



11. Reha-Symposium

# Multimorbidität

## in der medizinischen Rehabilitation

09.-10. November 2017

Klinik Bad Reichenhall

### ◆ Poster-Abstracts ◆

---

Nr.	Erstautor/in	Titel
1	<i>Konrad Schultz</i>	Effektivität pneumologischer Rehabilitation (PR) bei Asthma bronchiale (EPRA-RCT): Erste Kurzeitergebnisse
2	<i>Wolfgang Geidl</i>	Das körperliche Aktivitäts- und Sitzverhalten von Personen mit COPD vor Beginn einer pneumologischen Rehabilitation
3	<i>Michael Schuler</i>	Mögliche kausale Beziehungen zwischen Depression/generalisierter Angst und Dyspnoe/Husten bei COPD-Rehabilitanden – eine Netzwerkanalyse
4	<i>Marilena Leitner</i>	TeleTherapie für multimorbide Patienten
5	<i>Raimund Forst</i>	Einfluss einer partizipativen Einbindung des Patienten bei der Reha-Therapiegestaltung bei stationären orthopädischen Rehabilitanden mit der Indikation chronisch unspezifischer Rückenschmerz. Eine Vorstudie in Bezug auf Akzeptanz und Machbarkeit (ParMa-Studie)

---



## Effektivität pneumologischer Rehabilitation (PR) bei Asthma bronchiale (EPRA-RCT): Erste Kurzzeitergebnisse

Schultz, K.<sup>1</sup>, Wittmann, M.<sup>1</sup>, Wagner, R.<sup>1</sup>, Lehbert, N.<sup>1</sup>, Schwarzkopf, L.<sup>2</sup>, Nowak, D.<sup>3</sup>, Faller, H.<sup>4</sup>, Schuler, M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Klinik Bad Reichenhall, <sup>2</sup>Inst. f. Gesundheitsökonomie u. Management im Gesundheitswesen, Helmholtz Zentrum München, <sup>3</sup>LMU München, Institut u. Poliklinik f. Arbeits-, Sozial- u. Umweltmedizin, <sup>4</sup>Universität Würzburg, Abt. f. Rehabilitationswissenschaften

**Hintergrund.** Bisher fehlen RCTs (Randomized Controlled Trial), die belegen, dass eine 3-wöchige stationäre Reha bessere Ergebnisse erzielt als die normale ambulante Versorgung (usual care). Dies gilt auch für das Asthma bronchiale, für das auch weltweit keine RCT (Reha vs. usual care) vorliegt. EPRA untersucht die Wirkung der PR auf den Grad der Asthmakontrolle (AC), das wichtigste Ziel der Asthmabehandlung, im Vergleich zu usual care.

**Methode.** 6/2016 bis 7/2017 wurden > 400 Patienten mit unkontrolliertem Asthma (ACT < 20 Pkt.) im Rahmen eines Wartegruppendesigns randomisiert der Interventionsgruppe (IG: Reha 1 Monat nach Studieneinwilligung) oder der Kontrollgruppe (KG: Reha erst nach 5 Monaten) zugeteilt. Die AC (primärer Outcome) wurde mittels „Asthma Control Test (ACT)“ standardisiert gemessen, die asthmabezogene Lebensqualität (LQ), eine der sekundären Outcomes, mittels AQLQ (Asthma Quality of Live Questionnaire).

