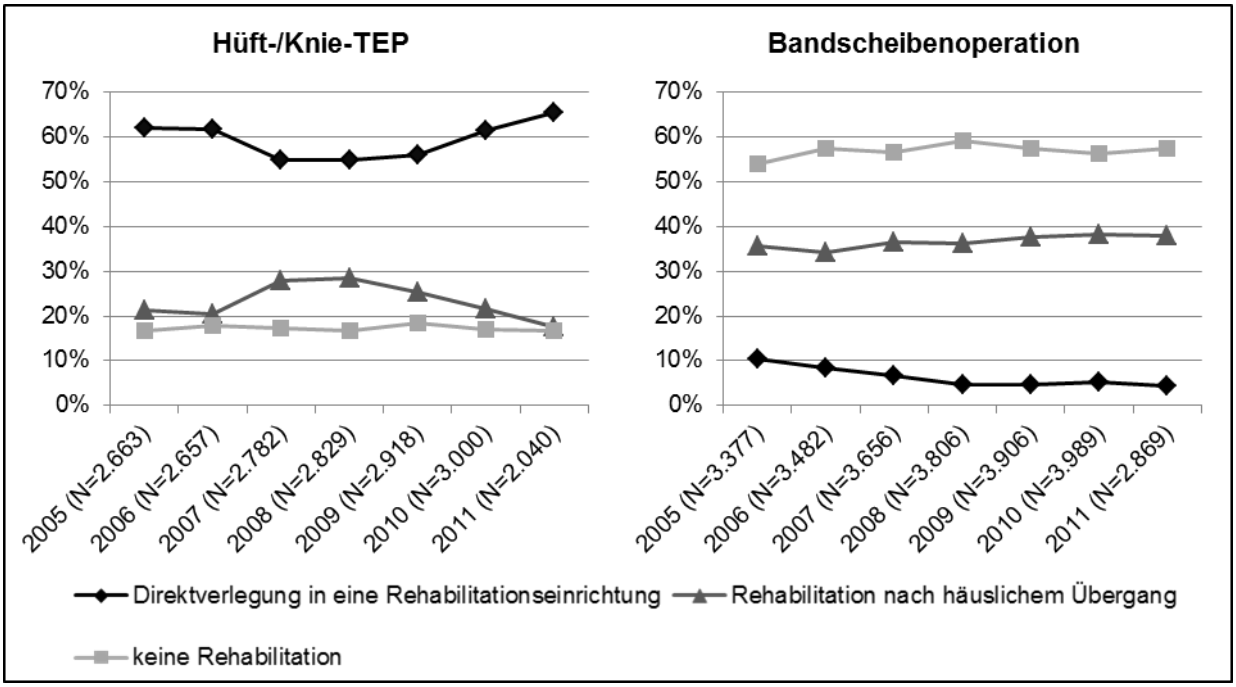

Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf des Anteils der Patienten der drei Behandlungspfade bei Patienten Hüft-/Knie-TEP (p<.0001) bzw. Bandscheibenoperation (p<.0001) im Zeitraum zwischen 2005-2011

Tabelle 1: Entwicklung der Akutaufenthaltsdauer und Übergangszeit bei Patienten Hüft-/Knie-TEP bzw. Bandscheibenoperation im Zeitraum zw. 2004 und 2011

	Hüft-/Knie-TEP		***Bandscheibenoperation***	
	Ø Akut-aufenthaltsdauer	*Ø Dauer der Über-gangszeit*	*Ø Akut-aufenthaltsdauer*	*Ø Dauer der Über-gangszeit*
2005	15,0 (±6,2)	6,8 (±3,3)	10,7 (±9,8)	9,8 (±4,0)
2006	14,2 (±5,7)	6,8 (±3,2)	10,0 (±8,4)	10,1 (±4,1)
2007	13,9 (±6,8)	7,7 (±3,7)	9,3 (±9,2)	10,6 (±4,0)
2008	13,1 (±6,5)	7,8 (±3,6)	8,7 (±7,8)	11,1 (±4,0)
2009	12,4 (±5,7)	7,6 (±3,6)	8,6 (±8,1)	11,2 (±4,0)
2010	12,1 (±5,0)	7,2 (±3,6)	8,3 (±6,9)	10,8 (±4,0)
2011	11,7 (±4,4)	6,9 (±3,5)	8,1 (±6,7)	10,6 (±3,9)
Kruskal-Wallis-Test p-Wert: <,0001				

5.7 Rehabilitationszugang und -bedarf: Sektorenübergreifende Analyse von Versorgungsdaten der AOK und DRV Baden-Württemberg

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
S. Jankowiak
J. Dannenmaier

Kooperation

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)
AOK Baden-Württemberg
Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund)

Finanzierung

DRV Baden-Württemberg
AOK Baden-Württemberg
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Die medizinische Rehabilitation hat das Ziel, Auswirkungen einer körperlichen, geistigen oder seelischen Erkrankung entgegenzuwirken oder sie zu überwinden und dadurch ein vorzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben zu verhindern und Betroffene möglichst dauerhaft in das Erwerbsleben einzugliedern. Es gibt jedoch Personen (sog. Unterinanspruchnehmer),

die keine Rehabilitationsleistung in Anspruch nehmen, obwohl sie davon profitieren könnten.

Unklar ist dabei, mit welchen Konsequenzen für den Gesundheitszustand und die Erwerbsprognose des Betroffenen zu rechnen ist, wenn trotz Rehabilitationsbedarf die Behandlung verspätet eingeleitet oder gar keine entsprechende Maßnahme in Anspruch genommen wird. In diesem Projekt gelang es nun erstmals, für eine große Stichprobe Behandlungsdaten von Krankenkasse und Rentenversicherung datenschutzgerecht zusammenzuführen, so dass die notwendigen sektorenübergreifenden Analysen des gesamten Behandlungsverlaufes erfolgen können.

Projektziel

Ziel des Projekts ist ein wissenschaftlicher Vergleich der Erwerbs- und Pflegeprognose zwischen Personen, die eine Rehabilitationsmaßnahme durchgeführt haben und Personen mit einem potentiellen Rehabilitationsbedarf, die jedoch keinen Antrag gestellt haben. Dieser Vergleich könnte auch dazu beitragen, Aussagen über den Nutzen von Rehabilitation abzuleiten.

Methodik

Im Zuge der retrospektiven Kohortenstudie werden sowohl die Erwerbs- und Pflegeprognose als auch Behandlungs- und Krankheitsverläufe sowie damit einhergehende Kosten von Antragstellern und Nicht-Antragstellern mit einem ähnlichen Bedarfsprofil untersucht. Hierzu erfolgen eine sektorenübergreifende Analyse von Routinedaten der AOK Baden-Württemberg, DRV Baden-Württemberg und DRV Bund. Ferner ist eine postalische Befragung von Versicherten der AOK Baden-Württemberg geplant, die über die Routinedaten hinaus Zusatzinformationen zu subjektiven Einstellungen und Gründen für die (Nicht-) Inanspruchnahme einer Rehabilitation liefern soll.

Zur Erkennung eines möglichen Rehabilitationsbedarfes werden anhand der Krankenkassendaten Behandlungsverläufe von Rehabilitanden vor der Rehabilitation analysiert. Als Indikatoren können z.B. bestimmte Diagnosen oder Medikamentenkombinationen, eine bestimmte Verteilung von Arbeitsunfähigkeitszeiten sowie die wiederholte Behandlung wegen der gleichen Erkrankung herangezogen werden.

Um die entsprechenden Merkmalskonstellationen zu ermitteln, bieten sich Befragungen von Experten sowie mathematische Prognosemodelle (Regressionsmodelle) und Techniken der maschinellen Klassifikation (machine learning) an. Können bei anderen Versicherten diese typischen Merkmalsmuster identifiziert werden, ist also von einem potentiellen Rehabilitationsbedarf auszugehen. Bleibt bei diesen jedoch eine Antragstellung aus, bilden sie die Gruppe der Versicherten, bei denen eine Unterinanspruchnahme vorliegen dürfte.

Im Rahmen der postalischen Befragung soll sowohl ein gemeinsamer (z.B. aktuelle gesundheitliche und berufliche Situation) als auch ein gruppenspezifischer Fragebogenteil eingesetzt werden. Bei den Befragten werden Gesundheitszustand, Lebensqualität sowie Kontrollüberzeugungen und Erwerbsprognose aus subjektiver Sicht erhoben. Bei Versicherten, die einen Rehabilitationsantrag gestellt haben, wird der Anlass bzw. die Motivation zur Antragstellung erfragt. Bei Nicht-Antragstellern werden Hemmnisse für eine Antragstellung abgefragt. Hierbei wird ebenso erfasst, ob eine bewusste Ablehnung einer eventuellen Empfehlung zur Antragstellung erfolgt ist und welche Motive hierbei eine Rolle gespielt haben.

Sowohl bei Personen im erwerbsfähigen Alter, als auch bei den nicht mehr erwerbstätigen Versicherten werden Behandlungsverläufe und -kosten ausgewertet. Eine Gegenüberstellung der Daten aus Vor- und Folgejahr erlaubt dann Aussagen bezüglich der Veränderungen des Gesundheitsstatus sowie des Behandlungsaufwands. Dabei wird geprüft, ob sich Unterinanspruchnehmer und Rehabilitanden hinsichtlich des weiteren Krankheits- und Behandlungsverlaufs unterscheiden. Ein Vergleich der Behandlungskosten zwischen den zwei Gruppen ermöglicht Aussagen darüber, in welcher Personengruppe krankheitsbedingte Folgekosten vermieden bzw. reduziert werden könnten. Insbesondere bei Studienteilnehmern, die keine Rehabilitationsmaßnahme erhalten haben, wird geprüft, welche Therapieangebote, z.B. ambulante oder stationäre Leistungen der GKV (Gesetzliche Krankenversicherung), in Anspruch genommen werden und ob die Behandlungsergebnisse mit denen einer stationären Rehabilitationsmaßnahme vergleichbar sind. Untersucht werden soll auch, ob sich Studienteilnehmer, die keine Rehabilitationsmaßnahme erhalten haben, und Rehabilitanden hinsichtlich der Erwerbsprognose (bei Personen im erwerbsfähigen Alter) sowie der Inanspruchnahme von Pflegeleistungen unterscheiden.

Weitere Analysen in Bezug auf soziodemografische Eigenschaften (z.B. Alter, Geschlecht, Bildung, Staatsangehörigkeit/Migrationshintergrund) sowie Rehabilitations- und Rentenanträge oder evtl. Widerspruchsverfahren sind geplant.

Aktueller Stand

Seit April 2015 liegen dem IFR Ulm für 4,2 Millionen Versicherte der AOK Baden-Württemberg die Daten im geplanten Umfang vor. Dabei konnte anhand der erzeugten Pseudonyme für rund eine Million AOK-Versicherte, die Mitglieder der gesetzlichen Rentenversicherung sind, eine datenschutzgerechte Verknüpfung der Krankenkassendaten mit der Rehabilitationsstatistikdatenbasis (RSD) der DRV Baden-Württemberg und DRV Bund erfolgen.

Als nächstes erfolgte am IFR Ulm die bei Routinedatenanalysen übliche Plausibilitätsprüfung. Dazu wurde nach unerwarteten zeitlichen Schwankungen bei der Häufigkeit bestimmter Entitäten gesucht, die einen Hinweis auf eine unvollständige Datenübermittlung darstellen können. Ferner wurden die Häufigkeiten projektrelevanter Erkrankungen und Versorgungs-

leistungen mit anderen Datenquellen wie der Gesundheitsberichterstattung des Bundes, des Statistischen Landesamtes oder Veröffentlichungen anderer Krankenkassen verglichen. Lediglich in der Tabelle der stichtagsbezogenen Angaben wurden noch Unstimmigkeiten festgestellt. Auf Grund dessen wird diese Tabelle erneut von der AOK überarbeitet und soll dem IFR Ulm im vierten Quartal des Berichtsjahres übermittelt werden.