**Ergebnisse.** s. Abb. 1a und b.

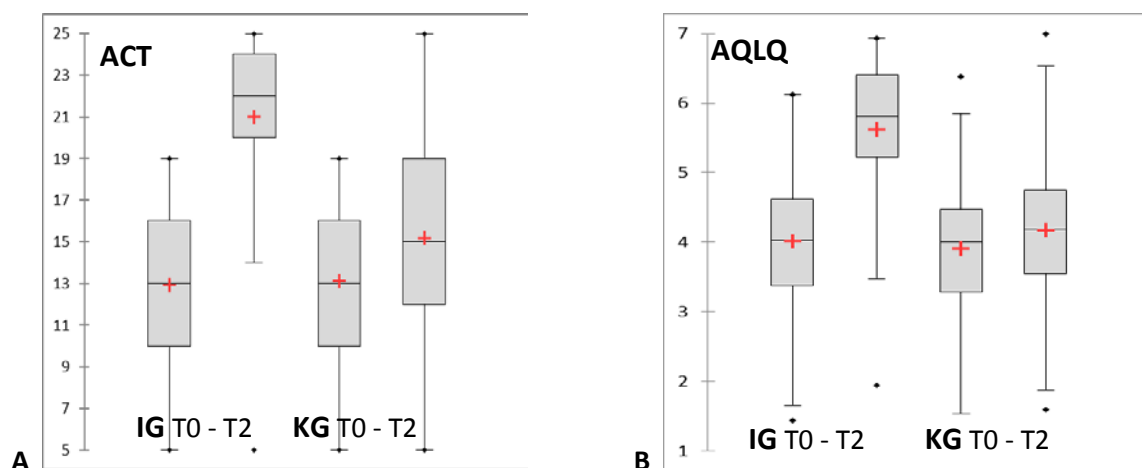


Abb. 1 a und b: Entwicklung der AC (IG vs. KG, jeweils n >200) und der LQ vom Studieneinschluss (T0) bis zum Ende der Reha der IG (T2): ACT: Asthma Control Test (5☉..25☺). Werte ≥ 20 entsprechen einem kontrollierten Asthma. MCID = 3. AQLQ = Asthma Quality of Live Questionnaire (1☉ - ..7☺). MCID = 0.5, Verbesserungen ≥ 1.5 = starker Effekt. (Erste Auswertung kompletter Rohdaten, noch keine Datenbereinigung, noch keine Imputation von missing data).

**Diskussion.** Von Studieneinschluss (T0) bis zum Ende der PR der IG (T2) verbesserten sich die AC und die LQ der (noch nicht rehabilitierten) KG zwar auch in einem geringen Ausmaß. Die Veränderungen lagen aber unterhalb der MCID (minimal clinically important difference), d.h. diese „Verbesserungen“ hatten keine klinische Relevanz. In der IG fand sich hingegen eine sehr deutliche, statistisch signifikante und auch klinisch relevante Verbesserung der AC und der LQ. Insbesondere auch im „between-group-Vergleich“ fand sich ein signifikanter Unterschied bei beiden Outcomeparametern. EPRA kann somit erstmals in einer RCT die Kurzzeit-Effektivität einer stationären Rehabilitation unter den Bedingungen in Deutschland im Vergleich mit einer (noch) nicht rehabilitierten Kontrollgruppe (usual care) belegen. Für die Asthmatiker-Rehabilitation erwiesen sich die Effekte als stark und klinisch bedeutsam. Die Auswertung der mittelfristigen Effekte (¼ Jahr) wird im 1. Quartal 2018 vorliegen.

**Fazit.** Die EPRA-Studie zeigte zum ersten Mal mittels einer RCT, dass eine 3-wöchige stationäre Reha im Vergleich zu usual care zu einer relevanten Verbesserung der Asthmakontrolle und der Lebensqualität führt.

### Korrespondenzadresse:

Dr. Konrad Schultz

Klinik Bad Reichenhall, Zentrum für Rehabilitation, Pneumologie und Orthopädie

Salzburger Str. 8 - 11, 83435 Bad Reichenhall, konrad.schultz@klinik-bad-reichenhall.de

## Das körperliche Aktivitäts- und Sitzverhalten von Personen mit COPD vor Beginn einer pneumologischen Rehabilitation

Geidl, W.<sup>1</sup>, Carl, J.<sup>1</sup>, Cassar, S.<sup>1</sup>, Leibert, N.<sup>2</sup>, Wittmann M.<sup>2</sup>, Wagner, R.<sup>2</sup>, Schultz, K.<sup>2</sup> & Pfeifer, K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, <sup>2</sup>Klinik Bad Reichenhall

**Hintergrund/Ziel.** Die Förderung eines körperlich aktiven Lebensstils ist ein zentrales Ziel der pneumologischen Rehabilitation. Um die Gesundheit zu erhalten und umfassend zu fördern wird Erwachsenen mit COPD empfohlen, mindestens 150 Minuten pro Woche mit moderater Intensität körperlich aktiv sein (Pfeifer et al. 2017). Zusätzlich scheint eine möglichst kurze tägliche Sitzzeit gesundheitsförderlich zu sein (Hill et al. 2015). Für Deutschland liegen bislang nur wenige objektive Daten zum Aktivitätsverhalten von Personen mit COPD vor. Ein Teilziel der STAR-Studie (Geidl et al., 2017) ist daher die Erhebung und Klassifikation des körperlichen Aktivitätsverhaltens von Personen mit COPD vor Rehabilitationsbeginn.

**Methodik.** 149 Personen trugen zwei Wochen vor Beginn der pneumologischen Rehabilitation sieben Tage lang einen triaxialen Beschleunigungsmesser (Actigraph wGT3X). Zusätzlich wurde die Lebensqualität (CAT, SGRQ), die Krankheitsschwere (GOLD-Klassifikation A-D) und der körperliche Funktionsstatus (6-Min-Gehtest) gemessen. Auf Basis kritischer Werte zum Aktivitätsumfang mit mindestens moderater Intensität (inaktiv: <60min/Woche; etwas aktiv: 60-149min/Woche; ausreichend aktiv: ≥150min/Woche) sowie dem Sitzverhalten (weniger sitzend: <8h/Tag; viel sitzend: ≥8h/Tag) wurden sechs Aktivitätsgruppen gebildet.

**Ergebnisse.** Von 97 Personen mit COPD (34,0% Frauen; Alter  $\bar{x}$  = 58,4 Jahre) liegen vollständige Datensätze vor. Im Durchschnitt sind die Personen täglich 32 min (SD: 24) mindestens moderat-intensiv aktiv und verbringen 555 min (SD: 101) im Sitzen. Die Probanden verteilen sich wie folgt auf die Aktivitätsgruppen: 15,5% inaktiv/viel-sitzend, 1,0% inaktiv/weniger-sitzend, 25,8% etwas-aktiv/viel-sitzend, 4,1% etwas-aktiv/weniger-sitzend, 36,1% ausreichend-aktiv/viel-sitzend sowie 17,5% ausreichend-aktiv/weniger-sitzend. Die Gruppen unterscheiden sich signifikant im GOLD-Schweregrad ( $p=0.003$ ,  $\eta^2=0.176$ ), dem CAT ( $p=0.011$ ,  $\eta^2=0.132$ ) und dem 6-Min-Gehtest ( $p<0.001$ ,  $\eta^2=0.434$ ), jedoch nicht im SGRQ ( $p=0.14$ ;  $\eta^2=0.073$ ).

**Diskussion/Ausblick.** Fast die Hälfte der Personen mit COPD weist vor der Rehabilitation einen sitzenden, inaktiven Lebensstil auf. Im Rahmen der STAR-Studie wird die körperliche Aktivität erneut 6 Wochen und 6 Monate nach der pneumologischen Rehabilitation gemessen, um Veränderungen des Aktivitätsverhaltens zu analysieren.

### Literatur

- Geidl W, Semrau J, Streber R et al. Effects of a brief, pedometer-based behavioral intervention for individuals with COPD during inpatient pulmonary rehabilitation on 6-week and 6-month objectively measured physical activity: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2017; 18: 396.
- Hill K, Gardiner P., Cavalheri V, Jenkins S, Healy G. Physical activity and sedentary behaviour: applying lessons to chronic obstructive pulmonary disease. *Internal medicine journal* 2015; 45: 474-482.
- Pfeifer K, Geidl W. Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung. *Gesundheitswesen* 2017; 79: S29-S35.

### Korrespondenzadresse

Dr. Wolfgang Geidl, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Department für Sportwissenschaft und Sport, Gebbertstraße 123b, 91058 Erlangen  
 wolfgang.geidl@fau.de  
 09131-8525457

## Mögliche kausale Beziehungen zwischen Depression/generalisierter Angst und Dyspnoe/Husten bei COPD-Rehabilitanden – eine Netzwerkanalyse

Michael Schuler<sup>1</sup>, Michael Wittmann<sup>2</sup>, Hermann Faller<sup>1</sup>, Konrad Schultz<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Universität Würzburg, Abteilung für Medizinische Psychologie und Psychotherapie, Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaften, <sup>2</sup>Klinik Bad Reichenhall

**Hintergrund.** Depressionen und Ängste sind häufige komorbide psychische Störungen bei COPD-Patienten mit Prävalenzraten zwischen 15% und 55% (Atlantis et al., 2013). Über welche kausalen Mechanismen COPD und Depressionen/Ängste zusammenhängen, ist bislang vergleichsweise wenig erforscht. In dieser Studie wurde der Netzwerkansatz der Psychopathologie (Borsboom, 2017) benutzt, um mögliche kausale Pfade zwischen den COPD-Symptomen Dyspnoe/Husten und den Symptomen von Depressionen und generalisierter Angst bei COPD-Rehabilitanden zu untersuchen.