Parallel dazu konnten bereits erste Analysen zur Identifikation von möglichen Prädiktoren, die auf einen Rehabilitationsbedarf schließen lassen, erfolgen. Dabei wurde ausgewertet, welche ärztlichen Leistungen, Medikamente oder Diagnosen bei Rückenschmerzrehabilitanden häufiger auftraten, als bei einer zufällig gezogenen Stichprobe mit derselben Alters- und Geschlechtsstruktur, die keine Rehabilitation durchführten. So wurde z.B. bei den ärztlichen Leistungen eine MRT-Untersuchung der Wirbelsäule bei Rückenschmerzrehabilitanden 25mal häufiger durchgeführt. Damit kann diese aufwändige Untersuchung, die üblicherweise erst bei lang anhaltenden unklaren Beschwerden erfolgt, als Indikator für einen Rehabilitationsbedarf dienen. Kommen starke Schmerzmittel, wie Oxycodon-Kombinationen (bei Rückenschmerzrehabilitanden 175mal häufiger), und/oder einschlägige Diagnosen, wie die Kompression von Nervenwurzeln (ICD-10-Kode G55, bei Rückenschmerzrehabilitanden 49mal häufiger) hinzu, lässt sich der Verdacht auf einen Bedarf an rehabilitativen Maßnahmen weiter erhärten.

Diese Erkenntnisse sollen letztlich zu einem „Suchraster“ für Rehabilitationsbedarf führen. Seine Vorhersagegenauigkeit kann anhand des vorhandenen Datenpools geprüft werden – die dort enthaltenen Rehabilitanden müssten überwiegend erkannt werden. Sollte dies noch nicht der Fall sein, kann das Verfahren durch die Hinzunahme weiterer Kriterien verfeinert werden. Diese Suchraster müssen allerdings krankheitsspezifisch entwickelt werden, da z.B. die Kriterien für Rückenschmerz andere sein dürften als für psychosomatische Erkrankungen.

Ein solches Verfahren kann einerseits dazu beitragen, die rechtzeitige und bedarfsgerechte Inanspruchnahme zu fördern und damit die Versorgung der Patienten weiter zu verbessern. Andererseits kann ein Vergleich der Behandlungsverläufe von „Unterinanspruchnehmern“ und Rehabilitanden zu Erkenntnissen über die Effekte von Rehabilitationsmaßnahmen beitragen, wenn beachtet wird, dass manche Gründe für Unterinanspruchnahme wie z.B. familiäre Verpflichtungen oder Sorge um den Arbeitsplatz auch Auswirkungen auf den weiteren Krankheits- und Behandlungsverlauf haben können. Solche Analysen wären dann ein interessanter Ansatz für eine Verbesserung der Evidenzlage in der Rehabilitation.

5.8 Evaluation des Behandlungskonzepts für die Indexdiagnose S72 (Oberschenkelfraktur) in der geriatrischen Rehabilitation „AOK-proReha Geriatrie“

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
L. Tepohl
L. Godel

Kooperation

AOK Baden-Württemberg
IGES Institut Berlin GmbH
Landesverband Geriatrie Baden-Württemberg

Finanzierung

AOK Baden-Württemberg

Projektziel

Die AOK Baden-Württemberg verfolgt mit dem Projekt „AOK-proReha Geriatrie“ das Ziel, die Versorgungssituation für Patienten in der geriatrischen Rehabilitation zu verbessern. Sie beauftragte daher das IGES-Institut, ein Behandlungskonzept für die Indexdiagnose S72 (Oberschenkelfraktur) in der geriatrischen Rehabilitation zu entwickeln (Teilprojekt 1). Das IFR Ulm wurde dann beauftragt, das neue Konzept sowohl hinsichtlich Praktikabilität und Behandlungsergebnis zu evaluieren (Teilprojekt 2).

Hintergrund

Mit dem neuen Behandlungskonzept wird das Ziel verfolgt, die Versorgungssituation älterer und multimorbider Patienten zu verbessern. Im Teilprojekt 1 entwickelt das IGES Institut, aufbauend auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, ein Behandlungskonzept für die Indexdiagnose S72 in der geriatrischen Rehabilitation. Anschließend wird das neue Konzept in mehreren Modelleinrichtungen in Baden-Württemberg hinsichtlich Praktikabilität im Klinikalltag erprobt.

Durch einen Vergleich mit den bisherigen Behandlungsergebnissen („historische Kontrollgruppe“) soll festgestellt werden, inwieweit das neue Konzept zur Verbesserung der Behandlung beiträgt.

Die Arbeitspakete der Evaluation des Teilprojekts 2 umfassen daher u.a. folgende Aufgaben:

- Auswertung der durchgeführten Behandlungsinhalte und -intensität
- Vergleich „historischer“ und „neuer“ KODAS-Daten zur Messung der Ergebnisqualität
- Statistische Prüfung des neuen Konzepts gegenüber der bisherigen Versorgungspraxis

Methodik

Hauptziel der Evaluation ist die Überprüfung der Ergebnisqualität des neuen Behandlungskonzepts. Dazu wird auf ein standardisiertes Assessmentverfahren (KODAS) zurückgegriffen, welches von der Landesarbeitsgemeinschaft Geriatrie (LAG) entwickelt wurde und in der geriatrischen Rehabilitation in Baden-Württemberg seit mehreren Jahren routinemäßig eingesetzt wird. Die Patienten der Vorjahre können daher als sogenannte „historische“ Kontrollgruppe dienen, wenn für die nach dem neuen Konzept behandelten Rehabilitanden in gleicher Weise KODAS-Daten erhoben werden.

Für den Konzeptvergleich liegen somit für jede Modellklinik vier Vergleichswerte vor (siehe Abbildung 3). Über den Vergleich der „historischen“ und neuen KODAS-Daten ($Wert_{AA}$ bzw. $Wert_{AN}$) bei Aufnahme in die Rehabilitationsklinik kann geprüft werden, ob sich das Patientenkollektiv in den verschiedenen Jahren verändert hat.

Die Differenz der Aufnahme- und Entlassdaten bildet das Ergebnis der Rehabilitation ab. Dieser Vergleich kann gleichermaßen für historische ($Wert_{AA}$ – $Wert_{EA}$) und neue ($Wert_{AN}$ - $Wert_{EN}$) KODAS-Daten vorgenommen werden.

Im vierten Analyseschritt werden dann die „historischen“ mit den neuen Ergebnissen verglichen („Differenz der Differenzen“). Für diesen Vergleich gibt es drei mögliche Ergebnisse:

- die gesundheitliche Verbesserung im *alten* Konzept ist größer
- die gesundheitliche Verbesserung im *neuen* Konzept ist größer
- hinsichtlich der gesundheitliche Verbesserung besteht zwischen beiden Konzepten kein relevanter Unterschied

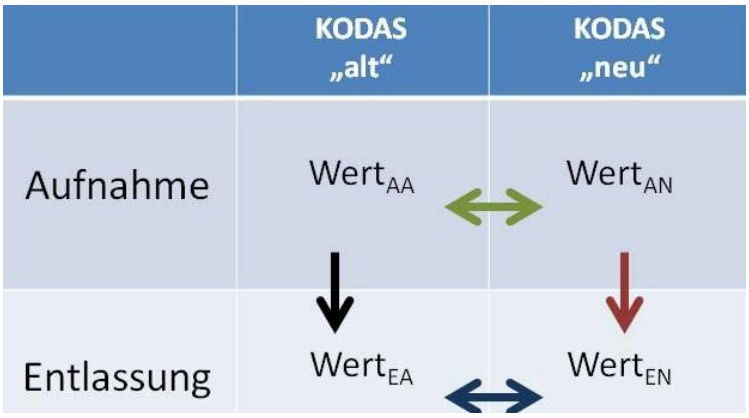

Abbildung 3: Analysekonzept für den Nachweis zumindest der Nicht-Unterlegenheit (vier Werte je Modellklinik)

Zudem erfolgt mittels selbst konzipierten Evaluationsbögen die Dokumentation der durchgeführten Therapieelemente bzw. Behandlungsintensität sowie eventueller Gründe für eine Abweichung vom Behandlungskonzept. Dies erlaubt zum einen eine Beurteilung der Praktikabilität der neuen Behandlungsvorgaben. Zum anderen wird der Behandlungsaufwand transparent.

Um auch hier einen Vergleich mit der bisherigen Versorgungspraxis vornehmen zu können, werden die Modellkliniken hinsichtlich der Inhalte ihres bisherigen Behandlungskonzepts befragt.

Aktueller Stand

Das Teilprojekt 1 ist mit Fertigstellung und Implementierung des Behandlungskonzepts in die Modelleinrichtungen im vierten Quartal 2015 durch das IGES abgeschlossen worden. Zuvor wurde das Konzept in drei ausgewählten Pilotkliniken eingeführt, um ggfs. noch letzte Anpassungen an den Klinikalltag vorzunehmen.

Nach Abschluss der Implementierungsphase in allen Modelleinrichtungen startet im ersten Quartal 2016 das Teilprojekt 2 mit der Evaluation. Bei der Ethikkommission der Universität Ulm wurde für das geplante Vorgehen ein positives Ethikvotum eingeholt.

Die KODAS-Daten der „historischen“ Fälle wurden von den Modellkliniken bereits an das IFR Ulm übermittelt. Derzeit werden Kriterien für den „minimalen klinisch relevanten Unterschied“ der einzelnen Messgrößen des KODAS-Assessments erarbeitet. Diese Kenngrößen sind für den Vergleich des Rehabilitationserfolgs (KODAS-Daten Entlassung „alt“ vs. Entlassung „neu“) erforderlich, um zumindest die Nicht-Unterlegenheit des neuen Konzepts zu überprüfen. Diese Kriterien werden Anfang 2016 dem wissenschaftlichen und politischen Beirat zur Begutachtung vorgelegt.

5.9 Prädiktoren des Rehabilitationserfolgs nach Becken- und Acetabulumfrakturen

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
L. Tepohl
PD Dr. F. Stuby, Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Tübingen (BGU)

Kooperation

Arbeitsgemeinschaft Becken III der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)
Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (AO)

Finanzierung

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Die Nachbehandlung bei Verletzungen des Beckens weist eine starke Variation auf. Denn es gibt kaum Forschungsergebnisse zu Behandlungsinhalten und -ergebnissen, da nur wenige hochspezialisierte Schwerpunktkliniken Patienten mit Beckenverletzungen in nennenswerter Anzahl behandeln. Die AG Becken III der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie und der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (DGU/AO) hat eine europaweite, in Umfang und Inhalt einzigartige Datenbank für die prospektive Erfassung von Beckenverletzungen geschaffen. Allein für die Jahrgänge 2005-2013 umfasste diese insgesamt ca. 10.000 komplett eingegebene und abgeschlossene Fälle mit Beckenring- und Acetabulumfrakturen aus 31 Kliniken. Die Rehabilitation und das langfristige Ergebnis bezogen auf die Wiedereingliederung in das Erwerbsleben sind bislang nicht untersucht worden. Gemeinsam mit der AG Becken III der DGU/AO wird die Datenerhebung der AG prospektiv um Angaben zur Rehabilitation erweitert. Hierdurch sollen Erkenntnisse über Rehabilitationsziele, -verlauf, -prognose und Zielerreichung gewonnen werden. Das IFR Ulm führt dieses Forschungsvorhaben zu Rehabilitationseffekten bei Beckenverletzungen in Kooperation mit der AG Becken III der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) und der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (AO) durch.

Projektziel

Diese Studie untersucht das Rehabilitationsergebnis nach Becken- und Acetabulumfrakturen sowie Faktoren, die eine Vorhersage des Heilungsverlaufs erlauben (Prädiktoren). Anhand dieser Prädiktoren sollen dann Empfehlungen für die Rehabilitation abgeleitet werden. Das primäre Rehabilitationsziel ist die Wiedereingliederung in das Arbeitsleben.

Methodik

In einem ersten Schritt wird die aktuelle Versorgungssituation in der Rehabilitation nach Beckenverletzung untersucht. Hierzu werden Patienten mit Becken- und Acetabulumfrakturen in Modellkliniken hinsichtlich der durchgeführten therapeutischen Maßnahmen gesichtet. Dabei wird neben den soziodemographischen Daten der Patienten, die Diagnose, die Art der Versorgung, Komorbiditäten sowie der Aufnahme- und Entlassungsbefund der Rehabilitation anonym erfasst. Zusätzlich werden die erhaltenen Therapieleistungen, die Rehabilitationsziele und ihre Erreichung dokumentiert.