**Methode.** Dies ist eine Sekundärdatenanalyse einer RCT (Schultz et al., under review) mit N=561 COPD-Rehabilitanden (35.8% weiblich; Alter: M=57.7 Jahre (SD=7.5); FEV1 pred: M=50.3% (SD=15.3%)). Einbezogen wurden Daten zu Beginn der Rehabilitation. Depression wurde mittels des PHQ-9 und generalisierte Angst mittels des GAD-7 erfasst. Entsprechende Items des CCQ wurden zur Erfassung der Dyspnoe (Item 2) und des Hustens (Item 5) herangezogen. Zur statistische Analyse wurden „regularized partial correlation networks“ (Epskamp et al. 2017) geschätzt, bei denen die Beziehungen zwischen den Items (=Symptomen) als partielle Korrelationen abgebildet werden.

**Ergebnisse.** Bezüglich der Depression zeigte Dyspnoe die höchsten partiellen Korrelationen mit „Interessen-/Freudeverlust“, „Niedergeschlagenheit/Hoffnungslosigkeit“, „Müdigkeit/Energielosigkeit“ und „Schlafprobleme“. Husten zeigte geringere Assoziationen, die höchsten mit „Schlafproblemen“ und „Suizidgedanken“.

Bezüglich generalisierter Angst zeigte Dyspnoe Zusammenhänge mit „Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung“, aber nicht mit „übermäßigen Sorgen“. Husten zeigte praktisch keine bedeutsamen partiellen Korrelationen mit Symptomen generalisierter Angst.

**Diskussion.** Dyspnoe könnte Depressionen über unterschiedliche Pfade kausal beeinflussen. Zum Beispiel kann Dyspnoe Schlafprobleme und Müdigkeit hervorrufen oder – vielleicht über sozialen Rückzug vermittelt – Niedergeschlagenheit und Freudeverlust verursachen. Interessanterweise hängen nach dieser Analyse generalisierte Angst und Dyspnoe eher über ängstliche Gefühle, nicht über vermehrte Sorgen zusammen. Allerdings sind auch mögliche Rückkopplungen denkbar, also dass Symptome der Depression/Ängstlichkeit die Atemnot kausal beeinflussen. Husten zeigt dagegen wenige direkte mögliche kausale Pfade mit generalisierter Angst oder Depression. Allerdings sollte der (hier vielleicht zufällig gefundene) Zusammenhang zwischen Husten und Suizidgedanken in zukünftigen Studien geprüft werden.

### Literatur

- Atlantis, E., Fahey, P., Cochrane, B., & Smith, S. (2013). Bidirectional associations between clinically relevant depression or anxiety and COPD: a systematic review and meta-analysis. *Chest*, 144(3), 766-777
- Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13. doi:10.1002/wps.20375
- Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2017). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior research methods*. doi:10.3758/s13428-017-0862-1
- Schultz, K., Krämer, B., Huber, V., Leibert, N., Wingart, S., Stojanovic, D., Göhl, O., Jelusic, D., Wittmann, M., Alma, H., de Jong, C., van der Molen, T., Faller, H. & Schuler, M. (under Review). Inspiratory muscle training does not improve clinical outcomes in 3-week COPD rehabilitation: Results from a randomized controlled trial.

### Korrespondenzadresse

Dr. Michael Schuler

Universität Würzburg, Abteilung für Medizinische Psychologie und Psychotherapie, Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaften

Klinikstr. 3, 97070 Würzburg  
m.schuler@uni-wuerzburg.de

## TeleTherapie für multimorbide Patienten

Marilena Leitner

EvoCare Telemedizin ECT Genossenschaft

Bei der Behandlung multimorbider Patienten könnten multimodale Behandlungsansätze der TeleTherapie ein wirksames rehabilitatives wie auch postrehabilitatives Nachsorgeangebot zur Unterstützung der erfolgreichen Rehabilitation sein.

Wie mehrere Studien in verschiedenen Fachbereichen gezeigt haben, ist die TeleTherapie\* zur Nachsorge von Patienten ein wirksames Behandlungs-Angebot.

So zeigt die vom IfGP veröffentlichte Studie zur TeleRehabilitation in der Nachbetreuung in Österreich eine statische relevante Verbesserung ( $p \leq 0,001$ ) des Schmerzzustandes bei orthopädischen Patienten und betätigt die Studie der Deutschen Rentenversicherung, mit Herrn Prof. Beyer (Untersuchung der Wirksamkeit der Nachsorgekonzepte IRENA und EvoCare-TeleTherapie bei Patienten mit Erkrankung des Bewegungsapparates in Bezug auf körperliche Parameter). Zur Anwendung kam Bewegungs-TeleTherapie\*. Die Studie der Pensionsversicherungsanstalt Österreich zur TeleNachsorge von Patienten mit unkomplizierter KHK zeigte signifikante Verbesserungen der relativen maximalen Sauerstoffaufnahme in Bezug zum Körpergewicht ( $VO_{2peak}/kg$ ) um 13,2 % im Vergleich zur Kontrollgruppe, zur Anwendung kam Bewegungs-TeleTherapie\*, Tele-Monitorings\* wie edukative Angebote\*. In der Tele-Sprachtherapie wurden signifikante Resultate nach AAT ( $p=0,0011$ ) erzielt. Zur Anwendung kam Tele-Sprachtherapie\*. Die FIT Studie zur Tele-Neuropsychologie zeigte signifikante Verbesserungen in der phasischen Alertness. Zur Anwendung kam kognitive TeleTherapie\*.

\*Alle Studien wurden mittels der EvoCare-TeleTherapie-Methode erbracht und entsprechen den Anforderungen der DRV an Tele-Nachsorge.

Die positiven Erfahrungen der Einzelfachbereiche wurden genutzt, um multimodale telemedizinische Angebote für multimorbide Patienten zu schaffen. Die zur Anwendung kommenden Behandlungsinhalte wurden stets mit Einrichtungen der jeweiligen Fachrichtungen erstellt und erprobt. Erste Resultate aus Einzelfällen zeigen die positive und gesundheitsfördernde Wirkung der multimodalen Evo-Care-Behandlung.

### Literatur

- Füreder, H., Pickl, E.: Nachbetreuung mittel ambulanter Tele-Reha(bilitation). Institut für Gesundheitsförderung und Prävention (IfGP), Graz, 2016
- Rupp, E., Sünderhauf, S., Tesak, J.: Supervidierte Teletherapie bei Aphasie: erste Ergebnisse einer BMBF-Studie. 16. Reha-Wissenschaftliches Kolloquium, Berlin, 2007
- Schellenberger, M., Dittrich, M., Eichner, G., Kleist, B., Schupp, W., Beyer, W.F.: Untersuchung der Wirksamkeit der Nachsorgekonzepte IRENA und EvoCare-Teletherapie bei Patienten mit Erkrankung des Bewegungsapparates in Bezug auf körperliche Parameter. 23. Reha-Wissenschaftliches Kolloquium, Karlsruhe, 2014
- Schupp, W., Röhring, S., Peetz, H., Kulke, H.: Die FIT-Studie: Tele-Rehabilitation in der Neuropsychologie, computergestütztes Training, Aufmerksamkeitsstörungen. 11. Reha-Wissenschaftliches Kolloquium, München, 2002
- Wallner, K., Altenberger, J., Haller, U., Klausriegler, S., Kogler, B., Mairinger, I., Müller, R., Rieder, R., Zauner, H.: Telerehabilitation in coronary artery disease (TRIC-study). Congress EuroPREvent, Amsterdam, 2014

### **Korrespondenzadresse:**

Marilena Leitner  
EvoCare Telemedizin ECT eG  
Muggenhoferstr. 136  
90429 Nürnberg  
0911 32380-25  
info@evocare.de

## **Einfluss einer partizipativen Einbindung des Patienten bei der Reha-Therapiegestaltung bei stationären orthopädischen Rehabilitanden mit der Indikation chronisch unspezifischer Rückenschmerz. Eine Vorstudie in Bezug auf Akzeptanz und Machbarkeit (ParMa-Studie)**

Raimund Forst<sup>1</sup>, Wolfgang F. Beyer<sup>1,2</sup>, Andreas Bosse<sup>2</sup>, Gabi Eichner<sup>2</sup>, Robert Loib<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, <sup>2</sup>Orthopädie-Zentrum Bad Füssing der Deutschen Rentenversicherung Bayern Süd

**Forschungshintergrund.** Der Erfolg einer Rehabilitation hängt neben anderen Faktoren maßgeblich von der Motivation des Rehabilitanden zur kooperativen Zusammenarbeit mit dem Behandlungsteam und von der Überzeugung, die richtigen Behandlungsmaßnahmen zu erhalten, ab. Die partizipative Einbindung des Patienten bei der Auswahl therapeutischer Maßnahmen im Vorfeld einer Reha-Maßnahme, unter Berücksichtigung individueller Wünsche und Ziele, ebnet den Boden für die generelle Akzeptanz und Sinnhaftigkeit des Reha-Konzeptes.