In einem zweiten Schritt erfolgt die Evaluation der Ergebnisse der Rehabilitationsmaßnahmen über die AG Becken der DGU/AO. Hierzu wurden Fragebögen entwickelt, die sowohl von den behandelnden Rehabilitationsärzten als auch von den Rehabilitanden bei Beginn und Ende der Rehabilitationsmaßnahme ausgefüllt werden. Mit Hilfe dieser Fragebögen soll die Ergebnisqualität der Rehabilitationsmaßnahmen bei Beckenring- und Acetabulumfrakturen überprüft werden. Die Evaluation umfasst auf Patientenseite Elemente des *Merle d'Aubigné Score*, des *Assessment of Quality of Life* und des Funktionsfragebogens Bewe-

gungsapparat (SMFA-D). Zusätzlich beantworten die Rehabilitanden den FIM (*Functional Independence Measure*) Fragebogen sowie den IRES-3 (Indikatoren des Rehastatus). Die behandelnden Rehabilitationsärzte machen Angaben zu Rehabilitationszielen und deren Erreichung, sowie zum Staffelstein-Score. Bei Entlassung aus der Rehabilitationsklinik erfolgt die Mitteilung bezüglich der beruflichen Wiedereingliederung auf Basis des Blattes 1a des Reha-Entlassungsberichts der Deutschen Rentenversicherung. Mit Hilfe der Evaluation sollen die Aspekte Teilhabe und Aktivität der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) aus subjektiver und objektiver Sicht erhoben werden. Für die Erhebung und Auswertung von langfristigen Ergebnissen ist eine weitere Befragung 12 Monate nach Entlassung aus der Rehabilitationsklinik (T3) geplant. Hierbei handelt es sich um eine postalische Nachbefragung für die eine Forschungsförderung durch Drittmittel Voraussetzung ist.

Aktueller Stand

Die Rekrutierung der Patienten für die Pilotstudie ist in der BGU Tübingen und im Universitätsklinikum Ulm abgeschlossen. Derzeit sind in Tübingen 15 und in Ulm 6 Patienten eingeschlossen worden. Bereits zwölf ausgefüllte Fragebögen der Zeitpunkte T1 (Aufnahme Rehabilitation) und T2 (Entlassung Rehabilitation) sind ans IFR Ulm zurückgesendet worden. Für die Auswertung der Daten wurde eine Datenbank erstellt, in der die Ergebnisse der Befragung elektronisch gesammelt und anschließend ausgewertet werden. Bis zum Ende des Jahres 2015 werden die letzten Rücksendungen der Fragebögen erwartet, so dass im Januar 2016 mit der Auswertung der Ergebnisse der Pilotphase gestartet werden kann.

Nachdem die Machbarkeit dieser Studie im Rahmen der Pilotphase bestätigt wurde, ist ein Förderantrag für die Hauptuntersuchung bei der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie durch die AG Becken III der DGU gestellt worden und positiv bewilligt worden. Neben der BG Klinik Tübingen und dem Universitätsklinikum Ulm nehmen an der Hauptstudie auch die Sana Kliniken Biberach, das Universitätsklinikum Leipzig, die Charité Berlin, das Universitätsklinikum Münster, das Universitätsklinikum Homburg/Saar und die BG Klinik Ludwigshafen teil. Das IFR Ulm übernimmt im Rahmen dieser Multicenterstudie die Studienleitung. Die Vorbereitungen für die Hauptstudie sollen noch Ende 2015 abgeschlossen werden, so dass im ersten Quartal 2016 mit der Patientenrekrutierung in allen sieben teilnehmenden Kliniken begonnen werden kann.

5.10 Entwicklung eines intuitiv bedienbaren bewegungsunterstützenden Robotergeräts mit Selbstanpassung

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
A. Schemm
M. Nusser

Kooperation

Dr. Paul Koch GmbH - Verbundkoordination, Gesamtkonstruktion
Friedrich Wilhelm Bessel Institut (FWBI) - Forschung und Entwicklung, Antriebe und Regelung
Dr. Winkler GmbH&Co.KG - Entwicklung fluidische Polsterung
Institut für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik (UFB)
Moor-Heilbad Buchau gGmbH

Finanzierung

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Hintergrund

Bei dem Projekt, welches beim BMBF auf die Ausschreibung „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ Ende 2013 einen positiven Förderbescheid erhielte, handelt es sich um ein Verbundprojekt von fünf Institutionen. Im Vordergrund steht der Wissensaustausch von Kooperationspartnern aus Industrie, Forschung und Klinik. Das IFR Ulm tritt hierbei im Namen der Moor-Heilbad Buchau gGmbH, als klinischer Kooperationspartner auf. Der Start des Projektes erfolgte am 01.01.2014 mit einer geplanten Laufzeit von drei Jahren.

Ziel des Projektes sind Verbesserungen bei der Anwendung von Bewegungstherapierobotern am Kniegelenk, die zunehmend Eingang in den therapeutischen Alltag finden. Bislang ist die Anpassung der Robotergeräte an die individuellen Bedürfnisse und anatomischen Gegebenheiten der Patienten sehr zeitaufwändig und dadurch wenig benutzerfreundlich. Nicht nur die Gerätemechanik, auch die Polsterung muss häufig an die individuellen Gegebenheiten angepasst werden.

Die aktuellen Anforderungen aus der Praxis verlangen eine innovative Technik, die es ermöglicht, dass sich **b**ewegungs**u**nterstützende **R**oboter**g**eräte (BURG) an die Nutzeranatomie **se**lbstständig (SE) (automatisch) anpassen und die Bewegungen in Einzelgelenken individuell unterstützen/führen können.

Projektziel

Das Gesamtziel des Verbundprojektes ist eine entscheidende Vereinfachung der Anwendung eines bewegungsunterstützenden Robotergeräts für das Kniegelenk (SE-BURG). Idealerweise soll ein Benutzer bzw. Therapeut das Robotergerät lediglich anlegen und eine grobe Einstellung durchführen. Die selbstanpassende Mechanik soll sich im Zusammenspiel mit der „aktiven“ Kopplungsschnittstelle während der ersten Probebewegungen an die Nutzeranatomie anpassen und für eine hohe Präzision und einen hohen Benutzerkomfort sorgen.

Methodik

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung eines Prototypen SE-BURG mit Selbstanpassung orientiert an acht verschiedenen Arbeitspaketen (siehe Tabelle 2) die sich über drei Jahre Laufzeit erstrecken.

Tabelle 2: Arbeitspakete

1. Arbeitspaket	Konzeptionierung und Know-How Transfer
2. Arbeitspaket	Einbindung des Nutzer in die Entwicklung
3. Arbeitspaket	Simulation des biomechanischen Systems
4. Arbeitspaket	Intuitive Bedienung mit Feedback-Funktionen
5. Arbeitspaket	Dynamische Polsterung
6. Arbeitspaket	Konstruktion neuer Robotergeräte
7. Arbeitspaket	Antriebe und Regelung
8. Arbeitspaket	Systemintegration

Im 1. Projektjahr (2014) standen die Formulierung der Anforderungen, biomechanische Untersuchungen der Kniemechanik und die Möglichkeiten der praktischen Umsetzung im Fokus des Projekts. Hierfür beschäftigt sich das IFR Ulm basierend auf der aktuellen Literatur, Therapeutenbefragungen und durch die Untersuchung anderer Kniebewegungsschienen bzw. Robotergeräte vor allem mit den Bedienungsanforderungen und Sicherheitsrichtlinien für den Prototyp SE-BURG. Orientiert daran entwickelten das FWBI, das UFB und der Industriepartner Firma Koch erste Entwurfsskizzen und die Dr. Winkler GmbH&Co.KG Polsterungsvorschläge für SE-BURG, die im Austausch bezüglich Vor- und Nachteile sowie Optimierungsmöglichkeiten von den Projektpartnern diskutiert wurden. Des Weiteren stellte das IFR Ulm für die im Projektjahr 2015 geplante praktische Testung einen Ethikantrag, der ein positives Votum erhielte.

Im 2. Projektjahr (2015) stand die Entwicklung und weitere Optimierung des Versuchsmusters SE-BURG im Vordergrund. Diese orientiert sich dabei an den praktischen Testungen von gesunden Probanden, die durch das IFR Ulm und die Moorheilbad Buchau gGmbH durchgeführt wurden.

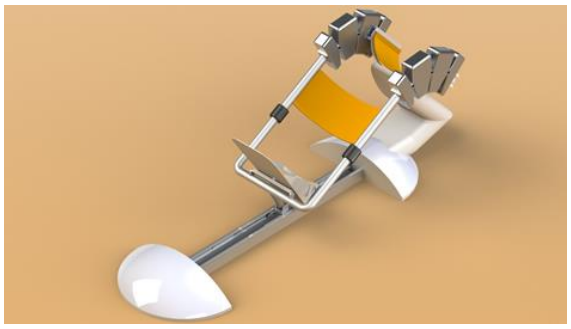

Abbildung 4: Entwurf CAD Prototyp SE-BURG

Das dritte und letzte Projektjahr dient der weiteren Optimierung durch neue praktische Testungen auch an Patienten, um als Endprodukt einen funktionsfähigen Prototypen SE-BURG (siehe Abbildung 4) präsentieren zu können.

Aktueller Stand

In diesem Jahr war es die Aufgabe des klinischen Partners, Moorheilbad Buchau gGmbH mit der Unterstützung des IFR Ulm v.a. die späteren Anwender (insbesondere Physiotherapeuten) in die Entwicklung einzubinden. Hier wurden Überlegungen und Untersuchungen zur Akzeptanz der neuen Technik (SE-BURG), der Bedienfunktionen, der Sicherheit und der Bewegungsqualität in der Theorie formuliert und an gesunden Probanden (n= 20) getestet. Für die praktische Testung an Probanden wurde in einem ersten Schritt ein Bedienmonitor vom FWBI entwickelt und anschließend das Versuchsmuster SE-BURG. Die Testung bestand aus einer 20-minütigen Anwendung eines Vorläufermodells SE-BURG angeschlossen an den neuen Bedienmonitor. Die Datenerhebung für die Erkennung von Vor- und Nachteilen des Vorläufermodells SE-BURG erfolgte mittels eines Fragebogens und der Aufzeichnung der Daten der Schiene während der Therapieeinheit. Diese hierdurch erzielten Ergebnisse wurden dann vom IFR Ulm an die Kooperationspartner übermittelt, um weitere Optimierungen einzuarbeiten. Im nächsten Schritt steht nun die Testung und Datenerhebung des Versuchsmusters SE-BURG mit dem neuen Bedienmonitor an gesunden Probanden an.

5.11 Die Rolle der cervicocephalen Kinästhesie in der Behandlung von Patienten mit chronischen Nackenschmerzen - Trainierbarkeit und Trainingseffekte

Verantwortliche

Prof. Dr. med. G. Krischak
M. Nusser
A. Schemm
L. Tepohl

Kooperation

Fraunhofer IGD Darmstadt
Federseeklinik Bad Buchau, Abteilung für Orthopädie und Unfallchirurgie

Finanzierung

IFR Ulm-eigene Finanzierung
Fördermittel werden bei der B. Braun Stiftung beantragt

Hintergrund

Chronische Nackenbeschwerden (Cervicalsyndrom), die besonders häufig nach einem Unfall mit Schleudertrauma auftreten, sind ein weit verbreitetes Problem in unserer Gesellschaft. Je nach Ausprägung leiden die betroffenen Patienten unter Schmerzen im Schulter-Nacken-Kopfbereich, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen sowie verschiedenen emotionalen und kognitiven Störungen.

Aktuelle Forschungsergebnisse geben Hinweise darauf, dass eine mögliche Ursache der Beschwerden in einer gestörten sensomotorischen Kontrolle der Halswirbelsäule (HWS) liegt, d.h. das Zusammenspiel zwischen Bewegungsapparat und Sinnessystem ist gestört. Dieses Zusammenspiel wird auch als cervicocephale Kinästhesie (CK) bezeichnet.
Obwohl dieser Zusammenhang wissenschaftlich gut untermauert ist, finden sich in der Praxis bislang kaum geeignete therapeutische Ansätze, die ein entsprechendes Training zur Verbesserung der CK ermöglichen. Dies könnte einen sinnvollen Ansatz darstellen, um die Beschwerden der betroffenen Patienten zu lindern.

Das IFR Ulm beschäftigt sich seit 2012 mit der Weiterentwicklung und Erforschung eines „Virtual Reality“ (VR)-gestützten Verfahrens zur Messung und Trainierbarkeit der CK.