**Methodik.** Die vorliegende Pilotstudie untersuchte im Zeitraum von 2016 bis 2017 anhand von 52 Patienten mit unspezifisch chronischem Rückenschmerz die Durchführbarkeit und die Akzeptanz eines partizipativen Modells, bei dem es dem Patienten bereits vor der Rehabilitation (t0) ermöglicht wurde, aus den Therapiemodulen „Körperliches Training“, „Entspannung und Gesundheitsbildung“ sowie „Beratung und Information“ gewichtete Präferenzen für einzelne Therapiemaßnahmen anzugeben. Darüber hinaus war es möglich, Schwerpunkte für die drei Therapiemodule zu setzen und den Therapieumfang (Anzahl der Therapiestunden/Woche) zu beeinflussen.

Zum Zeitpunkt t1 (Reha-Beginn) und t2 (Reha-Ende) wurden die Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG) erhoben. Zum Zeitpunkt t2 (Reha-Ende) beurteilten die Patienten anhand eines selbstentwickelten, sieben Items umfassenden Fragebogens ihre Erfahrungen aus der Mitgestaltung an den individuellen Therapieplänen bezüglich Praktikabilität, Zeitaufwand, Umsetzbarkeit und Motivation.

Von 72 angeschriebenen Patienten willigten 52 (72,2%) zur Teilnahme ein. Davon wurden fünf Patienten von den zuständigen Stationsärzten aus medizinischen Gründen aus dem Partizipationsmodell exkludiert.

**Ergebnisse.** Bei der Auswahl einzelner Therapiemaßnahmen präferierte die untersuchte Gruppe aus dem Modul „Körperliches Training“ vor allem (Prozentanteile Kategorie „sehr wichtig für meine Therapie“) die Maßnahmen Wassergymnastik (50%), Medizinisches Gerätetraining (46,2%) und spezifische Gymnastik (42%). Aus dem Modul „Entspannung und Gesundheitsbildung“ Wärmebehandlung und Bäder (86,3%), Massagen im Wasserbett (66,7%) sowie Rückenschule (46,2%). Aus dem Modul „Beratung und Information“ die Vorträge Mein Rücken (43,2%), Bewegung und Gesundheit (38%) und Gesund und gut schlafen (34,6%).

Bei der Schwerpunktsetzung schätzten 73% der Probanden körperliches Training als sehr wichtig ein. (Entspannung und Gesundheitsbildung 51,9%; Beratung und Information 17,2%)

Bezüglich der Frage nach dem zeitlichen Umfang des Behandlungsprogramms, wünschten sich 55,8% der Patienten einen Umfang, der dem derzeitigen Standard (ca. 20 Therapiestunden/Woche) entspricht. 30,8% der Probanden wünschten sich einen intensiveren Therapieumfang (+25%), 11,5 % einen reduzierten Umfang (-25%).

Für die Dimensionen Internalität und Externalität des KKG zeigen sich signifikante Verbesserungen ( $p \leq 0,05$ ) für die Kontrollierbarkeit der Erkrankung zwischen den Messzeitpunkten t1 und t2.

Die Möglichkeit zur Partizipation und deren Rahmenbedingungen wurden von den Teilnehmern positiv beurteilt. 90,1% fühlten sich durch die Mitgestaltung motiviert, sich intensiver mit ihrem Gesundheitsverhalten auseinanderzusetzen. 86% gehen davon aus, dass die Reha durch die Partizipation effektiver gestaltet werden kann. Nur rund 8% fanden die Möglichkeit zur Mitgestaltung weniger gut oder schlecht. 84,2% der Teilnehmer, sahen ihre Mitgestaltung während der Reha-Maßnahme voll und ganz, bzw. zum größten Teil umgesetzt.

**Fazit.** Die vorgestellte Machbarkeitsstudie ergibt hinsichtlich Durchführbarkeit und Akzeptanz positive Ergebnisse. In einer geplanten weiteren Studie soll aufbauend auf diese Ergebnisse der Einfluss einer partizipativen Einbindung von Rückenschmerzpatienten in die Mitgestaltung des Therapieplans auf Reha-Motivation, Reha-Erwartungen sowie Reha-Ergebnis untersucht werden.

### **Korrespondenzadresse:**

wolfgang.beyer@drv-bayernsued.de