Ausgehend von der Annahme, dass das Training einer gestörten CK zu einer Besserung der Symptome bei betroffenen Patienten führt, wurde vom IFR Ulm ein Studienplan zur Evaluation der Trainierbarkeit der CK mithilfe des VR-Verfahrens entworfen. Für die Durchführung

dieser Pilotstudie wurde anschließend ein Ethikantrag bei der Universität Ulm gestellt, der ein positives Votum erhielt. Mit der im Folgenden beschriebenen Pilotstudie wurde dann im Frühjahr 2014 begonnen.

Projektziel

Ziel des Projekts ist es, die Effekte eines speziellen Trainings mithilfe eines Virtual-Reality (VR)-Verfahrens bei der Behandlung von Patienten mit chronischen Nackenschmerzen zu evaluieren.

Methodik

Bei der Pilotstudie handelt es sich um eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie mit drei Versuchsgruppen: einer Kontroll- und zwei Interventionsgruppen. Alle drei Gruppen werden von Patienten gebildet, die aufgrund chronischer Nackenbeschwerden eine stationäre Rehabilitation an der Federseeklinik Bad Buchau durchlaufen.

Geplant ist eine Fallzahl von insgesamt 60 Patienten:

- 20 in der Kontrollgruppe (KG): „Standardrehabilitation“
- 20 in der Interventionsgruppe I (IG I): „Standardrehabilitation“ + „Training allgemeine Sensomotorik“ (Gruppentherapie)
- 20 in der Interventionsgruppe II (IG II): „Standardrehabilitation“ + „Training Cervicocephale Kinästhesie“ (VR-Verfahren, Einzeltherapie)

Untersucht werden soll zuerst, in welcher der drei Gruppen die größte Verbesserung der CK zu beobachten ist. Ferner soll geprüft werden, ob die Verbesserung der CK auch kurzfristig (am Ende der stationären Rehabilitation) und langfristig (sechs Monate nach der stationären Rehabilitation) zu einer Besserung der klinischen Symptome (Nebenzielgröße) führt.

Um festzustellen, ob sich die CK der Patienten zwischen Beginn (T0) und Ende der stationären Rehabilitation (T1) verbessert, werden der Positionssinn und die Bewegungskontrolle anhand der folgenden Zielgrößen erfasst und dargestellt.
Zur Bestimmung des Positionssinns werden zwei Standardverfahren eingesetzt. Zum einen der "head repositioning error" (HRE). Dabei folgt der Proband mit seinem Kopf in eine von dem VR-Verfahren vorgegebenen Richtung und soll anschließend wieder die Ausgangsposition (Neutralposition der HWS) einnehmen. Die Abweichung zwischen tatsächlicher Ausgangsposition und eingenommener Ausgangsposition wird als Winkel in Grad gemessen. Zum anderen wird der "head to target error" (HTE) bestimmt. Dieses Verfahren misst die Abweichung in Grad zwischen zwei Punkten, die einmal mit visueller Unterstützung und anschließend ohne visuelle Unterstützung vom Patienten aufgesucht werden.
Zur Bestimmung der Bewegungskontrolle werden mit Hilfe des "movement errror predictable" (MEP) und des "movement error unpredictable" (MEU) die Abweichungen der Kopfposition während eines Bewegungszyklus bestimmt. Während des gesamten Bewegungszyklus

wird ca. 700-mal die Differenz zwischen der Soll- und Ist-Position des Kopfes erfasst und als Strecke in cm angegeben. Der Unterschied zwischen den beiden Verfahren zur Bestimmung der Bewegungskontrolle besteht darin, dass beim MEP die Bewegungsbahn einer stehenden bzw. liegenden Acht entspricht und beim MEU drei verschiedene abstrakte Kurven vorgegeben werden.
Alle vier Werte ergeben sich demnach aus den Abweichungen zwischen der jeweiligen Soll-Vorgabe durch das VR-Verfahren und den tatsächlichen Ist-Werten, die anhand der Kopfposition der Patienten aufgezeichnet werden.
Je größer die jeweiligen Abweichungen in diesen Messverfahren ausfallen, desto schlechter sind der Positionssinn bzw. die Bewegungskontrolle der Patienten.

Darüber hinaus werden zu beiden Zeitpunkten (T0 und T1) die klinischen Symptome der Patienten anhand standardisierter und wissenschaftlich anerkannter Assessments erfasst.

Aktueller Stand

Bislang (Stand: Oktober 2015) wurden insgesamt 29 Patienten (10 Männer, 19 Frauen) in die drei Studiengruppen (8 KG, 11 IG I, 10 IG II) aufgenommen. Für alle Teilnehmer liegen die Messdaten beider Zeitpunkte während der Rehabilitation vollständig vor.
Trotz der noch relativ kleinen Fallzahl der Pilotstudie deuten die ersten Zwischenergebnisse bereits an, dass die IG II die größten Fortschritte macht.
Der Median des HTE (Positionssinns) verbessert sich in der IG II am stärksten, während in der Kontrollgruppe sogar eine Verschlechterung festzustellen ist (siehe Abbildung 5).
Ähnlich stellt sich die Veränderung der Bewegungskontrolle (Differenz des MEP zwischen Beginn und Ende der Rehabilitation) dar: während die Kontrollgruppe und IG I nur kleine Verbesserungen erreichen, profitiert die IG II deutlich stärker (siehe Abbildung 6).
Diese ermutigenden Ergebnisse der Pilotstudie bedürfen aber noch der Bestätigung in einer größer angelegten Studie mit mehr Patienten.

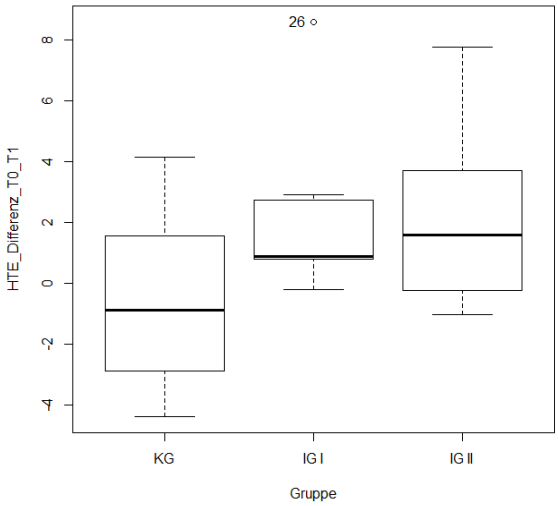

Abbildung 5: Veränderungen (Differenz Anfang-Ende) des HTE während der dreiwöchigen Rehabilitation im Gruppenvergleich

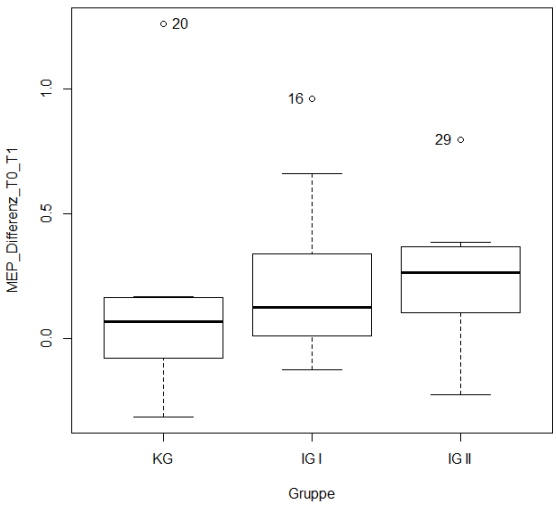

Abbildung 6: Veränderungen (Differenz Anfang-Ende) des MEP während der dreiwöchigen Rehabilitation im Gruppenvergleich

Zusammenfassend ergeben sich also Hinweise, dass das hier untersuchte VR-Verfahren zu Verbesserungen des Positionssinns und der Bewegungskontrolle bei chronischen Nackenschmerzen führt.

5.12 Aktuarielle Risikofaktoren in der Rehabilitation

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
L. Tepohl
J. Dannenmaier

Kooperation

Institut für Versicherungswissenschaften an der Universität Ulm

Finanzierung

IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Der demographische Wandel in Deutschland stellt für die Gesellschaft und die sozialen Sicherungssysteme eine große Herausforderung dar. Das betrifft die gesetzliche Rentenversicherung sowohl auf der Einnahmenseite, die auf dem Umlageverfahren basiert und unter der Verkleinerung der nachwachsenden Generationen leidet, als auch auf der Ausgabenseite, die u.a. durch die mit der steigenden Lebenserwartung der Versicherten zunehmenden Rentenbezugsdauer beansprucht wird. Auch im Bereich der Rehabilitation ist der demografische Wandel zu spüren, da der Anteil älterer Beschäftigter mit entsprechend höherem Rehabilitationsbedarf zunimmt. Das Forschungsprojekt betrachtet daher die Ausgabenseite der Deutschen Rentenversicherung und versucht, den zukünftigen Bedarf an Rehabilitationsleistungen und die damit verbundenen Kosten zu prognostizieren.

Projektziel

Diese Analyse untersucht, nachdem bereits in den zwei vorherigen Schritten die Wahrscheinlichkeit einer Rehabilitationsmaßnahme und die voraussichtlichen zukünftigen Kosten für medizinische Rehabilitationsleistungen prognostiziert wurden, den Effekt der Rehabilitation auf die Volkswirtschaft. Hierfür wird eine Kosten-Nutzen-Analyse mit den Arbeitsunfähigkeitstagen (AU-Tage) als Hauptzielgröße durchgeführt. Neben dem hierdurch dargestellten monetären Nutzen der medizinischen Rehabilitation kann zusätzlich die Auswirkung auf die

Produktivität bestimmt werden. Die aus diesen Berechnungen gewonnenen Ergebnisse werden dann bis in das Jahr 2040 hochgerechnet.

Methodik

Als ersten Schritt wurden die Häufigkeiten von Rehabilitationsmaßnahmen in Abhängigkeit von verschiedenen Versichertenmerkmalen wie z.B. Alter, Geschlecht oder Berufsgruppe untersucht. Diese gruppenspezifischen Häufigkeiten erlauben Aussagen, welche Effekte eine veränderte Bevölkerungszusammensetzung auf den Rehabilitationsbedarf hat. Darauf aufbauend wurde dann in Schritt zwei eine Prognose über die zukünftige Bevölkerungsstruktur und die voraussichtlichen Behandlungskosten erstellt, um Vorhersagen über den zukünftigen Finanzierungsbedarf zu treffen. Im dritten Schritt wurden die Angaben aus dem Datensatz der AOK Baden-Württemberg um Angaben des Rentenversicherungsträgers (z.B. durchgeführte Reha) ergänzt. Hierdurch liegen nun für diese Versichertengruppe sowohl die rehabilitationsbezogenen und sozidemographischen Daten als auch die Anzahl der AU-Episoden vor. Mit Hilfe eines statistischen Modells wurde anschließend eine Vergleichsgruppe von AOK-Versicherten, die keine Rehabilitation erhielten, jedoch dieselben Diagnosen aufwiesen, der Gruppe der Rehabilitanden gegenübergestellt.

Durch den Vergleich dieser beiden Gruppen lässt sich der Effekt der Rehabilitation auf die die Anzahl der AU-Tage abschätzen. Anschließend wird die Differenz der AU-Tage ein und zwei Jahre nach der Rehabilitation mit dem durchschnittlichen Bruttogehalt verrechnet, so dass der Nutzen der Rehabilitation monetär dargestellt werden kann (Kosten-Nutzen-Analyse). Des Weiteren lässt sich durch volkswirtschaftliche Verfahren auch der Einfluss der medizinischen Rehabilitation auf die Produktivität der Wirtschaft bestimmen. Mit Hilfe der ersten beiden Analyseschritte können die Ergebnisse des dritten Schritts zusätzlich bis 2040 prognostiziert werden.

Aktueller Stand

Es zeigte sich, dass die Wahrscheinlichkeit für eine Rehabilitationsmaßnahme in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter, Berufsgruppe und Wohnort schwankt. Am geringsten (0,15%) ist sie für Männer unter 30 Jahren mit ausländischer Staatsangehörigkeit, die in Ostdeutschland wohnen und einen technischen Beruf ausüben. Am höchsten (8,04%) ist sie für deutsche Männer zwischen 55 und 59 Jahren, die in Süddeutschland einem Bergbauberuf nachgehen.

Aufbauend auf den eigenen Prognoserechnungen (Schritt 1 und 2) und der Prognos-Studie von 2009, soll die Auswirkung der Rehabilitation auf die Volkswirtschaft bestimmt und anschließend bis 2040 ermittelt werden. Der *Return On Investment* (ROI) sollte gerade unter Berücksichtigung des bevorstehenden Fachkräftemangels und des demographischen Wandels mindestens so hoch, wenn nicht sogar höher sein, als die direkten und indirekten Kosten für die Rehabilitationsmaßnahmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Rehabilitation gemäß dem Motto "Reha vor Rente" auch vorzeitiger Berentung entgegenwirken soll.

Beim Vergleich der Rehabilitanden- und Nicht-Rehabilitandengruppe hinsichtlich der Veränderung der AU-Tage zeigt sich, dass durch die Rehabilitation eine Reduzierung dieser erreicht werden kann. Ohne Berücksichtigung der soziodemographischen Daten oder auch einer Unterteilung nach Berufsgruppen und Diagnosen zeigt sich eine stärkere Reduzierung der AU-Tage in der Gruppe der Rehabilitanden als in der Gruppe der Nicht-Rehabilitanden (siehe Abbildung 7). Im Mittelwert sinken die AU-Tage in der Gruppe der Rehabilitanden vom Reha-Jahr zum ersten Jahr nach der Rehabilitation um 31 Tage und im zweiten Jahr um weitere 19 Tage. Bei den Nicht-Rehabilitanden beträgt die Veränderung 16 Tage vom Reha-Jahr zum ersten Jahr nach der Rehabilitation und im Folgejahr 4 Tage.

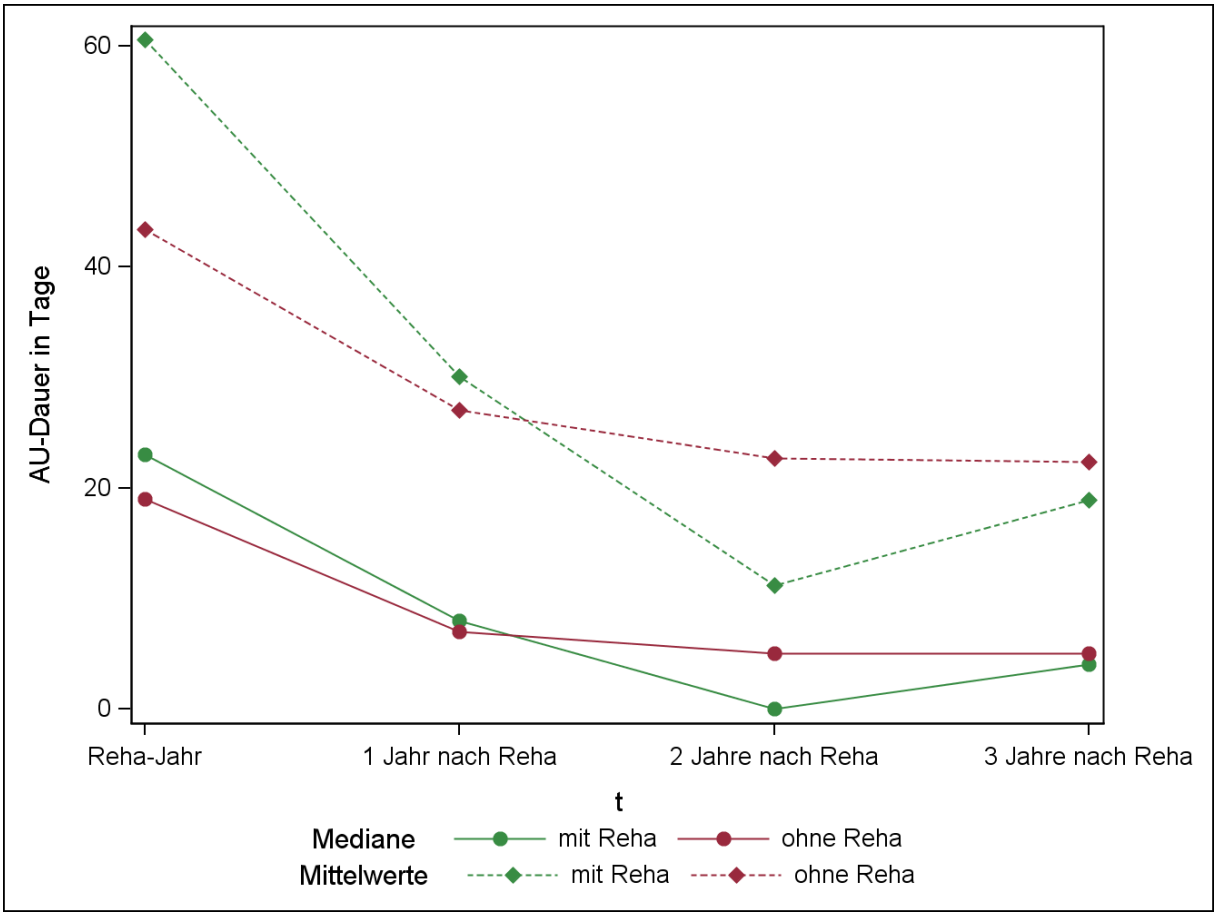

Abbildung 5: Veränderung der AU-Tage 1-3 Jahre nach einer medizinischen Rehabilitation - Vergleich Rehabilitanden und Nicht-Rehabilitanden

Obwohl die Vergleichsgruppe anhand gleicher Diagnosen ausgewählt und ähnlicher Erkrankungsdauer ausgewählt wurde, können alleine anhand der vorhandenen Routinedaten nur eingeschränkte Aussagen über die Erkrankungsschwere getroffen werden. Dass die Gruppe der Rehabilitanden im Reha-Jahr mehr AU-Tage hat, deutet darauf hin, dass womöglich schwerer Betroffene in Rehabilitation gehen, während leichter Betroffene im niedergelassenen Bereich behandelt werden. Um diese Effekt bei der Interpretation der Ergebnisse zu reduzieren, wurde der prozentuale Unterschied der AU-Tage bestimmt. Tabelle 3 stellt diese

Ergebnisse im ersten und zweiten, sowie zwei Jahr nach der Rehabilitation (Reha-Jahr zum zweiten Jahr nach der Rehabilitation) beider Gruppen dar.

Tabelle 3: Reduzierung der AU-Tage nach der Rehabilitation in Prozent (in Bezug zum Rehajahr)

Zeitpunkt	Gruppe der Rehabilitanden	Gruppe der Nicht-Rehabilitanden
1 Jahr nach Reha	51%	38%
2 Jahre nach Reha	64%	19%
Im 2. Jahr nach der Reha	82%	47%

Insgesamt führte in diesem Projekt die versicherungsmathematische Herangehensweise an Prognoseberechnungen in der Rehabilitation zu nachvollziehbaren und damit auch belastbaren Ergebnissen, so dass dieser Ansatz im Bereich der Rehabilitation verstärkt angewendet werden sollte.

5.13 Forschungsdatenzentrum der Deutschen Rentenversicherung (FDZ-RV) und weitere öffentliche Datenquellen

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha

Kooperationspartner

Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung (FDZ-RV)
DRV Baden-Württemberg

Finanzierung

Instituts-eigene Finanzierung

Hintergrund

Das IFR Ulm wertet fortlaufend Daten des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung (FDZ-RV) zu aktuellen Fragestellungen aus. Insbesondere wird mit den Scientific Use Files zu „Abgeschlossenen Rehabilitationen im Versicherungsverlauf“ gearbeitet. Diese ergänzen die von der DRV Baden-Württemberg zur Verfügung gestellten RSD-Daten insofern, als sie zwar weniger detailliert sind, dafür aber Daten aller Rentenversicherungsträger beinhalten und so Aussagen über das bundesweite Rehabilitationsgeschehen ermöglichen. So können für mehrere Projekte Vergleichszahlen auf Bundesebene bereitgestellt werden.

Im Laufe des Jahres 2015 wurde vom FDZ-RV dem IFR Ulm das Datenfile „Abgeschlossene Rehabilitation im Versicherungsverlauf 2004 bis 2011“ neu zur Verfügung gestellt.

Ferner werden bei Bedarf auch weitere öffentliche Datenquellen genutzt. So stellt die berufliche (Wieder-)Eingliederung ein wichtiges Ergebniskriterium für die Rehabilitation dar. Diese wird aber auch von der Arbeitsmarktlage beeinflusst, so dass entsprechende Zahlen der Bundesagentur für Arbeit oder der Statistischen Ämter zur Beschäftigungsentwicklung zur sachgerechten Interpretation der Ergebnisse herangezogen werden. So konnte etwa gezeigt werden, dass die in der QM-Outcome-Studie Baden-Württemberg beobachtete Verbesserung der Integrationsquoten nach medizinischer Rehabilitation vom Jahr 2005 zum Jahr 2011 höher lag als die allgemeine Verbesserung der Beschäftigungsentwicklung.

Zur Plausibilitätsprüfung der von der AOK Baden-Württemberg zur Verfügung gestellten Daten wurden Vergleiche mit der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) sowie des Statistischen Landesamtes angestellt.

Somit stellen das Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung und die weiteren öffentlichen Datenquellen eine wichtige Ergänzung für die Bewertung von Studienergebnissen dar.

5.14 Analyse des Behandlungserfolgs in der medizinischen Rehabilitation - Reha-QM Outcome Studie

Verantwortliche

Prof. Dr. G. Krischak
Dr. R. Kaluscha
Prof. Dr. E. Töpler (SAMA)
Dr. R. Nübling (GfQG)

Kooperation

Qualitätsverbund „Gesundheit - Gemeinsam für die beste Reha, DRV Baden-Württemberg“
Sozial- und Arbeitsmedizinische Akademie Baden-Württemberg (SAMA)
Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen (GfQG)
Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV Baden-Württemberg)

Finanzierung

RehaZentren Baden-Württemberg gGmbH
Moor-Heilbad Buchau gGmbH
IFR Ulm-eigene Finanzierung

Hintergrund

Im Projekt wird das Behandlungsergebnis sowohl aus Sicht der Betroffenen als auch aus Sicht der Solidargemeinschaft analysiert und nach Zusammenhängen mit Kennzahlen aus dem Qualitätsmanagement gesucht. Ferner soll auch analysiert werden, inwieweit Rehabilitationseinrichtung, Rehabilitand und Rentenversicherung bzw. Solidargemeinschaft bei der Beurteilung des Rehabilitationsergebnisses in verschiedenen Subgruppen übereinstimmen.

Das Projekt wurde als Maßnahme der begleitenden Qualitätssicherung von den Reha-Zentren Baden Württemberg zusammen mit dem Therapiezentrum Federsee gestartet. Die Durchführung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem "Qualitätsverbund Gesundheit - Gemeinsam für die beste Reha", der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg, der Sozial- und Arbeitsmedizinischen Akademie Baden-Württemberg (SAMA), der Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen (GfQG) sowie dem IFR Ulm, das gemeinsam mit der GfQG die Auswertung der Daten übernommen hat.

Methodik

Dem Projekt liegt ein Analyseansatz mit drei Dimensionen zugrunde:

1. Zum einen wird das Ergebnis der Rehabilitationsmaßnahme aus der subjektiven Sicht der Betroffenen mittels eines von der GfQG entwickelten Rehabilitanden-Fragebogens erhoben;
2. Zum anderen wird es anhand von Daten aus der Rehabilitationsstatistikdatenbasis (RSD) der Deutschen Rentenversicherung objektiviert. Über ein Zeitfenster von acht Jahren sind dort Angaben zu Beitragszahlungen, bewilligten oder abgelehnten Anträgen auf (weitere) Rehabilitationsmaßnahmen, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) oder Rentenleistungen verfügbar. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf den späteren Gesundheits- und Erwerbstatus der Rehabilitanden ziehen.
3. Ergänzend werden Kennzahlen aus dem Qualitätsmanagement der Kliniken herangezogen, um Zusammenhänge zwischen diesen und den Behandlungsergebnissen zu untersuchen.

Die postalische Befragung der Rehabilitanden des zweiten Halbjahres 2011 aus den Kliniken des Qualitätsverbundes wurde gemeinsam durch die DRV Baden-Württemberg und die GfQG durchgeführt. Von den 7.616 angeschriebenen Rehabilitanden antworteten 55,3%.

Aktueller Stand

Das Projekt konnte im Frühjahr erfolgreich abgeschlossen werden. Ein ausführlicher Abschlussbericht steht im Webauftritt des Qualitätsverbundes zum Download bereit (http://www.qualitaetsverbund-gesundheit.de).

Erfahrungsgemäß sind solche wissenschaftlichen Abschlussberichte nicht für alle Leser gleichermaßen geeignet. Daher wurde von den Projektverantwortlichen in Zusammenarbeit mit der Presseagentur PRofile Kommunikationsberatung GmbH und der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg eine Sammlung von Reha-Botschaften zusammengestellt, die für verschiedene Zielgruppen wichtige Aussagen in kompakter Form enthalten. Denn durch die Studie konnten einige grundsätzlichen Aussagen zum Nutzen der Rehabilitation untermauert werden und diese Informationen sollen einer breiteren Öffentlichkeit in möglichst verständlicher Form zugänglich werden. Auch hierzu findet sich im Webauftritt des Qualitätsverbundes ein Download.

Im Anschluss an die erfolgreich abgeschlossene Studie hat der Qualitätsverbund die GfQG und das IFR Ulm beauftragt, für das vorhandene Studienkollektiv gemeinsam mit der DRV Baden-Württemberg eine längere Nachbeobachtung durchzuführen. Dazu werden auch für die Jahre zwei und drei nach Rehabilitation von der DRV Baden-Württemberg Routinedaten aus der RSD bereitgestellt, um insbesondere den Erwerbsstatus längerfristig zu untersuchen. Die Analysen für das Jahr zwei nach Rehabilitation auf Basis der RSD 2013 laufen derzeit. Die ersten Ergebnisse deuten darauf hin, dass der im ersten Jahr beobachtete Zusammenhang zwischen Nutzenbewertung der Rehabilitation und Erwerbstätigkeit auch im zweiten Jahr bestehen bleibt, d.h. Rehabilitanden, die von der Rehabilitation profitieren konnten, weisen mehr Tage mit sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung auf als solche, denen die Rehabilitation nicht geholfen hat.

Weiteres Vorgehen

Zum Jahresanfang 2016 wird voraussichtlich auch die RSD 2014 zur Verfügung stehen, so dass für das bestehende Studienkollektiv das dritte Jahr nach Rehabilitation analysiert werden kann.

Ferner stieß das Konzept der Studie in der Fachöffentlichkeit auf großes Interesse. Daher werden Gespräche mit einem ähnlichen Qualitätsverbund von Rehabilitationskliniken in Norddeutschland und den dortigen Rentenversicherungsträgern geführt, um ggfs. eine gemeinsame überregionale Folgestudie durchzuführen. Eine solche Studie könnte dann auch die Auswirkungen in unterschiedlichen Organisationen und bei unterschiedlichen Rahmenbedingungen wie z.B. regionalen Arbeitsmärkten untersuchen.

6. LEHRE AN DER UNIVERSITÄT ULM

6.1 Querschnittsfach Q12 „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“

Im Jahr 2002 wurde die Approbationsordnung für Ärzte geändert und das verpflichtende Prüfungsfach „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“ eingeführt. Für die Studierenden der Medizinischen Fakultät Ulm übernimmt das IFR die entsprechenden Lehrveranstaltungen im Querschnittsblock (Q12) „Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren“.

Die Ringvorlesung umfasst 14 Semesterwochenstunden (SWS) (siehe Tabelle 4), daneben vermitteln Ganztagesexkursionen zu verschiedenen Rehabilitationseinrichtungen praktische Inhalte (8 SWS) (siehe Tabelle 5).

Tabelle 4: Themen, beteiligte Klinik/Institution sowie Lernziele/Inhalte der Ringvorlesung

Thema	Klinik/Institution	Inhalte/Lernziele
Einführung, Grundlagen Rehabilitation	Prof. Dr. Krischak	Überblick über das Fach Rehabilitationsmedizin mit den Verfahren der Physikalischen Medizin und den klassischen Naturheilverfahren, Grundbegriffe der Rehabilitation
Zugang zur Rehabilitation, SGB IX	Erster Direktor Seiter (Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg)	Gesetzliche Grundlagen der Rehabilitation, die Teilhabestörung als Rehabilitationszielgröße, Definitionen Arbeitsfähigkeit/Erwerbsfähigkeit, Rehabilitation vor Rente, wirtschaftliche Bedeutung
Pulmologische Rehabilitation	Prof. Dr. Steinacker (Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin, Universitätsklinikum Ulm)	Funktionsdiagnostik, Rehabilitationsziele und Techniken der pneumologischen Rehabilitation, Physikalische Medizin: Atemtraining, natürliche Heilmittel, Luft, Sole

Kardiologische Rehabilitation	Prof. Dr. Hahmann (Klinik Schwabenland, Isny-Neutrauchburg)	Indikationen, Mechanismen und Ziele der kardiologischen Rehabilitation, stationäre/ambulante kardiologische Rehabilitation, Physikalische Medizin der kardiologischen Rehabilitation: Aufbelastung, Abbau von Risikofaktoren
Orthopädische Rehabilitation	Dr. Eckhardt (Klinik für Orthopädie, Universitätsklinikum Ulm)	Indikationen, Mechanismen und Ziele der orthopädischen Rehabilitation, Anschlussheilbehandlung, die Rehabilitation von Wirbelsäulensyndromen und Arthrosen, die physikalische Therapie in der orthopädischen Rehabilitation
Traumatologische Rehabilitation	Prof. Dr. Dehner (Klinik für Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Ulm)	Rehabilitation nach Wirbelsäulenverletzungen, Behandlungen nach Osteosynsthesen, übungsstabil, belastungsstabil, die physikalische Therapie in der traumatologischen Rehabilitation
Neurologische Rehabilitation	Prof. Dr. Uttner (Universitätsklinik für Neurologie, Ulm)	Funktionsdiagnostik für die neurologische Rehabilitation, Stufen und Verfahren der neurologischen Rehabilitation, Bobath-Konzept
Psychosomatische Rehabilitation	PD Dr. Müller (Schlossklinik, Bad Buchau)	Indikationen, Häufigkeitsverteilung, stationäre/ambulante Rehabilitation, Tagesklinik, Physikalische Medizin in der psychosomatischen Rehabilitation
Physikalische Medizin	Dr. Eckhardt (Klinik für Orthopädie, Universitätsklinikum Ulm)	Indikationen, Mechanismen und Ziele der Krankengymnastik, Ergotherapie, Hilfsmittel, berufliche Rehabilitation

Klassische Naturheilverfahren	Dr. Mauch (Sportklinik Stuttgart)	Indikationen, Mechanismen und Ziele der Balneotherapie, Bewegung, Massagen, Kneipp, Akupunktur, Neuraltherapie
Phytotherapie I, II, III	Prof. Dr. Simmet (Institut für Naturheilkunde und Klinische Pharmakologie, Universitätsklinikum Ulm)	Definitionen, Begriffe und Grundlagen der Phytopharmaka

Tabelle 5: Exkursionsziele und -inhalte sowie beteiligte Klinik/Institution

Exkursionsziel	Exkursionsinhalt	Klinik/Institution
Universitätsklinikum Ulm, Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin	ambulante kardiologische Rehabilitation	Prof. Dr. Steinacker
ZAR, Ulm	ambulante Rehabilitation	Dr. Schütz
Klinik Schwabenland, Isny-Neutrauchburg	stationäre kardiologische Rehabilitation	Prof. Dr. Hahmann
Schlossklinik, Bad Buchau	stationäre psychosomatische Rehabilitation	PD Dr. Müller
Schlossklinik, Bad Buchau	stationäre neurologische Rehabilitation	Hr. Stierle
Federseeklinik, Bad Buchau	stationäre orthopädische Rehabilitation	Prof. Dr. Krischak

Im September des Berichtsjahres verabschiedete sich Prof. Dr. Hahmann in den Ruhestand. Im Rahmen seiner apl.-Professur wird er auch nach Eintritt in den Ruhestand in der Ausbil-

dung der Studierenden tätig sein und im Zuge der Ringvorlesung weiterhin das Thema „Kardiologische Rehabilitation“ vermitteln. Das Blockpraktikum in der Klinik Schwabenland wird nun durch seinen dortigen Nachfolger Dr. Schmucker organisiert, so dass den Studierenden die Exkursion nach Isny-Neutrauchburg weiterhin angeboten werden kann.

Das IFR Ulm treibt die Gestaltung und erfolgreiche Durchführung des Q12 mit Ringvorlesung und Blockpraktika weiter voran. Die Lehrinhalte werden fortwährend präzisiert und an die gemeinsamen, national konzertierten Lernzielempfehlungen mit definierten zentralen Bereichen angeglichen, um ein zwischen den Universitäten konzertiertes Spektrum abzudecken. Dies erfolgt in Abstimmung mit der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW) durch die Kommission für die Lehre im Fach Q12 in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation (DGPMR) unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. W. Mau (Universität Halle).

Prof. Dr. G. Krischak und Prof. Dr. W. Mau (IFR Ulm, Medizinische Fakultät, Universität Halle-Wittenberg) sind aktuell die beiden einzigen Vertreter der Universitäten, die gleichzeitig in beiden Kommissionen der DGRW und DGPMR zur Koordinierung und Weiterentwicklung der Lehre im Fach Q12 vertreten sind.

Sowohl die Vorlesung als auch die Exkursionen haben sich als eine gute Möglichkeit bewährt, den angehenden Medizinern die Rehabilitation als ein interessantes Tätigkeitsfeld zu präsentieren und damit zur Gewinnung von qualifiziertem Nachwuchs für die Rehabilitationskliniken beizutragen.

6.2 Wahlmodul „Praxis der Physikalischen Medizin und Rehabilitation“ (W911)

Die von Prof. Dr. G. Krischak eingerichtete Wahlveranstaltung wurde erstmalig im Sommersemester 2013 für Studierende des klinischen Abschnitts angeboten. Aufgrund der positiven Resonanz und dem großen Interesse der Studierenden an Lehrinhalten der Rehabilitation und Physikalischen Medizin hat es sich seitdem etabliert und wird nun kontinuierlich jedes Semester angeboten.

Das Wahlmodul „Praxis der Physikalischen Medizin und Rehabilitation“ dient nicht nur zur Vertiefung der Inhalte des Querschnittsblocks Q12, sondern zeichnet sich vor allem durch eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis aus. Die als Ganztagesexkursion angelegte Veranstaltung wird an zwei aufeinanderfolgenden Tagen in der Federseeklinik Bad Buchau durchgeführt und umfasst 14 Semesterwochenstunden (1 SWS).

Zu Beginn der Wahlveranstaltung erhalten die Studierenden mit Hilfe des Vortrages „Einführung in die Physikalische Medizin und Rehabilitation“ einen ersten Einblick in die Thematik.

Hierbei werden kurz rechtliche Grundlagen, die „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF), Ziele und Ablauf der Rehabilitation, sozialmedizinische Beurteilung, Indikationen und Fallbeispiele sowie ärztliche Aufgaben in der Rehabilitation erläutert. Hieran schließen sich dann folgende spezifische Themenblöcke an:

- Physiotherapie
- Ergotherapie
- physikalische Therapie
- medizinische Trainingstherapie
- Massagetechniken
- besondere Konzepte in der Rehabilitation: Medizinisch-Beruflich-Orientierte Rehabilitation (MBOR), Verbund-Rehabilitation Orthopädie-Psychosomatik

Die Themenblöcke bestehen aus einem 30 bis 45 minütigen Vorlesungsteil sowie einem 45 bis 60 minütigem Praxisteil. Neben den Dozenten sind während des jeweiligen Themenblocks die entsprechenden Therapeuten der Federseeklinik anwesend und stehen somit noch vor dem eigentlichen Praxisteil für Fragen zur Verfügung. Im Rahmen des Vorlesungsteils werden über alle Themen hinweg folgende Inhalte vermittelt:

- Geschichtliche Entwicklung
- Definition und Wirkmechanismus
- Anwendungsgebiete, Indikationen und Kontraindikationen
- Konzepte
- Methodische Ansätze
- Evidenz

Im Praxisteil werden nicht nur die jeweiligen Räumlichkeiten besichtigt, sondern insbesondere Grundübungen unter der Anleitung einer Fachperson der jeweiligen Therapie durchgeführt, um konkret die praktische Arbeit im Bereich der Rehabilitation zu verdeutlichen. Im Rahmen des Themenblocks „Physikalische Medizin“ erfolgen darüber hinaus Anwendungen von Elektrotherapie, Fango/Wärmetherapie und medizinische Bäder.

Die Studierenden sollen wesentliche therapeutische Grundsätze kennenlernen, einfache Behandlungsansätze anwenden können, Indikationen und Kontraindikationen erkennen und verstehen sowie Patienten identifizieren können, die von der jeweiligen therapeutischen Beübung profitieren würden.

Die Überprüfung des Lernerfolgs erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung am Ende der Lehrveranstaltung. Wie auch im Querschnittsblock Q12 werden hochwertige, durch ein externes Review geprüfte Multiple-Choice-Fragen aus dem Bereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ angewendet.

6.3 Außeruniversitäre Engagements

Das IFR Ulm engagiert sich neben der Lehre im Q12 und im Wahlfach an der Universität Ulm an weiteren Lehrveranstaltungen. Prof Dr. G. Krischak und Dr. R. Kaluscha sind als Dozenten bei ärztlichen Weiterbildungen im Weiterbildungskurs „Rehabilitationswesen“ der Sozial- und Arbeitsmedizinischen Akademie (SAMA) tätig.

Prof. Dr. G. Krischak ist darüber hinaus im Fachbeirat der Hochschule Neu-Ulm (HNU) für den Studiengang „MBA Betriebswirtschaft für Ärztinnen und Ärzte“ an der strukturellen und inhaltlichen Weiterentwicklung und Gestaltung der Lehre engagiert. Dr. R. Kaluscha unterrichtet zudem im Masterstudiengang „Physiotherapie“ des UlmKollegs. Frau L. Tepohl ist externe Lehrbeauftragte an der Hochschule Neu-Ulm (HNU) im Bachelor-Studiengang „Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen“. Sie unterrichtet im 1. Semester das Modul „Allgemeine Betriebswirtschaft“ und im 2. Semester das Modul „Anwendungsorientierte Methoden, empirische Sozialforschung“. Des Weiteren unterrichtet sie das Modul „Projektmanagement“ im Masterstudiengang „Physiotherapie“ des UlmKollegs. Frau M. Nusser ist als Lehrkraft in Teilzeit am UlmKolleg tätig und unterrichtet Schüler und Studenten der Physiotherapie in den Bereichen „physiotherapeutische Grundlagen“ und „wissenschaftliches Arbeiten“. Frau A. Schemm lehrt als Honorardozentin an der Hochschule Ravensburg-Weingarten im Masterstudiengang „Gesundheitsförderung“ das Modul „Die Rolle der Bewegung in der Gesundheitsförderung“.

Ferner werden in Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen am IFR Ulm Praktika, Bachelor- und Masterarbeiten durchgeführt (siehe 8.2.).

7. KOMPETENZZENTRUM REHABILITATION AN DER UNIVERSITÄT ULM

Das „Kompetenzzentrum Rehabilitation an der Universität Ulm“ ist aus der Geschäftsstelle des Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes, das im gemeinsamen Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften eingerichtet worden war, hervorgegangen und wird vom IFR Ulm mit Eigenmitteln weitergeführt. Ähnlich wie bei der Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden, besteht auch bei forschungsinteressierten Rehabilitationskliniken bzw. anderen Institutionen Bedarf an Beratung zu methodischen Aspekten und Fragen bezüglich Datenschutz, Datenmanagement und statistischer Auswertung. Besonders in den frühen Phasen, d.h. bei der Planung einer Studie oder der Vorbereitung eines Forschungsantrags ist die Unterstützung für die in diesen Belangen weniger erfahrenen Klinikern wertvoll. Das IFR Ulm bietet im Rahmen des Kompetenzzentrums daher Praktikern mit Ideen für Forschungsvorhaben diesbezügliche Unterstützung an.

Auch in diesem Jahr ergaben sich zahlreiche interessante Kontakte zu Institutionen und Kliniken, u.a. zur Konzeption einer Studie, die ein spezielles Behandlungsprogramm für schwere Alkoholiker untersuchen soll. Ferner ergaben sich etliche Promotionsvorhaben: zum einen gibt es immer wieder entsprechende Anfragen von Medizinstudenten, zum anderen von bereits in der Rehabilitation oder angrenzenden Feldern Tätigen, die ihre Berufserfahrung einbringen und berufsbegleitend promovieren möchten.

Die vom IFR Ulm im Rahmen des Kompetenzzentrums angebotenen Leistungen werden auch künftig weitergeführt werden, da nicht nur ein gemeinsamer Nutzen aus den Forschungsprojekten entsteht, sondern der fachliche Austausch im Netzwerk mit Wissenschaftlern, Klinikern und Administration die maßgeblichen Entscheider und Akteure für die Weiterentwicklung der Rehabilitation zusammenführt.

8. QUALIFIKATIONSARBEITEN

8.1 Dissertationen

Prof. Dr. G. Krischak betreut als Doktorvater folgende Dissertationen zum Dr. med. und Dr. biol. hum.:

Tabelle 6: Dissertationen in alphabetischer Reihenfolge

Doktorand/in	Arbeitstitel/Thema	Einrichtung
Dissertation zum Dr. med. an der Universität Ulm		
Breuer, Ehrenfried	Übergang von Akutklinik zu Rehabilitation: Wann ist der richtige Zeitpunkt für die Anschlussrehabilitation?	Moor-Heilbad Buchau gGmbH
Bunz, Jürgen	Modellprojekt der DRV Baden-Württemberg mit dem Hausärzteverband Baden-Württemberg (HVBW-REHA): Vergleich von Rehabilitanden des Modellprojekts mit anderen Rehabilitanden im Hinblick auf sozialmedizinische Parameter	Sozialmedizinischer Dienst DRV Baden-Württemberg
Elsen, Andreas	Evaluation der Nachhaltigkeit der Teilnahme an der Therapie zur achtsamkeitsbasierten Stressreduktion „Mindfulness-Based Stress Reduction – MBSR“ während der Rehabilitation	Klinik Alpenblick, Isny, Waldburg-Zeil Kliniken GmbH & Co. KG
Lindner, Lorena	Das medizinisch-berufliche Behandlungskonzept BeRA – Berufliche Wiedereingliederung und Zufriedenheit von Rehabilitanden und Arbeitgebern	TheraVent aktiv Marbach am Neckar
Maier, Dennis	Minimal-invasive und navigationsunterstützte OP-Methoden in der Endoprothetik - Behandlungsergebnis und Rehabilitationsbedarf	AOK Baden-Württemberg (angefragt)

Plail, Laura	Unterschiede in den auftretenden Kontextfaktoren bei Verletzungen der oberen versus der unteren Extremitäten	Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Schäffner, Achim	Gibt es Indikatoren im Verlauf somatisch behandelter Störungen, die der Früherkennung psychosomatischer Ursachen dienen können?	DRV Bund Klinik Bad Dürkheim
Schmid, Stefan	Evaluation der verhaltensmedizinisch orientierten Rehabilitation (VMOR) der Klinik Überruh bei Rehabilitanden mit metabolischem Syndrom - Vergleich der Rehabilitationsergebnisse zwischen Teilnehmern einer VMOR und Teilnehmern einer konventionellen Rehabilitation.	Rehaklinik Überruh, RehaZentren der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg
Schmidt, Laura	Rehabilitation vor Pflege: Theoretische Grundlagen und praktische Umsetzung	--
Schurr, Sandra	Evaluation der integrierten orthopädisch-psychosomatischen Station	Moor-Heilbad Buchau gGmbH
Schuster, Sandra	Ergebnisse der Rehabilitation von Patienten nach Becken- und Acetabulumfraktur – Pilotstudie	Universitätsklinikum Ulm, AG Becken III der DGU/AO
Stojan, Rok	Partizipative Zielvereinbarung in der medizinischen Rehabilitation	Moor-Heilbad Buchau gGmbH
Stützle, Alexander	Rehabilitationsbedarf nach Endoprothese aus chirurgischer Sicht	Oberschwabenklinik Bad Waldsee
Storrer, Daniela	Studie zur Situation der Forschung in der Physikalischen Medizin und Rehabilitation in Deutschland	

Vikiloglu-Kutz, Berna	Rehabedarf und Inanspruchnahme bei Migranten aus der Türkei	Sozialmedizinischer Dienst DRV Baden-Württemberg
Weber, Marc	Ableitung von Kriterien für den Rehabedarf aus akutmedizinischen Informationen	AOK Baden-Württemberg
Dissertation zum Dr. biol. hum an der Universität Ulm		
Dannenmaier, Julia	Vergleich verschiedener Methoden zur Identifikation von Nicht-Inanspruchnehmern von medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen	IFR Ulm
Faulstich-Ritter, Kristin	Einflussfaktoren für die berufliche Wiedereingliederung nach einer psychosomatischen Rehabilitation	IFR Ulm
Jankowiak, Silke	Unterschiede in der Arzt-Patient-Interaktion in Abhängigkeit von der Einbeziehung der Hausärzte in die rehabilitative Nachsorge sowie damit einhergehende Effekte auf das mittel- und langfristige Rehabilitationsergebnis	IFR Ulm
Nusser, Marina	Pilotstudie zur Rolle der cervicocephalen Kinästhesie in der Behandlung von Patienten mit Cervicalsyndrom – Trainierbarkeit und Trainingseffekte	IFR Ulm
Ritter, Sabrina	Ergebnisse und Nachhaltigkeit von medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen	IFR Ulm
Schemm, Angelina	Effektivitätsvergleich einer aktiven mit einer passiven Kniebewegungsschiene in der postoperativen Rehabilitation	IFR Ulm

Schmid, Lucia	Ergebnis von verschiedenen Bildungsmaßnahmen in der beruflichen Rehabilitation	IFR Ulm
Tepohl, Lena	Gesundheitsökonomische Bewertung und Nutzen von Rehabilitation unter Berücksichtigung von zukünftigen demographischen Entwicklungen	IFR Ulm

8.2 Sonstige Qualifikationsarbeiten

Prof. Dr. G. Krischak und Dr. Kaluscha betreuen Bachelor- und Masterarbeiten anderer Hochschulen durch Beratung und/oder Begutachtung:

Tabelle 7: Sonstige Qualifikationsarbeiten

Student/in	Arbeitstitel/Thema	Kooperation
Gahl, Peter Bachelorarbeit, Hochschule Ulm	Browsergestützte Visualisierung von komplexen Behandlungsverläufen	Hochschule Ulm, Prof. Bernauer

9. PUBLIKATIONEN

9.1 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften

Godel L.
Der Gemeinsame Bundeausschuss. Eine wichtige Institution in unserem Gesundheitswesen.
Zeitschrift für Physiotherapeuten 2015, pt_08: 73-6

Nusser M, Holstiege J, Kaluscha K, Tepohl L, Stuby F, Röderer G, Krischak G.
Berufliche Wiedereingliederung nach Becken- und Acetabulumfrakturen.
Z Orthop Unfall 2015; 153(3): 282-8

Ritter S, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Wie beurteilen Kinderärzte das Reha-Ergebnis ihrer Patienten?
Spektrum der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg 2015

Schemm A, Tepohl L, Krischak G.
Die Bedeutung von Dauer und Intensität bei der Anwendung einer passiven Motorbewegungsschiene auf das Bewegungsausmaß.
Phys Rehab Kur Med 2015; 25(02): 67-73

Schmid L, Kaluscha R, Mitschele A, Lindow B, Klosterhuis H, Krischak G.
Die Anwenderbefragung zur Aktualisierung der Klassifikation therapeutischer Leistungen (KTL).
Die Rehabilitation 2015; 54: 364-350

9.2 Kurzveröffentlichungen

Dannenmaier J, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Bestimmung von Erwerbsverläufen bei Rehabilitanden der orthopädischen Rehabilitation – Eine Analyse anhand gruppenbasierter Trajektorie-Modelle.
German Medical Science GMS Publishing House; 2015. *DOCAbstr. 057*. Zugriff unter http://www.egms.de/dynamic/de/meetings/gmds2015/index.htm

Holstiege J, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Die Verknüpfung von Erhebungs- und Routinedaten – Nutzungspotenziale für die Analyse der Fragebogen-Response.
DRV-Schriften 2015; *107*: 157-158

Holstiege J, Kaluscha R, Müller G, Jankowiak S, Krischak G.
Langfristige Erwerbsverläufe ausgewählter Erkrankungsbilder in der psychosomatischen Rehabilitation.
DRV-Schriften 2015; *107*: 321-323

Jankowiak S, Dannenmaier J, Krischak G.
Regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen.
DRV-Schriften 2015; *107*: 392-394

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Zeitliche Trends bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen in Baden-Württemberg.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DOCP057. Zugriff unter http://www.egms.de/de/meetings/dkvf2015/index.htm

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Analyse zeitlicher und regionaler Variation der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen in Baden-Württemberg.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DOCAbstr. 142. Zugriff unter http://www.egms.de/dynamic/de/meetings/gmds2015/index.htm

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Zeitliche Trends sowie regionale Besonderheiten bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen.
Das Gesundheitswesen 2015; 77: 636-637

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen mittels Kombination von Befragungsdaten und Routinedaten der Rentenversicherung.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DOCAbstr. 137. Zugriff unter http://www.egms.de/dynamic/de/meetings/gmds2015/index.htm

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Die Verknüpfung von Befragungs- und Routinedaten zur Einschätzung der Repräsentativität des Fragebogenrücklaufs.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DOCAbstr. 145. Zugriff unter http://www.egms.de/dynamic/de/meetings/gmds2015/index.htm

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Intensivierte Einbindung des Hausarztes in den Rehabilitationsprozess - Relevanz für den Rehabilitationszugang.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DOC149. Zugriff unter http://www.egms.de/de/meetings/dkvf2015/index.htm

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen mittels Kombination von Befragungs- und Routinedaten - Spiegelt sich die subjektive Einschätzung in objektiven Daten wider?
Das Gesundheitswesen 2015; 77: 709

Jankowiak S, Ritter S, Krischak G.
Passung der Nachsorgeempfehlungen zwischen Hausarzt und Rehabilitationsklinik sowie deren Effekt auf die Nachsorgeaktivität.
DRV-Schriften 2015; *107*: 167-169

Krischak G, Schurr S, Jankowiak S, Dannenmaier J.
Standortbestimmung der verhaltensmedizinischen orthopädischen Rehabilitation (VMO). Zwischen orthopädischer und psychosomatischer Rehabilitation?
DRV-Schriften 2015; *107*: 357-9

Mitschele A, Kranzmann A, Lindow B, Schmid L, Kaluscha R.
Durchführung von Therapieleistungen – Anforderungen und Realität im Vergleich KTL 2007 und KTL 2015.
DRV-Schriften 2015; 107: 124-126

Reuss-Borst M, Nübling R, Kaiser U, Kaluscha R, Krischak G, Kriz D, Müller G, Martin H, Renzland J, Schmidt J, Toepler E.
Return to Work in der Onkologie aus Patientensicht nach einem Jahr.
DRV-Schriften 2015; *107*: 89-91

Ritter S, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Welche Faktoren beeinflussen die Umsetzung lebensstilbezogener Nachsorgeaktivitäten nach einer medizinischen Rehabilitation?
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DocFV16. Zugriff unter http://www.egms.de/de/meetings/dkvf2015/index.htm

Ritter S, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Wie beurteilen Pädiater Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen?
Das Gesundheitswesen 2015; *77*: 636

Schmid L, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Welche Bedeutung hat die klinikspezifische Empfehlungsquote zur stufenweisen Wiedereingliederung auf die Rückkehr der Rehabilitanden an den Arbeitsplatz?
DRV-Schriften 2015; 107: 98-99

Schmid L, Kaluscha R, Krischak G.
Empfehlungsquote zur stufenweisen Wiedereingliederung - klinikspezifische Unterschiede und ihre Bedeutung für die erfolgreiche Rückkehr an den Arbeitsplatz.
Das Gesundheitswesen 2015; 77: 635

Schmid L, Kaluscha R, Jankowiak S, Krischak G.
Unterschiede zwischen Teilnehmern verschiedener Bildungsleistungen in der beruflichen Rehabilitation.
German Medical Science GMS Publishing House 2015; DocP056. Zugriff unter http://www.egms.de/de/meetings/dkvf2015/index.htm

Toepler E, Kaluscha R, Nübling R, Kaiser U, Renzland J, Reuss-Borst M, Müller G, Martin H, Krischak G.
Effekte internen Qualitätsmanagements – Ergebnisse der „Reha-QM-Outcome-Studie“ des Qualitätsverbunds Gesundheit und der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg.
DRV-Schriften 2015; *107*: 130-132

9.3 Kongressbeiträge

Dannenmaier J, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Bestimmung von Erwerbsverläufen bei Rehabilitanden der orthopädischen Rehabilitation – Eine Analyse anhand gruppenbasierter Trajektorie-Modelle.
60. GMDS-Jahrestagung, Krefeld, 06. - 09. September 2015

Froese E, Bahr K, Plail L, Schmid L, Krischak G, Kaluscha R.
Return to work after work accidents: prevalence of contextual factors. *13th Congress of European Forum for Research in rehabilitation, Helsinki*, 06 - 09. May 2015

Godel L, Schemm A, Tepohl L, Krischak G.
Erstellung einer Testbatterie zur Erhebung des Sturzrisikos bei älteren, selbstständig lebenden Menschen im niedergelassenen Bereich.
27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG), Frankfurt, 03. - 05. September 2015

Holstiege J, Kaluscha R, Müller G, Jankowiak S, Krischak G.
Langfristige Erwerbsverläufe ausgewählter Erkrankungsbilder in der psychosomatischen Rehabilitation.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Jankowiak S, Dannenmaier J, Krischak G.
Regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Analyse zeitlicher und regionaler Variation der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen in Baden-Württemberg.
60. GMDS-Jahrestagung, Krefeld, 06. - 09. September 2015

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Sektorenübergreifende Analysen von Behandlungsverläufen mit verknüpften Daten von Krankenkasse und Rentenversicherung.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen mittels Kombination von Befragungsdaten und Routinedaten der Rentenversicherung.
60. GMDS-Jahrestagung, Krefeld, 06. - 09. September 2015

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Die Verknüpfung von Befragungs- und Routinedaten zur Einschätzung der Repräsentativität des Fragebogenrücklaufs.
60. GMDS-Jahrestagung, Krefeld, 06. - 09. September 2015

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Evaluation von Rehabilitationsmaßnahmen mittels Kombination von Befragungs- und Routinedaten - Spiegelt sich die subjektive Einschätzung in objektiven Daten wider?
Kongress „Daten gewinnen, Wissen nutzen für die Praxis von Prävention und Versorgung", Regensburg, 23. - 25. September 2015

Jankowiak S, Ritter S, Krischak G.
Passung der Nachsorgeempfehlungen zwischen Hausarzt und Rehabilitationsklinik sowie deren Effekt auf die Nachsorgeaktivität.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Krischak G.
Intensivierte Einbindung der Hausärzte in die Rehabilitationsnachsorge.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Krischak G, Schurr S, Jankowiak S, Dannenmaier J.
Standortbestimmung der verhaltensmedizinischen orthopädischen Rehabilitation (VMO). Zwischen orthopädischer und psychosomatischer Rehabilitation?
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Krischak G, Schurr S, Jankowiak S, Dannenmaier J.
Standortbestimmung der verhaltensmedizinisch-orthopädischen Rehabilitation (VMO) – zwischen orthopädischer und psychosomatischer Rehabilitation?
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Mitschele A, Kranzmann A, Lindow B, Schmid L, Kaluscha R.
Durchführung von Therapieleistungen – Anforderungen und Realität im Vergleich KTL 2007 und KTL 2015.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, *Augsburg,* 16 - 18. März 2015

Reuss-Borst M, Nübling R, Kaiser U, Kaluscha R, Krischak G, Kriz D, Müller G, Martin H, Renzland J, Schmidt J, Toepler E.
Return to Work in der Onkologie aus Patientensicht nach einem Jahr.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Ritter S, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Welche Faktoren beeinflussen die Umsetzung lebensstilbezogener Nachsorgeaktivitäten nach einer medizinischen Rehabilitation?
14. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, Urania Berlin, 07. - 09. Oktober 2015

Schemm A, Tepohl L, Krischak G.
The relevance of intensity and duration of a continuous passive motion therapy for the range of motion after total knee arthroplasty - a systematic review.
9. World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, Berlin, 19. - 23. Juni 2015

Toepler E, Kaluscha R, Nübling R, Kaiser U, Renzland J, Reuss-Borst M, Müller G, Martin H, Krischak G.
Effekte internen Qualitätsmanagements – Ergebnisse der „Reha-QM-Outcome-Studie“ des Qualitätsverbunds Gesundheit und der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

9.4 Poster

Holstiege J, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Die Verknüpfung von Erhebungs- und Routinedaten – Nutzungspotenziale für die Analyse der Fragebogen-Response.
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16. - 18. März 2015

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Zeitliche Trends sowie regionale Besonderheiten bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen.
Kongress „Daten gewinnen, Wissen nutzen für die Praxis von Prävention und Versorgung", Regensburg, 23. - 25. September 2015

Jankowiak S, Dannenmaier J, Kaluscha R, Krischak G.
Zeitliche Trends bei der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen in Baden-Württemberg.
14. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, Urania Berlin, 07. - 09. Oktober 2015

Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Intensivierte Einbindung des Hausarztes in den Rehabilitationsprozess - Relevanz für den Rehabilitationszugang.
14. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, Urania Berlin, 07. - 09. Oktober 2015

Nusser M, Tepohl L, Schemm A, Krischak G.
Trainierbarkeit der cervicocephalen Kinästhesie bei Patienten mit chronischen Nackenbeschwerden mithilfe eines Virtual Reality Verfahrens – Pilotstudie.
Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU), Berlin, 20. - 23. Oktober 2015

Ritter S, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Wie beurteilen Pädiater Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen?
Kongress „Daten gewinnen, Wissen nutzen für die Praxis von Prävention und Versorgung", Regensburg, 23. - 25. September 2015

Schmid L, Jankowiak S, Kaluscha R, Krischak G.
Welche Bedeutung hat die klinikspezifische Empfehlungsquote zur stufenweisen Wiedereingliederung auf die Rückkehr der Rehabilitanden an den Arbeitsplatz?
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16 - 18. März 2015

Schmid L, Kaluscha R, Krischak G.
Empfehlungsquote zur stufenweisen Wiedereingliederung - klinikspezifische Unterschiede und ihre Bedeutung für die erfolgreiche Rückkehr an den Arbeitsplatz.
Kongress „Daten gewinnen, Wissen nutzen für die Praxis von Prävention und Versorgung", Regensburg, 23. - 25. September 2015

Schmid L, Kaluscha R, Jankowiak S, Krischak G.
Unterschiede zwischen Teilnehmern verschiedener Bildungsleistungen in der beruflichen Rehabilitation.
Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, Berlin, 07. - 09. Oktober 2015

9.5 Vorträge

Krischak G.
Behandlungskonzept der orthopädisch-psychosomatischen Rehabilitation.
Ärztetagung des SMD Baden-Württemberg, Bad Buchau, 23. - 24. Juni 2015

Krischak G.
Ausgewählte Forschungsthemen aus dem Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung.
Ärztetagung des SMD Baden-Württemberg, *Bad Buchau,* 23. - 24. Juni 2015

Krischak G.
Messen von Reha-Erfolgen.
Rehamanagement und Rehamedizin, *Fortbildungsvortrag im Bereich Rehabilitationsmanagement und Rehabilitationsmedizin Nr. 5.12 der D-Arzt-Anforderungen der DGUV*, *Ulm*, 02. Dezember 2015

Schmid L.
Dokumentation von MBOR in der neuen KTL 2015.
Fachtagung: MBOR in der Psychosomatik der DEGEMED, Berlin, 12. Februar 2015

Schmid L.
Was ändert sich in der neuen Klassifikation therapeutischer Leistungen (2015) in Kapitel C Information, Motivation, Schulung?
24. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Augsburg, 16 - 18. März 2015

Schmid L.
Dokumentation von Sport- und Bewegungstherapie in der KTL 2015.
Fachtagung: Arbeitsplatzorientierung in der medizinischen Rehabilitation der DEGEMED, Berlin, 19. November 2015